

ภาคผนวก ข.1-4

เอกสารผลการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์

---



รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

(Request form for material, tools and equipments enter power plant area)

ผู้ขอเข้า: [REDACTED] วันที่: 05/12/65

(Requester)

(Date)

ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (ลงชื่อ): [REDACTED]

(Inspected by Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	จำนวน (Amount)	ตรวจสอบก่อนเข้าโรงไฟฟ้า (Inspected)
1	แบตเตอรี่ PC 120	1	[REDACTED]
2	รถบรรทุก 6 ล้อ	1	[REDACTED]
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Other Comments:



แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้งานรายวัน (ใช้ประกอบการขอ PTW)  
(Contractor material, tools and equipments daily inspection form for PTW)

ผู้ขอใช้งาน (ผู้รับเหมา):  
(Requester; contractor)

หมายเลขใบอนุญาตทำงาน ๕๐๕-๐๔๐๒๐๒๓-๐๐๑  
(PTW No.)

ตรวจสอบโดยผู้ควบคุมงานกอล์ฟ (ลงชื่อ):  
(Inspected by Gulf Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	วันที่ตรวจเช็ค		วันที่		วันที่		วันที่		วันที่	
		ตรวจ	กอล์ฟ	ตรวจ	กอล์ฟ	ตรวจ	กอล์ฟ	ตรวจ	กอล์ฟ	ตรวจ	กอล์ฟ
1	เหล็ก 1/2 x 1/2 x 1/2										
2	สกรู 1/2 x 1/2 x 1/2										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Other comment:.....



บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

Ensafe Engineering Consultant Co., Ltd.

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร

## “ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกลหนัก ”

ฝึกอบรมในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562 ระยะเวลา 6 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ. วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562



กรรมการผู้จัดการ

หน้า ๑๑๑



Certificate EN- B6202001



บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

Ensafte Engineering Consultant Co.,Ltd.

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



เสาวภา อดิษฐ์



ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร

“ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกลหนัก ”

ฝึกอบรมในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562 ระยะเวลา 6 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562



กรรมการผู้จัดการ

Certificate EN-B6202001



เจ้าของรถ



(.....)

เจ้าหน้าที่ผู้บันทึก

(.....)

นายทะเบียน

## รายการเสียภาษี

วันเสียภาษี	ใบเสร็จรับเงิน เลขที่คุม/เลขที่	งวดภาษี	อัตราภาษี บาท/สต.	เงินเพิ่ม บาท/สต.	วันสิ้น อายุภาษี		
31 ส.ค. 61	ก15004950/610008803	3/61-2/62			30 มิ.ย. 62		
01 ก.ค. 62	ก16113340/620016338	3/62-2/63			30 มิ.ย. 63		
21 ม.ค. 64	ก17331356/640004371	3/63-2/64			30 มิ.ย. 64		
18 ม.ค. 65	ก19512732/650004884	3/64-2/65			30 มิ.ย. 65		
09 ส.ค. 65	ก19520692/650013841	3/65-2/66			30 มิ.ย. 66		
18 ม.ค. 65	ก19512732/650004884	3/64-2/65			30 มิ.ย. 65		
09 ส.ค. 65	ก19520692/650013841	3/65-2/66			30 มิ.ย. 66		

หมายเหตุ สามารถนำรูดมาตรวจสอบสภาพและชำระภาษีล่วงหน้าก่อนวันสิ้นอายุภาษีได้ไม่เกิน 3 เดือน

๖๐๔ 12๘๐

## รายการเสียภาษี

วันเสียภาษี	ใบเสร็จรับเงิน เลขที่คุม/เลขที่	งวดภาษี	อัตราภาษี บาท/สต.	เงินเพิ่ม บาท/สต.	วันสิ้น อายุภาษี	ลงชื่อ เจ้าหน้าที่	ลงชื่อ นายทะเบียน
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

หมายเหตุ สามารถนำรูดมาตรวจสอบสภาพและชำระภาษีล่วงหน้าก่อนวันสิ้นอายุภาษีได้ไม่เกิน 3 เดือน







บริษัท เอ็นเซฟ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

*Ensafte Engineering Consultant Co., Ltd.*

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า



ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร

“ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกลหนัก”

ฝึกอบรมในวันที่ 17 กันยายน 2558 ระยะเวลา 6 ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 กันยายน 2558



กรรมการผู้จัดการ

นาย [Redacted] กรรมการผู้จัดการ

# แบบรับรองประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

ข้อมูลของผู้ครอบครองเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

☒ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามคู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

ข้อมูลการดำเนินการ

ขอใบแทนและใบสอยทรัพย์สินตามกฎหมายฉบับนี้ พงษ์เทพารักษ์การทอผ้าและเครื่องจักร


ขอรับรองว่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างปี ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบ และอุปกรณ์ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว เป็นไปตามตามข้อ 73 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 โดยมีวันครบกำหนดการตรวจรับรองประจำปีครั้งต่อไปในวันที่ 21 เมษายน 2566

ลงชื่อ

(ในนาม)

วิศวกรผู้รับรอง

วันที่รับรอง 22 เมษายน 2565



ลงชื่อ

(ในนาม)

นายจ้าง/เจ้าของ/ผู้ครอบครอง หรือมีไว้ใช้งาน

ใช้สำหรับ ช่างก่อสร้าง งานทั่วไป

**THIPKANGWAN CO., LTD.**  
บริษัท ทิพย์กวาง จำกัด

# แนวทางหัวข้อในการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

## หมวดโยธา

1. การติดตั้งโครงสร้างหลัก
2. ฐานของเครื่องจักร
3. โครงสร้างส่วนหมุน
4. สภาพส่วนรับน้ำหนัก
5. สภาพรอยเชื่อมต่อ
6. สภาพของงานปั้นเกลียว สลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ
7. น้ำหนักถ่วง (Counterweight)
8. อื่นๆ.....

## หมวดเครื่องกล

1. ระบบดัดกำลัง
2. สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์
3. ระบบหล่อลื่น
4. ระบบช่วงล่าง
5. ระบบควบคุมการทำงาน
6. ระบบควบคุมการเคลื่อนที่
7. ระบบเชื้อเพลิง
8. ระบบระบายความร้อน
9. ที่ครอบปิดหรือฉนวนกันความร้อน
10. ระบบส่งกำลัง
11. ระบบคัตต้อ (คลัตช์)
12. สภาพของเพลา ข้อต่อเพลา เฟือง ไข่ สายพาน
13. ระบบควบคุมไฮดรอลิก
14. ระบบลม (Pneumatic)
15. สภาพท่อก๊าซที่ใช้ควบคุม
16. สภาพของท่อป้อนน้ำมันและข้อต่อ
17. สภาพของท่อลมและข้อต่อ
18. ระบบเบรก
19. สภาพลวดสลิง ม้วนลวดสลิง
20. สภาพรอก และตะขอ
21. อื่นๆ.....

## หมวดไฟฟ้า

1. ระบบควบคุมการเคลื่อนที่
2. ระบบควบคุมการทำงาน

## หมวดไฟฟ้า (ต่อ)

3. ระบบควบคุมเบรก
4. สภาพของแผงวงจรควบคุม
5. อุปกรณ์ประกอบสายไฟฟ้า
6. สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า
7. สภาพลวดซีไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น
8. อื่นๆ.....

## หมวดความปลอดภัย

1. สภาพบันไดขึ้นเครื่องจักร
2. สภาพพื้นกับสัน
3. ราวจับ
4. ราวกั้นตก
5. แฉกกับวัสดุตามระดับพื้น
6. เครื่องป้องกันอันตรายจากวัตถุตกหล่นของหลังคาห้องบังคับ
7. เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร
8. เครื่องป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัสดุเนื่องจากการทำงาน
9. ระบบควบคุมพิกัดน้ำหนักใช้งาน
10. ระบบเบรก (ป้องกันการเล่นไหลขณะทำงาน)
11. อุปกรณ์สำหรับป้องกันการเลื่อนไหลขณะจอด
12. แผ่นอุปกรณ์กระจายน้ำหนัก
13. ลวดยึดยึดเคเบิลเครื่องถ่วง
14. สัญญาณเสียงเตือนขณะทำงาน
15. สัญญาณแสงวาบเตือนขณะทำงาน
16. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร
17. กลไกจำกัดขอบเขตการทำงาน (Limit Switches)
18. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานที่ห้องบังคับ
19. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานสำหรับบริเวณที่มีการใช้งานเครื่องจักร
20. ระบบสายดิน
21. ระบบสายล่อฟ้า
22. อื่นๆ.....

คำแนะนำ การตรวจสอบประจำปีควรมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์โดย  
การควบคุม และดูแลให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาตามข้อกำหนด และรอบระยะเวลาตามคู่มือ  
การใช้งาน หรือตามที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ เพื่อให้เครื่องจักร และอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ดีและปลอดภัย การนำ  
แนวทางการตรวจสอบ และบำรุงรักษา ไปใช้ ต้องมีความสอดคล้องกับสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้น และอาจเพิ่มเติมให้  
และหมายเหตุอื่น ๆ ขึ้นได้ หากไม่มีความรู้ในเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ควรขอคำปรึกษา แนะนำจากพนักงานตรวจสอบความปลอดภัย  
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ หรือวิศวกรการตรวจสอบประจำปีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง  
ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจสอบประจำปี  
ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ได้กำหนดให้นายช่างต้องตรวจสอบประจำปีตามชนิดและประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้  
ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย



HIPKANGWAN CO., LTD.

บริษัท ธิพย์กิจงาน จำกัด

ใช้สำหรับ งาน ตรวจสอบ เท่านั้น

ข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้าง

เครื่องจักร และอุปกรณ์มี มีชื่อเรียกอันเป็นที่เข้าใจว่า..... รถขุด- ดัก.....

เป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างชนิดและประเภท..... รถขุด- ดัก.....

ยี่ห้อ..... HITACHI..... รุ่น..... ZX130 - 5G..... ปีที่ผลิต.....

หมายเลขเครื่องยี่ห้อ..... S/N..... HCMDAGF1L00120469..... หมายเลขตัวรถ..... ทะเบียน.....

สร้างโดย..... HITACHI..... ประเทศ..... JAPAN..... ตามมาตรฐาน(ถ้ามี)..... JS.....

☒ มีคู่มือการใช้งาน หรือรายละเอียดคุณสมบัติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งผู้ผลิตได้กำหนดขึ้น

☐ มีคู่มือการใช้งาน ซึ่งวิศวกรเป็นผู้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ผู้นำเข้าผู้จำหน่าย(ถ้ามี)..... ที่อยู่.....

☒ เครื่องจักร และอุปกรณ์นี้ ได้รับการตรวจสอบ และบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามคู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

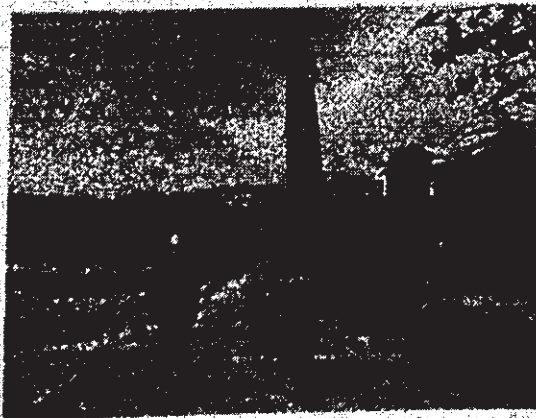
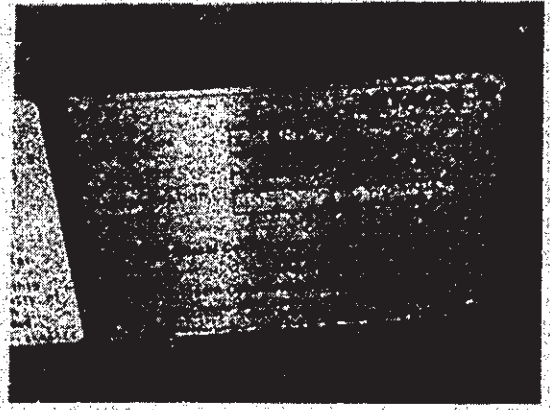
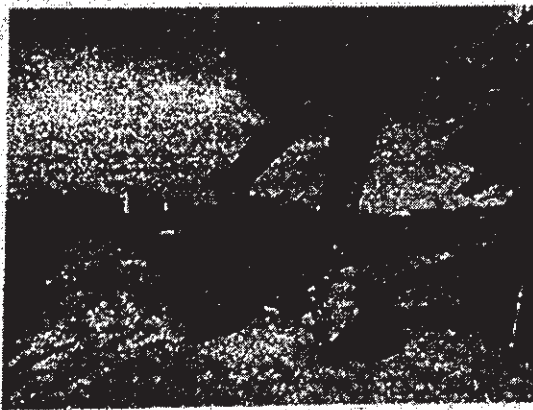
1.	หมวดโครงสร้าง การติดตั้งโครงสร้างเหล็ก				30.	หมวดไฟฟ้า ระบบควบคุมการเคลื่อนที่			
2.	ฐานของเครื่องจักร	✓			31.	ระบบควบคุมการทำงาน	✓		
3.	โครงสร้างตัวรถ	✓			32.	ระบบควบคุมเบรก	✓		
4.	สภาพตัวรับน้ำหนัก	✓			33.	สภาพของแผงวงจรควบคุม	✓		
5.	สภาพเครื่องยนต์	✓			34.	อุปกรณ์ประกอบสายไฟฟ้า	✓		
6.	สภาพของเบรกมือ สลักเบรกไฮดรอลิกและเบรกเท้า	✓			35.	สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า			✓
7.	Counterweight น้ำหนักถ่วง	✓			36.	สภาพลวดไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น	✓		
8.	อื่นๆ				37.	อื่นๆ			
9.	หมวดความปลอดภัย ระบบดับเพลิง				38.	หมวดความปลอดภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากส่วนเคลื่อนที่ของเครื่องจักร			
10.	สภาพและความพร้อมของเครื่องยี่ห้อ	✓			39.	เครื่องป้องกันจากการกระเด็นของวัสดุเนื่องจากการทำงาน	✓		
11.	ระบบหล่อลื่น	✓			40.	ระบบควบคุมทิศทางบังคับใช้งาน			✓
12.	ระบบช่วงล่าง	✓			41.	ระบบเบรก(ป้องกันการเลื้อยไหลขณะทำงาน)	✓		
13.	ระบบควบคุมการทำงาน	✓			42.	อุปกรณ์สำหรับการป้องกันการเคลื่อนไหลของรถ	✓		
14.	ระบบควบคุมการเคลื่อนที่	✓			43.	แผ่นอุปกรณ์การจลาจลน้ำหนัก			✓
15.	ระบบเตือนภัย	✓			44.	สวิตช์หยุดเครื่องฉุกเฉิน	✓		
16.	ระบบระบายความร้อน	✓			45.	สัญญาณเสียงเตือนขณะทำงาน	✓		
17.	การควบคุมหรือควบคุมการเคลื่อนที่			✓	46.	สัญญาณเตือนว่าเครื่องยนต์ทำงาน	✓		
18.	ระบบไฟฟ้า	✓			47.	รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสาร			✓
19.	ระบบไฟฟ้า(เครื่อง)	✓			48.	(Limit Switches) กลไกจำกัดขอบเขตการทำงาน	✓		
20.	สภาพของเพลว ข้อต่อเพลว เพือง ไข่ สายพาน	✓			49.	ระบบสายดิน	✓		
21.	ระบบควบคุมไฮดรอลิก	✓			50.	ระบบสายต่อไฟฟ้า			✓
22.	Pneumatic ระบบลม			✓	51.	สภาพบันไดขึ้นเครื่องจักร	✓		
23.	ระบบกลไกที่ใช้ควบคุม	✓			52.	สภาพพื้นกันลื่น	✓		
24.	สภาพของหม้อไอน้ำและข้อต่อ	✓			53.	ราวจับ	✓		
25.	สภาพของท่อลมและข้อต่อ			✓	54.	ราวกันตก			✓
26.	ระบบเบรก	✓			55.	แผงกันวัสดุตกหล่นระดับพื้น			✓
27.	สภาพทวนหลัง ม้วนลวดสลิง			✓	56.	เครื่องป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นของหลังคาห้องบังคับ	✓		
28.	สภาพรถ และตะขอ			✓	57.	Fire extinguisher in good condition ถึงดับเพลิงอยู่ในสภาพดี			✓
29.	อื่นๆ				58.	อื่นๆ			



สำนักงาน กรุงเทพมหานคร

THIPKANGWAN CO., LTD.  
บริษัท ทิพย์กังวาน จำกัด

ภาพการตรวจสอบสภาพรถ

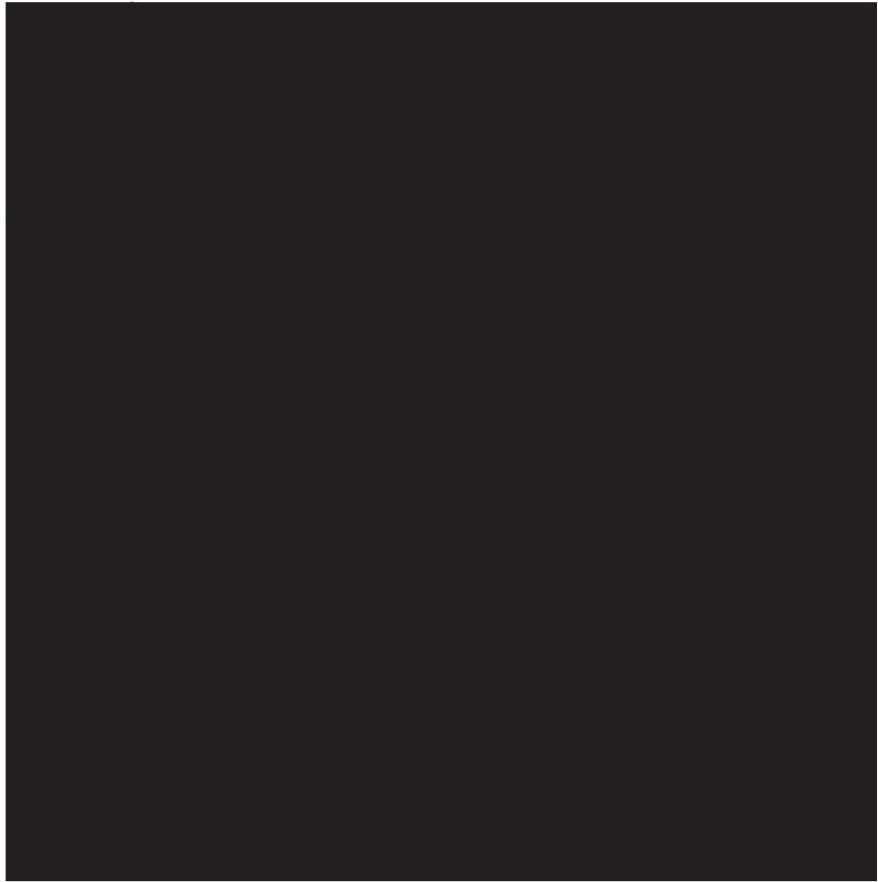


วิศวกรผู้ทดสอบ



ได้รับ ปร.คณ. ท.ท.ท. ท.ท.ท.

**THIPKANGWAN CO., LTD.**  
บริษัท ทิพย์กังวาน จำกัด



ภาคผนวก ข.1-5  
แผนงานการก่อสร้าง

---

	November-22	December-22	January-23	February-23
--	-------------	-------------	------------	-------------

Cut off date 15.01.2023  
Plan : 50.09%  
Actual : 58.05%

[illegible][illegible]

ภาคผนวก ข.1-6  
ใบเสร็จการส่งกำจัดสิ่งปฏิกูล

---



บริษัท ไทยอินดัสเตเรียล เอสเตท จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
THAI INDUSTRIAL ESTATE CORPORATION LIMITED (HEAD OFFICE)

395 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500

395 Silom Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500

Tel: (02) 237-8111-5 Fax: (02) 237-8116 email: hitech@hitechindustrialgroup.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105532003032

DEBIT NOTE

ใบแจ้งหนี้

บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด

87 อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้น 11

ถ.วิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

กรุงเทพฯ 10330

0105551063223 สำนักงานใหญ่

Book No.

เล่มที่

1039

No.

เลขที่

51902

December 26, 2022

Date

วันที่

☐ อัตราร้อยละ 7

☐ อัตราร้อยละศูนย์

☐ อัตราร้อยละ

DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	AMOUNT
			BAHT
December 2022			
Refuse	545.00	2.50	1,362.50
(ONE THOUSAND FOUR HUNDRED FIFTY SEVEN BAHT AND EIGHTY EIGHT STANG).			
TOTAL			1,362.50
VAT AMOUNT			95.38
GRAND TOTAL			1,457.88

โปรดตรวจสอบชื่อบริษัท และที่อยู่ของท่านที่พิมพ์ในใบแจ้งหนี้เพื่อใช้ในการออกใบกำกับภาษี หากมีข้อผิดพลาดต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบภายใน 7 วัน ถ้าไม่มีการแจ้งกลับในข้อผิดพลาดภายใน 7 วัน ทางบริษัทฯ ถือว่าชื่อบริษัท และที่อยู่ของท่านถูกต้อง และจะไม่มีการออกใบกำกับภาษีฉบับใหม่แทนฉบับเดิมที่ตรวจพบหลังจาก 7 วันไปแล้ว

ใบแจ้งหนี้ใบนี้ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน โปรดขอใบเสร็จรับเงินต่างหากเมื่อชำระแล้ว กรุณาจ่ายเช็คขีดคร่อม โอนนาม บริษัท ไทยอินดัสเตเรียลเอสเตท จำกัด เท่านั้น โปรดอย่าส่งจ่ายเช็คเงินสดหรือเช็คผู้ถือ (กำหนดชำระภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่รับวางบิล) หากไม่ชำระตามกำหนดเวลาดังกล่าว บริษัทฯ จะคิดดอกเบี้ยในอัตรา 1.25% ต่อเดือน

This is not a receipt, please request a separate receipt upon payment.

Please pay by crossed cheque marked "A/C Payee only" (All services

must be paid for within 15 days after the date of placing bill, In case

Payment is overdue, interest will be charged at the rate of 1.25% par month)




Received By

THAI INDUSTRIAL ESTATE CORPORATION LIMITED

Original-Customer White

Copy Accounting Green

Copy File Pink

	รายงานปริมาณขยะที่เก็บจากโรงงาน บริษัท ไทยอินดัสเตเรียล เอสเตท จำกัด นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค	เลขที่เอกสาร แก้ไขครั้งที่ วันที่บังคับใช้	QF-08/11 0 1 เมษายน 2549	
โรงงาน	กัลฟ์ บ้านโพ	ประจำเดือน	ธันวาคม 2565	
วันที่	ปริมาณขยะที่เก็บ (กิโลกรัม)	ผู้รับผิดชอบ		หมายเหตุ
		โรงงาน	นิคมฯ ไฮเทค	
16 พ.ย. 65	95			
17 พ.ย. 65				
18 พ.ย. 65				
19 พ.ย. 65				
20 พ.ย. 65				
21 พ.ย. 65				
22 พ.ย. 65				
23 พ.ย. 65	120			
24 พ.ย. 65				
25 พ.ย. 65				
26 พ.ย. 65				
27 พ.ย. 65				
28 พ.ย. 65				
29 พ.ย. 65				
30 พ.ย. 65	105			
0				
1 ธ.ค. 65				
2 ธ.ค. 65				
3 ธ.ค. 65				
4 ธ.ค. 65				
5 ธ.ค. 65				
6 ธ.ค. 65				
7 ธ.ค. 65	105			
8 ธ.ค. 65				
9 ธ.ค. 65				
10 ธ.ค. 65				
11 ธ.ค. 65				
12 ธ.ค. 65				
13 ธ.ค. 65				
14 ธ.ค. 65	120			
15 ธ.ค. 65				
รวมปริมาณ	545	กิโลกรัม		

เอกสารฉบับนี้เป็นสมบัติของ บ. ไทยอินดัสเตเรียล เอสเตท จก. ห้ามนำออกใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต



ใบบันทึกนำหน้าขยะ

เลขที่เอกสาร QF-QP-08/5

แก้ไขครั้งที่  
วันที่บังคับใช้

วันที่ 16/11/65 ..... แจ้งเก็บขยะ โทร 089-8058530 (คุณมนู นิคมไฮเทค)  
บริษัท/โรงงาน ไฟฟ้าสว่างไฮ ..... เวลา 14:47 ..... น.  
นำหน้าขยะที่เก็บ 95 ..... กิโลกรัม

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค

บริษัท/โรงงาน

นิคมไฮเทค



ใบบันทึกนำหน้าขยะ

เลขที่เอกสาร QF-QP-08/5

แก้ไขครั้งที่  
วันที่บังคับใช้

วันที่ 23/11/65 ..... แจ้งเก็บขยะ โทร 089-8058530 (คุณมนู นิคมไฮเทค)  
บริษัท/โรงงาน ไฟฟ้าสว่างไฮ ..... เวลา 15:38 ..... น.  
นำหน้าขยะที่เก็บ 120 ..... กิโลกรัม

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค

บริษัท/โรงงาน

นิคมไฮเทค



ใบบันทึกนำหน้าขยะ

แก้ไขครั้งที่

วันที่บังคับใช้

วันที่ 30/11/65 ..... แจ้งเก็บขยะ โทร 089-8058530 (คุณมนู นิคมไฮเทค)  
บริษัท/โรงงาน ไฟฟ้าสว่างไฮ ..... เวลา 15:25 ..... น.  
นำหน้าขยะที่เก็บ 105 ..... กิโลกรัม


ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค

บริษัท/โรงงาน

นิคมไฮเทค

	ใบบันทึกน้ำหนักขยะ	เลขที่เอกสาร QF-QP-08/5 แก๊ซครั้งที่ วันที่บังคับใช้
วันที่ 7/12/65		
บริษัท/โรงงาน 65 12 25 26 65		
น้ำหนักขยะที่เก็บ 105		
เวลา 14:16 น.		
กิโลกรัม		
ลงชื่อ... ( )	ผู้ตรวจเช็ค	ลงชื่อ... ( )
บริษัท/โรงงาน		นิคมฯไฮเทค

	ใบบันทึกน้ำหนักขยะ	เลขที่เอกสาร QF-QP-08/5 แก๊ซครั้งที่ วันที่บังคับใช้
วันที่ 14/12/65		
บริษัท/โรงงาน 65 12 25 26 65		
น้ำหนักขยะที่เก็บ 120		
เวลา 14:26 น.		
กิโลกรัม		
ลงชื่อ... ( )	ผู้ตรวจเช็ค	ลงชื่อ... ( )
บริษัท/โรงงาน		นิคมฯไฮเทค

# ประกาศไว้ในที่เปิดเผย

โปรดต่อไปอนุญาตก่อนใบอนุญาตให้หมดอายุ

นั้นจะถือว่าท่านประกอบกิจการโดยไม่ได้รับอนุญาต



แบบ สม.๒

## ใบอนุญาต

### ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอย

เล่มที่ 001 เลขที่ 006/2565

อนุญาตให้ บริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 5 ตำบล บ้านหว้า อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

โทรศัพท์ 035-350142 โทรสาร 035-350146

ข้อ ๑. ประกอบกิจการ รับทำการเก็บ ขน มูลฝอย ประเภทขยะมูลฝอยทั่วไป  
ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ ค่าธรรมเนียม ๕,๐๐๐ บาท (-ห้าพันบาทถ้วน-)

ใบเสร็จรับเงินเลขที่ RCPT-00851/65 ลงวันที่ 22 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

โดยใช้ชื่อกิจการว่า บริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด ในเขตเทศบาลตำบลปราสาททองเท่านั้น

ข้อ ๒. ผู้ได้รับใบอนุญาตปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัติเทศบาลตำบลปราสาททอง ว่าด้วยการจัดการ  
สิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๖๒ และปฏิบัติตามกฎระเบียบ/หลักเกณฑ์/  
ข้อกำหนดข้อกฎหมาย/คำสั่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นโดยเคร่งครัด
- (๒) ปฏิบัติตามคำสั่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือผู้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากเจ้า  
พนักงานท้องถิ่นโดยเคร่งครัด
- (๓) ให้รายงานปริมาณมูลฝอย(ก.ก.) ที่จัดเก็บขนได้ในแต่ละเดือน ทุกบริษัท  
ที่รับทำการเก็บขนมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลปราสาททองตามแบบรายงานให้  
กองสาธารณสุขสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกสิ้นเดือนไม่เกินวันที่๑๐ของเดือนถัดไป

ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ.2565

ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2565.

ลงชื่อ

รองนายกเทศมนตรีเมืองปราสาททอง  
นายกเทศมนตรีเมืองปราสาททอง

คำเตือน 1. แสดงหนังสือใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาต

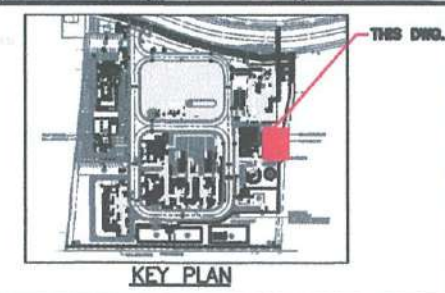
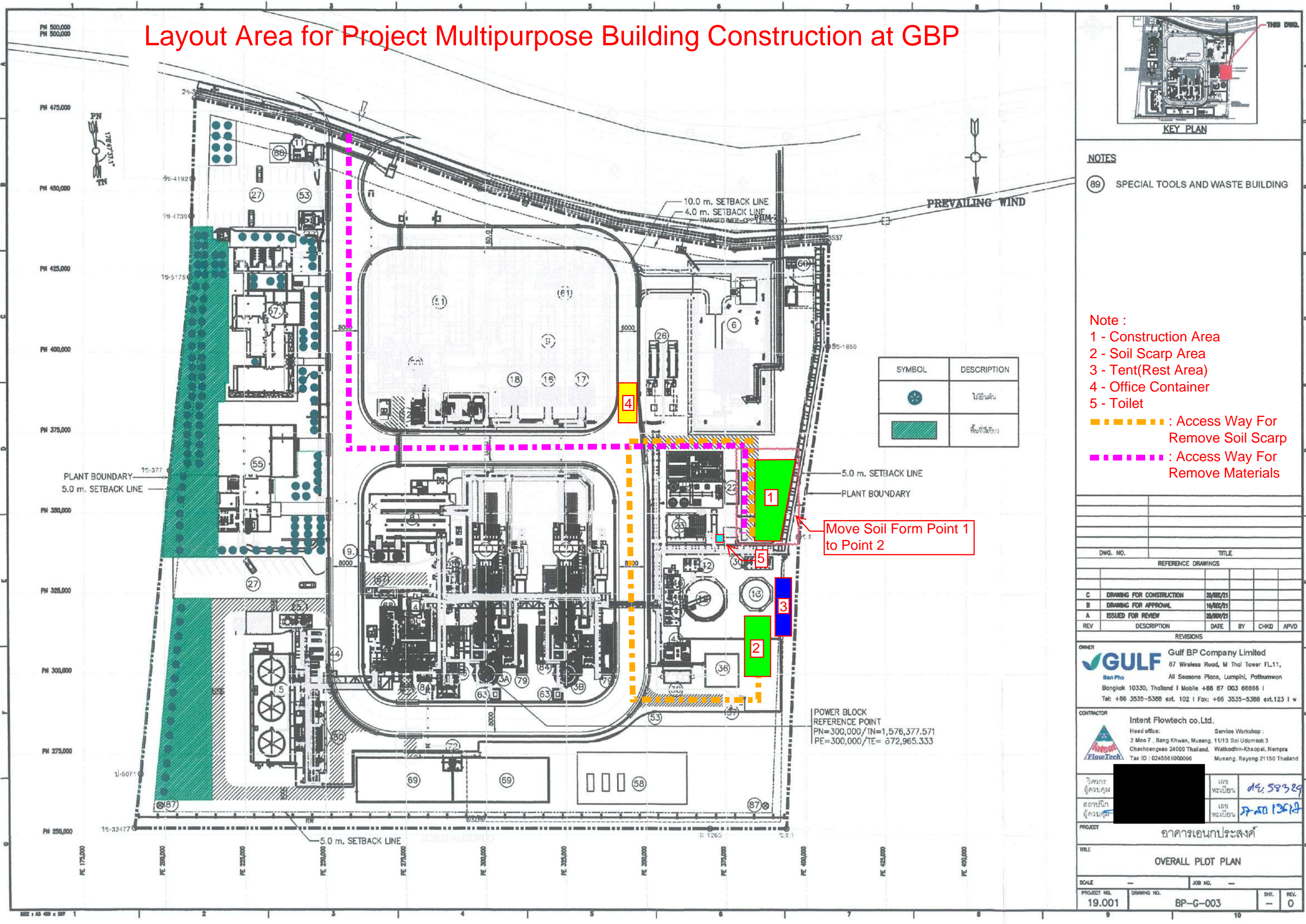
2. ให้ยื่นต่อใบอนุญาตก่อนหมดอายุ 30 วัน หากเลยกำหนดจะถือว่าท่านประกอบกิจการโดยไม่ได้รับอนุญาต

ภาคผนวก ข.1-7

เอกสารแสดงเส้นทางการขนส่งของรถบรรทุกของโครงการ

---

# Layout Area for Project Multipurpose Building Construction at GBP



NOTES

89 SPECIAL TOOLS AND WASTE BUILDING

- Note :
- 1 - Construction Area
  - 2 - Soil Scarp Area
  - 3 - Tent(Rest Area)
  - 4 - Office Container
  - 5 - Toilet
- Access Way For Remove Soil Scarp
- Access Way For Remove Materials

DWG. NO.	TITLE					
REFERENCE DRAWINGS						
C	DRAWING FOR CONSTRUCTION	20/02/21				
B	DRAWING FOR APPROVAL	14/02/21				
A	ISSUED FOR REVIEW	20/01/21				
REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD	APVD	
REVISIONS						

OWNER

**GULF** Gulf BP Company Limited

87 Wireless Road, M Thai Tower FL.11,  
All Seasons Place, Lumpini, Pathumwon  
Bangkok 10330, Thailand | Mobile +66 87 003 66666 |  
Tel: +66 3535-5368 ext. 102 | Fax: +66 3535-5368 ext.123 | w

CONTRACTOR

**Intent Flowtech co.Ltd.**

Head office: Service Workshop :  
2 Moo 7, Bang Khwan, Mueang, 11/13 Soi Udomsuk 3  
Chachoengsao 24000 Thailand. Watkodhin-Khaopai, Nemptra  
Tax ID : 0245561000096 Mueang, Rayong 21150 Thailand

วิศวกร  
ผู้ควบคุม

สถาปนิก  
ผู้ควบคุม

เลข  
ทะเบียน

เลข  
ทะเบียน

09.58329

27.01.2021

PROJECT

อาคารเอนกประสงค์

TITLE

OVERALL PLOT PLAN

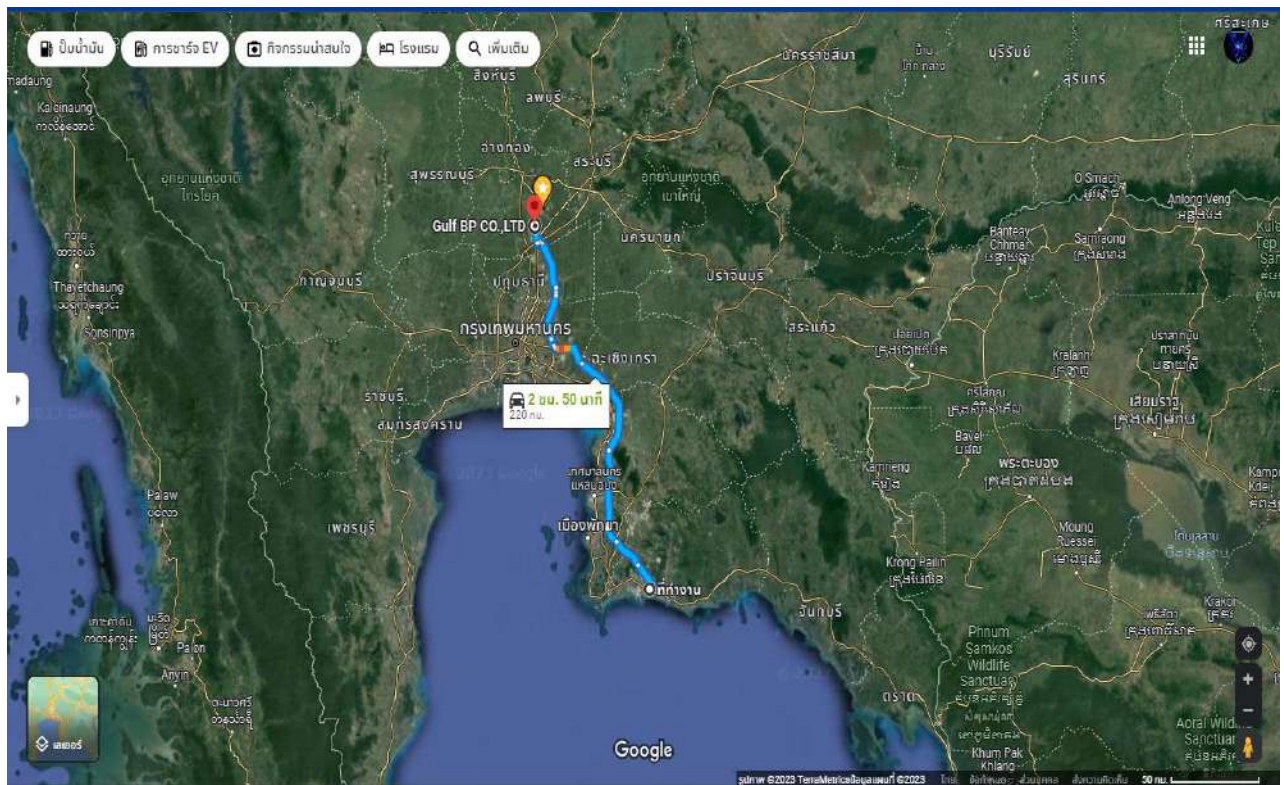
SCALE

PROJECT NO. 19.001

DRAWING NO. BP-G-003

SHT. REV. 0

แผนที่แสดงเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ที่เข้ามายังพื้นที่โครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์



ภาคผนวก ข.1-8

เอกสารแจ้งมาตรการการขนส่งวัสดุ  
และอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ

---

## Kitima Boonpeng

---

From: Sarayu Kanarat  
Sent: Monday, 26 December, 2022 10:26 AM  
To: Hathairat Wisetsang  
Cc: Natchaphon Seesavad; Prasit Thubtimsai; Pongsatja Bumrungrkitdee; Krittapart Suwannarong; Skolrat Suwannarong; Khomsan Chatphutorn; Intent Flowtech; Kitima Boonpeng  
Subject: แจ้งมาตรการการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ  
Attachments: มาตรการการขนส่งระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างอาคาร  
อเนกประสงค์.pdf; Layout Area for Project Multipurpose Building Construction at GBP.pdf

Dear Ms. Hathairat

เนื่องจากก่อนเริ่มงานโยธาในการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ ทางเราส่งมาเพื่อแจ้งมาตรการการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ ตามไฟล์แนบ

และขอให้จัดทำเอกสารเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการ EIA

- 1.ผังรายชื่อผู้รับเหมาที่รับผิดชอบโครงการ และแผนผังการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. Layout Area for Project Multipurpose Building Construction at GBP เพิ่มเส้นทางการขนส่งของรถบรรทุกของโครงการ (เส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้ามาใช้ในการก่อสร้างอาคารฯ)
- 3.เอกสารผลการตรวจสภาพเครื่องจักร และเครื่องยนต์ ส่งให้ GBP ก่อนเข้ามาเริ่มงาน

หมายเหตุ ขอเอกสารข้อ 1-2 ก่อนวันที่ 6 มกราคม 2566 นะครับ

ด้วยความนับถือ



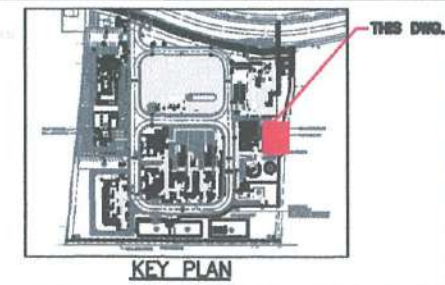
Sarayu Kanarat | Mechanical leader  
Gulf BP Company Limited

87 Wireless Road, M Thai Tower Fl.11, All Seasons Place, Lumpini, Pathumwan,  
Bangkok 10330, Thailand | Mobile: +66 6423-9355-5 | Tel: +66 3535-5388 | Fax: +66 3535-5388

## มาตรการการขนส่งระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์

1. รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย
2. ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและฝุ่นละออง
3. นีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง โครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า/บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก
4. ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน
5. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ
6. จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และบนทางหลวงไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง
7. ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
8. ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว
9. ให้มีการล้อมรอบพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน เพื่อก่อสร้างแนวท่อไอน้ำแนวสายส่งไฟฟ้า และแนวท่อน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
10. จัดให้มีคนงานทำความสะอาดพื้นที่ผิวการจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการภายหลังการเข้า-ออก ของรถบรรทุก

# Layout Area for Project Multipurpose Building Construction at GBP



## NOTES

(89) SPECIAL TOOLS AND WASTE BUILDING

Note :

- 1 - Construction Area
- 2 - Soil Scarp Area
- 3 - Tent(Rest Area)
- 4 - Office Container
- 5 - Toilet

■■■■■■■■■■ : Access Way

SYMBOL	DESCRIPTION
	ที่พักผ่อน
	ห้องน้ำ

Move Soil Form Point 1 to Point 2

POWER BLOCK  
REFERENCE POINT  
PN=300,000/TN=1,576,377.571  
PE=300,000/TE= 672,965.333

DWG. NO.		TITLE			
REFERENCE DRAWINGS					
C	DRAWING FOR CONSTRUCTION	20/02/21			
B	DRAWING FOR APPROVAL	14/02/21			
A	ISSUED FOR REVIEW	20/01/21			
REV	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD	APVD
REVISIONS					
OWNER					
		Gulf BP Company Limited			
Ban Pho		87 Wireless Road, M Thai Tower FL.11,			
		All Seasons Place, Lumpini, Pathumwon			
Bangkok 10330, Thailand   Mobile +66 87 003 66666					
Tel: +66 3535-5388 ext. 102   Fax: +66 3535-5388 ext.123   w					
CONTRACTOR					
		Intent Flowtech co.Ltd.			
Head office:		Service Workshop :			
2 Moo 7, Bang Khwan, Mueang,		11/13 Soi Udomsuk 3			
Chachoengsao 24000 Thailand.		Watkodhin-Khaopai, Nempira			
Tax ID : 0245561000096		Mueang, Rayong 21150 Thailand			
วิศวกร		เลข	09.58329		
ผู้ควบคุม		ทะเบียน			
สถาปนิก		เลข	27.13618		
ผู้ควบคุม		ทะเบียน			
PROJECT					
อาคารเอนกประสงค์					
TITLE					
OVERALL PLOT PLAN					
SCALE		JOB NO.			
PROJECT NO.		DRAWING NO.		SHT.	REV.
19.001		BP-G-003		-	0

ภาคผนวก ข.1-9

การประชาสัมพันธ์รายละเอียดแผนการก่อสร้าง

---

รายงานการประชุม

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 3/2565

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรรมการผู้มาประชุม จำนวน 34 คน

1. [REDACTED] ประธานคณะกรรมการ
2. [REDACTED] รองประธานคณะกรรมการ
3. [REDACTED] รองประธานคณะกรรมการ
4. [REDACTED] กรรมการผู้แทนภาครัฐ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
5. [REDACTED] กรรมการผู้แทนภาครัฐ พลังงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
6. [REDACTED] กรรมการผู้แทนภาครัฐ อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
7. [REDACTED] กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. [REDACTED] กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
10. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
11. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
12. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
13. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
14. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
15. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน
16. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน
17. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลคลองจิก
18. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลคลองจิก
19. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านหว้า
20. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลคลังชัน
21. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลคลังชัน
22. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลตลาดเกรียบ
23. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านแป้ง
24. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านแป้ง
25. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลวัดยม
26. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านพลับ
27. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านพลับ
28. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบางปะแดง
29. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรด
30. [REDACTED] กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านสามเรือน

- |     |  |                                    |
|-----|--|------------------------------------|
| 31. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านสามเรือน |
| 32. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ่อตาโล่     |
| 33. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ่อตาโล่     |
| 34. |  | กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า/เลขานุการฯ   |

**กรรมการผู้ติดภาระกิจ จำนวน 7 ท่าน**

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านหว้า         |
| 2. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลตลาดเกษียบ |
| 3. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลวัดขยม           |
| 4. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลเกาะเกิด         |
| 5. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลเกาะเกิด         |
| 6. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบางประแดง        |
| 7. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรด    |

**ผู้เข้าร่วมประชุมจากบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด และบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด จำนวน 3 คน**

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. |  | จัดการโรงไฟฟ้า โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพ และบ้านเลน                 |
| 2. |  | ผู้จัดการส่วนงานสิ่งแวดลอม อาชีวอนามัยฯ โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน  |
| 3. |  | หัวหน้างานส่วนงาน สิ่งแวดลอม อาชีวอนามัยฯ โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพ |

เปิดประชุมเวลา 09.30 น

**วาระที่ 1 : เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ**

- ไม่มี

**ที่ประชุมพิจารณา รับทราบ**

**วาระที่ 2 : เรื่องเพื่อรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2 /2565**

- คณะกรรมการฯ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/65 วันที่ 7 มิถุนายน 2565

**วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่อง**

- ไม่มี

**ที่ประชุมพิจารณา รับทราบ**

#### วาระที่ 4 : เรื่องเพื่อทราบ

##### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)

- นายอดิศักดิ์ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมอาวุโสและความปลอดภัย โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)

##### 4.1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ ตามรายงาน EIA (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	มาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ความถี่	2565		
			มี.ย	ก.ก	ส.ก.
1	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายของโรงไฟฟ้า	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
2	แผนผังแสดงเส้นเสียง	3ปี/ครั้ง	✓		
3	ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	1ครั้ง/ปี	✓		
4	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากขบวนการผลิต แบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
7	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากขบวนการผลิตแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
8	ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย (Leq8)	ปีละ 4 ครั้ง	✓		
9	ระดับความร้อนในสถานประกอบการ(WBGT)	ปีละ 4 ครั้ง	✓		
10	ระดับแสงสว่างภายในสถานประกอบการ	ปีละ 4 ครั้ง	✓		

หมายเหตุ : โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และ บ้านเลน ดำเนิน ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผน

##### 4.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน

###### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลน:

การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs 24 hr.) รายการตรวจวัดมีดังนี้

- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>)
- คาร์บอนมอนนอกไซด์(CO)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าควบคุมมลพิษอากาศ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รายการ		หน่วย	มาตรฐาน		พฤษภาคม 65				มิถุนายน 65				กรกฎาคม 65			
					HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12	
			กฎหมาย	EIA	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
NOx	ต่ำสุด	ppm	120	60	29.25	27.74	22.54	22.28	33.67	28.43	0	24.15	29.23	31.39	4.91	23.91
	สูงสุด	ppm	120	60	57.65	55.11	52.53	43.83	59.83	46.45	47.79	54.22	52.56	48.83	48.87	47.93
SO2	ต่ำสุด	ppm	20	6	0.77	0.00	0.6	0.96	0	0.26	0	1.07	0	0.19	0	0.57
	สูงสุด	ppm	20	6	3.37	1.55	4.39	4.28	5.63	1.91	2.02	4.72	5.35	3.41	3.18	2.94
CO	ต่ำสุด	ppm	690	690	0.52	0.02	0	0.02	1.63	0.00	0	0.00	2.18	0.00	0	0.00
	สูงสุด	ppm	690	690	43.45	173.19	364.58	19.74	161.57	196.82	0.45	2.52	117.18	2.60	460.84	17.95
TSP	ต่ำสุด	Mg/M3	60	28	1.31	0.00	0	11.74	0.62	0.08	0	10.69	0.47	0.02	0.06	10.71
	สูงสุด	Mg/M3	60	28	24.34	11.07	2.57	22.92	25.69	7.04	8.17	24.70	7.56	12.94	6.56	24.14

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน พฤษภาคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2565



4.1.3 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายอากาศจากปล่องไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้าน

สิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และ โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน

- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มีข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

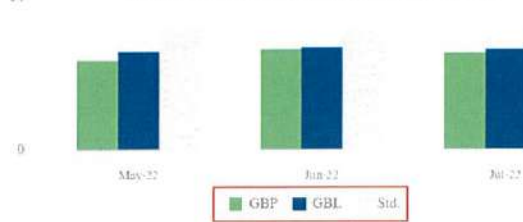
4.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุมมลพิษทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

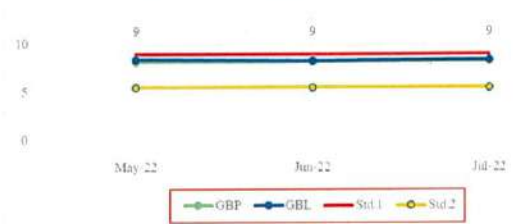
น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	มาตรฐาน	พฤษภาคม 65		มิถุนายน 65		กรกฎาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBP	GBL	GBP
อุณหภูมิ (°C)	≤ 40	28.9	31.9	32.6	28.9	31.9	32.6
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	8.2	8.4	8.2	8.2	8.4	8.2
ปริมาณของแข็ง สารอนินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ: TDS ( mg/lite)	≤ 0,000	1,912	2,204	2,428	1,912	2,204	2,428
ของแข็งแขวนลอย :SS ( mg/lite)	≤ 0	9	12	8	9	12	8
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤ 0	3	<2	3	3	<2	3
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ: DO (mg/l)	≥ 2	7.6	7.1	7.6	7.6	7.1	7.6
คลอรีนไดออกไซด์: ClO2 (mg/l)	≤ 0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

## กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ (อุณหภูมิ)



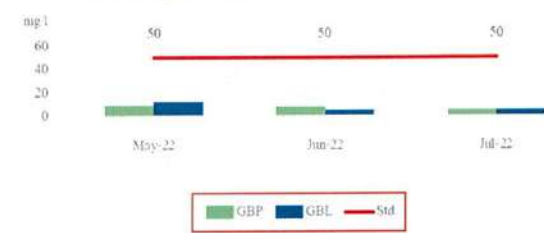
การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ : (ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS))



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ : (ของแข็งแขวนลอย (SS))



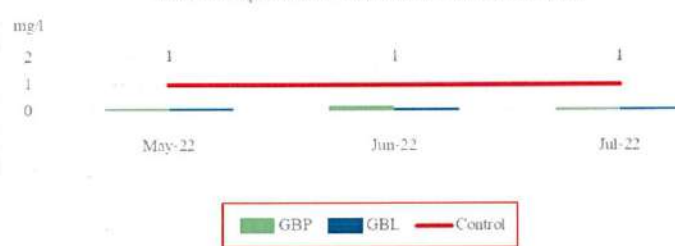
การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ : (ค่าบีโอดี (BOD5))



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ : (ค่าออกซิเจนละลาย (DO) คือมากกว่า 4 mg/l)



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อระบายน้ำ : (ค่าคลอไรท์)

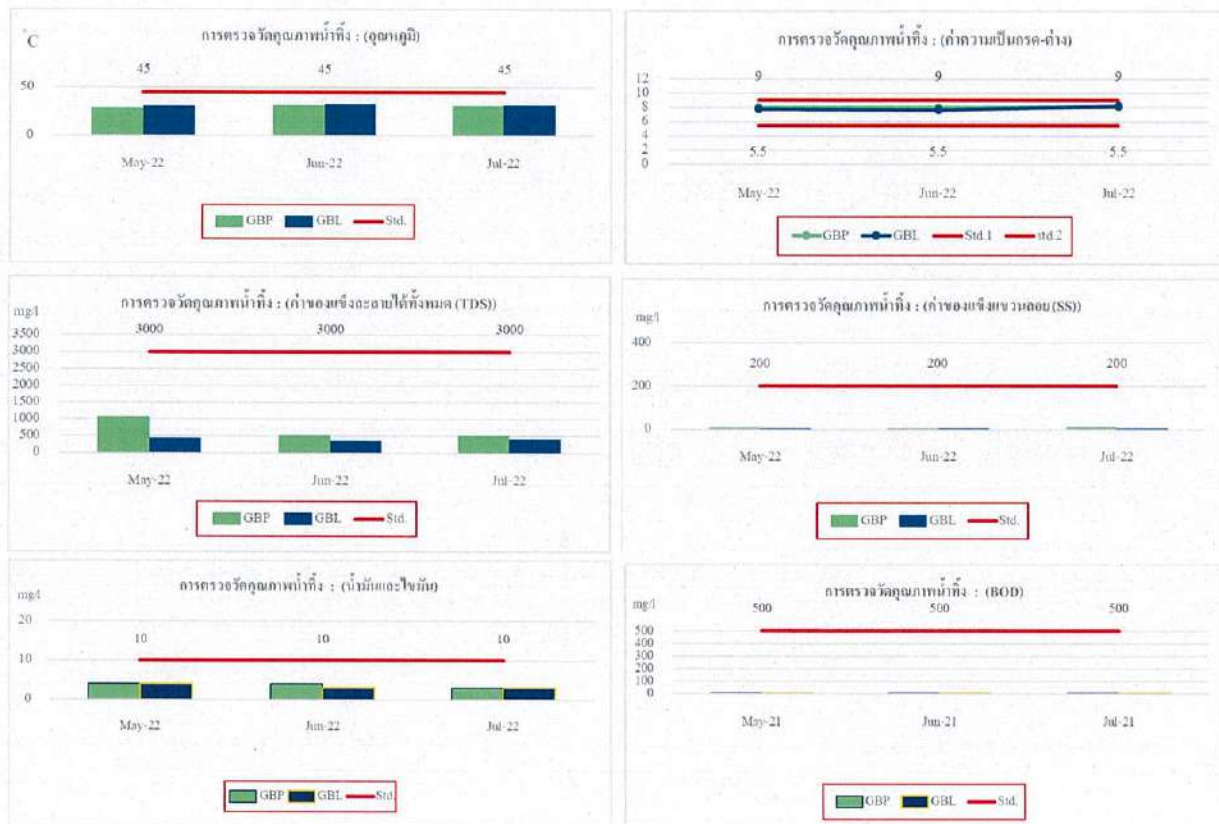


### 4.1.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุมมลทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	มาตรฐาน	พฤษภาคม 65		มิถุนายน 65		กรกฎาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
อุณหภูมิ (°C)	≤45	28.4	30.7	31.5	28.4	30.7	31.5
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	8	7.8	8	8	7.8	8
ปริมาณของแข็ง สารอินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ: TDS ( mg/lite)	≤,000	1072	448	528	1072	448	528
ของแข็งแขวนลอย: SS ( mg/lite)	≤0	8	<5	<5	8	<5	<5
น้ำมันและจารบี: (mg/l)	≤0	4	4	4	4	4	4
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤00	4	3	4	4	3	4
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

### กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2565



#### 4.1.6 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการ

- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มี ข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

#### 4.1.7 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (RATA) จากปล่องระบายอากาศ แบบ ครั้ง คราว ทั้ง 2 ปล่อง โดยใน ปี 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 9 และ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

<b>มาตรฐาน</b> ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่อง ระบาย มลพิษทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่ กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้	<b>กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นของ SO<sub>2</sub> ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 6 ส่วนใน ล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.0 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 60 ส่วนใน ล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 7.4 กรัมต่อ วินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ TSP ที่ระบายออกจาก แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 28 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.8 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้น คิดที่สภาวะปกติ 25 องศา เซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</li> </ul>
---	---

	<p>กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นของ SO<sub>2</sub> ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 0.8 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกจาก แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 5.5 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ TSP ที่ระบายออกจาก</li> <li>- แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.3 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้น คิดที่สภาวะปกติ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <p>ปล่อง HRSG 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 23.69 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.39 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 50.60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.18 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.39 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.39 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 291,123 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.4 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 290,676 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <p>ปล่อง HRSG 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 16.71 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.43 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 35.90 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.07 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.43 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.14 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 291,289 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.4 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O<sub>2</sub></li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</p> <p>ปล่อง HRSG 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 21.94 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.60 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 48.37 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.21 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.60 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.47 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 294,973 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.6 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 294,326 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</p> <p>ปล่อง HRSG 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 14.95 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.26 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 31.29 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.09 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.26 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.19 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 294,483 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.3 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 293,891 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>
--	--

#### 4.1.8 การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

<b>มาตรฐาน</b>	<p>1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน</p>
<b>โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.030 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.003 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.003 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>
<b>หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.018 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.003 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.002 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>

<p>หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านหว้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.032 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>
<p>โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านหว้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.062 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.029 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001-0.001 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>

#### 4.1.9 ระดับเสียงทั่วไป

<p>มาตรฐาน</p>	<p>(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p> <p>(4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p> <p>(5) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p> <p>(6) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p>
<p>ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 57.6-59.3 dB (A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 80.0-89.8 dB (A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 55.9-57.7 dB (A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 63.3-65.3 dB (A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 54.5-62.1 dB (A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 54.1-65.5 dB (A)</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>

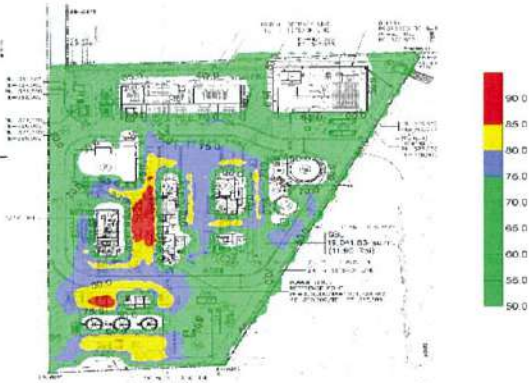

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	
<b>ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 58.7-64.4 dB(A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 73.9-92.3 dB(A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 57.0-60.4 dB(A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 65.1-72.0 dB(A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 56.7-67.7 dB(A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 56.0-69.8 dB(A)</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>
<b>ร้านค้าภายในนิคมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 51.6-59.7 dB (A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 71.8-92.2 dB (A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 45.0-51.2 dB (A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 58.5-68.7 dB (A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 44.8-66.9 dB (A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 42.6-68.3 dB (A)</li> </ul>
<b>หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 49.0-55.8 dB (A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 82.5-90.0 dB (A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 42.5-47.9 dB (A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 53.2-60.7 dB (A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 40.7-61.8 dB (A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 39.5-69.8 dB (A)</li> </ul>

#### 4.1.10 ระดับเสียงระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง

<b>มาตรฐาน</b>	<b>1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.)</b> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ), มาตรฐาน EIA กำหนด มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 13-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower พบค่าอยู่ระหว่าง 82.4-83.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor พบค่าอยู่ระหว่าง 62.5-65. dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump พบค่าอยู่ระหว่าง 81.1-81.6 dB(A)บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่าอยู่ระหว่าง 82.2-82.8 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่าอยู่ระหว่าง 76.1-76.7 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่าอยู่ระหว่าง 75.7-76.2 dB(A)</li> </ul>

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ระหว่าง 81.9-82.6 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ระหว่าง 62.2-64.7 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ระหว่าง 82.0-84.5 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ระหว่าง 82.9-83.9 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ระหว่าง 76.4-78.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ระหว่าง 75.7-79.2 dB(A)</li> </ul>
---	---

#### 4.1.11 แผนผังแสดงเส้นเสียง

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ได้จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยผลจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง พบว่ามีค่าอยู่ในระหว่าง 54.6-88.8 เดซิเบล(เอ)	
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> โครงการฯ ได้จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยผลจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง พบว่ามีค่าอยู่ในระหว่าง 49.4-87.5 เดซิเบล(เอ)	

#### 4.1.12 คุณภาพน้ำผิวดิน

<b>มาตรฐาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส, 1/ 2/</li> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.0-9.0 1/, 2/</li> <li>- บีโอดี <math>\leq 0.1</math>, <math>\leq 0.2</math></li> <li>- ออกซิเจนละลายน้ำ <math>&gt; 4.01</math>, <math>&gt; 2.02</math></li> <li>- 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็น ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร</li> </ul>
----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและเพื่อการอุตสาหกรรม</li> </ul>
<p>แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณวัดบ้านพาสณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- THM</li> <li>- Na</li> <li>- Ca</li> <li>- Mg</li> <li>- SAR</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 30.2 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.1</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 260 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 14 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ &lt;2 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 4.4 mg/L</li> <li>- Conductivity พบค่าเท่ากับ 436 µs/cm</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> <li>- Na พบค่าเท่ากับ 1.64 mmol/L</li> <li>- Ca พบค่าเท่ากับ 0.96 mmol/L</li> <li>- Mg พบค่าเท่ากับ 0.35 mmol/L</li> <li>- SAR พบค่าเท่ากับ 1.44</li> </ul>
<p>ระหว่างจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค) และประตูระบายน้ำบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- THM</li> <li>- Na</li> <li>- Ca</li> <li>- Mg</li> <li>- SAR</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 29.0 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.3</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 838 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 18 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ 4 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 4.5 mg/L</li> <li>- Conductivity พบค่าเท่ากับ 1,389 µs/cm</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> <li>- Na พบค่าเท่ากับ 6.87 mmol/L</li> <li>- Ca พบค่าเท่ากับ 2.27 mmol/L</li> <li>- Mg พบค่าเท่ากับ 0.30 mmol/L</li> <li>- SAR พบค่าเท่ากับ 4.28</li> </ul>

<p>แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- THM</li> <li>- Na</li> <li>- Ca</li> <li>- Mg</li> <li>- SAR</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature พบค่าเท่ากับ 31.1 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.4</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 264 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 12 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ &lt;2 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 4.9 mg/L</li> <li>- Conductivity พบค่าเท่ากับ 443 µs/cm</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> <li>- Na พบค่าเท่ากับ 1.71 mmol/L</li> <li>- Ca พบค่าเท่ากับ 0.99 mmol/L</li> <li>- Mg พบค่าเท่ากับ 0.36 mmol/L</li> <li>- SAR พบค่าเท่ากับ 1.47</li> </ul>
---	--

#### 4.1.13 คุณภาพน้ำใต้ดิน

<p>มาตรฐาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง 6.5-9.2 ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตาม ตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดย ค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2</li> <li>- Bromodichloromethane ไม่เกิน 0.8</li> <li>- Bromoform ไม่เกิน 6.0</li> <li>- Dibromochloromethane ไม่เกิน 0.6</li> <li>- Chloroform ไม่เกิน 6.0</li> </ul>
<p>บริเวณบ่อสังเกตการณ์ โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- DO</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- THM</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <p>(1) บริเวณ monitoring well (Upstream)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature พบค่าเท่ากับ 29.9 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.4</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 4,590 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 11 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 2.2 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease พบค่าเท่ากับ 5 mg/L</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ &lt;2 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> <p>(2) บริเวณ monitoring well (Downstream)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature พบค่าเท่ากับ 31.7 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 6.7</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 3,956 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 240 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease พบค่าเท่ากับ 7 mg/L</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ 7 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> </ul>
<p>บริเวณบ่อสังเกตการณ์ โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- DO</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- THM</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <p>(1) บริเวณ monitoring well (Up gradient)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 30.8 °C</li> <li>- pH มีค่า 6.9</li> <li>- TDS มีค่า 5,004 mg/L</li> <li>- SS มีค่า 36 mg/L</li> <li>- DO มีค่า 1.3 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease มีค่า &lt;3 mg/L</li> <li>- Free Chlorine มีค่า &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> มีค่า &lt;2 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromodichloromethane มีค่า ND mg/L</li> <li>• Bromoform มีค่า ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane มีค่า ND mg/L</li> <li>• Chloroform มีค่า ND mg/L</li> </ul> </li> </ul> <p>(2) บริเวณ monitoring well (Down Gradient)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 31.2 °C</li> <li>- pH มีค่า 7.2</li> <li>- TDS มีค่า 5,692 mg/L</li> <li>- SS มีค่า 27 mg/L</li> <li>- DO มีค่า 1.6 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease มีค่า &lt;3 mg/L</li> <li>- Free Chlorine มีค่า &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> มีค่า &lt;2 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromodichloromethane มีค่า ND mg/L</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromoform มีค่า ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane มีค่า ND mg/L</li> <li>• Chloroform มีค่า ND mg/L</li> </ul>
--	---

#### 4.1.14 ตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

<b>มาตรฐาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 8 hrs มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 dB(A) ค่า EIA ไม่เกิน 85 dB(A)</li> <li>- Lmax มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 15 มี.ค. และวันที่ 13-15 มิ.ย. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.9-82.7 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 61.8-65.1 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.1-81.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.2-83.2 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.9-76.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.7-76.0 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในวันที่ 14 มีนาคม และวันที่ 14-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.8-82.4 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.4-64.6 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 80.9-82.2 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.8-83.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 76.6-77.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.7-76.3 dB(A)</li> </ul>

#### 4.1.15 ความร้อนภายในสถานประกอบการ

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้</b> <b>ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 25.7 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 30.5 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 32.6 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่า 29.0 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่า 31.4 °C</li> </ul> <b>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 29.0 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 28.9 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 32.5 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่า 30.8 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่า 31.3 °C</li> </ul>
--	--

<p><b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> </ul>	<p><b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้</b></p> <p><b>ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 32.4 °C</li> <li>- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ พบค่า 31.8 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 33.2 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine พบค่า 32.0 °C</li> </ul> <p><b>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 31.9 °C</li> <li>- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ พบค่า 30.8 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 32.2 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine พบค่า 29.1 °C</li> </ul> <p>โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง</p> <p><b>ครั้งที่ 1</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 56-998 ลักซ์</p> <p><b>ครั้งที่ 2</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13-14 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 60-1,032 ลักซ์</p>
<p>เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลางต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	

#### 4.1.16 ระดับความเข้มของแสงสว่าง

<p><b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control</li> <li>- Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<p><b>โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง</b></p> <p><b>ครั้งที่ 1</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 56-998 ลักซ์</p> <p><b>ครั้งที่ 2</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13-14 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 60-1,032 ลักซ์ เมื่อนำผลการตรวจ วัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด</p>
<p><b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control</li> <li>- Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<p><b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง</b></p> <p><b>ครั้งที่ 1</b> ผลการตรวจวัด วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 165-1,248 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 233-993 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 100-666 ลักซ์</li> </ul> <p><b>ครั้งที่ 2</b> ผลการตรวจวัด วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 109-885 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 72-1,021 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 65-890 ลักซ์</li> </ul>

#### 4.1.17 รายงานดำเนินการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ ไม่มีอุบัติเหตุ จนถึงขั้นหยุดงาน หรือ เข้ารักษา ในสถานพยาบาล ตั้งเริ่มดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

สถิติอุบัติเหตุ GBL	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	31	31	31	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	5,394	5,706	5,387	40,648	258,312
ชม.การทำงาน ผรม.	4,799	5,231	5,317	34,717	227,995
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

สถิติอุบัติเหตุ GBP	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	34	32	32	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	4,620.00	5,320.00	5,614.00	38,977.50	295,943.00
ชม.การทำงาน ผรม.	5,617.26	6,249.89	9,313.70	74,335.49	444,457.26
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

#### 4.1.18 แผนการดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งทางโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

ดำเนินการเป็นประจำทุกปี และจัดทำคู่มือสำหรับประชาสัมพันธ์ ชุมชน ประชาชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้รับทราบข้อมูล เกี่ยวกับมาตรการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย รวมถึงที่อยู่หรือหมายเลข โทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานในกรณีฉุกเฉิน

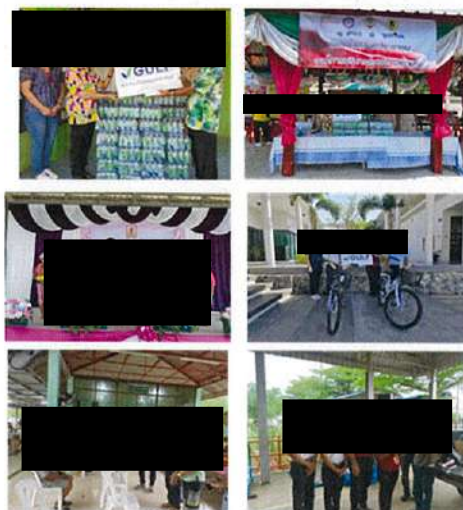
กิจกรรม	กำหนดการ
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	เดือน กันยายน 2565
สัปดาห์ความปลอดภัย	เดือน กันยายน 2565
โรงงานสีขาว	ตลอดระยะดำเนินการ
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 3	ตลอดระยะดำเนินการ
ห้องประชุมสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ
ISO 9001/14001	ตลอดระยะดำเนินการ
กิจกรรม รมรณรงค์อุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นศูนย์	ตลอดระยะดำเนินการ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร, คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์, วอเตอร์ฟุตพริ้นท์	ตลอดระยะดำเนินการ
สำนักงานสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ

- มาตรฐานการรับรองด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และบ้านเลน

มาตรฐาน	สถานะ
โรงงานสีเขียว	ได้รับการรับรอง
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3 (Green Industrial)	ได้รับการรับรอง
ห้องประชุมสีเขียว (Green meeting)	ได้รับการรับรอง
สำนักงานสีเขียว (Green office)	ได้รับการรับรอง
ISO 9001/14001 version 2015	ได้รับการรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)	ได้รับการรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP)	ได้รับการรับรอง
ZERO Accident	ได้รับการรับรอง ระดับต้น ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3

#### 4.2 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างของชุมชน เช่น ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีวัดท่าเลไทย, ร่วมสนับสนุนงบประมาณในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า, สนับสนุนงบประมาณ โครงการประเพณีสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ประจำปี 2565 โดย สนง.เทศบาลตำบลปราสาททอง, สนับสนุนงบประมาณ และน้ำดื่ม ให้กับอำเภอบางปะอิน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ให้กับเจ้าหน้าที่ประจำจุดตรวจ จุดบริการประชาชนช่วงเทศกาลสงกรานต์, สนับสนุนงบประมาณ ในการจัดกิจกรรมทำบุญกลางบ้านประจำปี 2565 โดยเทศบาลปราสาททอง, สนับสนุนน้ำดื่มสำหรับนักกีฬาที่เข้าร่วมกิจกรรมฟุตบอลการกุศล Ayutthaya Special Children Cup, มอบจักรยานแก่หน่วยงานท้องถิ่น และ โรงเรียนในพื้นที่รอบ โรงไฟฟ้า ช่วงเทศกาลวันเด็ก



ที่ประชุมพิจารณา รับทราบ

## วาระที่ 5 : เรื่องอื่นๆ

5.1 นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร ฝ่ายส่วนงานสิ่งแวดล้อมอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

1) โครงการฯ แจ้งประชาสัมพันธ์ เรื่องขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 1 เพื่อขอแก้ไขแผนผังองค์ประกอบโครงการ แก้ไขพื้นที่สีเขียว แก้ไขระบบดับเพลิง และขอก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9601 ลงวันที่ 14 มิ.ย. 2565 ทั้งนี้ อาคารเอนกประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างภายในปีงบประมาณ 2565

2) โครงการฯ แจ้งเรื่องจัดทำสื่อ แจ็คเก็ต สำหรับคณะกรรมการฯ โดยได้ทำการสอบถามขนาดสื่อ เพื่อดำเนินการจัดทำ และส่งมอบให้คณะกรรมการต่อไป

ปิดประชุมเวลา 11.30 น.

นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ลงชื่อ...

ประธานที่ประชุมฯ

ลงชื่อ...

ลขาธิการคณะกรรมการฯ

รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ เพื่อ  
นำเสนอคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 4 /2565  
วันพุธที่ 23 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09:30 – 12.00 น.  
ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วาระที่ 1 : เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

-

วาระที่ 2 : เรื่องเสนอเพื่อรับรอง

- รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 3/65 วันที่ 24 สิงหาคม 2565

วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่อง

-

วาระที่ 4 : เพื่อทราบ

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ ตามรายงาน EIA (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	มาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ความถี่	2565		
			ส.ค	ก.ย	ต.ค
1	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายของโรงไฟฟ้า	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
3	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
4	ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากขบวนการผลิต แบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากขบวนการผลิตแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
6	ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย (Leq8)	ปีละ 4 ครั้ง		✓	
7	ระดับความร้อนในสถานประกอบการ(WBGT)	ปีละ 4 ครั้ง		✓	
8	ระดับแสงสว่างภายในสถานประกอบการ	ปีละ 4 ครั้ง		✓	
9	CEMs System Audit at HRSG 11 และ HRSG 12	ปีละ 1 ครั้ง		✓	
10	สนทนากลุ่มย่อย	1 ครั้งใน ระยะเวลา 3 ปี		✓	

หมายเหตุ : โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และ บ้านเลน ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผน

#### 4.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน

##### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลน:

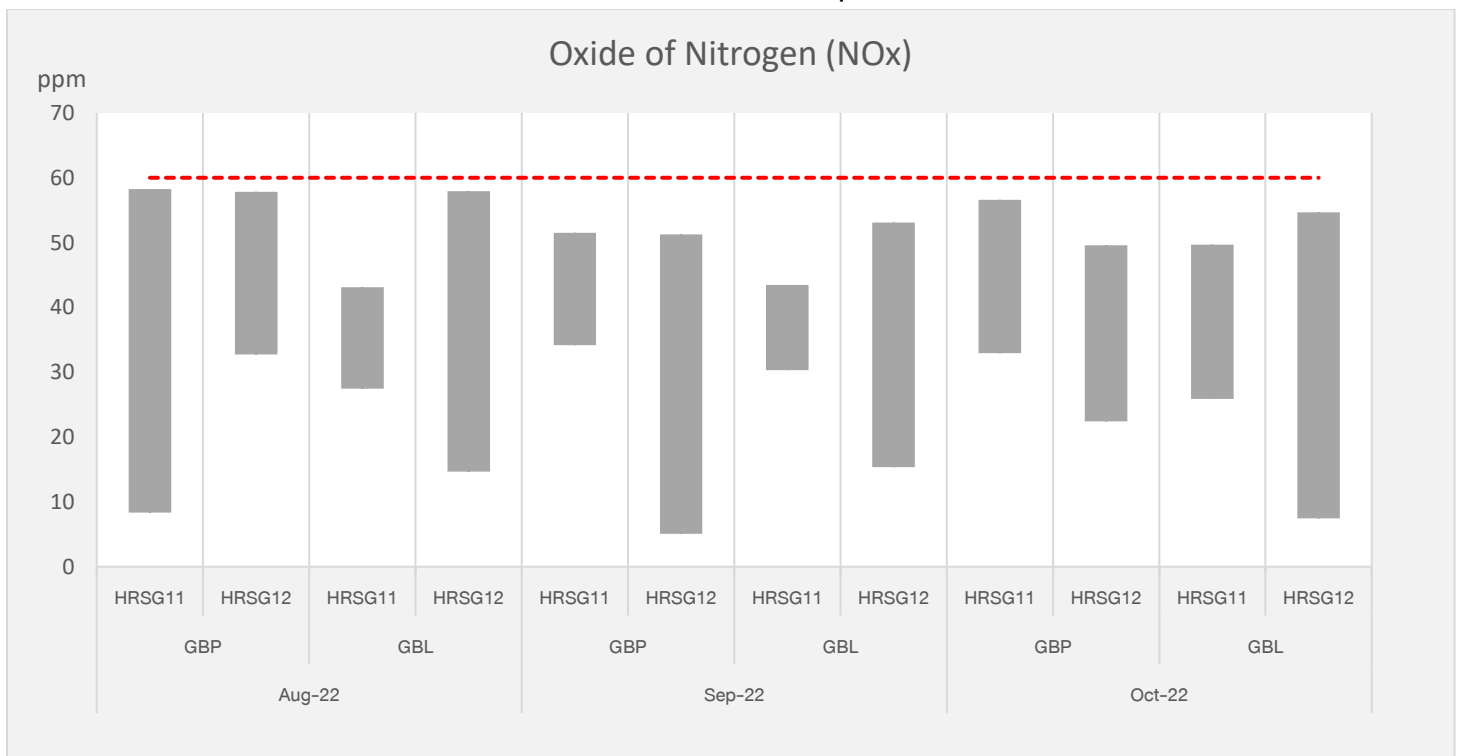
การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs 24 hr.) รายการตรวจวัดมีดังนี้

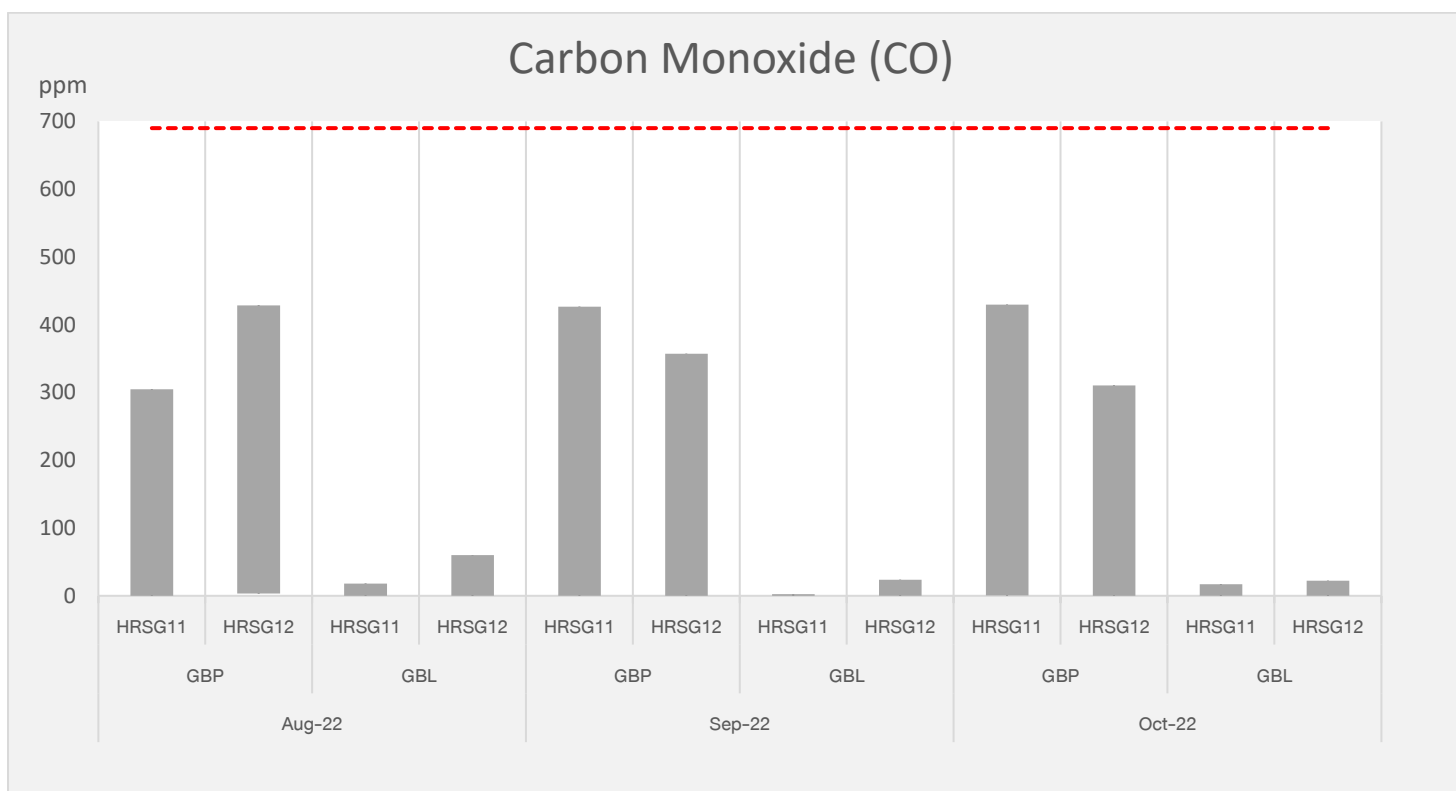
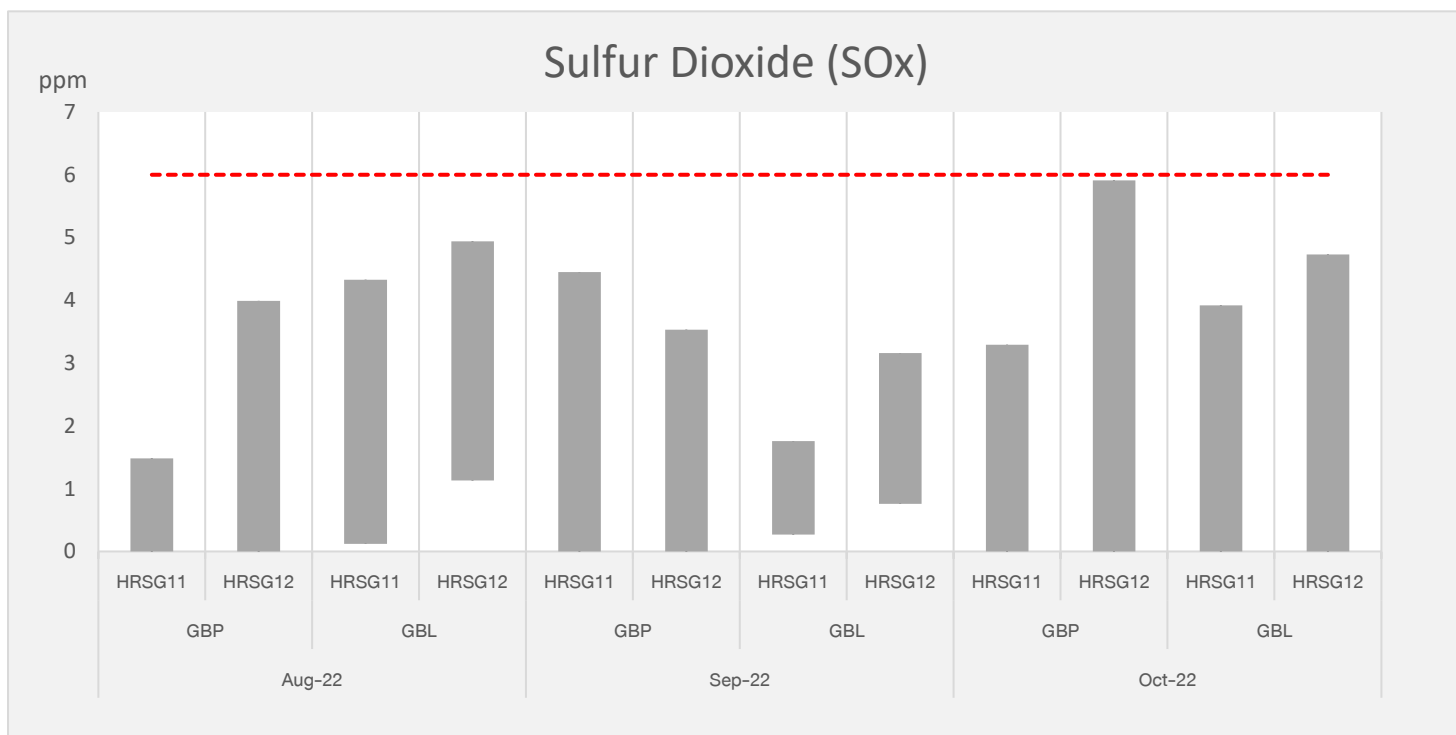
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

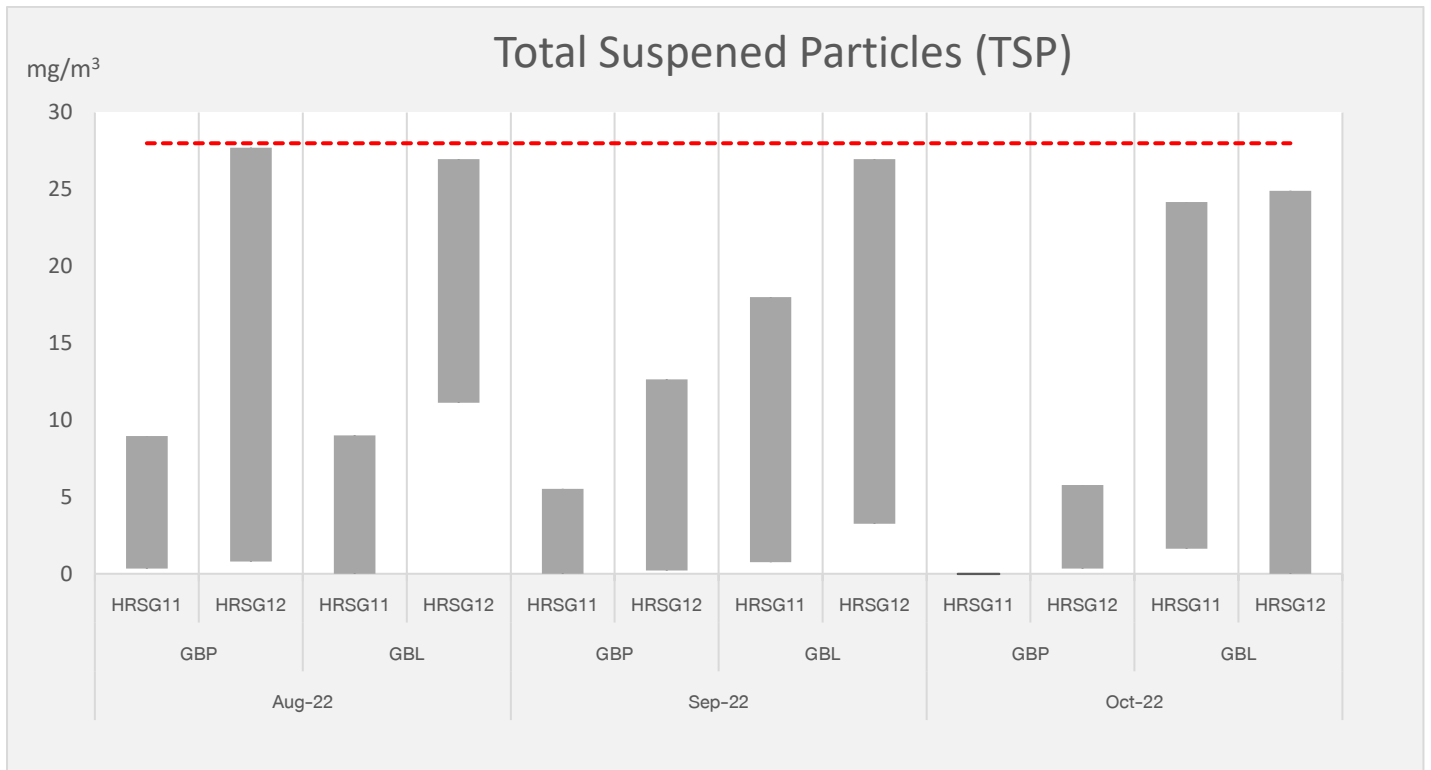
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าควบคุมมลพิษอากาศ โดยแสดงค่าต่ำสุดและสูงสุด อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด

รายการ		หน่วย	มาตรฐาน		สิงหาคม 65				กันยายน 65				ตุลาคม 65			
					HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12	
			กฎหมาย	EIA	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
NOx	ต่ำสุด	ppm	120	60	8.36	27.48	32.72	14.66	34.18	30.34	5.07	15.35	32.95	25.88	22.44	7.48
	สูงสุด	ppm	120	60	58.26	43.10	57.82	57.92	51.82	43.48	51.28	53.09	56.58	49.70	49.58	54.66
SO2	ต่ำสุด	ppm	20	6	0	0.12	0	1.13	0	0.27	0	0.76	0	0.00	0	0.00
	สูงสุด	ppm	20	6	1.48	4.33	3.99	4.94	4.45	1.76	3.53	3.16	3.29	3.92	5.91	4.73
CO	ต่ำสุด	ppm	690	690	0	0.00	3.31	0.21	0.06	0.00	0	0.16	0.45	0.02	0	0.09
	สูงสุด	ppm	690	690	304.91	18.19	428.33	60.17	426.54	2.44	356.91	23.91	429.59	16.84	310.44	22.09
TSP	ต่ำสุด	Mg/M3	60	28	0.33	0.00	0.8	11.13	0	0.75	0.21	3.26	0	1.62	0.33	0.00
	สูงสุด	Mg/M3	60	28	8.96	8.99	27.71	26.97	5.52	18.00	12.64	26.96	0	24.18	5.78	24.90

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน สิงหาคม ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2565







**4.1.3 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายอากาศจากปล่อง ไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน**

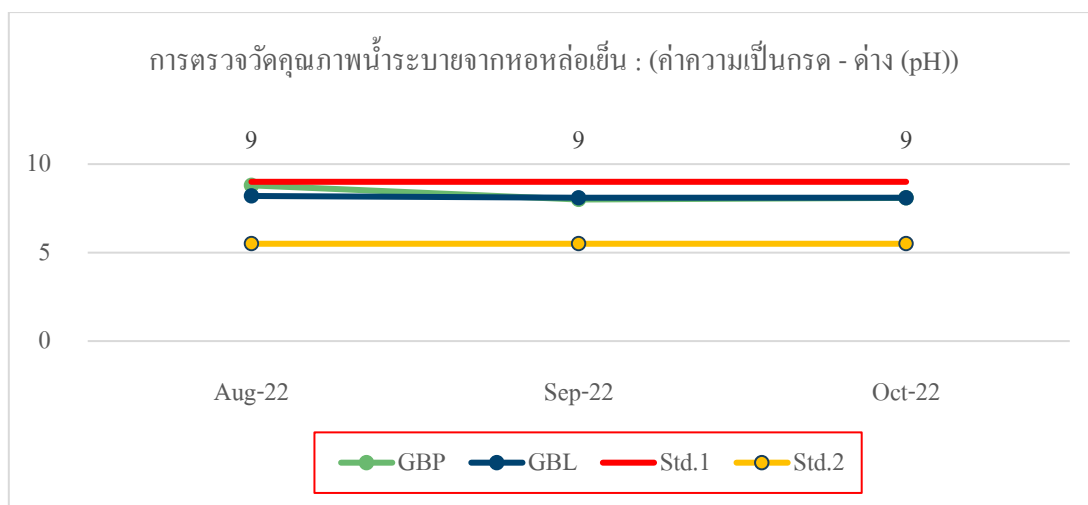
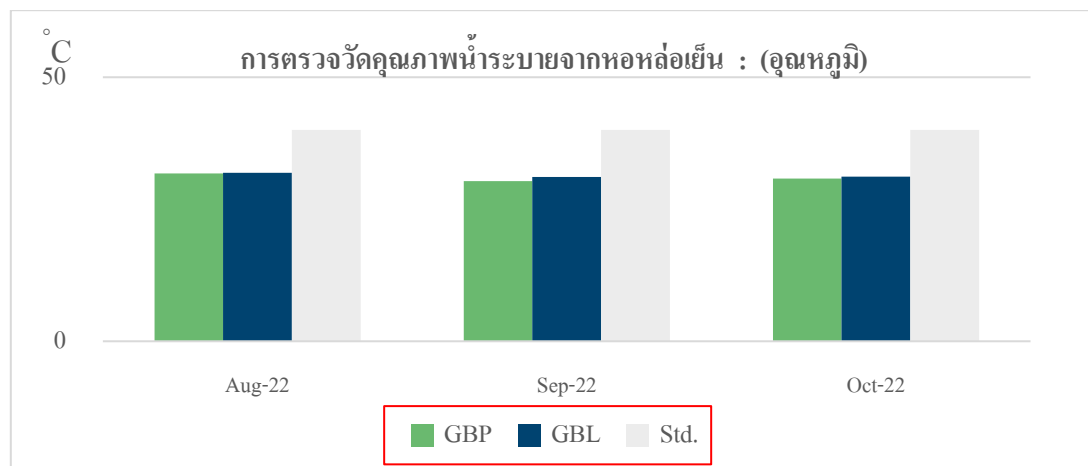
- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มีข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

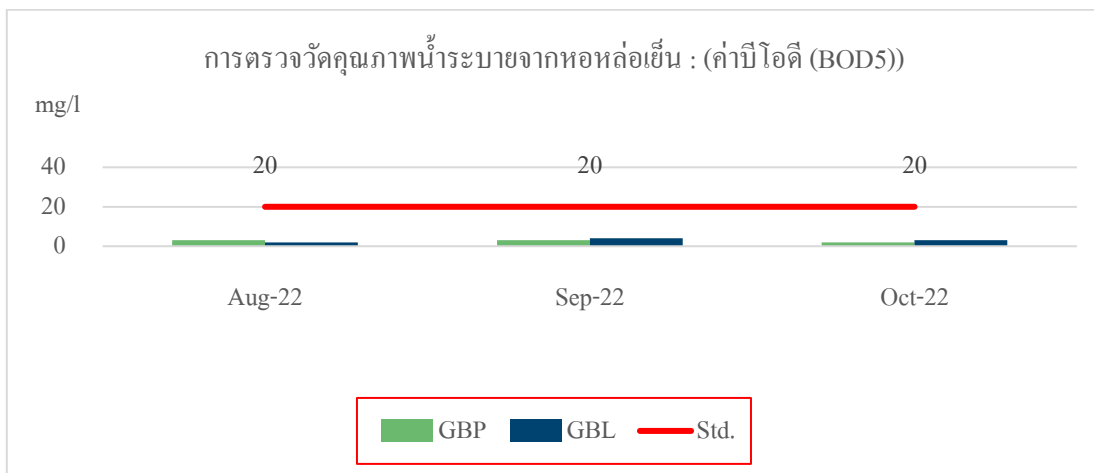
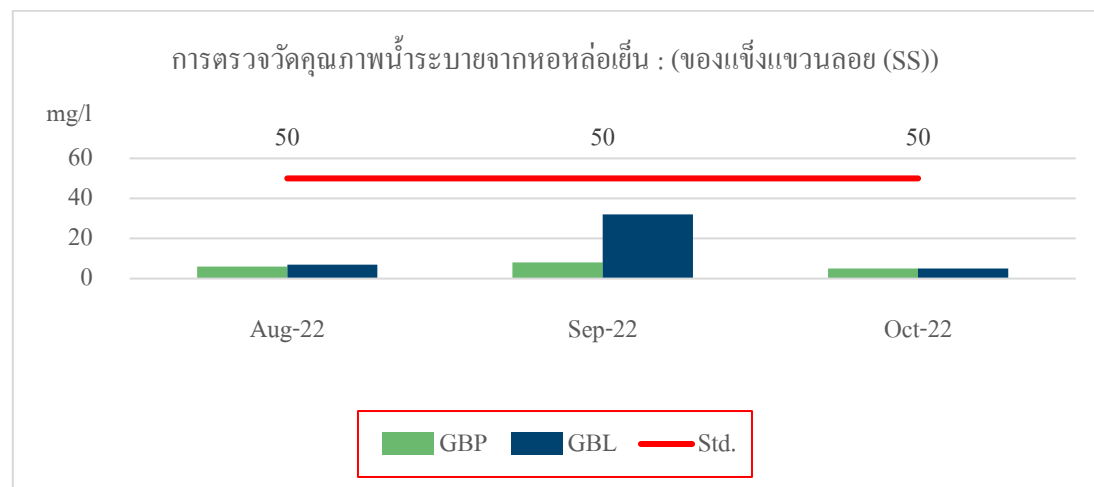
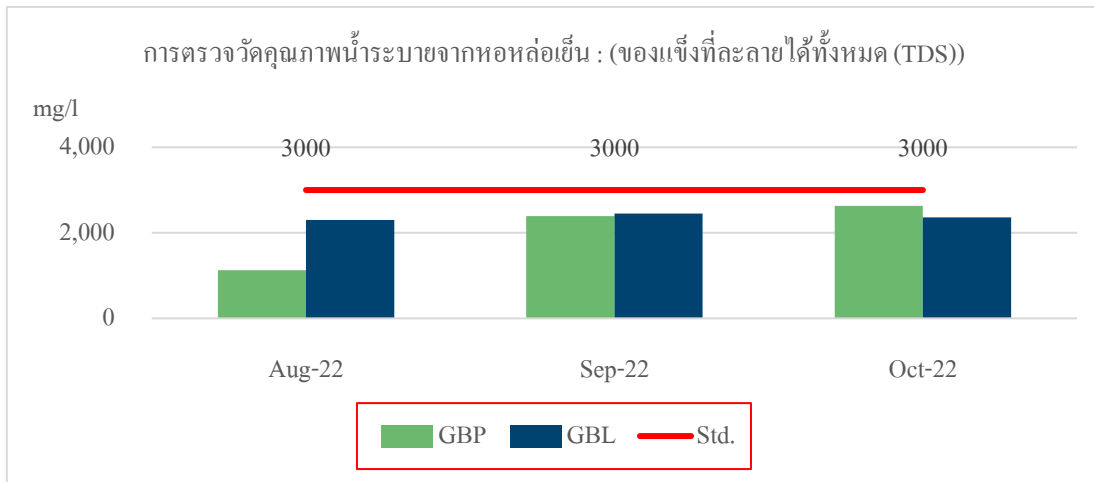
**4.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ**

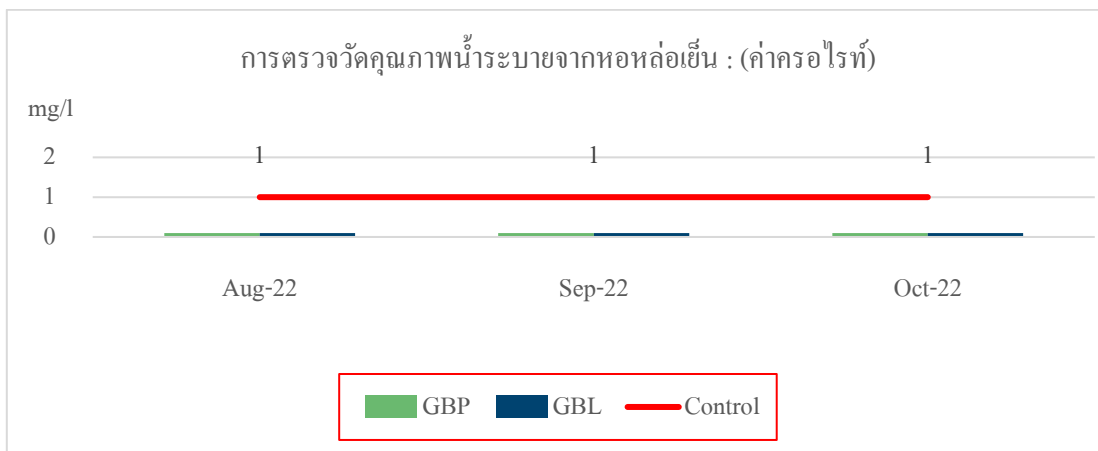
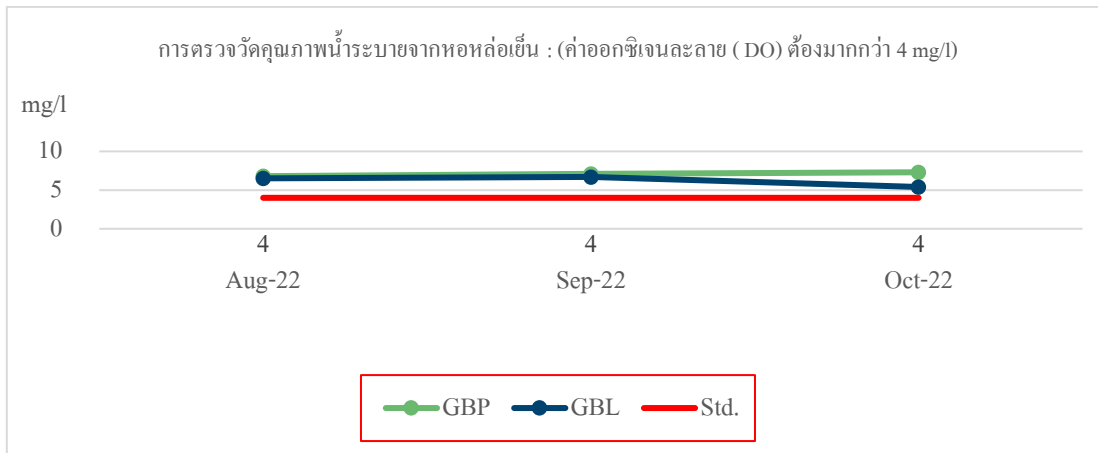
- ผลการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุม มลพิษทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	มาตรฐาน	สิงหาคม 65		กันยายน 65		ตุลาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
อุณหภูมิ (°C)	≤ 40	31.8	31.9	30.3	31.1	30.8	31.2
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	8.8	8.2	8	8.1	8.1	8.1
ปริมาณของแข็ง สารอินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ:TDS( mg/lite)	≤3,000	1,124	2,300	2,392	2,452	2,632	2,360
ของแข็งแขวนลอย :SS ( mg/lite)	≤50	6	7	8	32	<5	5
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤20	3	<2	3	4	<2	3
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ: DO (mg/l)	≥4	6.8	6.5	7.1	6.7	7.3	5.4
คลอรีนไดออกไซด์: ClO2 (mg/l)	≤1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2565





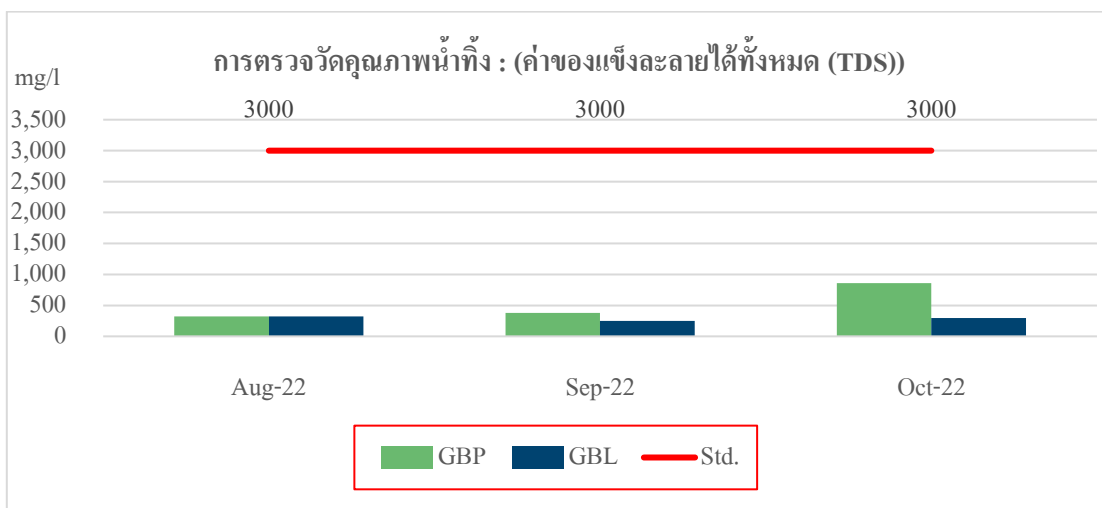
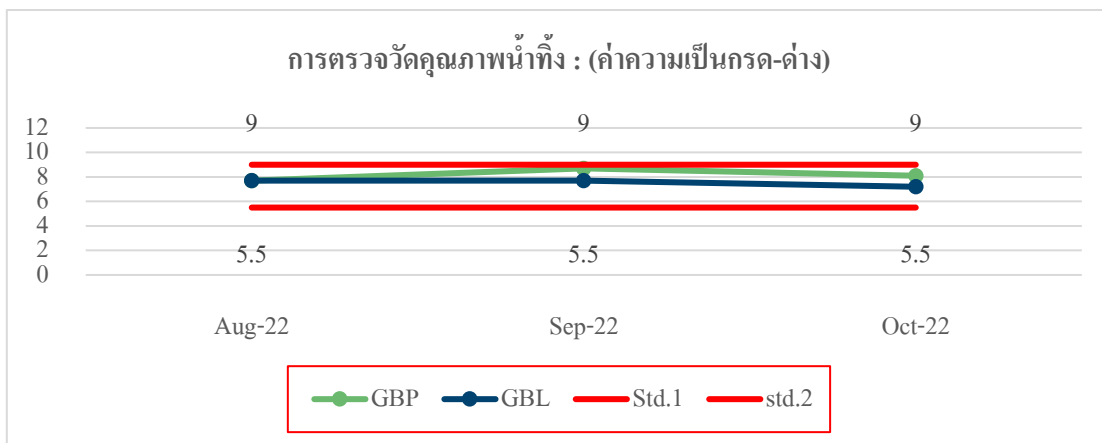
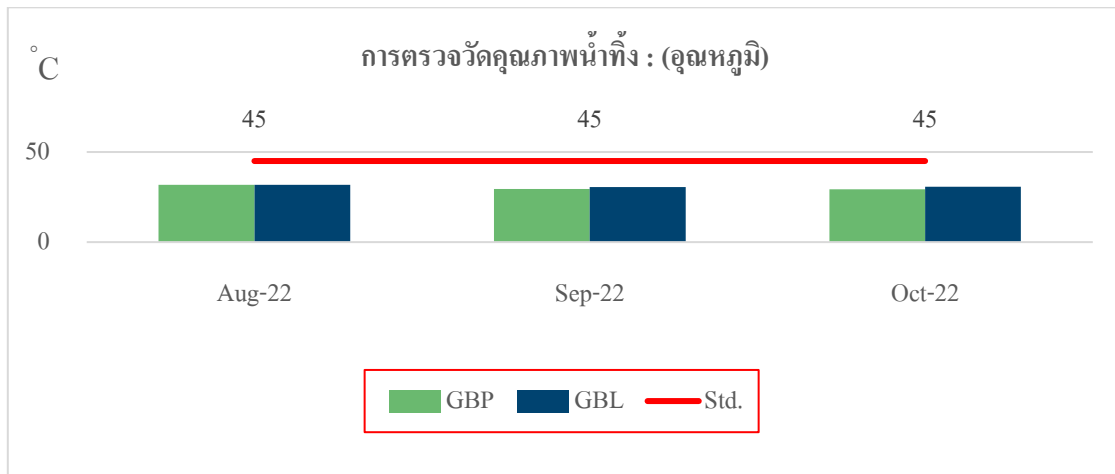


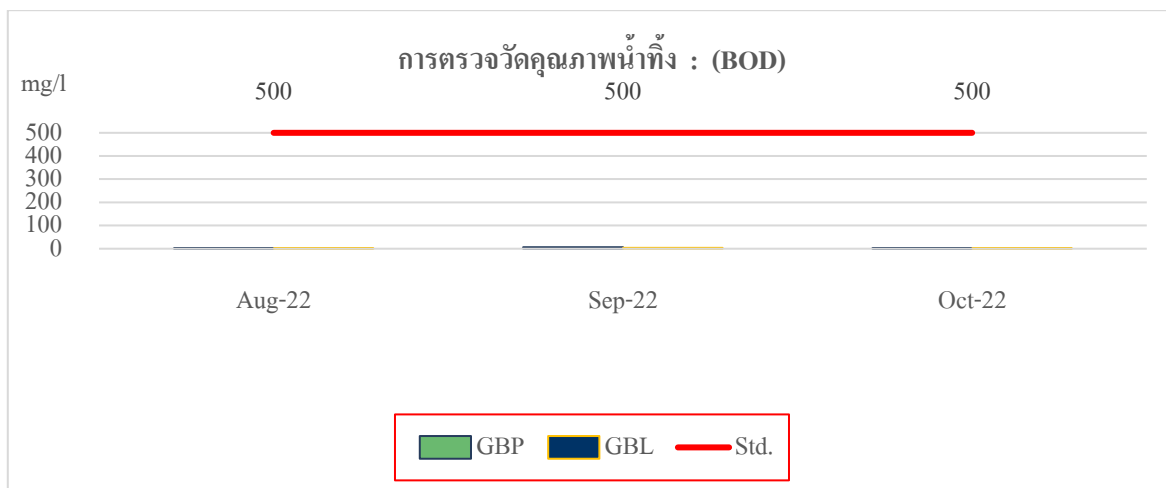
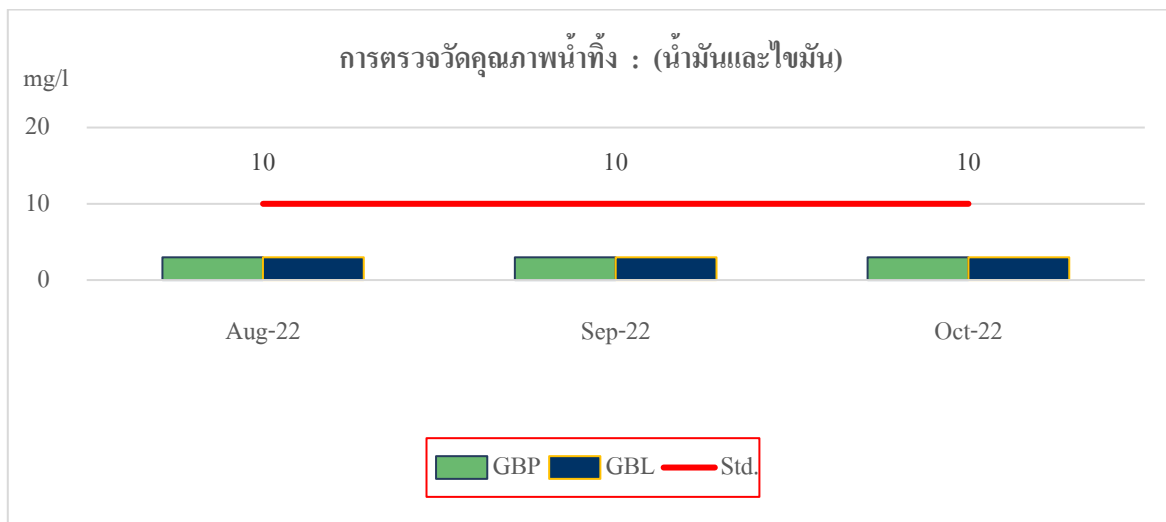
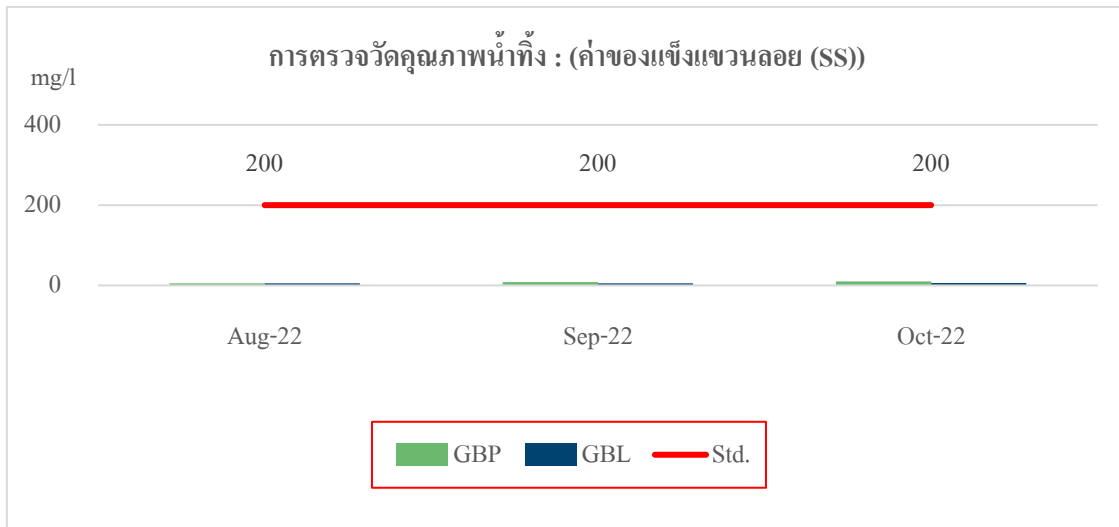
#### 4.1.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุมมลทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	มาตรฐาน	สิงหาคม 65		กันยายน 65		ตุลาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
อุณหภูมิ (°C)	≤45	31.8	31.8	29.5	30.5	29.3	30.8
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	7.7	7.7	8.7	7.7	8.1	7.8
ปริมาณของแข็ง สารอนินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ: TDS( mg/lite)	≤3,000	320	320	380	248	860	296
ของแข็งแขวนลอย :SS ( mg/lite)	≤50	<5	<5	8	<5	10	6
น้ำมันและจารบี: (mg/l)	≤10	3	3	<3	3	<3	3
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤500	<2	<2	6	4	3	2
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2565





#### 4.1.6 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน

- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มีข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

#### 4.1.7 ตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 8 hrs มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 dB(A) ค่า EIA ไม่เกิน 85 dB(A)</li> <li>- Lmax มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ใน วันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.6-81.9 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.8-66.6 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 79.4-79.8 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.2-83.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.9-76.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.7-76.0 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ใน วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.3-82.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.9-74.2 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 79.2-81.1 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 83.7-87.5 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 76.9-78.4 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 77.1-82.0 dB(A)</li> </ul>

#### 4.1.8 ความร้อนภายในสถานประกอบการ

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 28.4 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 28.9 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 28.4 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่า 29.7°C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่า 30.9 °C</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 28.7 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 28.7 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 28.9 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine พบค่า 29.5 °C</li> </ul>

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลางต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.1.9 ระดับความเข้มของแสงสว่าง

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<b>โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 107.3-2885 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 364.5-808.5 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 109.5-648.5 ลักซ์</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ผลการตรวจวัด วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 107.3-2885 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 364.5-808.5 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 109.5-648.5 ลักซ์</li> </ul>
เมื่อนำผลการตรวจ วัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561 ) พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	

#### 4.1.10 รายงานดำเนินการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ ไม่มีอุบัติเหตุ จนถึงขั้นหยุดงาน หรือ เข้ารักษาในสถานพยาบาล ตั้งเริ่มดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

สถิติอุบัติเหตุ GBL	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	32	32	32	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	5,834	5,728	5,049	57,260	274,924
ชม.การทำงาน พรม.	5,227	4,912	4,946	49,802	243,080
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

สถิติอุบัติเหตุ GBP	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	32	32	32	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	6,188.00	5,266.00	4,960.00	55,391.50	312,357.00
ชม.การทำงาน ผรม.	12,143.59	7,359.69	7,497.50	101,336.27	471,458.04
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

**4.1.11 แผนการดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัย** ซึ่งทางโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ดำเนินการเป็นประจำทุกปี และจัดทำคู่มือสำหรับประชาสัมพันธ์ ชุมชน ประชาชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการและการดำเนินการ ด้านความปลอดภัย รวมถึงที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานในกรณีฉุกเฉิน

กิจกรรม	กำหนดการ
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	เดือน กันยายน 2565
สัปดาห์ความปลอดภัย	เดือน กันยายน 2565
โรงงานสีขาว	ตลอดระยะดำเนินการ
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 3	ตลอดระยะดำเนินการ
ห้องประชุมสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ
ISO 9001/14001	ตลอดระยะดำเนินการ
กิจกรรม รณรงค์ลดอุบัติเหตุจากการทำงานให้ป็นศูนย์	ตลอดระยะดำเนินการ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร, คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์, วอเตอร์ฟุตพริ้นท์	ตลอดระยะดำเนินการ
สำนักงานสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ

- **มาตรฐานการรับรองด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม** โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และบ้านเลน

มาตรฐาน	สถานะ
โรงงานสีขาว	ได้รับการรับรอง
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3 (Green Industrial)	ได้รับการรับรอง
ห้องประชุมสีเขียว (Green meeting)	ได้รับการรับรอง
สำนักงานสีเขียว(Green office)	ได้รับการรับรอง
ISO 9001/14001 version 2015	ได้รับการรับรอง
ISO 45001 version 2018	อยู่ระหว่างดำเนินการ ขอร้องรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)	ได้รับการรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP)	ได้รับการรับรอง
ZERO Accident	ได้รับการรับรอง ระดับต้น ต่อเนื่องปีที่ 3

#### 4.1.12 การสนทนากลุ่มย่อย

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการฯดำเนินการ จัดสนทนากลุ่มย่อย จำนวน 1 ครั้ง ภายในระยะ 3 ปีแรกหลังดำเนินการ โดยหัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบ สภาพก่อน - หลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้โครงการฯ ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีทั้งหมด 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ตัวแทนครัวเรือน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อห่วงกังวลที่ประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร มีต่อโครงการ และข้อมูลผลกระทบที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน โดยผลการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวที่ได้รับ โครงการฯ จะใช้เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรการฯ ในช่วงระยะดำเนินการก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

ในส่วนของระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการฯได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน (ผู้นำชุมชนและประชาชน) ผู้แทนจากภาครัฐ (หน่วยงานราชการในท้องถิ่น) ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ซึ่งคณะกรรมการส่วนหนึ่งที่มาจากผู้แทนจากชุมชน จะเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มที่ทำการสำรวจความคิดเห็นตั้งแต่ระยะก่อนมีโครงการ เพื่อเป็นการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบจากโครงการที่มีต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการจัดประชุมปีละ 4 ครั้ง (ทุกๆ 3 เดือน) ดังนั้นในการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯจึงขอเสนอข้อมูลเปรียบเทียบสภาพก่อน-หลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมวิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณา ผลการดำเนินงานและอภิปรายผลกระทบในเชิงบวกและลบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการของโครงการฯ

นอกจากนี้ โครงการฯได้แจ้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ให้ชุมชนโดยรอบโครงการได้รับทราบ และจัดทำบันทึกข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการ และมีการแจ้งให้ที่ประชุมทราบทุกครั้ง ที่มีการประชุม เพื่อร่วมกำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นข้อมูลและข้อเสนอแนะให้โครงการปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.2 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างของชุมชนในช่วงเดือน สิงหาคม – ตุลาคม 2565 เช่น สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม, สนับสนุนงบประมาณวันกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน, กิจกรรมมอบน้ำดื่มกัลฟ์สนับสนุนงานเปิดโลกอาชีพเยาวชนคนกรุงเก่า ครั้งที่ 4 เป็นต้น





สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม

สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม

## วาระที่ 5 : เรื่องอื่นๆ

### 5.1 นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร ฝ่ายส่วนงานสิ่งแวดล้อมอาชีพและความปลอดภัย

1) โครงการฯ แจ้งประชาสัมพันธ์ เรื่องขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 1 เพื่อขอแก้ไขแผนผังองค์ประกอบโครงการ แก้ไขพื้นที่สีเขียว แก้ไขระบบดับเพลิง และขอก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9601 ลงวันที่ 14 มิ.ย. 2565 ทั้งนี้อาคารอเนกประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 (อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)

2) โครงการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เหนือหลังคา ของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทั้งนี้โครงการจะนำเสนอความคืบหน้าในการประชุมอย่างต่อเนื่อง จนกว่าการดำเนินการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร  
ผู้รายงาน

ลงชื่อ.....เลขาคณะกรรมการฯ



ภาคผนวก ข.1-10

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

---

## การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างของชุมชน ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 เช่น ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวกับนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) สนับสนุนงบประมาณเพื่อสนับสนุนการศึกษาแก่โรงเรียนในชุมชนและจัดซื้ออุปกรณ์กีฬาแก่ชมรมฟุตบอลชนอนหลวง สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม, สนับสนุนงบประมาณวันกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน, กิจกรรมมอบน้ำดื่มกัลฟ์สนับสนุนงานเปิดโลกอาชีพเยาวชนคนกรุงเก่า ครั้งที่ 4 มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้ รพ.สต. บางประแดง และมอบอุปกรณ์กีฬาให้โรงเรียนวัดทุ่งศรีโพธิ์ ร่วมกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์กับนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า เป็นต้น



ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวกับนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2565



ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2565



สนับสนุนงบประมาณวันกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน



กิจกรรม มอบน้ำดื่มกัลฟ์ สนับสนุน สนับสนุนงานเปิดโลกอาชีพเยาวชนคนกรุงเก่า ครั้งที่ 4 วันที่ 23 ส.ค. 65



สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม



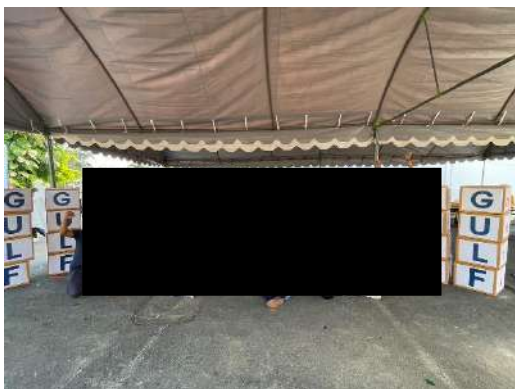
สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม



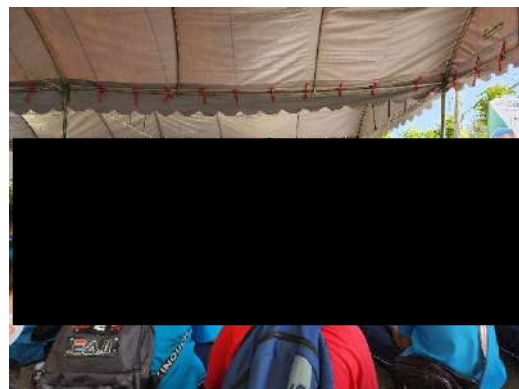
มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่ รพ. สต. บาง  
ประแดง



มอบอุปกรณ์กีฬาให้แก่โรงเรียนวัดทุ่งศรีโพธิ์



ร่วมกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์กับนิคมอุตสาหกรรม  
บ้านหว้า



ร่วมกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์กับนิคมอุตสาหกรรม  
บ้านหว้า

ภาคผนวก ข.1-11  
กฎระเบียบการทำงาน

---



# SAFETY HANDBOOK

## คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร  
(Corporate EHS Management)  
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

# คำนำ

พนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร กลุ่มบริษัท กัลฟ์ จึงให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเป็นอันดับแรก โดยมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายคือผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความปลอดภัยปราศจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและมุ่งหวังให้ทุกคนตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นอันจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

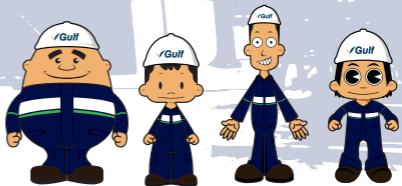
ด้วยความปรารถนาดี  
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร  
(Corporate EHS Management)  
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

# สารบัญ

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	2
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	11
ระบบขออนุญาตทำงาน	14
การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	17
การทำงานในที่อับอากาศ	18
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
การทำงานกับสารเคมี	21
การทำงานบนที่สูง	23
การทำงานกับปั้นจั่น	24
การทำงานกับรถยก	25
การใช้งานและเก็บถังก๊าซ	26
การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ	27
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	28
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	31
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	32

# สารบัญ

โครงการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย	33
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	35
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	39
ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ	40



# นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย

ประเด็นสำคัญ	รายละเอียด
 <b>การดำเนินงานอย่างยั่งยืน</b>	<p>มุ่งสู่ความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม และส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ยั่งยืนทั้งในและนอกองค์กร</p>
 <b>การปฏิบัติตามกฎหมาย</b>	<p>ปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงต่างๆ การปฏิบัติตามสิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานตามมาตรฐานสากล ปฏิบัติตามกฎหมาย</p>
 <b>การกำกับดูแลกิจการ</b>	<p>ปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอร์ปชั่นส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นธรรมและจริยธรรม</p>
 <b>การบริหารความเสี่ยง</b>	<p>ประเมินและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ทำการตรวจสอบภายในและภายนอก รักษาระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสม</p>
 <b>การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย</b>	<p>สร้างช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ บริหารข้อร้องเรียนและการขอคำปรึกษา สนับสนุนการปรึกษาหารือและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม</p>
 <b>ความผูกพันของพนักงาน</b>	<p>สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ส่งเสริมการไม่เลือกปฏิบัติและความเท่าเทียมทางเพศ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และความเป็นอยู่ที่ดี</p>
 <b>การปกป้องสิ่งแวดล้อม</b>	<p>ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน การพัฒนาโครงการ ส่งเสริมความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ</p>

## กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาในพื้นที่ที่กำหนด
- ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักการ 5ส
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง และแผงควบคุมสวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
- ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบว่าไม่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนจึงเริ่มปฏิบัติงานต่อไป
- รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเมื่อประสบอุบัติเหตุหรือพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ

## การป้องกันอันตรายสำหรับผู้มาติดต่อและเยี่ยมชม โรงไฟฟ้า

ผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า จะต้องสวมอุปกรณ์  
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตาม  
กฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

### ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์สำนักงานที่ชำรุด  
ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อไป
- ไม่ควรขึ้นเหยียบบนเก้าอี้หรืออุปกรณ์ที่ไม่มี  
ความมั่นคงเพื่อหยิบสิ่งของที่วางอยู่สูง
- ไม่เปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้ลั่นคว่ำได้
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น-ลงอย่าง  
ระมัดระวัง
- ใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษ  
อย่างระมัดระวัง
- การวางสิ่งของที่อยู่สูงเหนือระดับศีรษะ ให้ใส่ในภาชนะ/  
กล่องเพื่อป้องกันการตกหล่น
- กรณีต้องผลักประตูเข้า-ออก ต้องเปิดอย่างช้าๆ ระมัดระวัง  
และไม่ใช่มือดันที่กระจกโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุด  
แตกได้

## ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุตอนอกงาน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะเดินทาง

## การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักร

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองเฉพาะตามข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นๆ

## การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้ง หรือนอกอาคาร ในระหว่างเกิดฝนฟ้าคะนอง และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานที่ไปเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้ รั้ว เสา หรือท่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว เพราะอาจเป็นสื่อล่อฟ้าได้

## การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง และใช้กำลังขาในการยก อย่าใช้กำลังของส่วนหลัง และไม่บิดเอวหรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของพร้อมกัน ขณะยกให้น้ำหนักสิ่งของสมดุลกันทุกฝั่งที่ยก
- ห้ามยกของหนักให้อยู่ในระดับที่สูงเกินกว่าหน้าอก ควรยกของขึ้นมาให้สูงระดับเอวหรือข้อศอก
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัสดุที่ผิวไม่เรียบ มีคม



## การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรง

- การใช้รถเข็น ต้องวางน้ำหนักให้ตกที่ศูนย์กลางล้อ และใช้วิธีดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ห้ามบรรทุกหรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถหรือน้ำหนักที่รองรับได้

## การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาด เป็นระเบียบไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้นานอาจทำให้เกิดการสะดุด การติดไฟ การระเบิด รวมถึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- วัสดุที่จัดเก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยกำหนดระยะห่าง การแยกประเภท การจำกัดความสูงและการกำหนดระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุตต่อชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ

## การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีอุณหภูมิ และแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัส โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ให้ทบทวนวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน เพื่อปิดหรือตัดแยกแหล่งพลังงานออกก่อนปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานค้างอยู่ เช่น มีอุณหภูมิ หรือแรงดันสูง จึงต้องเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออกทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- ให้ตรวจสอบเส้นทางออกสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่สามารถออกจากแนวหรือทิศทางการรั่วได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อเบี่ยงเบนทิศทางหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการสัมผัสพลังงาน
- ให้สวมชุดป้องกันความร้อนเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่/อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส)
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงดังซึ่งอาจจะมองไม่เห็นจุดรั่ว ห้ามเข้าไปเพื่อซ่อมแซมเอง จะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักรระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิลงก่อน



## ความปลอดภัยในการขั้วขั้วยานพาหนะ

- ผู้ขั้วขั้วยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขั้วขั้ว
- ผู้ขั้วขั้ว และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- การขั้วขั้วภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนด



- การเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้าของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ และผู้มาเยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงาน และผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกโรงไฟฟ้า และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาภายในโรงไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

- พนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- พนักงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดจะต้องหยุดใช้งาน
- พนักงานต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง



## ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- **อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** ป้องกันศีรษะจากอันตรายจากการถูกชน การถูกกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง การป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้า ได้แก่ หมวกนิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา** ป้องกันวัตถุหรือสารเคมีกระเด็นเข้าดวงตาหรือใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม เป็นต้น
- **อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน** ป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีผลกระทบต่อ การได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
- **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ** ป้องกันอันตรายจากมลพิษต่างๆเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ หรือป้องกันอันตรายจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย และหน้ากากแบบมีเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** ป้องกันอันตรายต่อลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมี การสัมผัสความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน เป็นต้น

- **อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน** ป้องกันอันตรายต่อมือ นิ้ว แขน จากการถูกขีดข่วน การสัมผัสสารเคมี การสัมผัสความร้อน หรือไฟฟ้า เช่น ถุงมือยาง ถุงมือหนัง ถุงมือผ้า เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า** ป้องกันขาและเท้าจากการถูกกระแทก การสัมผัสไฟฟ้า การลื่น ใต้เท้า รองเท้านิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง** ป้องกันอันตรายจากการตกที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) สายช่วยชีวิต เป็นต้น



- การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าจะต้องได้รับอนุญาตตามประเภทของงาน ดังนี้

### 1) งานอันตราย ประกอบด้วยงานที่มีลักษณะดังนี้

- งานเกี่ยวกับสารเคมี
- งานในที่อับอากาศ
- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- งานไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- งานขุด
- งานบนที่สูง (ใช้บันไดหรือนั่งร้าน)
- งานเครื่องกล (ที่มีแรงดัน ตั้งแต่ 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียส)
- งานฉายรังสี
- งานยก (ที่ใช้สลิง รอกและเครน)

### 2) งานทั่วไป งานที่ไม่เข้าข่ายเป็นงานอันตรายข้างต้น

- การตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out)

1) Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อกได้ เว้นแต่กรณีที่กุญแจไม่สามารถใช้ล็อกกับอุปกรณ์นั้นได้

## ตัดแยกพลังงาน

2) Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อกอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องโดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจให้จัดเก็บที่ lock box โดยหัวหน้าจะเป็นผู้รับผิดชอบ

3) วิศวกรเดินเครื่อง เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกแหล่งพลังงานโดยล็อกกุญแจและแผ่นป้าย และระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน

4) หัวหน้าจะเป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อกกุญแจและนำแผ่นป้ายออก หลังจากที่ยกเลิกงานใน Work Permit แล้ว

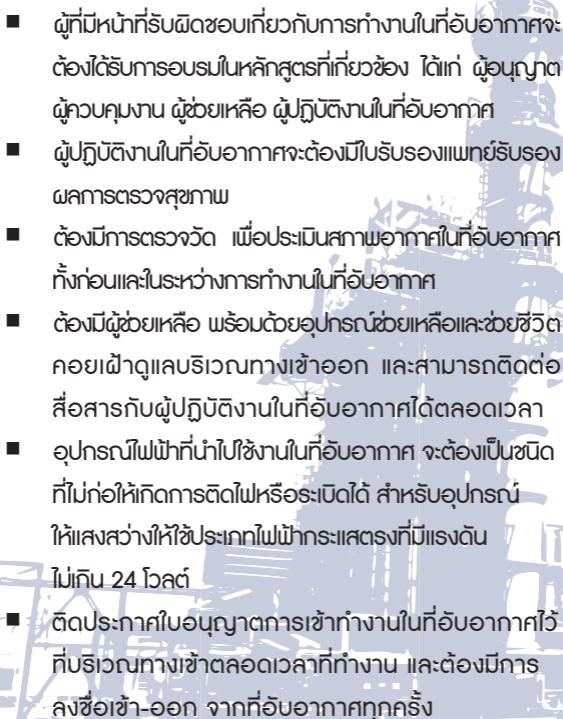


- ผู้ที่มีหน้าที่ตามระบบการอนุญาตทำงาน
  - ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
  - ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทางผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager) มอบหมาย
- ระยะเวลาในการอนุญาตหรืออายุใบอนุญาต จะสิ้นสุดลงตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการชั่งอันตรายด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น Job Safety Analysis (JSA), Check List, What If, Hazard Operability Study (HAZOP) ประกอบการขออนุญาตทำงาน

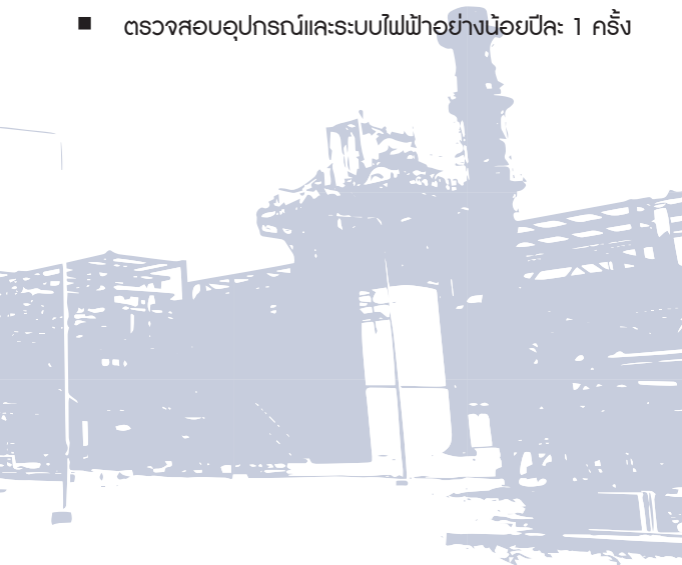
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ แหวน หรือกำไล เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาด ขณะเครื่องจักรทำงาน



- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในที่ซึ่งมีทางเข้าออก จำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น แท็งก์ต่างๆ บ่อ หลุม คอนเดนเซอร์ HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit เป็นต้น
- การทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น

- 
- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
  - ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองผลการตรวจสุขภาพ
  - ต้องมีการตรวจวัด เพื่อประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศ ทั้งก่อนและในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ
  - ต้องมีผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออก และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในที่อับอากาศ จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้ สำหรับอุปกรณ์ให้แสงสว่างให้ใช้ประเภทไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันไม่เกิน 24 โวลต์
  - ติดประกาศใบอนุญาตการเข้าทำงานในที่อับอากาศไว้ที่บริเวณทางเข้าตลอดเวลาที่ทำงาน และต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จากที่อับอากาศทุกครั้ง

- ต้องขออนุญาตเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพฉนวน สายดิน เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



- ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งาน
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดตลอดเวลาที่ทำงานกับสารเคมี
- ต้องทราบถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน วัสดุดูดซับ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทันที
- ต้องทราบถึงการปฏิบัติริยาต่อกันของสารเคมี ที่นำมาใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างเหมาะสม
- ภาชนะจัดเก็บสารไวไฟจะต้องต่อสายดินตลอดเวลา เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่เก็บสารเคมีไวไฟ
- การสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ต้องดำเนินการดังนี้
  - จัดทำรายละเอียดของสารเคมีอันตราย โดยให้มีข้อมูลครอบคลุมถึง ชื่อสารเคมี ส่วนประกอบ ปริมาณ การจัดเก็บ และการใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และสะดวกในการนำมาใช้งาน

- ต้องมีการทบทวนข้อมูลสารเคมีชนิดใหม่และได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้นจึงจะมีการสั่งซื้อเข้ามาใช้งาน
- การรับสารเคมีพนักงานจะต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด มีฉลากที่แสดงข้อมูลของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ คำเตือน อันตราย ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี เป็นต้น
- ประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
- การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
- รูปแบบของฉลากและการเตือนอันตรายของสารเคมี
- วิธีการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย



- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องพิจารณาเลือกใช้บันไดหรือนั่งร้านให้เหมาะสม รวมถึงการใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดต้องมีโครงสร้างแข็งแรงไม่แตกร้าว การพาเดอียังจะต้องทำมุม 68 - 75 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรงไม่ยุบตัว และจะต้องผูกบันไดยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบและออกแบบโดยวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน



- ตรวจสอบว่าเมื่อขาข้างยึดออกจนสุด บิ้นจั่นได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดบิ้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามบิ้นจั่นยกของเกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนัก และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้



- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการขับรถยก
- ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานรถยกทุกครั้ง เช่น ระบบเบรก สัญญาณเสียง และแสงไฟเตือน เป็นต้น พร้อมมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- ไม่ยกของที่มีน้ำหนักเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขับรถยกด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด








- ถังก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงชื่อและประเภทของก๊าซ
- แยกเก็บถังก๊าซออกซิเจนออกจากถังก๊าซไวไฟและวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น ถังก๊าซอะเซทิลีน ถังก๊าซบิโตรเลียม น้ำมันเชื้อเพลิง ให้มีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงทนไฟอย่างน้อย 30 นาที
- การจัดเก็บถังก๊าซจะต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นถังก๊าซเต็ม ถังก๊าซที่มีการใช้งาน หรือถังก๊าซเปล่า ทั้งนี้ ต้องปิดฝาครอบวาล์วและคล้องสายรัดป้องกันถังก๊าซล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศดีและอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน



- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร และงานบัดกรี เป็นต้น
- ต้องขออนุญาตก่อนการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ต้องแยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หรือใช้วัสดุป้องกันไฟกั้น/ปิดคลุม
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- งานเชื่อมก๊าซจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกอุปกรณ์ปรับความดัน (Regulator) ของถังก๊าซ
- งานเชื่อมไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม

# สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ	ตัวอย่างการใช้งาน
 แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามสูบบุหรี่</li> <li>- ห้ามผ่าน</li> <li>- ห้ามใช้ดื่ม</li> </ul>
 วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา</li> <li>- ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย</li> <li>- ต้องปิดสวิทช์</li> </ul>
 สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระวังพื้นผิวร้อน</li> <li>- ระวังอันตรายจากกรด</li> <li>- ระวังอันตรายจากไฟฟ้า</li> </ul>
 สี่เหลี่ยมจัตุรัส	สถานะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฐมพยาบาล</li> <li>- ทางหนีไฟ</li> <li>- จุดรวมพล</li> </ul>
 สี่เหลี่ยมจัตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดแจ้งเหตุ</li> <li>- อุปกรณ์ผจญเพลิง</li> <li>- อุปกรณ์ดับเพลิงยกหัว</li> </ul>

\*อ้างอิงจาก มอก.635-2554 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

## เครื่องหมายห้าม



## เครื่องหมายบังคับ



## เครื่องหมายเตือน



## เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย



## เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย



- เหตุฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
  - ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
  - ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานต้องเข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ การดับเพลิงขั้นต้น และเทคนิคการผจญเพลิง เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย และถังดับเพลิง เป็นต้น
- กรณีระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง Fire System Impairment

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีลักษณะ ได้แก่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย สารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ทรัพย์สินสูญหาย จะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและบันทึกรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนหาสาเหตุโดยคณะกรรมการความปลอดภัยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
- กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำที่ชัดเจน

Behavior Based Safety (BBS) เป็นวิธีการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วม ผ่านโปรแกรม Gulf BBS



## กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรม ด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะเเนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. เเนะนำทันทีก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)



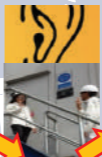
“พบเห็นสิ่งผิด”



“รับหยุด”



“ชี้แจงและเเนะนำ”



“รับฟังด้วยดี”



“ยินดีแก้ไข  
และปรับปรุง”

BBRเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร (Caring) จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

การปฐมพยาบาล หมายความว่า การช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ ปั่น หรือหายจากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

### กระดุกหัก

ให้เข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดุกที่หักโผล่มานอกเนื้อให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่างพยายามดึงกระดุกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

### บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

## บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก รีบใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นจัดๆ ปิดแผลและคอยหยดน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

## สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเป็นเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

## ตกจากที่สูง

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหัก หรือมีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่ายกแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักยุบจะลงมากดไขสันหลังทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัวหากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลแข็ง หากเป็นเปลตะกั่วจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

## สารเคมีเข้าตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

## การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึงต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ

2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้นสายไฟฟ้าแรงสูงควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือติดกลุ่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บ ควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถังมียาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

## การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าบ้านทั่วไป และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้นผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็กผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ

2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หหมดสติ ควรรับนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา

3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบช่วยเหลือฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

1. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ช้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้

3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้

- จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
- วางสันมือขนานกับแนวทึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
- กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง “สุขกันเถอะเรา”

4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เขยคาง

## 20. ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ



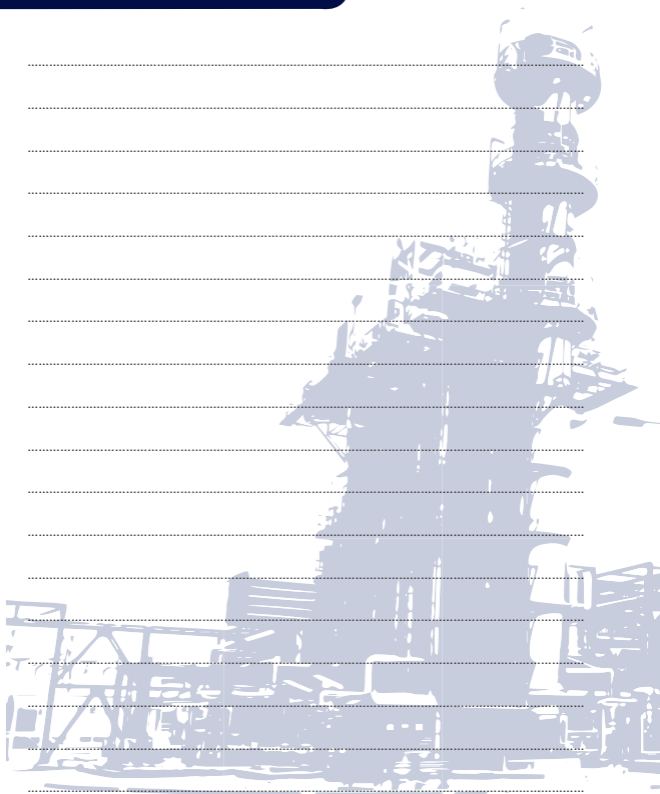
ถังสีแดง สำหรับขยะที่เป็นอันตรายหรือปนเปื้อน เช่น ภาชนะ หรือ เศษผ้า ปนเปื้อนน้ำมัน



ถังสีเขียว สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษอาหาร ห่อขนม เปลือกผลไม้ มูลฝอยต่างๆ



ถังสีเหลือง สำหรับขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น ขวดนม/น้ำ พลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม โลหะต่างๆ





อุบัติเหตุเป็นศูนย์  
ZERO ACCIDENT



ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร  
(Corporate EHS Management) กลุ่มบริษัท กัลฟ์  
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิภาวดี ร่มเกล้า  
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ : 0 2080 4499, โทรสาร : 0 2080 4455  
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข.1-12

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



คำสั่งอำเภอบางปะอิน

ที่ ๑๖๐ / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ  
(บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด และบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด)

ตามที่บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด และบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด (“บริษัทฯ”) ผู้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ (“โรงไฟฟ้า”) ตามลำดับ ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ตำบลบ้านเลน และตำบลบ้านโพ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าโรงละ ๑๓๗ เมกะวัตต์ จำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียง

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามมติกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งได้เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความเชื่อถือจากประชาชนทั่วไปตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อำเภอบางปะอิน จึงขอยกเลิกคำสั่ง อำเภอบางปะอิน ที่ ๑๘๗/๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งได้ปฏิบัติงานครบวาระแล้ว และเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ดังนี้

- ๑.
- ๒.
- ๓.
- ๔.
- ๕.
- ๖.
- ๗.
- ๘.
- ๙.
- ๑๐.
- ๑๑.
- ๑๒.
- ๑๓.
- ๑๔.
- ๑๕.
- ๑๖.

- ประธานคณะกรรมการ
- รองประธานคณะกรรมการ
- รองประธานคณะกรรมการ
- กรรมการผู้แทนภาครัฐ
- กรรมการผู้แทนภาครัฐ
- กรรมการผู้แทนภาครัฐ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
- กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
- กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
- กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
- กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
- กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
- กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
- กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน
- กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน

/๑๗. [Redacted]

๑๗.  
๑๘.  
๑๙.  
๒๐.  
๒๑.  
๒๒.  
๒๓.  
๒๔.  
๒๕.  
๒๖.  
๒๗.  
๒๘.  
๒๙.  
๓๐.  
๓๑.  
๓๒.  
๓๓.  
๓๔.  
๓๕.  
๓๖.  
๓๗.  
๓๘.  
๓๙.  
๔๐.  
๔๑.

กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลคลองจิก  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลคลองจิก  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านห้วย  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านห้วย  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลตลิ่งชัน  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลตลิ่งชัน  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลตลาดเกรียบ  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลตลาดเกรียบ  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านแปง  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านแปง  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลวัดยม  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลวัดยม  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านพลับ  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านพลับ  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลเกาะเกิด  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลเกาะเกิด  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบางปะแดง  
กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบางปะแดง  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรด  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรด  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลสามเรือน  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลสามเรือน  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ่อตาโล่  
กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ่อตาโล่  
ผู้แทนโรงไฟฟ้า กรรมการ/เลขานุการ

โดยมีอำนาจหน้าที่ตามระเบียบของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้า  
บ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

นายอำเภอบางปะอิน

รายงานการประชุม

คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 3/2565

วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรรมการผู้มาประชุม จำนวน 34 คน

1. ประธานคณะกรรมการ
2. รองประธานคณะกรรมการ
3. รองประธานคณะกรรมการ
4. กรรมการผู้แทนภาครัฐ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
5. กรรมการผู้แทนภาครัฐ พนักงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
6. กรรมการผู้แทนภาครัฐ อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
7. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
8. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
9. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
10. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
11. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลปราสาททอง
12. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
13. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
14. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านโพ
15. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน
16. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน
17. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลคลองจิก
18. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลคลองจิก
19. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านหว้า
20. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลคลังชัน
21. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลคลังชัน
22. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลตลาดเกรียบ
23. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านแป้ง
24. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านแป้ง
25. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลวัดยม
26. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านพลับ
27. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านพลับ
28. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบางปะแดง
29. กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรด
30. กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านสามเรือน

- |     |  |                                    |
|-----|--|------------------------------------|
| 31. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านสามเรือน |
| 32. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ่อคำโล่     |
| 33. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ่อคำโล่     |
| 34. |  | กรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า/เลขานุการฯ   |

กรรมการผู้ติดภาระกิจ จำนวน 7 ท่าน

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบ้านหว้า         |
| 2. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลตลาดเกษียบ |
| 3. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลวัดขยม           |
| 4. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลเกาะเกิด         |
| 5. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลเกาะเกิด         |
| 6. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนตำบลบางประแดง        |
| 7. |  | กรรมการผู้แทนชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรด    |

ผู้เข้าร่วมประชุมจากบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด และบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด จำนวน 3 คน

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1. |  | จัดการโรงไฟฟ้า โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพ และบ้านเลน                  |
| 2. |  | ผู้จัดการส่วนงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยฯ โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน  |
| 3. |  | หัวหน้างานส่วนงาน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยฯ โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพ |

เปิดประชุมเวลา 09.30 น

วาระที่ 1 : เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

- ไม่มี

ที่ประชุมพิจารณา รับทราบ

วาระที่ 2 : เรื่องเพื่อรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 2 /2565

- คณะกรรมการฯ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/65 วันที่ 7 มิถุนายน 2565

วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี

ที่ประชุมพิจารณา รับทราบ

#### วาระที่ 4 : เรื่องเพื่อทราบ

##### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)

- นายอดิศักดิ์ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมอาวุโสและความปลอดภัย โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)

##### 4.1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ ตามรายงาน EIA (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	มาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ความถี่	2565		
			มี.ย	ก.ก	ส.ก.
1	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายของโรงไฟฟ้า	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
2	แผนผังแสดงเส้นเสียง	3ปี/ครั้ง	✓		
3	ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	1ครั้ง/ปี	✓		
4	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
6	ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากขบวนการผลิต แบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
7	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากขบวนการผลิตแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
8	ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย (Leq8)	ปีละ 4 ครั้ง	✓		
9	ระดับความร้อนในสถานประกอบการ(WBGT)	ปีละ 4 ครั้ง	✓		
10	ระดับแสงสว่างภายในสถานประกอบการ	ปีละ 4 ครั้ง	✓		

หมายเหตุ : โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และ บ้านเลน ดำเนิน ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผน

##### 4.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน

###### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลน:

การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs 24 hr.) รายการตรวจวัดมีดังนี้

- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>)
- คาร์บอนมอนนอกไซด์(CO)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าควบคุมมลพิษอากาศ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รายการ		หน่วย	มาตรฐาน		พฤษภาคม 65				มิถุนายน 65				กรกฎาคม 65			
					HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12	
			กฎหมาย	EIA	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
NOx	ต่ำสุด	ppm	120	60	29.25	27.74	22.54	22.28	33.67	28.43	0	24.15	29.23	31.39	4.91	23.91
	สูงสุด	ppm	120	60	57.65	55.11	52.53	43.83	59.83	46.45	47.79	54.22	52.56	48.83	48.87	47.93
SO2	ต่ำสุด	ppm	20	6	0.77	0.00	0.6	0.96	0	0.26	0	1.07	0	0.19	0	0.57
	สูงสุด	ppm	20	6	3.37	1.55	4.39	4.28	5.63	1.91	2.02	4.72	5.35	3.41	3.18	2.94
CO	ต่ำสุด	ppm	690	690	0.52	0.02	0	0.02	1.63	0.00	0	0.00	2.18	0.00	0	0.00
	สูงสุด	ppm	690	690	43.45	173.19	364.58	19.74	161.57	196.82	0.45	2.52	117.18	2.60	460.84	17.95
TSP	ต่ำสุด	Mg/M3	60	28	1.31	0.00	0	11.74	0.62	0.08	0	10.69	0.47	0.02	0.06	10.71
	สูงสุด	Mg/M3	60	28	24.34	11.07	2.57	22.92	25.69	7.04	8.17	24.70	7.56	12.94	6.56	24.14

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน พฤษภาคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2565



4.1.3 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายอากาศจากปล่องไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้าน

สิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน

- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มีข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

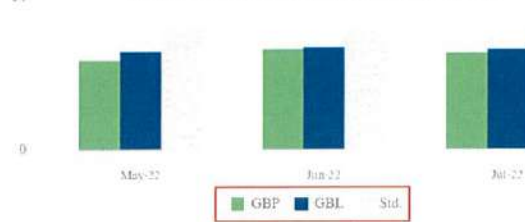
4.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุมมลพิษทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

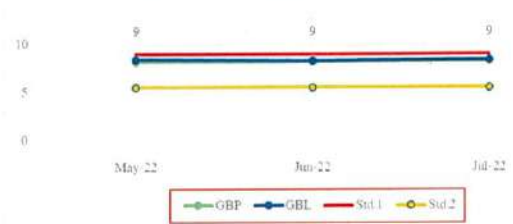
น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	มาตรฐาน	พฤษภาคม 65		มิถุนายน 65		กรกฎาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBP	GBL	GBP
อุณหภูมิ (°C)	≤ 40	28.9	31.9	32.6	28.9	31.9	32.6
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	8.2	8.4	8.2	8.2	8.4	8.2
ปริมาณของแข็ง สารอนินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ: TDS ( mg/lite)	≤ 1,000	1,912	2,204	2,428	1,912	2,204	2,428
ของแข็งแขวนลอย :SS ( mg/lite)	≤ 0	9	12	8	9	12	8
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤ 0	3	<2	3	3	<2	3
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ: DO (mg/l)	≥ 2	7.6	7.1	7.6	7.6	7.1	7.6
คลอรีนไดออกไซด์: ClO2 (mg/l)	≤ 0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

## กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : (อุณหภูมิ)



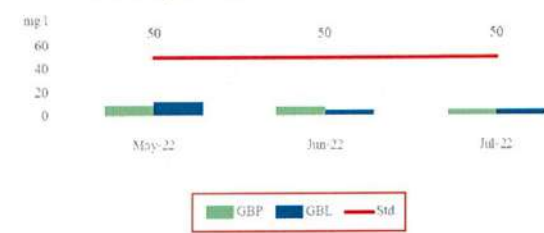
การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : (ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS))



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : (ของแข็งแขวนลอย (SS))



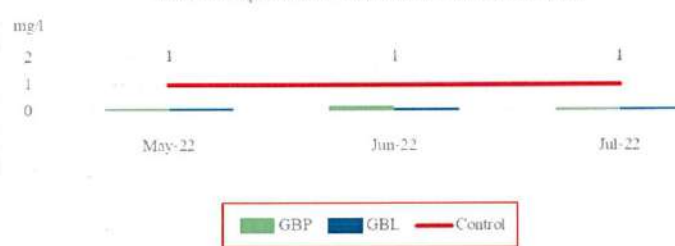
การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : (ค่าบีโอดี (BOD5))



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : (ค่าออกซิเจนละลาย (DO) คือมากกว่า 4 mg/l)



การตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายน้ำจากท่อลอดชั้น : (ค่าคลอไรท์)

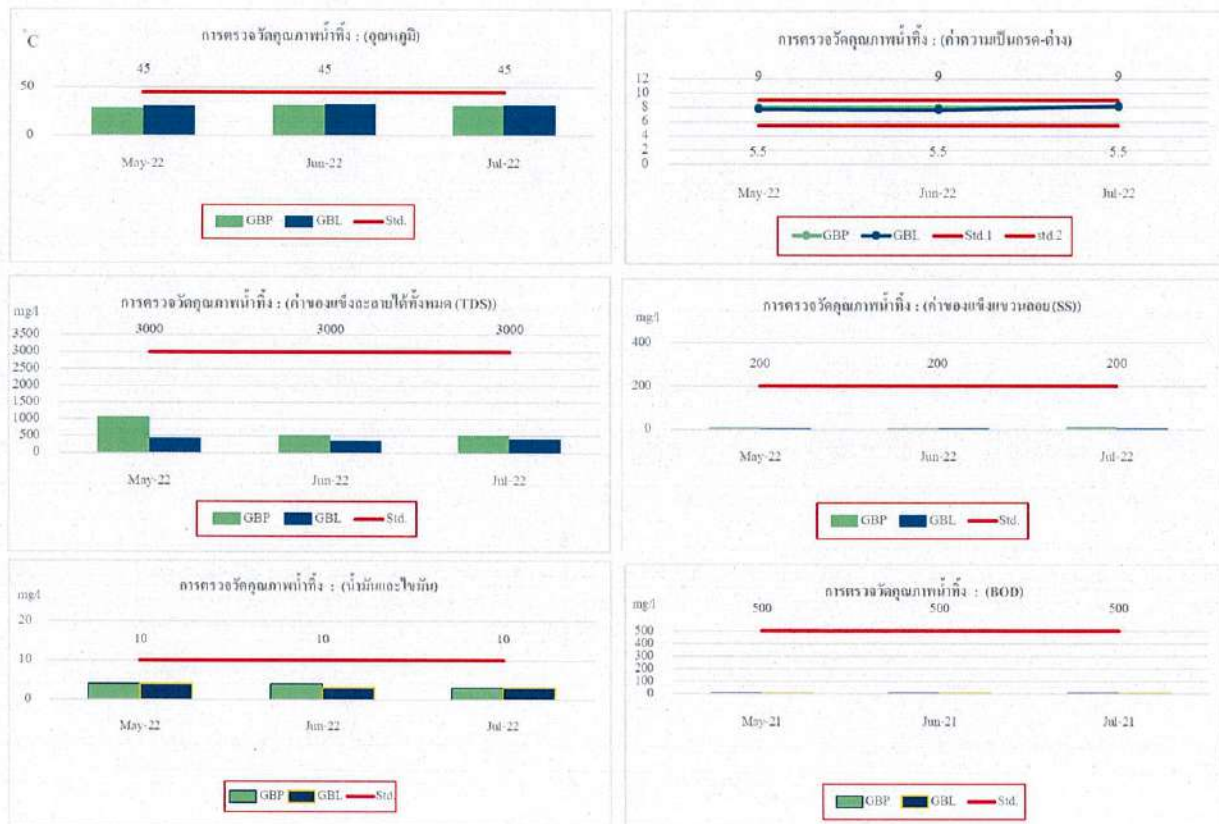


### 4.1.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุมมลทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	มาตรฐาน	พฤษภาคม 65		มิถุนายน 65		กรกฎาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
อุณหภูมิ (°C)	≤45	28.4	30.7	31.5	28.4	30.7	31.5
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	8	7.8	8	8	7.8	8
ปริมาณของแข็ง สารอินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ: TDS ( mg/lite)	≤,000	1072	448	528	1072	448	528
ของแข็งแขวนลอย: SS ( mg/lite)	≤0	8	<5	<5	8	<5	<5
น้ำมันและจารบี: (mg/l)	≤0	4	4	4	4	4	4
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤00	4	3	4	4	3	4
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

### กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2565



#### 4.1.6 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการ

- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มี ข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

#### 4.1.7 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ทำการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (RATA) จากปล่องระบายอากาศ แบบ ครั้ง คราว ทั้ง 2 ปล่อง โดยใน ปี 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 9 และ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

<b>มาตรฐาน</b> ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่อง ระบาย มลพิษทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่ กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้	<b>กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นของ SO<sub>2</sub> ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 6 ส่วนใน ล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.0 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 60 ส่วนใน ล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 7.4 กรัมต่อ วินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ TSP ที่ระบายออกจาก แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 28 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.8 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้น คิดที่สภาวะปกติ 25 องศา เซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</li> </ul>
---	---

	<p>กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นของ SO<sub>2</sub> ที่ระบายออกจากแต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 0.8 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> ที่ระบายออกจาก แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน หรืออัตราการระบายไม่เกิน 5.5 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของ TSP ที่ระบายออกจาก</li> <li>- แต่ละปล่องมีค่าไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.3 กรัมต่อวินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้น คิดที่สภาวะปกติ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <p>ปล่อง HRSG 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 23.69 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.39 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 50.60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.18 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.39 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.39 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 291,123 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.4 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 290,676 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <p>ปล่อง HRSG 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 16.71 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.43 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 35.90 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.07 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.43 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.14 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 291,289 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.4 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7% O<sub>2</sub></li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</p> <p>ปล่อง HRSG 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 21.94 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.60 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 48.37 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.21 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.60 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.47 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 294,973 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.6 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 294,326 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>
<p>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</p> <p>ปล่อง HRSG 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- TSP ที่ 7%O<sub>2</sub></li> <li>- O<sub>2</sub></li> <li>- Flow rate</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> มีค่า 14.95 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.26 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 31.29 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub> มีค่า 0.09 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.26 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ 0.19 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 294,483 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่า &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 14.3 % O<sub>2</sub> หรือเท่ากับ &lt;0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7 % O<sub>2</sub></li> <li>- อัตราการไหลของอากาศ มีค่า 293,891 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>
--	--

#### 4.1.8 การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

<b>มาตรฐาน</b>	<p>1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน</p>
<b>โรงเรียนเจ้าฟ้าสร้าง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.030 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.003 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.003 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>
<b>หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.018 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.003 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.002 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>

<p>หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านหว้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.036 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.032 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>
<p>โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านหว้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.062 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.029 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001-0.001 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง &lt;0.001 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>

#### 4.1.9 ระดับเสียงทั่วไป

<p>มาตรฐาน</p>	<p>(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p> <p>(4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p> <p>(5) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p> <p>(6) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้</p>
<p>ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 57.6-59.3 dB (A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 80.0-89.8 dB (A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 55.9-57.7 dB (A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 63.3-65.3 dB (A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 54.5-62.1 dB (A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 54.1-65.5 dB (A)</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>

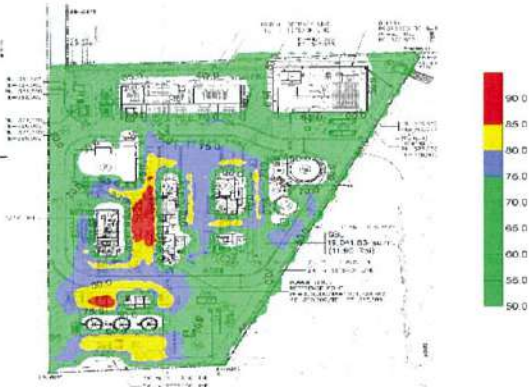

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	
<b>ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 58.7-64.4 dB(A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 73.9-92.3 dB(A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 57.0-60.4 dB(A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 65.1-72.0 dB(A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 56.7-67.7 dB(A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 56.0-69.8 dB(A)</li> <li>- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>
<b>ร้านค้าภายในนิคมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 51.6-59.7 dB (A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 71.8-92.2 dB (A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 45.0-51.2 dB (A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 58.5-68.7 dB (A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 44.8-66.9 dB (A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 42.6-68.3 dB (A)</li> </ul>
<b>หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)</li> <li>- ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที)</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 มีค่าระหว่าง 49.0-55.8 dB (A)</li> <li>- Lmax มีค่าระหว่าง 82.5-90.0 dB (A)</li> <li>- L90 มีค่าระหว่าง 42.5-47.9 dB (A)</li> <li>- Ldn มีค่าระหว่าง 53.2-60.7 dB (A)</li> <li>- Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 40.7-61.8 dB (A)</li> <li>- Leq 5 min มีค่าระหว่าง 39.5-69.8 dB (A)</li> </ul>

#### 4.1.10 ระดับเสียงระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง

<b>มาตรฐาน</b>	<b>1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.)</b> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ), มาตรฐาน EIA กำหนด มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 13-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower พบค่าอยู่ระหว่าง 82.4-83.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor พบค่าอยู่ระหว่าง 62.5-65. dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump พบค่าอยู่ระหว่าง 81.1-81.6 dB(A)บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่าอยู่ระหว่าง 82.2-82.8 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่าอยู่ระหว่าง 76.1-76.7 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่าอยู่ระหว่าง 75.7-76.2 dB(A)</li> </ul>

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงระหว่างวันที่ 14-17 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ระหว่าง 81.9-82.6 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ระหว่าง 62.2-64.7 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ระหว่าง 82.0-84.5 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ระหว่าง 82.9-83.9 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ระหว่าง 76.4-78.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ระหว่าง 75.7-79.2 dB(A)</li> </ul>
---	---

#### 4.1.11 แผนผังแสดงเส้นเสียง

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ได้จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยผลจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง พบว่ามีค่าอยู่ในระหว่าง 54.6-88.8 เดซิเบล(เอ)	
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> โครงการฯ ได้จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยผลจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับเสียง พบว่ามีค่าอยู่ในระหว่าง 49.4-87.5 เดซิเบล(เอ)	

#### 4.1.12 คุณภาพน้ำผิวดิน

<b>มาตรฐาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส, 1/ 2/</li> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.0-9.0 1/, 2/</li> <li>- บีโอดี <math>\leq 0.1</math>, <math>\leq 0.2</math></li> <li>- ออกซิเจนละลายน้ำ <math>&gt;4.01</math>, <math>&gt;2.02</math></li> <li>- 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็น ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร</li> </ul>
----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและเพื่อการอุตสาหกรรม</li> </ul>
<p><b>แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณวัดบ้านพาสน์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- THM</li> <li>- Na</li> <li>- Ca</li> <li>- Mg</li> <li>- SAR</li> </ul>	<p><b>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 30.2 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.1</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 260 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 14 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ &lt;2 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 4.4 mg/L</li> <li>- Conductivity พบค่าเท่ากับ 436 µs/cm</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> <li>- Na พบค่าเท่ากับ 1.64 mmol/L</li> <li>- Ca พบค่าเท่ากับ 0.96 mmol/L</li> <li>- Mg พบค่าเท่ากับ 0.35 mmol/L</li> <li>- SAR พบค่าเท่ากับ 1.44</li> </ul>
<p><b>ระหว่างจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค) และประตูระบายน้ำบ้านเลน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- THM</li> <li>- Na</li> <li>- Ca</li> <li>- Mg</li> <li>- SAR</li> </ul>	<p><b>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 29.0 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.3</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 838 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 18 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ 4 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 4.5 mg/L</li> <li>- Conductivity พบค่าเท่ากับ 1,389 µs/cm</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> <li>- Na พบค่าเท่ากับ 6.87 mmol/L</li> <li>- Ca พบค่าเท่ากับ 2.27 mmol/L</li> <li>- Mg พบค่าเท่ากับ 0.30 mmol/L</li> <li>- SAR พบค่าเท่ากับ 4.28</li> </ul>

<p>แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- THM</li> <li>- Na</li> <li>- Ca</li> <li>- Mg</li> <li>- SAR</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature พบค่าเท่ากับ 31.1 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.4</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 264 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 12 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ &lt;2 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 4.9 mg/L</li> <li>- Conductivity พบค่าเท่ากับ 443 µs/cm</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>● Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> <li>- Na พบค่าเท่ากับ 1.71 mmol/L</li> <li>- Ca พบค่าเท่ากับ 0.99 mmol/L</li> <li>- Mg พบค่าเท่ากับ 0.36 mmol/L</li> <li>- SAR พบค่าเท่ากับ 1.47</li> </ul>
---	--

#### 4.1.13 คุณภาพน้ำใต้ดิน

<p>มาตรฐาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง 6.5-9.2 ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตาม ตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดย ค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2</li> <li>- Bromodichloromethane ไม่เกิน 0.8</li> <li>- Bromoform ไม่เกิน 6.0</li> <li>- Dibromochloromethane ไม่เกิน 0.6</li> <li>- Chloroform ไม่เกิน 6.0</li> </ul>
<p>บริเวณบ่อสังเกตการณ์ โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- DO</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- THM</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <p>(1) บริเวณ monitoring well (Upstream)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature พบค่าเท่ากับ 29.9 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 7.4</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 4,590 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 11 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ 2.2 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease พบค่าเท่ากับ 5 mg/L</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ &lt;2 mg/L</li> <li>- THM <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul> <p>(2) บริเวณ monitoring well (Downstream)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature พบค่าเท่ากับ 31.7 °C</li> <li>- pH พบค่าเท่ากับ 6.7</li> <li>- TDS พบค่าเท่ากับ 3,956 mg/L</li> <li>- SS พบค่าเท่ากับ 240 mg/L</li> <li>- DO พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease พบค่าเท่ากับ 7 mg/L</li> <li>- Free Chlorine พบค่าเท่ากับ &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> พบค่าเท่ากับ 7 mg/L</li> <li>- THM</li> <li>• Bromodichloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Bromoform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> <li>• Chloroform พบค่าเท่ากับ ND mg/L</li> </ul>
<p>บริเวณบ่อสังเกตการณ์ โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- SS</li> <li>- DO</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Free Chlorine</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- THM</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565</p> <p>(1) บริเวณ monitoring well (Up gradient)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 30.8 °C</li> <li>- pH มีค่า 6.9</li> <li>- TDS มีค่า 5,004 mg/L</li> <li>- SS มีค่า 36 mg/L</li> <li>- DO มีค่า 1.3 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease มีค่า &lt;3 mg/L</li> <li>- Free Chlorine มีค่า &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> มีค่า &lt;2 mg/L</li> <li>- THM</li> <li>• Bromodichloromethane มีค่า ND mg/L</li> <li>• Bromoform มีค่า ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane มีค่า ND mg/L</li> <li>• Chloroform มีค่า ND mg/L</li> </ul> <p>(2) บริเวณ monitoring well (Down Gradient)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature มีค่า 31.2 °C</li> <li>- pH มีค่า 7.2</li> <li>- TDS มีค่า 5,692 mg/L</li> <li>- SS มีค่า 27 mg/L</li> <li>- DO มีค่า 1.6 mg/L</li> <li>- Oil &amp; Grease มีค่า &lt;3 mg/L</li> <li>- Free Chlorine มีค่า &lt;0.1 mg/L</li> <li>- BOD<sub>5</sub> มีค่า &lt;2 mg/L</li> <li>- THM</li> <li>• Bromodichloromethane มีค่า ND mg/L</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bromoform มีค่า ND mg/L</li> <li>• Dibromochloromethane มีค่า ND mg/L</li> <li>• Chloroform มีค่า ND mg/L</li> </ul>
--	---

#### 4.1.14 ตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

<b>มาตรฐาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 8 hrs มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 dB(A) ค่า EIA ไม่เกิน 85 dB(A)</li> <li>- Lmax มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในระหว่างวันที่ 15 มี.ค. และวันที่ 13-15 มิ.ย. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.9-82.7 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 61.8-65.1 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.1-81.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.2-83.2 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.9-76.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.7-76.0 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในวันที่ 14 มีนาคม และวันที่ 14-16 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.8-82.4 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.4-64.6 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 80.9-82.2 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.8-83.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 76.6-77.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.7-76.3 dB(A)</li> </ul>

#### 4.1.15 ความร้อนภายในสถานประกอบการ

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้</b> <b>ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 25.7 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 30.5 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 32.6 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่า 29.0 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่า 31.4 °C</li> </ul> <b>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 29.0 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 28.9 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 32.5 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่า 30.8 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่า 31.3 °C</li> </ul>
--	--

<p><b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> </ul>	<p><b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้</b></p> <p><b>ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 32.4 °C</li> <li>- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ พบค่า 31.8 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 33.2 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine พบค่า 32.0 °C</li> </ul> <p><b>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2565</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 31.9 °C</li> <li>- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ พบค่า 30.8 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 32.2 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine พบค่า 29.1 °C</li> </ul> <p>โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง</p> <p><b>ครั้งที่ 1</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 56-998 ลักซ์</p> <p><b>ครั้งที่ 2</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13-14 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 60-1,032 ลักซ์</p>
<p>เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลางต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	

#### 4.1.16 ระดับความเข้มของแสงสว่าง

<p><b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control</li> <li>- Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<p><b>โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง</b></p> <p><b>ครั้งที่ 1</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 56-998 ลักซ์</p> <p><b>ครั้งที่ 2</b> ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13-14 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในช่วง 60-1,032 ลักซ์ เมื่อนำผลการตรวจ วัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด</p>
<p><b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control</li> <li>- Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<p><b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 ครั้ง</b></p> <p><b>ครั้งที่ 1</b> ผลการตรวจวัด วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 165-1,248 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 233-993 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 100-666 ลักซ์</li> </ul> <p><b>ครั้งที่ 2</b> ผลการตรวจวัด วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2565</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 109-885 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 72-1,021 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 65-890 ลักซ์</li> </ul>

#### 4.1.17 รายงานดำเนินการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ ไม่มีอุบัติเหตุ จนถึงขั้นหยุดงาน หรือ เข้ารักษา ในสถานพยาบาล ตั้งเริ่มดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

สถิติอุบัติเหตุ GBL	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	31	31	31	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	5,394	5,706	5,387	40,648	258,312
ชม.การทำงาน ผรม.	4,799	5,231	5,317	34,717	227,995
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

สถิติอุบัติเหตุ GBP	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	34	32	32	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	4,620.00	5,320.00	5,614.00	38,977.50	295,943.00
ชม.การทำงาน ผรม.	5,617.26	6,249.89	9,313.70	74,335.49	444,457.26
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

#### 4.1.18 แผนการดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งทางโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

ดำเนินการเป็นประจำทุกปี และจัดทำคู่มือสำหรับประชาสัมพันธ์ ชุมชน ประชาชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้รับทราบข้อมูล เกี่ยวกับมาตรการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย รวมถึงที่อยู่หรือหมายเลข โทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานในกรณีฉุกเฉิน

กิจกรรม	กำหนดการ
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	เดือน กันยายน 2565
สัปดาห์ความปลอดภัย	เดือน กันยายน 2565
โรงงานสีขาว	ตลอดระยะดำเนินการ
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 3	ตลอดระยะดำเนินการ
ห้องประชุมสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ
ISO 9001/14001	ตลอดระยะดำเนินการ
กิจกรรม รมรณรงค์อุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นศูนย์	ตลอดระยะดำเนินการ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร, คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์, วอเตอร์ฟุตพริ้นท์	ตลอดระยะดำเนินการ
สำนักงานสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ

- มาตรฐานการรับรองด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และบ้านเลน

มาตรฐาน	สถานะ
โรงงานสีขาว	ได้รับการรับรอง
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3 (Green Industrial)	ได้รับการรับรอง
ห้องประชุมสีเขียว (Green meeting)	ได้รับการรับรอง
สำนักงานสีเขียว (Green office)	ได้รับการรับรอง
ISO 9001/14001 version 2015	ได้รับการรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)	ได้รับการรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP)	ได้รับการรับรอง
ZERO Accident	ได้รับการรับรอง ระดับต้น ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3

#### 4.2 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างของชุมชน เช่น ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีวัดท่าเลไทย, ร่วมสนับสนุนงบประมาณในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า, สนับสนุนงบประมาณ โครงการประเพณีสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ประจำปี 2565 โดย สนง.เทศบาลตำบลปราสาททอง, สนับสนุนงบประมาณ และน้ำดื่ม ให้กับอำเภอบางปะอิน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ให้กับเจ้าหน้าที่ประจำจุดตรวจ จุดบริการประชาชนช่วงเทศกาลสงกรานต์, สนับสนุนงบประมาณ ในการจัดกิจกรรมทำบุญกลางบ้านประจำปี 2565 โดยเทศบาลปราสาททอง, สนับสนุนน้ำดื่มสำหรับนักกีฬาที่เข้าร่วมกิจกรรมฟุตบอลการกุศล Ayutthaya Special Children Cup, มอบจักรยานแก่หน่วยงานท้องถิ่น และ โรงเรียนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ช่วงเทศกาลวันเด็ก



ที่ประชุมพิจารณา รับทราบ

## วาระที่ 5 : เรื่องอื่นๆ

5.1 นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร ฝ่ายส่วนงานสิ่งแวดล้อมอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

1) โครงการฯ แจ้งประชาสัมพันธ์ เรื่องขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 1 เพื่อขอแก้ไขแผนผังองค์ประกอบโครงการ แก้ไขพื้นที่สีเขียว แก้ไขระบบดับเพลิง และขอก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9601 ลงวันที่ 14 มิ.ย. 2565 ทั้งนี้ อาคารเอนกประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างภายในปีงบประมาณ 2565

2) โครงการฯ แจ้งเรื่องจัดทำสื่อ แจ็คเก็ต สำหรับคณะกรรมการฯ โดยได้ทำการสอบถามขนาดสื่อ เพื่อดำเนินการจัดทำ และส่งมอบให้คณะกรรมการต่อไป

ปิดประชุมเวลา 11.30 น.

นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ลงชื่อ...

ประธานที่ประชุมฯ

ลงชื่อ...

เลขาธิการคณะกรรมการฯ

รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ เพื่อ  
นำเสนอคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน และโรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 4 /2565  
วันพุธที่ 23 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09:30 – 12.00 น.  
ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วาระที่ 1 : เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

-

วาระที่ 2 : เรื่องเสนอเพื่อรับรอง

- รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 3/65 วันที่ 24 สิงหาคม 2565

วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่อง

-

วาระที่ 4 : เพื่อทราบ

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ ตามรายงาน EIA (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	มาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม	ความถี่	2565		
			ส.ค	ก.ย	ต.ค
1	การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายของโรงไฟฟ้า	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
2	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
3	ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็นแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
4	ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากขบวนการผลิต แบบต่อเนื่อง	24 ชั่วโมง	✓	✓	✓
5	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากขบวนการผลิตแบบครั้งคราว	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
6	ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย (Leq8)	ปีละ 4 ครั้ง		✓	
7	ระดับความร้อนในสถานประกอบการ(WBGT)	ปีละ 4 ครั้ง		✓	
8	ระดับแสงสว่างภายในสถานประกอบการ	ปีละ 4 ครั้ง		✓	
9	CEMs System Audit at HRSG 11 และ HRSG 12	ปีละ 1 ครั้ง		✓	
10	สนทนากลุ่มย่อย	1 ครั้งใน ระยะเวลา 3 ปี		✓	

หมายเหตุ : โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และ บ้านเลน ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผน

#### 4.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโรงไฟฟ้าบ้านเลน

##### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลน:

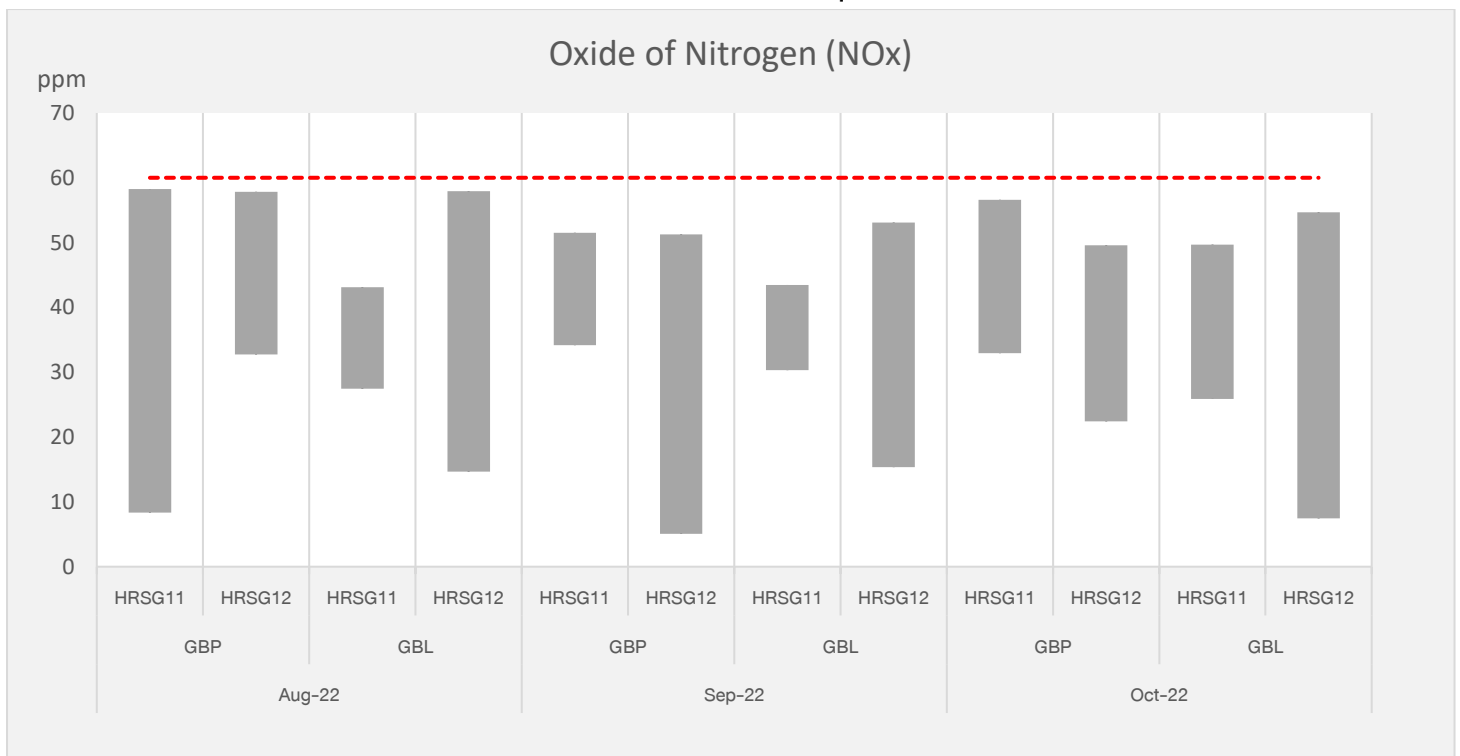
การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs 24 hr.) รายการตรวจวัดมีดังนี้

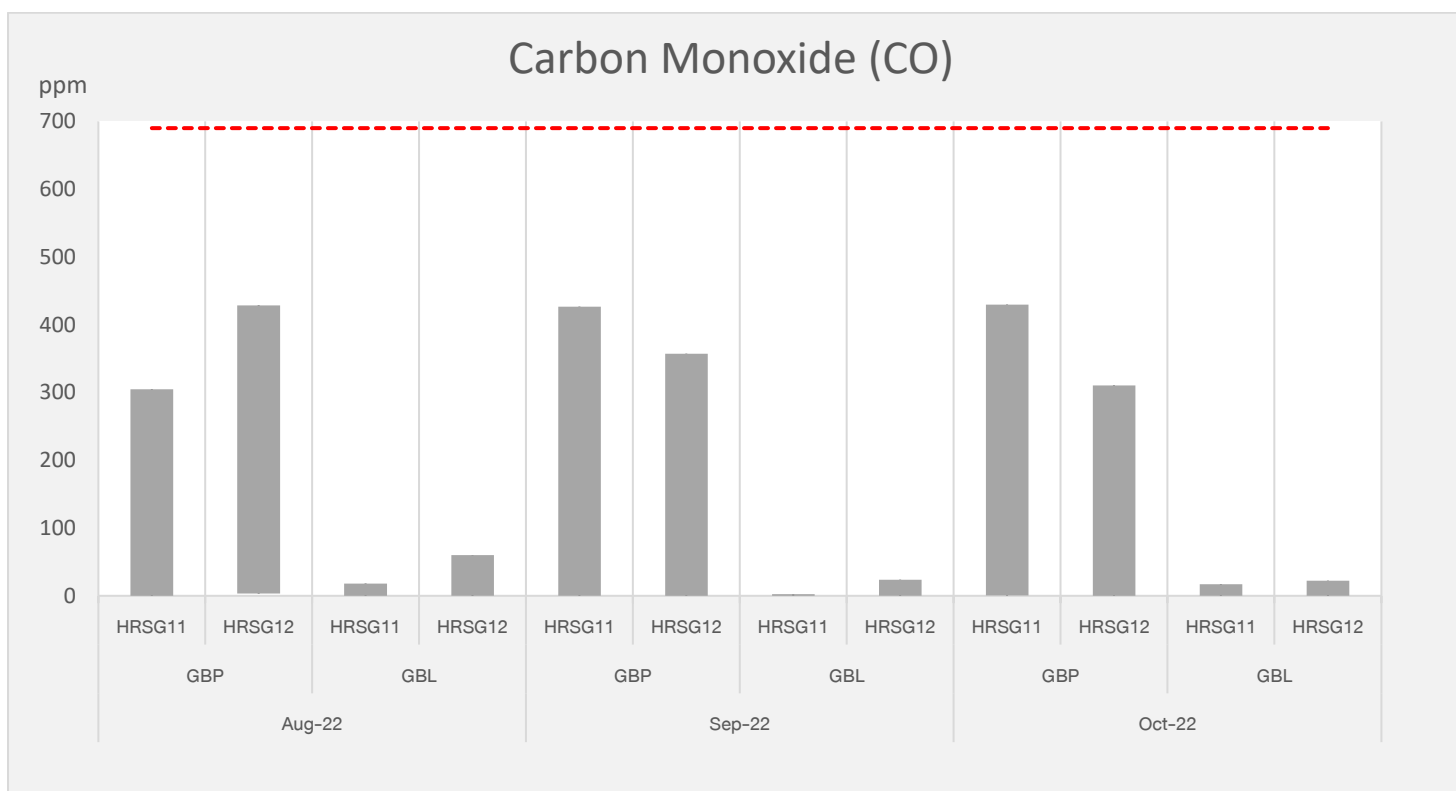
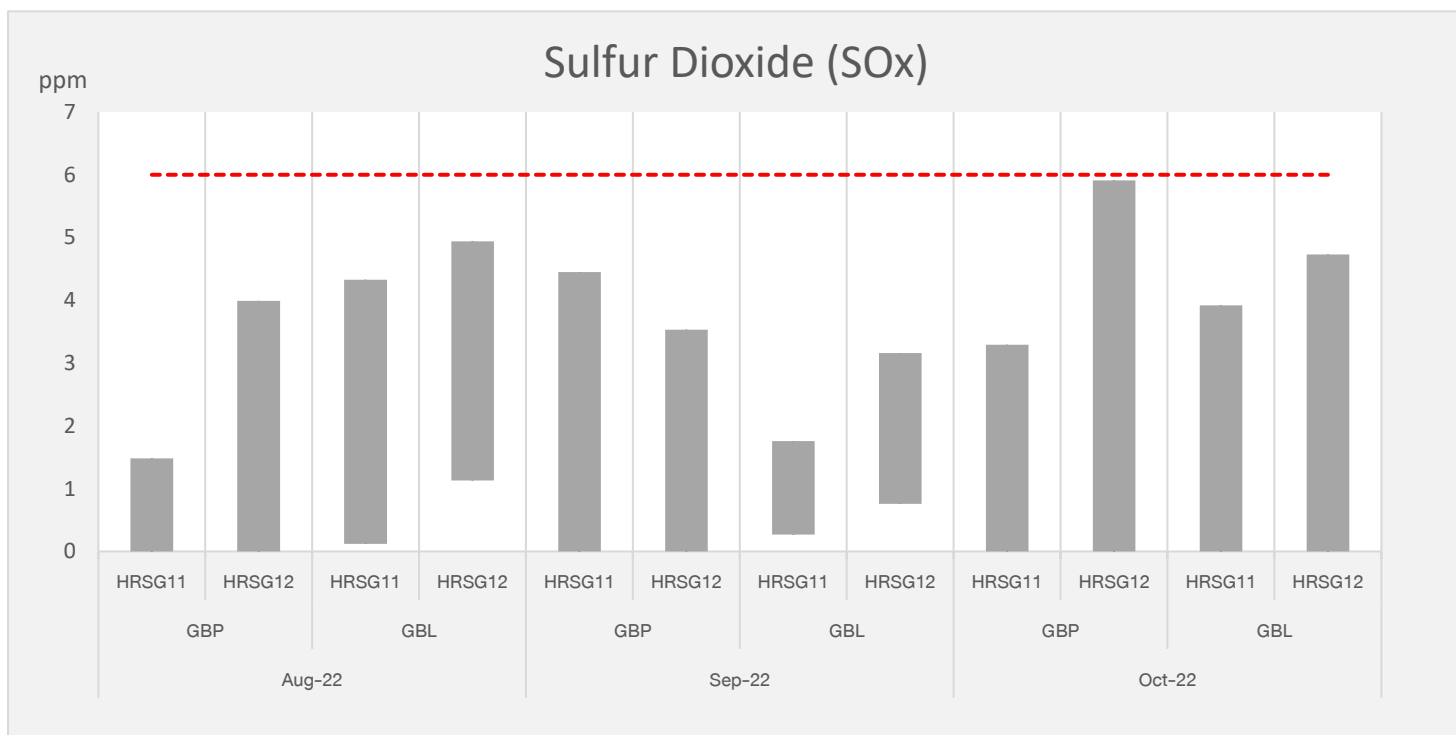
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

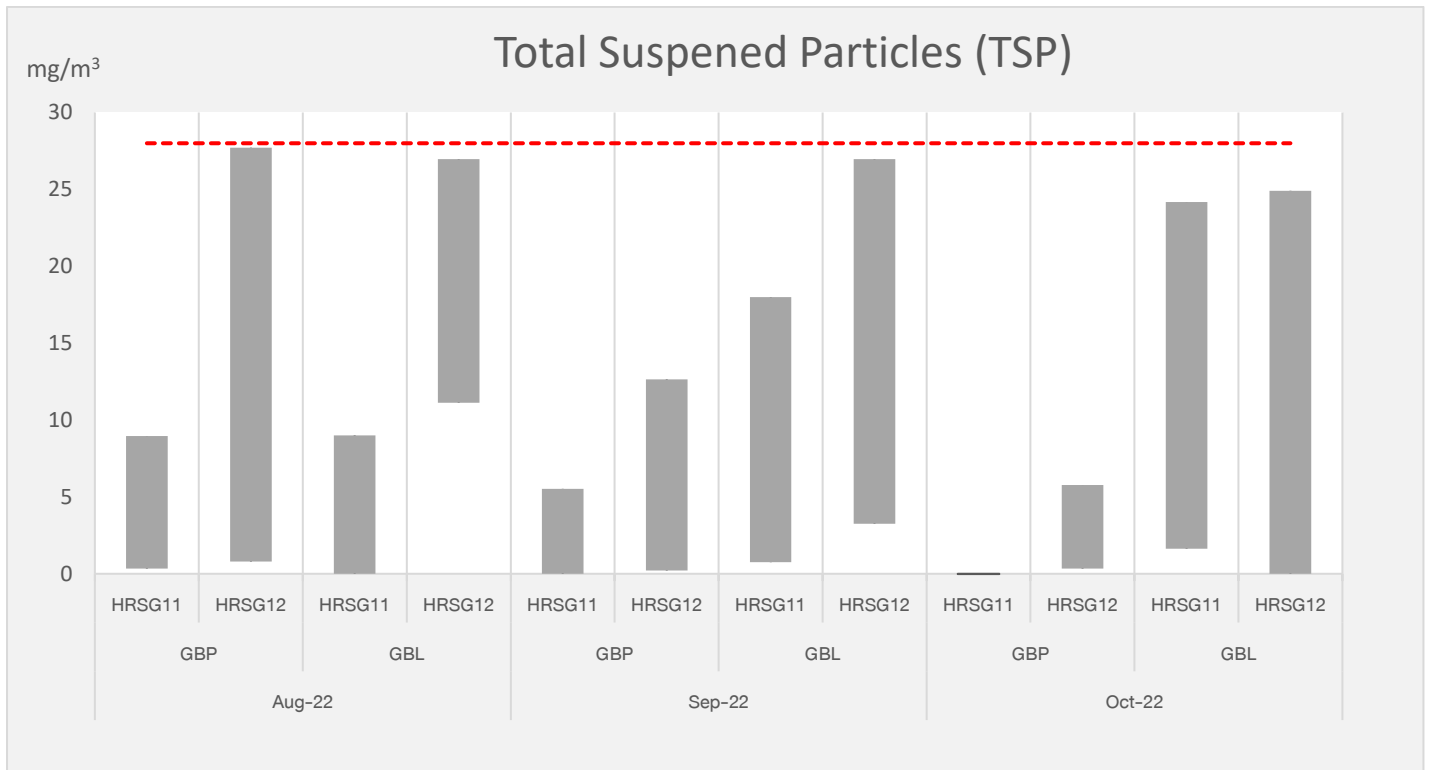
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ค่าควบคุมมลพิษอากาศ โดยแสดงค่าต่ำสุดและสูงสุด อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด

รายการ		หน่วย	มาตรฐาน		สิงหาคม 65				กันยายน 65				ตุลาคม 65			
					HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12		HRSG11		HRSG12	
			กฎหมาย	EIA	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
NOx	ต่ำสุด	ppm	120	60	8.36	27.48	32.72	14.66	34.18	30.34	5.07	15.35	32.95	25.88	22.44	7.48
	สูงสุด	ppm	120	60	58.26	43.10	57.82	57.92	51.82	43.48	51.28	53.09	56.58	49.70	49.58	54.66
SO2	ต่ำสุด	ppm	20	6	0	0.12	0	1.13	0	0.27	0	0.76	0	0.00	0	0.00
	สูงสุด	ppm	20	6	1.48	4.33	3.99	4.94	4.45	1.76	3.53	3.16	3.29	3.92	5.91	4.73
CO	ต่ำสุด	ppm	690	690	0	0.00	3.31	0.21	0.06	0.00	0	0.16	0.45	0.02	0	0.09
	สูงสุด	ppm	690	690	304.91	18.19	428.33	60.17	426.54	2.44	356.91	23.91	429.59	16.84	310.44	22.09
TSP	ต่ำสุด	Mg/M3	60	28	0.33	0.00	0.8	11.13	0	0.75	0.21	3.26	0	1.62	0.33	0.00
	สูงสุด	Mg/M3	60	28	8.96	8.99	27.71	26.97	5.52	18.00	12.64	26.96	0	24.18	5.78	24.90

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน สิงหาคม ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2565







**4.1.3 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายอากาศจากปล่อง ไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการ โรงไฟฟ้าบ้านเลน**

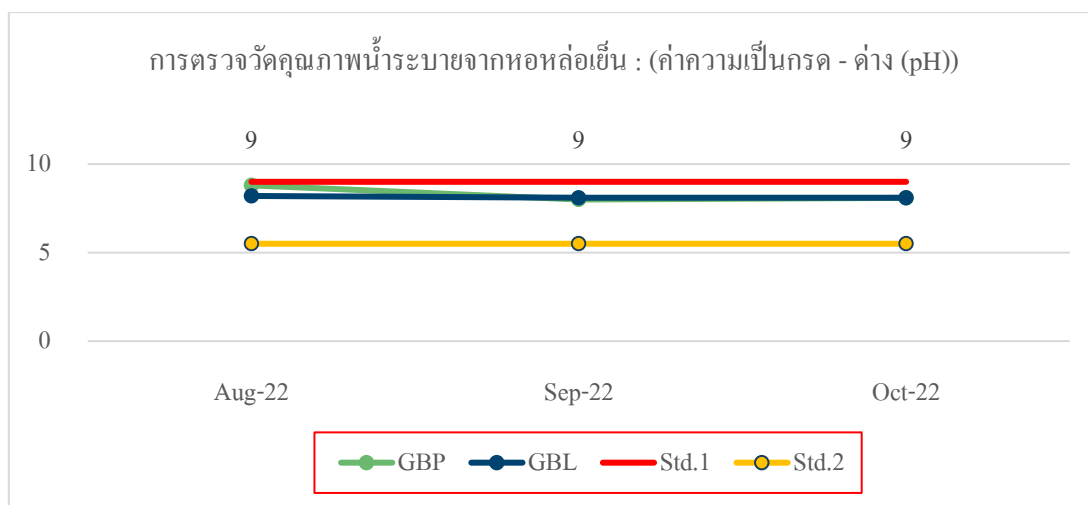
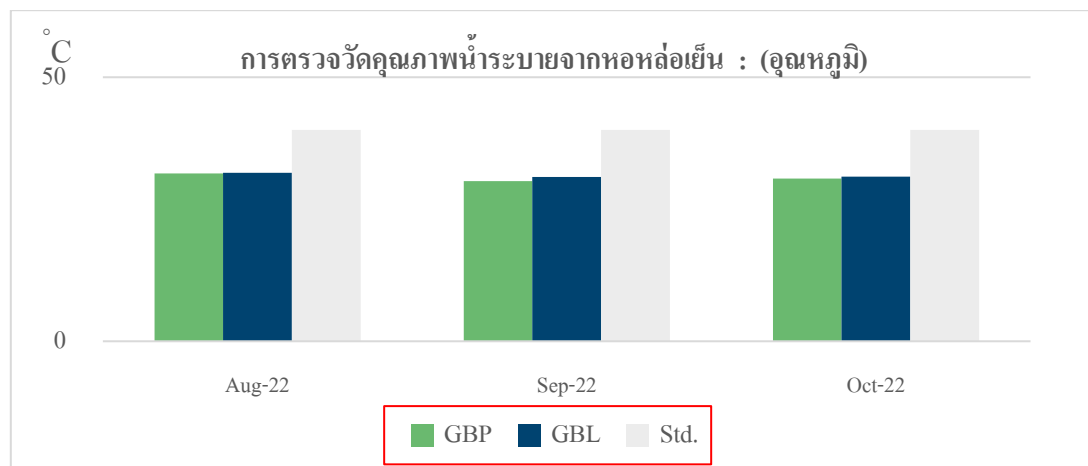
- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มีข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

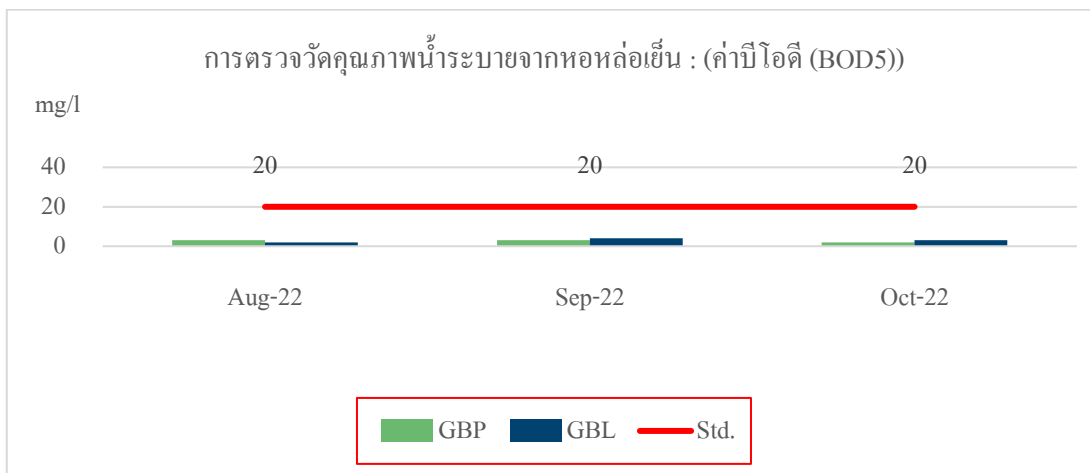
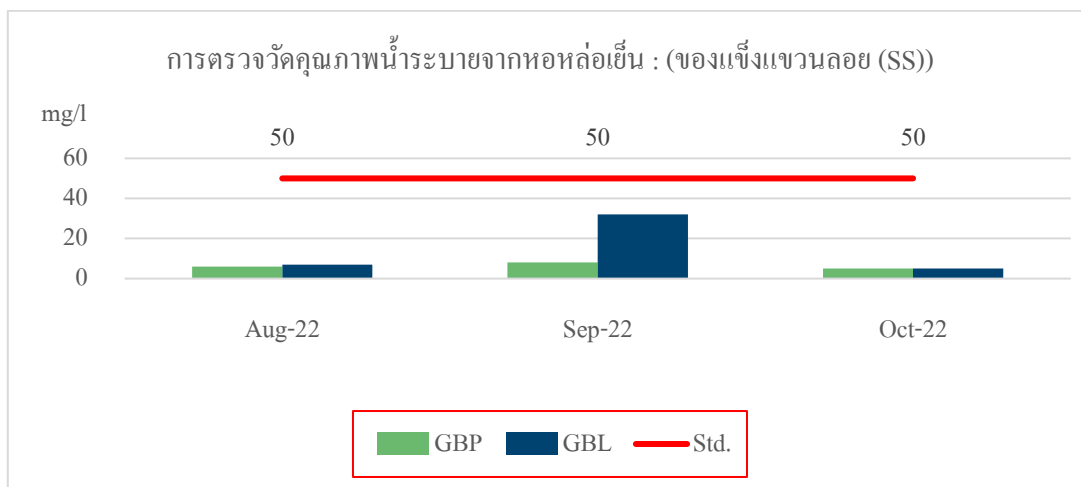
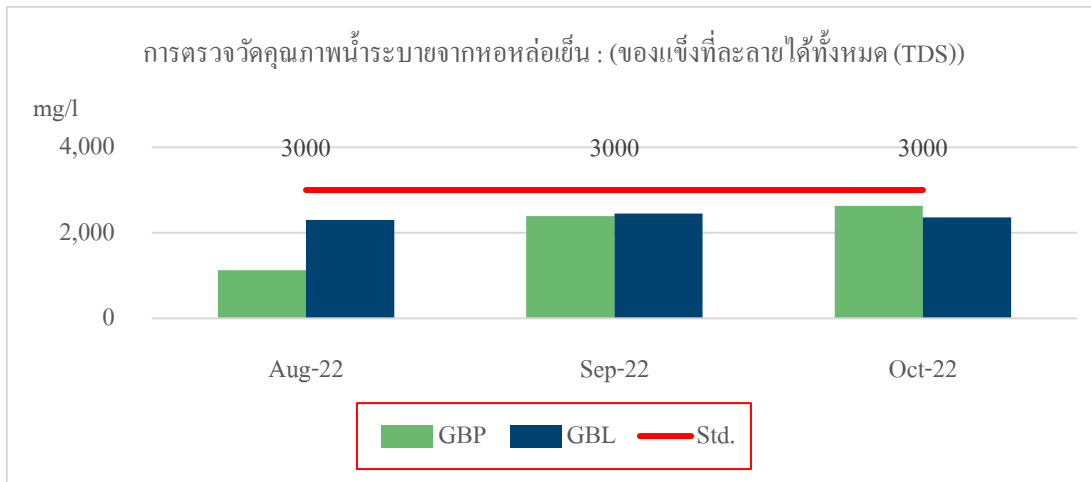
**4.1.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ**

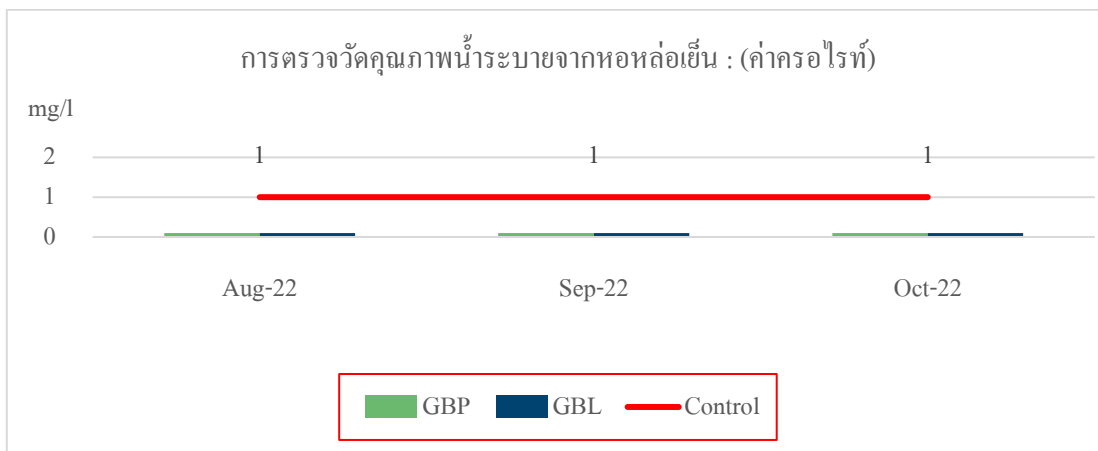
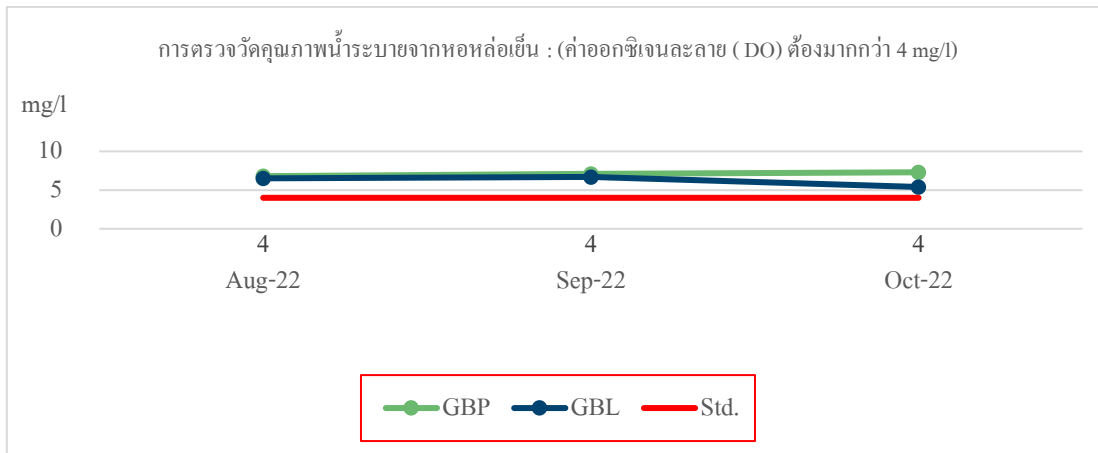
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุม มลพิษทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	มาตรฐาน	สิงหาคม 65		กันยายน 65		ตุลาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
อุณหภูมิ (°C)	≤ 40	31.8	31.9	30.3	31.1	30.8	31.2
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	8.8	8.2	8	8.1	8.1	8.1
ปริมาณของแข็ง สารอินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ:TDS( mg/lite)	≤3,000	1,124	2,300	2,392	2,452	2,632	2,360
ของแข็งแขวนลอย :SS ( mg/lite)	≤50	6	7	8	32	<5	5
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤20	3	<2	3	4	<2	3
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ: DO (mg/l)	≥4	6.8	6.5	7.1	6.7	7.3	5.4
คลอรีนไดออกไซด์: ClO2 (mg/l)	≤1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2565





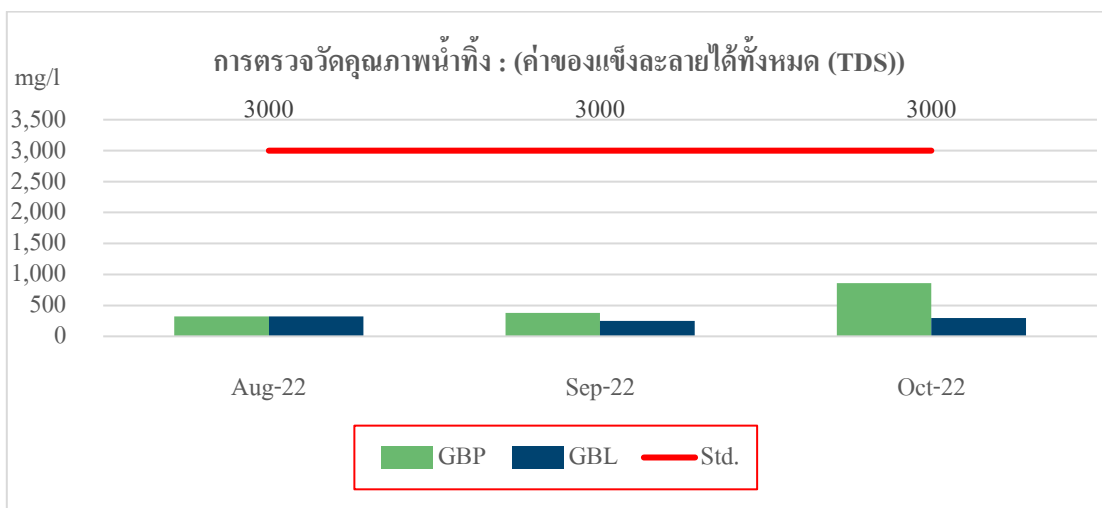
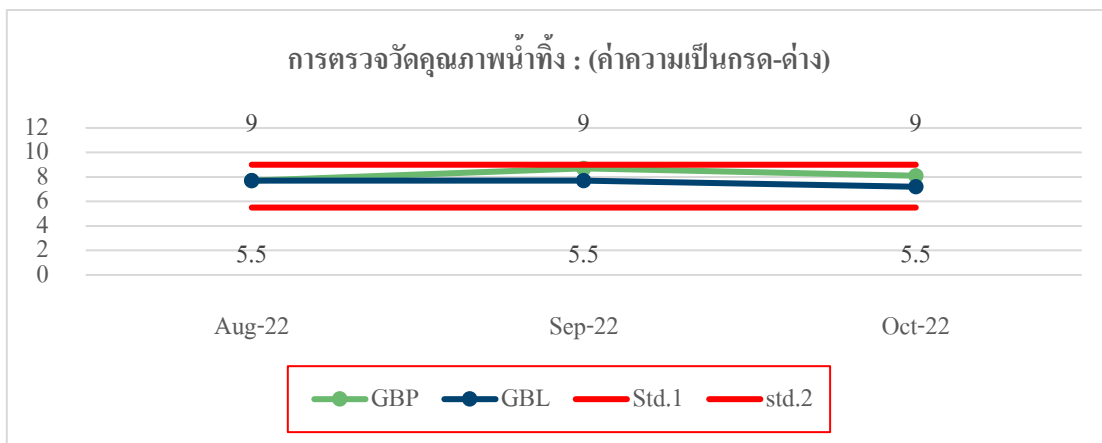
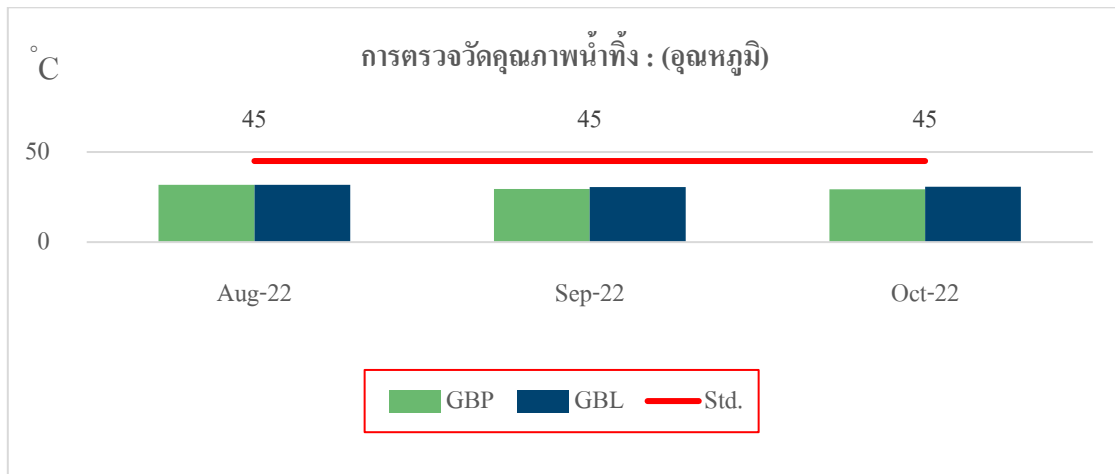


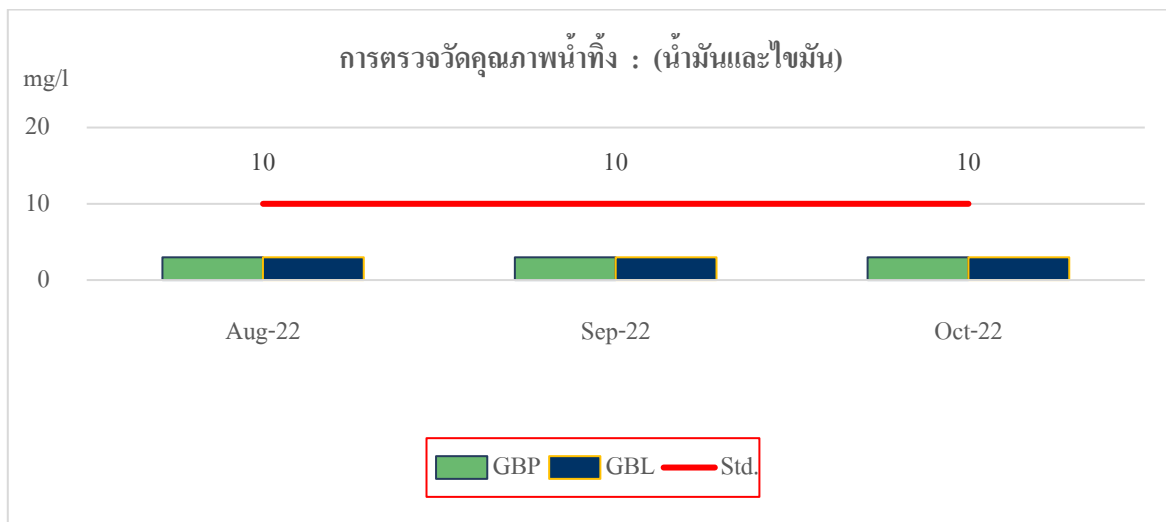
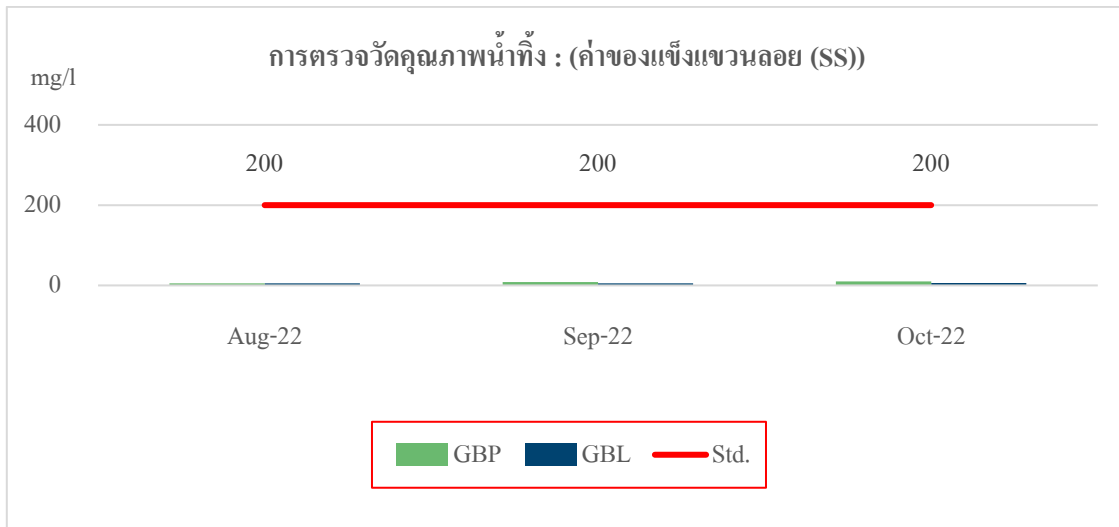
#### 4.1.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ค่าควบคุมมลทางน้ำ อยู่ในช่วงควบคุม และไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	มาตรฐาน	สิงหาคม 65		กันยายน 65		ตุลาคม 65	
		GBP	GBL	GBP	GBL	GBP	GBL
อุณหภูมิ (°C)	≤45	31.8	31.8	29.5	30.5	29.3	30.8
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.5-9.0	7.7	7.7	8.7	7.7	8.1	7.8
ปริมาณของแข็ง สารอนินทรีย์และอินทรีย์ทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำ: TDS( mg/lite)	≤3,000	320	320	380	248	860	296
ของแข็งแขวนลอย :SS ( mg/lite)	≤50	<5	<5	8	<5	10	6
น้ำมันและจารบี: (mg/l)	≤10	3	3	<3	3	<3	3
ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องใช้เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ : BOD5 (mg/l)	≤500	<2	<2	6	4	3	2
โลหะหนัก	-	-	-	-	-	-	-

กราฟแสดงผลการตรวจวัดเดือน สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2565





#### 4.1.6 สถานะการเชื่อมต่อการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ไปยัง ระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม (EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ของโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน

- โครงการฯสามารถใช้งานและรายงานผลคุณภาพอากาศไปยังระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ( EMCC I-EA-T) ของ ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้อย่างต่อเนื่อง
- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ มีการ หยุดโรงไฟฟ้าตามแผนบำรุงรักษา ระหว่าง 28 กรกฎาคม -12 สิงหาคม 2565 จึงไม่มีข้อมูลแสดงในช่วงเวลาดังกล่าว

#### 4.1.7 ตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 8 hrs มาตรฐาน 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 dB(A) ค่า EIA ไม่เกิน 85 dB(A)</li> <li>- Lmax มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.6-81.9 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.8-66.6 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 79.4-79.8 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.2-83.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.9-76.3 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 75.7-76.0 dB(A)</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> </ul>	<b>ดำเนินการตรวจวัด ในวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Cooling Tower มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 81.3-82.0 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Compressor มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.9-74.2 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Boiler Feed Pump มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 79.2-81.1 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 83.7-87.5 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 76.9-78.4 dB(A)</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 77.1-82.0 dB(A)</li> </ul>

#### 4.1.8 ความร้อนภายในสถานประกอบการ

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 28.4 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 28.9 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 28.4 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 1 พบค่า 29.7°C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine 2 พบค่า 30.9 °C</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Condenser Exhaust Unit พบค่า 28.7 °C</li> <li>- บริเวณท่อปล่อยไอน้ำ พบค่า 28.7 °C</li> <li>- บริเวณ Steam Turbine พบค่า 28.9 °C</li> <li>- บริเวณ Gas Turbine พบค่า 29.5 °C</li> </ul>

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลางต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส สำหรับการตรวจวัดระดับความร้อนของโครงการเป็นลักษณะงานเบา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.1.9 ระดับความเข้มของแสงสว่าง

<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<b>โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 107.3-2885 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 364.5-808.5 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 109.5-648.5 ลักซ์</li> </ul>
<b>โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control Building</li> <li>- Administration Building</li> <li>- Workshop</li> </ul>	<b>โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ผลการตรวจวัด วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Electrical and Control Building พบค่าอยู่ในช่วง 107.3-2885 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Administration Building พบค่าอยู่ในช่วง 364.5-808.5 ลักซ์</li> <li>- บริเวณ Workshop พบค่าอยู่ในช่วง 109.5-648.5 ลักซ์</li> </ul>
เมื่อนำผลการตรวจ วัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561 ) พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	

#### 4.1.10 รายงานดำเนินการด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

- โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ ไม่มีอุบัติเหตุ จนถึงขั้นหยุดงาน หรือ เข้ารักษาในสถานพยาบาล ตั้งเริ่มดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

สถิติอุบัติเหตุ GBL	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	32	32	32	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	5,834	5,728	5,049	57,260	274,924
ชม.การทำงาน พรม.	5,227	4,912	4,946	49,802	243,080
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

สถิติอุบัติเหตุ GBP	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค 65	สะสมประจำปี	สะสมตั้งแต่เริ่ม COD
จำนวนพนักงาน	32	32	32	-	-
ชม.การทำงานพนักงาน	6,188.00	5,266.00	4,960.00	55,391.50	312,357.00
ชม.การทำงาน ผรม.	12,143.59	7,359.69	7,497.50	101,336.27	471,458.04
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง	0	0	0	0	0
จำนวนอุบัติเหตุหยุดงาน	0	0	0	0	0

**4.1.11 แผนการดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัย** ซึ่งทางโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ ดำเนินการเป็นประจำทุกปี และจัดทำคู่มือสำหรับประชาสัมพันธ์ ชุมชน ประชาชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการและการดำเนินการ ด้านความปลอดภัย รวมถึงที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อประสานในกรณีฉุกเฉิน

กิจกรรม	กำหนดการ
ซ้อมแผนฉุกเฉิน	เดือน กันยายน 2565
สัปดาห์ความปลอดภัย	เดือน กันยายน 2565
โรงงานสีขาว	ตลอดระยะดำเนินการ
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 3	ตลอดระยะดำเนินการ
ห้องประชุมสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ
ISO 9001/14001	ตลอดระยะดำเนินการ
กิจกรรม รณรงค์ลดอุบัติเหตุจากการทำงานให้ป็นศูนย์	ตลอดระยะดำเนินการ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร, คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์, วอเตอร์ฟุตพริ้นท์	ตลอดระยะดำเนินการ
สำนักงานสีเขียว	ตลอดระยะดำเนินการ

- **มาตรฐานการรับรองด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม** โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ และบ้านเลน

มาตรฐาน	สถานะ
โรงงานสีขาว	ได้รับการรับรอง
อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3 (Green Industrial)	ได้รับการรับรอง
ห้องประชุมสีเขียว (Green meeting)	ได้รับการรับรอง
สำนักงานสีเขียว(Green office)	ได้รับการรับรอง
ISO 9001/14001 version 2015	ได้รับการรับรอง
ISO 45001 version 2018	อยู่ระหว่างดำเนินการ ขอรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)	ได้รับการรับรอง
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP)	ได้รับการรับรอง
ZERO Accident	ได้รับการรับรอง ระดับต้น ต่อเนื่องปีที่ 3

#### 4.1.12 การสนทนากลุ่มย่อย

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการฯดำเนินการ จัดสนทนากลุ่มย่อย จำนวน 1 ครั้ง ภายในระยะ 3 ปีแรกหลังดำเนินการ โดยหัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบ สภาพก่อน - หลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้โครงการฯ ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีทั้งหมด 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ตัวแทนครัวเรือน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อห่วงกังวลที่ประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร มีต่อโครงการ และข้อมูลผลกระทบที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน โดยผลการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวที่ได้รับ โครงการฯ จะใช้เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรการฯ ในช่วงระยะดำเนินการก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

ในส่วนของระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการฯได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน (ผู้นำชุมชนและประชาชน) ผู้แทนจากภาครัฐ (หน่วยงานราชการในท้องถิ่น) ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ซึ่งคณะกรรมการส่วนหนึ่งที่มาจากผู้แทนจากชุมชน จะเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มที่ทำการสำรวจความคิดเห็นตั้งแต่ระยะก่อนมีโครงการ เพื่อเป็นการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบจากโครงการที่มีต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการจัดประชุมปีละ 4 ครั้ง (ทุกๆ 3 เดือน) ดังนั้นในการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯจึงขอเสนอข้อมูลเปรียบเทียบสภาพก่อน-หลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมวิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการฯ พิจารณา ผลการดำเนินงานและอภิปรายผลกระทบในเชิงบวกและลบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการฯ

นอกจากนี้ โครงการฯได้แจ้งช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ให้ชุมชนโดยรอบโครงการได้รับทราบ และจัดทำบันทึกข้อร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการ และมีการแจ้งให้ที่ประชุมทราบทุกครั้ง ที่มีการประชุม เพื่อร่วมกำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นข้อมูลและข้อเสนอแนะให้โครงการปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.2 การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพและโรงไฟฟ้าบ้านเลนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างของชุมชนในช่วงเดือน สิงหาคม – ตุลาคม 2565 เช่น สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม, สนับสนุนงบประมาณวันก้านัน-ผู้ใหญ่บ้าน, กิจกรรมมอบน้ำดื่มกัลฟ์ สนับสนุน สนับสนุนงานเปิดโลกอาชีพเยาวชนคนกรุงเก่า ครั้งที่ 4 เป็นต้น



สนับสนุนงบประมาณวันก้านัน-ผู้ใหญ่บ้าน



กิจกรรม มอบน้ำดื่มกัลฟ์ สนับสนุน สนับสนุนงานเปิดโลกอาชีพเยาวชนคนกรุงเก่า ครั้งที่ 4 วันที่ 23



สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม



สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือน้ำท่วม

## วาระที่ 5 : เรื่องอื่นๆ

### 5.1 นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร ฝ่ายส่วนงานสิ่งแวดล้อมอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

1) โครงการฯ แจ้งประชาสัมพันธ์ เรื่องขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ ครั้งที่ 1 เพื่อขอแก้ไขแผนผังองค์ประกอบโครงการ แก้ไขพื้นที่สีเขียว แก้ไขระบบดับเพลิง และขอก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/9601 ลงวันที่ 14 มิ.ย. 2565 ทั้งนี้อาคารอเนกประสงค์จะดำเนินการก่อสร้างในช่วงเดือน พฤศจิกายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 (อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง)

2) โครงการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เหนือหลังคา ของโรงไฟฟ้าบ้านเลนและโรงไฟฟ้าบ้านโพ อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทั้งนี้โครงการจะนำเสนอความคืบหน้าในการประชุมอย่างต่อเนื่อง จนกว่าการดำเนินการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

นายอดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนกร  
ผู้รายงาน

ลงชื่อ.....เลขาคณะกรรมการฯ

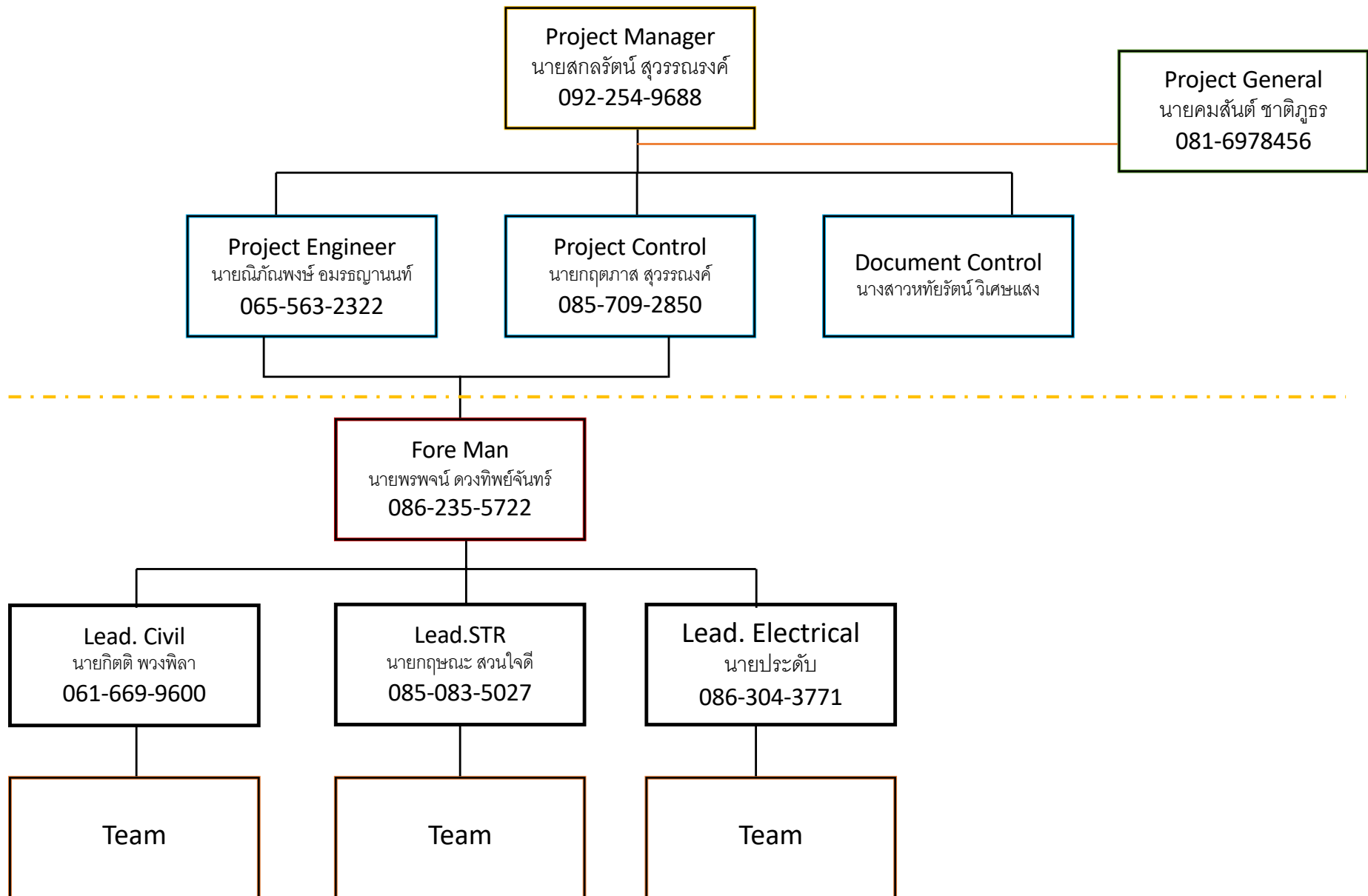


ภาคผนวก ข.1-13

ผังรายชื่อหน่วยงานใกล้เคียงเพื่อใช้ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

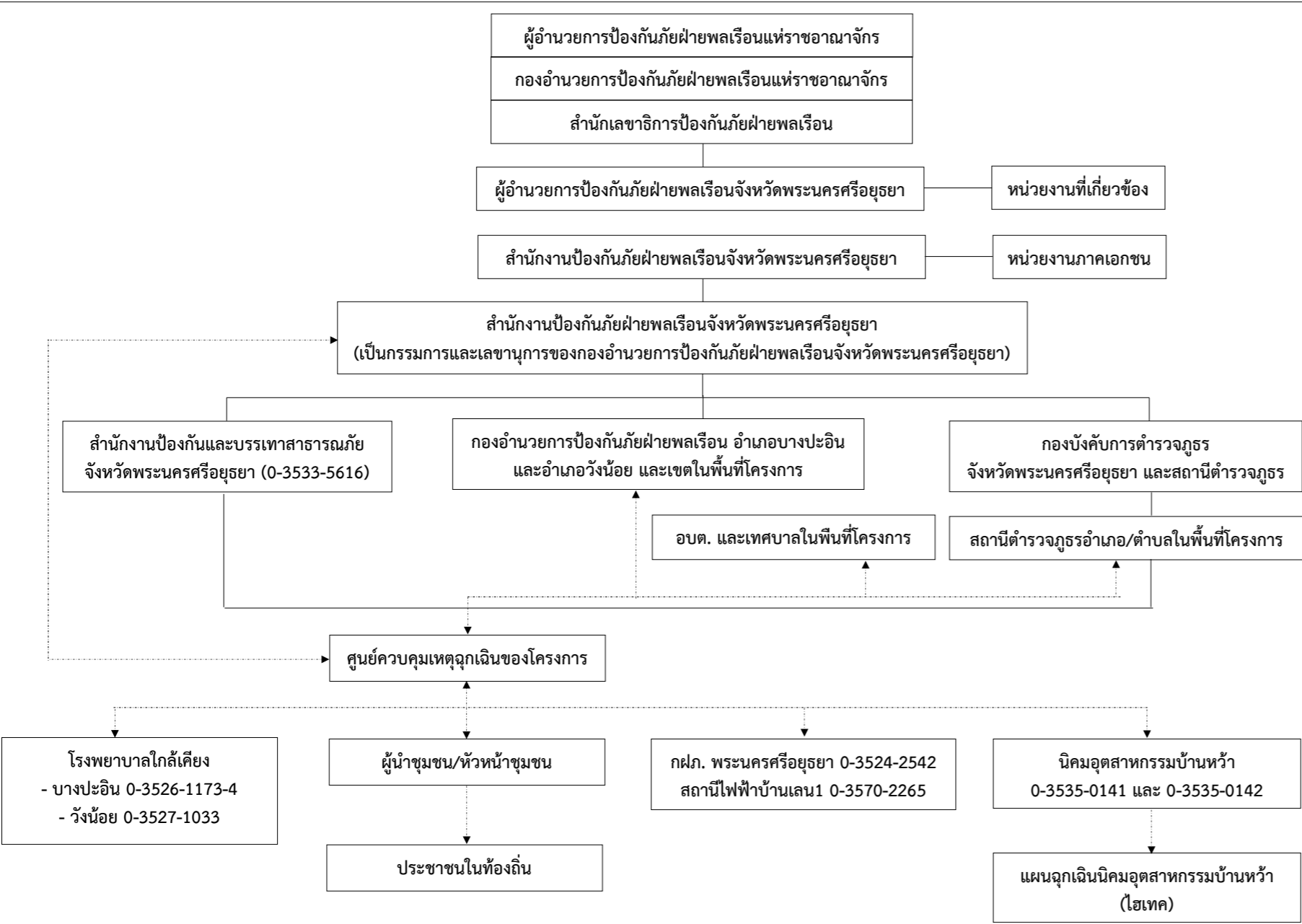
---

## Organization Chart Project : Building Special Tools and Waste Project



**เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน**  
**ประจำบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด (โรงไฟฟ้าบ้านโพ)**

หน่วยงานภายใน			หน่วยงานภายนอก/ราชการ		
ลำดับที่	ตำแหน่ง	หมายเลขติดต่อ	ลำดับที่	ผู้ติดต่อ	หมายเลขติดต่อ
1	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า	111 / 089-202-1618	1	รพ.พระนครศรีอยุธยา	035-241-686
2	ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา	200 / 081-991-8114	2	รพ.บางปะอิน	035-261173-4
3	ผู้จัดการฝ่ายเดินเครื่อง / QMR	500 / 084-874-0554	3	รพ.การุญเวช	035-315100-99
4	ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานกลาง โรงไฟฟ้า	100 / 094-929-5464	4	รพ.ราชธานี	035-335-555 ต่อ 133,134
5	ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย / EMR	191 / 089-629-1665	5	สภอ.พระนครศรีอยุธยา	035-241-139,035-243444
6	Operation Shift Leader Room	501	6	สภอ.บางปะอิน	035-221-287-8
7	CCR ROOM	502	7	สภอ.วังน้อย	035-214-522
8	Operation Manager Room	500	8	ตำรวจทางหลวง (พระอินทร์)	035-361-059
9	Direct CCR ROOM	093-124-7059	9	เทศบาลบางปะอิน	035-261171,035-795-660
10	หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า	220	10	เทศบาลบ้านโพ	035-703-569,035-795-661
11	ฝ่ายไฟฟ้า	221	11	เทศบาลปราสาททอง	035-262-818
12	หัวหน้าฝ่ายเครื่องมือวัด	230	12	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค	035-350-144-5
13	ฝ่ายเครื่องมือวัด	231	13	การไฟฟ้าบางปะอิน	035-241612
14	หัวหน้าฝ่ายเครื่องกล	210	14	การไฟฟ้าอยุธยา	035-241612
15	ฝ่ายเครื่องกล	211	15	สถานีดับเพลิงเทศบาล พระนครศรีอยุธยา	035-251-111
16	ฝ่ายไอที	250	16	สถานีดับเพลิงเทศบาลบางปะอิน	035-262-289
17	ป้อมรักษาความปลอดภัย	333	17	แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย	191
18	MM Oncall	0931247032	18	แจ้งเหตุดับเพลิง	199
19	MI Oncall	0931247047	19	แพทย์ฉุกเฉิน	1669
20	ME Oncall	0931247020	20	หน่วยงานกู้ภัยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา /มูลนิธิพุทไธยสวรรค์	035-252462, 082-232-3131/ 035-355-733
			21	บริษัท Ajinomoto	089-801-6382
			22	บริษัท Hoya	081-376-4108
			23	บริษัท HANA	089-984-9380
			24	บริษัท MIKUNI	081-294-4202
			25	บริษัท INNOVALUE	089-539-5427
			26	บริษัท KASAI (ผู้จัดการโรงงาน)	081-991-3203



สัญลักษณ์

- ===== ผังการติดต่อสื่อสารในแผนการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- การประสานงานระหว่างหน่วยงานในแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- - - - - การประสานงานระหว่างศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของโครงการกับหน่วยงานภายนอก

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอกโรงงาน			
พื้นที่	หน่วยงาน	รายชื่อผู้ติดต่อ	เบอร์โทรศัพท์
จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	สำนักป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยจังหวัด พระนครศรีอยุธยา	ป้องกันและ บรรเทาสาธารณ ภัย	0-3533-5783 0-3533-5740 0-3533-5210
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		0-3524-2642
	สถานีไฟฟ้าบ้านเลน 1 และ 2		0-3535-0778
	ที่ว่าการอำเภอบางปะอิน	นายอำเภอ	0-3562-1001
	สถานีตำรวจภูธรอำเภอบาง ปะอิน	ผู้กำกับการ สภ.อ.	0-3522-1287
อำเภอบางปะอิน	เทศบาลตำบลบางปะอิน	นายกเทศมนตรี	0-3522-0391
	เทศบาลตำบลปราสาททอง	นายกเทศมนตรี	0-3526-2821
	เทศบาลตำบลคลองจิก	นายกเทศมนตรี	0-3525-8300
	เทศบาลตำบลบ้านกรด	นายกเทศมนตรี	0-3535-0615
	เทศบาลตำบลตลาดเกรียบ	นายกเทศมนตรี	0-3526-4002-3
	อบต.บ้านโพ	นายก อบต.	0-3527-8046 0-3570-3569
	อบต.วัดยม	นายก อบต.	0-3526-4008
	อบต.บ้านหว้า	นายก อบต.	0-3535-0776
	อบต.ตลิ่งชัน	นายก อบต.	0-3523-6250-2
	อบต.สามเรือน	นายก อบต.	0-3533-0464
	อบต.บ้านแปง	นายก อบต.	0-3526-4499
	อบต.บ้านพลับ	นายก อบต.	0-3570-2100
	อบต.บางประแดง	นายก อบต.	0-3573-6407
	อบต.เกาะเกิด	นายก อบต.	0-3570-2265
	โรงพยาบาลบางปะอิน		0-3526-1173-4
	นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)	ผู้อำนวยการนิคมฯ	0-3535-0141 0-3535-0142
	ที่ว่าการอำเภอมโนรมย์	นายอำเภอ	0-3527-1001
	สถานีตำรวจภูธรอำเภอมโนรมย์	ผู้กำกับการ สภ.อ.	0-3527-1063
	อบต.บ่อตาโล่	นายก อบต.	0-3525-5012
	โรงพยาบาลมโนรมย์		0-3527-1003

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าบ้านโพ บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด , สิงหาคม 2559  
: บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด, พ.ศ. 2565

รูปที่ 2.2-36 ผังการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข.2

---

(ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก ข.2-1

สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาโครงการ

---

**ORIGINAL**

Execution Version

**CONSTRUCTION CONTRACT**

**FOR**

**GBP PROJECT**

**BETWEEN**

**GULF BP COMPANY LIMITED  
(OWNER)**

**AND**

**TOYO ENGINEERING CORPORATION  
(CONTRACTOR)**

CONSTRUCTION CONTRACT

## TABLE OF CONTENTS

<b>1</b>	<b>DEFINITIONS AND PRINCIPLES OF INTERPRETATION.....</b>	<b>2</b>
1.1	Definitions .....	2
1.2	Principles of Interpretation .....	21
<b>2</b>	<b>EFFECTIVENESS.....</b>	<b>22</b>
2.1	Construction Contract Effective Date .....	22
2.2	Provisions Effective upon Execution Date .....	23
<b>3</b>	<b>CONSTRUCTION CONTRACT NOTICE TO PROCEED.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>CONTRACTOR'S WORK AND RESPONSIBILITIES.....</b>	<b>24</b>
4.1	General Statement of the Construction Contract Work .....	24
4.2	Other Responsibilities .....	25
4.3	Contractor's Acceptance of the Construction Contract Work .....	26
4.4	Certain Site Conditions .....	28
<b>5</b>	<b>SCHEDULE OF CONSTRUCTION CONTRACT WORK .....</b>	<b>29</b>
5.1	Construction Contract Critical Milestones .....	29
5.2	Extensions of Time .....	30
5.3	Owner's Discretion to Grant Extensions of Time .....	31
<b>6</b>	<b>ADDITIONAL RESPONSIBILITIES OF CONTRACTOR.....</b>	<b>31</b>
6.1	<b>Personnel .....</b>	<b>31</b>
6.1.1	General Provision of Personnel and Organization .....	31
6.1.2	Key Personnel.....	32
6.1.3	Approval of Replacement Key Personnel .....	32
6.1.4	Disruptive Employees .....	33
6.1.5	Exclusive Services; Home Leave; Vacation.....	33
6.1.6	Non-Interference in Political Affairs .....	34
6.1.7	Personnel to Have Required Documents .....	34
6.1.8	Labor Relations .....	34
6.1.9	Provision in Subcontracts.....	35
6.1.10	Employee Benefits.....	35
6.2	<b>Design and Engineering, etc. ....</b>	<b>35</b>
6.2.1	Documents, Drawings, and Instruction Manuals .....	35
6.2.2	Setting Out .....	35
6.3	<b>Procurement .....</b>	<b>36</b>
6.3.1	General .....	36
6.3.2	Construction Contract Open Book Procurement Packages.....	36
6.3.3	Construction Contract Equipment and Materials to Be New and Suitable ...	38
6.3.4	Compliance with Legal Requirements, Codes, and Standards .....	38
6.3.5	Warranties and Guaranties of Construction Contract Equipment and Materials.....	38
6.3.6	Approval of Construction Contract Equipment and Materials by Owner .....	39
6.4	<b>Construction, Erection, and Installation Methods and Conduct at the Site .....</b>	<b>39</b>
6.4.1	Construction Equipment .....	39
6.4.2	Site .....	40
6.4.3	Preservation of Vegetation .....	40
6.4.4	Safety and Pollution Control .....	41

6.4.5	Dust, Noise, and Traffic Control.....	41
6.4.6	Safeguards and Accident Prevention.....	41
6.4.7	Temporary Construction Power and Other Utilities .....	41
6.4.8	Hazardous Substances.....	42
6.4.9	Site Security.....	42
6.4.10	Fire Prevention.....	42
6.4.11	Safety of the Public.....	43
6.4.12	Site Access.....	43
6.4.13	Protection of Land Crossed by Rights of Way .....	43
6.4.14	Existing Fences .....	44
6.4.15	Highways, Railroads, Communication, Water and Power.....	44
6.5	<b>Spare Parts</b>	<b>45</b>
6.5.1	Construction Contract Spare Parts .....	45
6.5.2	Transfer of Construction Contract Spare Parts to Owner.....	45
6.5.3	Contractor's Use of Spare Parts.....	45
6.5.4	Construction Spare Parts and Consumables .....	46
6.6	<b>Permits and Licenses</b>	<b>46</b>
6.6.1	Permits to be Obtained and Maintained by Contractor .....	46
6.6.2	Contractor's Assistance to Owner, EGAT, etc.....	47
6.6.3	Customs Clearance.....	47
6.7	<b>Cooperation with Other Consultants and Contractors</b>	<b>48</b>
6.8	<b>Notification of Suits and Claims; Owner's Right to Defend</b>	<b>49</b>
6.8.1	Contractor to Notify.....	49
6.8.2	Owner's Right to Defend .....	49
6.8.3	Provision in Subcontracts.....	49
6.9	<b>Conflicts of Interest; Commission Payments</b>	<b>50</b>
6.10	<b>Thai Participation</b>	<b>51</b>
6.11	<b>Other Commitments</b>	<b>51</b>
6.12	<b>Quality Assurance</b>	<b>51</b>
6.12.1	Quality Assurance Program.....	51
6.12.2	Owner Review .....	51
6.13	<b>Progress Reports</b>	<b>52</b>
7	<b>OWNER'S RESPONSIBILITIES .....</b>	<b>52</b>
7.1	<b>Owner's Representative and Lenders' Engineer's Representative</b>	<b>52</b>
7.1.1	Owner's Representative.....	52
7.1.2	Lenders' Engineer's Representative.....	52
7.2	<b>Owner's Site-Related Obligations</b>	<b>52</b>
7.3	<b>Approvals and Acceptance</b>	<b>53</b>
7.4	<b>Provision of Personnel</b>	<b>53</b>
7.5	<b>Permits to be Obtained and Maintained by Owner</b>	<b>54</b>
7.6	<b>Furnishing of and/or Payment for Certain Items</b>	<b>54</b>
7.6.1	Furnishing of and/or Payment for Certain Items and Services .....	54
7.6.2	Natural Gas .....	54
7.6.3	115 kV Electrical Energy.....	55
7.6.4	Raw Water .....	55
7.6.5	Cost of Natural Gas, 115 kV Electrical Energy and Raw Water.....	55
7.6.6	Customs Clearance Support .....	56

7.7	<b>Delays, Breaches or Failures of Performance by Owner and Impediments by Owner Responsible Parties</b>	<b>56</b>
7.8	<b>Conflicts of Interest; Commission Payments</b>	<b>57</b>
7.9	<b>Owner Responsible Documents</b>	<b>58</b>
7.10	<b>Community Relations</b>	<b>58</b>
7.11	<b>Certain Preexisting Site Conditions</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>CONSTRUCTION CONTRACT PRICE .....</b>	<b>59</b>
<b>8.1</b>	<b>Construction Contract Price</b>	<b>59</b>
8.1.1	<i>Calculation of Construction Contract Price .....</i>	<i>59</i>
8.1.2	<i>Certain Definitions and Calculation Pertaining to the Construction Contract Price and Construction Contract Open Book Procurement Price.....</i>	<i>60</i>
8.1.3	<i>Awarded Construction Contract Open Book Procurement Direct Price.....</i>	<i>66</i>
<b>8.2</b>	<b>Amounts Included in the Construction Contract Price</b>	<b>66</b>
<b>8.3</b>	<b>Taxes</b>	<b>66</b>
8.3.1	<i>Stamp Duties .....</i>	<i>66</i>
8.3.2	<i>Other Taxes.....</i>	<i>66</i>
8.3.3	<i>Value Added Tax.....</i>	<i>67</i>
8.3.4	<i>Customs Duties .....</i>	<i>67</i>
<b>8.4</b>	<b>Adjustments of Construction Contract Price</b>	<b>68</b>
<b>9</b>	<b>PAYMENT .....</b>	<b>69</b>
<b>9.1</b>	<b>Payment of Construction Contract Price</b>	<b>69</b>
<b>9.2</b>	<b>Submission of Construction Contract Invoices for Construction Contract Price</b>	<b>69</b>
9.2.1	<i>Construction Contract Advance Payment.....</i>	<i>69</i>
9.2.2	<i>Construction Contract Invoices for Milestone Payments .....</i>	<i>70</i>
9.2.3	<i>Requirements for Construction Contract Invoices.....</i>	<i>71</i>
9.2.4	<i>Form of Construction Contract Invoices .....</i>	<i>71</i>
<b>9.3</b>	<b>Review and Payment of Construction Contract Invoices</b>	<b>72</b>
9.3.1	<i>Review of Construction Contract Invoices.....</i>	<i>72</i>
9.3.2	<i>Payment of Construction Contract Invoices.....</i>	<i>72</i>
<b>9.4</b>	<b>General Terms of Payment</b>	<b>72</b>
9.4.1	<i>Currencies and Accounts.....</i>	<i>72</i>
9.4.2	<i>Effect of Payment.....</i>	<i>73</i>
9.4.3	<i>Late Payments.....</i>	<i>73</i>
9.4.4	<i>Business Days .....</i>	<i>73</i>
9.4.5	<i>Setoff.....</i>	<i>74</i>
9.4.6	<i>Withholding for Thai Taxes .....</i>	<i>74</i>
<b>9.5</b>	<b>Construction Contract Performance Security</b>	<b>74</b>
9.5.1	<i>Provision of Construction Contract Performance Security .....</i>	<i>74</i>
9.5.2	<i>Adjustment of Amount of Construction Contract Performance Security .....</i>	<i>74</i>
9.5.3	<i>Form of the Construction Contract Performance Security.....</i>	<i>75</i>
9.5.4	<i>Validity Period of the Construction Contract Performance Security; Consequences of Failure to Extend Validity Period when Required.....</i>	<i>75</i>
<b>9.6</b>	<b>Construction Contract Advance Payment Security</b>	<b>76</b>
9.6.1	<i>Provision of Construction Contract Advance Payment Security .....</i>	<i>76</i>
9.6.2	<i>Form of Construction Contract Advance Payment Security.....</i>	<i>76</i>
9.6.3	<i>Validity Period of the Construction Contract Advance Payment Security; Consequences of Failure to Extend Validity Period when Required.....</i>	<i>76</i>

<b>10</b>	<b>CONSTRUCTION CONTRACT CHANGES.....</b>	<b>77</b>
10.1	Construction Contract Changes	77
10.1.1	Owner Requested Construction Contract Change.....	77
10.1.2	Contractor Requested Construction Contract Change.....	77
10.2	Preliminary Construction Contract Change Order	78
10.3	Minor Changes	79
10.4	Construction Contract Change Orders	79
10.5	Performance of Construction Contract Change Orders Pending Resolution of Disputes Relating Thereto	80
10.6	Not Considered Changes	81
10.7	Pricing of Construction Contract Change Orders	81
10.8	Deletion of Unperformed or Uncorrected Non-conforming Construction Contract Work	82
10.9	Change Management Fee	82
<b>11</b>	<b>INSPECTION.....</b>	<b>83</b>
11.1	Obligation to Inspect	83
11.2	Inspection, Examination, and Testing	83
11.3	Rejection and Replacement; Non-performance of Construction Contract Work	84
11.3.1	Rejection and Replacement.....	84
11.3.2	Consequences of Non-performance of Construction Contract Work.....	84
11.4	Tearing Out; Cost of Examination and Reconstruction	85
11.5	Contractor to Assist with Inspections	86
11.6	Consequences of Inspection or Failure to Inspect	86
<b>12</b>	<b>PLANT TESTING, COMMISSIONING AND ACCEPTANCE.....</b>	<b>86</b>
12.1	General	86
12.2	Additional Tests	86
12.3	Acceptance of Electricity, Chilled Water and Process Steam	87
12.4	Punchlists	87
12.5	Personnel at Testing	88
12.5.1	Contractor's and Owner's Personnel.....	88
12.5.2	Right of Owner, Lenders, and Others to Be Present at Testing.....	88
12.6	Commissioning Packages	88
12.6.1	Commissioning Package Requirements.....	88
12.6.2	Owner Response to Contractor's Commissioning Package.....	89
12.6.3	Withdrawal of Owner Objections.....	89
12.7	Conditions for Submission of Commissioning Package for Performance Guarantee Tests	90
12.8	Requirements for Commercial Operation	91
12.9	Waiver of Completion of Plant Tests	92
12.10	Completion	93
12.10.1	Requirements for Completion.....	93
12.10.2	Certificate of Completion.....	94

<b>13</b>	<b>SCHEDULE AND PERFORMANCE UNDERTAKINGS AND CONSTRUCTION CONTRACT LIQUIDATED DAMAGES.....</b>	<b>95</b>
<b>13.1</b>	<b>Schedule Undertakings and Construction Contract Delay Liquidated Damages</b>	<b>95</b>
	<i>13.1.1 Schedule Undertakings .....</i>	<i>95</i>
	<i>13.1.2 Construction Contract Delay Liquidated Damages.....</i>	<i>95</i>
<b>13.2</b>	<b>Performance Undertakings and Construction Contract Performance Liquidated Damages</b>	<b>96</b>
	<i>13.2.1 Performance Undertaking.....</i>	<i>96</i>
	<i>13.2.2 Construction Contract Performance Liquidated Damages.....</i>	<i>96</i>
<b>13.3</b>	<b>Delay in Payment of Liquidated Damages</b>	<b>98</b>
<b>14</b>	<b>GENERAL WARRANTY .....</b>	<b>98</b>
<b>14.1</b>	<b>General Warranty</b>	<b>98</b>
	<i>14.1.1 General Warranty .....</i>	<i>98</i>
	<i>14.1.2 Assignment of Construction Contract Subsupplier and Construction Contract Subcontractor Warranties.....</i>	<i>99</i>
	<i>14.1.3 Duration of General Warranties .....</i>	<i>99</i>
	<i>14.1.4 Extension of Warranties.....</i>	<i>100</i>
<b>14.2</b>	<b>Procedures in the Event of Breach of General Warranty</b>	<b>100</b>
	<i>14.2.1 Notice .....</i>	<i>100</i>
	<i>14.2.2 Obligation to Remedy Breach .....</i>	<i>100</i>
	<i>14.2.3 Owner's Recourse with respect to General Warranty .....</i>	<i>101</i>
	<i>14.2.4 Extent of Liability.....</i>	<i>102</i>
<b>14.3</b>	<b>Disclaimers</b>	<b>102</b>
<b>15</b>	<b>EFFECT OF ACCEPTANCE AND PAYMENT .....</b>	<b>103</b>
<b>16</b>	<b>LIMITATIONS OF LIABILITY .....</b>	<b>103</b>
<b>16.1</b>	<b>Limitation of Consequential Damages; Other Rights, Remedies, etc.</b>	<b>103</b>
<b>16.2</b>	<b>Aggregate and Other Limits of Liability</b>	<b>103</b>
<b>16.3</b>	<b>Benefit and Extent of Limitations</b>	<b>104</b>
<b>16.4</b>	<b>Liquidated Damages</b>	<b>104</b>
	<i>16.4.1 Liquidated Damages Reasonable.....</i>	<i>104</i>
	<i>16.4.2 Limitation of Liability for Liquidated Damages .....</i>	<i>105</i>
<b>17</b>	<b>TITLE AND RISK OF LOSS.....</b>	<b>105</b>
<b>17.1</b>	<b>Title to Construction Contract Equipment and Materials</b>	<b>105</b>
	<i>17.1.1 Imported Construction Contract Equipment and Materials .....</i>	<i>105</i>
	<i>17.1.2 Local Construction Contract Equipment and Materials.....</i>	<i>105</i>
	<i>17.1.3 Designs, Drawings, etc. ....</i>	<i>105</i>
	<i>17.1.4 Warranty of Title.....</i>	<i>106</i>
	<i>17.1.5 Owner-supplied Equipment and Materials .....</i>	<i>106</i>
<b>17.2</b>	<b>Liens</b>	<b>106</b>
<b>17.3</b>	<b>Risk of Loss</b>	<b>107</b>
<b>18</b>	<b>PROPRIETARY INFORMATION; COMPUTER DATA; LICENSES AND INVENTIONS .....</b>	<b>108</b>
<b>18.1</b>	<b>Proprietary Information</b>	<b>108</b>
	<i>18.1.1 Proprietary Information Defined .....</i>	<i>108</i>
	<i>18.1.2 Obligations of Disclosing Party and Recipient.....</i>	<i>108</i>
	<i>18.1.3 Copies of Documents .....</i>	<i>109</i>

<b>18.2</b>	<b>Computer Data</b>	<b>109</b>
<b>18.3</b>	<b>Licenses</b>	<b>110</b>
	<i>18.3.1 Contractor to Provide Licenses .....</i>	<i>110</i>
	<i>18.3.2 Indemnity .....</i>	<i>110</i>
	<i>18.3.3 Defense of Claims .....</i>	<i>110</i>
	<i>18.3.4 Elimination of Infringement .....</i>	<i>111</i>
<b>18.4</b>	<b>Survival</b>	<b>111</b>
<b>19</b>	<b>FORCE MAJEURE .....</b>	<b>111</b>
<b>19.1</b>	<b>Events of Force Majeure</b>	<b>111</b>
<b>19.2</b>	<b>Instances of Force Majeure</b>	<b>111</b>
<b>19.3</b>	<b>Effect of Force Majeure</b>	<b>112</b>
<b>19.4</b>	<b>Certain Delays Not Excused</b>	<b>112</b>
<b>19.5</b>	<b>Notice of Event of Force Majeure</b>	<b>113</b>
<b>19.6</b>	<b>Adjustment of Baseline Project Master Schedule and Required Commercial Operation Date due to Events of Force Majeure</b>	<b>114</b>
<b>19.7</b>	<b>Adjustments of Construction Contract Price due to Change-in-Law and Owner's Risks</b>	<b>114</b>
	<i>19.7.1 Change-In-Law and Owner's Risks Affecting Contractor's Costs.....</i>	<i>114</i>
	<i>19.7.2 Procedure with Respect to Change-in-Law .....</i>	<i>115</i>
<b>20</b>	<b>SUSPENSIONS .....</b>	<b>115</b>
<b>20.1</b>	<b>Suspension by Owner</b>	<b>115</b>
	<i>20.1.1 Owner's Right to Suspend the Construction Contract Work.....</i>	<i>115</i>
	<i>20.1.2 Costs During Suspension .....</i>	<i>116</i>
	<i>20.1.3 Resumption of Work.....</i>	<i>116</i>
	<i>20.1.4 Adjustment of Construction Contract due to Suspension by Owner .....</i>	<i>116</i>
<b>20.2</b>	<b>Suspension by Contractor</b>	<b>117</b>
	<i>20.2.1 Contractor's Right to Suspend the Construction Contract Work.....</i>	<i>117</i>
	<i>20.2.2 Costs during Suspension.....</i>	<i>117</i>
	<i>20.2.3 Adjustment of Construction Contract due to Suspension by Contractor</i>	<i>117</i>
<b>21</b>	<b>TERMINATION .....</b>	<b>118</b>
<b>21.1</b>	<b>Owner's Right To Terminate for Convenience</b>	<b>118</b>
<b>21.2</b>	<b>Termination by Owner for Contractor Default</b>	<b>119</b>
	<i>21.2.1 Contractor Defaults .....</i>	<i>119</i>
	<i>21.2.2 Rights of Owner upon Contractor Default.....</i>	<i>120</i>
	<i>21.2.3 Contractor's Obligations upon Termination for Default.....</i>	<i>122</i>
	<i>21.2.4 Contractor's Liability upon Termination for Default .....</i>	<i>122</i>
<b>21.3</b>	<b>Termination by Contractor for Construction Contract Owner Default</b>	<b>123</b>
	<i>21.3.1 Construction Contract Owner Default.....</i>	<i>123</i>
	<i>21.3.2 Rights of Contractor upon Construction Contract Owner Default.....</i>	<i>123</i>
<b>21.4</b>	<b>Other Terminations</b>	<b>124</b>
	<i>21.4.1 Extended Suspension.....</i>	<i>124</i>
	<i>21.4.2 Force Majeure .....</i>	<i>124</i>
	<i>21.4.3 Termination of Supply Contract.....</i>	<i>125</i>

21.5	Certain Liabilities Unaffected by Termination	125
22	REPRESENTATIONS AND WARRANTIES OF CONTRACTOR.....	125
22.1	Corporate Existence and Authority	125
22.2	Permits of Governmental Instrumentalities	125
22.3	Non-contravention	126
22.4	Validity	126
22.5	No Litigation	126
22.6	Due Authorization	126
22.7	Experience and Personnel	126
23	CONSTRUCTION CONTRACT SUBCONTRACTORS AND CONSTRUCTION CONTRACT SUBSUPPLIERS .....	127
23.1	Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	127
23.2	Responsibility for Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	127
23.3	Owner's Right to Enter Separate Contracts	127
23.4	Cancellation of Subcontracts, Supply Contracts, Purchase Orders, and Other Agreements	127
23.5	Final Payments to Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	128
23.6	Information Concerning Construction Contract Subcontractors and Construction Contract Subsuppliers	128
24	INSURANCE.....	128
24.1	Owner Procured Insurance	128
24.2	Contractor Procured Insurance	129
24.3	Insurance Policies	129
24.4	Insurance Procedures	129
24.5	No Alteration of Risk; Contractor's Liability	129
25	INDEMNIFICATION.....	130
25.1	Indemnification by Contractor	130
25.1.1	Contractor's General Indemnities .....	130
25.1.2	Contractor's Tax Indemnities .....	131


25.2	Indemnification by Owner	133
25.3	Contractor Responsibility for Owner-Supplied Tools	133
25.4	Effect of Insurance	134
25.5	Miscellaneous	134
26	PROJECT FUNDING.....	134
26.1	Contractor's Assistance	134
26.2	Amendments Requested by Lenders	134
26.3	Collateral Assignment to Lenders	135
26.4	Contractor's Assistance to Achieve Financial Close	135
27	DISPUTES .....	137
27.1	Mutual Discussions	137
27.2	Arbitration	137
27.2.1	Submission of Disputes to Arbitration .....	137
27.2.2	Selection of Arbitrators.....	137
27.2.3	Arbitration Proceedings.....	138
27.2.4	Arbitral Award.....	138
27.2.5	Enforcement of Award .....	138
27.2.6	Continuing Obligations.....	138
27.3	Punitive Damages	138
27.4	Sole Procedure for Resolving Disputes	139
27.5	Related Disputes	139
27.6	Definition of Dispute	139
28	MISCELLANEOUS.....	140
28.1	Independent Contractor	140
28.2	Binding Effect; Successors and Assigns	140
28.3	Amendments and Modifications; Waivers	140
28.4	Language	140
28.5	Metric System	141
28.6	Notices	141
28.7	Applicable Law	141
28.8	Severability	142
28.9	Records and Audit Rights	142
28.10	Publications	142
28.11	Payment Currency	143
28.12	Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999	143
28.13	Survival	143
SCHEDULE 1	Form of Construction Contract Advance Payment Security	
SCHEDULE 2	Form of Construction Contract Performance Security	
SCHEDULE 3	Guaranteed Performance Standards	
SCHEDULE 4	Plant Tests	
SCHEDULE 5	Material and Equipment Sourcing	
SCHEDULE 6	Payment Milestone Schedule	
SCHEDULE 7	Preliminary Project Master Schedule	
SCHEDULE 8	Contract Management Principles	
SCHEDULE 9	Permits	
SCHEDULE 10	Form of Lien Waiver	

SCHEDULE 12	<b>Insurance</b>
SCHEDULE 13	<b>Owner Responsible Documents</b>
SCHEDULE 14	<b>Form of Pre-Financial Close Certificate</b>
SCHEDULE 15	<b>Form of Financial Close (Facility Agent) Certificate</b>
SCHEDULE 16	<b>Form of Financial Close (Owner) Certificate</b>
SCHEDULE 17	<b>Section 3 Technical Specification</b>

ภาคผนวก ข.2-2

เอกสารการบำรุงรักษา คู่มือการทำงานของระบบหล่อเย็น

---

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-MTN-MM-04	00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564	1	จาก (of)	8

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)  
เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)

## วิธีปฏิบัติงาน

### Work Instruction

### เรื่อง


การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)

WI-MTN-MM-04

ORIGINAL

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
...		
ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล วันที่ 01 APR 2021	ตำแหน่ง หัวหน้างานเครื่องกล วันที่ 01 APR 2021	ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนงานบำรุงรักษา วันที่ 01 APR 2021


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)		แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-MTN-MM-04		00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)		หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564		2	จาก (of)	8
<u>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</u> เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)					

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00		01 เมษายน 2564	ทุกหน้า	8	ประกาศใช้ครั้งที่ 1	เขียนขึ้นใหม่ทั้งหมดเพื่อใช้เป็นวิธีปฏิบัติงาน

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

  <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-MTN-MM-04	00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564	3	จาก (of)	8

## 1. จุดประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนบำรุงรักษา โรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย ต่อบุคลากรและเครื่องจักร

## 2. ขอบเขต

วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เท่านั้น

## 3. คำจำกัดความ

บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

พนักงาน หมายถึง บุคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

## 4. ผู้ปฏิบัติงาน

4.1 ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา รับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามขั้นตอนและแผนที่วางไว้

4.2 หัวหน้าแผนก รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM)

4.3 วิศวกรบำรุงรักษา ทำหน้าที่ปฏิบัติรวมทั้งรับผิดชอบควบคุมกำกับผู้รับจ้าง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ตามขั้นตอน ให้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย สะอาด ถูกต้อง ปลอดภัย และส่งมอบเครื่องจักร พื้นที่ ให้ฝ่ายเดินเครื่อง


4.4 วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบประสานงาน ดูแลพื้นที่ ที่มีการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ให้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย สะอาด ถูกต้อง ปลอดภัย และตรวจสอบก่อนการรับมอบเครื่องจักร พื้นที่จากฝ่ายบำรุงรักษา

4.5 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบประสานงาน อนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ตามขั้นตอน รับมอบเครื่องจักร รับมอบพื้นที่ และพิจารณาปิดใบอนุญาตทำงาน

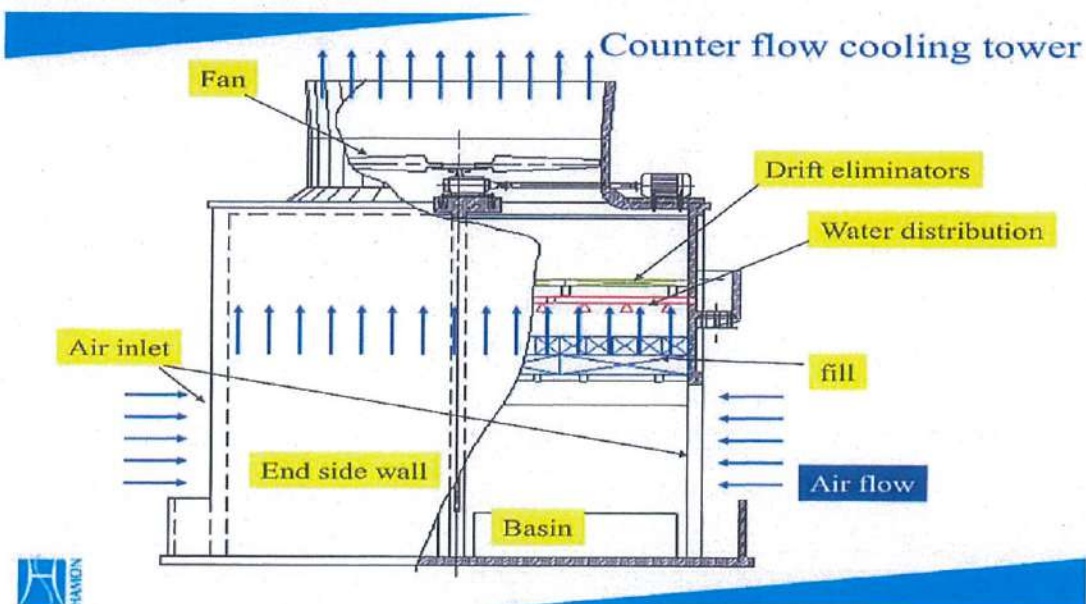
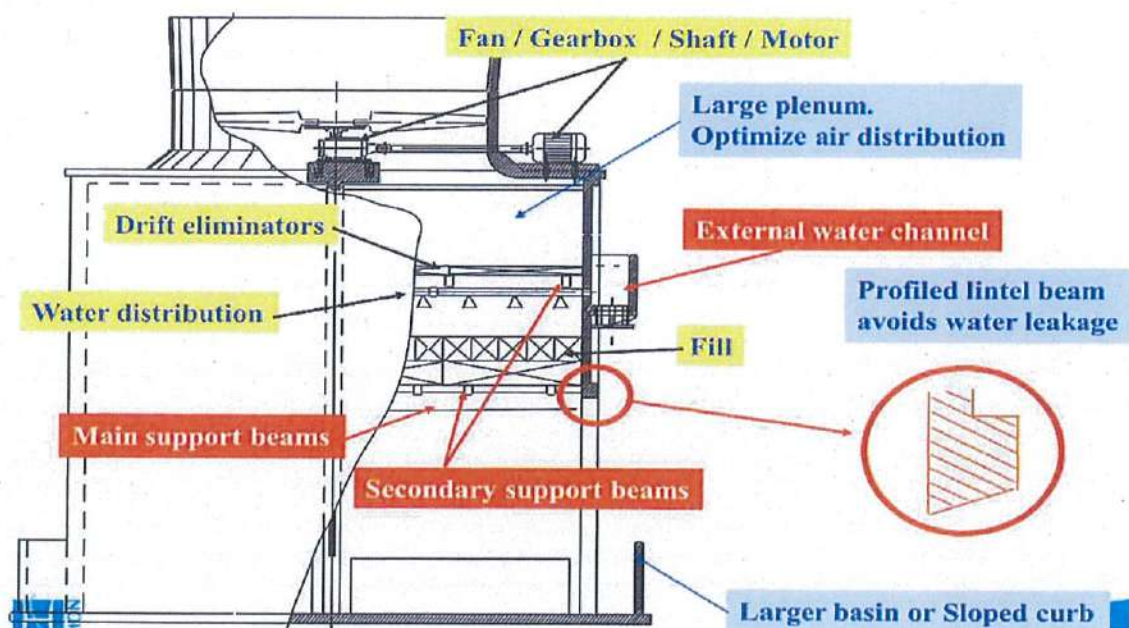
## 5. ความถี่ในการปฏิบัติ

5.1 อ้างอิงตามความถี่ของ Master plan ในระบบ SAP


“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

  <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)</b>	<b>เลขที่เอกสาร</b> (Document No.)	<b>แก้ไขครั้งที่ (Revision)</b>		
	WI-MTN-MM-04	00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564	4	จาก (of)	8

รูปภาพแสดงรายการอุปกรณ์เบื้องต้น



“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

  <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-MTN-MM-04	00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564	5	จาก (of)	8

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 6.1 การตรวจสอบและบำรุงรักษาบ่อ (Basin)

เนื่องจากบริเวณ บ่อ Basin มีน้ำขังตลอดเวลามีการไหลของอากาศตลอดเวลา และเป็นบ่อเปิดดังนั้น อาจเกิดการสะสมของ ตะกอน, หรือสิ่งอื่นๆ เช่น แมลง, ใบไม้ดังนั้นจึงมีการตรวจสอบ

#### 6.1.1 ตรวจสอบรอยรั่วของบ่อ

#### 6.1.2 ล้างทำความสะอาดตะแกรงกรองน้ำก่อนเข้าบ่อ (Bar Screen) ล้างทำความสะอาดเมื่อ Diff. Level เกินค่าที่กำหนด

#### 6.1.3 ตรวจสอบสภาพของน้ำในบ่อมีความสกปรก หรือการล้างทำความสะอาด ตามแผนการหยุดประจำปี

### 6.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์โครงสร้าง (Structures Support Parts)

เนื่องจาก Cooling tower ต้องเดินเครื่องตลอดเวลา ดังนั้น สามารถตรวจสอบ ในขณะที่เครื่องหยุดเดินเท่านั้น หรือตามแผน หยุดของ โรงไฟฟ้า ถ้ามีความรุนแรงมาก ก็สามารถเพิ่มความถี่ในการบำรุงรักษาได้ตามความจำเป็น

#### 6.2.1 ตรวจสอบสภาพการแตกหัก การผิครูป

#### 6.2.2 ตรวจสอบการนั่งของ support และช่องว่างของโครงสร้าง

### 6.3 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่น้ำ และไหลผ่าน (Water Distribution Components)

ซึ่งด้วยเป็นอุปกรณ์ที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพ ของ cooling tower เนื่องจากอุปกรณ์บางตัวไม่สามารถตรวจสอบขณะเครื่องเดิน ดังนั้น จึงตรวจสอบตามแผนหยุดของโรงไฟฟ้าหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 6.3.1 ชุด Stack ทำการตรวจสอบรอยแตก, รั่ว การหลวมของ Bolt, Nut เสี่ยงผิครูป

#### 6.3.2 ชุด Drift eliminators ทำการตรวจสอบการแตกหัก, เสี่ยงรูป และคราบสกปรก

#### 6.3.3 ชุด Water distribution และ Spray nozzles ทำการตรวจสอบรอยแตก, การอุดตัน, การเสี่ยงรูปและสายรัดฐานรับฉีกขาด

#### 6.3.4 ชุด Fill pack ทำการตรวจสอบการแตกหัก, เสี่ยงรูป และคราบสกปรก

#### 6.3.5 ชุด Fan stack ทำการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 6.3.6 ชุด Valve supply and return ทำการตรวจสอบการเปิด-ปิดของวาล์วว่าสนิทหรือไม่, ทำการอัดจาระบี Gear ของก้านวาล์ว


### 6.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องกล (Mechanical Components)

เป็นอุปกรณ์ที่มีการหมุนอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบขณะเดินเครื่องได้ ดังนั้นจึงตรวจสอบตามแผนหยุดของ โรงไฟฟ้าหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 6.4.1 ชุด Fan ทำการตรวจสอบรอยแตก, มุมของใบพัด, ระยะห่างปลายใบพัดกับ Stack และตรวจสอบการขัน bolt and nut ของ Fan Hub และ Blade fix ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

#### 6.4.2 ชุด Gear box ทำการตรวจสอบการน้ำมัน หรือเปลี่ยน, อัดจาระบี, ทำความสะอาดท่อหายใจ, ขัน Bolt and nut, Coupling

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-MTN-MM-04	00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564	6	จาก (of)	8

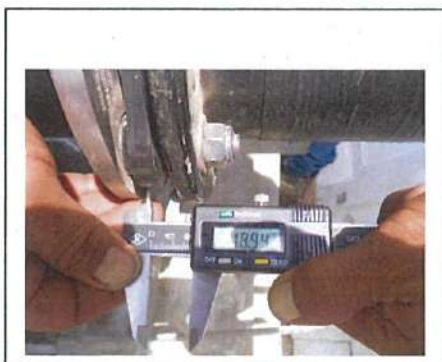
6.4.3 ชุด Transmission Shaft and Flexible element ทำการตรวจสอบรอยแตก, ระยะระหว่างของ Flexible ที่ Coupling มอเตอร์กับ Shaft และ Coupling Gear กับ Shaft ที่ **18.5-19.5 mm**. พร้อมกับ Alignment อุปกรณ์ ชุด Shaft Coupling ทำการตรวจสอบ ลักษณะ อุปกรณ์ภายนอกทำการ Recheck alignment ทุก ปี หากพบการสึกกร่อนจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่เท่านั้น

ลักษณะการจับ Dial Gauge เพื่อทำการ Recheck alignment




ลักษณะการสับเกจ เพื่อทำการปรับตั้ง  
ค่าทางแนว Radial (B)

SPEC.	
A:	0.1
B:	0.5
C:	18.5-19.5



ลักษณะการสับเกจ เพื่อทำการปรับตั้งค่าระยะห่าง  
ของ หน้า Coupling & Coupling ( C )

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

 <b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-MTN-MM-04	00		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	1 เมษายน 2564	7	จาก (of)	8

#### 6.4.4 ตรวจสอบระดับน้ำมันของ Gear Box (Monthly)

Gearbox ทำการตรวจสอบสารหล่อลื่นดังต่อไปนี้

6.4.4.1 เปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อลื่น 6 เดือน – 1 ปี ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.4.2 ทำการอัดจาระบีตามจุดที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.4.3 ทำการทำความสะอาด Filter ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.5 ทำการเปลี่ยนน้ำมันของ Gear box ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual โดยขั้นตอนดังนี้

6.4.5.1 เตรียมผ้าซับน้ำมัน และภาชนะเก็บน้ำมันเก่าให้พร้อม

6.4.5.2 ทำการ Drain น้ำมันออกจากจุด Drain ให้หมด

6.4.5.3 ทำการ Flushing โดยการเติมน้ำมันใหม่เข้าไปแล้วปล่อย Drain ออก จนกว่าน้ำมันที่ Drain จะใส แล้วปิดจุด Drain

6.4.5.4 เติมน้ำมันเข้าไปใน Gear box จนกว่าระดับน้ำมันจะถึงขีดระดับสูงสุด (Max Level)

6.4.6 ทำการเช็คกระแสของมอเตอร์ไฟฟ้าโดยการ Test run จาก DCS เนื่องจากการปรับค่ามุมใบและการ Alignment โดยดูค่ากระแส (Amp) จาก Nameplate ของมอเตอร์แต่ละตัว

6.4.7 พนักงานบำรุงรักษาการวัด Vibration ที่มอเตอร์ด้วยเครื่องมือ Portable และที่ Gear box ใช้การ Monitor Vibration Online จาก DCS

6.4.8 พนักงานบำรุงรักษานบันทึกค่าที่ได้ทำการตรวจสอบลงในแบบฟอร์ม PM CHECK SHEET COOLING TOWER

### 7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

7.1. ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ให้พร้อม ตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ฯ

7.2 หากพบการรั่วของน้ำหรือไอน้ำ ให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแจ้งหัวหน้าแผนก เครื่องกล ทำการปิดกั้นบริเวณและแจ้งเตือนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนขั้นตอนการแก้ไขต่อไป

### 8. เอกสารอ้างอิง

8.1 O&M manual Cooling Tower


8.2 AM-SPP-WI-MTN-MM-04 การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling Tower)

### 9. บันทึก

9.1 FW-MTN-04-01 PM 6M CHECK SHEET COOLING TOWER

9.2 FW-MTN-04-02 PM 1Y CHECK SHEET COOLING TOWER

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)
<b>วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)</b> <b>เรื่อง การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)</b>	WI-MTN-MM-04	00
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)
	1 เมษายน 2564	8 จาก (of) 8

ผู้จัดทำ

1. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNK2
2. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGBP
3. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGTLC
4. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNRV1&2
5. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNLL
6. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGKPI&2
7. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGTS1&2
8. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGTS3&4
9. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGVTP
10. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNC
11. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNLL2
12. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGBL
13. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNNK
14. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGCRN
15. [REDACTED] หัวหน้างานเครื่องกลGNPM

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

# WORK PERMIT FORM

PREPARED BY COMPANY'S WORK SUPERVISOR (กรอกข้อความให้สมบูรณ์โดยผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นพนักงานบริษัทฯ)

Date / Time:	31-May-2022 13:40	Work Order No:	20248723	Work Permit No:	2108003844
Location: Cooling Tower	Functional Location: 2108-CG-10PAD91AN001		Functional Location Description: COOLING TOWER FAN 1		
Requested by: (ขออนุญาตโดยพนักงานบริษัทฯ)		Pongsatja Bumrungritdee			
Shift Leader reviews attached Job Safety Analysis (JSA) (หัวหน้ากะทบทวนแบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย; JSA)		<input type="checkbox"/> In e-file no. _____ <small>(แบบทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์; ระบุหมายเลขเอกสาร)</small>		<input checked="" type="checkbox"/> A Copy of Job Safety Analysis (JSA) Refer work 2108003740 <small>(แบบทบทวนเอกสาร JSA ในรูปแบบสำเนา)</small>	
Lock-Out/Tag-Out : (การล็อกและการตัดพลังงาน)		<input type="checkbox"/> LOTO Required		<input checked="" type="checkbox"/> LOTO Not required	
Hazardous Work involved / Are other permits required? Mark each box as applicable (ระบุใบอนุญาตงานอันตรายที่เกี่ยวข้อง) <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Chemical Work Permit (งานเกี่ยวกับสารเคมี)  <input type="checkbox"/> Confine Space Entry Permit (งานในที่อับอากาศ)  <input type="checkbox"/> Cutting/Welding, Hot Work Permit (งานตัด/เชื่อม ที่เกิดประกายไฟและความร้อน)  <input type="checkbox"/> Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า &gt; 380 VAC หรือ 125 VDC)  <input type="checkbox"/> Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.) </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Working at Heights over 1.8 m. (งานที่ต้องทำบนที่สูงมากกว่า 1.8 ม.)  <input type="checkbox"/> Mechanical Work Permit (แรงดันมากกว่า 6.8 บาร์ หรือ อุณหภูมิสูงกว่า 65 °C)  <input type="checkbox"/> Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี)  <input type="checkbox"/> Slings, Rigging and Cranes Permit (งานที่ใช้สลิง, รอกและเครน)  <input type="checkbox"/> Other Work (งานอื่นๆ ระบุ): _____ </div> </div>					
Nature of Work: (เขียนอธิบายรายละเอียดของงาน) 1Y PM Check refer work Outage CT Fan and Gear Box work no.2108003740					
Hazards: (อันตราย เช่น กระแสไฟฟ้า, ความดัน, แรงเหวี่ยง, สารเคมี เป็นต้น) n/a					
Stored Energy Source(s): (แหล่งสะสมพลังงานที่อาจก่ออันตราย เช่น สวิทช์, วาล์ว, ถ้ำยัน เป็นต้น)					
Prepared by: (Work Supervisor)		Date:	31/5/22	Time:	13:30
Reviewed by: (Contractor)		Date:		Time:	
Reviewed by: (Operation Engineer)		Date:	31/5/22	Time:	13:30
Authorized by: (Shift Leader)		Date:	31/5/22	Time:	13:30

WORK PERMIT EXTENSION RECORD(shift by shift): (การต่อใบอนุญาต , กะ ต่อ กะ )

Date	Extension Request Description	Extended Work Open				Extended Work Close			
		Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time	Work Supervisor	Operation Eng.	Shift Leader	Time
	Closing permit for first day, Permit needs to be extended.								

WORK CLOSURE AND TAG-OUT RELEASE (การขอปิดการทำงานและปลดการล็อก และตัดพลังงาน)

I have checked the equipment and concluded that: (อธิบายสภาพความพร้อมของเครื่องจักรหลังเสร็จสิ้นการซ่อมแซมแก้ไข)					
Verified and reported by: Work Supervisor		Date:	31/5/22	Time:	17:00
Tag-Out Release Authorized by: (Shift Leader)		Date:		Time:	
Checked by: Operation Engineer		Date:	31/5/22	Time:	17:00
Work Permit Closed by: (Shift Leader)		Date:	31/5/22	Time:	17:00
					Work Completed
					YES NO

# WORK ORDER

Work Order 20248723



## Preventive Maintenance

Notification 10337053



### General

Main Work Center	MM1-GBP - Mechanical	Priority	3-Routine (30 Days)
PM Activity Type	PM1-PM-Time base	Requested Date	01-Apr-2022 03:31
Revision		Status	REL Status Date 31-May-2022 13:50

### Reference Object

Functional Location 2108-CG-10PAD91AN001 COOLING TOWER FAN 1

### Equipment

### Warranty Expire Date

Requested For	Date	Start	End	Duration (Hrs)
PM 1Y COOLING TOWER FAN GEAR	Notif. Require	01-Apr-2022	01-May-2022	136.0
	Order Basic	01-Apr-2022	01-Apr-2022	8.0
	Order Actual			0.0

### Responsibilities

### Work Instruction

Requested By	Sarayu Kanarat	Maintenance Plan	M208AN22-001 COOLING TOWER FAN GEAR
Responded By	Pongsatja Bumrungrkitdee	Task List	M208AN22 COOLING TOWER FAN GEAR
Lead Engineer	Sarayu Kanarat		

### Planned Labor

Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (If abnormal)
0010		COOLING TOWER FAN GEAR 1Y INSPECTION	8.0	1	8.0		
0010	0010	INSPECT FAN IN OPERATION. CHECK UNUSUAL NOISES,LEAKS	0.3	1	0.3		
0010	0020	MEASURE AND RECORD MOTOR BEARING TEMP AND VIBRATION	0.3	1	0.3		
0010	0030	REGREASE LABYRINTH BEARING AS REQUEST	0.3	1	0.3		
0010	0040	INSPECTED BEARING OIL SEAL	0.3	1	0.3		
0010	0050	CHANGE LUBE OIL FAN GEAR (FOLLOW FROM O&M MANUAL)	1.0	1	1.0		
0010	0060	INSPECT TRANSMISSION SHAFT AND REC. COUPLING DATA(ALIGNMENT +GAP SHAFT )	0.3	1	0.3		
0010	0070	CHECK RECORD FAN BLADE ANGLE (FOLLOW FROM O&M MANUAL)	0.5	1	0.5		
0010	0080	CHECK FAN TIP CLEARANCE WITH STACK	0.5	1	0.5		
0010	0090	RE-CHECK SHAFT ALIGNMENT MOTOR AND GEAR BOX	0.5	1	0.5		
0010	0100	RE-TORQUE FAN HUB (FOLLOW FROM O&M MANUAL)	0.3	1	0.3		
0010	0110	RE-TORGUE FAN BLADE (FOLLOW FROM O&M MANUAL)	0.3	1	0.3		
0010	0120	RE-TORQUE ALL NUT OF DRIVE SHAFTS (FOLLOW FROM O&M MANUAL)	0.3	1	0.3		
0010	0130	CHECK GEAR ENDPLAY, BACKLASH	0.3	1	0.3		
0010	0140	CHECK TIGHTNESS OF THE FANSTACK SIDE FLANGE BOLTS.	0.5	1	0.5		
0010	0150	EXAMINE CONDITION OF FILLPACK	0.5	1	0.5		

# WORK ORDER

Work Order 20248723



## Preventive Maintenance

Notification 10337053



### Planned Labor

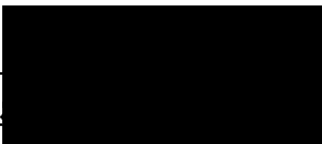


Op#	SOp#	Description	Work (Hrs)	No.	Duration (Hrs)	PR No.	Remark (if abnormal)
0010	0160	INSPECT DRIFT ELIMINATORS, FILLPACK, NOZZLE AND DISTRIBUTION PIPE	0.3	1	0.3		
0010	0170	INSPECT AND CLEAN AIR VENT OF GEAR BOX	0.3	1	0.3		
0010	0180	CLEAN DRIFT ELIMINATORS, FILLPACK AND STACK (IF REQUIRED)	0.3	1	0.3		
0010	0190	CHECK CORROSION OF CASING GEAR BOX	0.3	1	0.3		
0010	0200	INSPECTED FLEXIBLE ELEMENT OF DRIVE SHAFT	0.3	1	0.3		
0010	0210	ADJUST BELT (IF NECESSARY)	0.3	1	0.3		
Total Operation Duration					8.0		

### Damage / Problem

### Cause

### Activity

### Note: (Other Comment)

Reported By		Accepted By		Completed By	
Sign :		Sign :		Sign :	
Name :		Name :		Name :	
Date :	31/5/22	Date :	31/5/22	Date :	31/5/22

## WORK ORDER

### Preventive Maintenance

Work Order **20248723**



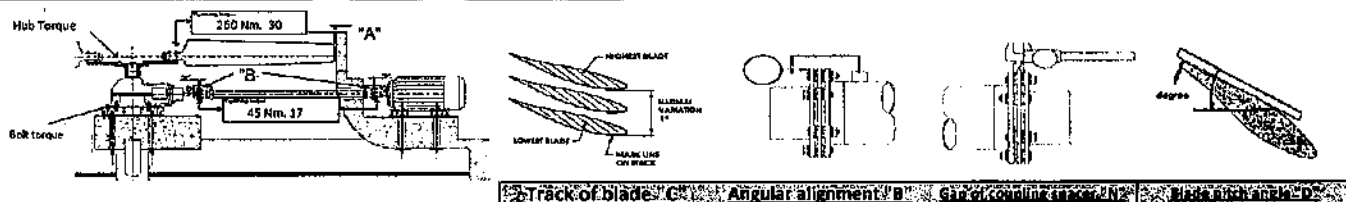
Notification **10337053**



#### Object List

No	Functional Location	Func. Loc. Description	Equipment	Manufacturer Serial Number	Notification
1	2108-CG-10PAD92AN001	COOLING TOWER FAN 2			
2	2108-CG-10PAD93AN001	COOLING TOWER FAN 3			

EQUIPMENT NAME : COOLING TOWER FAN	PLANT	GBP (2108)	FORM NO.
(✓) KKS CODE:	CHECK DATE : 31/5/22		FW-MTN-MM-04-02 Rev.00
<input checked="" type="checkbox"/> 10PAD91AN001 <input checked="" type="checkbox"/> 10PAD92AN001 <input checked="" type="checkbox"/> 10PAD93AN001	TIME : 13:54		WORK ORDER NO : 20248723
			WORK PERMIT NO : 2108003844



	GT FAN NO.1	GT FAN NO.2	GT FAN NO.3	GT FAN NO.1	GT FAN NO.2	GT FAN NO.3	GT FAN NO.1	GT FAN NO.2	GT FAN NO.3
NO.1	27	24	24	13.1	13.2	13.1	-15	15	25
NO.2	29	26	26	13.1	13.1	13.1	10	0	10
NO.3	29	25	25	13.2	13.2	13.2	12	10	12
NO.4	30	24	24	13.2	13.2	13.2	0	-10	0
NO.5	30	23	23	13.1	13.1	13.1	10	10	10
NO.6	30	24	24	13.2	13.2	13.2	-10	-10	-10

Area ID	GT FAN NO.1			GT FAN NO.2			GT FAN NO.3			GT FAN NO.4		
	GT FAN NO.1			GT FAN NO.2			GT FAN NO.3			GT FAN NO.4		
	GT	LT	RT	GT	LT	RT	GT	LT	RT	GT	LT	RT
0	0.03	-0.01	0	19.48	19.29	19.58	0.03	0.01	0.01	18.89	18.96	19.11
001	-0.01	0.00	0	19.38	19.17	19.65	-0.01	0.00	-0.01	19.23	18.99	19.26
002	-0.03	0.01	0	19.39	19.24	19.39	-0.03	-0.01	-0.01	19.6	18.81	19.42
003	0.01	0.00	0	19.36	19.26	19.39	0.01	0.00	0.01	19.23	18.53	19.19

Current (Avg) ...	GT FAN NO.1	GT FAN NO.2	GT FAN NO.3
181/184/183	179/177/181	175/178/178	

**INSPECTION AND ACTIVITY**

YEARLY	1	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN	CLEAN IF DIRTY	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL
	2	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING	BOLT TIGHTEN	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL
	3	CHECK GEAR BOX	BOLT TIGHTEN ,APPLY GREASE AT BEARING	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL
	4	CHECK BREATHER LINE	NO DAMAGE, OVER CORROSION	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL
	5	CHECK LOOSEN PART SUCH AS BOLT,NUT,COVER	BOLT,NUT IS TIGHT	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL
	6	REPLACE LUBRICANT	REPLACE LUBRICANT TYPE,QUANTITY FOLLOW UP NAMPLATE	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL
	7	CHECK ALIGNMENT	GEARBOX IS NOT MISALIGNMENT	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL	<input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> ABNORMAL

EQUIPMENT NAME : COOLING TOWER FAN	PLANT	GBL (2107)	FORM NO.
------------------------------------	-------	------------	----------

(✓) KKS CODE: <input checked="" type="checkbox"/> 10PAD91AN001 <input type="checkbox"/> 10PAD92AN001 <input type="checkbox"/> 10PAD93AN001	CHECK DATE : <u>31/5/22</u> TIME : <u>14:00</u>	FW-MTN-MM-04-02 Rev.00 WORK ORDER NO : <u>20215823</u> WORK PERMIT NO : <u>2108003820</u>
---	--	---

### CONDITION BEFORE CHECK ALIGNMENT

YEARLY	1	MEASURE BEARING TEMPERATURE	MOTOR DE	< 65 °C	54 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE	< 65 °C	31 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	2	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.4 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	3	READ VIBRATION GEAR BOX		< 10 mm/s	9.2 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	

### CONDITION AFTER CHECK ALIGNMENT

YEARLY	1	MEASURE BEARING TEMPERATURE	MOTOR DE	< 65 °C	54 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE	< 65 °C	31 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	2	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.4 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			3	READ VIBRATION GEAR BOX	< 10 mm/s	1.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	

<b>REPORT BY ENGINEER</b> FULL NAME : <u>[REDACTED]</u> DATE : <u>31/5/22</u>	<b>ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER</b> FULL NAME : <u>[REDACTED]</u> DATE : <u>31/5/22</u>
---	---

(✓) KKS CODE: <input type="checkbox"/> 10PAD91AN001 <input checked="" type="checkbox"/> 10PAD92AN001 <input type="checkbox"/> 10PAD93AN001	CHECK DATE : <u>21/5/22</u> TIME : <u>14:30</u>	FW-MTN-MM-04-02 Rev.00 WORK ORDER NO : <u>20248923</u> WORK PERMIT NO : <u>2108003844</u>
---	--	---

**CONDITION BEFORE CHECK ALIGNMENT**

YEARLY	1	MEASURE BEARING TEMPERATURE	MOTOR DE	< 65 °C	55 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE	< 65 °C	35 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	2	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.8 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	3	READ VIBRATION GEAR BOX		< 10 mm/s	1.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	

**CONDITION AFTER CHECK ALIGNMENT**

YEARLY	1	MEASURE BEARING TEMPERATURE	MOTOR DE	< 65 °C	55 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE	< 65 °C	35 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	2	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.7 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	3	READ VIBRATION GEAR BOX		< 10 mm/s	1.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	

<b>REPORT BY ENGINEER</b> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> FULL NAME : _____ DATE : <u>31/5/22</u>	<b>ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER</b> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> FULL NAME : _____ DATE : <u>31/5/22</u>
--	--

(✓) KKS CODE:

- ☐ 10PAD91AN001  
☐ 10PAD92AN001  
☒ 10PAD93AN001

CHECK DATE : 31/5/22

TIME : 15:00

FW-MTN-MM-04-02 Rev.00

WORK ORDER NO : 2021 8723

WORK PERMIT NO : 2108003848

### CONDITION BEFORE CHECK ALIGNMENT

YEARLY	1	MEASURE BEARING TEMPERATURE	MOTOR DE	< 65 °C	56 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE	< 65 °C	39 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	2	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.5 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	3	READ VIBRATION GEAR BOX		< 10 mm/s	1.8 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	

### CONDITION AFTER CHECK ALIGNMENT

YEARLY	1	MEASURE BEARING TEMPERATURE	MOTOR DE	< 65 °C	55 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE	< 65 °C	38 °C	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	2	MEASURE BEARING VIBRATION	MOTOR DE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.7 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR DE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE VERTICAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE HORIZONTAL	< 4.5 mm/s	0.5 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
			MOTOR NDE AXIAL	< 4.5 mm/s	0.6 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	
	3	READ VIBRATION GEAR BOX		< 10 mm/s	1.9 mm/s	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	<input type="checkbox"/> ABNORMAL	

REPORT BY ENGINEER

FULL NAME : [REDACTED]

DATE : 31/5/22

ACCEPTED AND COMPLETED BY LEADER

FULL NAME : [REDACTED]

DATE : 31/5/22

ภาคผนวก ข.2-3

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

---



การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา

หมายเลขเอกสาร

PD-EHS-06

ประกาศใช้เอกสาร

01 Nov 22

แก้ไขครั้งที่

02

Page 1 of 10

## ระเบียบปฏิบัติ

### เรื่อง

“การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา”

“COMMUNICATION PARTICIPATION AND  
CONSULTATION”

PD-EHS-06

ORIGINAL

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
...	...	...
ตำแหน่ง SHE Supervisor วันที่.....01 NOV 2022.....	ตำแหน่ง SHE Supervisor วันที่.....01 NOV 2022.....	ตำแหน่ง QMR/EMR วันที่.....01 NOV 2022.....

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีแนวทางในการสื่อสาร การรับข้อร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

## 2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุม การสื่อสารภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

## 3. คำจำกัดความ

- 3.1 การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้าและส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจายข่าวสาร รวมทั้งการสร้างเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก
- 3.2 การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รวมทั้ง ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ
- 3.3 การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร กับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้ง การตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ
- 3.4 ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในเชิงลบ

## 4. เอกสารอ้างอิง

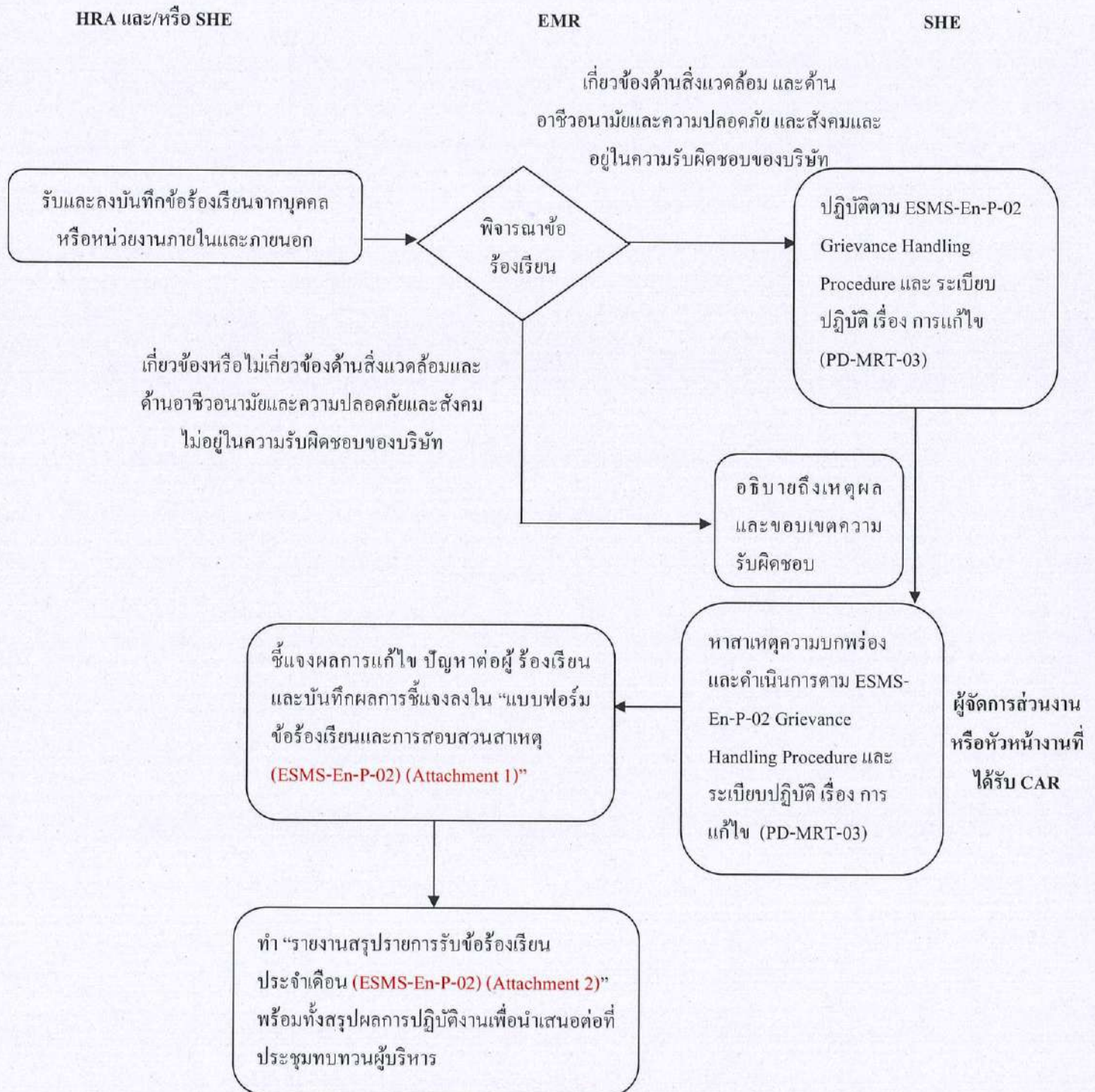
PD-MRT-03	ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข
ESMS-En-P-02	Grievance Handling Procedure
ESMS-Sa-P-07	Plant Security
PD-EHS-09	การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

## 5. แผนผังกระบวนการ

### การรับข้อร้องเรียน



"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น"

"หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

## การสื่อสาร

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้ที่สื่อสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

ผู้รับสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

ดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์  
กิจกรรมงานที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม  
และด้านอาชีวอนามัยและความ  
ปลอดภัยและสังคม ตามตารางการ  
สื่อสาร

ดำเนินการรับสาร และปฏิบัติตาม

การมีส่วนร่วมให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสังคม

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / SHE

ผู้ปฏิบัติงาน (WORKER)

ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยเน้นการมี  
ส่วนร่วม (participation) ของผู้  
ปฏิบัติงาน (worker) และให้คำปรึกษา

ผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมกิจกรรมในการมี  
ส่วนร่วมและให้คำปรึกษา

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติการ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>1. การรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝ่าย HRA และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE) รับแจ้งและบันทึกข้อร้องเรียนจากบุคคล หรือหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ ตาม ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure (Attachment-1)”</li> <li>พิจารณาข้อร้องเรียนดังกล่าวว่า เป็นข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม หรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ เป็น ให้รายงานต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน และปฏิบัติตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure) และ ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข (PD-MRT-03)</li> <li>กรณีที่ ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ ให้ <b>ส่วนงาน</b> HRA และ/หรือ SHE อธิบายถึงเหตุผลและขอบเขตความรับผิดชอบ</li> </ul> </li> </ul>	HRA / SHE/ EMR	<p>ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure <b>Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form</b></p> <p>PD-MRT-03 ระเบียบปฏิบัติการ แก้ไข</p>
<p>2. การดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขและป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้างานที่ได้รับ CAR พิจารณาข้อร้องเรียนที่ได้รับ เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure) และ ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข (PD-MRT-03)</li> <li>ผู้แทนฝ่ายบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ชี้แจงผลการแก้ไข ปัญหาต่อผู้ร้องเรียน และบันทึกผลการชี้แจงลงใน “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ ตาม ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure (Attachment-1)”</li> </ul>	ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้จัดการส่วนงาน/ หัวหน้างาน	<p>ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure PD-MRT-03 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข <b>ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form</b></p>

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้างาน ส่ง “แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ” ที่บันทึกผลการชี้แจงเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้แทนฝ่ายบริหาร ทำ “รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำปี ตาม ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_2” พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติงานเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนผู้บริหาร</li> </ul>		<p>ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_2 Monthly Summary Record of Complaint Receipt</p>
<p>3. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) ทำหน้าที่ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคมตามตารางการสื่อสาร โดยพิจารณาวิธีการสื่อสารตามความเหมาะสมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>กรณีที่มีผู้เข้ามาติดต่อให้ทำการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม โดยใช้ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกบริษัท</li> </ul>	ทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง	<p>ESMS-Sa-P-07 Plant Security</p> <p>PD-EHS-09 การควบคุม ผู้รับเหมา-ผู้มา ติดต่อ</p>
<p>4. การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม</p> <p>เน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การพิจารณากระบวนการสำหรับการมีส่วนร่วม (participation) และการปรึกษา (consultation)</li> <li>การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงและ โอกาสด้านความปลอดภัย</li> <li>การบ่งชี้และการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>พิจารณากิจกรรมในการกำจัดอันตรายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ</li> <li>พิจารณาข้อกำหนดความสามารถ การอบรมที่จำเป็น การอบรม และการประเมินการอบรม</li> <li>การพิจารณาว่าอะไรที่ต้องมีการสื่อสารและวิธีที่สื่อสาร</li> <li>การพิจารณามาตรการควบคุมและการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>การสอบสวนอุบัติการณ์และสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการกำหนดการแก้ไข</li> </ul>	SHE	-

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
<p>5. การให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการให้คำปรึกษาของผู้ปฏิบัติงาน (WORKER) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การพิจารณาความจำเป็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>• การจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย</li> <li>• การมอบหมายบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ในการนำไปใช้</li> <li>• การพิจารณาวิธีบรรลุนโยบายกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ</li> <li>• การจัดทำวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและแผนในการบรรลุ</li> <li>• การกำหนดมาตรการควบคุมที่นำไปใช้ได้สำหรับผู้ส่งมอบภายนอก การจัดซื้อจัดจ้าง และผู้รับเหมาและ OUTSOURCE</li> <li>• การกำหนดสิ่งที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังติดตาม การวัด และประเมินผล</li> <li>• การวางแผน การจัดทำ การนำไปปฏิบัติ และธำรงรักษา โปรแกรมการตรวจติดตาม</li> <li>• มั่นใจการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	SHE	-
<p>6. แนวทางการจัดการอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา <u>อุปสรรคและสิ่งกีดขวางที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินการ ดังนี้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การรับข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยจากผู้ปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทมีการกำหนดช่องทางการรับข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยทางอีเมล / โทรศัพท์ ให้ทางแผนก SHE โดยตรง</li> </ul> </li> <li>• ความแตกต่างของภาษาที่ใช้งาน <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทมีการแปลภาษาของคู่มือการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงาน / รวมถึงการจัดทำคู่มือการทำงานพร้อมรูปภาพในการสื่อสาร</li> </ul> </li> <li>• การตอบโต้และการคุกคาม <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทมีการกำหนดมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างการจัดทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมและในการให้คำปรึกษาต่างๆ รวมถึงการติดตามแผนที่กำหนดไว้</li> </ul> </li> <li>• แนวทางปฏิบัติ หรือ นโยบายที่เปลี่ยนไป <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทมีการกำหนดกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC) สำหรับการสื่อสารและจัดการเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร</li> </ul> </li> <li>• การลงโทษ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทมีการกำหนดกฎระเบียบของบริษัทอย่างชัดเจน กรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ผิดกฎระเบียบ หรือไม่สอดคล้องการดำเนินการ ในบริษัท</li> </ul> </li> </ul>	SHE	-

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

ตารางการสื่อสารด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม

เรื่อง	ภายใน			ภายนอก		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม และนโยบายการจัดการด้านอื่นๆ	การประกาศบอร์ด การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Server สื่อการสอน	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/MRT	พนักงาน	จดหมาย/ อิเล็กทรอนิกส์เมลล์	กรรมการ ผู้จัดการ / ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/ SHE	ลูกค้า / ผู้ที่เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์เป้าหมายทางด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การประกาศบอร์ด การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Server	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า/MRT	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
คู่มือหรือระเบียบการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อิเล็กทรอนิกส์เมลล์ Server	SHE	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	อิเล็กทรอนิกส์เมลล์ Server	SHE / HRA	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
กฎหมาย ข้อกำหนด หรือข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	การประกาศบอร์ด การประชุมอิเล็กทรอนิกส์	SHE / HRA	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE / HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับแจ้งและส่งออกหนังสือ เอกสารจากหน่วยงานภายนอก	อิเล็กทรอนิกส์เมลล์ จดหมาย	DCC/HRA	พนักงานที่เกี่ยวข้อง	อิเล็กทรอนิกส์เมลล์, จดหมาย	SHE , OPT , MTN , HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับซื้อเรื่องเรียน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์เมลล์ จดหมาย โทรศัพท์	SHE / HRA	พนักงาน	โดยวาจา จดหมาย โทรศัพท์ อิเล็กทรอนิกส์เมลล์	SHE / HRA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

ตารางการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อ

เรื่อง	การสื่อสาร		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บอร์ด การอบรม	ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า / MRT / SHE	ผู้รับเหมา / ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า/ ผู้มาติดต่อ
การสวมใส่อุปกรณ์ PPE,กฎระเบียบ,การทิ้ง ขยะ,เส้นทางอพยพ,จุดรวมพล,จุดสูบบุหรี่	บอร์ด การอบรม	SHE	ผู้รับเหมา / ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า/ ผู้มาติดต่อ

## 7. บันทึก

ไม่มี

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด เท่านั้น”

“หากมีการพิมพ์เอกสารจะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน ...กรกฎาคม 2565..... โรงไฟฟ้า .....บ้านโพ.....

[illegible]

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อโรงเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อโรงเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย

**รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)**

ประจำเดือน...สิงหาคม 2565..... โรงไฟฟ้า.....บ้านโพ.....

[illegible]

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อโรงเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อโรงเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน ..กันยายน 2565..... โรงไฟฟ้า .....บ้านโพ.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	ไม่มีข้อร้องเรียน		

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย



รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน ...ตุลาคม 2565..... โรงไฟฟ้า ....บ้านโพ.....

[illegible]

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการซื้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มซื้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .... พฤศจิกายน..... โรงไฟฟ้า ....GBP.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	ไม่มีข้อร้องเรียน		

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน .....ธันวาคม..2565..... โรงไฟฟ้า ....GBP.....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง	รายการข้อร้องเรียน	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินการ	หมายเหตุ
	ไม่มีข้อร้องเรียน		

\* การนำส่งรายงานสรุปรายการข้อร้องเรียนประจำเดือนต้องแนบสำเนาแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุด้วย

ภาคผนวก ข.2-4

เอกสารแจ้งขอเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

---

[REDACTED]

---

**From:** Operation Support Division <[REDACTED]>  
**Sent:** Monday, October 8, 2018 10:55 AM  
**To:** [REDACTED]  
**Cc:** [REDACTED]  
**Subject:** RE: [GBP] ขอเชื่อมต่อระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

เรียน [REDACTED]

รับทราบครับ

Best regards,

[REDACTED]  
Operation Support Division  
IEAT Operation Center  
Industrial Estate Authority of Thailand  
[REDACTED]

---

**Sent:** Monday, October 8, 2018 10:42 AM  
**To:** ieatopcs@gmail.com

[REDACTED]  
**Subject:** [GBP] ขอเชื่อมต่อระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

เรียน การนิคมฯ

โรงไฟฟ้าบ้านโพ (Gulf BP) บริษัท กัลฟ์ ปิพี จำกัด เลขทะเบียน น.88(2) - 1/2558-ญบว ประกอบกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้พลังความร้อนร่วม กำลังการผลิต 137 เมกะวัตต์ ใช้น้ำ ที่ตั้ง เลขที่ 888 หมู่ 1 ตำบลบ้านโพ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขณะนี้อยู่ในช่วงทดสอบระบบและจะจำหน่ายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2561 (COD)

ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอนำส่งรายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อขอเชื่อมต่อกับ กนอ ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม 2561 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ



Thaweesak Boonyong | EHS

**Gulf BP Company Limited**

87 Wireless Road, M Thai Tower, Lumpini, Pathumwan,  
Bangkok 10330, Thailand | Tel: +66 2610-5555 | Fax: +66 2610-5566 | [www.gulf.co.th](http://www.gulf.co.th)

=====

Disclaimer :-

This e-mail is confidential and intended solely for the use of the individual to whom it addressed. Any views or opinions presented are solely those of the author and do not necessarily represent those of Gulf Group. If you are not the intended recipient, be advised that you have received this e-mail in error and that any use, dissemination, forwarding, printing, or copying of this e-mail is strictly prohibited. If you have received this e-mail in error, please contact the sender and delete this e-mail immediately. E-mail transmission cannot be guaranteed to be secure or error-free; and should not be seen as forming a legally binding agreement unless otherwise stated.

=====

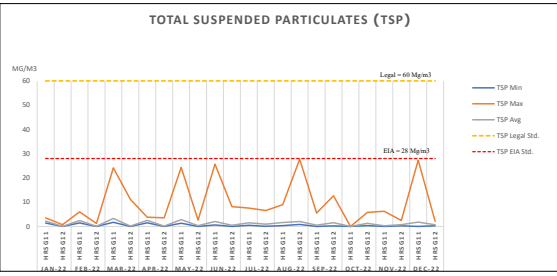
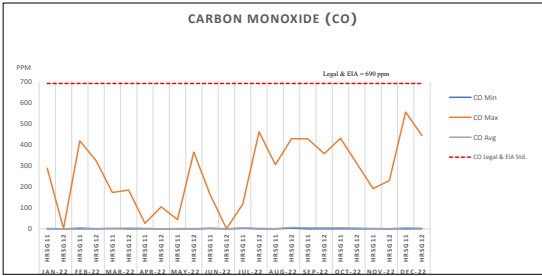
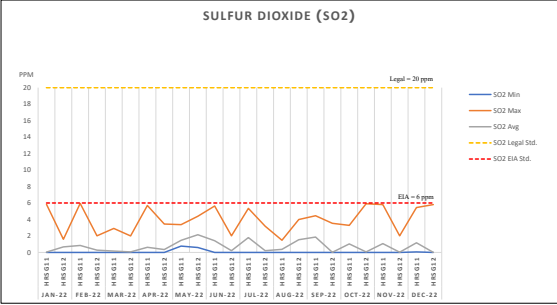
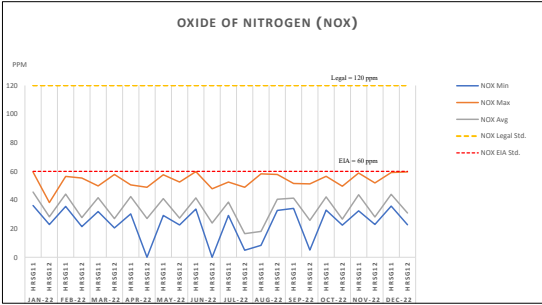
ภาคผนวก ข.2-5

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

---

GBP Emission at CEMs 2022

List	Type	Unit	Jan-22		Feb-22		Mar-22		Apr-22		May-22		Jun-22		Jul-22		Aug-22		Sep-22		Oct-22		Nov-22		Dec-22	
			HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NOX	Min	ppm	36.15	22.87	35.54	21.44	31.91	20.51	30.31	0	29.25	22.54	33.67	0	29.23	4.91	8.36	32.72	34.16	5.07	32.95	22.44	32.46	22.89	35.75	22.89
	Max	ppm	59.46	38.24	56.47	55.36	49.86	57.86	50.56	48.93	57.65	52.53	59.63	47.79	52.56	48.87	58.26	57.82	51.53	51.28	56.58	49.58	58.87	51.88	59.18	59.65
	Avg	ppm	45.55	28.26	44.09	27.71	41.61	26.99	42.39	27.05	40.94	27.33	41.43	23.91	38.52	18.49	18.05	40.52	41.31	25.82	42.17	26.65	43.71	28.17	43.98	30.96
	Legal Std.	ppm	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
SO2	EIA Std.	ppm	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Min	ppm	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0
	Max	ppm	5.83	1.59	5.95	2.02	2.91	2	5.7	3.44	3.37	4.99	5.63	2.02	5.35	3.18	1.48	3.99	4.45	3.53	3.29	5.91	5.81	2.02	5.45	5.81
	Avg	ppm	0.04	0.68	0.85	0.27	0.16	0.06	0.62	0.35	1.47	2.35	1.42	0.21	1.81	0.21	0.37	1.55	1.87	0.02	1.04	0.06	1.07	0.03	1.17	0.01
CO	Legal Std.	ppm	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	EIA Std.	ppm	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Min	ppm	0.07	0	0.44	0	1.47	0	0.54	0	0.52	0	1.63	0	2.18	0	0	3.31	0.06	0	0.45	0	0	0	0	0
	Max	ppm	287.88	0.91	417.48	323.89	172.44	184.32	26.21	104.16	43.45	364.58	161.57	0.45	117.18	490.84	304.91	428.33	426.54	356.91	429.59	310.44	191.02	228.78	554.57	442.88
TSP	Avg	ppm	2.19	0	4.83	1.47	2.34	3.63	2.45	0.45	1.36	0.8	2.65	0	4.2	2.17	0.73	6.66	4.74	4.72	4.7	3.79	2.01	1.05	4.54	2.99
	Legal & EIA Std.	ppm	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	Min	Mg/m3	1.39	0	1.45	0	1.7	0	1.49	0	1.31	0	0.62	0	0.47	0.06	0.33	0.8	0	0.21	0	0.33	0	0.26	0	0.25
	Max	Mg/m3	3.53	0.72	5.99	1.24	24.19	11.18	3.81	3.57	24.34	2.57	25.69	6.17	7.56	6.56	8.96	27.71	5.52	12.64	0	5.78	6.27	2.47	27.29	2.12
	Avg	Mg/m3	2.2	0.03	2.42	0.05	3.3	0.14	2.51	0.14	2.78	0.32	2.06	0.46	1.49	0.95	1.6	2.02	0.5	1.52	0	1.26	0.26	0.75	1.79	0.69
	Legal Std.	Mg/m3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	EIA Std.	Mg/m3	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28



Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
01/07/2022 01:00	14.33	376885.6	2.5	39.35	2.47	2.23
01/07/2022 02:00	14.34	376638.1	2.53	39.77	2.63	2.11
01/07/2022 03:00	14.34	376939.6	2.58	39.96	2.47	2.27
01/07/2022 04:00	14.33	376794.6	2.55	39.62	2.1	2.42
01/07/2022 05:00	14.33	377135.9	2.51	39.79	1.87	2.3
01/07/2022 06:00	14.33	376774.6	2.56	39.41	2.41	2.04
01/07/2022 07:00	14.33	376623.9	2.6	39.55	2.45	1.86
01/07/2022 08:00	14.35	377181.4	2.58	39.81	2.45	1.94
01/07/2022 09:00	14.33	376143.2	2.57	40.02	2.4	2.23
01/07/2022 10:00	14.27	325432.4	2.52	34.95	2.33	2.22
01/07/2022 11:00	14.38	383188.9	2.48	42.41	2.3	2.44
01/07/2022 12:00	14.38	382196.2	2.49	43.99	2.21	2.33
01/07/2022 13:00	14.38	381027.1	2.54	45.14	2.09	2.16
01/07/2022 14:00	14.38	379289.1	2.68	45.28	2.05	1.97
01/07/2022 15:00	14.38	379610.6	2.53	45.28	1.99	2.08
01/07/2022 16:00	14.38	379072.9	2.54	45.44	1.98	2.18
01/07/2022 17:00	14.37	378378.9	2.53	45.22	1.82	2.03
01/07/2022 18:00	14.36	378339.1	2.53	45.08	1.56	1.82
01/07/2022 19:00	14.35	379439.9	2.61	44.79	1.54	1.59
01/07/2022 20:00	14.33	381436.7	2.62	43.5	1.51	1.71
01/07/2022 21:00	14.32	381923.1	2.39	41.38	1.55	1.94
01/07/2022 22:00	14.31	380825.1	2.42	40.92	1.63	2.08
01/07/2022 23:00	14.28	356653	2.47	38.64	1.69	2.08
01/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/07/2022 10:00	15.26	256496.2	117.18	45.58	<Samp	2.45
02/07/2022 11:00	14.32	384312.4	2.44	39.39	1.68	2.21
02/07/2022 12:00	14.35	384116.2	2.45	43.34	1.6	2
02/07/2022 13:00	14.35	382992.6	2.47	43.78	1.52	1.97
02/07/2022 14:00	14.35	381206.3	2.49	43.97	1.52	1.88
02/07/2022 15:00	14.35	380230.6	2.5	43.73	1.43	1.87
02/07/2022 16:00	14.36	379584.9	2.52	44.2	1.42	2.06
02/07/2022 17:00	14.36	382170.6	2.47	42.47	1.39	1.75
02/07/2022 18:00	14.3	378634.9	2.43	39.07	1.34	1.16
02/07/2022 19:00	14.25	375002.6	2.35	37.97	1.41	1.81
02/07/2022 20:00	14.24	376220	2.35	37.96	1.58	2.76
02/07/2022 21:00	14.24	375571.4	2.47	38.71	1.73	7.56
02/07/2022 22:00	14.25	376555.6	2.44	38.28	1.86	6.74
02/07/2022 23:00	14.25	354585.1	2.61	37.32	1.95	4.59
02/07/2022 24:00	14.23	329915.3	2.56	34.47	1.99	3.42
03/07/2022 01:00	14.21	359119.2	2.5	34.69	2.03	3.2
03/07/2022 02:00	14.21	359059.4	2.57	34.39	2.07	2.65
03/07/2022 03:00	14.21	358829	2.59	34.09	2.11	2.67
03/07/2022 04:00	14.2	356616.1	2.73	33.65	2.13	2.66
03/07/2022 05:00	14.21	357284.5	2.58	33.87	2.13	2.39
03/07/2022 06:00	14.19	354144.3	2.62	33.34	2.12	2.3
03/07/2022 07:00	14.17	347727.2	2.68	32.67	2.13	2.26
03/07/2022 08:00	14.38	332087.9	19.8	36.95	2.25	2.18
03/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
03/07/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 12:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
03/07/2022 13:00	15.53	233480.3	49.84	<Samp	2.38	2.79
03/07/2022 14:00	14.59	299031.1	2.18	52.56	1.74	1.85
03/07/2022 15:00	14.31	374356.9	2.48	39.48	1.53	2
03/07/2022 16:00	14.37	380096.9	2.43	40.34	1.54	1.81
03/07/2022 17:00	14.38	380304.6	2.45	40.24	1.52	1.74
03/07/2022 18:00	14.28	341002.9	2.48	36.38	1.48	2.4
03/07/2022 19:00	14.29	332498	2.47	34.74	1.48	1.17
03/07/2022 20:00	14.27	374661.2	2.53	36.61	1.5	1.58
03/07/2022 21:00	14.26	374126.5	2.48	36.2	1.57	1.27
03/07/2022 22:00	14.25	373443.8	2.47	36.01	1.66	1.45
03/07/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
03/07/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
04/07/2022 10:00	15.1	265202.1	113.35	42.52	<Samp	2.06
04/07/2022 11:00	14.31	385649.3	2.53	40.74	1.82	1.61
04/07/2022 12:00	14.35	384747.6	2.53	44.01	1.74	1.74
04/07/2022 13:00	14.35	382298.6	2.52	44.13	1.65	1.97
04/07/2022 14:00	14.36	381402.6	2.52	44.58	1.55	1.89
04/07/2022 15:00	14.35	380614.6	2.55	43.84	1.51	1.59
04/07/2022 16:00	14.35	379823.9	2.57	43.76	1.49	1.8
04/07/2022 17:00	14.33	381254.6	2.57	43.19	1.46	1.59
04/07/2022 18:00	14.33	383652.5	2.47	40.8	1.51	1.21
04/07/2022 19:00	14.28	381143.7	2.47	38.84	1.61	2.31
04/07/2022 20:00	14.26	380671.5	2.5	38.22	1.69	4.71
04/07/2022 21:00	14.27	382639.9	2.49	38.38	1.81	3.15

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/07/2022 22:00	14.27	382156.3	2.56	38.05	1.88	2.3
04/07/2022 23:00	14.25	358143.5	2.52	36.09	1.95	1.67
04/07/2022 24:00	14.18	355691.6	2.54	33.19	1.99	1.35
05/07/2022 01:00	14.26	377639.3	2.66	36.08	2.11	1.37
05/07/2022 02:00	14.25	379357.4	2.65	36.1	1.74	1.5
05/07/2022 03:00	14.24	379266.4	2.63	35.54	1.53	2.03
05/07/2022 04:00	14.25	379183.9	2.58	35.99	1.35	2.31
05/07/2022 05:00	14.26	379109.9	2.58	36.22	1.13	2.17
05/07/2022 06:00	14.26	378017.7	2.57	36.22	0.84	2.05
05/07/2022 07:00	14.25	378990.5	2.73	36.34	0.75	1.85
05/07/2022 08:00	14.27	379164	2.6	36.73	0.53	2.11
05/07/2022 09:00	14.29	379346	2.5	37.61	0.41	1.89
05/07/2022 10:00	14.22	316421.2	2.48	32.25	0.14	1.36
05/07/2022 11:00	14.31	385418.9	2.48	41.94	0.02	1.62
05/07/2022 12:00	14.31	383743.5	2.51	42.64	0	1.94
05/07/2022 13:00	14.32	382477.8	2.49	43.17	0	2.05
05/07/2022 14:00	14.32	382301.4	2.48	43	0	1.86
05/07/2022 15:00	14.31	383100.7	2.47	43.04	0	1.59
05/07/2022 16:00	14.32	383336.8	2.48	43.46	0	1.37
05/07/2022 17:00	14.31	382665.5	2.5	43.39	0	1.38
05/07/2022 18:00	14.31	382318.5	2.5	43.25	0	1.29
05/07/2022 19:00	14.29	385145.8	2.48	40.43	0.01	1.05
05/07/2022 20:00	14.32	386755.8	2.57	38.98	1.19	1.47
05/07/2022 21:00	14.3	387191	2.57	40.27	1.53	1.7
05/07/2022 22:00	14.31	388067.1	2.48	39.31	1.63	1.43
05/07/2022 23:00	14.27	361212.7	2.51	37.42	1.72	1.13
05/07/2022 24:00	14.22	355737.1	2.54	34.78	1.73	1.62
06/07/2022 01:00	14.25	376914	2.54	35.98	1.78	2.23
06/07/2022 02:00	14.26	379232.3	2.63	36.71	1.84	1.74
06/07/2022 03:00	14.26	379292	2.67	36.45	1.88	1.91
06/07/2022 04:00	14.27	379863.7	2.63	37.01	1.92	1.91
06/07/2022 05:00	14.29	379348.9	2.61	38.11	1.95	1.84
06/07/2022 06:00	14.29	377901	2.58	38.12	2	1.85
06/07/2022 07:00	14.29	378515.4	2.59	38.25	2.02	1.9
06/07/2022 08:00	14.3	378484.2	2.6	38.64	2.08	2
06/07/2022 09:00	14.31	376737.7	2.57	38.94	2	1.98
06/07/2022 10:00	14.25	318466.4	2.57	34.44	1.89	1.76
06/07/2022 11:00	14.33	386334.8	2.54	41.98	1.8	1.95
06/07/2022 12:00	14.35	385726.1	2.55	42.75	1.69	2.05
06/07/2022 13:00	14.33	384320.9	2.57	43.42	1.61	1.99
06/07/2022 14:00	14.33	382560.3	2.56	43.97	1.56	1.87
06/07/2022 15:00	14.34	381837.8	2.57	44.03	1.44	1.84
06/07/2022 16:00	14.33	381607.3	2.57	43.96	1.44	1.74
06/07/2022 17:00	14.32	383615.5	2.59	43.8	1.39	1.67
06/07/2022 18:00	14.32	383132	2.6	43.39	1.42	1.51
06/07/2022 19:00	14.31	384215.7	2.64	43.27	1.49	1.26
06/07/2022 20:00	14.32	384175.9	2.75	42.03	1.54	1.11
06/07/2022 21:00	14.33	386343.3	2.66	41.42	1.56	1.47
06/07/2022 22:00	14.33	386525.4	2.57	40.65	1.6	1.66
06/07/2022 23:00	14.29	361585.3	2.6	38.95	1.62	1.7
06/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
07/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
07/07/2022 10:00	14.8	273477	106.46	43.91	3.79	2.34
07/07/2022 11:00	14.32	388618.9	2.57	42.16	1.9	<Samp
07/07/2022 12:00	14.34	388727	2.59	43.8	1.86	Alarm
07/07/2022 13:00	14.33	387202.4	2.58	43.83	1.78	Alarm
07/07/2022 14:00	14.34	385364.9	2.61	44.13	1.75	Alarm
07/07/2022 15:00	14.33	384858.6	2.62	44.05	1.69	Alarm
07/07/2022 16:00	14.32	385134.5	2.65	43.54	1.64	Alarm
07/07/2022 17:00	14.31	385194.2	2.67	43.29	1.68	Alarm
07/07/2022 18:00	14.31	385000.8	2.68	42.82	1.73	Alarm
07/07/2022 19:00	14.3	385979.3	2.66	42.81	1.75	Alarm
07/07/2022 20:00	14.31	386869.6	2.68	41.76	1.77	Alarm
07/07/2022 21:00	14.31	388983	2.65	40.37	1.82	Alarm
07/07/2022 22:00	14.32	387956.2	2.68	39.68	1.85	Alarm
07/07/2022 23:00	14.29	362780	2.67	38.19	1.63	Alarm
07/07/2022 24:00	14.27	358172	2.62	36.39	1.3	Alarm
08/07/2022 01:00	14.3	378481.3	2.6	38.73	1.12	Alarm
08/07/2022 02:00	14.3	379786.9	2.58	38.97	0.95	Alarm
08/07/2022 03:00	14.3	379951.9	2.56	38.99	0.69	Alarm
08/07/2022 04:00	14.29	379744.3	2.53	38.85	0.47	Alarm
08/07/2022 05:00	14.29	379368.8	2.54	38.74	0.43	Alarm
08/07/2022 06:00	14.29	378324.9	2.55	38.47	0.36	Alarm
08/07/2022 07:00	14.29	379525.2	2.54	38.71	0.21	Alarm
08/07/2022 08:00	14.3	379858	2.51	38.83	0.12	Alarm
08/07/2022 09:00	14.32	379471.2	2.49	39.6	0.11	Alarm
08/07/2022 10:00	14.23	308178	2.5	32.38	0	Alarm
08/07/2022 11:00	14.31	385279.5	2.5	42.72	0	Alarm
08/07/2022 12:00	14.32	384619.6	2.49	43.88	0	Alarm
08/07/2022 13:00	14.32	382620	2.51	44.12	0	Alarm
08/07/2022 14:00	14.33	381089.7	2.52	44.22	0	Alarm
08/07/2022 15:00	14.33	379596.3	2.54	44.14	0	Alarm
08/07/2022 16:00	14.34	380088.4	2.54	44.38	0	Alarm
08/07/2022 17:00	14.34	381072.6	2.56	44.35	0	Alarm
08/07/2022 18:00	14.36	382082.4	2.62	44.49	0	Alarm

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/07/2022 19:00	14.33	379877.9	2.54	41.84	0	Alarm
08/07/2022 20:00	14.29	380165.2	2.6	39.42	0.96	Alarm
08/07/2022 21:00	14.32	382304.3	2.66	39.67	1.91	Alarm
08/07/2022 22:00	14.3	382523.3	2.65	38.55	1.99	Alarm
08/07/2022 23:00	14.27	359651.1	2.65	36.29	2.04	Alarm
08/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	StandBy
09/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	Alarm
09/07/2022 10:00	14.88	272357.8	107.85	40.95	5.35	Alarm
09/07/2022 11:00	14.38	384039.3	2.64	38.64	2.43	Alarm
09/07/2022 12:00	14.41	383174.6	2.64	40.68	2.28	Alarm
09/07/2022 13:00	14.41	381729.7	2.63	41.04	2.24	Alarm
09/07/2022 14:00	14.39	382162	2.69	43.27	2.16	Alarm
09/07/2022 15:00	14.37	381934.5	2.71	43.96	2.12	Alarm
09/07/2022 16:00	14.38	379954.7	2.71	44.13	2.07	Alarm
09/07/2022 17:00	14.32	378103	2.63	39.22	2.01	Alarm
09/07/2022 18:00	14.27	372539.3	2.61	37.31	2.05	Alarm
09/07/2022 19:00	14.29	373002.9	2.62	37.74	2.18	Alarm
09/07/2022 20:00	14.3	375093.6	2.69	37.83	2.27	Alarm
09/07/2022 21:00	14.31	376635.3	2.69	38.06	2.34	Alarm
09/07/2022 22:00	14.31	376837.2	2.68	37.94	2.38	Alarm
09/07/2022 23:00	14.3	353592.4	2.86	36.77	2.42	Alarm
09/07/2022 24:00	14.28	361565.4	2.89	35.97	2.43	Alarm
10/07/2022 01:00	14.33	376274	2.71	38.42	2.49	Alarm
10/07/2022 02:00	14.34	376481.7	2.71	38.79	2.55	Alarm
10/07/2022 03:00	14.32	376154.6	2.7	38.06	2.56	Alarm
10/07/2022 04:00	14.31	376029.4	2.69	37.76	2.56	Alarm
10/07/2022 05:00	14.31	375386.6	2.68	37.79	2.62	Alarm
10/07/2022 06:00	14.31	376035.1	2.69	37.88	2.58	Alarm
10/07/2022 07:00	14.32	375358.1	2.7	38.09	2.42	Alarm
10/07/2022 08:00	14.33	376365	2.69	38.25	1.99	Alarm
10/07/2022 09:00	14.36	376786	2.64	39.05	1.75	Alarm
10/07/2022 10:00	14.36	377238.3	2.63	39.29	1.39	Alarm
10/07/2022 11:00	14.36	376979.4	2.63	39.07	1.07	Alarm
10/07/2022 12:00	14.36	376851.4	2.56	39.47	0.76	Alarm
10/07/2022 13:00	14.37	376988	2.53	40.24	0.52	Alarm
10/07/2022 14:00	14.38	376885.6	2.55	40.65	0.45	Alarm
10/07/2022 15:00	14.39	378734.5	2.55	40.41	0.22	Alarm
10/07/2022 16:00	14.42	379314.7	2.97	41.39	0.18	Alarm
10/07/2022 17:00	14.39	379072.9	2.6	41.03	0.02	Alarm
10/07/2022 18:00	14.32	347146.9	2.63	37.94	0.05	Alarm
10/07/2022 19:00	14.36	336056.4	2.6	37.53	0.07	Alarm
10/07/2022 20:00	14.37	375298.4	2.59	40.28	0.01	Alarm
10/07/2022 21:00	14.37	375867.3	2.6	40.56	0.02	Alarm
10/07/2022 22:00	14.35	374658.4	2.61	39.58	0.03	Alarm
10/07/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	StandBy
10/07/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	Alarm
11/07/2022 10:00	14.89	270365.1	108.05	44.27	3.37	Alarm
11/07/2022 11:00	14.36	388931.8	2.55	40.33	0.64	Alarm
11/07/2022 12:00	14.38	389967.2	2.52	42.94	0.34	Alarm
11/07/2022 13:00	14.38	388681.5	2.52	42.81	0.13	Alarm
11/07/2022 14:00	14.36	386590.8	2.55	44.28	0.09	Alarm
11/07/2022 15:00	14.36	385714.7	2.56	44.21	0	Alarm
11/07/2022 16:00	14.37	389674.2	2.51	41.87	0	Alarm
11/07/2022 17:00	14.36	390243.1	2.56	42.47	0	Alarm
11/07/2022 18:00	14.37	387011.8	2.56	40.74	0.06	Alarm
11/07/2022 19:00	14.37	388035.8	2.55	40.41	0.17	Alarm
11/07/2022 20:00	14.37	386300.7	2.55	40.73	0.09	Alarm
11/07/2022 21:00	14.34	383683.8	2.65	39.89	0.07	Alarm
11/07/2022 22:00	14.34	384005.2	2.56	40.85	0.08	Alarm
11/07/2022 23:00	14.32	361016.4	2.57	39.28	0.04	Alarm
11/07/2022 24:00	14.27	361659.3	2.64	37.57	0.08	Alarm
12/07/2022 01:00	14.32	380011.6	2.61	38.91	0.1	Alarm
12/07/2022 02:00	14.32	381800.8	2.59	39.2	0.02	Alarm
12/07/2022 03:00	14.32	381766.6	2.57	39.11	0.04	Alarm
12/07/2022 04:00	14.32	381479.3	2.57	38.73	0.08	Alarm
12/07/2022 05:00	14.32	381328.6	2.59	38.78	0.06	Alarm
12/07/2022 06:00	14.31	379872.3	2.59	38.29	0.12	Alarm
12/07/2022 07:00	14.31	381132.3	2.58	38.58	0.12	Alarm
12/07/2022 08:00	14.32	381078.3	2.64	38.93	0.1	Alarm
12/07/2022 09:00	14.33	379346	2.63	39.53	0.04	Alarm
12/07/2022 10:00	14.27	323398.6	2.59	35.17	0.03	Alarm
12/07/2022 11:00	14.36	388436.9	2.54	41.14	0.02	Alarm
12/07/2022 12:00	14.37	387677.4	2.56	41.12	0.01	Alarm
12/07/2022 13:00	14.38	388414.1	2.55	42.17	0.01	Alarm
12/07/2022 14:00	14.35	386684.7	2.59	43.77	0.03	Alarm
12/07/2022 15:00	14.34	387171.1	2.58	43.37	0	Alarm

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/07/2022 16:00	14.3	387060.2	2.46	38.95	0	Alarm
12/07/2022 17:00	14.29	385896.8	2.5	39.12	0	Alarm
12/07/2022 18:00	14.27	381669.9	2.54	37.53	0	Alarm
12/07/2022 19:00	14.28	380958.8	2.5	38.09	0	Alarm
12/07/2022 20:00	14.29	381709.8	2.53	38.49	0.02	Alarm
12/07/2022 21:00	14.31	382056.8	2.58	39.38	0.02	Alarm
12/07/2022 22:00	14.32	381840.6	2.67	39.73	1.91	Alarm
12/07/2022 23:00	14.32	358245.9	2.71	38.78	2.47	Alarm
12/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	StandBy
13/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/07/2022 18:00	16.86	207459.9	<Samp	47.66	<Samp	Alarm
13/07/2022 19:00	14.34	325911.5	2.57	37.45	2.57	Alarm
13/07/2022 20:00	14.33	369464.4	2.62	37.29	2.54	Alarm
13/07/2022 21:00	14.33	369564	2.67	37.95	2.6	Alarm
13/07/2022 22:00	14.33	368565.6	2.66	38.45	2.6	Alarm
13/07/2022 23:00	14.34	329517	2.64	38.4	2.61	Alarm
13/07/2022 24:00	14.34	379508.2	2.71	39.27	2.68	Alarm
14/07/2022 01:00	14.33	377246.8	2.8	38.84	2.73	Alarm
14/07/2022 02:00	14.33	378307.8	2.79	38.97	2.72	Alarm
14/07/2022 03:00	14.33	378273.7	2.83	39.03	2.8	Alarm
14/07/2022 04:00	14.32	378125.8	2.86	38.7	2.82	Alarm
14/07/2022 05:00	14.31	377838.5	2.84	38.3	2.83	Alarm
14/07/2022 06:00	14.31	376874.2	2.95	37.96	2.83	Alarm
14/07/2022 07:00	14.31	378421.6	3.07	38.09	2.84	Alarm
14/07/2022 08:00	14.34	378339.1	2.99	38.78	2.89	Alarm
14/07/2022 09:00	14.36	376370.7	2.77	39.65	2.82	Alarm
14/07/2022 10:00	14.29	320517.2	2.74	35.15	2.65	<Samp
14/07/2022 11:00	14.39	384357.9	2.67	40.48	2.67	<Samp
14/07/2022 12:00	14.4	385199.9	2.71	41.08	2.54	2.05
14/07/2022 13:00	14.4	383663.9	2.69	41.95	2.44	2.15
14/07/2022 14:00	14.39	382150.6	2.69	44.43	1.84	1.68
14/07/2022 15:00	14.38	381655.7	2.69	44.58	1.41	1.81
14/07/2022 16:00	14.38	381405.4	2.69	44.31	1.08	2.09
14/07/2022 17:00	14.38	380361.5	2.7	44.03	0.82	1.99
14/07/2022 18:00	14.38	380594.7	2.71	43.74	0.56	1.94
14/07/2022 19:00	14.37	382460.7	2.73	42.77	0.34	1.83
14/07/2022 20:00	14.37	382551.7	2.69	40.15	0.26	1.41
14/07/2022 21:00	14.35	382779.3	2.7	39.62	0.24	1.41
14/07/2022 22:00	14.34	383129.1	2.7	39.46	0.23	1.53
14/07/2022 23:00	14.32	358482	2.67	38.25	0.19	1.35
14/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
15/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
15/07/2022 10:00	14.87	271793.2	110.02	42.46	3.49	1.51
15/07/2022 11:00	14.35	384599.7	2.76	41.11	0.65	1.89
15/07/2022 12:00	14.39	383700.9	2.69	43.7	0.35	1.85
15/07/2022 13:00	14.39	381877.6	2.69	44.19	0.23	2
15/07/2022 14:00	14.39	379866.6	2.71	43.87	0.08	1.81
15/07/2022 15:00	14.38	380239.2	2.7	43.71	0.02	1.93
15/07/2022 16:00	14.39	378959.2	2.74	44.11	0.01	1.94
15/07/2022 17:00	14.37	378808.4	2.8	43.18	0	1.84
15/07/2022 18:00	14.33	381047	2.86	41.45	0	1.09
15/07/2022 19:00	14.32	382290	2.87	41.03	0	1.04
15/07/2022 20:00	14.35	384033.7	2.88	39.32	0	1.12
15/07/2022 21:00	14.35	383942.6	2.77	38.88	0.16	1.49
15/07/2022 22:00	14.36	383894.3	2.8	39	1.74	1.44
15/07/2022 23:00	14.31	359616.9	2.88	37.32	1.88	1.09
15/07/2022 24:00	14.28	353899.6	3.05	34.25	2.02	0.91
16/07/2022 01:00	14.31	375196	2.97	36.4	2.13	1.13
16/07/2022 02:00	14.3	376527.2	2.96	36.39	2.21	0.96
16/07/2022 03:00	14.29	376495.9	2.95	35.87	2.24	0.89
16/07/2022 04:00	14.28	375813.2	3.02	35.4	2.28	0.96
16/07/2022 05:00	14.28	375696.6	3	35.21	2.31	1.03
16/07/2022 06:00	14.27	373898.9	2.96	34.83	2.35	0.76
16/07/2022 07:00	14.29	375506	3.2	35.84	2.39	1.07
16/07/2022 08:00	14.33	375890	2.93	37.59	2.43	1.33
16/07/2022 09:00	14.35	375144.8	2.86	38.92	2.31	1.37
16/07/2022 10:00	14.28	309884.7	2.87	32.69	2.21	1.24
16/07/2022 11:00	14.37	382267.3	2.86	42.71	2.13	1.93
16/07/2022 12:00	14.37	380995.8	2.87	43.57	2.04	1.84

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/07/2022 13:00	14.37	379129.8	2.87	43.5	1.94	1.82
16/07/2022 14:00	14.38	378418.7	2.87	43.58	1.83	1.66
16/07/2022 15:00	14.38	377152.9	2.89	43.18	1.82	1.75
16/07/2022 16:00	14.34	379661.8	2.96	41.53	1.77	1.28
16/07/2022 17:00	14.32	380062.8	2.97	41.25	1.76	1.61
16/07/2022 18:00	14.35	380611.8	3.01	41.16	1.75	1.31
16/07/2022 19:00	14.33	381971.4	2.97	40.8	1.77	0.81
16/07/2022 20:00	14.36	383880.1	3.05	39.94	1.85	0.97
16/07/2022 21:00	14.37	384722	2.97	39.48	1.92	1.24
16/07/2022 22:00	14.37	383712.3	2.92	39.56	1.99	1.27
16/07/2022 23:00	14.33	358157.8	2.89	37.91	1.99	1.51
16/07/2022 24:00	14.23	316503.7	2.9	33.17	1.98	0.99
17/07/2022 01:00	14.24	342174.8	2.89	33.98	2.07	1.14
17/07/2022 02:00	14.25	350335.5	2.91	33.84	2.11	1.18
17/07/2022 03:00	14.25	350526.1	2.95	33.71	2.15	1.11
17/07/2022 04:00	14.22	348005.9	3.01	32.64	2.23	1.09
17/07/2022 05:00	14.22	347599.2	3.02	32.78	2.26	1.07
17/07/2022 06:00	14.22	346791.3	2.97	32.62	2.27	1.03
17/07/2022 07:00	14.21	347670.3	3.08	32.44	2.33	1.13
17/07/2022 08:00	14.22	344473.1	2.99	32.36	2.3	1.21
17/07/2022 09:00	14.25	345585.3	2.94	33.26	2.23	1.53
17/07/2022 10:00	14.28	346344.8	2.93	34.11	2.11	1.57
17/07/2022 11:00	14.3	345593.8	2.89	34.71	1.98	1.87
17/07/2022 12:00	14.31	345801.5	2.91	34.97	1.94	1.99
17/07/2022 13:00	14.32	346179.8	2.9	35.32	1.89	2.03
17/07/2022 14:00	14.35	348560.6	2.89	36.04	1.87	1.64
17/07/2022 15:00	14.35	348805.2	2.91	36.14	1.86	1.88
17/07/2022 16:00	14.35	348378.6	2.92	36.16	1.82	1.91
17/07/2022 17:00	14.35	348623.2	2.94	36.31	1.79	1.8
17/07/2022 18:00	14.33	343460.5	2.94	35.95	1.76	1.41
17/07/2022 19:00	14.4	331266.4	2.9	37.11	1.82	1.24
17/07/2022 20:00	14.34	370698.9	2.87	37.99	1.8	1.7
17/07/2022 21:00	14.27	368679.3	2.83	36.81	1.8	1.67
17/07/2022 22:00	14.29	369091.8	2.85	37.4	1.93	1.63
17/07/2022 23:00	14.3	310063.9	2.83	34.73	2.05	1.4
17/07/2022 24:00	14.23	348509.4	2.87	33.59	2.1	1.09
18/07/2022 01:00	14.22	348489.5	2.9	33.31	2.18	1.28
18/07/2022 02:00	14.23	348918.3	2.94	33.32	2.24	1.24
18/07/2022 03:00	14.21	347115.6	3.06	32.43	2.3	0.92
18/07/2022 04:00	14.2	345872.6	3.07	32.14	2.32	1.13
18/07/2022 05:00	14.21	345372	2.96	32.37	2.35	1.11
18/07/2022 06:00	14.21	343503.2	2.93	32.37	2.36	1.24
18/07/2022 07:00	14.22	344410.6	2.92	32.73	2.4	1.23
18/07/2022 08:00	14.28	359130.6	2.9	34.52	2.37	1.33
18/07/2022 09:00	14.35	372519.3	2.89	37.38	2.24	1.72
18/07/2022 10:00	14.3	305868.3	2.91	32.39	2.09	1.53
18/07/2022 11:00	14.37	382930	2.92	41.32	2.03	2.1
18/07/2022 12:00	14.36	381635.8	2.93	43.18	1.96	1.96
18/07/2022 13:00	14.38	379775.5	2.92	43.34	1.93	1.73
18/07/2022 14:00	14.39	377235.4	2.92	43.13	1.86	1.39
18/07/2022 15:00	14.4	376180.2	2.93	43.23	1.84	1.66
18/07/2022 16:00	14.41	375102.1	2.95	43.15	1.79	1.67
18/07/2022 17:00	14.4	374103.7	2.96	42.83	1.78	1.64
18/07/2022 18:00	14.38	375762	2.99	42.86	1.78	1.38
18/07/2022 19:00	14.36	377121.7	3.03	42.51	1.72	1.27
18/07/2022 20:00	14.35	378447.2	3.13	42.37	1.74	1.28
18/07/2022 21:00	14.34	379806.8	3.11	42.08	1.86	1.36
18/07/2022 22:00	14.33	382014.1	3.2	40.48	1.89	1.24
18/07/2022 23:00	14.31	357933	3.07	37.27	1.96	1.17
18/07/2022 24:00	14.28	341008.6	2.95	32.15	1.95	1.03
19/07/2022 01:00	14.31	367072.3	2.99	34.99	2.04	1.23
19/07/2022 02:00	14.32	367436.3	2.99	35.62	2.13	1.24
19/07/2022 03:00	14.31	365396.9	3.02	35.84	2.18	1.25
19/07/2022 04:00	14.3	362765.8	3.04	35.8	2.23	1.33
19/07/2022 05:00	14.29	360714.9	3.09	35.61	2.27	1.44
19/07/2022 06:00	14.28	356024.4	3.08	35.34	2.27	1.27
19/07/2022 07:00	14.28	356926.1	3.07	35.22	2.28	1.13
19/07/2022 08:00	14.32	364828	3.04	36.32	2.32	1.6
19/07/2022 09:00	14.36	372280.4	2.97	37.62	2.2	1.75
19/07/2022 10:00	14.31	304670.8	2.94	31.93	2.05	1.46
19/07/2022 11:00	14.36	381240.4	2.98	42.52	2.02	2.02
19/07/2022 12:00	14.38	379437	2.99	43.45	1.97	1.85
19/07/2022 13:00	14.4	376353.7	2.99	43.47	1.93	1.55
19/07/2022 14:00	14.4	374851.8	3.01	43.38	1.89	1.48
19/07/2022 15:00	14.4	374419.4	3.05	43.48	1.84	1.77
19/07/2022 16:00	14.4	373691.3	3.07	43.19	1.77	1.87
19/07/2022 17:00	14.39	373995.6	3.08	42.9	1.82	1.58
19/07/2022 18:00	14.39	374871.7	3.09	42.51	1.86	1.36
19/07/2022 19:00	14.34	377127.3	3.09	41.37	1.85	1.5
19/07/2022 20:00	14.28	377628	2.92	37.93	1.81	2.9
19/07/2022 21:00	14.27	377903.9	2.95	37.67	1.9	3.42
19/07/2022 22:00	14.29	379385.8	3.03	37.63	2.03	1.3
19/07/2022 23:00	14.27	357119.5	2.96	35.75	2.14	0.92
19/07/2022 24:00	14.24	337862.6	2.95	32.49	2.21	0.98
20/07/2022 01:00	14.24	361713.3	3.07	34.1	2.24	1.17
20/07/2022 02:00	14.26	364213.6	3.07	34.55	2.31	1.09
20/07/2022 03:00	14.26	363468.3	3.05	33.96	2.4	1.13
20/07/2022 04:00	14.24	360823	3.08	33.62	2.45	1.29
20/07/2022 05:00	14.24	359565.8	3.11	33.6	2.45	0.91
20/07/2022 06:00	14.23	355549.4	3.1	33.01	2.48	0.94
20/07/2022 07:00	14.24	356988.7	3.23	33.28	2.5	1.03
20/07/2022 08:00	14.27	364606.1	3.11	34.24	2.52	1.29
20/07/2022 09:00	14.33	371751.3	3	36.2	2.48	1.45

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/07/2022 10:00	14.29	303026.7	2.96	30.9	2.35	1.29
20/07/2022 11:00	14.33	382509	2.98	40.62	2.21	1.82
20/07/2022 12:00	14.35	381095.3	3	41.87	2.2	1.75
20/07/2022 13:00	14.36	378549.6	3.01	41.55	2.12	1.57
20/07/2022 14:00	14.37	376365	3.01	41.5	2.08	1.36
20/07/2022 15:00	14.37	376521.5	3.03	41.39	1.94	1.32
20/07/2022 16:00	14.35	376737.7	3.06	40.74	1.95	1.37
20/07/2022 17:00	14.29	381175	3.04	39.56	1.91	0.64
20/07/2022 18:00	14.32	382850.4	3.13	38.07	1.98	0.89
20/07/2022 19:00	14.32	382898.7	3.09	37.73	2.03	0.89
20/07/2022 20:00	14.32	382756.5	3.04	37.6	2.13	0.77
20/07/2022 21:00	14.3	382099.4	3.01	36.44	2.18	1.23
20/07/2022 22:00	14.3	381601.7	2.98	37.5	2.22	0.89
20/07/2022 23:00	14.27	354499.8	2.92	36.97	2.24	1.82
20/07/2022 24:00	14.24	330606.5	2.95	33.79	2.28	2.63
21/07/2022 01:00	14.23	358979.8	2.99	34.61	2.42	1.8
21/07/2022 02:00	14.24	360877	3	34.54	2.47	1.69
21/07/2022 03:00	14.23	359318.3	3.01	34.36	2.57	1.17
21/07/2022 04:00	14.23	358800.6	2.96	33.97	2.61	0.8
21/07/2022 05:00	14.23	358015.5	3.05	33.78	2.62	0.91
21/07/2022 06:00	14.22	353029.2	3	33.56	2.61	0.76
21/07/2022 07:00	14.22	352628.2	3.02	33.41	2.64	0.99
21/07/2022 08:00	14.25	362930.7	3	34.22	2.68	0.7
21/07/2022 09:00	14.28	371319	2.97	35.34	2.65	0.75
21/07/2022 10:00	14.26	302819.1	3	31.68	2.63	0.77
21/07/2022 11:00	14.33	383780.5	3.03	37.12	2.61	1.43
21/07/2022 12:00	14.35	385615.2	3.06	37.69	2.53	1.38
21/07/2022 13:00	14.34	384252.7	3.09	37.49	2.46	1.02
21/07/2022 14:00	14.36	384918.3	3	38.72	2.45	1.36
21/07/2022 15:00	14.34	384832.9	2.95	38.17	2.28	1.45
21/07/2022 16:00	14.35	384514.4	2.97	38.39	2.28	1.34
21/07/2022 17:00	14.36	384178.7	3.05	38.95	2.34	1.36
21/07/2022 18:00	14.36	381741	2.99	39.22	2.41	1.44
21/07/2022 19:00	14.35	381311.5	3.07	38.86	2.35	1.23
21/07/2022 20:00	14.33	380028.7	3.14	37.77	2.37	0.94
21/07/2022 21:00	14.31	379730	3.07	37.03	2.4	0.76
21/07/2022 22:00	14.3	380233.5	2.99	36.56	2.38	0.56
21/07/2022 23:00	14.29	356820.9	2.96	35.53	2.42	0.5
21/07/2022 24:00	14.24	333337.1	2.96	32.51	2.41	0.48
22/07/2022 01:00	14.25	361770.2	3.01	34.27	2.43	0.72
22/07/2022 02:00	14.25	361081.8	3.02	34.28	2.44	0.73
22/07/2022 03:00	14.25	360100.5	3.13	34.09	2.41	0.97
22/07/2022 04:00	14.24	358922.9	3.1	33.87	2.47	1.07
22/07/2022 05:00	14.23	358168.8	3.02	33.62	2.47	0.64
22/07/2022 06:00	14.22	354195.4	2.96	33.36	2.46	0.49
22/07/2022 07:00	14.23	355697.3	2.94	33.65	2.45	0.64
22/07/2022 08:00	14.25	362455.7	2.98	34.09	2.46	0.76
22/07/2022 09:00	14.29	371813.9	3.02	35.25	2.46	0.74
22/07/2022 10:00	14.29	302423.7	2.99	31.49	2.43	0.83
22/07/2022 11:00	14.39	384975.2	3	40.39	2.43	1.75
22/07/2022 12:00	14.39	383891.4	3.05	41.68	2.31	1.73
22/07/2022 13:00	14.36	382784.9	3.04	41.85	2.18	1.46
22/07/2022 14:00	14.34	383439.2	3.04	42.07	2.07	0.94
22/07/2022 15:00	14.3	383242.9	2.92	38.48	2.07	1.88
22/07/2022 16:00	14.32	383260	2.9	37.85	2.16	1.63
22/07/2022 17:00	14.34	384261.2	2.95	38.06	2.25	1.05
22/07/2022 18:00	14.33	379505.3	2.98	37.54	2.25	0.97
22/07/2022 19:00	14.32	380617.5	3	37.01	2.19	0.81
22/07/2022 20:00	14.31	380734.1	3	36.59	2.25	0.61
22/07/2022 21:00	14.32	381743.9	3.07	37.2	2.28	1.04
22/07/2022 22:00	14.34	380748.3	2.98	38.46	2.32	1.13
22/07/2022 23:00	14.32	356593.3	3.02	37.28	2.33	1.1
22/07/2022 24:00	14.28	336559.9	3.03	33.97	2.35	0.94
23/07/2022 01:00	14.26	360484.5	2.97	34.73	2.44	0.83
23/07/2022 02:00	14.24	360763.3	3.02	34.44	2.47	1.16
23/07/2022 03:00	14.24	359634	3.04	34.26	2.54	1.06
23/07/2022 04:00	14.23	358075.3	3.07	33.79	2.58	1.18
23/07/2022 05:00	14.23	357227.6	3.05	33.81	2.54	1.17
23/07/2022 06:00	14.22	354016.3	3.03	33.41	2.53	1.03
23/07/2022 07:00	14.22	353814.3	3.06	33.38	2.56	0.88
23/07/2022 08:00	14.24	358789.2	3.09	33.82	2.57	1.14
23/07/2022 09:00	14.27	366011.3	3.03	34.34	2.57	1.06
23/07/2022 10:00	14.28	303470.5	2.93	30.76	2.49	0.68
23/07/2022 11:00	14.35	381823.5	2.95	37.79	2.44	1.11
23/07/2022 12:00	14.35	380207.9	2.95	38.3	2.27	1.1
23/07/2022 13:00	14.28	377827.1	2.95	36.81	2.19	1.17
23/07/2022 14:00	14.29	377989.2	3.01	37.02	2.32	1.2
23/07/2022 15:00	14.3	377172.9	3.02	37.07	2.42	1.12
23/07/2022 16:00	14.32	378677.6	3	37.27	2.46	1.3
23/07/2022 17:00	14.35	378717.4	2.99	37.53	2.54	1.3
23/07/2022 18:00	14.34	375682.4	2.99	37.03	2.47	0.94
23/07/2022 19:00	14.32	376419.1	3	36.54	2.4	0.77
23/07/2022 20:00	14.29	375938.4	3.01	35.63	2.39	1.22
23/07/2022 21:00	14.29	378250.9	3.03	36.07	2.42	1.23
23/07/2022 22:00	14.29	378330.6	3.06	36.1	2.44	0.75
23/07/2022 23:00	14.28	355796.9	3.03	35.24	2.41	0.73
23/07/2022 24:00	14.23	328353.7	3.1	32	2.42	0.9
24/07/2022 01:00	14.24	358556	3	33.73	2.46	0.64
24/07/2022 02:00	14.24	359955.4	3.04	33.88	2.52	0.78
24/07/2022 03:00	14.24	360120.4	3.06	33.81	2.56	0.76
24/07/2022 04:00	14.23	358322.7	3.23	33.34	2.61	0.91
24/07/2022 05:00	14.22	356724.2	3.15	33	2.64	1.25
24/07/2022 06:00	14.21	352130.4	3.17	32.45	2.62	2.37

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/07/2022 07:00	14.2	349416.8	3.17	32.01	2.68	2.31
24/07/2022 08:00	14.97	286732.8	44.38	50.78	4.56	1.6
24/07/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 16:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/07/2022 17:00	14.45	305658	3.02	42.58	2.15	1.6
24/07/2022 18:00	14.29	359062.3	3.12	33.58	2.02	1.44
24/07/2022 19:00	14.31	369162.9	3.12	36.24	2.05	1.24
24/07/2022 20:00	14.35	380193.7	3.12	37.66	2.14	0.89
24/07/2022 21:00	14.31	375594.2	2.98	38.18	2.12	0.92
24/07/2022 22:00	14.29	373992.8	3	38.35	2.19	0.97
24/07/2022 23:00	14.28	317783.7	2.96	35.5	2.29	1.14
24/07/2022 24:00	14.23	354684.7	3.08	34.2	2.37	1.3
25/07/2022 01:00	14.23	353811.4	3.05	33.99	2.44	1.05
25/07/2022 02:00	14.23	354982.4	3.08	33.65	2.52	0.96
25/07/2022 03:00	14.23	354306.4	3.11	33.09	2.59	1.12
25/07/2022 04:00	14.23	352807.3	3.14	32.96	2.64	1.07
25/07/2022 05:00	14.23	352286.8	3.15	32.86	2.68	1.05
25/07/2022 06:00	14.21	350750.8	3.17	32.59	2.68	0.92
25/07/2022 07:00	14.21	350853.2	3.22	32.51	2.63	0.89
25/07/2022 08:00	14.26	363715.8	3.17	33.75	2.72	1.11
25/07/2022 09:00	14.33	377539.8	3.1	36.26	2.67	1.27
25/07/2022 10:00	14.3	310120.8	3.09	32.05	2.51	1.04
25/07/2022 11:00	14.37	386644.9	3.08	40.71	2.44	1.57
25/07/2022 12:00	14.36	384750.5	3.11	41.88	2.28	1.57
25/07/2022 13:00	14.37	382813.4	3.1	42.24	2.23	1.71
25/07/2022 14:00	14.37	382096.6	3.14	41.88	2.17	1.43
25/07/2022 15:00	14.38	381044.2	3.13	42.12	2.06	1.62
25/07/2022 16:00	14.41	379121.3	3.15	42.8	2.11	1.81
25/07/2022 17:00	14.39	379664.6	3.15	42.5	2.04	1.72
25/07/2022 18:00	14.34	382207.5	3.19	41.66	2.01	1.66
25/07/2022 19:00	14.34	384474.6	3.23	41.87	2.06	1.55
25/07/2022 20:00	14.36	384926.8	3.27	39.76	2.13	1.39
25/07/2022 21:00	14.35	385336.4	3.42	38.76	2.15	1.18
25/07/2022 22:00	14.33	386192.6	3.42	37.96	2.23	0.89
25/07/2022 23:00	14.32	362108.7	3.32	37.11	2.28	1.07
25/07/2022 24:00	14.28	343133.4	3.36	32.57	2.27	1.03
26/07/2022 01:00	14.29	371449.8	3.32	34.84	2.29	1.15
26/07/2022 02:00	14.29	371728.6	3.38	34.47	2.33	1.08
26/07/2022 03:00	14.27	370383.2	3.43	33.92	2.39	0.97
26/07/2022 04:00	14.25	368528.6	3.51	33.08	2.4	1
26/07/2022 05:00	14.23	366492	3.6	32.51	2.47	0.8
26/07/2022 06:00	14.21	361827.1	3.59	31.9	2.52	0.89
26/07/2022 07:00	14.22	362754.4	3.61	32.02	2.52	0.92
26/07/2022 08:00	14.27	372641.7	3.52	33.28	2.61	1
26/07/2022 09:00	14.31	380213.6	3.35	35.61	2.53	1.04
26/07/2022 10:00	14.28	311506	3.22	31.08	2.47	0.82
26/07/2022 11:00	14.37	385455.9	3.22	41.96	2.47	1.57
26/07/2022 12:00	14.39	383934.1	3.21	43.32	2.4	1.4
26/07/2022 13:00	14.39	381672.8	3.2	42.78	2.3	1.47
26/07/2022 14:00	14.39	380506.6	3.2	42.54	2.2	1.38
26/07/2022 15:00	14.39	381035.6	3.22	43.19	2.18	1.34
26/07/2022 16:00	14.38	382139.3	3.24	42.86	2.16	1.19
26/07/2022 17:00	14.33	384784.6	3.26	41.62	2.16	1.09
26/07/2022 18:00	14.31	385071.9	3.35	41.14	2.21	0.84
26/07/2022 19:00	14.31	385441.7	3.33	39.59	2.28	1.12
26/07/2022 20:00	14.33	386084.5	3.4	37.73	2.35	1.03
26/07/2022 21:00	14.33	386733	3.45	38.42	2.38	0.94
26/07/2022 22:00	14.33	387646.1	3.49	36.89	2.42	0.7
26/07/2022 23:00	14.29	362634.9	3.44	35.57	2.4	0.66
26/07/2022 24:00	14.28	346228.2	3.4	32.67	2.47	0.98
27/07/2022 01:00	14.3	371122.7	3.55	35.19	2.55	0.99
27/07/2022 02:00	14.3	371407.2	3.57	35.27	2.4	1.01
27/07/2022 03:00	14.28	370499.8	3.55	34.79	2.13	0.85
27/07/2022 04:00	14.26	369327.9	3.57	34.17	2.46	0.57
27/07/2022 05:00	14.25	367339.6	3.46	33.51	2.46	1.1
27/07/2022 06:00	14.23	363712.9	3.46	32.87	2.48	1.27
27/07/2022 07:00	14.22	363067.3	3.38	32.67	2.46	1.92
27/07/2022 08:00	14.26	371651.8	3.3	33.28	2.53	1.51
27/07/2022 09:00	14.3	379303.3	3.22	34.92	2.51	0.97
27/07/2022 10:00	14.27	309819.3	3.15	29.23	2.42	0.58
27/07/2022 11:00	14.3	386024.8	3.23	38.7	2.29	1.01
27/07/2022 12:00	14.33	385202.7	3.24	40.8	2.23	1.25
27/07/2022 13:00	14.36	382762.2	3.28	41.43	2.21	1.61
27/07/2022 14:00	14.39	380623.2	3.27	42.12	2.17	1.42
27/07/2022 15:00	14.38	380950.3	3.28	42.1	2.16	1.3
27/07/2022 16:00	14.34	383214.5	3.28	41.27	2.11	1.41
27/07/2022 17:00	14.33	384394.9	3.32	41.52	2.09	1.34
27/07/2022 18:00	14.35	384255.5	3.38	41.13	2.11	1.15
27/07/2022 19:00	14.35	384750.5	3.48	42.14	2.12	1.23
27/07/2022 20:00	14.36	385970.7	3.51	40.66	2.13	0.79
27/07/2022 21:00	14.36	387856.6	3.37	38.72	2.25	0.47
27/07/2022 22:00	14.34	388047.2	3.28	37.88	2.26	0.51
27/07/2022 23:00	14.46	357481.7	3.51	42.21	2.37	0.47
27/07/2022 24:00	15.72	236121.4	5.48	<Samp	3.27	0.69
28/07/2022 01:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
28/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

[illegible]

Site Monthly: 07/2022 Type: AVG

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
31/07/2022 20:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 21:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 22:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
Minimum	14.17	207459.9	2.18	29.23	0	0.47
MinDate	03/07/2022 07:00	13/07/2022 18:00	03/07/2022 14:00	27/07/2022 10:00	05/07/2022 12:00	27/07/2022 21:00
Maximum	16.86	390243.1	117.18	52.56	5.35	7.56
MaxDate	13/07/2022 18:00	11/07/2022 17:00	02/07/2022 10:00	03/07/2022 14:00	09/07/2022 10:00	02/07/2022 21:00
Avg	14.33	368678.4	4.2	38.52	1.81	1.49
Num	556	556	555	556	556	426
Data[%]	74.7	74.7	74.6	74.7	74.7	57.3
STD	0.2	23409.9	11.5	4.3	2.2	0.7

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
01/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
01/07/2022 10:00	14.8	245829.4	96.27	37.73	2.46	1.3
01/07/2022 11:00	14.06	380574.8	0	15.07	0	0.32
01/07/2022 12:00	14.1	379695.9	0	15.42	0	0.28
01/07/2022 13:00	14.08	378296.4	0	17.07	0	0.28
01/07/2022 14:00	14.07	377024.9	0	17.54	0	0.25
01/07/2022 15:00	14.07	377224.1	0	17.26	0	0.31
01/07/2022 16:00	14.07	376973.8	0	17.07	0	0.27
01/07/2022 17:00	14.07	376652.3	0	16.75	0	0.26
01/07/2022 18:00	14.07	376714.9	0	16.78	0	0.28
01/07/2022 19:00	14.06	377204.2	0	16.14	0	0.27
01/07/2022 20:00	14.06	377630.8	0	14.31	0	0.25
01/07/2022 21:00	14.01	373668.5	0	13.72	0	0.6
01/07/2022 22:00	14	372911.9	0	13.66	0	1.4
01/07/2022 23:00	13.98	347805.4	0	15.04	0	0.91
01/07/2022 24:00	13.91	340832.3	0	12.79	0	1.01
02/07/2022 01:00	13.97	363223.7	0	12.56	0	0.99
02/07/2022 02:00	13.98	365974.3	0	12.78	0	0.89
02/07/2022 03:00	13.98	365510.6	0	12.93	0	0.89
02/07/2022 04:00	13.99	365126.6	0	13.37	0	0.84
02/07/2022 05:00	14	364728.4	0	13.64	0	0.73
02/07/2022 06:00	13.99	364202.2	0	13.48	0	0.71
02/07/2022 07:00	13.98	365081.1	0	13.49	0	0.57
02/07/2022 08:00	13.98	364503.7	0	13.44	0	0.52
02/07/2022 09:00	14.02	365795.1	0	13.91	0	0.48
02/07/2022 10:00	13.97	300307.4	0	16.28	0	0.54
02/07/2022 11:00	14.07	374928.6	0	14.04	0	0.32
02/07/2022 12:00	14.08	376584.1	0	14.35	0	0.26
02/07/2022 13:00	14.07	378122.9	0	15.34	0	0.25
02/07/2022 14:00	14.06	377272.4	0	15.94	0	0.23
02/07/2022 15:00	14.06	376521.5	0	15.78	0	0.21
02/07/2022 16:00	14.07	375781.9	0	15.94	0	0.23
02/07/2022 17:00	14.07	374538.9	0	13.88	0	0.16
02/07/2022 18:00	13.99	366116.5	0	11.97	0	0.36
02/07/2022 19:00	13.93	360976.6	0	11.73	0	0.74
02/07/2022 20:00	13.93	362785.7	0	11.99	0	0.82
02/07/2022 21:00	13.93	361158.6	0	12.81	0	3.5
02/07/2022 22:00	13.93	362950.6	0	12.61	0	3.82
02/07/2022 23:00	13.94	341005.8	0	14.95	0	2.29
02/07/2022 24:00	13.92	313676.3	0	15.78	0	1.75
03/07/2022 01:00	13.89	345283.8	0	11.18	0	1.4
03/07/2022 02:00	13.89	344882.7	0	11.17	0	1.22
03/07/2022 03:00	13.89	345013.6	0	11.06	0	1.15
03/07/2022 04:00	13.88	342911.5	0	10.92	0	1.1
03/07/2022 05:00	13.89	342994	0	11.16	0	1.07
03/07/2022 06:00	13.87	339600.6	0	11.22	0	1
03/07/2022 07:00	13.85	332611.8	0	11.3	0	0.89
03/07/2022 08:00	14.17	308874	24.69	16.08	1.27	1.06
03/07/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/07/2022 18:00	16.49	186155.2	<Samp	22.67	<Samp	2.16
03/07/2022 19:00	14	322304.7	0	16.65	0	0.74
03/07/2022 20:00	13.98	370039	0	9.21	0	0.8
03/07/2022 21:00	13.97	368266.9	0	9.18	0	0.84
03/07/2022 22:00	13.95	367265.7	0	9.32	0	1.56
03/07/2022 23:00	13.92	321615.2	0	12.33	0	1.14
03/07/2022 24:00	13.97	367444.9	0	10.83	0	0.66
04/07/2022 01:00	14	367595.6	0	11.89	0	0.56
04/07/2022 02:00	13.99	367806.6	0	11.92	0	0.66
04/07/2022 03:00	13.99	366378.2	0	12.07	0	0.71
04/07/2022 04:00	13.97	365874.7	0	11.81	0	0.86
04/07/2022 05:00	13.98	366483.4	0	12.13	0	0.86
04/07/2022 06:00	13.97	366787.8	0	11.9	0	0.81
04/07/2022 07:00	13.98	369674.9	0	11.98	0	0.79
04/07/2022 08:00	13.99	369273.8	0	12.18	0	0.59
04/07/2022 09:00	14	370912.3	0	12.16	0	0.55
04/07/2022 10:00	13.96	305763.1	0	14.32	0	0.63
04/07/2022 11:00	14.07	382059.6	0	12.8	0	0.42
04/07/2022 12:00	14.09	383012.5	0	13.12	0	0.35
04/07/2022 13:00	14.07	382230.3	0	14.46	0	0.34
04/07/2022 14:00	14.07	381140.9	0	15.01	0	0.33
04/07/2022 15:00	14.06	380973	0	14.25	0	0.31
04/07/2022 16:00	14.06	379906.4	0	14.06	0	0.29
04/07/2022 17:00	14.04	380859.3	0	13.42	0	0.34
04/07/2022 18:00	14.01	376549.9	0	11.25	0	0.34
04/07/2022 19:00	13.97	372502.3	0	10.36	0	0.85
04/07/2022 20:00	13.95	372343	0	10.21	0	1.78
04/07/2022 21:00	13.96	375008.3	0	10.47	0	1.12

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/07/2022 22:00	13.96	374826.2	0	10.55	0	1.46
04/07/2022 23:00	13.95	350254.4	0	11.86	0	0.69
04/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
05/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
05/07/2022 10:00	14.69	254127.3	95.52	26.54	3.18	1.33
05/07/2022 11:00	14.04	380338.7	0	12.71	0	0.45
05/07/2022 12:00	14.05	379519.5	0	13.28	0	0.4
05/07/2022 13:00	14.06	378913.7	0	13.66	0	0.42
05/07/2022 14:00	14.05	378159.9	0	13.35	0	0.36
05/07/2022 15:00	14.04	379047.3	0	13.05	0	0.3
05/07/2022 16:00	14.04	378876.7	0	13.12	0	0.32
05/07/2022 17:00	14.04	378834	0	13.06	0	0.33
05/07/2022 18:00	14.06	378805.6	0	12.22	0	0.33
05/07/2022 19:00	14.02	378222.5	0	10.24	0	0.41
05/07/2022 20:00	14.01	377374.8	0	9.32	0	0.65
05/07/2022 21:00	14.02	380188	0	9.41	0	0.67
05/07/2022 22:00	14	378029	0	9.54	0	1.1
05/07/2022 23:00	13.97	352121.8	0	11.24	0	0.39
05/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
06/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
06/07/2022 10:00	14.64	249354	91.42	33.47	1.21	1.2
06/07/2022 11:00	14.06	382932.9	0	11.27	0	0.4
06/07/2022 12:00	14.11	381052.7	0	11.58	0	0.33
06/07/2022 13:00	14.1	380682.9	0	11.74	0	0.32
06/07/2022 14:00	14.07	378617.8	0	13.13	0	0.3
06/07/2022 15:00	14.07	377821.4	0	13.13	0	0.3
06/07/2022 16:00	14.06	378074.6	0	12.74	0	0.2
06/07/2022 17:00	14.05	379183.9	0	12.32	0	0.24
06/07/2022 18:00	14.06	378848.3	0	11.27	0	0.27
06/07/2022 19:00	14.08	379897.8	0	10.05	0	0.2
06/07/2022 20:00	14.06	378307.8	0	9.53	0	0.33
06/07/2022 21:00	14.04	378799.9	0	9.48	0	0.37
06/07/2022 22:00	14.01	376640.9	0	9.77	0	1.26
06/07/2022 23:00	13.99	351136.2	0	11.19	0	0.78
06/07/2022 24:00	13.91	341867.6	0	10.19	0	0.79
07/07/2022 01:00	13.99	363786.9	0	9.18	0	0.77
07/07/2022 02:00	13.99	365778	0	9.61	0	0.88
07/07/2022 03:00	13.99	366409.5	0	9.79	0	0.89
07/07/2022 04:00	14	366457.8	0	10.11	0	0.76
07/07/2022 05:00	14	366412.3	0	10.31	0	0.72
07/07/2022 06:00	13.99	363914.9	0	10.13	0	0.78
07/07/2022 07:00	14	365203.4	0	10.46	0	0.82
07/07/2022 08:00	14.01	366406.6	0	10.87	0	0.66
07/07/2022 09:00	14.01	365442.4	0	11.02	0	0.59
07/07/2022 10:00	13.96	292869.2	0	13.4	0	0.74
07/07/2022 11:00	<Samp	382456.3	<Samp	<Samp	<Samp	0.33
07/07/2022 12:00	14.14	382352.6	0	28.64	0.63	0.44
07/07/2022 13:00	14.12	382093.8	0	29.28	0.56	0.4
07/07/2022 14:00	14.11	380671.5	0	30.01	0.48	0.37
07/07/2022 15:00	14.11	380466.7	0	29.55	0.41	0.36
07/07/2022 16:00	14.09	380833.7	0	28.81	0.31	0.37
07/07/2022 17:00	14.09	380554.9	0	28.61	0.32	0.4
07/07/2022 18:00	14.11	379937.7	0	27.1	0.27	0.43
07/07/2022 19:00	14.11	381220.5	0	26.8	0.26	0.44
07/07/2022 20:00	14.1	379070.1	0	25.87	0.31	0.5
07/07/2022 21:00	14.08	379650.4	0	25.43	0.4	0.72
07/07/2022 22:00	14.06	377838.5	0	25.46	0.49	1.36
07/07/2022 23:00	14.05	351407.9	0	27.39	0.46	0.77
07/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
08/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
08/07/2022 10:00	14.7	251497.5	91.02	46.24	2.73	1.23
08/07/2022 11:00	14.09	383826	0	27.4	0.52	0.47
08/07/2022 12:00	14.13	383766.3	0	27.7	0.38	0.36
08/07/2022 13:00	14.12	381962.9	0	27.96	0.35	0.35
08/07/2022 14:00	14.13	380580.5	0	28.26	0.33	0.34
08/07/2022 15:00	14.13	378962	0	28.1	0.36	0.36
08/07/2022 16:00	14.13	379476.9	0	28	0.34	0.33
08/07/2022 17:00	14.12	380754	0	27.53	0.23	0.3
08/07/2022 18:00	14.12	381485	0	27.19	0.22	0.34

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/07/2022 19:00	14.07	374888.8	0	25.56	0.21	0.41
08/07/2022 20:00	14.02	372215	0	24.23	0.23	2.27
08/07/2022 21:00	14.04	375397.9	0	24.6	0.39	0.64
08/07/2022 22:00	14.02	375750.6	0	24.28	0.52	1.63
08/07/2022 23:00	14	351680.9	0	25.38	0.49	1.7
08/07/2022 24:00	13.98	343705.1	0	24.29	0.54	2.09
09/07/2022 01:00	13.99	365647.2	0	23.46	0.66	1.76
09/07/2022 02:00	14	367712.3	0	23.46	0.7	1.58
09/07/2022 03:00	13.99	368272.6	0	23.1	0.78	1.46
09/07/2022 04:00	13.99	367476.2	0	22.73	0.85	1.67
09/07/2022 05:00	14	368241.3	0	23.25	0.94	1.48
09/07/2022 06:00	14	366893	0	23.6	0.9	1.55
09/07/2022 07:00	14.01	367877.2	0	24.16	0.92	1.44
09/07/2022 08:00	14.02	366773.6	0	24.3	0.93	1.01
09/07/2022 09:00	14.03	364850.7	0	24.46	0.86	0.62
09/07/2022 10:00	14.02	287097.8	0	29.55	0.83	0.85
09/07/2022 11:00	14.09	375762	0	24.99	0.85	0.6
09/07/2022 12:00	14.11	376914	0	25.5	0.67	0.55
09/07/2022 13:00	14.13	376299.6	0	25.43	0.59	0.55
09/07/2022 14:00	14.15	379607.7	0	25.66	0.52	0.46
09/07/2022 15:00	14.14	381482.2	0	26.08	0.52	0.42
09/07/2022 16:00	14.13	379465.5	0	27.24	0.49	0.4
09/07/2022 17:00	14.04	371284.9	0	23.89	0.35	0.96
09/07/2022 18:00	13.99	363636.2	0	23.18	0.41	4.25
09/07/2022 19:00	14.01	364082.7	0	23.38	0.55	1.67
09/07/2022 20:00	14.02	367763.4	0	23.39	0.5	1.34
09/07/2022 21:00	14.03	370147.1	0	23.79	0.55	0.93
09/07/2022 22:00	14.03	369518.5	0	23.95	0.7	1.63
09/07/2022 23:00	14.03	345255.3	0	25.91	0.64	1.32
09/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
10/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/07/2022 18:00	16.68	176242	<Samp	33.2	<Samp	1.6
10/07/2022 19:00	14.24	309395.7	0	41.58	0.49	0.71
10/07/2022 20:00	14.1	373842	0	23.82	0.51	0.52
10/07/2022 21:00	14.11	373714	0	24.49	0.48	0.55
10/07/2022 22:00	14.08	371859.4	0	24.08	0.44	1.15
10/07/2022 23:00	14.04	321780.2	0	27.61	0.47	0.47
10/07/2022 24:00	14.03	369785.8	0	24.08	0.53	0.38
11/07/2022 01:00	14.03	370485.6	0	24.13	0.59	0.29
11/07/2022 02:00	14.02	369814.7	0	24	0.73	0.34
11/07/2022 03:00	14.04	369487.2	0	24.56	0.7	0.77
11/07/2022 04:00	14.05	369160.1	0	24.94	0.76	0.77
11/07/2022 05:00	14.05	368525.8	0	25.06	0.79	0.84
11/07/2022 06:00	14.05	368403.4	0	25.31	0.77	0.93
11/07/2022 07:00	14.03	367911.3	0	25.21	0.76	1.11
11/07/2022 08:00	14.02	369182.8	0	24.76	0.74	1.52
11/07/2022 09:00	14.03	372479.5	0	25.23	0.75	1.3
11/07/2022 10:00	14	297721.8	0	28.17	0.68	0.96
11/07/2022 11:00	14.1	383763.4	0	25.77	0.74	0.49
11/07/2022 12:00	14.12	386496.9	0	25.84	0.69	0.49
11/07/2022 13:00	14.12	386693.2	0	25.37	0.58	0.48
11/07/2022 14:00	14.12	387924.9	0	26.33	0.49	0.44
11/07/2022 15:00	14.11	386923.6	0	26.52	0.34	0.42
11/07/2022 16:00	14.1	384776.1	0	24.37	0.23	0.51
11/07/2022 17:00	14.1	386639.2	0	24.36	0.3	0.47
11/07/2022 18:00	14.08	382483.4	0	23.84	0.29	0.41
11/07/2022 19:00	14.08	382688.3	0	23.62	0.31	0.32
11/07/2022 20:00	14.08	381413.9	0	23.96	0.36	0.33
11/07/2022 21:00	14.06	379195.3	0	23.49	0.38	0.25
11/07/2022 22:00	14.06	379033.1	0	24.13	0.43	1.21
11/07/2022 23:00	14.05	354764.3	0	25.93	0.49	0.76
11/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
12/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
12/07/2022 10:00	14.68	250500.5	91.69	45.16	2.83	1.4
12/07/2022 11:00	14.09	383712.3	0	23.82	0.63	0.57
12/07/2022 12:00	14.11	381556.2	0	24.28	0.64	0.57
12/07/2022 13:00	14.14	383487.5	0	24.43	0.53	0.46
12/07/2022 14:00	14.12	384110.5	0	24.81	0.45	0.37
12/07/2022 15:00	14.1	384295.3	0	24.28	0.44	0.23

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/07/2022 16:00	14.03	379200.9	0	21.77	0.35	0.26
12/07/2022 17:00	14.02	377983.5	0	22	0.41	0.25
12/07/2022 18:00	14	373890.4	0	21.09	0.46	0.42
12/07/2022 19:00	14.01	373287.3	0	21.79	0.5	1.07
12/07/2022 20:00	14.01	373586	0	22.24	0.64	1.12
12/07/2022 21:00	14.03	373446.6	0	23.04	0.62	0.9
12/07/2022 22:00	14.04	373293	0	23.45	0.61	1.52
12/07/2022 23:00	14.04	348714.2	0	25.73	0.61	1.03
12/07/2022 24:00	14.01	339657.5	0	25.16	0.67	1.08
13/07/2022 01:00	14.03	365482.2	0	23.72	0.75	1.14
13/07/2022 02:00	14.03	367766.3	0	23.65	0.82	1.3
13/07/2022 03:00	14.03	367490.4	0	23.83	0.75	1.26
13/07/2022 04:00	14.04	368266.9	0	24.38	0.85	1.01
13/07/2022 05:00	14.04	367501.8	0	24.38	0.85	1.19
13/07/2022 06:00	14.03	365084	0	24.17	0.83	1.23
13/07/2022 07:00	14.02	366119.3	0	24.05	0.86	1.53
13/07/2022 08:00	14.02	365277.4	0	24.08	0.88	1.4
13/07/2022 09:00	14.01	365450.9	0	23.96	0.83	1.31
13/07/2022 10:00	14.01	365573.2	0	23.93	0.87	1.39
13/07/2022 11:00	14	365934.5	0	23.72	0.86	1.71
13/07/2022 12:00	14.01	365146.6	0	23.78	0.87	1.71
13/07/2022 13:00	14.04	368059.3	0	24.08	0.75	1
13/07/2022 14:00	14.07	369111.7	0	24.48	0.8	0.66
13/07/2022 15:00	14.07	368448.9	0	24.3	0.67	0.53
13/07/2022 16:00	14.09	369606.6	0	24.14	0.7	0.5
13/07/2022 17:00	14.1	371301.9	0	24.08	0.6	0.4
13/07/2022 18:00	13.98	325460.9	0	24.08	0.48	0.64
13/07/2022 19:00	14.06	317574.6	0	27.75	0.61	1.01
13/07/2022 20:00	14.03	360945.3	0	23.43	0.66	0.9
13/07/2022 21:00	14.03	362057.5	0	23.51	0.68	0.83
13/07/2022 22:00	14.03	361309.4	0	23.86	0.64	1.42
13/07/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
13/07/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
14/07/2022 10:00	14.7	246674.4	92.27	48.87	2.44	1.5
14/07/2022 11:00	14.11	382159.2	0	23.26	0.44	0.59
14/07/2022 12:00	14.14	380873.5	0	23.25	0.34	0.55
14/07/2022 13:00	14.15	380077	0	23.16	0.25	0.53
14/07/2022 14:00	14.15	381408.3	0	24.85	0.28	0.4
14/07/2022 15:00	14.14	380970.2	0	24.7	0.24	0.3
14/07/2022 16:00	14.14	381101	0	24.08	0.14	0.37
14/07/2022 17:00	14.13	380426.9	0	23.98	0.1	0.4
14/07/2022 18:00	14.14	380014.5	0	22.76	0.07	0.43
14/07/2022 19:00	14.13	379823.9	0	21.45	0.06	0.47
14/07/2022 20:00	14.08	375380.9	0	20.53	0.08	0.66
14/07/2022 21:00	14.06	375486.1	0	20.19	0.09	0.84
14/07/2022 22:00	14.06	376510.1	0	20.41	0.11	1.6
14/07/2022 23:00	14.05	350315.6	0	22.53	0.19	1
14/07/2022 24:00	14.02	342035.4	0	21.99	0.21	1.08
15/07/2022 01:00	14.03	367826	0	20.71	0.3	1.07
15/07/2022 02:00	14.03	370306.4	0	20.74	0.32	1.13
15/07/2022 03:00	14.03	370067.4	0	20.72	0.38	1.07
15/07/2022 04:00	14.03	369558.3	0	20.92	0.53	0.77
15/07/2022 05:00	14.03	368625.3	0	20.97	0.45	0.88
15/07/2022 06:00	14.03	367316.9	0	20.92	0.52	1.14
15/07/2022 07:00	14.03	369006.5	0	21	0.59	1.03
15/07/2022 08:00	14.04	367991	0	21.07	0.51	0.82
15/07/2022 09:00	14.06	368483.1	0	21.46	0.64	0.63
15/07/2022 10:00	14.02	295676.7	0	24.13	0.37	0.79
15/07/2022 11:00	14.12	383322.6	0	21.66	0.33	0.53
15/07/2022 12:00	14.15	384844.3	0	22.17	0.22	0.46
15/07/2022 13:00	14.14	384286.8	0	22.91	0.15	0.41
15/07/2022 14:00	14.12	383447.7	0	23.46	0.1	0.31
15/07/2022 15:00	14.12	382947.1	0	23.18	0.06	0.37
15/07/2022 16:00	14.13	382298.6	0	23.33	0.05	0.3
15/07/2022 17:00	14.12	381951.5	0	22.55	0.09	0.34
15/07/2022 18:00	14.1	382275.8	0	20.07	0.02	0.39
15/07/2022 19:00	14.1	383075.1	0	18.87	0.02	0.53
15/07/2022 20:00	14.07	381084	0	18.41	0.05	0.63
15/07/2022 21:00	14.06	380435.4	0	18.32	0.03	0.84
15/07/2022 22:00	14.06	380122.6	0	18.5	0.05	1.18
15/07/2022 23:00	14.03	356325.9	0	20.24	0.08	0.44
15/07/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/07/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/07/2022 10:00	14.65	257347.3	91.3	37.03	2.03	1.23
16/07/2022 11:00	14.12	385549.8	0	20.1	0.12	0.48
16/07/2022 12:00	14.14	386070.3	0	20.57	0.07	0.35

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/07/2022 13:00	14.12	385282.4	0	20.89	0.05	0.39
16/07/2022 14:00	14.12	384264.1	0	20.77	0.05	0.34
16/07/2022 15:00	14.12	383242.9	0	20.31	0.02	0.4
16/07/2022 16:00	14.08	384522.9	0	18.93	0	0.34
16/07/2022 17:00	14.07	385012.2	0	18.38	0.01	0.56
16/07/2022 18:00	14.11	383928.4	0	17.44	0.01	0.54
16/07/2022 19:00	14.1	385131.6	0	16.48	0.01	0.55
16/07/2022 20:00	14.09	384346.6	0	16.5	0	0.62
16/07/2022 21:00	14.08	384497.3	0	16.46	0.01	0.78
16/07/2022 22:00	14.07	382474.9	0	16.61	0.01	1.43
16/07/2022 23:00	14.05	356104.1	0	18.36	0.03	0.84
16/07/2022 24:00	13.96	307637.6	0	19.24	0.06	1.04
17/07/2022 01:00	13.95	335040.9	0	16.59	0.11	0.91
17/07/2022 02:00	13.96	344712.1	0	16.04	0.1	0.74
17/07/2022 03:00	13.95	345292.3	0	15.8	0.11	0.64
17/07/2022 04:00	13.92	341924.5	0	15.13	0.16	1.16
17/07/2022 05:00	13.93	341634.4	0	15.43	0.2	1.13
17/07/2022 06:00	13.92	340257.7	0	15.53	0.32	1.57
17/07/2022 07:00	13.92	342120.8	0	15.48	0.31	1.4
17/07/2022 08:00	13.93	338334.8	0	15.96	0.27	1.06
17/07/2022 09:00	13.96	340348.7	0	16.28	0.15	0.75
17/07/2022 10:00	13.99	341020	0	16.35	0.11	0.6
17/07/2022 11:00	14	340294.6	0	16.43	0.06	0.57
17/07/2022 12:00	14.02	341045.6	0	16.43	0.03	0.55
17/07/2022 13:00	14.03	342649.8	0	16.4	0.03	0.51
17/07/2022 14:00	14.05	344709.2	0	16.59	0.02	0.41
17/07/2022 15:00	14.06	345687.7	0	16.46	0.01	0.45
17/07/2022 16:00	14.06	345716.2	0	16.29	0.01	0.4
17/07/2022 17:00	14.06	346330.6	0	16.08	0.01	0.41
17/07/2022 18:00	14.04	340835.1	0	15.88	0	0.39
17/07/2022 19:00	14.14	327230.1	0	19.98	0	0.46
17/07/2022 20:00	14.05	369453	0	15.42	0	0.49
17/07/2022 21:00	13.99	365806.5	0	15.23	0	2.46
17/07/2022 22:00	14	366648.4	0	15.56	0.01	2.16
17/07/2022 23:00	14.03	300509.4	0	21.63	0.04	1.41
17/07/2022 24:00	13.93	343227.3	0	14.55	0.05	1.27
18/07/2022 01:00	13.93	343486.1	0	14.36	0.08	1.39
18/07/2022 02:00	13.94	343612.8	0	14.34	0.13	1.35
18/07/2022 03:00	13.91	341136.6	0	13.98	0.14	1.54
18/07/2022 04:00	13.91	339694.5	0	13.98	0.16	1.68
18/07/2022 05:00	13.92	338957.8	0	14.14	0.18	1.66
18/07/2022 06:00	13.92	337814.3	0	14.52	0.17	1.57
18/07/2022 07:00	13.93	338149.9	0	14.92	0.27	1.37
18/07/2022 08:00	14	355492.5	0	15.22	0.31	1.08
18/07/2022 09:00	14.07	370778.6	0	16.27	0.14	0.69
18/07/2022 10:00	14.04	297118.8	0	20.06	0.04	0.85
18/07/2022 11:00	14.12	384986.6	0	16.53	0	0.52
18/07/2022 12:00	14.12	386349	0	17.82	0	0.48
18/07/2022 13:00	14.12	384670.8	0	18.64	0.01	0.43
18/07/2022 14:00	14.12	383009.7	0	18.77	0.01	0.36
18/07/2022 15:00	14.13	382201.8	0	18.63	0	0.35
18/07/2022 16:00	14.14	380853.6	0	18.43	0	0.34
18/07/2022 17:00	14.13	380438.3	0	17.97	0	0.35
18/07/2022 18:00	14.12	382221.8	0	17.45	0	0.21
18/07/2022 19:00	14.1	383370.9	0	17.1	0	0.42
18/07/2022 20:00	14.09	384716.3	0	16.42	0	0.47
18/07/2022 21:00	14.08	385544.1	0	16.21	0	0.54
18/07/2022 22:00	14.08	386112.9	0	14.71	0	1.18
18/07/2022 23:00	14.05	357642.9	0	14.97	0	0.78
18/07/2022 24:00	14	334884.5	0	12.91	0	1.09
19/07/2022 01:00	14.01	364452.5	0	12.44	0	1
19/07/2022 02:00	14.02	364424.1	0	12.87	0.02	0.9
19/07/2022 03:00	14.02	362381.8	0	13.17	0.02	0.89
19/07/2022 04:00	14.01	359204.5	0	13.5	0.04	0.93
19/07/2022 05:00	14	357034.2	0	13.66	0.07	1
19/07/2022 06:00	13.98	351237.2	0	14.14	0.09	0.95
19/07/2022 07:00	13.99	352426.2	0	14.03	0.08	0.93
19/07/2022 08:00	14.04	361963.6	0	14.51	0.13	0.77
19/07/2022 09:00	14.07	370741.6	0	14.9	0.06	0.65
19/07/2022 10:00	14.06	296299.6	0	17.88	0.01	0.78
19/07/2022 11:00	14.1	384707.8	0	16.79	0	0.44
19/07/2022 12:00	14.11	384531.4	0	17.39	0	0.37
19/07/2022 13:00	14.13	381840.6	0	17.39	0	0.32
19/07/2022 14:00	14.13	381138	0	17.05	0	0.23
19/07/2022 15:00	14.14	381192.1	0	16.9	0	0.22
19/07/2022 16:00	14.13	380742.6	0	16.35	0	0.31
19/07/2022 17:00	14.13	380810.9	0	15.83	0	0.31
19/07/2022 18:00	14.12	380984.4	0	15.26	0	0.32
19/07/2022 19:00	14.08	382745.1	0	14.39	0	0.37
19/07/2022 20:00	14	376276.9	0	11.94	0	3.64
19/07/2022 21:00	13.99	377554	0	11.99	0	6.56
19/07/2022 22:00	14	379326.1	0	12.21	0.01	2.13
19/07/2022 23:00	13.99	355023.2	0	13.55	0.03	2.04
19/07/2022 24:00	13.97	331832.4	0	12.66	0.02	2.25
20/07/2022 01:00	13.96	359759.2	0	11.07	0.04	2.2
20/07/2022 02:00	13.98	361997.8	0	11.4	0.06	1.63
20/07/2022 03:00	13.97	361005	0	11.1	0.07	1.32
20/07/2022 04:00	13.96	358186.2	0	10.99	0.1	1.74
20/07/2022 05:00	13.96	356343	0	11.22	0.14	1.62
20/07/2022 06:00	13.94	352008.1	0	11.29	0.14	1.23
20/07/2022 07:00	13.95	353529.8	0	11.29	0.13	1.07
20/07/2022 08:00	13.99	362538.2	0	11.56	0.11	1.38
20/07/2022 09:00	14.04	370579.4	0	12.62	0.1	0.82

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/07/2022 10:00	14.04	294746.6	0	16.42	0.04	0.75
20/07/2022 11:00	14.09	386841.1	0	13.71	0.01	0.52
20/07/2022 12:00	14.08	386431.5	0	15.64	0	0.4
20/07/2022 13:00	14.09	384147.4	0	15.64	0.01	0.3
20/07/2022 14:00	14.1	382881.7	0	15.6	0.01	0.31
20/07/2022 15:00	14.1	382324.2	0	15.13	0	0.23
20/07/2022 16:00	14.08	381766.6	0	14.32	0	0.24
20/07/2022 17:00	14.04	387131.3	0	12.9	0	0.27
20/07/2022 18:00	14.04	383251.4	0	11.32	0	0.51
20/07/2022 19:00	14.03	382685.4	0	11.38	0	0.77
20/07/2022 20:00	14.03	382355.4	0	11.33	0.01	0.9
20/07/2022 21:00	14.01	383510.3	0	10.76	0.02	1.82
20/07/2022 22:00	14.01	381408.3	0	11.73	0.03	1.89
20/07/2022 23:00	13.99	351231.5	0	14.63	0.04	3.1
20/07/2022 24:00	13.97	322954.9	0	14.93	0.05	4.52
21/07/2022 01:00	13.95	354997.6	0	11.68	0.06	3.23
21/07/2022 02:00	13.95	357503.5	0	11.55	0.1	2.62
21/07/2022 03:00	13.95	355654.6	0	11.69	0.12	2.05
21/07/2022 04:00	13.95	354946.4	0	11.54	0.15	1.95
21/07/2022 05:00	13.94	354496.9	0	11.47	0.14	2.11
21/07/2022 06:00	13.93	348725.6	0	11.72	0.17	1.88
21/07/2022 07:00	13.92	347653.2	0	11.78	0.17	1.91
21/07/2022 08:00	13.96	359230.1	0	11.72	0.17	1.7
21/07/2022 09:00	13.99	369990.6	0	12.03	0.15	1.6
21/07/2022 10:00	14	294564.5	0	17.85	0.12	1.56
21/07/2022 11:00	14.04	383481.8	0	12.1	0.1	1.32
21/07/2022 12:00	14.06	385888.3	0	12.41	0.12	1.18
21/07/2022 13:00	14.05	384235.6	0	12.06	0.03	1.14
21/07/2022 14:00	14.08	385663.5	0	12.57	0.04	1.04
21/07/2022 15:00	14.05	384301	0	12.31	0.03	1.36
21/07/2022 16:00	14.05	384204.3	0	12.16	0.01	1.31
21/07/2022 17:00	14.07	384477.4	0	12.41	0.01	1.09
21/07/2022 18:00	14.07	381664.3	0	12.83	0.03	0.94
21/07/2022 19:00	14.06	380941.8	0	12.65	0.02	1.03
21/07/2022 20:00	14.03	379311.9	0	12.16	0.01	1.2
21/07/2022 21:00	14.02	379030.3	0	11.73	0.01	1.38
21/07/2022 22:00	14	379391.5	0	11.48	0.01	2.03
21/07/2022 23:00	14	354064.6	0	13.44	0.02	1.68
21/07/2022 24:00	13.97	325782.3	0	13.21	0.04	1.78
22/07/2022 01:00	13.96	358664.1	0	11.27	0.06	1.79
22/07/2022 02:00	13.96	358556	0	11.2	0.05	1.58
22/07/2022 03:00	13.96	357014.3	0	11.2	0.06	1.37
22/07/2022 04:00	13.95	356200.8	0	11.14	0.09	1.03
22/07/2022 05:00	13.94	354577	0	11.12	0.07	1.01
22/07/2022 06:00	13.93	349214.8	0	11.33	0.09	1.47
22/07/2022 07:00	13.94	351009.7	0	11.58	0.06	1.94
22/07/2022 08:00	13.96	359221.6	0	11.36	0.06	2.08
22/07/2022 09:00	14.01	370593.7	0	11.73	0.06	1.42
22/07/2022 10:00	14.03	293884.7	0	17.73	0.03	1.26
22/07/2022 11:00	14.11	384904.1	0	13.5	0.01	0.66
22/07/2022 12:00	14.13	386596.5	0	13.69	0.01	0.59
22/07/2022 13:00	14.12	387708.7	0	13.43	0	0.59
22/07/2022 14:00	14.09	388761.1	0	13.68	0	0.5
22/07/2022 15:00	14.01	382389.6	0	12.01	0	2
22/07/2022 16:00	14.03	383911.3	0	11.46	0	1.9
22/07/2022 17:00	14.05	385509.9	0	11.39	0	1.25
22/07/2022 18:00	14.04	380028.7	0	11.14	0	1.11
22/07/2022 19:00	14.03	381152.3	0	10.72	0	1.19
22/07/2022 20:00	14.01	380839.3	0	10.41	0	1.5
22/07/2022 21:00	14.02	381331.4	0	10.79	0	1.33
22/07/2022 22:00	14.04	379781.2	0	11.69	0.01	1.65
22/07/2022 23:00	14.03	354192.6	0	13.91	0.02	1.09
22/07/2022 24:00	14	330097.3	0	13.53	0.01	1.15
23/07/2022 01:00	13.97	356490.9	0	11.16	0.01	1.39
23/07/2022 02:00	13.95	356914.7	0	11.09	0.04	2.14
23/07/2022 03:00	13.95	355498.2	0	10.94	0.08	2
23/07/2022 04:00	13.94	354263.7	0	10.61	0.05	2.3
23/07/2022 05:00	13.94	353410.4	0	10.75	0.05	2.01
23/07/2022 06:00	13.93	348879.2	0	10.82	0.07	1.7
23/07/2022 07:00	13.93	349465.1	0	10.85	0.08	2.11
23/07/2022 08:00	13.95	354943.5	0	10.7	0.08	1.87
23/07/2022 09:00	13.99	363442.7	0	10.61	0.07	1.27
23/07/2022 10:00	14.01	295781.9	0	16.13	0.05	0.93
23/07/2022 11:00	14.06	381709.8	0	11.14	0.01	0.77
23/07/2022 12:00	14.05	380151	0	11.67	0	0.55
23/07/2022 13:00	13.99	376117.6	0	10.99	0	1.62
23/07/2022 14:00	13.99	376831.5	0	11.21	0.01	1.08
23/07/2022 15:00	14.01	376820.2	0	11.27	0.02	1.21
23/07/2022 16:00	14.03	378805.6	0	11.2	0.04	0.88
23/07/2022 17:00	14.05	379920.6	0	10.95	0.02	0.84
23/07/2022 18:00	14.05	376666.6	0	10.8	0.01	0.67
23/07/2022 19:00	14.03	377118.8	0	10.41	0	0.93
23/07/2022 20:00	14	376026.6	0	9.9	0	1.84
23/07/2022 21:00	14	377804.3	0	10.19	0.02	1.77
23/07/2022 22:00	13.99	377238.3	0	10.32	0.01	2.14
23/07/2022 23:00	13.99	352531.4	0	12.37	0.01	1.8
23/07/2022 24:00	13.96	320212.9	0	12.15	0.02	1.97
24/07/2022 01:00	13.95	353805.8	0	9.96	0.04	1.97
24/07/2022 02:00	13.95	356067.1	0	10	0.03	1.93
24/07/2022 03:00	13.95	355657.5	0	9.82	0.02	1.87
24/07/2022 04:00	13.94	353635.1	0	9.75	0.07	1.89
24/07/2022 05:00	13.93	351780.5	0	9.63	0.07	2.14
24/07/2022 06:00	13.91	347036	0	9.62	0.11	2.9

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/07/2022 07:00	13.9	343107.8	0	9.68	0.05	2.85
24/07/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/07/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/07/2022 14:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/07/2022 15:00	16.58	199047.1	460.84	26.97	<Samp	1.85
24/07/2022 16:00	14.46	259594.8	12.07	27.61	0.01	0.75
24/07/2022 17:00	14.05	307256.4	0	11.49	0	0.78
24/07/2022 18:00	14	347218	0	8.08	0	0.73
24/07/2022 19:00	14.02	360069.2	0	8.81	0	0.68
24/07/2022 20:00	14.05	371230.8	0	9.22	0	0.48
24/07/2022 21:00	14.01	366005.6	0	10.1	0	1.16
24/07/2022 22:00	13.99	362970.6	0	10.45	0	2.25
24/07/2022 23:00	14.01	302011.3	0	16.21	0.02	2.92
24/07/2022 24:00	13.93	342197.6	0	9.1	0	2.12
25/07/2022 01:00	13.93	341409.7	0	9	0.02	1.27
25/07/2022 02:00	13.93	343538.7	0	8.75	0.03	1.3
25/07/2022 03:00	13.92	342720.9	0	8.51	0.04	1.21
25/07/2022 04:00	13.92	340581.9	0	8.54	0.06	1.1
25/07/2022 05:00	13.92	340405.6	0	8.58	0.05	0.94
25/07/2022 06:00	13.91	337987.8	0	8.69	0.05	0.64
25/07/2022 07:00	13.91	337672.1	0	8.84	0.07	0.72
25/07/2022 08:00	13.97	352650.9	0	8.97	0.07	1.05
25/07/2022 09:00	14.03	368289.7	0	9.78	0.03	0.71
25/07/2022 10:00	14.03	297121.7	0	14.33	0	0.8
25/07/2022 11:00	14.1	381803.6	0	10.48	0	0.54
25/07/2022 12:00	14.13	383746.4	0	10.29	0	0.42
25/07/2022 13:00	14.11	382369.7	0	11.64	0	0.43
25/07/2022 14:00	14.1	381581.8	0	11.7	0	0.17
25/07/2022 15:00	14.1	380256.3	0	11.66	0	0.4
25/07/2022 16:00	14.13	379627.6	0	11.89	0	0.25
25/07/2022 17:00	14.11	380452.5	0	11.54	0	0.35
25/07/2022 18:00	14.08	383060.9	0	9.64	0	0.44
25/07/2022 19:00	14.1	382520.4	0	8.77	0	0.64
25/07/2022 20:00	14.07	379257.8	0	8.36	0	0.66
25/07/2022 21:00	14.05	379155.4	0	8.13	0	0.41
25/07/2022 22:00	14.03	379013.2	0	7.7	0	1.18
25/07/2022 23:00	14.03	354132.9	0	9.82	0	0.71
25/07/2022 24:00	14.01	330885.2	0	8.86	0	0.85
26/07/2022 01:00	14	361849.8	0	6.99	0	0.92
26/07/2022 02:00	13.99	362140	0	6.86	0	0.71
26/07/2022 03:00	13.98	361027.8	0	6.62	0	0.73
26/07/2022 04:00	13.96	359332.5	0	6.28	0	0.65
26/07/2022 05:00	13.94	357537.7	0	5.95	0	0.6
26/07/2022 06:00	13.92	352116.2	0	5.79	0.01	0.61
26/07/2022 07:00	13.93	353239.7	0	5.8	0	0.57
26/07/2022 08:00	13.98	364449.7	0	6.37	0	0.44
26/07/2022 09:00	14.02	372172.3	0	7.2	0	0.34
26/07/2022 10:00	14.01	298074.6	0	11.02	0	0.49
26/07/2022 11:00	14.09	382093.8	0	10.7	0	0.29
26/07/2022 12:00	14.11	383271.3	0	11.75	0	0.21
26/07/2022 13:00	14.11	381448.1	0	11.15	0	0.15
26/07/2022 14:00	14.12	380290.4	0	10.83	0	0.18
26/07/2022 15:00	14.12	380461	0	10.88	0	0.16
26/07/2022 16:00	14.1	380341.6	0	10.32	0	0.14
26/07/2022 17:00	14.05	383012.5	0	9.14	0	0.28
26/07/2022 18:00	14.07	383092.2	0	7.23	0	0.49
26/07/2022 19:00	14.06	382958.5	0	6.74	0	0.71
26/07/2022 20:00	14.04	380970.2	0	5.75	0	0.56
26/07/2022 21:00	14.05	381553.3	0	6.05	0	0.51
26/07/2022 22:00	14.03	379988.9	0	5.81	0	1.37
26/07/2022 23:00	14.01	354869.6	0	7.68	0	1.08
26/07/2022 24:00	14	334173.4	0	7.04	0	1
27/07/2022 01:00	14	361457.3	0	6.08	0	0.92
27/07/2022 02:00	14	361295.2	0	6.05	0	0.92
27/07/2022 03:00	13.99	360239.9	0	5.82	0	0.93
27/07/2022 04:00	13.97	359215.9	0	5.43	0	1.03
27/07/2022 05:00	13.96	357239	0	5.04	0	1.45
27/07/2022 06:00	13.94	352636.7	0	4.91	0	1.84
27/07/2022 07:00	13.93	352195.8	0	4.94	0	2.78
27/07/2022 08:00	13.97	362213.9	0	5.03	0	2.16
27/07/2022 09:00	14	370602.2	0	5.58	0	1.29
27/07/2022 10:00	14	296009.5	0	8.84	0	1.04
27/07/2022 11:00	14.06	383063.7	0	6.49	0	0.57
27/07/2022 12:00	14.06	384625.3	0	8.4	0	0.44
27/07/2022 13:00	14.08	382469.2	0	8.76	0	0.43
27/07/2022 14:00	13.97	379949	0	9.12	0	0.29
27/07/2022 15:00	<Samp	380325.1	<Samp	<Samp	<Samp	0.06
27/07/2022 16:00	14.05	381888.9	0	30.57	1.43	0.36
27/07/2022 17:00	14.04	382523.3	0	29.81	1.07	0.48
27/07/2022 18:00	14.06	380796.7	0	28.51	1.04	0.51
27/07/2022 19:00	14.1	382048.3	0	28.2	1.02	0.51
27/07/2022 20:00	14.07	380773.9	0	27.65	1.09	0.5
27/07/2022 21:00	14.04	379934.8	0	26.95	1.04	0.62
27/07/2022 22:00	14.01	379548	0	26.6	1.06	1.61
27/07/2022 23:00	14.25	345767.7	22.47	31.6	2.28	1.37
27/07/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/07/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/07/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/07/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

[illegible]

Site Monthly: 07/2022 Type: AVG

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
31/07/2022 20:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 21:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 22:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/07/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
Minimum	13.85	176242	0	4.91	0	0.06
MinDate	03/07/2022 07:00	10/07/2022 18:00	01/07/2022 11:00	27/07/2022 06:00	01/07/2022 11:00	27/07/2022 15:00
Maximum	16.68	388761.1	460.84	48.87	3.18	6.56
MaxDate	10/07/2022 18:00	22/07/2022 14:00	24/07/2022 15:00	14/07/2022 10:00	05/07/2022 10:00	19/07/2022 21:00
Avg	14.05	362888.9	2.17	16.49	0.21	0.95
Num	541	543	539	541	541	543
Data[%]	72.7	73	72.4	72.7	72.7	73
STD	0.2	27683.9	22.5	6.9	1.3	0.7

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/08/2022 19:00	13.95	366199	0	15.62	0	2.95
12/08/2022 20:00	13.94	357486.5	0	14.86	0	2.6
12/08/2022 21:00	13.94	358032.6	0	14.61	0	2.45
12/08/2022 22:00	13.94	357952.9	0	14.72	0	3.15
12/08/2022 23:00	13.94	356812.3	0	14.89	0	2.32
12/08/2022 24:00	13.86	329548.3	0	14.74	0	2.85
13/08/2022 01:00	13.86	331084.3	0	14.79	0	2.48
13/08/2022 02:00	13.86	330979.1	0	14.52	0	2.58
13/08/2022 03:00	13.85	329832.8	0	14.24	0.01	2.66
13/08/2022 04:00	13.85	328419.1	0	14.14	0.01	2.56
13/08/2022 05:00	13.85	327104.9	0	14.25	0.02	2.63
13/08/2022 06:00	13.84	325253.2	0	14.3	0.02	2.5
13/08/2022 07:00	13.85	326632.8	0	14.25	0.02	2.77
13/08/2022 08:00	13.95	298691.8	0	19.87	0.02	2.71
13/08/2022 09:00	13.98	368872.8	0	13.88	0.01	1.57
13/08/2022 10:00	14.01	371930.6	0	14.03	0	1.19
13/08/2022 11:00	14.06	374968.4	0	14.89	0	0.95
13/08/2022 12:00	14.08	375858.7	0	14.67	0	0.94
13/08/2022 13:00	14.09	376464.6	0	14.44	0	0.76
13/08/2022 14:00	14.03	374015.5	0	13.51	0	0.8
13/08/2022 15:00	13.99	372678.6	0	12.77	0	1.72
13/08/2022 16:00	14	373332.9	0	12.89	0	1.41
13/08/2022 17:00	14.01	373241.8	0	12.46	0	1.26
13/08/2022 18:00	14	368756.2	0	12.12	0	1.3
13/08/2022 19:00	13.99	368628.2	0	11.76	0	1.23
13/08/2022 20:00	13.99	369802.9	0	11.94	0	1.03
13/08/2022 21:00	14.01	370394.6	0	12.69	0	1.37
13/08/2022 22:00	13.99	370184.1	0	12.2	0	2.1
13/08/2022 23:00	13.97	369592.4	0	11.98	0	1.63
13/08/2022 24:00	13.94	353825.7	0	12.5	0	1.64
14/08/2022 01:00	13.91	342695.3	0	12.02	0	1.58
14/08/2022 02:00	13.91	342459.3	0	12.14	0	1.51
14/08/2022 03:00	13.9	341386.9	0	12.21	0	1.69
14/08/2022 04:00	13.89	339785.5	0	12.02	0	1.88
14/08/2022 05:00	13.88	337379.1	0	12.25	0.01	2.09
14/08/2022 06:00	13.87	332333	0	12.71	0.02	2.12
14/08/2022 07:00	13.87	330583.7	0	13	0.04	2
14/08/2022 08:00	13.91	336591.2	0	13.02	0.01	1.49
14/08/2022 09:00	13.95	339643.3	0	13.05	0	1.27
14/08/2022 10:00	13.97	341330	0	12.37	0	1.08
14/08/2022 11:00	13.98	342336.9	0	12.09	0	0.97
14/08/2022 12:00	14	342954.2	0	12.24	0	0.79
14/08/2022 13:00	14.01	346413	0	12.21	0	0.59
14/08/2022 14:00	14.02	348008.8	0	11.84	0	0.55
14/08/2022 15:00	14.03	349888.9	0	11.65	0	0.61
14/08/2022 16:00	14.02	348668.7	0	11.38	0	0.69
14/08/2022 17:00	14.03	350594.4	0	11.18	0	0.6
14/08/2022 18:00	14.03	328262.6	0	12.82	0	0.72
14/08/2022 19:00	14.1	373716.9	0	12.01	0	0.62
14/08/2022 20:00	14.07	373062.6	0	11.57	0	0.5
14/08/2022 21:00	14.03	371808.3	0	10.62	0	0.78
14/08/2022 22:00	14.01	369262.5	0	10.54	0	1.78
14/08/2022 23:00	13.98	367587.1	0	10.23	0	1.57
14/08/2022 24:00	13.93	344248.4	0	9.79	0	1.71
15/08/2022 01:00	13.91	344854.3	0	9.64	0	1.82
15/08/2022 02:00	13.91	344237.3	0	9.46	0	1.87
15/08/2022 03:00	13.91	344717.8	0	9.53	0	1.93
15/08/2022 04:00	13.91	341657.1	0	9.51	0	2.05
15/08/2022 05:00	13.9	340601.8	0	9.69	0	2.15
15/08/2022 06:00	13.89	337125.9	0	9.93	0	2.01
15/08/2022 07:00	13.9	338687.5	0	10.2	0	2
15/08/2022 08:00	13.94	327480.4	0	12.34	0	1.79
15/08/2022 09:00	14.02	375358.1	0	11.46	0	1.39
15/08/2022 10:00	14.05	378012	0	11.63	0	1.12
15/08/2022 11:00	14.07	380978.7	0	11.66	0	0.79
15/08/2022 12:00	14.08	380603.3	0	13.79	0	0.56
15/08/2022 13:00	14.07	379749.9	0	13.34	0	0.48
15/08/2022 14:00	14.06	379476.9	0	13.01	0	0.42
15/08/2022 15:00	Calib	379453.1	Calib	Calib	Calib	0.33
15/08/2022 16:00	14.06	380068.5	0	31.85	1.48	0.5
15/08/2022 17:00	14.06	379778.4	0	31.3	0.88	0.57
15/08/2022 18:00	14.05	377918.1	0	29.84	0.72	0.46
15/08/2022 19:00	13.96	367740.7	0	28.17	0.61	1.02
15/08/2022 20:00	13.95	367271.3	0	28.12	0.67	2.33
15/08/2022 21:00	13.95	368872.8	0	27.7	0.79	5.39
15/08/2022 22:00	13.96	369569.7	0	27.41	0.83	5.71
15/08/2022 23:00	13.96	369492.9	0	27.61	0.95	4.41
15/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/08/2022 08:00	16.11	202212.2	<Samp	42.08	<Samp	8.96
16/08/2022 09:00	13.97	370041.8	0	27.28	1.22	1.41
16/08/2022 10:00	14.03	369521.3	0	27.89	1.11	1.12
16/08/2022 11:00	14.05	370206.8	0	28.28	1.01	0.94
16/08/2022 12:00	14.05	369637.9	0	28.12	0.93	0.93
16/08/2022 13:00	14.06	370067.4	0	27.91	0.83	0.88
16/08/2022 14:00	14.08	372124	0	28.02	0.81	0.87
16/08/2022 15:00	14.08	372195.1	0	27.88	0.73	0.93
16/08/2022 16:00	14.08	373708.3	0	27.23	0.59	0.92

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/08/2022 17:00	14.09	378632.1	0	28.07	0.55	0.7
16/08/2022 18:00	14.11	382301.4	0	29.13	0.56	0.81
16/08/2022 19:00	14.1	380771.1	0	28.63	0.56	0.92
16/08/2022 20:00	14.07	380574.8	0	27.99	0.61	1.12
16/08/2022 21:00	14.03	379676	0	26.83	0.63	1.4
16/08/2022 22:00	14	378546.7	0	26.45	0.64	2.2
16/08/2022 23:00	13.99	375770.6	0	26.24	0.77	1.93
16/08/2022 24:00	13.94	360638.1	0	25.3	0.74	2.92
17/08/2022 01:00	13.93	358834.7	0	24.72	0.83	3.32
17/08/2022 02:00	13.94	359483.3	0	24.9	0.9	2.83
17/08/2022 03:00	13.94	357933	0	25.13	1.02	2.9
17/08/2022 04:00	13.92	353837	0	24.8	1.09	3.17
17/08/2022 05:00	13.92	352064.9	0	24.93	1.09	2.92
17/08/2022 06:00	13.9	347226.6	0	24.77	1.17	3.13
17/08/2022 07:00	13.9	347266.4	0	24.9	1.25	3.15
17/08/2022 08:00	13.96	328458.9	0	28.64	1.19	2.47
17/08/2022 09:00	14.03	379619.1	0	26.73	1.17	1.39
17/08/2022 10:00	14.09	383248.6	0	27.58	1.1	1.09
17/08/2022 11:00	14.09	385276.7	0	27.24	0.94	1.08
17/08/2022 12:00	14.1	383399.3	0	27.41	0.85	1.02
17/08/2022 13:00	14.09	384679.3	0	26.39	0.75	0.98
17/08/2022 14:00	14.08	385268.2	0	25.71	0.66	0.96
17/08/2022 15:00	14.07	383794.7	0	26.6	0.62	0.99
17/08/2022 16:00	14.08	383811.8	0	26.82	0.62	1
17/08/2022 17:00	14.1	384349.4	0	25.88	0.56	1.01
17/08/2022 18:00	14.07	380569.1	0	25.32	0.47	1.14
17/08/2022 19:00	14.07	380677.2	0	25.47	0.47	1.09
17/08/2022 20:00	14.06	380179.4	0	25.64	0.51	1.04
17/08/2022 21:00	14.03	380062.8	0	25.03	0.61	1.24
17/08/2022 22:00	14.02	379525.2	0	25.1	0.62	1.87
17/08/2022 23:00	14	375360.9	0	25.49	0.67	1.49
17/08/2022 24:00	13.99	359872.9	0	26.22	0.77	1.45
18/08/2022 01:00	13.96	355711.5	0	25	0.8	1.88
18/08/2022 02:00	13.97	358743.7	0	24.96	0.89	1.96
18/08/2022 03:00	13.97	357927.3	0	24.76	0.94	1.95
18/08/2022 04:00	13.95	355776.9	0	24.6	1.03	1.94
18/08/2022 05:00	13.94	352426.2	0	24.5	1.05	2.1
18/08/2022 06:00	13.92	348151	0	24.34	1.07	2.23
18/08/2022 07:00	13.93	348572	0	24.57	1.08	1.89
18/08/2022 08:00	13.98	332179.4	0	28.28	1.2	1.62
18/08/2022 09:00	14.02	381803.6	0	26.52	1.19	1.16
18/08/2022 10:00	14.09	384517.2	0	26.45	0.91	0.97
18/08/2022 11:00	14.11	385288.1	0	26.47	0.73	0.83
18/08/2022 12:00	14.11	386141.4	0	26.65	0.66	0.79
18/08/2022 13:00	14.08	385919.5	0	27.56	0.56	0.69
18/08/2022 14:00	14.08	384995.1	0	27.92	0.53	0.75
18/08/2022 15:00	14.08	384363.6	0	27.84	0.6	0.71
18/08/2022 16:00	14.09	382787.8	0	27.85	0.64	0.71
18/08/2022 17:00	14.09	382005.6	0	27.54	0.55	0.59
18/08/2022 18:00	14.08	382776.4	0	26.17	0.49	0.47
18/08/2022 19:00	14.03	380327.3	0	24.21	0.45	1.12
18/08/2022 20:00	14.01	378524	0	23.92	0.61	1.53
18/08/2022 21:00	14.01	376916.9	0	23.96	0.59	1.65
18/08/2022 22:00	14.01	378208.3	0	23.77	0.66	2.19
18/08/2022 23:00	14	377428.9	0	23.42	0.78	1.8
18/08/2022 24:00	13.98	365303	0	23.35	0.8	1.82
19/08/2022 01:00	13.96	364270.5	0	22.35	0.83	1.92
19/08/2022 02:00	13.95	363135.5	0	22.25	0.93	1.96
19/08/2022 03:00	13.95	363229.4	0	22.13	1.02	2.01
19/08/2022 04:00	13.94	359005.4	0	22.11	1.05	1.88
19/08/2022 05:00	13.94	357418.2	0	22.39	1.02	1.92
19/08/2022 06:00	13.94	353618	0	22.84	0.99	1.8
19/08/2022 07:00	13.94	352818.7	0	23.14	1.06	1.58
19/08/2022 08:00	13.99	330114.4	0	26.68	1.08	1.38
19/08/2022 09:00	14.07	383095	0	25.32	1.02	0.99
19/08/2022 10:00	14.1	386152.8	0	25.42	0.83	0.87
19/08/2022 11:00	14.1	385603.8	0	25.59	0.64	0.86
19/08/2022 12:00	14.08	385709	0	26.22	0.62	0.79
19/08/2022 13:00	14.08	383516	0	26.81	0.59	0.72
19/08/2022 14:00	14.08	382682.6	0	26.63	0.59	0.66
19/08/2022 15:00	14.08	381621.6	0	26.43	0.59	0.69
19/08/2022 16:00	14.08	381519.2	0	26.02	0.49	0.7
19/08/2022 17:00	14.08	380998.6	0	25.64	0.47	0.66
19/08/2022 18:00	14.07	381371.3	0	25.28	0.56	0.64
19/08/2022 19:00	14.06	383279.9	0	24.6	0.44	0.67
19/08/2022 20:00	13.99	376979.4	0	21.76	0.44	1.86
19/08/2022 21:00	13.98	376874.2	0	21.54	0.51	2.02
19/08/2022 22:00	13.98	377360.6	0	21.38	0.59	1.75
19/08/2022 23:00	13.97	376549.9	0	21.49	0.68	2.15
19/08/2022 24:00	13.96	361349.2	0	21.58	0.75	2.38
20/08/2022 01:00	13.95	359992.4	0	20.9	0.8	1.85
20/08/2022 02:00	13.97	361141.6	0	21.47	0.91	1.63
20/08/2022 03:00	13.97	358066.7	0	21.91	0.95	1.59
20/08/2022 04:00	13.96	355592.1	0	22.13	1.1	1.66
20/08/2022 05:00	13.95	352335.2	0	22.16	1.1	1.67
20/08/2022 06:00	13.93	347954.7	0	22.04	1.09	1.71
20/08/2022 07:00	13.93	348139.6	0	22.14	1.13	1.66
20/08/2022 08:00	13.98	324013	0	26.06	1.16	1.63
20/08/2022 09:00	14.01	373952.9	0	23.04	1.06	1.41
20/08/2022 10:00	14.03	375480.4	0	23.33	1.06	1.34
20/08/2022 11:00	14.04	376163.1	0	23.44	1	1.22
20/08/2022 12:00	14.06	377408.9	0	23.39	0.95	1.09
20/08/2022 13:00	14.09	378805.6	0	23.44	0.86	0.95
20/08/2022 14:00	14.1	380594.7	0	23.43	0.84	0.91

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/08/2022 15:00	14.07	379328.9	0	22.68	0.69	0.7
20/08/2022 16:00	14.05	378538.2	0	22.39	0.74	0.85
20/08/2022 17:00	14.05	379033.1	0	22.07	0.76	0.92
20/08/2022 18:00	14.04	375284.2	0	21.63	0.77	1.02
20/08/2022 19:00	14.04	375070.8	0	21.61	0.75	1.15
20/08/2022 20:00	14.02	374058.2	0	21.74	0.79	1.11
20/08/2022 21:00	14.01	375434.9	0	21.89	0.8	1.42
20/08/2022 22:00	14.01	375301.2	0	22.01	0.85	2.24
20/08/2022 23:00	14	374004.2	0	21.84	0.89	1.92
20/08/2022 24:00	13.98	358308.5	0	21.99	0.94	1.88
21/08/2022 01:00	13.97	353026.4	0	21.62	1.02	1.77
21/08/2022 02:00	13.96	352551.3	0	21.5	1.11	1.84
21/08/2022 03:00	13.98	351888.6	0	21.79	1.09	1.69
21/08/2022 04:00	13.97	350053.9	0	21.76	1.1	1.71
21/08/2022 05:00	13.95	348907.6	0	21.66	1.18	1.78
21/08/2022 06:00	13.93	343864.4	0	21.59	1.07	1.87
21/08/2022 07:00	13.92	340533.6	0	21.63	1.22	1.89
21/08/2022 08:00	13.92	339626.2	0	21.46	1.22	1.75
21/08/2022 09:00	13.93	342772.2	0	21.32	1.19	1.62
21/08/2022 10:00	13.96	343457.7	0	21.54	1.17	1.38
21/08/2022 11:00	13.97	341836.3	0	21.63	1.05	1.2
21/08/2022 12:00	13.98	341068.3	0	21.59	0.94	1.09
21/08/2022 13:00	14	342553.1	0	21.44	0.85	0.93
21/08/2022 14:00	14.01	346378.9	0	21.06	0.77	0.92
21/08/2022 15:00	14.02	348651.6	0	20.65	0.67	0.93
21/08/2022 16:00	14.03	348156.7	0	20.53	0.63	0.9
21/08/2022 17:00	14.02	346939.3	0	20.52	0.54	0.92
21/08/2022 18:00	13.97	321455.8	0	22.36	0.49	1.22
21/08/2022 19:00	13.98	368042.2	0	19.85	0.46	1.75
21/08/2022 20:00	14	367129.1	0	20.33	0.51	1.71
21/08/2022 21:00	14	367826	0	20.25	0.57	1.75
21/08/2022 22:00	14	368025.1	0	20.34	0.79	2.21
21/08/2022 23:00	13.99	366571.6	0	20.3	0.76	1.64
21/08/2022 24:00	13.97	354977.7	0	19.97	0.81	1.66
22/08/2022 01:00	13.99	365988.5	0	20.37	0.9	1.74
22/08/2022 02:00	13.99	366409.2	0	20.42	1.03	2.03
22/08/2022 03:00	13.99	366457.8	0	20.08	1.08	2.01
22/08/2022 04:00	13.98	366460.7	0	20.03	1.05	1.9
22/08/2022 05:00	13.99	365891.8	0	20.49	1.04	1.88
22/08/2022 06:00	13.99	365860.5	0	20.43	1.06	1.96
22/08/2022 07:00	13.98	365479.3	0	20.33	1.04	1.96
22/08/2022 08:00	13.95	339572.2	0	21.36	1.07	1.62
22/08/2022 09:00	14.07	378344.8	0	22.31	1.1	1.07
22/08/2022 10:00	14.1	380318.8	0	22.11	0.95	0.95
22/08/2022 11:00	14.12	382258.7	0	22	0.71	0.87
22/08/2022 12:00	14.11	382497.7	0	21.34	0.59	0.88
22/08/2022 13:00	14.1	382762.2	0	21.73	0.56	0.93
22/08/2022 14:00	14.07	383683.8	0	22.76	0.51	0.81
22/08/2022 15:00	14.09	382181.9	0	23.1	0.45	0.77
22/08/2022 16:00	14.11	380580.5	0	23.68	0.44	0.72
22/08/2022 17:00	14.1	381246.1	0	23.23	0.37	0.74
22/08/2022 18:00	14.08	381709.8	0	20.8	0.34	0.86
22/08/2022 19:00	14.04	380580.5	0	19.1	0.33	1.04
22/08/2022 20:00	13.99	377445.9	0	18.24	0.43	1.42
22/08/2022 21:00	14	379818.2	0	18.25	0.47	1.5
22/08/2022 22:00	14	381291.6	0	18.41	0.57	2.16
22/08/2022 23:00	14.02	379579.3	0	19.44	0.65	1.13
22/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
23/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/08/2022 07:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
23/08/2022 08:00	15.44	239304.7	304.91	30.27	<Samp	2.95
23/08/2022 09:00	14.06	382079.5	0	20.15	1.01	1.01
23/08/2022 10:00	14.1	384801.7	0	20.19	0.81	1
23/08/2022 11:00	14.12	385023.5	0	20.75	0.75	0.79
23/08/2022 12:00	14.11	384485.9	0	21.15	0.67	0.78
23/08/2022 13:00	14.09	383194.6	0	21.56	0.6	0.75
23/08/2022 14:00	14.1	382523.3	0	21.73	0.56	0.78
23/08/2022 15:00	14.11	381852	0	21.63	0.53	0.74
23/08/2022 16:00	14.11	381291.6	0	21.53	0.49	0.72
23/08/2022 17:00	14.12	380788.2	0	21.43	0.39	0.71
23/08/2022 18:00	14.1	381684.2	0	21.1	0.32	0.7
23/08/2022 19:00	14.07	382307.1	0	20.16	0.31	0.72
23/08/2022 20:00	14.05	383393.7	0	18.2	0.29	0.85
23/08/2022 21:00	14.07	383686.6	0	17.24	0.37	1.01
23/08/2022 22:00	14.06	382847.5	0	16.97	0.37	1.72
23/08/2022 23:00	14.04	380864.9	0	16.95	0.41	1.28
23/08/2022 24:00	13.96	361445.9	0	16.91	0.41	1.6
24/08/2022 01:00	13.99	367720.8	0	16.01	0.54	1.8
24/08/2022 02:00	13.99	369256.8	0	15.98	0.59	1.96
24/08/2022 03:00	13.98	369273.8	0	15.9	0.66	1.95
24/08/2022 04:00	13.97	369418.9	0	15.84	0.69	2.07
24/08/2022 05:00	13.97	369461.6	0	15.63	0.7	2.32
24/08/2022 06:00	13.97	367863	0	15.47	0.71	2.11
24/08/2022 07:00	13.99	368850	0	16.22	0.77	1.82
24/08/2022 08:00	13.95	329664.9	0	17.37	0.82	1.59
24/08/2022 09:00	14.04	380839.3	0	17.65	0.84	1.22
24/08/2022 10:00	14.07	385185.7	0	17.81	0.76	0.89
24/08/2022 11:00	14.05	382702.5	0	20.42	0.37	0.6
24/08/2022 12:00	14.06	380654.5	0	21.26	0.01	0.34

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/08/2022 13:00	14.09	378785.7	0	21.61	0	0.34
24/08/2022 14:00	14.09	377303.7	0	21.11	0	0.46
24/08/2022 15:00	14.05	377784.4	0	19.61	0	0.41
24/08/2022 16:00	14.04	378469.9	0	19.34	0	0.4
24/08/2022 17:00	14.05	378663.3	0	19.62	0	0.44
24/08/2022 18:00	14.04	379860.9	0	19.19	0	0.37
24/08/2022 19:00	14.03	380290.4	0	19.1	0	0.49
24/08/2022 20:00	14.01	381086.8	0	17.32	0.01	0.49
24/08/2022 21:00	14	382856.1	0	16.83	0	0.89
24/08/2022 22:00	14.01	383177.5	0	16.98	0	1.88
24/08/2022 23:00	14.04	379937.7	0	17.32	0	1.08
24/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
25/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/08/2022 08:00	16.19	204965	<Samp	25.5	<Samp	3.86
25/08/2022 09:00	13.96	381206.3	0	16.37	0.12	1.66
25/08/2022 10:00	13.99	380025.8	0	16.21	0.07	1.52
25/08/2022 11:00	14	378407.3	0	16.55	0.09	1
25/08/2022 12:00	14.01	378626.4	0	16.44	0.04	0.77
25/08/2022 13:00	14.04	380603.3	0	16.38	0.03	0.61
25/08/2022 14:00	14.06	384207.2	0	16.52	0	0.62
25/08/2022 15:00	14.07	385000.8	0	16.56	0	0.67
25/08/2022 16:00	14.05	385017.8	0	17.25	0	0.82
25/08/2022 17:00	14.06	384520.1	0	17.09	0	0.89
25/08/2022 18:00	14.05	381101	0	15.28	0	0.95
25/08/2022 19:00	14.02	381052.7	0	14.65	0	1.15
25/08/2022 20:00	13.99	379499.6	0	14.39	0	1.5
25/08/2022 21:00	13.99	380503.7	0	14.8	0	1.58
25/08/2022 22:00	13.95	372860.7	0	15.7	0.02	4.53
25/08/2022 23:00	13.95	370221	0	16.12	0.06	6.41
25/08/2022 24:00	13.93	363365.9	0	15.75	0.09	3.88
26/08/2022 01:00	13.94	364264.8	0	15.42	0.12	4.96
26/08/2022 02:00	13.95	366110.8	0	15.41	0.13	5.13
26/08/2022 03:00	13.95	366335.5	0	15.12	0.14	3.5
26/08/2022 04:00	13.94	365058.4	0	14.72	0.12	3.24
26/08/2022 05:00	13.94	364967.3	0	14.67	0.11	3.51
26/08/2022 06:00	13.94	364808.1	0	14.52	0.12	3.22
26/08/2022 07:00	13.94	366440.8	0	14.56	0.12	2.99
26/08/2022 08:00	13.88	319971.1	0	16.69	0.08	3.15
26/08/2022 09:00	13.96	377081.8	0	14.85	0.08	2.96
26/08/2022 10:00	13.98	379826.7	0	15.17	0.04	2.07
26/08/2022 11:00	13.99	380520.8	0	14.98	0.03	1.73
26/08/2022 12:00	14	382113.7	0	14.55	0	1.55
26/08/2022 13:00	14	383592.8	0	14.31	0	1.47
26/08/2022 14:00	13.97	380290.4	0	14.77	0.01	2.75
26/08/2022 15:00	13.97	380179.4	0	14.3	0.01	2.5
26/08/2022 16:00	13.96	377585.3	0	14.81	0.03	3.74
26/08/2022 17:00	13.95	375662.5	0	15.01	0.05	6.08
26/08/2022 18:00	13.94	372362.9	0	15.08	0.05	7.22
26/08/2022 19:00	13.94	370994.7	0	15.21	0.06	5.61
26/08/2022 20:00	13.94	370718.8	0	15.16	0.08	5.64
26/08/2022 21:00	13.94	371956.2	0	15.18	0.06	4.25
26/08/2022 22:00	13.94	372499.4	0	14.95	0.06	3.97
26/08/2022 23:00	13.94	371435.6	0	14.92	0.11	2.79
26/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
27/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/08/2022 08:00	16.24	197023.1	<Samp	28.9	<Samp	6.67
27/08/2022 09:00	13.93	374820.5	0	16.21	0	1.54
27/08/2022 10:00	13.95	379030.3	0	14.75	0	1.39
27/08/2022 11:00	14.01	380938.9	0	13.06	0	1.18
27/08/2022 12:00	14.05	381721.1	0	13.47	0	1
27/08/2022 13:00	14.06	384517.2	0	13.39	0	0.83
27/08/2022 14:00	14.02	382637	0	13.78	0	0.91
27/08/2022 15:00	14	378219.6	0	13.72	0	1.59
27/08/2022 16:00	14.02	381997	0	12.79	0	1.05
27/08/2022 17:00	14.01	380188	0	12.91	0	1.19
27/08/2022 18:00	13.99	375594.2	0	12.5	0	1.24
27/08/2022 19:00	13.98	374322.7	0	12.23	0	1.54
27/08/2022 20:00	13.97	374538.9	0	12.33	0	1.71
27/08/2022 21:00	13.97	377676.3	0	12.58	0	1.75
27/08/2022 22:00	13.96	378122.9	0	12.34	0	2.49
27/08/2022 23:00	13.96	376996.5	0	12.31	0	1.99
27/08/2022 24:00	13.91	361502.8	0	11.78	0	2.42
28/08/2022 01:00	13.93	368187.3	0	11.36	0	2.67
28/08/2022 02:00	13.94	370954.9	0	11.47	0	2.07
28/08/2022 03:00	13.94	370704.6	0	11.44	0.01	1.97
28/08/2022 04:00	13.94	370383.2	0	11.56	0.01	1.88
28/08/2022 05:00	13.94	371040.3	0	11.57	0.02	2.37
28/08/2022 06:00	13.93	368747.6	0	11.46	0.02	2.48
28/08/2022 07:00	13.93	369253.9	0	11.61	0.02	2.38
28/08/2022 08:00	13.94	367723.6	0	11.52	0	1.77
28/08/2022 09:00	13.96	369012.2	0	11.29	0	1.27
28/08/2022 10:00	13.98	370448.6	0	11.03	0	1.14

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
28/08/2022 11:00	14.01	373304.4	0	11.18	0	0.97
28/08/2022 12:00	14.04	374772.2	0	11.35	0	0.77
28/08/2022 13:00	14.06	377349.2	0	11.19	0	0.78
28/08/2022 14:00	14.08	377767.3	0	11.76	0	0.73
28/08/2022 15:00	14.06	376245.6	0	11.2	0	0.78
28/08/2022 16:00	14.02	372792.4	0	10.99	0	0.89
28/08/2022 17:00	14.03	373588.9	0	11.17	0	0.94
28/08/2022 18:00	13.95	323973.2	0	11.86	0	0.88
28/08/2022 19:00	14	373532	0	10.26	0	0.98
28/08/2022 20:00	13.99	373916	0	10.18	0	1
28/08/2022 21:00	13.97	373338.6	0	9.68	0	1.13
28/08/2022 22:00	13.97	372948.9	0	9.62	0	1.73
28/08/2022 23:00	13.95	372664.4	0	9.62	0	0.96
28/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
29/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/08/2022 08:00	16.19	198060	<Samp	23.4	<Samp	2.88
29/08/2022 09:00	13.96	376217.1	0	12.34	0	1.24
29/08/2022 10:00	14	379021.8	0	11.79	0	1.97
29/08/2022 11:00	14.01	378859.6	0	12.02	0	1.44
29/08/2022 12:00	14.02	380654.5	0	11.71	0	0.99
29/08/2022 13:00	14.04	383501.8	0	11.29	0	0.63
29/08/2022 14:00	14.06	386778.6	0	11.22	0	0.59
29/08/2022 15:00	14.04	386607.9	0	12.05	0	0.52
29/08/2022 16:00	14.02	386073.1	0	12.37	0	0.49
29/08/2022 17:00	13.97	378950.6	0	11.12	0	0.8
29/08/2022 18:00	13.95	375898.6	0	10.74	0	1.7
29/08/2022 19:00	13.94	374638.5	0	10.89	0	3.99
29/08/2022 20:00	13.94	373293	0	10.9	0	2.28
29/08/2022 21:00	13.94	374052.5	0	10.96	0.01	1.99
29/08/2022 22:00	13.94	374186.2	0	10.92	0.01	3.42
29/08/2022 23:00	13.95	375460.5	0	10.67	0.01	1.74
29/08/2022 24:00	13.93	358635.6	0	10.26	0.01	1.27
30/08/2022 01:00	13.94	366409.5	0	10.27	0.02	0.9
30/08/2022 02:00	13.94	367843.1	0	10.01	0.02	1.04
30/08/2022 03:00	13.94	368682.2	0	10.09	0.05	0.84
30/08/2022 04:00	13.94	367919.9	0	10.02	0.05	0.83
30/08/2022 05:00	13.95	368289.7	0	10.39	0.06	0.81
30/08/2022 06:00	13.93	366912.9	0	10.05	0.06	0.95
30/08/2022 07:00	13.93	367900	0	9.73	0.05	0.9
30/08/2022 08:00	13.9	328951	0	11.66	0.02	1.15
30/08/2022 09:00	13.97	379587.8	0	9.89	0	0.74
30/08/2022 10:00	13.99	382264.4	0	9.89	0	0.66
30/08/2022 11:00	14.02	382383.9	0	10.16	0	0.62
30/08/2022 12:00	14.04	382523.3	0	10.5	0	0.54
30/08/2022 13:00	14.07	385265.3	0	11.09	0	0.57
30/08/2022 14:00	14.06	385896.8	0	12.44	0	0.58
30/08/2022 15:00	14.05	385305.1	0	12.81	0	0.64
30/08/2022 16:00	14.04	384918.3	0	12.25	0	0.58
30/08/2022 17:00	14.03	384082	0	12.45	0	0.58
30/08/2022 18:00	14.05	381840.6	0	10.65	0	0.6
30/08/2022 19:00	14.05	382656.9	0	10.08	0	0.64
30/08/2022 20:00	14.02	380771.1	0	9.65	0	0.63
30/08/2022 21:00	14.01	383083.6	0	9.02	0	0.8
30/08/2022 22:00	13.97	381871.9	0	8.68	0	1.72
30/08/2022 23:00	13.98	381371.3	0	9.1	0	1.48
30/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
31/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/08/2022 08:00	16.17	205997.8	<Samp	19.82	<Samp	3.45
31/08/2022 09:00	13.99	387338.9	0	8.49	0	0.75
31/08/2022 10:00	14.05	387776.9	0	8.43	0	0.97
31/08/2022 11:00	14.07	388695.7	0	9.08	0	0.82
31/08/2022 12:00	14.06	388277.6	0	9.61	0	0.67
31/08/2022 13:00	14.05	385578.2	0	11.03	0	0.6
31/08/2022 14:00	14.05	385088.9	0	10.69	0	0.42
31/08/2022 15:00	14.01	382821.9	0	8.82	0	0.8
31/08/2022 16:00	13.99	379172.5	0	8.85	0	1.62
31/08/2022 17:00	13.95	375793.3	0	8.57	0	2.73
31/08/2022 18:00	13.95	371944.8	0	8.56	0	3
31/08/2022 19:00	13.97	372741.2	0	8.6	0	2.26
31/08/2022 20:00	13.96	373011.4	0	8.37	0	2.17
31/08/2022 21:00	13.97	375033.8	0	8.36	0	1.98
31/08/2022 22:00	13.99	375855.9	0	9.08	0	2.24
31/08/2022 23:00	13.99	375042.4	0	9.18	0	1.37
31/08/2022 24:00	13.96	362566.6	0	9.1	0.01	1.27
Minimum	13.84	186796.9	0	8.36	0	0.33
MinDate	13/08/2022 06:00	12/08/2022 09:00	12/08/2022 11:00	31/08/2022 21:00	12/08/2022 11:00	15/08/2022 15:00
Maximum	16.63	388695.7	304.91	58.26	1.48	8.96
MaxDate	12/08/2022 09:00	31/08/2022 11:00	23/08/2022 08:00	12/08/2022 09:00	15/08/2022 16:00	16/08/2022 08:00
Avg	14.03	365399.3	0.73	18.05	0.37	1.6
Num	423	424	417	423	423	424
Data[%]	56.9	57	56	56.9	56.9	57
STD	0.3	26862.4	14.9	6.6	2.3	1.1

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/08/2022 19:00	14.26	372439.7	3.45	39.34	2.04	2.66
12/08/2022 20:00	14.26	365894.6	3.48	36.91	2.1	2.07
12/08/2022 21:00	14.26	365900.3	3.5	36.57	2.19	2.06
12/08/2022 22:00	14.26	365669.9	3.49	36.67	2.25	2.35
12/08/2022 23:00	14.26	365217.7	3.46	36.81	2.32	1.69
12/08/2022 24:00	14.19	340229.2	3.5	33.61	2.35	2.43
13/08/2022 01:00	14.19	341239	3.51	33.81	2.42	1.62
13/08/2022 02:00	14.19	341762.4	3.53	33.57	2.46	1.68
13/08/2022 03:00	14.18	340556.3	3.57	33.31	2.49	1.97
13/08/2022 04:00	14.17	339082.9	3.57	33.3	2.53	1.7
13/08/2022 05:00	14.17	337498.6	3.58	33.16	2.54	1.89
13/08/2022 06:00	14.16	336520.1	3.6	33.1	2.56	1.67
13/08/2022 07:00	14.17	337296.6	3.6	33.1	2.56	1.89
13/08/2022 08:00	14.26	311397.9	3.51	33.97	2.61	1.82
13/08/2022 09:00	14.31	374351.2	3.52	36.14	2.58	1.18
13/08/2022 10:00	14.34	376877	3.56	37.16	2.49	1.28
13/08/2022 11:00	14.39	379912.1	3.52	39.48	2.38	1.55
13/08/2022 12:00	14.4	380023	3.57	39.84	2.27	1.6
13/08/2022 13:00	14.41	380782.5	3.56	40.09	2.16	1.71
13/08/2022 14:00	14.36	378478.5	3.52	38.6	2.1	0.8
13/08/2022 15:00	14.32	377127.3	3.52	37.57	2.1	1.95
13/08/2022 16:00	14.33	376749	3.53	37.71	2.15	1.95
13/08/2022 17:00	14.34	376481.7	3.55	37.29	2.09	1.59
13/08/2022 18:00	14.33	372624.6	3.54	36.33	1.81	1.35
13/08/2022 19:00	14.32	372658.7	3.59	35.97	1.61	1.28
13/08/2022 20:00	14.33	374610	3.59	36.71	1.37	1.34
13/08/2022 21:00	14.34	376151.7	3.48	37.98	1.15	1.45
13/08/2022 22:00	14.32	375858.7	3.49	37.21	0.8	1.57
13/08/2022 23:00	14.3	375184.6	3.56	36.45	1.4	1.73
13/08/2022 24:00	14.28	361002.2	3.62	35.25	2.03	1.68
14/08/2022 01:00	14.25	351242.9	3.6	33.51	2.08	1.38
14/08/2022 02:00	14.25	350861.8	3.6	33.62	2.14	1.5
14/08/2022 03:00	14.24	350358.3	3.65	33.3	2.18	1.53
14/08/2022 04:00	14.23	348973	3.64	32.89	2.27	1.7
14/08/2022 05:00	14.22	347107.1	3.64	32.72	2.32	1.87
14/08/2022 06:00	14.2	342143.5	3.64	32.87	2.33	1.95
14/08/2022 07:00	14.2	340206.5	3.64	33.01	2.4	2.09
14/08/2022 08:00	14.25	345812.9	3.6	33.13	2.45	1.54
14/08/2022 09:00	14.29	348452.5	3.55	33.91	2.3	1.29
14/08/2022 10:00	14.3	349448.1	3.56	34.52	2.19	1.57
14/08/2022 11:00	14.31	350730.9	3.56	34.67	2.08	1.54
14/08/2022 12:00	14.33	350085.2	3.55	35.14	2.04	1.43
14/08/2022 13:00	14.35	352554.2	3.57	35.79	1.99	1.44
14/08/2022 14:00	14.35	353529.8	3.59	35.93	1.9	1.5
14/08/2022 15:00	14.36	354807	3.6	36.25	1.86	1.68
14/08/2022 16:00	14.36	354064.6	3.61	36.09	1.85	1.69
14/08/2022 17:00	14.36	355387.3	3.62	36.63	1.87	1.51
14/08/2022 18:00	14.35	334625.7	3.65	35.54	1.86	1.36
14/08/2022 19:00	14.43	376737.7	3.66	40.38	1.91	1.38
14/08/2022 20:00	14.4	375966.8	3.7	39.57	1.94	1.13
14/08/2022 21:00	14.36	375537.3	3.77	37.92	1.98	1.07
14/08/2022 22:00	14.34	374584.4	3.65	37.38	2	1.26
14/08/2022 23:00	14.32	372997.2	3.68	36.77	2.02	1.66
14/08/2022 24:00	14.27	352468.9	3.65	33.8	2.08	1.65
15/08/2022 01:00	14.26	353214.1	3.68	33.51	2.13	1.7
15/08/2022 02:00	14.25	352583.1	3.69	33.24	2.21	1.69
15/08/2022 03:00	14.26	353057.7	3.67	33.26	2.29	1.85
15/08/2022 04:00	14.25	350699.6	3.66	33.06	2.39	1.98
15/08/2022 05:00	14.24	349419.6	3.65	32.86	2.21	2.04
15/08/2022 06:00	14.24	346518.3	3.66	32.79	2.26	1.97
15/08/2022 07:00	14.24	347602	3.67	32.95	1.86	1.97
15/08/2022 08:00	14.26	337185.7	3.66	33.65	1.38	1.94
15/08/2022 09:00	14.34	381362.7	3.59	38.49	1.18	1.84
15/08/2022 10:00	14.38	383564.3	3.54	39.49	0.87	1.68
15/08/2022 11:00	14.37	384392.1	3.56	40.69	0.98	1.45
15/08/2022 12:00	14.38	380645.9	3.56	43.13	0.47	1.34
15/08/2022 13:00	14.37	379550.8	3.55	42.23	0.08	1.35
15/08/2022 14:00	14.36	379422.8	3.57	42.36	0.02	1.21
15/08/2022 15:00	14.37	379550.8	3.58	42.74	0.01	1.26
15/08/2022 16:00	14.35	379676	3.62	42.38	0	1.46
15/08/2022 17:00	14.35	379161.1	3.64	42.58	0	1.32
15/08/2022 18:00	14.36	380051.4	3.62	41.63	0	1.08
15/08/2022 19:00	14.28	375588.5	3.43	38.36	0	1.15
15/08/2022 20:00	14.27	375534.5	3.49	37.92	0.05	2.44
15/08/2022 21:00	14.27	376561.3	3.49	37.48	0.02	5.54
15/08/2022 22:00	14.28	376655.2	3.46	37.16	0.05	5.35
15/08/2022 23:00	14.28	376311	3.47	37.02	0.33	4.58
15/08/2022 24:00	14.26	367837.4	3.59	35.65	2.2	3.83
16/08/2022 01:00	14.28	373631.5	3.58	35.31	2.28	3.16
16/08/2022 02:00	14.27	374015.5	3.58	35.07	2.44	3.76
16/08/2022 03:00	14.27	373554.7	3.66	35	2.56	4.19
16/08/2022 04:00	14.27	373620.2	3.69	35	2.6	4.63
16/08/2022 05:00	14.28	373495	3.68	35.18	2.64	2.78
16/08/2022 06:00	14.29	373748.2	3.62	35.51	2.67	2.59
16/08/2022 07:00	14.29	373591.7	3.66	35.58	2.69	2.86
16/08/2022 08:00	14.25	335601.3	3.68	33.21	2.72	2.24
16/08/2022 09:00	14.3	370468.5	3.64	35.46	2.76	2.15
16/08/2022 10:00	14.34	371333.2	3.64	36.47	2.71	2
16/08/2022 11:00	14.36	371774.1	3.66	37.39	2.65	1.78
16/08/2022 12:00	14.37	372089.8	3.67	37.6	2.56	1.83
16/08/2022 13:00	14.38	371976.1	3.66	37.9	2.51	1.77
16/08/2022 14:00	14.4	373702.6	3.64	38.7	2.43	1.93
16/08/2022 15:00	14.4	373716.9	3.65	38.92	2.34	2.01
16/08/2022 16:00	14.4	375520.3	3.65	38.8	2.33	1.61

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/08/2022 17:00	14.39	378040.4	3.67	41.61	2.34	1.61
16/08/2022 18:00	14.4	381021.4	3.7	43.63	2.34	1.77
16/08/2022 19:00	14.42	382187.6	3.69	42.68	2.35	1.88
16/08/2022 20:00	14.4	382494.8	3.72	41.21	2.36	1.51
16/08/2022 21:00	14.35	382261.6	3.82	39.3	2.37	1.39
16/08/2022 22:00	14.33	380845	3.76	38.38	2.4	1.21
16/08/2022 23:00	14.31	379061.6	3.75	37.78	2.43	1.44
16/08/2022 24:00	14.26	364830.8	3.67	35.43	2.45	2.16
17/08/2022 01:00	14.25	363661.8	3.61	34.26	2.51	2.4
17/08/2022 02:00	14.26	364207.9	3.61	34.55	2.6	2.09
17/08/2022 03:00	14.26	363235.1	3.6	34.62	2.66	1.98
17/08/2022 04:00	14.25	359372.3	3.84	33.83	2.74	2.47
17/08/2022 05:00	14.25	358288.6	3.86	33.75	2.84	2.47
17/08/2022 06:00	14.23	353518.5	3.85	32.97	2.65	2.52
17/08/2022 07:00	14.23	353487.2	3.85	32.97	2.45	2.66
17/08/2022 08:00	14.27	335208.8	3.82	33.51	2.06	1.86
17/08/2022 09:00	14.35	381937.3	3.79	37.97	1.81	1.4
17/08/2022 10:00	14.4	385586.7	3.68	40.52	1.34	1.55
17/08/2022 11:00	14.38	384466	3.72	41.71	1.24	1.57
17/08/2022 12:00	14.39	383004	3.65	42.27	1.03	1.51
17/08/2022 13:00	14.37	383672.4	3.61	41.23	0.49	1.26
17/08/2022 14:00	14.35	383931.3	3.64	41.27	0.61	1.19
17/08/2022 15:00	14.37	382679.7	3.62	41.78	0.38	1.65
17/08/2022 16:00	14.35	381283.1	3.65	42.49	0.12	1.84
17/08/2022 17:00	14.35	381817.8	3.62	42.57	0.07	1.56
17/08/2022 18:00	14.38	382748	3.64	39.99	0.03	1.38
17/08/2022 19:00	14.4	383288.4	3.73	40.28	0.03	1.39
17/08/2022 20:00	14.39	382210.4	3.76	40.21	0.02	1.25
17/08/2022 21:00	14.36	382224.6	3.75	38.72	0.02	1.51
17/08/2022 22:00	14.35	382221.8	3.72	38.64	0.01	1.41
17/08/2022 23:00	14.33	379030.3	3.57	38.41	0	1.88
17/08/2022 24:00	14.31	364421.2	3.53	37.87	0.01	1.98
18/08/2022 01:00	14.28	361744.6	3.62	35.86	0.04	1.92
18/08/2022 02:00	14.29	364159.5	3.59	35.86	0.01	2.22
18/08/2022 03:00	14.28	363462.6	3.63	35.56	0.01	2
18/08/2022 04:00	14.27	361275.3	3.67	35.1	0.01	2.08
18/08/2022 05:00	14.26	358635.6	3.63	34.54	0.01	2.05
18/08/2022 06:00	14.25	354966.3	3.6	33.85	0.02	2.28
18/08/2022 07:00	14.26	355145.5	3.63	33.94	0.02	1.99
18/08/2022 08:00	14.29	338499.8	3.63	34.64	0.03	1.61
18/08/2022 09:00	14.37	383638.3	3.6	39.21	0.04	1.39
18/08/2022 10:00	14.4	386130	3.62	41.18	0.01	1.59
18/08/2022 11:00	14.39	385444.5	3.61	42.51	0	1.61
18/08/2022 12:00	14.38	383845.9	3.64	43.21	0	1.56
18/08/2022 13:00	14.37	382051.1	3.64	43.77	0	1.68
18/08/2022 14:00	14.37	380956	3.67	43.78	0	1.9
18/08/2022 15:00	14.38	379889.3	3.68	43.8	0	1.74
18/08/2022 16:00	14.39	379212.3	3.71	44.1	0	1.79
18/08/2022 17:00	14.39	378481.3	3.72	43.66	0.01	1.65
18/08/2022 18:00	14.38	380947.4	3.74	42.85	0.01	1.42
18/08/2022 19:00	14.36	382964.2	3.69	40.23	0	1.56
18/08/2022 20:00	14.34	381695.5	3.65	39.3	0	1.69
18/08/2022 21:00	14.33	380338.7	3.65	39.05	0	1.73
18/08/2022 22:00	14.34	380842.2	3.67	38.75	0	1.8
18/08/2022 23:00	14.33	380483.8	3.68	38.08	0	1.84
18/08/2022 24:00	14.3	368480.3	3.73	36.42	0.01	1.74
19/08/2022 01:00	14.29	368699.3	3.71	34.73	0.01	1.87
19/08/2022 02:00	14.28	367902.8	3.8	34.31	0	1.91
19/08/2022 03:00	14.28	367885.8	3.9	34.05	0.02	1.93
19/08/2022 04:00	14.26	364173.8	3.95	33.69	0.01	1.82
19/08/2022 05:00	14.27	362782.8	3.84	33.93	0.01	2.04
19/08/2022 06:00	14.27	360328.1	3.85	34.07	0.06	1.96
19/08/2022 07:00	14.28	359443.4	3.87	34.26	0.1	1.53
19/08/2022 08:00	14.3	337029.2	3.8	34.12	0.07	1.36
19/08/2022 09:00	14.39	385572.5	3.7	40.26	0.07	1.53
19/08/2022 10:00	14.38	385555.4	3.65	42.53	0	1.76
19/08/2022 11:00	14.37	384557	3.68	43.08	0	1.76
19/08/2022 12:00	14.36	382793.5	3.68	43.64	0.01	1.65
19/08/2022 13:00	14.38	380691.4	3.71	43.66	0.1	1.82
19/08/2022 14:00	14.38	379414.3	3.71	43.43	0.05	1.84
19/08/2022 15:00	14.38	378626.4	3.73	43.44	0.02	1.88
19/08/2022 16:00	Calib	378120.1	Calib	Calib	Calib	0.9
19/08/2022 17:00	14.62	378039.5	4.05	48.32	1.87	1.68
19/08/2022 18:00	14.6	378487	4.06	48.11	1.42	1.57
19/08/2022 19:00	14.58	380350.1	4.05	47.66	1.61	1.55
19/08/2022 20:00	14.55	380876.3	3.94	43.23	2.05	2.17
19/08/2022 21:00	14.54	380682.9	3.92	42.54	1.88	2.21
19/08/2022 22:00	14.54	380648.8	3.94	42.13	1.74	1.49
19/08/2022 23:00	14.53	380148.2	3.94	41.71	1.5	2.37
19/08/2022 24:00	14.51	366600.1	4	40.1	1.47	2.53
20/08/2022 01:00	14.51	365485	4.04	38.89	1.29	2.38
20/08/2022 02:00	14.52	366844.7	3.99	39.53	1.16	2.27
20/08/2022 03:00	14.52	364463.9	3.99	39.89	1.29	2.4
20/08/2022 04:00	14.52	361389	3.97	39.69	1.18	2.5
20/08/2022 05:00	14.51	359170.4	3.95	39.29	1.09	2.41
20/08/2022 06:00	14.5	355555.1	3.95	38.66	1.1	2.5
20/08/2022 07:00	14.5	355560.8	3.96	38.58	0.96	2.22
20/08/2022 08:00	14.52	332432.6	3.94	38.66	0.86	1.81
20/08/2022 09:00	14.56	378370.4	3.89	42.46	1.08	2.11
20/08/2022 10:00	14.58	379402.9	3.9	42.91	1.28	2.26
20/08/2022 11:00	14.6	380472.4	3.88	43.45	1.03	2.22
20/08/2022 12:00	14.61	380822.3	3.88	43.8	0.87	2.27
20/08/2022 13:00	14.63	381413.9	3.87	44.72	0.76	2.05
20/08/2022 14:00	14.61	381015.7	3.91	46.07	0.66	1.81

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/08/2022 15:00	14.61	382361.1	3.94	44.87	0.49	1.24
20/08/2022 16:00	14.6	381923.1	3.93	44.06	0.41	1.18
20/08/2022 17:00	14.61	381997	3.96	43.9	0.88	1.17
20/08/2022 18:00	14.6	378157	3.97	42.79	0.95	1.48
20/08/2022 19:00	14.59	378637.8	3.95	42.8	0.68	1.66
20/08/2022 20:00	14.58	378524	3.93	42.73	0.98	1.44
20/08/2022 21:00	14.57	379792.6	3.98	42.97	1.08	1.68
20/08/2022 22:00	14.57	379784.1	3.98	43.07	1.25	1.68
20/08/2022 23:00	14.55	378620.7	3.99	42.49	1.12	2.08
20/08/2022 24:00	14.53	364119.7	3.99	41.1	1.1	2.41
21/08/2022 01:00	14.52	359949.8	3.97	40.18	1.14	2.29
21/08/2022 02:00	14.52	359557.2	3.98	39.97	1.34	2.44
21/08/2022 03:00	14.54	358974.1	3.93	40.35	1.18	2.4
21/08/2022 04:00	14.53	357358.5	3.95	40.05	1.32	2.25
21/08/2022 05:00	14.52	356334.5	3.99	39.73	1.36	2.04
21/08/2022 06:00	14.5	351979.6	4	38.8	1.28	2.15
21/08/2022 07:00	14.49	348779.6	3.97	38.21	1.29	1.96
21/08/2022 08:00	14.48	347297.7	3.97	37.77	1.28	1.93
21/08/2022 09:00	14.5	350153.5	3.97	38.03	1.66	1.76
21/08/2022 10:00	14.53	350230.3	4.07	38.45	3.59	2.1
21/08/2022 11:00	14.54	348904.8	4.07	38.62	3.6	2.22
21/08/2022 12:00	14.55	347172.5	4.05	38.88	3.5	1.93
21/08/2022 13:00	14.56	348210.7	4.06	39.24	3.51	1.92
21/08/2022 14:00	14.58	351743.5	4.08	39.42	3.46	2.06
21/08/2022 15:00	14.58	353484.3	4.1	39.92	3.42	2.02
21/08/2022 16:00	14.59	353401.8	4.1	40.3	3.42	2.2
21/08/2022 17:00	14.58	351988.2	4.1	40.14	3.4	2.05
21/08/2022 18:00	14.54	328948.2	4.03	38.34	3.3	1.72
21/08/2022 19:00	14.56	372806.6	4.02	41.84	3.34	2.04
21/08/2022 20:00	14.57	372792.4	4.04	42.51	3.39	1.8
21/08/2022 21:00	14.56	373276	4.06	42.17	3.44	1.81
21/08/2022 22:00	14.55	372829.4	4.06	41.79	3.53	1.81
21/08/2022 23:00	14.55	371555.1	4.1	41.61	3.58	1.75
21/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/08/2022 08:00	16.8	213467.2	<Samp	45.72	<Samp	4.38
22/08/2022 09:00	14.59	382787.8	4.12	41.76	3.89	1.46
22/08/2022 10:00	14.67	383430.6	4.12	45.93	3.83	1.6
22/08/2022 11:00	14.64	382002.7	4.12	48.26	3.6	1.69
22/08/2022 12:00	14.63	381943	4.15	47.67	3.46	1.7
22/08/2022 13:00	14.62	380327.3	4.18	47.63	3.39	1.81
22/08/2022 14:00	14.61	378549.6	4.17	47.65	3.39	1.88
22/08/2022 15:00	14.63	377309.4	4.19	48.59	3.36	2.06
22/08/2022 16:00	14.65	376450.4	4.22	49.76	3.35	2.42
22/08/2022 17:00	14.64	377090.4	4.18	49.46	3.31	2.37
22/08/2022 18:00	14.6	380133.9	4.17	47.21	3.3	1.7
22/08/2022 19:00	14.57	381533.4	4.14	45.53	3.24	1.42
22/08/2022 20:00	14.55	380589	4.22	42.31	3.28	1.47
22/08/2022 21:00	14.56	382930	4.32	42.57	3.39	1.65
22/08/2022 22:00	14.57	383672.4	4.23	42.61	3.47	1.82
22/08/2022 23:00	14.58	382594.4	4.16	43.83	3.54	1.5
22/08/2022 24:00	14.53	365877.6	4.13	43.51	3.62	1.42
23/08/2022 01:00	14.57	375190.3	4.18	42.46	3.71	1.69
23/08/2022 02:00	14.57	377642.2	4.24	42.91	3.8	1.47
23/08/2022 03:00	14.56	376879.9	4.32	42.19	3.85	1.4
23/08/2022 04:00	14.56	376965.2	4.3	42.08	3.88	1.38
23/08/2022 05:00	14.57	376695	4.34	42.41	3.92	1.55
23/08/2022 06:00	14.57	375087.9	4.34	42.55	3.91	1.54
23/08/2022 07:00	14.57	376532.9	4.3	42.61	3.99	1.31
23/08/2022 08:00	14.51	326672.6	4.26	38.82	3.98	1.08
23/08/2022 09:00	14.61	383911.3	4.17	44.29	3.91	1.41
23/08/2022 10:00	14.63	386721.7	4.16	45.54	3.82	1.58
23/08/2022 11:00	14.61	384972.3	4.15	48.09	3.72	1.52
23/08/2022 12:00	14.61	382762.2	4.17	48.9	3.63	1.43
23/08/2022 13:00	14.61	380611.8	4.19	48.46	3.57	1.64
23/08/2022 14:00	14.63	379047.3	4.2	49.03	3.56	1.89
23/08/2022 15:00	14.64	378066	4.26	49.11	3.57	1.88
23/08/2022 16:00	14.65	377295.2	4.28	49.51	3.54	1.91
23/08/2022 17:00	14.65	377181.4	4.29	49.52	3.4	1.8
23/08/2022 18:00	14.64	378213.9	4.27	49.38	2.63	1.43
23/08/2022 19:00	14.61	379599.2	4.29	48.31	2.33	1.18
23/08/2022 20:00	14.56	382184.8	4.44	46.55	2.05	0.86
23/08/2022 21:00	14.57	383712.3	4.48	46.35	1.89	0.94
23/08/2022 22:00	14.58	385009.3	4.37	45.22	1.81	1.25
23/08/2022 23:00	14.6	385180	4.26	44.06	1.7	1.29
23/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/08/2022 08:00	16.72	217089.6	<Samp	43.33	<Samp	4.05
24/08/2022 09:00	14.53	385979.3	4.15	41.49	1.97	1.55
24/08/2022 10:00	14.57	385802.9	4.17	45.67	1.61	1.35
24/08/2022 11:00	14.6	382463.5	4.12	47.02	1.2	1.35
24/08/2022 12:00	14.61	379371.6	4.12	47.01	0.61	1.11

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/08/2022 13:00	14.64	377849.8	4.13	48.39	0.62	1.52
24/08/2022 14:00	14.64	376774.6	4.17	47.84	0.51	1.67
24/08/2022 15:00	14.6	377736.1	4.19	45.8	0.5	1.11
24/08/2022 16:00	14.6	378293.6	4.21	45.78	0.57	1.11
24/08/2022 17:00	14.6	378524	4.24	46.37	0.68	1.24
24/08/2022 18:00	14.59	379001.8	4.38	46	0.83	1.15
24/08/2022 19:00	14.58	379895	4.49	46.21	0.71	1.18
24/08/2022 20:00	14.54	381590.3	4.58	44.47	0.67	0.85
24/08/2022 21:00	14.52	383578.6	4.47	43.89	0.66	0.82
24/08/2022 22:00	14.53	384073.5	4.26	44.27	0.72	1.46
24/08/2022 23:00	14.59	386098.7	4.07	44.96	0.66	1.5
24/08/2022 24:00	14.55	376333.8	4.15	43.16	0.67	1.25
25/08/2022 01:00	14.55	379408.6	4.35	40.72	0.79	1.23
25/08/2022 02:00	14.55	380793.8	4.19	40.93	0.94	1.09
25/08/2022 03:00	14.55	381177.8	4.33	40.5	0.91	1.38
25/08/2022 04:00	14.55	381118.1	4.28	40.45	0.86	1.78
25/08/2022 05:00	14.57	381487.9	4.15	41.42	0.95	1.65
25/08/2022 06:00	14.57	380236.3	4.12	41.49	0.96	1.52
25/08/2022 07:00	14.57	381311.5	4.13	41.78	0.98	1.61
25/08/2022 08:00	14.5	344276.9	4.07	39.12	0.87	1.85
25/08/2022 09:00	14.53	384420.5	4.04	42.86	1	1.65
25/08/2022 10:00	14.55	386229.6	4.07	43.17	1.01	1.71
25/08/2022 11:00	14.56	385131.6	4.05	43.49	1.08	1.37
25/08/2022 12:00	14.57	384827.3	4.04	43.32	0.94	1.22
25/08/2022 13:00	14.6	386485.6	4.06	44.15	1.01	1.34
25/08/2022 14:00	14.6	386425.8	4.11	45.58	0.84	1.38
25/08/2022 15:00	14.58	385615.2	4.13	47.04	0.63	1.39
25/08/2022 16:00	14.57	385965	4.17	47.48	0.69	1.41
25/08/2022 17:00	14.58	385774.5	4.18	47.84	0.73	1.55
25/08/2022 18:00	14.59	385552.6	4.22	44.89	0.76	1.13
25/08/2022 19:00	14.58	386562.4	4.28	43.38	1.03	1.06
25/08/2022 20:00	14.57	386186.9	4.22	42.11	1.16	0.97
25/08/2022 21:00	14.57	387139.8	4.18	42.62	1.02	1.34
25/08/2022 22:00	14.52	379104.3	4.03	42.98	1.07	4.6
25/08/2022 23:00	14.51	378472.8	4.06	42.82	1.21	6.28
25/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
26/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/08/2022 07:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
26/08/2022 08:00	16.01	243456.9	428.33	44.74	<Samp	27.71
26/08/2022 09:00	14.52	382750.8	4.16	38.95	1.83	3.4
26/08/2022 10:00	14.57	383976.8	4.13	41.93	1.65	2.69
26/08/2022 11:00	14.58	383786.2	4.1	41.93	1.41	2.2
26/08/2022 12:00	14.58	384534.3	4.14	41.99	1.55	2.19
26/08/2022 13:00	14.55	384451.8	4.09	42.86	1.32	2.24
26/08/2022 14:00	14.55	383388	4.04	42.4	1.37	3.04
26/08/2022 15:00	14.54	383296.9	4.05	41.84	1.14	2.83
26/08/2022 16:00	14.53	381601.7	3.98	42.16	1.12	4.13
26/08/2022 17:00	14.52	379161.1	4	42	1.42	5.4
26/08/2022 18:00	14.51	375622.6	4.1	41.28	1.65	5.16
26/08/2022 19:00	14.51	375028.2	4.01	41.2	1.52	4.82
26/08/2022 20:00	14.51	375130.6	3.98	41.15	1.31	4.85
26/08/2022 21:00	14.51	375884.3	4.16	41.27	1.36	4.09
26/08/2022 22:00	14.51	376572.7	4.1	41.07	1.32	3.38
26/08/2022 23:00	14.5	375713.7	4.09	40.72	1.23	2.9
26/08/2022 24:00	14.49	371620.5	4.06	40.24	1.02	3.29
27/08/2022 01:00	14.5	373332.9	4	40.08	0.97	3.09
27/08/2022 02:00	14.51	375614.1	4.03	40.44	1.12	3.02
27/08/2022 03:00	14.51	375486.1	4	40.42	1.11	3.09
27/08/2022 04:00	14.52	374365.4	4.02	40.46	1.17	3
27/08/2022 05:00	14.51	374948.5	4.04	40.33	1.28	3.03
27/08/2022 06:00	14.51	373861.9	4.07	39.71	1.35	3.1
27/08/2022 07:00	14.51	375477.6	4.12	39.89	1.17	3.2
27/08/2022 08:00	14.45	348563.4	4.12	37.12	1.12	19.86
27/08/2022 09:00	14.53	380870.6	4.04	41.89	0.97	1.93
27/08/2022 10:00	14.56	378871	4.04	41.3	1.15	2.06
27/08/2022 11:00	14.59	382398.1	4.05	42.33	1.01	2.01
27/08/2022 12:00	14.61	382568.8	4.07	42.96	0.7	2.06
27/08/2022 13:00	14.57	381189.2	4.09	45.11	0.58	2.09
27/08/2022 14:00	14.56	380145.3	4.05	44.24	0.75	1.85
27/08/2022 15:00	14.57	380614.6	4.1	43.26	0.94	2.6
27/08/2022 16:00	14.58	383251.4	4.11	42.41	0.95	1.67
27/08/2022 17:00	14.58	382073.8	4.1	41.88	0.95	1.97
27/08/2022 18:00	14.56	377335	4.12	40.83	0.94	1.82
27/08/2022 19:00	14.55	377488.6	4.11	40.24	0.9	1.53
27/08/2022 20:00	14.54	377969.3	4.15	40.23	0.98	1.86
27/08/2022 21:00	14.54	381066.9	4.15	40.81	1.18	1.84
27/08/2022 22:00	14.53	381476.5	4.19	40.35	1.21	1.85
27/08/2022 23:00	14.53	380554.9	4.25	40.15	1.2	2.01
27/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
28/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
28/08/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/08/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
28/08/2022 18:00	15.58	245355.3	165.75	57.82	<Samp	2.41
28/08/2022 19:00	14.56	376922.6	4.23	38.15	1.86	1.71
28/08/2022 20:00	14.59	376840.1	4.27	40.46	1.79	1.48
28/08/2022 21:00	14.56	376256.9	4.27	39.71	1.54	1.62
28/08/2022 22:00	14.55	375477.6	4.33	39.47	1.5	1.73
28/08/2022 23:00	14.54	374567.3	4.41	39.22	1.47	1.52
28/08/2022 24:00	14.51	367632.6	4.42	38.41	1.48	1.36
29/08/2022 01:00	14.55	378017.7	4.47	39.94	1.32	1.55
29/08/2022 02:00	14.57	378170.3	4.45	40.96	1.3	1.59
29/08/2022 03:00	14.55	377184.3	4.47	39.94	1.26	1.58
29/08/2022 04:00	14.54	376527.2	4.45	40.1	1.22	1.42
29/08/2022 05:00	14.54	376259.8	4.45	39.86	1.57	1.32
29/08/2022 06:00	14.52	376743.3	4.73	38.19	1.6	1.48
29/08/2022 07:00	14.52	378791.3	4.88	38.15	1.54	1.44
29/08/2022 08:00	14.45	354653.4	4.79	35.82	1.3	1.27
29/08/2022 09:00	14.54	384639.5	4.15	43.48	1.4	1.17
29/08/2022 10:00	14.56	382870.3	4.14	43.23	1.14	2.45
29/08/2022 11:00	14.57	381604.5	4.14	43.6	1.03	2.26
29/08/2022 12:00	14.58	382196.2	4.15	43.78	1.02	1.95
29/08/2022 13:00	14.6	384668	4.14	44.3	0.71	1.66
29/08/2022 14:00	14.57	384852.9	4.15	46.22	0.65	1.58
29/08/2022 15:00	14.56	383624.1	4.16	46.25	0.57	1.49
29/08/2022 16:00	14.57	385615.2	4.15	46.35	0.76	1.1
29/08/2022 17:00	14.54	383865.8	4.08	43.41	0.79	1.34
29/08/2022 18:00	14.52	380734.1	4.13	41.78	1.21	1.84
29/08/2022 19:00	14.51	379360.3	4.14	41.58	1.16	4.84
29/08/2022 20:00	14.51	377750.3	4.15	41.19	1.1	2.67
29/08/2022 21:00	14.51	378324.9	4.2	41.32	1.24	2.46
29/08/2022 22:00	14.51	378913.7	4.2	41.2	1.34	3.29
29/08/2022 23:00	14.52	379053	4.14	40.82	1.1	2.58
29/08/2022 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/08/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/08/2022 08:00	16.68	219329.8	<Samp	39.16	<Samp	4.45
30/08/2022 09:00	14.52	384471.7	4.37	37.88	2.08	1.66
30/08/2022 10:00	14.59	386514	4.29	41.51	1.82	1.57
30/08/2022 11:00	14.6	385618	4.23	42.76	1.64	1.45
30/08/2022 12:00	14.61	386021.9	4.23	43.84	1.38	1.44
30/08/2022 13:00	14.6	384781.8	4.24	46.32	1.49	1.66
30/08/2022 14:00	14.6	382375.3	4.23	47.39	1.41	1.77
30/08/2022 15:00	14.61	381271.7	4.24	47.33	1.26	1.8
30/08/2022 16:00	14.59	381678.5	4.26	46.97	1.11	1.72
30/08/2022 17:00	14.59	381499.3	4.27	47	1.17	1.47
30/08/2022 18:00	14.6	383214.5	4.3	45.75	1.22	1.46
30/08/2022 19:00	14.58	383345.3	4.31	45.1	1.36	1.38
30/08/2022 20:00	14.59	384303.9	4.53	42.93	1.27	1.29
30/08/2022 21:00	14.56	385447.3	4.41	42.7	1.17	1.35
30/08/2022 22:00	14.55	385475.8	4.38	41.29	1.13	1.26
30/08/2022 23:00	14.56	384946.7	4.37	41.25	1.17	1.82
30/08/2022 24:00	14.49	365869	4.48	38.48	1.11	1.59
31/08/2022 01:00	14.53	378140	4.56	38.89	1.1	1.41
31/08/2022 02:00	14.52	378677.6	4.78	38.64	1.27	2.02
31/08/2022 03:00	14.53	379437	4.68	39.2	1.1	1.97
31/08/2022 04:00	14.53	378413	4.8	39.04	1.16	1.52
31/08/2022 05:00	14.53	377443.1	4.84	38.9	1.85	1.73
31/08/2022 06:00	14.5	376652.3	4.87	38	1.65	1.66
31/08/2022 07:00	14.5	376814.5	5.05	37.83	2.46	1.8
31/08/2022 08:00	14.47	347858	4.87	36.41	2.52	1.44
31/08/2022 09:00	14.56	385885.4	4.54	41.62	2.14	1.3
31/08/2022 10:00	14.59	386175.5	4.32	43.22	1.91	1.78
31/08/2022 11:00	14.58	385268.2	4.33	45.63	1.76	1.6
31/08/2022 12:00	14.58	383046.6	4.29	46.85	1.37	1.53
31/08/2022 13:00	14.6	380071.3	4.23	47.12	0.83	1.63
31/08/2022 14:00	14.6	380961.7	4.26	46.93	0.87	1.37
31/08/2022 15:00	14.59	385490	4.21	44.8	1.39	1.08
31/08/2022 16:00	14.56	382733.8	4.19	44.06	1.43	1.35
31/08/2022 17:00	14.52	379889.3	4.17	42.4	1.4	2.34
31/08/2022 18:00	14.52	375739.3	4.24	41.39	1.33	2.94
31/08/2022 19:00	14.54	375420.7	4.32	41.81	1.19	2.88
31/08/2022 20:00	14.53	376265.5	4.29	41.39	1.08	2.63
31/08/2022 21:00	14.54	378088.8	4.32	41.51	1.13	2.32
31/08/2022 22:00	14.56	378933.6	4.31	42.85	1.48	1.83
31/08/2022 23:00	14.56	378282.2	4.35	42.6	1.22	1.77
31/08/2022 24:00	14.53	367348.2	4.38	41.27	1.36	1.56
Minimum	14.16	210819.3	3.31	32.72	0	0.8
MinDate	13/08/2022 06:00	12/08/2022 05:00	12/08/2022 08:00	14/08/2022 05:00	15/08/2022 16:00	13/08/2022 14:00
Maximum	17.45	387694.5	428.33	57.82	3.99	27.71
MaxDate	12/08/2022 05:00	12/08/2022 09:00	26/08/2022 08:00	28/08/2022 18:00	23/08/2022 07:00	26/08/2022 08:00
Avg	14.49	369462	6.66	40.52	1.55	2.02
Num	425	426	421	425	424	426
Data[%]	57.1	57.3	56.6	57.1	57	57.3
STD	0.3	24296.7	29.3	4.9	4	1.7

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
01/09/2022 01:00	14.51	361204.2	4.41	39.2	1.59	1.77
01/09/2022 02:00	14.51	362512.6	4.35	39.36	1.53	1.51
01/09/2022 03:00	14.5	362154.2	4.46	38.74	1.62	1.44
01/09/2022 04:00	14.49	361326.5	4.5	38.23	1.56	1.49
01/09/2022 05:00	14.48	358726.6	4.62	37.5	1.52	1.85
01/09/2022 06:00	14.47	354064.6	4.52	37.01	1.21	1.94
01/09/2022 07:00	14.47	355344.6	4.45	36.81	0.92	1.96
01/09/2022 08:00	14.49	361787.3	4.5	37.68	1.62	1.97
01/09/2022 09:00	14.53	369711.9	4.45	38.78	1.36	1.95
01/09/2022 10:00	14.53	351225.8	4.39	38.08	0.98	1.74
01/09/2022 11:00	14.55	385125.9	4.34	43.74	0.76	1.29
01/09/2022 12:00	14.56	384574.1	4.31	45.27	0.73	1.59
01/09/2022 13:00	14.56	382901.6	4.29	45.04	0.55	1.83
01/09/2022 14:00	14.58	380111.2	4.32	45.68	0.64	1.84
01/09/2022 15:00	14.6	377710.5	4.32	45.35	0.42	1.72
01/09/2022 16:00	14.6	378233.8	4.39	45.8	1.3	1.64
01/09/2022 17:00	14.59	380230.6	4.45	46.44	1.62	1.26
01/09/2022 18:00	14.56	382275.8	4.44	44.81	1.45	1.74
01/09/2022 19:00	14.55	383598.5	4.49	44.81	1.33	1.61
01/09/2022 20:00	14.59	384289.7	4.52	43.58	1.56	1.44
01/09/2022 21:00	14.59	383547.3	4.34	44.21	1.41	1.3
01/09/2022 22:00	14.57	383723.6	4.32	43.33	1.41	1.27
01/09/2022 23:00	14.54	365436.7	4.38	41.27	1.22	1.22
01/09/2022 24:00	14.52	367447.7	4.41	38.68	1.1	1.19
02/09/2022 01:00	14.51	366142.1	4.56	38.32	1.13	1.14
02/09/2022 02:00	14.49	367060.9	4.56	37.69	1.45	1.07
02/09/2022 03:00	14.49	365931.6	4.58	37.32	1.83	1.07
02/09/2022 04:00	14.49	363730	4.53	36.77	1.37	1.18
02/09/2022 05:00	14.48	363249.3	4.69	36.82	1.44	1.1
02/09/2022 06:00	14.48	358351.2	4.56	36.8	1.46	1.08
02/09/2022 07:00	14.48	358160.6	4.54	36.75	2.33	1.11
02/09/2022 08:00	14.51	366799.2	4.5	37.67	1.91	1.17
02/09/2022 09:00	14.56	375096.4	4.46	39.95	1.48	1.13
02/09/2022 10:00	14.58	357873.3	4.38	39.74	1.08	1.13
02/09/2022 11:00	14.57	381943	4.42	44.48	0.99	1.05
02/09/2022 12:00	14.57	381809.3	4.46	45.32	1.12	1.13
02/09/2022 13:00	14.59	380045.8	4.48	46.5	1.12	1.47
02/09/2022 14:00	14.59	379570.7	4.44	46.05	1.03	1.48
02/09/2022 15:00	14.58	379724.3	4.51	46.26	1.31	1.51
02/09/2022 16:00	14.58	378549.6	4.52	45.32	1.33	1.25
02/09/2022 17:00	14.59	378558.1	4.51	45.47	1.29	1.27
02/09/2022 18:00	14.58	378856.8	4.51	45.06	1.12	1.15
02/09/2022 19:00	14.55	379767	4.56	44.78	0.87	0.98
02/09/2022 20:00	14.53	381917.4	4.65	44.15	0.88	0.72
02/09/2022 21:00	14.53	384136.1	4.67	44.15	1.06	1.22
02/09/2022 22:00	14.55	385399	4.76	44.45	1.14	1.44
02/09/2022 23:00	14.53	371501	4.75	41.38	1.49	1.28
02/09/2022 24:00	14.53	373520.6	4.65	38.2	1.51	1.6
03/09/2022 01:00	14.51	370101.6	4.5	37.56	1.63	1.41
03/09/2022 02:00	14.51	372069.9	4.51	37.41	1.53	1.6
03/09/2022 03:00	14.5	370795.6	4.49	37.21	1.46	1.87
03/09/2022 04:00	14.5	367786.2	4.46	36.75	1.25	1.87
03/09/2022 05:00	14.49	366110.8	4.53	36.51	1.59	1.98
03/09/2022 06:00	14.47	361465.8	4.51	36	1.35	3.18
03/09/2022 07:00	14.47	361673.5	4.5	36.09	1.95	2.47
03/09/2022 08:00	14.5	366472.1	4.48	36.55	1.7	2.8
03/09/2022 09:00	14.53	374672.6	4.38	38.22	1.77	1.37
03/09/2022 10:00	14.55	376817.3	4.36	38.76	1.12	1.35
03/09/2022 11:00	14.54	382833.3	4.37	43.06	0.69	1.1
03/09/2022 12:00	14.56	381394	4.36	44.03	0.68	1.16
03/09/2022 13:00	14.57	379417.1	4.43	44.29	0.77	1.38
03/09/2022 14:00	14.58	380901.9	4.43	45.33	0.89	1.65
03/09/2022 15:00	14.58	379178.2	4.41	45.44	0.74	1.87
03/09/2022 16:00	14.6	379260.7	4.44	47.05	0.67	1.72
03/09/2022 17:00	14.59	379098.6	4.52	46.51	0.72	1.46
03/09/2022 18:00	14.6	379852.3	4.54	45.1	0.88	1.41
03/09/2022 19:00	14.6	379951.9	4.51	43.84	1.08	1.22
03/09/2022 20:00	14.6	379812.5	4.42	43.65	1.12	1.41
03/09/2022 21:00	14.6	382059.6	4.5	44.03	1.3	1.71
03/09/2022 22:00	14.59	383038.1	4.47	43.3	1.3	1.57
03/09/2022 23:00	14.54	369623.7	4.56	41.12	1.16	1.19
03/09/2022 24:00	14.52	365433.8	4.57	38.28	1.44	1.09
04/09/2022 01:00	14.5	364936.1	4.57	37.38	1.54	1.93
04/09/2022 02:00	14.49	366261.6	4.53	36.74	1.28	1.76
04/09/2022 03:00	14.48	364822.3	4.49	36.38	1.27	2.08
04/09/2022 04:00	14.48	365032.8	4.46	36.43	1.41	2.33
04/09/2022 05:00	14.47	361741.8	4.41	36.05	1.26	2.28
04/09/2022 06:00	14.45	351942.6	4.27	36.48	1.15	4.04
04/09/2022 07:00	14.44	347664.6	4.3	36.11	1.46	4.53
04/09/2022 08:00	14.44	344487.3	4.32	35.72	1.24	2.64
04/09/2022 09:00	14.47	346401.7	4.35	35.94	1.05	1.74
04/09/2022 10:00	14.49	348327.3	4.34	35.9	0.81	1.74
04/09/2022 11:00	14.51	349018.6	4.36	36.21	0.71	1.37
04/09/2022 12:00	14.54	349914.6	4.37	37.56	0.6	1.45
04/09/2022 13:00	14.57	350102.3	4.38	38.35	0.65	1.68
04/09/2022 14:00	14.59	352119	4.41	39.69	0.74	2.04
04/09/2022 15:00	14.59	354781.4	4.42	39.57	0.7	1.59
04/09/2022 16:00	14.58	354317.8	4.46	39.48	0.74	1.6
04/09/2022 17:00	14.53	354070.3	4.44	37.71	1.04	1.39
04/09/2022 18:00	14.44	344134.6	4.32	37.25	1.06	2.33
04/09/2022 19:00	14.53	329519.9	4.31	39.14	1.6	3.28
04/09/2022 20:00	14.5	369487.2	4.33	39.87	1.84	4.21
04/09/2022 21:00	14.51	370212.5	4.34	40.67	1.79	3.38
04/09/2022 22:00	14.5	370050.4	4.33	40.19	1.67	4.81

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
04/09/2022 23:00	14.44	340997.2	4.34	36.55	1.43	5.52
04/09/2022 24:00	14.44	347715.8	4.36	36.23	1.42	5.1
05/09/2022 01:00	14.44	346686.1	4.39	36.15	1.41	5.06
05/09/2022 02:00	14.45	346547.3	4.38	36.43	1.62	4.25
05/09/2022 03:00	14.45	345616.6	4.4	36.33	1.72	3.51
05/09/2022 04:00	14.44	344441.8	4.39	36.11	1.76	2.8
05/09/2022 05:00	14.44	344032.3	4.38	35.84	1.67	2.06
05/09/2022 06:00	14.43	343059.4	4.46	35.4	1.83	3.37
05/09/2022 07:00	14.44	346248.1	4.51	35.47	1.52	2.36
05/09/2022 08:00	14.48	358106.6	4.62	36.98	1.63	2.7
05/09/2022 09:00	14.52	370698.9	4.61	38.82	2.12	2.45
05/09/2022 10:00	14.51	346350.5	4.66	38.05	1.82	2.28
05/09/2022 11:00	14.54	382463.5	4.55	40.54	1.71	2.54
05/09/2022 12:00	14.56	383157.6	4.45	41.23	1.49	2.14
05/09/2022 13:00	14.57	383609.8	4.44	41.56	1.44	2.23
05/09/2022 14:00	14.58	384997.9	4.5	42.75	1.54	2.06
05/09/2022 15:00	14.57	383931.3	4.46	43.83	2.04	1.96
05/09/2022 16:00	14.59	384861.4	4.34	42.49	1.61	2.4
05/09/2022 17:00	14.58	385657.8	4.36	42.16	1.65	2.41
05/09/2022 18:00	14.56	381769.5	4.4	40.83	1.66	2.5
05/09/2022 19:00	14.57	382358.3	4.54	41.15	1.83	1.94
05/09/2022 20:00	14.55	381743.9	4.79	40.58	1.57	1.63
05/09/2022 21:00	14.54	382014.1	4.47	40.96	1.56	1.53
05/09/2022 22:00	14.54	381308.7	4.49	41.64	2.38	2.56
05/09/2022 23:00	14.52	363203.8	4.59	40.21	3.83	2.33
05/09/2022 24:00	14.52	366207.5	4.62	38.5	3.96	2.31
06/09/2022 01:00	14.51	364981.6	4.58	38.5	3.97	2.16
06/09/2022 02:00	14.51	365561.8	4.56	38.6	4.08	2.29
06/09/2022 03:00	14.51	364159.5	4.62	38.34	4.08	2.16
06/09/2022 04:00	14.51	362543.9	4.62	38.52	4.14	2.32
06/09/2022 05:00	14.51	361736.1	4.61	38.64	4.14	2.16
06/09/2022 06:00	14.5	356465.3	4.62	38.22	4.15	2.25
06/09/2022 07:00	14.51	356471	4.65	38.66	4.08	2.36
06/09/2022 08:00	14.52	362194	4.6	39.36	4.05	2.09
06/09/2022 09:00	14.56	369757.4	4.56	40.52	4	1.55
06/09/2022 10:00	14.56	343534.5	4.54	39.46	3.87	1.6
06/09/2022 11:00	14.6	385057.7	4.53	44.31	3.8	1.62
06/09/2022 12:00	14.62	385461.6	4.52	45.26	3.8	1.53
06/09/2022 13:00	14.59	383052.3	4.53	46.94	3.86	1.53
06/09/2022 14:00	14.59	381792.3	4.55	46.85	3.89	1.6
06/09/2022 15:00	14.58	381408.3	4.56	46.54	3.77	1.23
06/09/2022 16:00	14.59	380213.6	4.57	46.45	3.82	1.62
06/09/2022 17:00	14.6	380057.1	4.6	46.82	3.84	1.55
06/09/2022 18:00	14.59	380429.8	4.59	43.1	3.88	1.59
06/09/2022 19:00	14.56	379175.3	4.56	42.21	3.93	2.32
06/09/2022 20:00	14.55	380133.9	4.53	41.12	4.03	3.01
06/09/2022 21:00	14.54	380566.3	4.5	41.28	4.06	2.74
06/09/2022 22:00	14.52	379727.2	4.48	41.03	4.09	2.72
06/09/2022 23:00	14.51	370297.8	4.52	40.4	4.15	2.49
06/09/2022 24:00	14.48	363712.9	4.5	37.95	4.14	3.74
07/09/2022 01:00	14.48	363397.2	4.5	37.71	4.2	4.43
07/09/2022 02:00	14.48	364355.8	4.57	37.48	4.26	4.8
07/09/2022 03:00	14.48	363656.1	4.62	37.23	4.3	3.81
07/09/2022 04:00	14.47	361266.7	4.56	36.92	4.23	2.92
07/09/2022 05:00	14.47	358354	4.52	36.65	4.11	3.24
07/09/2022 06:00	14.46	353319.3	4.55	35.67	4.13	3.63
07/09/2022 07:00	14.46	355904.9	4.59	36.11	4.1	2.94
07/09/2022 08:00	14.49	365024.3	4.61	37.52	4.11	2.41
07/09/2022 09:00	14.52	374905.8	4.52	39.37	4.09	2.9
07/09/2022 10:00	14.51	351351	4.47	38.1	4.01	1.96
07/09/2022 11:00	14.55	384147.4	4.49	41.18	3.95	1.38
07/09/2022 12:00	14.56	384596.9	4.43	41.94	3.97	1.03
07/09/2022 13:00	14.55	381058.4	4.46	42.08	4.02	1.89
07/09/2022 14:00	14.59	384696.4	4.5	43.79	4.12	1.62
07/09/2022 15:00	14.6	384463.2	4.53	44.73	4.07	1.5
07/09/2022 16:00	14.56	383021	4.57	45.54	4.04	1.73
07/09/2022 17:00	14.55	383382.3	4.58	45.46	4.01	1.34
07/09/2022 18:00	14.53	313298	5.02	40.89	4.04	0.34
07/09/2022 19:00	14.39	308163.8	4.58	34.18	4.08	0
07/09/2022 20:00	14.5	367149	4.64	39.96	4.22	0
07/09/2022 21:00	14.54	379971.8	4.64	41.6	4.26	0
07/09/2022 22:00	14.53	378828.3	4.57	41.09	4.23	0
07/09/2022 23:00	14.5	371757	4.57	39.8	4.18	0
07/09/2022 24:00	14.48	362714.6	4.48	38.26	4.21	0
08/09/2022 01:00	14.48	361056.3	4.48	38.28	4.26	0
08/09/2022 02:00	14.49	361710.5	4.49	38.55	4.33	0
08/09/2022 03:00	14.49	362740.2	4.49	38.74	4.29	0
08/09/2022 04:00	14.48	359799	4.51	38.03	4.32	0
08/09/2022 05:00	14.47	359070.8	4.59	37.33	4.33	0
08/09/2022 06:00	14.46	353891.1	4.57	36.54	4.33	0
08/09/2022 07:00	14.46	354115.8	4.54	36.57	4.37	0
08/09/2022 08:00	14.48	362168.4	4.55	37.68	4.42	0
08/09/2022 09:00	14.51	371808.3	4.55	39.22	4.32	0
08/09/2022 10:00	14.52	348853.6	4.53	38.77	4.38	0
08/09/2022 11:00	14.58	385202.7	4.54	42.84	4.34	0
08/09/2022 12:00	14.61	385760.3	4.53	44.18	3.91	0
08/09/2022 13:00	14.56	383567.2	4.51	41.68	3.93	0
08/09/2022 14:00	14.58	385902.5	4.58	43.44	4.11	0
08/09/2022 15:00	14.54	383356.7	4.56	43.01	4.13	0
08/09/2022 16:00	14.52	380924.7	4.59	42.72	4.2	0
08/09/2022 17:00	14.53	380313.1	4.6	42.86	4.18	0
08/09/2022 18:00	14.52	376584.1	4.64	41.95	4.17	0
08/09/2022 19:00	14.53	376993.7	4.59	41.65	4.21	0
08/09/2022 20:00	14.53	377866.9	4.68	41.84	4.17	0

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
08/09/2022 21:00	14.54	379704.4	4.58	41.76	4.14	0
08/09/2022 22:00	14.54	379178.2	4.55	42.66	4.21	0
08/09/2022 23:00	14.52	370838.3	4.54	41.85	4.21	0
08/09/2022 24:00	14.51	361864.1	4.5	39.89	4.26	0
09/09/2022 01:00	14.5	360032.3	4.55	39.28	4.23	0
09/09/2022 02:00	14.49	360609.7	4.68	39.18	4.24	0
09/09/2022 03:00	14.48	360936.8	4.77	38.72	4.24	0
09/09/2022 04:00	14.48	359491.8	4.63	38.12	4.26	0
09/09/2022 05:00	14.47	357785.1	4.68	37.73	4.27	0
09/09/2022 06:00	14.46	352926.8	4.66	37.11	4.29	0
09/09/2022 07:00	14.46	354528.3	4.69	37.07	4.26	0
09/09/2022 08:00	14.48	359574.3	4.65	38.19	4.18	0
09/09/2022 09:00	14.55	369197	4.59	40.51	4.12	0
09/09/2022 10:00	14.53	344251.3	4.6	39.54	3.91	0
09/09/2022 11:00	14.59	382989.8	4.49	43.53	3.89	0
09/09/2022 12:00	14.61	382565.9	4.5	44.46	3.82	0
09/09/2022 13:00	14.64	383009.7	4.47	46.07	3.83	0
09/09/2022 14:00	14.63	383624.1	4.46	46.44	3.85	0
09/09/2022 15:00	14.6	383604.2	4.49	48.21	3.77	0
09/09/2022 16:00	14.61	382156.3	4.5	48.16	3.85	0
09/09/2022 17:00	14.61	381496.4	4.54	47.68	3.87	0
09/09/2022 18:00	14.64	380697.1	4.53	45.4	3.95	0
09/09/2022 19:00	14.62	379718.6	4.58	44.26	3.96	0
09/09/2022 20:00	14.6	380060	4.72	43.39	3.99	0
09/09/2022 21:00	14.59	381701.2	4.71	42.92	3.98	0
09/09/2022 22:00	14.59	381823.5	4.75	42.99	4.01	0
09/09/2022 23:00	14.56	366554.6	4.86	42.09	3.99	0
09/09/2022 24:00	14.54	366708.2	4.8	39.28	3.99	0
10/09/2022 01:00	14.52	364190.8	4.49	39.47	4.06	0
10/09/2022 02:00	14.5	362629.2	4.51	39.29	4.1	0
10/09/2022 03:00	14.5	361030.6	4.54	39.31	4.19	0
10/09/2022 04:00	14.49	359844.5	4.49	38.85	4.25	0
10/09/2022 05:00	14.48	358632.8	4.5	38.27	4.25	0
10/09/2022 06:00	14.48	354644.9	4.52	37.65	4.24	0
10/09/2022 07:00	14.48	353845.6	4.57	37.33	4.26	0
10/09/2022 08:00	14.49	358752.3	4.53	38.32	4.21	0
10/09/2022 09:00	14.54	365618.7	4.47	40.07	4.24	0
10/09/2022 10:00	14.53	341423.9	4.49	38.76	4.07	0
10/09/2022 11:00	14.59	379963.3	4.49	42.89	4.04	0
10/09/2022 12:00	14.62	379767	4.5	44.1	3.92	0
10/09/2022 13:00	14.64	381297.3	4.51	45.36	3.91	0
10/09/2022 14:00	14.63	380412.7	4.55	47.97	3.9	0
10/09/2022 15:00	14.61	379730	4.58	48.87	3.83	0
10/09/2022 16:00	14.61	379957.6	4.62	48.21	3.81	0
10/09/2022 17:00	14.63	381103.9	4.63	47.35	3.86	0
10/09/2022 18:00	14.64	377187.1	4.61	44.81	3.88	0
10/09/2022 19:00	14.56	372041.5	4.52	42.76	3.91	0
10/09/2022 20:00	14.53	375016.8	4.49	42.37	4.04	0
10/09/2022 21:00	14.52	376803.1	4.49	42.09	4.1	0
10/09/2022 22:00	14.51	376495.9	4.49	42.01	4.18	0
10/09/2022 23:00	14.5	363124.2	4.52	41.03	4.24	0
10/09/2022 24:00	14.48	359349.6	4.51	38.56	4.23	0
11/09/2022 01:00	14.48	359329.7	4.56	38.04	4.16	0
11/09/2022 02:00	14.48	359904.3	4.55	38.25	4.2	0
11/09/2022 03:00	14.49	359955.4	4.56	38.35	4.27	0
11/09/2022 04:00	14.49	357460.9	4.6	37.95	4.22	0
11/09/2022 05:00	14.48	355478.3	4.61	37.28	4.15	0
11/09/2022 06:00	14.46	350059.6	4.72	36.01	4.2	0
11/09/2022 07:00	14.44	347388.7	4.78	35.52	4.14	0
11/09/2022 08:00	14.43	342490.6	4.75	35.48	4.12	0
11/09/2022 09:00	14.45	341964.3	4.72	35.84	4.06	0
11/09/2022 10:00	14.48	340769.7	4.66	36.65	3.96	0
11/09/2022 11:00	14.5	341116.7	4.59	37.43	3.83	0
11/09/2022 12:00	14.52	338815.5	4.61	37.98	3.78	0
11/09/2022 13:00	14.54	338752.9	4.58	38.6	3.83	0
11/09/2022 14:00	14.55	342644.2	4.59	38.54	3.82	0
11/09/2022 15:00	14.56	343614.1	4.6	38.7	3.86	0
11/09/2022 16:00	14.57	343850.2	4.61	39.12	3.95	0
11/09/2022 17:00	14.57	345232.6	4.61	39.18	3.91	0
11/09/2022 18:00	14.57	346589.4	4.61	39.24	4	0
11/09/2022 19:00	14.58	342487.7	4.62	39.89	4.09	0
11/09/2022 20:00	14.59	374732.3	4.63	41.07	4.18	0
11/09/2022 21:00	14.58	374146.4	4.62	41.07	4.16	0
11/09/2022 22:00	14.57	374627.1	4.67	40.49	4.18	0
11/09/2022 23:00	14.5	349470.8	4.72	36.84	4.17	0
11/09/2022 24:00	14.49	354593.7	4.78	36.53	4.2	0
12/09/2022 01:00	14.48	353464.4	4.66	36.73	4.16	0
12/09/2022 02:00	14.48	353084.4	4.57	37.03	4.31	0
12/09/2022 03:00	14.47	352002.4	4.6	37.02	4.27	0
12/09/2022 04:00	14.47	350605.8	4.74	36.69	4.4	0
12/09/2022 05:00	14.47	349226.2	4.64	36.66	4.35	0
12/09/2022 06:00	14.47	348210.7	4.68	36.37	4.38	0
12/09/2022 07:00	14.48	351552.9	4.69	36.76	4.45	0
12/09/2022 08:00	14.51	361610.9	4.69	37.99	4.37	0
12/09/2022 09:00	14.54	373859.1	4.77	39.65	4.19	0
12/09/2022 10:00	14.55	343321.1	4.74	37.56	3.92	0
12/09/2022 11:00	14.58	382748	4.75	45.58	3.79	0
12/09/2022 12:00	14.59	383254.3	4.75	45.77	3.7	0
12/09/2022 13:00	14.58	384198.6	4.78	43.54	3.76	0
12/09/2022 14:00	14.56	382395.3	4.81	45.22	3.79	0
12/09/2022 15:00	14.59	380421.2	4.8	46.24	3.82	0
12/09/2022 16:00	14.59	381274.6	4.78	46.74	3.89	0
12/09/2022 17:00	14.58	381664.3	4.76	46.91	3.98	0
12/09/2022 18:00	14.6	381994.2	4.76	46.61	4.07	0

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
12/09/2022 19:00	14.61	382833.3	4.76	46.84	4.11	0
12/09/2022 20:00	14.61	382878.8	5.07	44.19	4.11	0
12/09/2022 21:00	14.55	381120.9	5.02	41.04	4.07	0
12/09/2022 22:00	14.55	382486.3	5.04	41.43	4.09	0
12/09/2022 23:00	14.52	367661	5.02	40.37	4.1	0
12/09/2022 24:00	14.5	361209.8	4.9	37.51	4.09	0
13/09/2022 01:00	14.48	359599.9	5.06	36.7	4.08	0
13/09/2022 02:00	14.5	361155.8	5.05	37.02	4.16	0
13/09/2022 03:00	14.5	359924.2	4.95	37.71	4.18	0
13/09/2022 04:00	14.51	358029.8	4.79	38.38	4.3	0
13/09/2022 05:00	14.49	356394.2	4.84	37.64	4.28	0
13/09/2022 06:00	14.48	353103.2	4.95	36.54	4.31	0
13/09/2022 07:00	14.47	353077.6	5.1	36.11	4.36	0
13/09/2022 08:00	14.48	356510.8	5	36.72	4.28	0
13/09/2022 09:00	14.51	360458.9	4.93	37.67	4.26	0
13/09/2022 10:00	14.53	336153.1	4.88	36.61	4.13	0
13/09/2022 11:00	14.58	382787.8	4.83	43.92	4.02	0
13/09/2022 12:00	14.59	380808.1	4.83	45.71	3.9	0
13/09/2022 13:00	14.6	378825.5	4.83	46.22	3.83	0
13/09/2022 14:00	14.6	378481.3	4.82	46.79	3.85	0
13/09/2022 15:00	14.6	378060.3	4.84	46.83	3.96	0
13/09/2022 16:00	Calib	379323.3	Calib	Calib	Calib	0
13/09/2022 17:00	14.61	380370.2	0.32	46.84	1.33	0
13/09/2022 18:00	14.59	380316	0.32	43.75	0.85	0
13/09/2022 19:00	14.58	381925.9	0.32	43.19	0.79	0
13/09/2022 20:00	14.58	382187.6	0.49	43.09	0.51	0
13/09/2022 21:00	14.56	382958.5	0.32	42.5	0.22	0
13/09/2022 22:00	14.55	383106.4	0.31	41.62	0.14	0
13/09/2022 23:00	14.51	368719.2	0.4	40	0.07	0
13/09/2022 24:00	14.49	363493.9	0.5	37.65	0.01	0
14/09/2022 01:00	14.48	361437.4	0.41	37.58	0.01	0
14/09/2022 02:00	14.49	362159.9	0.25	37.78	0.02	0
14/09/2022 03:00	14.49	360527.2	0.2	38.08	0	0
14/09/2022 04:00	14.48	357935.9	0.2	37.64	0	0
14/09/2022 05:00	14.47	356678.6	0.28	37.09	0	0
14/09/2022 06:00	14.46	351612.7	0.34	36.48	0	0
14/09/2022 07:00	14.46	351655.3	0.38	36.37	0	0
14/09/2022 08:00	14.51	361994.9	0.24	37.92	0	0
14/09/2022 09:00	14.55	372664.4	0.15	40.01	0	0
14/09/2022 10:00	14.54	348105.5	0.1	39.12	0	0
14/09/2022 11:00	14.57	383985.3	0.1	45.58	0	0
14/09/2022 12:00	14.58	382079.5	0.09	46.33	0	0
14/09/2022 13:00	14.58	380148.2	0.1	46.82	0	0
14/09/2022 14:00	14.59	378908	0.13	46.78	0	0
14/09/2022 15:00	14.6	378871	0.13	47.73	0	0
14/09/2022 16:00	14.58	379630.5	0.11	46.61	0	0
14/09/2022 17:00	14.57	385549.8	0.13	44.48	0	0
14/09/2022 18:00	14.55	380916.2	0.21	43.05	0	0
14/09/2022 19:00	14.55	380890.6	0.22	42.03	0	0
14/09/2022 20:00	14.55	380350.1	0.12	42.67	0	0
14/09/2022 21:00	14.55	380864.9	0.1	42.72	0	0
14/09/2022 22:00	14.54	380995.8	0.1	42.46	0	0
14/09/2022 23:00	14.52	366551.7	0.13	40.55	0	0
14/09/2022 24:00	14.51	367715.1	0.18	39.3	0	0
15/09/2022 01:00	14.51	366312.8	0.24	38.83	0	0
15/09/2022 02:00	14.51	367887.5	0.33	38.44	0	0
15/09/2022 03:00	14.5	367456.3	0.36	37.9	0	0
15/09/2022 04:00	14.49	363781.2	0.33	37.59	0	0
15/09/2022 05:00	14.5	362543.9	0.25	38.24	0	0
15/09/2022 06:00	14.49	356684.3	0.15	38.22	0	0
15/09/2022 07:00	14.49	355319	0.17	37.78	0	0
15/09/2022 08:00	14.52	364924.7	0.16	39.06	0	0
15/09/2022 09:00	14.55	371410	0.11	40.46	0	0
15/09/2022 10:00	14.56	343480.4	0.08	39.38	0	0
15/09/2022 11:00	14.58	383888.6	0.06	47.05	0	0
15/09/2022 12:00	14.6	382304.3	0.08	47.79	0	0
15/09/2022 13:00	14.6	380290.4	0.08	48.65	0	0
15/09/2022 14:00	14.61	378563.8	0.1	48.37	0	0
15/09/2022 15:00	14.61	377593.8	0.1	48.5	0	0
15/09/2022 16:00	14.61	377696.3	0.14	48.75	0	0
15/09/2022 17:00	14.63	377756	0.16	49.67	0	0
15/09/2022 18:00	14.61	378330.6	0.17	49.27	0	0
15/09/2022 19:00	14.6	380566.3	0.19	48.58	0	0
15/09/2022 20:00	14.61	382645.6	0.16	46.48	0	0
15/09/2022 21:00	14.6	383726.5	0.09	44.26	0	0
15/09/2022 22:00	14.58	383134.8	0.15	43.59	0	0
15/09/2022 23:00	14.79	353037.2	40.81	45.27	1.44	0
15/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/09/2022 10:00	15.63	256028.4	172.04	46.55	<Samp	0
16/09/2022 11:00	14.6	380916.2	0.21	44.05	0.44	0
16/09/2022 12:00	14.63	379963.3	0.2	47.71	0.43	0
16/09/2022 13:00	14.63	377306.6	0.2	48.08	0.41	0
16/09/2022 14:00	14.62	376114.7	0.22	48.11	0.47	0
16/09/2022 15:00	14.63	375204.5	0.23	48.15	0.45	0
16/09/2022 16:00	14.64	374558.8	0.23	48.65	0.54	0

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
16/09/2022 17:00	14.63	374831.9	0.26	48.46	0.58	0
16/09/2022 18:00	14.62	376128.9	0.28	47.85	0.59	0
16/09/2022 19:00	14.62	378327.7	0.26	45.45	0.69	0
16/09/2022 20:00	14.62	379840.9	0.23	44.03	0.74	0
16/09/2022 21:00	14.62	381815	0.23	45.18	0.7	0
16/09/2022 22:00	14.62	382073.8	0.3	44.52	0.69	0
16/09/2022 23:00	14.55	368320.9	0.42	42.36	0.72	0
16/09/2022 24:00	14.59	376202.9	0.37	42.28	0.77	0
17/09/2022 01:00	14.56	374595.8	0.39	40.55	0.76	0
17/09/2022 02:00	14.57	375907.1	0.41	41.61	0.79	0
17/09/2022 03:00	14.59	375378	0.37	42.65	0.86	0
17/09/2022 04:00	14.58	375176.1	0.33	42.28	0.81	0
17/09/2022 05:00	14.56	374763.6	0.43	40.98	0.81	0
17/09/2022 06:00	14.52	373210.6	0.48	38.78	0.87	0
17/09/2022 07:00	14.53	373196.3	0.49	39.31	0.92	0
17/09/2022 08:00	14.53	372539.3	0.55	39.12	0.84	0
17/09/2022 09:00	14.55	374319.9	0.48	39.68	0.72	0
17/09/2022 10:00	14.53	328575.5	0.38	38.14	0.6	0
17/09/2022 11:00	14.64	380085.6	0.29	44.87	0.46	0
17/09/2022 12:00	14.66	379417.1	0.27	45.67	0.43	0
17/09/2022 13:00	14.65	378188.3	0.26	46.09	0.42	0
17/09/2022 14:00	14.62	376316.7	0.31	47.83	0.41	0
17/09/2022 15:00	14.61	376049.3	0.34	48.04	0.26	0
17/09/2022 16:00	14.57	376956.7	0.34	45.16	0.41	0
17/09/2022 17:00	14.59	378572.3	0.31	44.36	0.42	0
17/09/2022 18:00	14.62	376848.6	0.33	42.34	0.52	0
17/09/2022 19:00	14.61	376157.4	0.39	41.91	0.56	0
17/09/2022 20:00	14.57	374632.8	0.28	41.81	0.63	0
17/09/2022 21:00	14.57	376703.5	0.27	42.57	0.72	0
17/09/2022 22:00	14.58	377096.1	0.27	42.88	0.77	0
17/09/2022 23:00	14.81	349904.3	39.29	45.15	2.4	0
17/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/09/2022 18:00	17.2	201891.5	<Samp	45.88	<Samp	0
18/09/2022 19:00	14.61	323719.4	0.33	42.75	0.75	0
18/09/2022 20:00	14.56	374399.5	0.38	38.77	0.72	0
18/09/2022 21:00	14.52	369276.7	0.21	39.76	0.8	0
18/09/2022 22:00	14.51	368434.7	0.2	39.82	0.86	0
18/09/2022 23:00	14.5	363149.8	0.27	39.3	0.92	0
18/09/2022 24:00	14.52	372764	0.29	39.56	0.96	0
19/09/2022 01:00	14.52	372160.9	0.27	39.38	1	0
19/09/2022 02:00	14.52	372655.8	0.33	39.12	1.02	0
19/09/2022 03:00	14.51	372357.2	0.38	38.96	0.98	0
19/09/2022 04:00	14.52	372983	0.39	39.09	0.98	0
19/09/2022 05:00	14.51	372328.8	0.43	38.62	1.01	0
19/09/2022 06:00	14.51	372391.3	0.44	38.6	0.95	0
19/09/2022 07:00	14.51	372510.8	0.48	38.56	0.99	0
19/09/2022 08:00	14.51	374026.9	0.53	38.81	0.95	0
19/09/2022 09:00	14.54	379001.8	0.55	40.06	0.87	0
19/09/2022 10:00	14.5	332526.5	0.42	37.03	0.71	0
19/09/2022 11:00	14.61	383180.3	0.25	44.45	0.65	0
19/09/2022 12:00	14.62	382455	0.26	47.15	0.6	0
19/09/2022 13:00	14.61	380270.5	0.26	48.51	0.53	0
19/09/2022 14:00	14.6	379980.3	0.28	48.19	0.53	0
19/09/2022 15:00	14.59	381001.5	0.29	48.19	0.49	0
19/09/2022 16:00	14.57	383126.3	0.25	44.84	0.63	0
19/09/2022 17:00	14.6	384093.4	0.26	44.65	0.8	0
19/09/2022 18:00	14.59	380540.7	0.26	43.71	0.85	0
19/09/2022 19:00	14.6	382577.3	0.26	44.4	0.95	0
19/09/2022 20:00	14.59	381120.9	0.3	44.25	0.92	0
19/09/2022 21:00	14.6	379880.8	0.28	44.72	0.92	0
19/09/2022 22:00	14.6	379232.3	0.29	44.98	0.87	0
19/09/2022 23:00	14.83	350821.5	37.7	47.58	2.48	0
19/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
20/09/2022 10:00	15.97	243699.3	357.42	46.71	<Samp	0
20/09/2022 11:00	14.59	384033.7	0.25	41.63	0.73	0
20/09/2022 12:00	14.65	382776.4	0.25	44.79	0.76	0
20/09/2022 13:00	14.63	379798.3	0.28	47.28	0.69	0
20/09/2022 14:00	14.63	378085.9	0.29	47.88	0.62	0

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
20/09/2022 15:00	14.63	377113.1	0.31	47.92	0.57	0
20/09/2022 16:00	14.63	377428.9	0.33	48.32	0.64	0
20/09/2022 17:00	14.63	376768.9	0.34	48.58	0.69	0
20/09/2022 18:00	14.62	377588.2	0.38	47.6	0.67	0
20/09/2022 19:00	14.61	380347.3	0.45	45.07	0.73	0
20/09/2022 20:00	14.61	380847.9	0.39	43.57	0.73	0
20/09/2022 21:00	14.61	381388.3	0.43	43.68	0.76	0
20/09/2022 22:00	14.61	382105.1	0.35	44.5	0.82	0
20/09/2022 23:00	14.56	368343.7	0.45	43.03	0.88	0
20/09/2022 24:00	14.58	374126.5	0.41	42.17	0.92	0
21/09/2022 01:00	14.58	373270.3	0.43	42.79	1	0
21/09/2022 02:00	14.58	373918.8	0.44	42.32	1.07	0
21/09/2022 03:00	14.56	372926.1	0.55	41.86	1.07	0
21/09/2022 04:00	14.57	373546.2	0.48	41.74	1.1	0
21/09/2022 05:00	14.56	373093.9	0.55	41.19	1.16	0
21/09/2022 06:00	14.54	372291.8	0.65	40.64	1.09	0
21/09/2022 07:00	14.54	372345.8	0.65	40.61	1.05	0
21/09/2022 08:00	14.55	372525	0.65	40.45	1.07	0
21/09/2022 09:00	14.58	377252.5	0.52	42.02	0.96	0
21/09/2022 10:00	14.49	343545.8	0.57	38.63	0.86	0
21/09/2022 11:00	14.6	381669.9	0.52	43.88	0.82	0
21/09/2022 12:00	14.63	381157.9	0.36	45.3	0.82	0
21/09/2022 13:00	14.61	377067.6	0.42	46.79	0.8	0
21/09/2022 14:00	14.62	374937.1	0.41	46.93	0.69	0
21/09/2022 15:00	14.63	373827.8	0.38	47.76	0.62	0
21/09/2022 16:00	14.62	373890.4	0.41	47.33	0.68	0
21/09/2022 17:00	14.61	373691.3	0.47	46.53	0.68	0
21/09/2022 18:00	14.59	374914.4	0.46	46.37	0.78	0
21/09/2022 19:00	14.55	377616.6	0.64	44.62	0.88	0
21/09/2022 20:00	14.58	379417.1	0.52	43.24	0.95	0
21/09/2022 21:00	14.58	379974.6	0.51	41.79	0.97	0
21/09/2022 22:00	14.56	379852.3	0.57	41.37	0.99	0
21/09/2022 23:00	14.8	351241	36.88	45.28	2.59	0
21/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/09/2022 10:00	15.97	244051.8	394.52	44.25	<Samp	0
22/09/2022 11:00	14.56	383669.6	0.36	41.31	0.96	0
22/09/2022 12:00	14.61	382187.6	0.31	44.38	0.96	0
22/09/2022 13:00	14.58	379741.4	0.86	45.61	0.91	0
22/09/2022 14:00	14.6	377326.5	0.4	45.75	1.02	0
22/09/2022 15:00	14.6	375924.2	0.43	45.86	0.99	0
22/09/2022 16:00	14.59	377189.9	0.46	46.24	0.8	0
22/09/2022 17:00	14.58	377909.6	0.45	46.26	0.52	0
22/09/2022 18:00	14.59	379858	0.45	42.88	0.18	0
22/09/2022 19:00	14.59	380623.2	0.47	43.42	0.12	0
22/09/2022 20:00	14.6	380307.4	0.53	42.98	0.16	0
22/09/2022 21:00	14.57	377207	0.53	41.4	0.12	0
22/09/2022 22:00	14.57	377898.2	0.45	41.92	0.09	0
22/09/2022 23:00	14.51	362148.5	0.58	39.94	0.03	0
22/09/2022 24:00	14.55	373264.6	0.47	40.19	0.01	0
23/09/2022 01:00	14.53	372269	0.42	39.7	0	0
23/09/2022 02:00	14.53	372388.5	0.49	39.55	0	0
23/09/2022 03:00	14.54	372485.2	0.4	40.75	0	0
23/09/2022 04:00	14.53	371543.7	0.41	40.18	0	0
23/09/2022 05:00	14.52	371390.1	0.49	39.25	0	0
23/09/2022 06:00	14.52	371671.7	0.46	38.91	0	0
23/09/2022 07:00	14.52	372297.5	0.45	39.21	0	0
23/09/2022 08:00	14.51	372166.6	0.46	39.31	0	0
23/09/2022 09:00	14.54	376245.6	0.34	40.8	0	0
23/09/2022 10:00	14.47	336144.6	0.47	36.37	0	0
23/09/2022 11:00	14.58	383479	0.37	42.65	0	0
23/09/2022 12:00	14.59	381980	0.33	44.08	0	0
23/09/2022 13:00	14.58	379821	0.38	45.25	0	0
23/09/2022 14:00	14.59	377204.2	0.42	46.01	0	0
23/09/2022 15:00	14.6	377289.5	0.41	46.67	0	0
23/09/2022 16:00	14.61	376905.5	0.41	47.54	0	0
23/09/2022 17:00	14.6	377167.2	0.44	46.68	0	0
23/09/2022 18:00	14.59	376669.4	0.43	46.3	0	0
23/09/2022 19:00	14.57	378708.9	0.44	44.14	0	0
23/09/2022 20:00	14.59	379977.5	0.36	42.95	0	0
23/09/2022 21:00	14.59	379152.6	0.37	42.35	0	0
23/09/2022 22:00	14.56	377923.8	0.37	41.72	0	0
23/09/2022 23:00	14.77	349897.2	28.2	42.62	1.7	0
23/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/09/2022 10:00	16	240600.5	426.54	44.7	<Samp	0
24/09/2022 11:00	14.56	384295.3	0.5	37.71	0.4	0
24/09/2022 12:00	14.59	381058.4	0.53	39.99	0.76	0

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
24/09/2022 13:00	14.57	380062.8	0.56	39.64	0.82	0
24/09/2022 14:00	14.61	381695.5	0.52	42.56	0.77	0
24/09/2022 15:00	14.59	379786.9	0.58	44.2	0.71	0
24/09/2022 16:00	14.58	379422.8	0.57	44.01	0.68	0
24/09/2022 17:00	14.59	379164	0.58	44.23	0.71	0
24/09/2022 18:00	14.63	377610.9	0.56	41.62	0.78	0
24/09/2022 19:00	14.61	378617.8	0.62	41.04	0.81	0
24/09/2022 20:00	14.57	380338.7	0.68	39.79	0.77	0
24/09/2022 21:00	14.56	380267.6	0.62	40.31	0.91	0
24/09/2022 22:00	14.54	378046.1	0.47	40.33	0.91	0
24/09/2022 23:00	14.49	365470.8	0.57	39.38	1.03	0
24/09/2022 24:00	14.53	374846.1	0.55	39.31	1.09	0
25/09/2022 01:00	14.53	374348.3	0.54	39.55	1.14	0
25/09/2022 02:00	14.52	374382.5	0.53	39.18	1.2	0
25/09/2022 03:00	14.52	373634.4	0.56	38.87	1.29	0
25/09/2022 04:00	14.52	373640.1	0.57	38.86	1.31	0
25/09/2022 05:00	14.52	373415.3	0.52	39.14	1.29	0
25/09/2022 06:00	14.52	373193.5	0.53	39.01	1.29	0
25/09/2022 07:00	14.53	374590.1	0.55	39.22	1.22	0
25/09/2022 08:00	14.53	373751	0.55	39.11	1.22	0
25/09/2022 09:00	14.54	374300	0.53	38.97	1.17	0
25/09/2022 10:00	14.54	375696.6	0.53	39.07	1.04	0
25/09/2022 11:00	14.55	374968.4	0.53	39.1	1	0
25/09/2022 12:00	14.56	374803.4	0.51	39.25	0.93	0
25/09/2022 13:00	14.54	374169.1	0.51	38.56	0.95	0
25/09/2022 14:00	14.51	373679.9	0.46	38.24	1.11	0
25/09/2022 15:00	14.52	373913.1	0.5	37.83	1.08	0
25/09/2022 16:00	14.53	374723.8	0.53	37.87	1.13	0
25/09/2022 17:00	14.53	374757.9	0.57	37.92	1.15	0
25/09/2022 18:00	14.43	341904.6	0.64	35.41	1.12	0
25/09/2022 19:00	14.49	360882.7	0.56	36.63	1.08	0
25/09/2022 20:00	14.51	370588	0.57	36.91	1.2	0
25/09/2022 21:00	14.51	370613.6	0.55	36.86	1.12	0
25/09/2022 22:00	14.5	370826.9	0.59	37.2	1.24	0
25/09/2022 23:00	14.49	362279.3	0.57	36.73	1.03	0
25/09/2022 24:00	14.52	374280.1	0.53	37.98	1.08	0
26/09/2022 01:00	14.52	373984.3	0.51	38.02	1.01	0
26/09/2022 02:00	14.52	374181.7	0.52	37.84	1.08	0
26/09/2022 03:00	14.52	374083.8	0.52	37.87	1.15	0
26/09/2022 04:00	14.52	373941.6	0.47	38.22	1.17	0
26/09/2022 05:00	14.51	373369.8	0.54	37.66	1.19	0
26/09/2022 06:00	14.51	373566.1	0.58	37.73	1.2	0
26/09/2022 07:00	14.51	374567.3	0.58	38.03	1.2	0
26/09/2022 08:00	14.51	373998.5	0.49	39.2	1.17	0
26/09/2022 09:00	14.52	377690.6	0.49	39.84	1.18	0
26/09/2022 10:00	14.44	338130	0.64	36.59	1.16	0
26/09/2022 11:00	14.51	378213.9	0.57	39.86	1.17	0
26/09/2022 12:00	14.51	376171.6	0.45	39.67	1.15	0
26/09/2022 13:00	14.52	376970.9	0.47	39.37	1.16	0
26/09/2022 14:00	14.53	378819.8	0.51	39.46	1.14	0
26/09/2022 15:00	14.53	379755.6	0.49	39.77	1.13	0
26/09/2022 16:00	14.54	379328.9	0.5	39.44	1.09	0
26/09/2022 17:00	14.55	379127	0.51	39.83	1.13	0
26/09/2022 18:00	14.54	375844.5	0.5	39.36	1.09	0
26/09/2022 19:00	14.53	376111.9	0.52	39.4	1.12	0
26/09/2022 20:00	14.53	376623.9	0.48	39.52	1.08	0
26/09/2022 21:00	14.53	377326.5	0.52	39.34	1.15	0
26/09/2022 22:00	14.52	376311	0.55	39.28	1.16	0
26/09/2022 23:00	14.49	364697.1	0.54	38.35	1.07	0
26/09/2022 24:00	14.52	373364.2	0.58	38.19	1.16	0
27/09/2022 01:00	14.52	373039.9	0.58	38.38	1.17	0
27/09/2022 02:00	14.52	372738.4	0.62	38.37	1.19	0
27/09/2022 03:00	14.52	372288.9	0.65	38.41	1.26	0
27/09/2022 04:00	14.52	372288.9	0.69	38.32	1.24	0
27/09/2022 05:00	14.52	372593.3	0.83	38.29	1.26	0
27/09/2022 06:00	14.51	371904.9	0.83	38.2	1.28	0
27/09/2022 07:00	14.52	372087	0.8	38.38	1.28	0
27/09/2022 08:00	14.52	372485.2	0.75	38.23	1.24	0
27/09/2022 09:00	14.52	375878.6	0.57	39.08	1.13	0
27/09/2022 10:00	14.45	336372.2	0.69	36.1	1.1	0
27/09/2022 11:00	14.56	380139.6	0.45	41.08	1.13	0
27/09/2022 12:00	14.59	379431.3	0.44	41.39	1.69	0
27/09/2022 13:00	14.62	381450.9	0.42	42.84	1.79	0
27/09/2022 14:00	14.59	381024.3	0.45	45.36	1.7	0
27/09/2022 15:00	14.59	380606.1	0.49	46	1.63	0
27/09/2022 16:00	14.59	380708.5	0.5	45.48	1.53	0
27/09/2022 17:00	14.58	380992.9	0.52	45.78	1.46	0
27/09/2022 18:00	14.6	379826.7	0.42	43.33	1.48	0
27/09/2022 19:00	14.57	379738.6	0.42	42.18	1.46	0
27/09/2022 20:00	14.57	378194	0.45	42.38	1.48	0
27/09/2022 21:00	14.56	378162.7	0.53	41.62	1.51	0
27/09/2022 22:00	14.56	378785.7	0.51	41.39	1.54	0
27/09/2022 23:00	14.51	365797.9	0.55	40.01	1.49	0
27/09/2022 24:00	14.54	373597.4	0.53	40.07	1.55	0
28/09/2022 01:00	14.55	373176.4	0.48	41.24	1.69	0
28/09/2022 02:00	14.54	372940.3	0.5	40.62	1.67	0
28/09/2022 03:00	14.54	373341.4	0.53	40.4	1.72	0
28/09/2022 04:00	14.54	373532	0.52	40.35	1.71	0
28/09/2022 05:00	14.54	372690	0.55	40.17	1.77	0
28/09/2022 06:00	14.53	373045.6	0.5	40.25	1.7	0
28/09/2022 07:00	14.54	372906.2	0.55	40.33	1.79	0
28/09/2022 08:00	14.55	374800.6	0.56	40.79	1.85	0
28/09/2022 09:00	14.59	379823.9	0.5	42.04	1.81	0
28/09/2022 10:00	14.52	335114.9	0.54	38.1	1.71	0

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
28/09/2022 11:00	14.6	381815	0.47	46.94	1.66	0
28/09/2022 12:00	14.59	381578.9	0.51	46.99	1.57	0
28/09/2022 13:00	14.59	379806.8	0.52	47.06	1.5	0
28/09/2022 14:00	14.6	379200.9	0.53	47.22	1.48	0
28/09/2022 15:00	14.6	379010.4	0.52	47.45	1.44	0
28/09/2022 16:00	14.59	379095.7	0.57	47.14	1.495	0
28/09/2022 17:00	14.59	379602	0.57	47.05	1.43	0
28/09/2022 18:00	14.58	379218	0.57	46.68	1.45	0
28/09/2022 19:00	14.58	379269.2	0.61	46.24	1.42	0
28/09/2022 20:00	14.56	380816.6	0.75	42.45	1.48	0
28/09/2022 21:00	14.57	379263.5	0.54	42.46	1.43	0
28/09/2022 22:00	14.53	376100.5	0.52	42.67	1.37	0
28/09/2022 23:00	14.5	361525.6	0.66	41.31	1.52	0
28/09/2022 24:00	14.53	373580.3	0.59	40.38	1.65	0
29/09/2022 01:00	14.53	372135.3	0.51	40.22	1.7	0
29/09/2022 02:00	14.53	372542.1	0.49	40.31	1.77	0
29/09/2022 03:00	14.52	372158.1	0.58	39.77	1.78	0
29/09/2022 04:00	14.52	372439.7	0.57	39.92	1.85	0
29/09/2022 05:00	14.52	372240.6	0.51	39.86	1.87	0
29/09/2022 06:00	14.52	371714.4	0.52	39.72	1.91	0
29/09/2022 07:00	14.52	371850.9	0.49	39.92	1.91	0
29/09/2022 08:00	14.52	371876.5	0.49	39.75	1.92	0
29/09/2022 09:00	14.53	375821.8	0.5	40.17	1.95	0
29/09/2022 10:00	14.45	321063.3	0.55	35.21	1.83	0
29/09/2022 11:00	14.54	378973.4	0.49	40.31	1.91	0
29/09/2022 12:00	14.54	376933.9	0.45	40.34	1.88	0
29/09/2022 13:00	14.54	376646.6	0.44	40.31	1.83	0
29/09/2022 14:00	14.54	379061.6	0.41	40.3	1.87	0
29/09/2022 15:00	14.57	380330.2	0.41	40.94	1.91	0
29/09/2022 16:00	14.57	380045.8	0.41	41.34	1.85	0
29/09/2022 17:00	14.57	378165.6	0.45	41.15	1.84	0
29/09/2022 18:00	14.56	373830.6	0.49	40.11	1.74	0
29/09/2022 19:00	14.55	375107.8	0.52	40.09	1.75	0
29/09/2022 20:00	14.55	375360.9	0.61	39.73	1.73	0
29/09/2022 21:00	14.54	376723.4	0.55	39.92	1.74	0
29/09/2022 22:00	14.54	376780.3	0.54	39.9	1.73	0
29/09/2022 23:00	14.51	365502.1	0.62	38.77	1.76	0
29/09/2022 24:00	14.54	373133.8	0.55	38.54	1.82	0
30/09/2022 01:00	14.54	371998.8	0.55	38.83	1.86	0
30/09/2022 02:00	14.54	372476.7	0.57	39.06	1.9	0
30/09/2022 03:00	14.56	372584.8	0.55	39.89	1.86	0
30/09/2022 04:00	14.56	372954.6	0.54	39.84	1.83	0
30/09/2022 05:00	14.55	372243.4	0.54	39.77	1.83	0
30/09/2022 06:00	14.55	372209.3	0.55	39.69	1.81	0
30/09/2022 07:00	14.55	372672.9	0.6	39.56	1.86	0
30/09/2022 08:00	14.55	372442.6	0.59	39.69	1.77	0
30/09/2022 09:00	14.57	373455.2	0.66	39.89	1.77	0
30/09/2022 10:00	14.5	319046.6	0.53	35.79	1.65	0
30/09/2022 11:00	14.61	380910.5	0.47	42.56	1.63	0
30/09/2022 12:00	14.63	381576.1	0.49	43.61	1.53	0
30/09/2022 13:00	14.63	381143.7	0.41	43.55	1.43	0
30/09/2022 14:00	14.59	380938.9	0.49	44.51	1.39	0
30/09/2022 15:00	14.6	378851.1	0.53	46.47	1.25	0
30/09/2022 16:00	14.6	379650.4	0.57	46.56	1.35	0
30/09/2022 17:00	14.59	379272.1	0.59	45.98	1.28	0
30/09/2022 18:00	14.62	380108.3	0.48	43.49	1.3	0
30/09/2022 19:00	14.52	363118.5	0.49	38.53	1.26	0
30/09/2022 20:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/09/2022 21:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/09/2022 22:00	15.13	282449.2	52.56	51.53	1.84	0
30/09/2022 23:00	14.49	383481.8	0.86	39.7	1.42	0
30/09/2022 24:00	14.53	374072.4	0.83	38.1	1.46	0
Minimum	14.39	201891.5	0.06	34.18	0	0
MinDate	07/09/2022 19:00	18/09/2022 18:00	15/09/2022 11:00	07/09/2022 19:00	14/09/2022 03:00	07/09/2022 19:00
Maximum	17.2	385902.5	426.54	51.53	4.45	5.52
MaxDate	18/09/2022 18:00	08/09/2022 14:00	24/09/2022 10:00	30/09/2022 22:00	12/09/2022 07:00	04/09/2022 23:00
Avg	14.56	369556.3	4.74	41.31	1.87	0.5
Num	659	660	658	659	659	660
Data[%]	91.5	91.7	91.4	91.5	91.5	91.7
STD	0.2	17527.3	27.5	3.6	2.6	1

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
01/09/2022 01:00	13.93	355512.4	0	8.12	0	1.48
01/09/2022 02:00	13.94	357068.3	0	8.06	0.01	1.29
01/09/2022 03:00	13.93	356764	0	7.72	0	1.35
01/09/2022 04:00	13.92	354946.4	0	7.48	0.01	1.6
01/09/2022 05:00	13.9	352047.9	0	7.1	0	2
01/09/2022 06:00	13.88	346040.4	0	7.21	0	2.07
01/09/2022 07:00	13.89	347206.6	0	7.16	0	2.09
01/09/2022 08:00	13.91	355566.5	0	7.08	0	2
01/09/2022 09:00	13.95	365669.9	0	7.17	0	1.6
01/09/2022 10:00	13.96	346450	0	8.17	0	1.08
01/09/2022 11:00	14.02	387734.3	0	7.39	0	0.7
01/09/2022 12:00	14.04	389682.7	0	7.94	0	0.65
01/09/2022 13:00	14.03	387668.9	0	7.8	0	0.69
01/09/2022 14:00	14.02	386206.8	0	8.96	0	0.69
01/09/2022 15:00	14.04	384824.4	0	8.62	0	0.52
01/09/2022 16:00	14.04	385552.6	0	8.73	0	0.51
01/09/2022 17:00	14.03	386431.5	0	8.83	0	0.43
01/09/2022 18:00	14.02	385794.4	0	6.9	0	0.99
01/09/2022 19:00	14.03	385305.1	0	6.1	0	1.07
01/09/2022 20:00	14.02	383820.3	0	6.29	0	1
01/09/2022 21:00	14.01	380492.3	0	7.56	0	0.71
01/09/2022 22:00	13.99	380645.9	0	7.5	0	1.45
01/09/2022 23:00	13.97	362717.4	0	8.07	0	0.8
01/09/2022 24:00	13.95	363877.9	0	5.79	0	0.74
02/09/2022 01:00	13.93	362176.9	0	5.69	0	0.71
02/09/2022 02:00	13.92	363602	0	5.28	0	0.76
02/09/2022 03:00	13.92	362410.2	0	5.15	0	0.85
02/09/2022 04:00	13.91	360231.3	0	5.07	0	0.88
02/09/2022 05:00	13.91	358959.9	0	5.1	0	0.89
02/09/2022 06:00	13.9	353746	0	5.48	0	0.84
02/09/2022 07:00	13.9	353103.2	0	5.39	0	0.84
02/09/2022 08:00	13.94	363380.2	0	5.29	0	0.77
02/09/2022 09:00	13.99	373338.6	0	5.69	0	0.64
02/09/2022 10:00	14.14	354858.2	0	6.06	0	0.59
02/09/2022 11:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/09/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/09/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/09/2022 14:00	Calib	<Samp	StandBy	StandBy	StandBy	<Samp
02/09/2022 15:00	Calib	384394.9	Calib	Calib	Calib	0.21
02/09/2022 16:00	14.03	382918.6	0	29.14	0	0.54
02/09/2022 17:00	14.03	383242.9	0	28.73	0	0.51
02/09/2022 18:00	14.02	384867.1	0	28.43	0	0.42
02/09/2022 19:00	14	386258	0	28.16	0	0.47
02/09/2022 20:00	14	386858.2	0	27.1	0	0.62
02/09/2022 21:00	14.03	387017.5	0	26.2	0	0.97
02/09/2022 22:00	14.04	387319	0	26.46	0	1.73
02/09/2022 23:00	13.98	371065.8	0	26.31	0	1.22
02/09/2022 24:00	13.95	371182.5	0	24.22	0	1.57
03/09/2022 01:00	13.94	366679.7	0	24.02	0	1.9
03/09/2022 02:00	13.93	368448.9	0	23.88	0	2.04
03/09/2022 03:00	13.93	366949.9	0	23.89	0	2.29
03/09/2022 04:00	13.93	363596.3	0	23.79	0	2.2
03/09/2022 05:00	13.92	361744.6	0	23.66	0	2.23
03/09/2022 06:00	13.9	356616.1	0	23.6	0	2.79
03/09/2022 07:00	13.9	356761.1	0	23.63	0	2.53
03/09/2022 08:00	13.92	362856.8	0	23.7	0	2.5
03/09/2022 09:00	13.96	372061.4	0	24.24	0	1.61
03/09/2022 10:00	13.98	374490.6	0	24.39	0	1.16
03/09/2022 11:00	13.99	387987.4	0	27.06	0	0.9
03/09/2022 12:00	14.01	387247.9	0	27.68	0	0.72
03/09/2022 13:00	14.03	385518.5	0	27.83	0	0.66
03/09/2022 14:00	14.03	385310.8	0	28.57	0	0.68
03/09/2022 15:00	14.04	383828.9	0	28.74	0	0.85
03/09/2022 16:00	14.06	384002.4	0	29.64	0	0.74
03/09/2022 17:00	14.05	384582.6	0	29.25	0	0.71
03/09/2022 18:00	14.07	382275.8	0	27.09	0	0.82
03/09/2022 19:00	14.05	380648.8	0	26.87	0	0.76
03/09/2022 20:00	14.02	377727.5	0	27.31	0	0.97
03/09/2022 21:00	14.02	379761.3	0	27.43	0	1.19
03/09/2022 22:00	14.01	380816.6	0	26.96	0	1.83
03/09/2022 23:00	13.98	366651.3	0	26.75	0	1.21
03/09/2022 24:00	13.94	361391.9	0	25.12	0	1.38
04/09/2022 01:00	13.93	360399.2	0	24.59	0	2
04/09/2022 02:00	13.92	362492.7	0	24.12	0	2.14
04/09/2022 03:00	13.91	360256.9	0	23.93	0	2.35
04/09/2022 04:00	13.92	360854.3	0	23.98	0	2.5
04/09/2022 05:00	13.9	356399.9	0	23.9	0	2.6
04/09/2022 06:00	13.87	344544.3	0	24.99	0	3.74
04/09/2022 07:00	13.85	339313.3	0	25.1	0	4.1
04/09/2022 08:00	13.86	336594	0	25.08	0	2.21
04/09/2022 09:00	13.89	339245	0	24.94	0	1.43
04/09/2022 10:00	13.91	341725.4	0	24.73	0	1.29
04/09/2022 11:00	13.93	343306.9	0	24.84	0	1.16
04/09/2022 12:00	13.97	345952.3	0	25.59	0	0.85
04/09/2022 13:00	13.99	347146.9	0	25.92	0	0.72
04/09/2022 14:00	14.02	350088.1	0	26.47	0	0.77
04/09/2022 15:00	14.02	352605.4	0	26.19	0	0.82
04/09/2022 16:00	14.01	352164.5	0	26.13	0	0.86
04/09/2022 17:00	13.96	351097.8	0	25.19	0	0.95
04/09/2022 18:00	13.85	334520.4	0	25.93	0	2.18
04/09/2022 19:00	13.97	321427.4	0	30.92	0	3.39
04/09/2022 20:00	13.93	365869	0	25.85	0	3.66
04/09/2022 21:00	13.94	365925.9	0	26.37	0	2.79
04/09/2022 22:00	13.93	365772.3	0	26.14	0	4.81

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
04/09/2022 23:00	13.87	332921.8	0	26.25	0	5.32
04/09/2022 24:00	13.86	339856.6	0	25.02	0	4.6
05/09/2022 01:00	13.86	339080.1	0	24.98	0	4.32
05/09/2022 02:00	13.86	338853.8	0	25.1	0	3.26
05/09/2022 03:00	13.86	338531.1	0	24.99	0	2.78
05/09/2022 04:00	13.86	337504.3	0	24.92	0	2.09
05/09/2022 05:00	13.86	337541.2	0	24.9	0	1.68
05/09/2022 06:00	13.85	335826	0	24.69	0	2.15
05/09/2022 07:00	13.86	339159.7	0	24.43	0	2.43
05/09/2022 08:00	13.9	352107.6	0	24.71	0	2.68
05/09/2022 09:00	13.95	367410.7	0	25.2	0	2.34
05/09/2022 10:00	13.96	341839.2	0	27.95	0	2.18
05/09/2022 11:00	13.98	379064.4	0	25.56	0	2.27
05/09/2022 12:00	14	381118.1	0	25.78	0	1.73
05/09/2022 13:00	14.01	382486.3	0	25.97	0	1.62
05/09/2022 14:00	14.03	385461.6	0	25.97	0	1.36
05/09/2022 15:00	14.03	385885.4	0	26.34	0	1.22
05/09/2022 16:00	14.01	382713.8	0	26.03	0	1.59
05/09/2022 17:00	14.01	383860.2	0	25.75	0	1.71
05/09/2022 18:00	13.99	380219.3	0	25.14	0	1.86
05/09/2022 19:00	14	381399.7	0	25.37	0	1.48
05/09/2022 20:00	13.99	380919	0	25.12	0	1.35
05/09/2022 21:00	13.97	379991.7	0	25.38	0	1.28
05/09/2022 22:00	13.97	378671.9	0	25.87	0	2.49
05/09/2022 23:00	13.96	359676.7	0	26.88	0	1.66
05/09/2022 24:00	13.94	362438.6	0	24.85	0	1.8
06/09/2022 01:00	13.94	361266.7	0	25.02	0	1.78
06/09/2022 02:00	13.94	361758.8	0	24.9	0	1.72
06/09/2022 03:00	13.93	359927	0	25.09	0	1.73
06/09/2022 04:00	13.93	358470.6	0	25.17	0	1.9
06/09/2022 05:00	13.94	356971.6	0	25.36	0	1.78
06/09/2022 06:00	13.92	350102.3	0	25.54	0	1.8
06/09/2022 07:00	13.93	350625.7	0	25.74	0	1.82
06/09/2022 08:00	13.95	358180.5	0	25.74	0	1.56
06/09/2022 09:00	13.99	366247.3	0	26.14	0	1.15
06/09/2022 10:00	14	338767.2	0	29.07	0	1.14
06/09/2022 11:00	14.04	384295.3	0	27.4	0	0.91
06/09/2022 12:00	14.06	385970.7	0	27.64	0	0.69
06/09/2022 13:00	14.06	387230.8	0	28.43	0	0.62
06/09/2022 14:00	14.05	387910.6	0	28.77	0	0.53
06/09/2022 15:00	14.03	388508	0	29.21	0	0.5
06/09/2022 16:00	14.04	386354.7	0	29.09	0	0.65
06/09/2022 17:00	14.05	385990.6	0	29.29	0	0.65
06/09/2022 18:00	14.02	378421.6	0	26.88	0	0.93
06/09/2022 19:00	13.99	376805.9	0	26.47	0	1.83
06/09/2022 20:00	13.97	377716.2	0	25.83	0	2.53
06/09/2022 21:00	13.96	378444.3	0	26.01	0	2.34
06/09/2022 22:00	13.94	376512.9	0	26.07	0	3.34
06/09/2022 23:00	13.93	366915.8	0	26.26	0	1.77
06/09/2022 24:00	13.9	358979.8	0	25.02	0	3.06
07/09/2022 01:00	13.91	359284.2	0	24.79	0	3.88
07/09/2022 02:00	13.91	360751.9	0	24.69	0	4.13
07/09/2022 03:00	13.91	359907.1	0	24.55	0	3.06
07/09/2022 04:00	13.9	357199.2	0	24.4	0	2.42
07/09/2022 05:00	13.89	353751.7	0	24.39	0	2.61
07/09/2022 06:00	13.87	347570.7	0	24.24	0	2.74
07/09/2022 07:00	13.88	350551.7	0	24.38	0	2.37
07/09/2022 08:00	13.92	361079	0	24.69	0	1.94
07/09/2022 09:00	13.95	372556.3	0	25.21	0	2.1
07/09/2022 10:00	13.95	347109.9	0	27.02	0	1.29
07/09/2022 11:00	13.98	382201.8	0	25.8	0	0.73
07/09/2022 12:00	13.99	382332.7	0	26.23	0	0.56
07/09/2022 13:00	13.97	378987.6	0	26.59	0	0.87
07/09/2022 14:00	14.02	383277	0	26.93	0	0.6
07/09/2022 15:00	14.04	384053.6	0	27.01	0	0.61
07/09/2022 16:00	14.03	386064.6	0	27.55	0	0.66
07/09/2022 17:00	14.02	387646.1	0	27.5	0	0.65
07/09/2022 18:00	17	261048.2	<Samp	<Samp	<Samp	6.81
07/09/2022 19:00	17.38	226560	<Samp	<Samp	<Samp	6.72
07/09/2022 20:00	13.87	365834.9	0	26.17	0	2.04
07/09/2022 21:00	13.96	379434.2	0	25.81	0	1.97
07/09/2022 22:00	13.96	377798.6	0	26.1	0	2.7
07/09/2022 23:00	13.93	370397.4	0	25.62	0	3.15
07/09/2022 24:00	13.91	359932.7	0	25.07	0	2.98
08/09/2022 01:00	13.91	357762.4	0	25.23	0	3.1
08/09/2022 02:00	13.92	358647	0	25.25	0	2.54
08/09/2022 03:00	13.92	359872.9	0	25.4	0	1.91
08/09/2022 04:00	13.91	356075.6	0	25.21	0	2.31
08/09/2022 05:00	13.9	355148.3	0	24.88	0	3.13
08/09/2022 06:00	13.88	349408.3	0	24.77	0	3.13
08/09/2022 07:00	13.88	349945.8	0	24.66	0	2.38
08/09/2022 08:00	13.91	359028.2	0	24.84	0	2.38
08/09/2022 09:00	13.94	370039	0	25.36	0	2.11
08/09/2022 10:00	13.96	345866.9	0	27.74	0	1.26
08/09/2022 11:00	14.01	384392.1	0	26.73	0	0.75
08/09/2022 12:00	14.04	385327.9	0	27.37	0	0.6
08/09/2022 13:00	13.98	382850.4	0	26.22	0	0.8
08/09/2022 14:00	14.01	385293.8	0	26.59	0	0.6
08/09/2022 15:00	13.96	381411.1	0	26.65	0	1.29
08/09/2022 16:00	13.95	380119.7	0	26.46	0	1.23
08/09/2022 17:00	13.96	379562.2	0	26.5	0	1.26
08/09/2022 18:00	13.95	376029.4	0	26.19	0	2.58
08/09/2022 19:00	13.95	375309.8	0	26.1	0	1.68
08/09/2022 20:00	13.96	376970.9	0	26.15	0	0.91

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
08/09/2022 21:00	13.96	377989.2	0	26.07	0	0.86
08/09/2022 22:00	13.97	377716.2	0	26.73	0	1.33
08/09/2022 23:00	13.94	368540	0	26.75	0	0.87
08/09/2022 24:00	13.93	358570.2	0	26.09	0	0.92
09/09/2022 01:00	13.92	356869.2	0	25.83	0	1.01
09/09/2022 02:00	13.92	357742.5	0	25.69	0	0.96
09/09/2022 03:00	13.91	358291.4	0	25.31	0	1.15
09/09/2022 04:00	13.9	356732.7	0	25.12	0	1.63
09/09/2022 05:00	13.9	354573.8	0	24.97	0	2.03
09/09/2022 06:00	13.88	348594.7	0	24.95	0	2.34
09/09/2022 07:00	13.88	350272.9	0	24.84	0	2.39
09/09/2022 08:00	13.91	357045.6	0	25.19	0	1.9
09/09/2022 09:00	13.98	367885.8	0	26.28	0	1.29
09/09/2022 10:00	13.96	341159.3	0	28.38	0	0.96
09/09/2022 11:00	14.02	382693.9	0	27.5	0	1.08
09/09/2022 12:00	14.04	383251.4	0	27.96	0	1.04
09/09/2022 13:00	14.07	384340.9	0	28.72	0	0.93
09/09/2022 14:00	14.07	385965	0	28.67	0	0.94
09/09/2022 15:00	14.09	388220.7	0	29.09	0	0.89
09/09/2022 16:00	14.1	386952.1	0	28.84	0	0.75
09/09/2022 17:00	14.09	386795.6	0	28.64	0	0.64
09/09/2022 18:00	14.07	381658.6	0	28.34	0	0.63
09/09/2022 19:00	14.04	380389.9	0	27.83	0	0.67
09/09/2022 20:00	14.02	381809.3	0	27.51	0	0.7
09/09/2022 21:00	14.01	382628.5	0	27.16	0	1.08
09/09/2022 22:00	14.01	382420.9	0	27.06	0	1.78
09/09/2022 23:00	13.99	367089.3	0	27.63	0	1.19
09/09/2022 24:00	13.96	364785.3	0	25.89	0	1.26
10/09/2022 01:00	13.94	360803.1	0	26.13	0	1.18
10/09/2022 02:00	13.93	359790.5	0	26.16	0	1.27
10/09/2022 03:00	13.92	358248.8	0	26.2	0	1.27
10/09/2022 04:00	13.92	356664.4	0	26	0	1.31
10/09/2022 05:00	13.9	355429.9	0	25.7	0	1.02
10/09/2022 06:00	13.89	350349.8	0	25.58	0	0.94
10/09/2022 07:00	13.89	350096.6	0	25.37	0	0.98
10/09/2022 08:00	13.91	355387.3	0	25.7	0	1.12
10/09/2022 09:00	13.96	363496.8	0	26.46	0	0.78
10/09/2022 10:00	13.96	338519.7	0	28.43	0	0.84
10/09/2022 11:00	14.02	380367.2	0	27.08	0	0.69
10/09/2022 12:00	14.04	380816.6	0	27.67	0	0.62
10/09/2022 13:00	14.07	383319.7	0	27.93	0	0.61
10/09/2022 14:00	14.09	386223.9	0	28.1	0	0.67
10/09/2022 15:00	14.09	387717.2	0	28.46	0	0.59
10/09/2022 16:00	14.08	386886.6	0	27.52	0	0.53
10/09/2022 17:00	14.08	385959.3	0	27.02	0	0.65
10/09/2022 18:00	14.04	379687.3	0	26.29	0	0.77
10/09/2022 19:00	13.96	371279.2	0	25.44	0	1.24
10/09/2022 20:00	13.94	373002.9	0	25.11	0	2.18
10/09/2022 21:00	13.92	375005.4	0	25.04	0	2.38
10/09/2022 22:00	13.93	375144.8	0	24.77	0	2.4
10/09/2022 23:00	13.91	361130.2	0	25.24	0	1.82
10/09/2022 24:00	13.89	356579.1	0	23.81	0	1.61
11/09/2022 01:00	13.88	356829.4	0	23.37	0	1.79
11/09/2022 02:00	13.89	357378.4	0	23.57	0	1.94
11/09/2022 03:00	13.9	357122.4	0	23.52	0	1.46
11/09/2022 04:00	13.89	355449.8	0	23.51	0	1.1
11/09/2022 05:00	13.88	351976.8	0	23.34	0	1.23
11/09/2022 06:00	13.86	345630.8	0	23.62	0	1.62
11/09/2022 07:00	13.85	342624.3	0	24.38	0	1.74
11/09/2022 08:00	13.84	337236.9	0	24.81	0	1.74
11/09/2022 09:00	13.86	337581	0	25.18	0	1.25
11/09/2022 10:00	13.89	336781.8	0	25.84	0	0.93
11/09/2022 11:00	13.92	337714.7	0	26.31	0	0.72
11/09/2022 12:00	13.93	335282.7	0	26.76	0	0.66
11/09/2022 13:00	13.95	335373.8	0	27.06	0	0.66
11/09/2022 14:00	13.96	339037.4	0	26.66	0	0.71
11/09/2022 15:00	13.97	340860.7	0	26.6	0	0.69
11/09/2022 16:00	13.98	340522.2	0	26.84	0	0.7
11/09/2022 17:00	13.98	342780.7	0	26.77	0	0.71
11/09/2022 18:00	13.98	344168.8	0	26.74	0	0.72
11/09/2022 19:00	14.01	340254.8	0	28.64	0	0.76
11/09/2022 20:00	14	374945.7	0	26.3	0	0.73
11/09/2022 21:00	13.99	374905.8	0	26.39	0	1.01
11/09/2022 22:00	13.98	374524.7	0	25.98	0	1.62
11/09/2022 23:00	13.91	347957.6	0	25.21	0	1.06
11/09/2022 24:00	13.9	353017.8	0	24.55	0	1.19
12/09/2022 01:00	13.89	349593.1	0	24.97	0	1.05
12/09/2022 02:00	13.88	347925.9	0	25.13	0	1.65
12/09/2022 03:00	13.88	347365.9	0	25.04	0	2.14
12/09/2022 04:00	13.88	345571.1	0	24.94	0	1.82
12/09/2022 05:00	13.88	344894.1	0	24.99	0	1.69
12/09/2022 06:00	13.87	344089.1	0	24.87	0	1.29
12/09/2022 07:00	13.89	348384.3	0	24.98	0	1.35
12/09/2022 08:00	13.93	360171.6	0	25.2	0	1.15
12/09/2022 09:00	13.97	374342.6	0	25.66	0	1.07
12/09/2022 10:00	13.98	342538.9	0	28.03	0	1.11
12/09/2022 11:00	14.05	389608.8	0	28.35	0	0.62
12/09/2022 12:00	14.06	388442.6	0	28.04	0	0.54
12/09/2022 13:00	14.02	388186.6	0	26.79	0	0.63
12/09/2022 14:00	14.03	390288.6	0	28.04	0	0.8
12/09/2022 15:00	14.03	387882.2	0	29.5	0	0.52
12/09/2022 16:00	14.03	387663.2	0	29.66	0	0.51
12/09/2022 17:00	14.04	388729.8	0	29.19	0	0.55
12/09/2022 18:00	14.07	384704.9	0	28.15	0	0.55

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
12/09/2022 19:00	14.07	385299.4	0	28.32	0	0.53
12/09/2022 20:00	14.03	384574.1	0	27.49	0	0.56
12/09/2022 21:00	13.97	381982.8	0	25.97	0	1.08
12/09/2022 22:00	13.97	381960.1	0	26.12	0	1.98
12/09/2022 23:00	13.96	367626.9	0	26.47	0	1.47
12/09/2022 24:00	13.92	359295.5	0	24.93	0	1.37
13/09/2022 01:00	13.9	356746.9	0	24.5	0	1.36
13/09/2022 02:00	13.91	358632.8	0	24.47	0	1.14
13/09/2022 03:00	13.92	357452.3	0	25.07	0	0.94
13/09/2022 04:00	13.93	355518.1	0	25.54	0	0.81
13/09/2022 05:00	13.91	354283.6	0	25.29	0	0.85
13/09/2022 06:00	13.89	349297.3	0	24.82	0	0.8
13/09/2022 07:00	13.88	348717	0	24.55	0	0.95
13/09/2022 08:00	13.9	353851.3	0	24.68	0	0.95
13/09/2022 09:00	13.93	358979.8	0	25.15	0	0.84
13/09/2022 10:00	13.96	334014.1	0	27.88	0	0.79
13/09/2022 11:00	14.04	387171.1	0	27.17	0	0.6
13/09/2022 12:00	14.07	387813.9	0	27.73	0	0.46
13/09/2022 13:00	14.05	388041.5	0	29.57	0	0.38
13/09/2022 14:00	14.05	387651.8	0	30.03	0	0.36
13/09/2022 15:00	14.05	387023.2	0	30.06	0	0.38
13/09/2022 16:00	14.05	387839.5	0	30.16	0	0.63
13/09/2022 17:00	14.04	388584.8	0	28.83	0	0.71
13/09/2022 18:00	14.02	381061.2	0	27.36	0	1.05
13/09/2022 19:00	14.01	381795.1	0	26.94	0	1.26
13/09/2022 20:00	14	381752.4	0	26.97	0	1.33
13/09/2022 21:00	13.99	382958.5	0	26.64	0	1.56
13/09/2022 22:00	13.97	382679.7	0	26.19	0	2.61
13/09/2022 23:00	13.94	368204.3	0	26.02	0	2.03
13/09/2022 24:00	13.92	361386.2	0	24.71	0	2.15
14/09/2022 01:00	13.91	359261.4	0	24.89	0	2.04
14/09/2022 02:00	13.92	359588.5	0	24.94	0	2.16
14/09/2022 03:00	13.92	357648.6	0	25.25	0	1.91
14/09/2022 04:00	13.9	355222.3	0	25.21	0	2.15
14/09/2022 05:00	13.89	353296.6	0	25.06	0	1.92
14/09/2022 06:00	13.88	346959.2	0	24.9	0	1.64
14/09/2022 07:00	13.88	346987.6	0	24.9	0	1.91
14/09/2022 08:00	13.94	359483.3	0	25.24	0	1.52
14/09/2022 09:00	13.98	372277.6	0	26.07	0	1.19
14/09/2022 10:00	13.98	346688.9	0	28.01	0	1.03
14/09/2022 11:00	14.05	389941.6	0	27.85	0	0.78
14/09/2022 12:00	14.07	391480.4	0	28.31	0	0.67
14/09/2022 13:00	14.06	390169.1	0	29.35	0	0.65
14/09/2022 14:00	14.05	388553.5	0	29.89	0	0.65
14/09/2022 15:00	14.06	388155.3	0	30.35	0	0.61
14/09/2022 16:00	14.04	388240.6	0	29.53	0	0.55
14/09/2022 17:00	14	385618	0	27.51	0	0.93
14/09/2022 18:00	13.98	380119.7	0	26.97	0	1.74
14/09/2022 19:00	13.97	380301.8	0	26.43	0	1.68
14/09/2022 20:00	13.98	380156.7	0	26.78	0	1.93
14/09/2022 21:00	13.98	380452.5	0	26.92	0	2.12
14/09/2022 22:00	13.97	380930.4	0	26.8	0	2.71
14/09/2022 23:00	13.95	365621.6	0	26.72	0	2.07
14/09/2022 24:00	13.95	365465.1	0	25.71	0	1.86
15/09/2022 01:00	13.94	364324.5	0	25.52	0	1.6
15/09/2022 02:00	13.94	366580.2	0	25.27	0	1.71
15/09/2022 03:00	13.93	365743.9	0	24.97	0	1.89
15/09/2022 04:00	13.92	362148.5	0	24.85	0	2.28
15/09/2022 05:00	13.93	360555.6	0	25.28	0	2.28
15/09/2022 06:00	13.91	353111.7	0	25.56	0	2.17
15/09/2022 07:00	13.9	351274.2	0	25.39	0	2.33
15/09/2022 08:00	13.94	362450	0	25.69	0	2
15/09/2022 09:00	13.98	370545.3	0	26.22	0	1.52
15/09/2022 10:00	14	341318.6	0	29.04	0	1.32
15/09/2022 11:00	14.07	388849.3	0	28.47	0	0.96
15/09/2022 12:00	14.09	388610.4	0	28.85	0	0.84
15/09/2022 13:00	14.08	388829.4	0	30.21	0	0.62
15/09/2022 14:00	14.06	387196.7	0	30.81	0	0.61
15/09/2022 15:00	14.06	385922.4	0	30.92	0	0.67
15/09/2022 16:00	14.07	385262.5	0	31.14	0	0.76
15/09/2022 17:00	14.08	385396.2	0	31.57	0	0.75
15/09/2022 18:00	14.08	386226.7	0	30.98	0	0.76
15/09/2022 19:00	14.08	386525.4	0	29.58	0	0.84
15/09/2022 20:00	14.06	385185.7	0	28.46	0	0.98
15/09/2022 21:00	14.02	383880.1	0	27.84	0	1.23
15/09/2022 22:00	14	382292.9	0	27.35	0	2.13
15/09/2022 23:00	13.95	369515.6	0	26.91	0	1.58
15/09/2022 24:00	13.98	390837.6	0	28.64	0	1.34
16/09/2022 01:00	14	392123.3	0	29.52	0	1.2
16/09/2022 02:00	13.99	376066.4	0	28.24	0	1.33
16/09/2022 03:00	14.03	382844.7	0	27.84	0	1.42
16/09/2022 04:00	13.99	368958.1	0	27.14	0	1.53
16/09/2022 05:00	13.99	371219.4	0	27.23	0	1.6
16/09/2022 06:00	13.98	370027.6	0	26.75	0	1.81
16/09/2022 07:00	13.99	370195.4	0	27.05	0	1.75
16/09/2022 08:00	13.99	369720.4	0	27.13	0	1.59
16/09/2022 09:00	14.01	372698.6	0	27.44	0	1.45
16/09/2022 10:00	13.96	305362	0	30.01	0	1.41
16/09/2022 11:00	14.07	383954	0	28.47	0	1.06
16/09/2022 12:00	14.09	385646.5	0	28.89	0	0.91
16/09/2022 13:00	14.08	386488.4	0	30.02	0	0.84
16/09/2022 14:00	14.06	386673.3	0	30.68	0	0.77
16/09/2022 15:00	14.07	384153.1	0	31.05	0	0.81
16/09/2022 16:00	14.08	383538.7	0	31.28	0	0.75

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
16/09/2022 17:00	14.07	384838.6	0	31.07	0	0.73
16/09/2022 18:00	14.08	384662.3	0	29.77	0	0.79
16/09/2022 19:00	14.06	382523.3	0	28.05	0	0.87
16/09/2022 20:00	14.03	381303	0	27.77	0	0.98
16/09/2022 21:00	14.04	383723.6	0	28.08	0	1.04
16/09/2022 22:00	14.03	383740.7	0	27.88	0	1.85
16/09/2022 23:00	14.26	352189.3	23.83	32.29	1.14	1.57
16/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
17/09/2022 10:00	15.21	235985.5	138.87	51.28	3.53	2.08
17/09/2022 11:00	14.06	383265.7	0	27.43	0	0.93
17/09/2022 12:00	14.11	381980	0	27.62	0	0.83
17/09/2022 13:00	14.11	382440.8	0	27.89	0	0.8
17/09/2022 14:00	14.11	383186	0	28.97	0	0.68
17/09/2022 15:00	14.08	382938.6	0	29.69	0	0.6
17/09/2022 16:00	14.05	382543.2	0	27.31	0	0.82
17/09/2022 17:00	14.06	380947.4	0	26.77	0	0.9
17/09/2022 18:00	14.04	377323.6	0	26.52	0	0.98
17/09/2022 19:00	14.02	376530	0	26.27	0	1.02
17/09/2022 20:00	13.99	373460.9	0	26.3	0	1.25
17/09/2022 21:00	13.99	375434.9	0	26.67	0	1.72
17/09/2022 22:00	14	375867.3	0	26.82	0	2.24
17/09/2022 23:00	13.95	361892.5	0	26.65	0	1.58
17/09/2022 24:00	13.98	367666.7	0	25.86	0	1.34
18/09/2022 01:00	13.98	367023.9	0	25.98	0	1.21
18/09/2022 02:00	13.98	366722.4	0	26	0	1.34
18/09/2022 03:00	13.95	366184.8	0	25.18	0	1.62
18/09/2022 04:00	13.95	365820.7	0	25.06	0	1.98
18/09/2022 05:00	13.94	366327	0	24.58	0	2.32
18/09/2022 06:00	13.94	365803.6	0	24.64	0	2.14
18/09/2022 07:00	13.94	366645.6	0	24.57	0	2.1
18/09/2022 08:00	13.95	366571.6	0	24.8	0	1.73
18/09/2022 09:00	13.95	366799.2	0	24.67	0	1.52
18/09/2022 10:00	13.96	367897.1	0	24.72	0	1.43
18/09/2022 11:00	13.97	369049.1	0	24.78	0	1.54
18/09/2022 12:00	13.96	366395.3	0	25.48	0	1.46
18/09/2022 13:00	13.93	363909.2	0	25.45	0	4.38
18/09/2022 14:00	13.94	365928.8	0	24.97	0	2.32
18/09/2022 15:00	13.96	367880.1	0	24.71	0	1.79
18/09/2022 16:00	13.97	369549.8	0	24.68	0	1.73
18/09/2022 17:00	13.98	369427.4	0	24.9	0	1.55
18/09/2022 18:00	13.93	336045	0	25.9	0	1.41
18/09/2022 19:00	13.97	329133	0	27.67	0	1.5
18/09/2022 20:00	13.97	371094.3	0	24.88	0	1.51
18/09/2022 21:00	13.93	364702.8	0	25.58	0	3.22
18/09/2022 22:00	13.91	363548	0	25.67	0	6.44
18/09/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
18/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
19/09/2022 10:00	15.58	223743.2	317.68	42.76	<Samp	3.03
19/09/2022 11:00	14.04	387563.6	0	27.23	0	1.13
19/09/2022 12:00	14.1	386368.9	0	27.87	0	0.96
19/09/2022 13:00	14.08	385037.8	0	29.87	0	0.79
19/09/2022 14:00	14.05	384707.8	0	30.09	0	0.79
19/09/2022 15:00	14.05	385711.9	0	30.01	0	0.84
19/09/2022 16:00	14.01	382918.6	0	27.94	0	1.12
19/09/2022 17:00	14.02	382230.3	0	27.51	0	1.12
19/09/2022 18:00	14.01	379183.9	0	27.23	0	1.26
19/09/2022 19:00	14.03	380546.4	0	27.55	0	1.22
19/09/2022 20:00	14.02	378785.7	0	27.66	0	1.37
19/09/2022 21:00	14.02	377903.9	0	27.93	0	1.28
19/09/2022 22:00	14.02	377087.5	0	28.01	0	1.82
19/09/2022 23:00	13.98	362868.2	0	27.88	0	1.3
19/09/2022 24:00	14.01	368619.6	0	27.51	0	1.26
20/09/2022 01:00	14	367015.3	0	27.43	0	1.24
20/09/2022 02:00	14	366625.7	0	27.36	0	1.33
20/09/2022 03:00	13.99	366534.6	0	27.08	0	1.42
20/09/2022 04:00	13.99	365965.8	0	26.97	0	1.54
20/09/2022 05:00	13.99	365778	0	26.96	0	1.61
20/09/2022 06:00	13.98	365362.7	0	26.83	0	1.77
20/09/2022 07:00	13.98	365530.6	0	26.82	0	1.89
20/09/2022 08:00	13.98	366108	0	26.84	0	1.65
20/09/2022 09:00	14.01	371202.4	0	27.14	0	1.19
20/09/2022 10:00	13.92	323833.8	0	28.29	0	1.17
20/09/2022 11:00	14.04	382096.6	0	27.63	0	0.79
20/09/2022 12:00	14.06	381758.1	0	27.89	0	0.67
20/09/2022 13:00	14.08	384318.1	0	28.71	0	0.59
20/09/2022 14:00	14.06	384622.5	0	30.49	0	0.53

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
20/09/2022 15:00	14.06	383777.7	0	30.54	0	0.54
20/09/2022 16:00	14.07	383720.8	0	30.82	0	0.53
20/09/2022 17:00	14.07	383632.6	0	30.83	0	0.56
20/09/2022 18:00	14.08	382881.7	0	29.29	0	0.59
20/09/2022 19:00	14.05	382716.7	0	27.55	0	0.68
20/09/2022 20:00	14.03	380859.3	0	27.18	0	1.11
20/09/2022 21:00	14.02	381843.4	0	27.08	0	1.18
20/09/2022 22:00	14.03	381516.3	0	27.57	0	1.81
20/09/2022 23:00	14.27	350952.9	26.32	32.82	1.13	1.41
20/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
21/09/2022 10:00	15.55	223382.7	293.87	46.49	<Samp	2.27
21/09/2022 11:00	14.02	387683.1	0	26.32	0	0.75
21/09/2022 12:00	14.08	386846.8	0	26.97	0	0.63
21/09/2022 13:00	14.07	387717.2	0	28.43	0	0.53
21/09/2022 14:00	14.06	385649.3	0	29.59	0	0.43
21/09/2022 15:00	14.08	384554.2	0	30.26	0	0.44
21/09/2022 16:00	14.06	385049.1	0	29.82	0	0.48
21/09/2022 17:00	14.05	386266.6	0	29.32	0	0.46
21/09/2022 18:00	14.04	387424.3	0	28.81	0	0.59
21/09/2022 19:00	14.03	387031.7	0	26.35	0	0.81
21/09/2022 20:00	14.03	386846.8	0	26.23	0	1.27
21/09/2022 21:00	14	385342.1	0	26.11	0	1.58
21/09/2022 22:00	13.98	383484.7	0	25.83	0	2.01
21/09/2022 23:00	13.96	364125.4	0	26.51	0	1.54
21/09/2022 24:00	13.96	368759	0	25.88	0	1.94
22/09/2022 01:00	13.95	368520.1	0	25.68	0	1.76
22/09/2022 02:00	13.94	367410.7	0	25.87	0	2.15
22/09/2022 03:00	13.94	366372.5	0	25.88	0	3.35
22/09/2022 04:00	13.93	366238.8	0	25.15	0	4.74
22/09/2022 05:00	13.93	366395.3	0	25.13	0	3.59
22/09/2022 06:00	13.93	366850.4	0	25.07	0	3.19
22/09/2022 07:00	13.94	367373.8	0	25.37	0	2.68
22/09/2022 08:00	13.95	368616.8	0	25.57	0	1.63
22/09/2022 09:00	13.98	373426.7	0	26.19	0	1.12
22/09/2022 10:00	13.93	313127.3	0	28.8	0	0.84
22/09/2022 11:00	14.01	385515.6	0	26.9	0	0.71
22/09/2022 12:00	14.04	385293.8	0	27.16	0	0.66
22/09/2022 13:00	14.04	388490.9	0.21	28.19	0	0.59
22/09/2022 14:00	14.03	386883.8	0	29.17	0	0.57
22/09/2022 15:00	14.04	385686.3	0	29.27	0	0.56
22/09/2022 16:00	14.03	386906.6	0	29.3	0	0.5
22/09/2022 17:00	14.02	387250.7	0	29.23	0	0.66
22/09/2022 18:00	14.01	384173	0	26.65	0	1.14
22/09/2022 19:00	14.02	384190.1	0	26.56	0	1.28
22/09/2022 20:00	14.01	382449.3	0	26.43	0	1.42
22/09/2022 21:00	13.99	380714.2	0	26.02	0	1.47
22/09/2022 22:00	13.99	382019.8	0	26.36	0	1.54
22/09/2022 23:00	14.24	350997.7	21.66	30.91	1.22	0.97
22/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
23/09/2022 10:00	15.49	229522.7	286.77	42.26	<Samp	2.86
23/09/2022 11:00	14.01	390863.2	0	25.9	0	0.8
23/09/2022 12:00	14.06	389910.3	0	26.38	0	0.64
23/09/2022 13:00	14.05	389668.5	0	27.49	0	0.55
23/09/2022 14:00	14.04	387319	0	28.94	0	0.47
23/09/2022 15:00	14.05	385902.5	0	29.33	0	0.46
23/09/2022 16:00	14.06	385487.2	0	29.95	0	0.51
23/09/2022 17:00	14.04	386283.6	0	29.31	0	0.46
23/09/2022 18:00	14.05	387202.4	0	28.49	0	0.47
23/09/2022 19:00	14.03	387484	0	26.61	0	0.98
23/09/2022 20:00	14.01	383834.6	0	26.31	0	1.38
23/09/2022 21:00	14	382876	0	26.24	0	1.34
23/09/2022 22:00	13.99	381988.5	0	26.03	0	1.91
23/09/2022 23:00	13.91	364623.2	0	25.43	0	1.24
23/09/2022 24:00	13.93	369470.1	0	25.21	0	0.79
24/09/2022 01:00	13.94	369828.5	0	25.21	0	0.76
24/09/2022 02:00	13.95	369512.8	0	25.74	0	1.08
24/09/2022 03:00	13.94	368810.2	0	25.5	0	2.06
24/09/2022 04:00	13.94	368625.3	0	25.23	0	2.76
24/09/2022 05:00	13.93	368511.5	0	24.93	0	2.91
24/09/2022 06:00	13.93	368030.8	0	25.05	0	2.66
24/09/2022 07:00	13.93	368104.8	0	24.87	0	1.99
24/09/2022 08:00	13.93	367948.3	0	25.02	0	2.18
24/09/2022 09:00	13.94	372724.2	0	24.97	0	2.38
24/09/2022 10:00	13.87	321032.1	0	25.86	0	1.32
24/09/2022 11:00	13.99	381524.9	0	25.14	0	0.81
24/09/2022 12:00	13.99	382509	0	25.25	0	0.92

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
24/09/2022 13:00	13.97	381439.5	0	24.9	0	1.44
24/09/2022 14:00	14.04	385649.3	0	26.18	0	1.03
24/09/2022 15:00	14.05	388104.1	0	26.59	0	0.73
24/09/2022 16:00	14.05	388158.1	0	26.51	0	0.84
24/09/2022 17:00	14.06	387486.8	0	26.89	0	0.9
24/09/2022 18:00	14.04	381243.3	0	26.28	0	0.95
24/09/2022 19:00	14.02	380256.3	0	25.88	0	1.04
24/09/2022 20:00	13.98	380062.8	0	25.16	0	1.55
24/09/2022 21:00	13.97	379391.5	0	25.57	0	1.82
24/09/2022 22:00	13.95	376544.3	0	25.76	0	2.45
24/09/2022 23:00	14.2	346388.6	24.22	30.55	1.37	1.33
24/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/09/2022 18:00	16.78	183522.3	<Samp	35.74	<Samp	12.64
25/09/2022 19:00	14.4	299233.3	12.87	46.99	0	2.58
25/09/2022 20:00	13.93	371583.5	0	23.52	0	2.37
25/09/2022 21:00	13.94	370280.8	0	23.88	0	2.4
25/09/2022 22:00	13.93	369990.6	0	24.03	0	3.08
25/09/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
25/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
26/09/2022 10:00	15.58	221360.7	317.04	44.6	<Samp	4.96
26/09/2022 11:00	13.93	382679.7	0	25.01	0	3.46
26/09/2022 12:00	13.95	377818.6	0	25.02	0	3.36
26/09/2022 13:00	13.95	378896.6	0	24.98	0	3.01
26/09/2022 14:00	13.96	381832.1	0	24.68	0	2.14
26/09/2022 15:00	13.96	383800.4	0	24.8	0	1.23
26/09/2022 16:00	13.96	382412.3	0	24.55	0	1.46
26/09/2022 17:00	13.97	383971.1	0	24.98	0	1.38
26/09/2022 18:00	13.96	379815.3	0	24.92	0	1.8
26/09/2022 19:00	13.95	379826.7	0	24.9	0	2.75
26/09/2022 20:00	13.95	379943.3	0	24.95	0	2.62
26/09/2022 21:00	13.95	378717.4	0	24.86	0	2.47
26/09/2022 22:00	13.94	378851.1	0	24.75	0	3.27
26/09/2022 23:00	14.21	349938.8	25.41	29.73	1.22	2.79
26/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
27/09/2022 10:00	15.55	221934.5	309.89	44.8	<Samp	4.56
27/09/2022 11:00	13.97	382139.3	0	25.48	0	1.03
27/09/2022 12:00	14.02	379937.7	0	25.74	0	0.83
27/09/2022 13:00	14.06	383353.8	0	26.43	0	0.63
27/09/2022 14:00	14.07	385649.3	0	27.4	0	0.62
27/09/2022 15:00	14.07	385788.7	0	27.73	0	0.63
27/09/2022 16:00	14.04	385561.1	0	28.01	0	0.68
27/09/2022 17:00	14.05	386423	0	27.49	0	0.72
27/09/2022 18:00	14.03	380711.3	0	26.55	0	0.68
27/09/2022 19:00	13.99	378464.3	0	25.99	0	1.49
27/09/2022 20:00	13.99	377366.3	0	26.2	0	1.59
27/09/2022 21:00	13.97	377354.9	0	25.69	0	1.56
27/09/2022 22:00	13.97	378051.8	0	25.52	0	2.32
27/09/2022 23:00	14.23	348193.7	21.34	30.57	1.12	2.54
27/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
28/09/2022 10:00	15.68	219494.9	356.91	41.4	<Samp	1.91

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
28/09/2022 11:00	14.02	384326.6	0	28.35	0	0.62
28/09/2022 12:00	14.07	383174.6	0	27.58	0	0.66
28/09/2022 13:00	14.05	382247.3	0	28.34	0	0.61
28/09/2022 14:00	14.04	381485	0	29.03	0	0.65
28/09/2022 15:00	14.04	381342.8	0	29.09	0	0.68
28/09/2022 16:00	14.03	381152.3	0	28.77	0	0.71
28/09/2022 17:00	14.03	381914.6	0	28.59	0	0.68
28/09/2022 18:00	14.05	381044.2	0	27.46	0	0.67
28/09/2022 19:00	14.03	382099.4	0	27.97	0	0.7
28/09/2022 20:00	14	380867.8	0	25.2	0	0.9
28/09/2022 21:00	13.98	375580	0	25.77	0	1.66
28/09/2022 22:00	13.95	371210.9	0	26.38	0	3.82
28/09/2022 23:00	14.22	341279.5	25.64	31.57	1.24	1.67
28/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
29/09/2022 10:00	15.47	227757.2	299.71	41	<Samp	5.16
29/09/2022 11:00	13.95	380751.2	0	24.66	0	1.39
29/09/2022 12:00	13.96	375685.2	0	25.15	0	2.34
29/09/2022 13:00	13.96	375005.4	0	25.22	0	3.77
29/09/2022 14:00	13.96	377474.4	0	25.12	0	3.6
29/09/2022 15:00	13.99	379712.9	0	25.46	0	1.36
29/09/2022 16:00	13.99	378993.3	0	25.8	0	1.78
29/09/2022 17:00	13.98	377317.9	0	25.74	0	1.98
29/09/2022 18:00	13.97	372553.5	0	25.33	0	2.1
29/09/2022 19:00	13.97	374086.6	0	25.26	0	2.31
29/09/2022 20:00	13.96	374399.5	0	24.94	0	2.55
29/09/2022 21:00	13.96	375656.8	0	25.01	0	2.66
29/09/2022 22:00	13.96	376035.1	0	25.09	0	3.44
29/09/2022 23:00	14.22	346687.1	22.92	30.03	1.22	2.95
29/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/09/2022 10:00	15.52	226059.1	293.33	43.19	<Samp	3.63
30/09/2022 11:00	14.03	383080.8	0	26.29	0	1.64
30/09/2022 12:00	14.08	382088.1	0	26.39	0	1.39
30/09/2022 13:00	14.06	380577.7	0	26.89	0	1.39
30/09/2022 14:00	14.06	383629.8	0	26.97	0	1.32
30/09/2022 15:00	14.06	382904.4	0	28.65	0	1.2
30/09/2022 16:00	14.07	383783.3	0	28.33	0	1.24
30/09/2022 17:00	14.04	383535.9	0	28.61	0	1.25
30/09/2022 18:00	14.05	380025.8	0	26.68	0	1.43
30/09/2022 19:00	13.93	359031	0	24.95	0	2.52
30/09/2022 20:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/09/2022 21:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 22:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/09/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
Minimum	13.84	183522.3	0	5.07	0	0.21
MinDate	11/09/2022 08:00	25/09/2022 18:00	01/09/2022 01:00	02/09/2022 04:00	01/09/2022 01:00	02/09/2022 15:00
Maximum	17.38	392123.3	356.91	51.28	3.53	12.64
MaxDate	07/09/2022 19:00	16/09/2022 01:00	28/09/2022 10:00	17/09/2022 10:00	17/09/2022 10:00	25/09/2022 18:00
Avg	14.02	367494.2	4.72	25.82	0.02	1.52
Num	600	601	597	600	598	601
Data[%]	83.3	83.5	82.9	83.3	83.1	83.5
STD	0.3	25865.9	36.2	6	1	1

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
01/10/2022 01:00	14.52	373861.9	0.82	38.11	1.52	0
01/10/2022 02:00	14.52	373327.2	0.76	37.66	1.56	0
01/10/2022 03:00	14.51	373142.3	0.81	37.28	1.61	0
01/10/2022 04:00	14.51	373844.9	0.78	37.24	1.62	0
01/10/2022 05:00	14.51	372678.6	0.72	37.22	1.63	0
01/10/2022 06:00	14.51	372832.3	0.69	37.49	1.67	0
01/10/2022 07:00	14.51	372746.9	0.67	37.45	1.64	0
01/10/2022 08:00	14.52	373133.8	0.69	37.57	1.64	0
01/10/2022 09:00	14.52	371171.1	0.68	37.88	1.61	0
01/10/2022 10:00	14.48	307301.9	0.58	32.95	1.53	0
01/10/2022 11:00	14.6	379804	0.52	40.52	1.43	0
01/10/2022 12:00	14.61	379058.7	0.47	40.93	1.35	0
01/10/2022 13:00	14.64	380674.4	0.45	43.26	1.29	0
01/10/2022 14:00	14.63	378279.3	0.51	44.32	1.28	0
01/10/2022 15:00	14.62	378270.8	0.54	44.89	1.21	0
01/10/2022 16:00	14.62	377428.9	0.55	45.84	1.19	0
01/10/2022 17:00	14.65	377955.1	0.52	45.01	1.2	0
01/10/2022 18:00	14.63	375281.3	0.51	41.94	1.17	0
01/10/2022 19:00	14.57	373793.7	0.56	39.64	1.12	0
01/10/2022 20:00	14.56	375696.6	0.56	40.1	1.21	0
01/10/2022 21:00	14.55	378020.5	0.59	39.82	1.29	0
01/10/2022 22:00	14.55	379269.2	0.68	39.87	1.34	0
01/10/2022 23:00	14.78	350780	41.43	41.54	2.86	0
01/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 18:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 19:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 20:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/10/2022 21:00	15.16	294723.1	31.79	56.58	1.66	0
02/10/2022 22:00	14.54	379041.7	0.6	37.54	1.33	0
02/10/2022 23:00	14.5	347670.3	0.55	35.73	1.34	0
02/10/2022 24:00	14.49	353015	0.58	35.79	1.3	0
03/10/2022 01:00	14.49	351857.3	0.6	35.52	1.32	0
03/10/2022 02:00	14.48	351347.2	0.66	35.11	1.43	0
03/10/2022 03:00	14.48	351581.4	0.67	35.22	1.48	0
03/10/2022 04:00	14.48	350802	0.64	35.49	1.5	0
03/10/2022 05:00	14.49	350585.8	0.65	35.54	1.52	0
03/10/2022 06:00	14.47	347818.2	0.67	34.98	1.55	0
03/10/2022 07:00	14.46	348677.2	0.7	34.75	1.54	0
03/10/2022 08:00	14.51	362816.9	0.63	36.62	1.55	0
03/10/2022 09:00	14.55	376561.3	0.61	39.01	1.62	0
03/10/2022 10:00	14.56	342760.8	0.57	37.63	1.53	0
03/10/2022 11:00	14.59	386272.3	0.54	41.75	1.55	0
03/10/2022 12:00	14.61	385592.4	0.56	41.77	1.54	0
03/10/2022 13:00	14.6	385009.3	0.59	43.85	1.52	0
03/10/2022 14:00	14.57	386095.9	0.59	44.19	1.44	0
03/10/2022 15:00	14.57	388180.9	0.55	41.88	1.41	0
03/10/2022 16:00	14.54	385825.7	0.58	40.64	1.42	0
03/10/2022 17:00	14.54	382449.3	0.57	40.69	1.51	0
03/10/2022 18:00	14.52	379036	0.67	40.07	1.55	0
03/10/2022 19:00	14.53	378652	0.6	40.1	1.64	0
03/10/2022 20:00	14.54	379900.7	0.66	40.3	1.67	0
03/10/2022 21:00	14.54	380114	0.64	39.86	1.67	0
03/10/2022 22:00	14.53	379980.3	0.64	39.82	1.69	0
03/10/2022 23:00	14.52	359349.6	0.58	39.01	1.72	0
03/10/2022 24:00	14.5	364617.5	0.64	37.27	1.8	0
04/10/2022 01:00	14.49	363482.6	0.67	36.82	1.63	0
04/10/2022 02:00	14.49	364773.9	0.68	36.88	1.73	0
04/10/2022 03:00	14.49	364614.6	0.7	36.94	1.13	0
04/10/2022 04:00	14.49	362316.3	0.7	36.51	0.77	0
04/10/2022 05:00	14.49	361693.4	0.63	36.39	0.55	0
04/10/2022 06:00	14.49	358092.3	0.57	36.2	0.32	0
04/10/2022 07:00	14.48	357116.7	0.62	36.07	0.16	0
04/10/2022 08:00	14.52	364572	0.59	37.52	0.07	0
04/10/2022 09:00	14.56	373367	0.56	38.85	0.02	0
04/10/2022 10:00	14.56	342846.1	0.53	37.67	0	0
04/10/2022 11:00	14.61	384608.3	0.5	42.52	0	0
04/10/2022 12:00	14.64	385837	0.45	43.7	0	0
04/10/2022 13:00	14.62	385623.7	0.48	44.27	0	0
04/10/2022 14:00	14.59	385168.6	0.56	46.36	0	0
04/10/2022 15:00	14.59	384542.8	0.51	45.9	0	0
04/10/2022 16:00	14.62	383393.7	0.52	47.34	0	0
04/10/2022 17:00	14.62	384613.9	0.55	47.76	0	0
04/10/2022 18:00	14.63	385293.8	0.55	44.12	0	0
04/10/2022 19:00	14.6	385396.2	0.57	43.48	0	0
04/10/2022 20:00	14.62	385242.6	0.62	43.22	0.06	0
04/10/2022 21:00	14.63	384943.9	0.74	43.35	0.9	0
04/10/2022 22:00	14.62	384966.6	0.79	42.48	0.99	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/10/2022 23:00	14.56	363400.1	0.75	40.37	1.1	0
04/10/2022 24:00	14.57	371509.6	0.75	38.74	1.14	0
05/10/2022 01:00	14.56	369125.9	0.79	38.36	1.26	0
05/10/2022 02:00	14.56	369842.7	0.79	38.33	1.35	0
05/10/2022 03:00	14.55	368545.7	0.77	37.93	1.34	0
05/10/2022 04:00	14.54	366432.3	0.8	37.73	1.42	0
05/10/2022 05:00	14.53	366014.1	0.84	37.37	1.42	0
05/10/2022 06:00	14.51	361588.2	0.91	36.87	1.44	0
05/10/2022 07:00	14.5	360569.8	0.9	36.45	1.43	0
05/10/2022 08:00	14.55	370186.9	0.83	37.79	1.49	0
05/10/2022 09:00	14.6	379826.7	0.72	40.24	1.55	0
05/10/2022 10:00	14.62	380995.8	0.67	41.16	1.51	0
05/10/2022 11:00	14.56	386798.5	0.71	44.53	1.37	0
05/10/2022 12:00	14.56	386144.3	0.68	43.2	1.26	0
05/10/2022 13:00	14.58	387367.3	0.68	42.91	1.28	0
05/10/2022 14:00	14.59	387202.4	0.65	43.29	1.29	0
05/10/2022 15:00	14.56	386772.9	0.66	42.94	1.34	0
05/10/2022 16:00	14.58	388692.9	0.69	42.43	1.44	0
05/10/2022 17:00	14.58	388175.2	0.75	41.95	1.47	0
05/10/2022 18:00	14.57	383444.9	0.8	41.08	1.48	0
05/10/2022 19:00	14.58	385700.5	0.98	41.47	1.44	0
05/10/2022 20:00	14.58	384551.3	0.9	41.56	1.51	0
05/10/2022 21:00	14.57	382947.1	0.91	41.39	1.5	0
05/10/2022 22:00	14.57	383112.1	0.91	41.47	1.52	0
05/10/2022 23:00	14.54	375588.5	0.92	40.14	1.51	0
05/10/2022 24:00	14.5	366964.2	0.98	37.53	1.52	0
06/10/2022 01:00	14.49	366321.3	1.09	37.01	1.52	0
06/10/2022 02:00	14.5	367945.5	1.24	36.97	1.56	0
06/10/2022 03:00	14.49	366511.9	1.25	36.75	1.58	0
06/10/2022 04:00	14.49	364549.2	1.33	36.74	1.55	0
06/10/2022 05:00	14.48	363186.7	1.3	36.11	1.63	0
06/10/2022 06:00	14.47	359565.8	1.28	35.51	1.65	0
06/10/2022 07:00	14.47	358846.1	1.25	35.53	1.65	0
06/10/2022 08:00	14.51	367652.5	0.88	37.29	1.62	0
06/10/2022 09:00	14.55	377986.4	0.91	38.82	1.6	0
06/10/2022 10:00	14.56	348350.1	0.85	37.66	1.54	0
06/10/2022 11:00	14.57	386229.6	0.73	43.38	1.42	0
06/10/2022 12:00	14.58	386653.4	0.69	44	1.3	0
06/10/2022 13:00	14.58	385876.9	0.64	44.85	1.3	0
06/10/2022 14:00	14.59	385026.4	0.68	45.97	1.21	0
06/10/2022 15:00	14.6	383481.8	0.68	45.66	1.21	0
06/10/2022 16:00	14.61	382341.2	0.71	46.15	1.17	0
06/10/2022 17:00	14.61	384295.3	0.73	46.6	1.11	0
06/10/2022 18:00	14.58	384585.5	0.75	42.38	0.99	0
06/10/2022 19:00	14.57	384744.8	0.79	42.17	1.16	0
06/10/2022 20:00	14.57	384201.5	0.75	42.16	1.27	0
06/10/2022 21:00	14.56	383581.4	0.78	41.25	1.26	0
06/10/2022 22:00	14.55	383999.5	0.86	40.9	1.29	0
06/10/2022 23:00	14.54	371518.1	0.73	39.98	1.38	0
06/10/2022 24:00	14.51	368298.2	0.81	37.75	1.49	0
07/10/2022 01:00	14.51	366597.2	0.81	37.66	1.48	0
07/10/2022 02:00	14.52	367601.3	0.83	37.64	1.6	0
07/10/2022 03:00	14.52	368019.4	0.83	37.31	1.66	0
07/10/2022 04:00	14.51	365201.5	0.84	37.21	1.7	0
07/10/2022 05:00	14.51	363400.1	0.97	36.75	1.71	0
07/10/2022 06:00	14.5	359022.5	1	36.2	1.74	0
07/10/2022 07:00	14.49	358991.2	1.13	35.8	1.77	0
07/10/2022 08:00	14.52	367274.2	1.12	36.73	1.78	0
07/10/2022 09:00	14.56	375557.2	0.95	38.71	1.62	0
07/10/2022 10:00	14.55	352261.2	0.88	38.55	1.56	0
07/10/2022 11:00	14.59	385131.6	0.78	43.7	1.41	0
07/10/2022 12:00	14.62	384995.1	0.73	44.14	1.44	0
07/10/2022 13:00	14.61	383507.4	0.72	45.65	1.36	0
07/10/2022 14:00	14.6	382591.5	0.77	45.78	1.34	0
07/10/2022 15:00	14.59	385595.3	0.74	44.52	1.24	0
07/10/2022 16:00	14.6	388539.3	0.75	43.91	1.29	0
07/10/2022 17:00	14.59	386841.1	0.73	42.27	1.32	0
07/10/2022 18:00	14.56	381166.5	0.73	41.3	1.35	0
07/10/2022 19:00	14.54	381172.2	0.74	40.78	1.35	0
07/10/2022 20:00	14.54	380290.4	0.77	40.63	1.33	0
07/10/2022 21:00	14.53	380407	0.85	40.08	1.44	0
07/10/2022 22:00	14.53	380725.6	0.86	39.93	1.54	0
07/10/2022 23:00	14.52	365871.9	0.85	38.88	1.57	0
07/10/2022 24:00	14.5	366679.7	0.88	37.19	1.61	0
08/10/2022 01:00	14.5	365689.8	0.86	36.95	1.6	0
08/10/2022 02:00	14.51	366839	0.84	37.44	1.71	0
08/10/2022 03:00	14.5	365192.1	0.91	36.88	1.78	0
08/10/2022 04:00	14.49	363735.7	0.98	36.39	1.8	0
08/10/2022 05:00	14.49	364227.8	1.1	36.15	1.85	0
08/10/2022 06:00	14.49	360370.7	1.13	35.9	1.9	0
08/10/2022 07:00	14.48	359983.9	1.05	35.76	1.88	0
08/10/2022 08:00	14.5	364947.4	0.98	36.77	1.86	0
08/10/2022 09:00	14.54	374942.8	0.89	38.32	1.81	0
08/10/2022 10:00	14.52	350031.2	0.91	38.02	1.77	0
08/10/2022 11:00	14.59	384252.7	0.79	41.15	1.83	0
08/10/2022 12:00	14.62	383439.2	0.74	41.58	1.85	0
08/10/2022 13:00	14.63	384605.4	0.72	43.31	1.73	0
08/10/2022 14:00	14.64	383715.1	0.69	45.5	1.23	0
08/10/2022 15:00	14.63	382352.6	0.7	47.69	0.74	0
08/10/2022 16:00	14.64	381382.6	0.69	47.29	0.31	0
08/10/2022 17:00	14.63	381038.5	0.72	47.57	0.2	0
08/10/2022 18:00	14.67	380992.9	0.64	44.87	0.06	0
08/10/2022 19:00	14.64	381337.1	0.7	42.9	0.02	0
08/10/2022 20:00	14.62	383080.8	0.76	41.71	0	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/10/2022 21:00	14.61	384062.1	0.8	41.97	0	0
08/10/2022 22:00	14.59	383516	0.77	41.03	0	0
08/10/2022 23:00	14.56	370118.6	0.82	39.64	0.32	0
08/10/2022 24:00	14.51	365931.6	0.77	37.57	1.05	0
09/10/2022 01:00	14.49	364136.8	0.81	36.73	1.12	0
09/10/2022 02:00	14.49	364745.5	0.94	36.69	1.22	0
09/10/2022 03:00	14.49	365783.7	0.95	36.31	1.41	0
09/10/2022 04:00	14.49	366085.2	1.09	35.49	1.46	0
09/10/2022 05:00	14.48	362319.2	1.08	35.31	1.47	0
09/10/2022 06:00	14.48	357358.5	0.99	35.52	1.53	0
09/10/2022 07:00	14.47	353802.9	1.01	34.67	1.54	0
09/10/2022 08:00	14.47	351754.9	1.02	34.42	1.52	0
09/10/2022 09:00	14.49	354380.3	0.9	35.06	1.55	0
09/10/2022 10:00	14.51	352426.2	0.86	35.63	1.56	0
09/10/2022 11:00	14.52	352412	0.84	35.79	1.33	0
09/10/2022 12:00	14.54	355370.2	0.85	36.11	1.36	0
09/10/2022 13:00	14.52	355407.2	0.81	36.13	1.31	0
09/10/2022 14:00	14.52	353410.4	0.82	36.31	1.41	0
09/10/2022 15:00	14.5	354937.8	0.84	35.98	1.37	0
09/10/2022 16:00	14.51	355270.6	0.86	36.46	1.5	0
09/10/2022 17:00	14.49	353205.6	0.81	36.05	1.5	0
09/10/2022 18:00	14.46	350062.5	0.8	35.71	1.52	0
09/10/2022 19:00	14.53	334255.9	0.78	37.09	1.57	0
09/10/2022 20:00	14.51	373219.1	0.88	37.08	1.61	0
09/10/2022 21:00	14.51	373020	0.85	37.53	1.67	0
09/10/2022 22:00	14.52	373219.1	0.81	37.81	1.69	0
09/10/2022 23:00	14.48	348486.6	0.93	35.49	1.67	0
09/10/2022 24:00	14.47	353825.7	0.86	35.11	1.73	0
10/10/2022 01:00	14.47	353427.4	0.84	35.13	1.77	0
10/10/2022 02:00	14.47	352905.8	0.86	35.27	1.81	0
10/10/2022 03:00	14.47	353427.4	0.87	35.14	1.7	0
10/10/2022 04:00	14.48	351979.6	0.83	35.51	1.16	0
10/10/2022 05:00	14.47	349749.6	0.85	35.48	0.97	0
10/10/2022 06:00	14.46	347081.5	0.81	35.58	0.84	0
10/10/2022 07:00	14.46	348057.1	0.8	35.49	0.54	0
10/10/2022 08:00	14.5	358772.2	0.79	36.6	0.43	0
10/10/2022 09:00	14.54	375011.1	0.74	39.07	0.1	0
10/10/2022 10:00	14.54	324596.2	0.7	37.18	0.01	0
10/10/2022 11:00	14.6	385009.3	0.69	41.92	0.09	0
10/10/2022 12:00	14.63	383692.3	0.61	43.6	0.04	0
10/10/2022 13:00	14.64	384338	0.6	43.59	0	0
10/10/2022 14:00	14.64	386408.8	0.62	44.16	0	0
10/10/2022 15:00	14.61	385905.3	0.71	44.48	0	0
10/10/2022 16:00	14.59	385487.2	0.73	44.37	0	0
10/10/2022 17:00	14.6	386204	0.7	43.59	0	0
10/10/2022 18:00	14.62	383624.1	0.8	42.24	0.81	0
10/10/2022 19:00	14.55	380714.2	0.72	41.12	1.08	0
10/10/2022 20:00	14.52	378953.5	0.74	40.42	1.19	0
10/10/2022 21:00	14.53	379456.9	0.75	40.04	1.29	0
10/10/2022 22:00	14.54	380503.7	0.8	40.1	1.42	0
10/10/2022 23:00	14.53	368096.3	0.87	39.46	1.47	0
10/10/2022 24:00	14.5	364859.3	0.92	37.14	1.47	0
11/10/2022 01:00	14.5	364256.3	0.93	37.08	1.54	0
11/10/2022 02:00	14.52	365516.3	0.93	37.78	1.6	0
11/10/2022 03:00	14.52	364623.2	0.93	38.27	1.59	0
11/10/2022 04:00	14.52	361124.5	0.93	38.15	1.66	0
11/10/2022 05:00	14.53	361440.3	0.93	38.64	1.72	0
11/10/2022 06:00	14.48	354869.6	0.9	36.67	1.7	0
11/10/2022 07:00	14.48	355356	0.89	37.21	1.63	0
11/10/2022 08:00	14.52	362563.8	0.89	38.71	1.7	0
11/10/2022 09:00	14.57	369904.2	0.93	40.99	1.76	0
11/10/2022 10:00	14.59	344456.1	0.92	41.64	1.73	0
11/10/2022 11:00	14.62	384090.6	0.86	43.62	1.73	0
11/10/2022 12:00	14.63	383288.4	0.83	43.91	1.61	0
11/10/2022 13:00	14.65	384554.2	0.83	44.34	1.6	0
11/10/2022 14:00	14.65	386292.2	0.87	44.93	1.57	0
11/10/2022 15:00	14.64	386605	0.88	45.68	1.45	0
11/10/2022 16:00	14.63	385103.2	0.9	47.4	1.44	0
11/10/2022 17:00	14.63	385922.4	0.91	47.95	1.44	0
11/10/2022 18:00	14.66	385407.5	0.91	46.83	1.43	0
11/10/2022 19:00	14.65	386972	0.91	46.13	1.44	0
11/10/2022 20:00	14.66	386701.8	0.94	45.35	1.52	0
11/10/2022 21:00	14.64	384517.2	0.92	44.81	1.48	0
11/10/2022 22:00	14.62	382571.6	0.97	44.05	1.53	0
11/10/2022 23:00	14.59	364151	0.99	42.32	1.57	0
11/10/2022 24:00	14.54	356488.1	1.06	38.72	1.58	0
12/10/2022 01:00	14.52	354272.3	1.08	37.9	1.64	0
12/10/2022 02:00	14.5	351262.8	1.1	37.21	1.7	0
12/10/2022 03:00	14.5	347602	1.13	37.06	1.7	0
12/10/2022 04:00	14.48	345616.6	1.16	36.91	1.76	0
12/10/2022 05:00	14.46	341671.3	1.17	36.94	1.79	0
12/10/2022 06:00	14.45	337441.7	1.26	36.48	1.84	0
12/10/2022 07:00	14.46	339577.8	1.31	36.6	1.86	0
12/10/2022 08:00	14.48	342442.2	1.2	36.89	1.85	0
12/10/2022 09:00	14.51	345903.9	1.12	36.96	1.85	0
12/10/2022 10:00	14.55	325429.6	1.05	36.58	1.82	0
12/10/2022 11:00	14.63	387648.9	0.93	46.54	1.78	0
12/10/2022 12:00	14.65	386809.8	0.93	47.08	1.66	0
12/10/2022 13:00	14.65	384915.4	0.93	48	1.63	0
12/10/2022 14:00	14.64	382693.9	0.94	48.63	1.6	0
12/10/2022 15:00	14.65	382631.3	0.96	48.63	1.55	0
12/10/2022 16:00	14.67	381795.1	0.96	49.69	1.42	0
12/10/2022 17:00	14.67	381903.2	0.97	49.67	1.25	0
12/10/2022 18:00	14.65	383163.3	0.93	49.09	1.21	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/10/2022 19:00	14.62	385313.7	0.92	47.34	0.48	0
12/10/2022 20:00	14.63	386007.7	0.91	45.1	0.12	0
12/10/2022 21:00	14.64	385123.1	0.97	44.7	0.02	0
12/10/2022 22:00	14.66	384818.7	1.05	46.75	0.02	0
12/10/2022 23:00	14.61	361505.7	1.01	44.71	0	0
12/10/2022 24:00	14.5	334856.1	1.12	39.17	0	0
13/10/2022 01:00	14.5	334201.8	1.1	38.71	0	0
13/10/2022 02:00	14.48	334119.3	1.04	38.17	0	0
13/10/2022 03:00	14.48	333203.4	1.07	37.67	0	0
13/10/2022 04:00	14.47	330822.6	1.16	37.42	0.05	0
13/10/2022 05:00	14.47	328990.8	1.17	37.31	0.02	0
13/10/2022 06:00	14.43	320463.2	1.18	36.99	0	0
13/10/2022 07:00	14.42	316242	1.2	37.16	0.02	0
13/10/2022 08:00	14.44	313881.1	1.1	36.99	0	0
13/10/2022 09:00	14.46	313866.9	1.04	37.24	0.01	0
13/10/2022 10:00	14.48	313918.1	0.95	37.67	0	0
13/10/2022 11:00	14.48	313278.1	0.95	37.66	0	0
13/10/2022 12:00	14.5	313232.6	0.98	37.99	0	0
13/10/2022 13:00	14.51	313098.9	0.96	38.88	0	0
13/10/2022 14:00	14.53	313903.9	0.95	39.99	0	0
13/10/2022 15:00	14.54	314927.9	0.99	39.79	0	0
13/10/2022 16:00	14.53	315365.9	0.98	39.6	0	0
13/10/2022 17:00	14.52	315183.9	1.02	39.52	0	0
13/10/2022 18:00	14.53	309287.3	0.95	39.29	0	0
13/10/2022 19:00	14.68	327693.8	0.81	43.05	0	0
13/10/2022 20:00	14.65	368417.7	0.99	43.49	0	0
13/10/2022 21:00	14.63	365971.4	1.03	43.33	0.08	0
13/10/2022 22:00	14.59	364444	1.08	41.93	0	0
13/10/2022 23:00	14.49	308186.6	1.15	38.22	0	0
13/10/2022 24:00	14.46	314333.4	1.2	38.36	0	0
14/10/2022 01:00	14.45	314256.6	1.21	37.89	0	0
14/10/2022 02:00	14.45	313170	1.21	37.16	0	0
14/10/2022 03:00	14.45	313639.3	1.15	36.99	0	0
14/10/2022 04:00	14.45	314202.6	1.13	37.11	0	0
14/10/2022 05:00	14.45	313713.3	1.2	37.07	0	0
14/10/2022 06:00	14.45	312430.5	1.18	36.44	0	0
14/10/2022 07:00	14.42	315479.7	1.13	36.74	0	0
14/10/2022 08:00	14.47	329343.5	1.15	37.35	0	0
14/10/2022 09:00	14.52	342311.3	1.12	38.13	0	0
14/10/2022 10:00	14.57	326638.5	1.1	38.09	0	0
14/10/2022 11:00	14.66	385771.6	1.03	45.85	0	0
14/10/2022 12:00	14.66	383314	0.98	48.96	0	0
14/10/2022 13:00	14.66	381849.1	0.94	48.91	0	0
14/10/2022 14:00	14.68	380330.2	0.94	49.87	0	0
14/10/2022 15:00	14.67	380247.7	0.97	49.2	0	0
14/10/2022 16:00	14.66	381061.2	0.97	49.32	0	0
14/10/2022 17:00	14.65	382065.3	1.01	49.07	0	0
14/10/2022 18:00	14.67	383678.1	0.98	48.23	0	0
14/10/2022 19:00	14.68	385211.3	0.98	46.98	0	0
14/10/2022 20:00	14.68	384190.1	0.98	47.05	0	0
14/10/2022 21:00	14.66	382125	1.01	46.34	0	0
14/10/2022 22:00	14.65	382099.4	1.17	45.5	0.79	0
14/10/2022 23:00	14.64	365055.5	1.26	45.25	1.42	0
14/10/2022 24:00	14.56	334827.6	1.36	40.66	1.42	0
15/10/2022 01:00	14.52	334218.9	1.4	39.07	1.46	0
15/10/2022 02:00	14.5	333294.5	1.48	38.35	1.54	0
15/10/2022 03:00	14.52	333280.3	1.47	38.96	1.64	0
15/10/2022 04:00	14.5	331690.2	1.52	38.01	1.72	0
15/10/2022 05:00	14.5	330441.5	1.54	37.93	1.77	0
15/10/2022 06:00	14.48	326948.5	1.45	38.05	1.83	0
15/10/2022 07:00	14.51	328925.4	1.32	39.31	1.84	0
15/10/2022 08:00	14.52	332685.8	1.3	39.7	1.86	0
15/10/2022 09:00	14.53	337288.1	1.26	39.85	1.88	0
15/10/2022 10:00	14.59	322403.1	1.14	40.93	1.92	0
15/10/2022 11:00	14.67	382605.8	1.02	46.41	1.89	0
15/10/2022 12:00	14.65	380492.3	1	46.13	1.86	0
15/10/2022 13:00	14.64	378999	0.97	45.31	1.84	0
15/10/2022 14:00	14.63	380236.3	0.98	45.03	1.81	0
15/10/2022 15:00	14.6	379752.8	0.99	44.26	1.78	0
15/10/2022 16:00	14.57	377591	1	43.17	1.81	0
15/10/2022 17:00	14.59	377568.3	1	44.02	1.88	0
15/10/2022 18:00	14.6	374314.2	1.03	43.92	1.93	0
15/10/2022 19:00	14.59	374581.6	1.01	43.74	1.96	0
15/10/2022 20:00	14.57	374769.3	0.97	42.93	2.01	0
15/10/2022 21:00	14.56	376402	0.96	43.05	2.04	0
15/10/2022 22:00	14.56	376256.9	0.98	42.9	2.14	0
15/10/2022 23:00	14.52	363530.9	0.98	42.35	2.13	0
15/10/2022 24:00	14.58	376575.5	0.98	43.42	2.24	0
16/10/2022 01:00	14.59	375892.9	0.99	43.77	2.34	0
16/10/2022 02:00	14.59	376604	0.96	43.8	2.36	0
16/10/2022 03:00	14.59	376666.6	1.01	43.94	2.41	0
16/10/2022 04:00	14.6	376732	1.01	44.33	2.37	0
16/10/2022 05:00	14.59	376148.9	0.98	43.91	2.4	0
16/10/2022 06:00	14.57	375548.7	0.92	43.16	2.12	0
16/10/2022 07:00	14.56	376399.2	0.9	42.47	1.51	0
16/10/2022 08:00	14.57	376484.5	0.89	42.79	1.25	0
16/10/2022 09:00	14.56	375713.7	0.89	42.51	1.06	0
16/10/2022 10:00	14.58	376837.2	0.94	43.26	0.95	0
16/10/2022 11:00	14.59	376615.3	0.92	43.43	0.59	0
16/10/2022 12:00	14.59	376621	0.88	43.38	0.5	0
16/10/2022 13:00	14.6	377022.1	0.87	43.64	0.36	0
16/10/2022 14:00	14.6	377061.9	0.88	43.72	0.24	0
16/10/2022 15:00	14.6	376749	0.88	43.69	0.11	0
16/10/2022 16:00	14.6	375824.6	0.86	43.54	0.04	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/10/2022 17:00	14.59	375122	0.87	43.36	0.12	0
16/10/2022 18:00	14.57	370676.2	0.9	42.7	0.24	0
16/10/2022 19:00	14.52	362521.1	0.95	44.56	0.08	0
16/10/2022 20:00	14.56	368952.4	0.91	41.78	0	0
16/10/2022 21:00	14.55	371392.9	0.9	41.04	0	0
16/10/2022 22:00	14.55	370875.3	0.91	41.22	0	0
16/10/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
17/10/2022 10:00	16.09	243205	421.7	48.78	<Samp	0
17/10/2022 11:00	14.64	386354.7	0.96	42.16	0.44	0
17/10/2022 12:00	14.69	384008.1	0.93	45.76	0.18	0
17/10/2022 13:00	14.71	384559.9	0.88	46.85	0.03	0
17/10/2022 14:00	14.71	386818.4	0.9	47.51	0.01	0
17/10/2022 15:00	14.7	387003.3	0.93	48.33	0	0
17/10/2022 16:00	14.69	387367.3	0.94	47.46	0	0
17/10/2022 17:00	14.69	387759.9	0.95	47.06	0	0
17/10/2022 18:00	14.63	382361.1	1.04	44.35	0	0
17/10/2022 19:00	14.61	382565.9	1.09	43.38	0	0
17/10/2022 20:00	14.61	382480.6	1.14	43.12	0.1	0
17/10/2022 21:00	14.66	382674	1.11	45.9	0.78	0
17/10/2022 22:00	14.63	381001.5	1.09	44.97	0.56	0
17/10/2022 23:00	14.58	367379.4	1.13	43.44	0.37	0
17/10/2022 24:00	14.61	379038.8	1.2	43.12	0.15	0
18/10/2022 01:00	14.59	377975	1.25	42.45	0.08	0
18/10/2022 02:00	14.61	379070.1	1.31	43.25	0.03	0
18/10/2022 03:00	14.61	379243.6	1.21	43.22	0.04	0
18/10/2022 04:00	14.6	378361.8	1.21	43	0.04	0
18/10/2022 05:00	14.59	378569.5	1.21	42.7	0.06	0
18/10/2022 06:00	14.6	378862.5	1.19	43.02	0.02	0
18/10/2022 07:00	14.61	379456.9	1.11	43.2	0.01	0
18/10/2022 08:00	14.62	381297.3	1.11	44	0.02	0
18/10/2022 09:00	14.66	385990.6	1.01	45.96	0.01	0
18/10/2022 10:00	14.6	342479.2	1.05	43.15	0	0
18/10/2022 11:00	14.73	388345.8	0.98	49.64	0	0
18/10/2022 12:00	14.74	386926.5	0.97	50.72	0	0
18/10/2022 13:00	14.73	384659.4	0.98	51	0.03	0
18/10/2022 14:00	14.7	384010.9	1.03	53.23	0.02	0
18/10/2022 15:00	14.71	384500.2	1.03	53.51	0	0
18/10/2022 16:00	14.7	384090.6	1.05	53.41	0	0
18/10/2022 17:00	14.71	383319.7	1.08	52.98	0	0
18/10/2022 18:00	14.7	384574.1	1.15	50.97	0	0
18/10/2022 19:00	14.72	386556.7	1.1	49	0	0
18/10/2022 20:00	14.69	385342.1	1.07	47.52	0	0
18/10/2022 21:00	14.67	384722	1.06	46.83	0	0
18/10/2022 22:00	14.65	382930	1.05	46.08	0	0
18/10/2022 23:00	14.87	354343.3	30.14	48.72	1.62	0
18/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
19/10/2022 10:00	16.08	247636.5	379.26	50.68	<Samp	0
19/10/2022 11:00	14.73	387262.1	1.1	46.66	0.56	0
19/10/2022 12:00	14.77	384093.4	1.04	50.42	0.45	0
19/10/2022 13:00	14.77	383311.2	1.05	52.34	0.25	0
19/10/2022 14:00	14.74	382821.9	1.07	53.74	0.07	0
19/10/2022 15:00	14.73	381052.7	1.12	53.82	0.01	0
19/10/2022 16:00	14.72	380708.5	1.14	53.02	0	0
19/10/2022 17:00	14.71	381729.7	1.17	52.85	0	0
19/10/2022 18:00	14.73	382412.3	1.17	49.22	0	0
19/10/2022 19:00	14.71	382449.3	1.2	47.64	0	0
19/10/2022 20:00	14.68	381280.3	1.14	46.28	0	0
19/10/2022 21:00	14.65	380261.9	1.11	45.09	0	0
19/10/2022 22:00	14.63	380287.5	1.09	44.88	0	0
19/10/2022 23:00	14.6	365285.9	1.15	43.78	0	0
19/10/2022 24:00	14.63	377844.2	1.13	44.34	0	0
20/10/2022 01:00	14.61	376177.3	1.18	43.88	0	0
20/10/2022 02:00	14.62	377101.8	1.18	44.17	0	0
20/10/2022 03:00	14.59	375693.8	1.26	42.74	0	0
20/10/2022 04:00	14.58	375619.8	1.33	41.97	0	0
20/10/2022 05:00	14.59	375730.7	1.41	42.47	0	0
20/10/2022 06:00	14.6	375961.1	1.33	42.98	0.07	0
20/10/2022 07:00	14.59	375898.6	1.31	42.75	0.06	0
20/10/2022 08:00	14.6	376993.7	1.28	42.91	0.03	0
20/10/2022 09:00	14.62	380825.1	1.2	43.76	0.01	0
20/10/2022 10:00	14.56	330777.1	1.17	40.12	0	0
20/10/2022 11:00	14.63	382756.5	1.13	44.26	0	0
20/10/2022 12:00	14.66	382912.9	1.12	44.88	0	0
20/10/2022 13:00	14.7	383803.3	1.08	46.55	0	0
20/10/2022 14:00	14.69	384392.1	1.07	48.85	0	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/10/2022 15:00	14.69	382867.4	1.09	51.15	0	0
20/10/2022 16:00	14.69	381726.8	1.11	51.45	0	0
20/10/2022 17:00	14.68	382042.6	1.13	50.87	0	0
20/10/2022 18:00	14.69	382449.3	1.12	47.7	0	0
20/10/2022 19:00	14.69	385020.7	1.17	46.21	0	0
20/10/2022 20:00	14.68	385131.6	1.12	45.9	0	0
20/10/2022 21:00	14.66	383277	1.09	45.12	0	0
20/10/2022 22:00	14.64	382705.3	1.05	44.72	0	0
20/10/2022 23:00	14.86	354592.8	32.14	47.36	1.49	0
20/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
21/10/2022 10:00	16.15	239222.5	400.02	50.2	<Samp	0
21/10/2022 11:00	14.62	381974.3	1.12	40.64	0.42	0
21/10/2022 12:00	14.65	379328.9	1.11	43.89	0.15	0
21/10/2022 13:00	14.66	378344.8	1.1	44.39	0.1	0
21/10/2022 14:00	14.64	378475.6	1.12	43.66	0.02	0
21/10/2022 15:00	14.65	380933.2	1.11	43.82	0.01	0
21/10/2022 16:00	14.67	382204.7	1.09	44.31	0	0
21/10/2022 17:00	14.67	382429.4	1.09	44.57	0	0
21/10/2022 18:00	14.63	376339.4	1.09	42.51	0	0
21/10/2022 19:00	14.62	376552.8	1.07	42.26	0	0
21/10/2022 20:00	14.61	375514.6	1.1	41.95	0	0
21/10/2022 21:00	14.59	376086.3	1.13	41.17	0	0
21/10/2022 22:00	14.59	376515.8	1.17	41.01	0	0
21/10/2022 23:00	14.55	363914.9	1.21	39.71	0	0
21/10/2022 24:00	14.59	375107.8	1.25	40.46	0	0
22/10/2022 01:00	14.58	374103.7	1.31	40.43	0	0
22/10/2022 02:00	14.57	373264.6	1.35	39.81	0	0
22/10/2022 03:00	14.58	372764	1.36	39.83	0	0
22/10/2022 04:00	14.59	373927.3	1.31	40.54	0	0
22/10/2022 05:00	14.59	373603.1	1.29	40.45	0	0
22/10/2022 06:00	14.58	373645.8	1.32	40.39	0	0
22/10/2022 07:00	14.59	373964.3	1.3	40.66	0	0
22/10/2022 08:00	14.59	373873.3	1.25	40.52	0	0
22/10/2022 09:00	14.62	378623.5	1.19	41.86	0	0
22/10/2022 10:00	14.54	332182.3	1.21	37.53	0.01	0
22/10/2022 11:00	14.65	378452.9	1.12	43.58	0.1	0
22/10/2022 12:00	14.68	378697.5	1.07	43.96	0	0
22/10/2022 13:00	14.68	377699.1	1.08	44.73	0	0
22/10/2022 14:00	14.66	377610.9	1.1	45.57	0	0
22/10/2022 15:00	14.64	376985.1	1.13	46.5	0	0
22/10/2022 16:00	14.64	376575.5	1.13	46.67	0	0
22/10/2022 17:00	14.65	376988	1.16	46.42	0	0
22/10/2022 18:00	14.61	373014.3	1.23	40.86	0	0
22/10/2022 19:00	14.59	372889.1	1.29	40.03	0	0
22/10/2022 20:00	14.61	375739.3	1.25	40.8	0	0
22/10/2022 21:00	14.63	378814.1	1.2	42.1	0	0
22/10/2022 22:00	14.59	376234.2	1.16	40.97	0	0
22/10/2022 23:00	14.77	347690.3	28.04	42.11	1.44	0
22/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/10/2022 18:00	17.39	199234.7	<Samp	37.04	<Samp	0
23/10/2022 19:00	14.76	316741.6	1.13	50.59	0.36	0
23/10/2022 20:00	14.66	373839.2	1.19	41.36	0.07	0
23/10/2022 21:00	14.65	373870.5	1.3	42.2	0.99	0
23/10/2022 22:00	14.63	372559.2	1.4	41.92	1.55	0
23/10/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
23/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/10/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/10/2022 18:00	17.42	199104.5	<Samp	35.55	<Samp	0
24/10/2022 19:00	14.83	318489.4	1.39	53.76	1.73	0
24/10/2022 20:00	14.66	381394	1.36	41.35	1.63	0
24/10/2022 21:00	14.66	380310.3	1.42	41.92	1.72	0
24/10/2022 22:00	14.63	378623.5	1.61	41.95	1.69	0
24/10/2022 23:00	14.65	360996.5	1.65	41.11	1.78	0
24/10/2022 24:00	14.65	377457.3	1.49	43.24	1.81	0
25/10/2022 01:00	14.64	377170	1.49	42.76	1.84	0
25/10/2022 02:00	14.61	375816.1	1.48	41.67	1.87	0
25/10/2022 03:00	14.61	376134.6	1.51	41.42	1.9	0
25/10/2022 04:00	14.6	375429.2	1.49	41.47	1.95	0
25/10/2022 05:00	14.6	375261.4	1.54	40.87	1.99	0
25/10/2022 06:00	14.59	375673.8	1.46	40.72	2.02	0
25/10/2022 07:00	14.6	376197.2	1.43	41.23	2.01	0
25/10/2022 08:00	14.62	376626.7	1.49	41.63	2	0
25/10/2022 09:00	14.67	380645.9	1.4	43.73	2	0
25/10/2022 10:00	14.59	342501.9	1.35	40.05	1.9	0
25/10/2022 11:00	14.65	382494.8	1.33	46.83	1.85	0
25/10/2022 12:00	14.66	381157.9	1.35	48.22	1.82	0
25/10/2022 13:00	14.68	379516.7	1.35	48.98	1.77	0
25/10/2022 14:00	14.69	378316.3	1.36	49.41	1.73	0
25/10/2022 15:00	14.7	376703.5	1.4	49.26	1.66	0
25/10/2022 16:00	14.7	376791.7	1.41	49.7	1.55	0
25/10/2022 17:00	14.68	378037.6	1.41	49.71	1.52	0
25/10/2022 18:00	14.66	378006.3	1.47	48.14	1.54	0
25/10/2022 19:00	14.64	380188	1.49	47.81	1.5	0
25/10/2022 20:00	14.65	381277.4	1.54	47.96	1.55	0
25/10/2022 21:00	14.67	382830.5	1.55	45.72	1.61	0
25/10/2022 22:00	14.67	382827.6	1.59	44.74	1.67	0
25/10/2022 23:00	14.87	352959.2	30.07	47.45	3.29	0
25/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
26/10/2022 10:00	16.08	244302.8	429.59	43.1	<Samp	0
26/10/2022 11:00	14.61	382716.7	1.29	42.16	1.9	0
26/10/2022 12:00	14.65	381891.8	1.29	46.06	1.83	0
26/10/2022 13:00	14.65	380244.9	1.27	46.16	1.83	0
26/10/2022 14:00	14.64	379721.5	1.3	46.17	1.71	0
26/10/2022 15:00	14.65	376837.2	1.32	46.45	1.72	0
26/10/2022 16:00	14.66	375682.4	1.33	46.3	1.67	0
26/10/2022 17:00	14.65	376544.3	1.36	46.14	1.63	0
26/10/2022 18:00	14.63	377730.4	1.42	46.06	1.64	0
26/10/2022 19:00	14.61	378976.3	1.48	45.6	1.63	0
26/10/2022 20:00	14.62	380387.1	1.5	44.41	1.68	0
26/10/2022 21:00	14.6	380634.6	1.56	44.71	1.67	0
26/10/2022 22:00	14.62	382227.4	1.51	42.18	1.72	0
26/10/2022 23:00	14.57	367902.8	1.58	40.24	1.72	0
26/10/2022 24:00	14.62	378231	1.54	40.33	1.73	0
27/10/2022 01:00	14.61	375958.3	1.56	39.99	1.72	0
27/10/2022 02:00	14.61	377764.5	1.63	40.02	1.82	0
27/10/2022 03:00	14.6	377423.2	1.56	39.39	1.84	0
27/10/2022 04:00	14.53	374223.2	1.3	38.77	1.85	0
27/10/2022 05:00	14.53	374428	1.34	38.71	1.88	0
27/10/2022 06:00	14.54	374163.4	1.33	37.97	1.97	0
27/10/2022 07:00	14.56	375457.7	1.28	38.83	1.99	0
27/10/2022 08:00	14.55	375924.2	1.41	38.37	2.11	0
27/10/2022 09:00	14.56	375921.3	1.42	38.39	2.09	0
27/10/2022 10:00	14.49	335985.3	1.46	35.51	2	0
27/10/2022 11:00	14.61	382221.8	1.35	41.16	2.03	0
27/10/2022 12:00	14.62	382110.8	1.32	41.35	1.96	0
27/10/2022 13:00	14.61	381960.1	1.33	42.72	1.86	0
27/10/2022 14:00	14.61	379639	1.35	44.73	1.89	0
27/10/2022 15:00	14.6	379872.3	1.38	44.51	1.77	0
27/10/2022 16:00	14.6	380660.2	1.38	44.95	1.8	0
27/10/2022 17:00	14.59	380981.6	1.4	44.52	1.75	0
27/10/2022 18:00	14.63	381194.9	1.36	42.23	1.7	0
27/10/2022 19:00	14.63	381823.5	1.4	41.86	1.75	0
27/10/2022 20:00	14.6	380961.7	1.48	40.56	1.75	0
27/10/2022 21:00	14.6	381806.5	1.49	40.62	1.76	0
27/10/2022 22:00	14.6	381755.3	1.48	40.54	1.77	0
27/10/2022 23:00	14.83	351469.9	40.18	43.34	3.25	0
27/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
28/10/2022 10:00	16	246561.4	416.38	43.6	<Samp	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
28/10/2022 11:00	14.63	382634.2	1.36	42.9	2.02	0
28/10/2022 12:00	14.66	381766.6	1.33	45.62	1.89	0
28/10/2022 13:00	14.66	379764.2	1.33	46	1.88	0
28/10/2022 14:00	14.65	379181	1.34	46.02	1.89	0
28/10/2022 15:00	14.65	378270.8	1.35	46.4	1.81	0
28/10/2022 16:00	14.65	378660.5	1.35	46.48	1.77	0
28/10/2022 17:00	14.64	379013.2	1.37	46.78	1.71	0
28/10/2022 18:00	14.65	377630.8	1.45	46.53	1.75	0
28/10/2022 19:00	14.65	379758.5	1.45	46.14	1.78	0
28/10/2022 20:00	14.68	381101	1.38	44.31	1.77	0
28/10/2022 21:00	14.66	382400.9	1.38	43.86	1.8	0
28/10/2022 22:00	14.65	381834.9	1.35	43.85	1.82	0
28/10/2022 23:00	14.6	367143.3	1.42	42.8	1.85	0
28/10/2022 24:00	14.64	378302.1	1.46	43.22	1.84	0
29/10/2022 01:00	14.64	375605.6	1.48	42.95	1.9	0
29/10/2022 02:00	14.64	377170	1.48	42.94	1.97	0
29/10/2022 03:00	14.64	377280.9	1.54	43.08	2.1	0
29/10/2022 04:00	14.64	377005	1.43	43.22	2.13	0
29/10/2022 05:00	14.64	376265.5	1.44	43.51	2.19	0
29/10/2022 06:00	14.64	375321.1	1.44	43.52	2.2	0
29/10/2022 07:00	14.65	375614.1	1.42	44.42	2.27	0
29/10/2022 08:00	14.65	375227.3	1.4	44.41	2.29	0
29/10/2022 09:00	14.66	377070.5	1.36	44.5	2.31	0
29/10/2022 10:00	14.59	329738.9	1.4	40.88	2.24	0
29/10/2022 11:00	14.69	378401.7	1.35	45.9	2.2	0
29/10/2022 12:00	14.71	376862.8	1.35	46.42	2.13	0
29/10/2022 13:00	14.72	377161.5	1.35	46.48	2.05	0
29/10/2022 14:00	14.72	379388.7	1.37	46.77	2.09	0
29/10/2022 15:00	14.7	377693.4	1.44	48.75	2	0
29/10/2022 16:00	14.7	378378.9	1.43	48.96	1.95	0
29/10/2022 17:00	14.7	378512.6	1.46	48.97	1.93	0
29/10/2022 18:00	14.7	375082.2	1.43	44.71	1.93	0
29/10/2022 19:00	14.67	374598.6	1.44	43.63	1.9	0
29/10/2022 20:00	14.67	376410.6	1.43	43.8	1.94	0
29/10/2022 21:00	14.67	379161.1	1.45	44.62	1.97	0
29/10/2022 22:00	14.65	377992.1	1.43	44.15	2	0
29/10/2022 23:00	14.63	365027.1	1.46	43.24	2.02	0
29/10/2022 24:00	14.59	357830.6	1.55	40.67	2.06	0
30/10/2022 01:00	14.6	356781	1.51	40.81	2.11	0
30/10/2022 02:00	14.6	357716.9	1.52	40.9	2.19	0
30/10/2022 03:00	14.59	355944.8	1.53	40.54	2.29	0
30/10/2022 04:00	14.59	355151.2	1.5	40.37	2.34	0
30/10/2022 05:00	14.59	353083.3	1.51	39.87	2.18	0
30/10/2022 06:00	14.55	346248.1	1.5	38.72	1.93	0
30/10/2022 07:00	14.54	342575.9	1.47	38.76	1.38	0
30/10/2022 08:00	14.55	344555.6	1.47	38.68	1.14	0
30/10/2022 09:00	14.57	346839.7	1.48	38.89	0.92	0
30/10/2022 10:00	14.59	346364.7	1.44	39.24	0.74	0
30/10/2022 11:00	14.6	343992.4	1.43	39.37	0.68	0
30/10/2022 12:00	14.62	345417.5	1.46	40.25	0.37	0
30/10/2022 13:00	14.64	346475.6	1.42	40.84	0.14	0
30/10/2022 14:00	14.65	348446.8	1.44	41.22	0.2	0
30/10/2022 15:00	14.66	348529.3	1.43	41.31	0.04	0
30/10/2022 16:00	14.67	348731.3	1.44	41.55	0.01	0
30/10/2022 17:00	14.66	350321.3	1.44	41.4	0	0
30/10/2022 18:00	14.64	347633.3	1.47	40.96	0	0
30/10/2022 19:00	14.68	330890.9	1.43	41.63	0	0
30/10/2022 20:00	14.67	372340.2	1.51	43.26	0	0
30/10/2022 21:00	14.66	372525	1.5	43	0	0
30/10/2022 22:00	14.65	370738.7	1.49	43.15	0	0
30/10/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/10/2022 10:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
31/10/2022 11:00	14.75	344867.6	1.41	54.08	0.73	0
31/10/2022 12:00	14.69	383783.3	1.43	47.46	0.35	0
31/10/2022 13:00	14.71	382523.3	1.42	49.28	0.37	0
31/10/2022 14:00	14.71	379895	1.45	49.98	0.15	0
31/10/2022 15:00	14.71	379306.2	1.47	50.47	0.06	0
31/10/2022 16:00	14.7	378944.9	1.47	50.35	0	0
31/10/2022 17:00	14.69	380105.5	1.46	50.08	0	0
31/10/2022 18:00	14.69	381169.3	1.47	48.54	0	0
31/10/2022 19:00	14.71	383112.1	1.56	47.06	0.08	0
31/10/2022 20:00	14.7	382597.2	1.64	46.22	0.01	0
31/10/2022 21:00	14.69	382369.7	1.62	45.81	0.03	0
31/10/2022 22:00	14.68	381999.9	1.59	45.66	0.03	0
31/10/2022 23:00	14.61	366719.5	1.63	43.63	0.07	0
31/10/2022 24:00	14.65	379454.1	1.64	43.85	0	0
Minimum	14.42	199104.5	0.45	32.95	0	0
MinDate	13/10/2022 07:00	24/10/2022 18:00	01/10/2022 13:00	01/10/2022 10:00	04/10/2022 10:00	01/10/2022 01:00
Maximum	17.42	388692.9	429.59	56.58	3.29	0
MaxDate	24/10/2022 18:00	05/10/2022 16:00	26/10/2022 10:00	02/10/2022 21:00	25/10/2022 23:00	01/10/2022 01:00
Avg	14.61	367680	4.7	42.17	1.04	0
Num	623	623	621	623	623	623
Data[%]	83.7	83.7	83.5	83.7	83.7	83.7
STD	0.2	23604.9	36.7	4.3	3.3	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
01/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
01/10/2022 10:00	14.84	247621.7	129.94	44.44	1.99	2.82
01/10/2022 11:00	14.02	380517.9	0	25.07	0	1.49
01/10/2022 12:00	14.05	378597.9	0	25.59	0	1.27
01/10/2022 13:00	14.09	380657.3	0	26.85	0	1.03
01/10/2022 14:00	14.1	380987.3	0	26.87	0	1.03
01/10/2022 15:00	14.1	381792.3	0	26.96	0	1.01
01/10/2022 16:00	14.1	381354.2	0	27.49	0	0.97
01/10/2022 17:00	14.1	379624.8	0	27.48	0	0.99
01/10/2022 18:00	14.05	374308.5	0	26.1	0	1.1
01/10/2022 19:00	13.98	371933.4	0	24.5	0	1.33
01/10/2022 20:00	13.98	372675.8	0	24.52	0	1.41
01/10/2022 21:00	13.97	374988.3	0	24.38	0	1.77
01/10/2022 22:00	13.97	375722.2	0	24.47	0	2.56
01/10/2022 23:00	13.93	359796.2	0	24.15	0	2.23
01/10/2022 24:00	13.94	365598.8	0	24.01	0	2.66
02/10/2022 01:00	13.93	362927.9	0	24.46	0	3.55
02/10/2022 02:00	13.92	362188.3	0	24.51	0	5.78
02/10/2022 03:00	13.92	362905.1	0	24.6	0	4.12
02/10/2022 04:00	13.93	363724.3	0	24.52	0	2.99
02/10/2022 05:00	13.93	364316	0	24.45	0	2.98
02/10/2022 06:00	13.92	363553.7	0	24.3	0	2.62
02/10/2022 07:00	13.93	362962	0	24.4	0	2.59
02/10/2022 08:00	14.24	329457.8	28.21	30.74	1.32	2.71
02/10/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/10/2022 18:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/10/2022 19:00	16.02	222533.5	215.43	49.58	1.58	2.4
02/10/2022 20:00	14.23	308722.9	0.03	43.85	0	1.97
02/10/2022 21:00	13.92	357870.5	0	23.24	0	1.73
02/10/2022 22:00	13.96	370989	0	24.16	0	2.6
02/10/2022 23:00	13.87	338525.4	0	24.74	0	2.09
02/10/2022 24:00	13.88	342294.3	0	23.46	0	2.22
03/10/2022 01:00	13.87	341623	0	23.64	0	2.37
03/10/2022 02:00	13.87	341633.3	0	23.39	0	2.35
03/10/2022 03:00	13.87	341415.3	0	23.63	0	2.31
03/10/2022 04:00	13.87	340004.5	0	23.96	0	2.42
03/10/2022 05:00	13.88	339916.3	0	24.05	0	2.36
03/10/2022 06:00	13.85	337171.4	0	23.93	0	2.8
03/10/2022 07:00	13.85	338309.2	0	23.63	0	3.01
03/10/2022 08:00	13.91	355361.7	0	23.7	0	2.81
03/10/2022 09:00	13.96	371449.8	0	24.48	0	1.94
03/10/2022 10:00	13.98	337464.4	0	27.97	0	1.76
03/10/2022 11:00	14.01	384650.9	0	25.86	0	1.4
03/10/2022 12:00	14.01	383459.1	0	25.8	0	1.12
03/10/2022 13:00	14.05	385421.8	0	26.22	0	0.79
03/10/2022 14:00	14.03	386622.1	0	26.68	0	0.51
03/10/2022 15:00	13.98	382915.8	0	25.53	0	0.81
03/10/2022 16:00	13.95	378902.3	0	25.42	0	2.14
03/10/2022 17:00	13.94	376342.3	0	25.45	0	2.39
03/10/2022 18:00	13.93	371953.3	0	25.32	0	3.63
03/10/2022 19:00	13.94	371671.7	0	25.19	0	2.39
03/10/2022 20:00	13.95	373418.2	0	25.25	0	2
03/10/2022 21:00	13.95	374305.7	0	24.96	0	1.98
03/10/2022 22:00	13.94	373202	0	25.03	0	3.38
03/10/2022 23:00	13.94	351453.4	0	27.01	0	2.8
03/10/2022 24:00	13.9	355432.8	0	24.15	0	2.8
04/10/2022 01:00	13.9	355165.4	0	24	0	3.41
04/10/2022 02:00	13.9	356832.3	0	24.05	0	3.27
04/10/2022 03:00	13.91	357082.6	0	24.07	0	2.76
04/10/2022 04:00	13.89	354098.7	0	23.97	0	2.62
04/10/2022 05:00	13.9	354090.2	0	24	0	3.01
04/10/2022 06:00	13.89	350056.8	0	24.22	0	2.49
04/10/2022 07:00	13.88	349064.1	0	24.29	0	2.14
04/10/2022 08:00	13.93	357546.2	0	24.56	0	1.62
04/10/2022 09:00	13.96	367416.4	0	25.04	0	1.5
04/10/2022 10:00	13.99	336653.8	0	28.32	0	1.03
04/10/2022 11:00	14.03	383285.6	0	26.66	0	0.66
04/10/2022 12:00	14.05	385231.2	0	27.03	0	0.79
04/10/2022 13:00	14.06	387455.5	0	26.97	0	0.94
04/10/2022 14:00	14.07	388957.4	0	27.86	0	0.95
04/10/2022 15:00	14.06	388508	0	28.14	0	1.17
04/10/2022 16:00	14.07	387151.2	0	29.54	0	1.02
04/10/2022 17:00	14.07	387811.1	0	29.37	0	0.98
04/10/2022 18:00	14.05	383678.1	0	26.95	0	1.31
04/10/2022 19:00	14.04	384978	0	26.31	0	1.4
04/10/2022 20:00	14.03	382364	0	26.49	0	1.31
04/10/2022 21:00	14.03	382901.6	0	26.73	0	1.23
04/10/2022 22:00	14.01	382750.8	0	26.29	0	1.74

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/10/2022 23:00	13.98	361656.4	0	26.77	0	1.14
04/10/2022 24:00	13.97	368372.2	0	24.69	0	0.98
05/10/2022 01:00	13.95	365706.9	0	24.56	0	0.97
05/10/2022 02:00	13.96	366452.2	0	24.63	0	1.01
05/10/2022 03:00	13.95	363951.9	0	24.56	0	0.91
05/10/2022 04:00	13.94	361500	0	24.41	0	0.89
05/10/2022 05:00	13.93	361391.9	0	24.23	0	1.07
05/10/2022 06:00	13.91	355811.1	0	24.16	0	1.28
05/10/2022 07:00	13.9	354243.8	0	23.81	0	1.5
05/10/2022 08:00	13.94	363994.6	0	24.21	0	1.18
05/10/2022 09:00	13.99	374979.8	0	25.14	0	1.16
05/10/2022 10:00	14.02	378489.8	0	25.66	0	1.26
05/10/2022 11:00	14	391255.7	0	27.61	0	1.22
05/10/2022 12:00	14	386525.4	0	26.28	0	1.05
05/10/2022 13:00	14	383843.1	0	26.1	0	1.71
05/10/2022 14:00	13.99	382742.3	0	26.23	0	1.44
05/10/2022 15:00	13.97	381416.8	0	26.12	0	1.63
05/10/2022 16:00	13.98	382745.1	0	25.52	0	2.04
05/10/2022 17:00	13.98	383874.4	0	25.21	0	1.69
05/10/2022 18:00	13.97	380816.6	0	25.1	0	1.04
05/10/2022 19:00	13.98	382105.1	0	25.11	0	1.23
05/10/2022 20:00	13.97	380108.3	0	25.14	0	1.49
05/10/2022 21:00	13.98	379385.8	0	25.37	0	1.78
05/10/2022 22:00	13.97	379792.6	0	25.46	0	2.87
05/10/2022 23:00	13.95	372126.8	0	25.29	0	2.05
05/10/2022 24:00	13.91	361443.1	0	24.03	0	2.04
06/10/2022 01:00	13.9	359710.8	0	23.67	0	1.76
06/10/2022 02:00	13.91	361650.7	0	23.7	0	1.77
06/10/2022 03:00	13.9	360635.3	0	23.59	0	1.5
06/10/2022 04:00	13.9	357802.2	0	23.56	0	1.41
06/10/2022 05:00	13.89	358021.2	0	23.32	0	1.36
06/10/2022 06:00	13.88	353495.7	0	23.16	0	1.63
06/10/2022 07:00	13.87	352332.3	0	23.24	0	1.67
06/10/2022 08:00	13.92	362427.3	0	23.78	0	1.66
06/10/2022 09:00	13.96	373540.5	0	24.26	0	1.67
06/10/2022 10:00	13.98	344700.7	0	27.1	0	1.37
06/10/2022 11:00	14.03	390371.1	0	26.2	0	0.94
06/10/2022 12:00	14.04	389745.3	0	26.37	0	1.08
06/10/2022 13:00	14.05	390334.1	0	26.79	0	1.2
06/10/2022 14:00	14.06	389716.9	0	27.61	0	1.14
06/10/2022 15:00	14.03	389276	0	28.73	0	1.15
06/10/2022 16:00	14.04	387532.3	0	29.08	0	0.95
06/10/2022 17:00	14.04	386949.2	0	29.18	0	0.83
06/10/2022 18:00	13.99	378626.4	0	26.26	0	1.67
06/10/2022 19:00	13.97	378495.5	0	26.21	0	1.96
06/10/2022 20:00	13.98	378597.9	0	26.22	0	1.75
06/10/2022 21:00	13.96	378148.5	0	25.8	0	1.86
06/10/2022 22:00	13.96	377810	0	25.53	0	2.83
06/10/2022 23:00	13.95	364478.1	0	26.06	0	2.35
06/10/2022 24:00	13.92	361286.6	0	24.3	0	2.11
07/10/2022 01:00	13.92	360154.6	0	24.36	0	1.39
07/10/2022 02:00	13.93	361346.4	0	24.29	0	1.1
07/10/2022 03:00	13.92	360985.1	0	24.2	0	1.11
07/10/2022 04:00	13.92	357943.8	0	24.09	0	1.16
07/10/2022 05:00	13.9	356965.9	0	23.92	0	1.09
07/10/2022 06:00	13.89	351993.8	0	23.9	0	1.42
07/10/2022 07:00	13.88	351794.7	0	23.6	0	1.63
07/10/2022 08:00	13.92	362461.4	0	23.72	0	2.02
07/10/2022 09:00	13.96	371316.2	0	24.51	0	1.4
07/10/2022 10:00	13.95	348119.7	0	26.49	0	1.24
07/10/2022 11:00	14.04	389088.3	0	26.34	0	1
07/10/2022 12:00	14.06	387082.9	0	26.79	0	0.75
07/10/2022 13:00	14.06	388849.3	0	27.59	0	0.74
07/10/2022 14:00	14.04	388186.6	0	28.82	0	0.76
07/10/2022 15:00	14.02	388283.3	0	27.57	0	0.71
07/10/2022 16:00	14.01	385293.8	0	26.23	0	1.59
07/10/2022 17:00	13.99	383493.2	0	25.85	0	2.2
07/10/2022 18:00	13.97	375955.4	0	25.83	0	1.77
07/10/2022 19:00	13.95	375127.7	0	25.52	0	2.44
07/10/2022 20:00	13.94	374228.9	0	25.35	0	2.7
07/10/2022 21:00	13.93	374971.3	0	25	0	3.09
07/10/2022 22:00	13.94	374829	0	24.91	0	3.18
07/10/2022 23:00	13.93	359636.9	0	25.75	0	2.11
07/10/2022 24:00	13.91	360160.3	0	23.88	0	1.91
08/10/2022 01:00	13.91	359207.3	0	23.97	0	2.08
08/10/2022 02:00	13.92	360524.3	0	24.2	0	1.83
08/10/2022 03:00	13.91	359235.8	0	23.93	0	2.11
08/10/2022 04:00	13.89	356846.5	0	23.78	0	2.62
08/10/2022 05:00	13.89	356988.7	0	23.46	0	2.31
08/10/2022 06:00	13.88	352824.4	0	23.5	0	1.9
08/10/2022 07:00	13.87	351513.1	0	23.48	0	2.12
08/10/2022 08:00	13.9	357830.6	0	23.76	0	1.93
08/10/2022 09:00	13.94	369043.4	0	24.36	0	1.6
08/10/2022 10:00	13.92	342942.8	0	26.27	0	2.17
08/10/2022 11:00	13.99	380796.7	0	25.57	0	1.43
08/10/2022 12:00	14.02	382187.6	0	25.9	0	0.95
08/10/2022 13:00	14.05	386050.4	0	26.39	0	0.95
08/10/2022 14:00	14.08	387338.9	0	27.56	0	0.94
08/10/2022 15:00	14.09	387808.3	0	28.71	0	0.9
08/10/2022 16:00	14.07	387307.6	0	29.32	0	0.92
08/10/2022 17:00	14.08	386909.4	0	29.11	0	0.95
08/10/2022 18:00	14.09	381999.9	0	27.55	0	0.88
08/10/2022 19:00	14.04	379997.4	0	26.57	0	1.15
08/10/2022 20:00	14.01	380643.1	0	25.65	0	1.2

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/10/2022 21:00	14.02	382656.9	0	25.88	0	1.2
08/10/2022 22:00	14	381846.3	0	25.57	0	2.22
08/10/2022 23:00	13.97	366119.3	0	25.91	0	1.35
08/10/2022 24:00	13.92	358738	0	24.27	0	1.66
09/10/2022 01:00	13.89	356746.9	0	23.85	0	2.19
09/10/2022 02:00	13.9	358604.3	0	23.59	0	1.48
09/10/2022 03:00	13.9	358797.8	0	23.35	0	1.49
09/10/2022 04:00	13.89	359699.4	0	22.79	0	1.56
09/10/2022 05:00	13.88	356308.9	0	22.9	0	1.84
09/10/2022 06:00	13.87	349328.6	0	23.43	0	2.08
09/10/2022 07:00	13.86	345494.3	0	23.15	0	2.25
09/10/2022 08:00	13.86	343921.3	0	23.15	0	2.17
09/10/2022 09:00	13.88	347081.5	0	23.54	0	1.56
09/10/2022 10:00	13.9	346723.1	0	23.95	0	1.3
09/10/2022 11:00	13.92	348500.9	0	24.14	0	1.13
09/10/2022 12:00	13.94	351260	0	24.13	0	0.95
09/10/2022 13:00	13.9	348756.9	0	24.26	0	0.94
09/10/2022 14:00	13.91	346643.4	0	24.12	0	1.75
09/10/2022 15:00	13.9	349396.9	0	23.84	0	1.07
09/10/2022 16:00	13.9	348739.8	0	23.92	0	0.91
09/10/2022 17:00	13.88	344877	0	23.86	0	1.16
09/10/2022 18:00	13.85	339538	0	23.97	0	1.81
09/10/2022 19:00	13.94	324769.7	0	28.42	0	3.1
09/10/2022 20:00	13.91	366133.6	0	23.52	0	2.04
09/10/2022 21:00	13.91	366383.9	0	23.95	0	1.8
09/10/2022 22:00	13.92	366073.8	0	24.14	0	2.49
09/10/2022 23:00	13.87	338713.1	0	24.33	0	1.28
09/10/2022 24:00	13.86	344461.8	0	23.42	0	1.41
10/10/2022 01:00	13.86	343562.9	0	23.51	0	1.2
10/10/2022 02:00	13.86	343127.9	0	23.49	0	1.22
10/10/2022 03:00	13.85	343958.3	0	23.29	0	1.32
10/10/2022 04:00	13.86	342664.1	0	23.71	0	1.36
10/10/2022 05:00	13.85	339131.3	0	24.04	0	1.89
10/10/2022 06:00	13.85	337279.5	0	24.27	0	2.55
10/10/2022 07:00	13.85	338883.8	0	24.21	0	2.5
10/10/2022 08:00	13.89	350130.7	0	24.08	0	1.99
10/10/2022 09:00	13.95	368730.6	0	24.72	0	1.75
10/10/2022 10:00	13.97	317322.9	0	30.07	0	1.41
10/10/2022 11:00	14.01	381667.1	0	25.9	0	1.05
10/10/2022 12:00	14.04	380170.9	0	27.1	0	1.19
10/10/2022 13:00	14.05	381556.2	0	27.07	0	1.3
10/10/2022 14:00	14.06	385834.2	0	27.07	0	1.13
10/10/2022 15:00	14.05	386809.8	0	26.55	0	1.08
10/10/2022 16:00	14.06	385595.3	0	26.35	0	0.93
10/10/2022 17:00	14.04	384420.5	0	26.2	0	0.8
10/10/2022 18:00	14.02	379815.3	0	26	0	0.79
10/10/2022 19:00	13.95	374263	0	25.63	0	2.47
10/10/2022 20:00	13.93	371688.8	0	25.46	0	3.22
10/10/2022 21:00	13.93	372698.6	0	24.93	0	1.67
10/10/2022 22:00	13.94	374772.2	0	24.97	0	1.92
10/10/2022 23:00	13.94	361565.4	0	25.8	0	1.86
10/10/2022 24:00	13.9	357822.1	0	23.92	0	2.71
11/10/2022 01:00	13.9	356135.3	0	23.91	0	2.38
11/10/2022 02:00	13.92	357711.2	0	24.27	0	2.16
11/10/2022 03:00	13.93	356988.7	0	24.62	0	2.26
11/10/2022 04:00	13.92	353219.8	0	24.97	0	1.88
11/10/2022 05:00	13.92	352625.3	0	25.17	0	1.41
11/10/2022 06:00	13.86	344803.1	0	24.67	0	1.69
11/10/2022 07:00	13.87	343992.4	0	24.98	0	1.64
11/10/2022 08:00	13.92	352611.1	0	25.32	0	1.17
11/10/2022 09:00	13.98	362120.1	0	26.27	0	0.98
11/10/2022 10:00	14.01	336963.8	0	30.6	0	1.3
11/10/2022 11:00	14.03	380961.7	0	27.26	0	1.3
11/10/2022 12:00	14.04	380913.3	0	27.52	0	1.13
11/10/2022 13:00	14.06	383868.7	0	27.51	0	1.04
11/10/2022 14:00	14.06	386553.8	0	27.32	0	1.01
11/10/2022 15:00	14.07	387410	0	27.38	0	1.01
11/10/2022 16:00	14.07	388556.3	0	28.43	0	1.01
11/10/2022 17:00	14.09	389076.9	0	28.09	0	1
11/10/2022 18:00	14.07	384121.8	0	27.81	0	1.08
11/10/2022 19:00	14.05	382930	0	27.64	0	1.22
11/10/2022 20:00	14.04	381590.3	0	27.42	0	1.33
11/10/2022 21:00	14.02	379146.9	0	27.38	0	1.38
11/10/2022 22:00	14.01	377241.1	0	27.31	0	2.06
11/10/2022 23:00	13.99	357699.8	0	28.3	0	1.58
11/10/2022 24:00	13.92	348193.7	0	25.4	0	1.58
12/10/2022 01:00	13.9	345946.6	0	25.18	0	1.9
12/10/2022 02:00	13.89	342405.2	0	24.99	0	2.23
12/10/2022 03:00	13.88	338616.4	0	25.18	0	2.05
12/10/2022 04:00	13.87	336338	0	25.24	0	2.08
12/10/2022 05:00	13.86	332643.1	0	25.38	0	1.65
12/10/2022 06:00	13.85	329067.6	0	25.12	0	1.25
12/10/2022 07:00	13.86	330706	0	25.06	0	1.28
12/10/2022 08:00	13.87	333408.3	0	25.42	0	1.69
12/10/2022 09:00	13.9	338016.3	0	25.41	0	1.08
12/10/2022 10:00	13.96	317485	0	29.05	0	0.92
12/10/2022 11:00	14.08	387051.6	0	28.04	0	0.67
12/10/2022 12:00	14.08	385768.8	0	28.36	0	0.61
12/10/2022 13:00	14.09	386505.5	0	29.06	0	0.67
12/10/2022 14:00	14.07	386912.3	0	30.56	0	0.55
12/10/2022 15:00	14.08	385009.3	0	30.74	0	0.43
12/10/2022 16:00	14.09	385083.3	0	31.32	0	0.52
12/10/2022 17:00	14.09	386405.9	0	31.15	0	0.5
12/10/2022 18:00	14.1	385097.5	0	29.52	0	0.64

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/10/2022 19:00	14.08	384366.5	0	27.92	0	0.66
12/10/2022 20:00	14.05	381721.1	0	27.27	0	0.75
12/10/2022 21:00	14.04	380990.1	0	27.13	0	0.72
12/10/2022 22:00	14.06	380830.8	0	28.15	0	1.39
12/10/2022 23:00	14.03	357034.2	0	29.48	0	1.09
12/10/2022 24:00	13.9	326371.1	0	26.42	0	1.15
13/10/2022 01:00	13.89	325068.3	0	26.27	0	1.15
13/10/2022 02:00	13.89	325438.1	0	26.08	0	1.02
13/10/2022 03:00	13.88	323768.4	0	25.74	0	0.97
13/10/2022 04:00	13.87	322391.7	0	25.87	0	0.96
13/10/2022 05:00	13.87	319535.9	0	26.02	0	1.14
13/10/2022 06:00	13.84	310012.7	0	26.45	0	1.43
13/10/2022 07:00	13.84	305299.4	0	26.64	0	1.42
13/10/2022 08:00	13.86	303956.9	0	26.73	0	1.28
13/10/2022 09:00	13.89	304372.2	0	26.81	0	1.14
13/10/2022 10:00	13.9	305834.2	0	27.16	0	1.07
13/10/2022 11:00	13.91	306903.7	0	26.75	0	1.08
13/10/2022 12:00	13.93	307060.2	0	27.26	0	1.02
13/10/2022 13:00	13.94	307381.6	0	27.89	0	0.92
13/10/2022 14:00	13.95	307956.2	0	28.77	0	0.87
13/10/2022 15:00	13.95	308684.3	0	28.58	0	0.85
13/10/2022 16:00	13.94	308365.8	0	28.46	0	0.82
13/10/2022 17:00	13.93	307287.7	0	28.16	0	0.89
13/10/2022 18:00	13.96	301305.8	0	29.76	0	0.95
13/10/2022 19:00	14.1	320079.2	0	34.54	0	1
13/10/2022 20:00	14.03	362105.8	0	27.45	0	0.99
13/10/2022 21:00	14.03	359784.8	0	27.61	0	1.04
13/10/2022 22:00	14	359207.3	0	27.07	0	1.68
13/10/2022 23:00	13.92	299485.4	0	29.38	0	1.17
13/10/2022 24:00	13.88	305606.6	0	27.34	0	1.07
14/10/2022 01:00	13.88	305697.7	0	27.09	0	1.02
14/10/2022 02:00	13.87	304744.8	0	26.35	0	0.91
14/10/2022 03:00	13.87	303905.7	0	26.36	0	0.97
14/10/2022 04:00	13.87	303484.7	0	26.64	0	1.08
14/10/2022 05:00	13.87	302733.8	0	26.61	0	1.15
14/10/2022 06:00	13.87	301183.5	0	26.31	0	1.51
14/10/2022 07:00	13.85	304540	0	26.49	0	1.91
14/10/2022 08:00	13.87	319424.9	0	26.1	0	1.61
14/10/2022 09:00	13.92	333450.9	0	25.99	0	1.24
14/10/2022 10:00	13.97	319154.7	0	29.14	0	0.98
14/10/2022 11:00	14.08	384761.8	0	27.75	0	0.75
14/10/2022 12:00	14.13	388203.6	0	28.89	0	0.68
14/10/2022 13:00	14.09	387825.3	0	30.33	0	0.66
14/10/2022 14:00	14.1	385711.9	0	31.26	0	0.69
14/10/2022 15:00	14.09	385845.6	0	30.75	0	0.64
14/10/2022 16:00	14.08	385865.5	0	30.72	0	0.66
14/10/2022 17:00	14.07	386360.4	0	30.47	0	0.6
14/10/2022 18:00	14.11	383973.9	0	28.6	0	0.86
14/10/2022 19:00	14.1	382602.9	0	28.69	0	0.98
14/10/2022 20:00	14.08	380748.3	0	28.71	0	0.86
14/10/2022 21:00	14.06	378245.2	0	28.28	0	0.85
14/10/2022 22:00	14.05	378268	0	27.68	0	1.54
14/10/2022 23:00	14.04	360376.4	0	28.85	0	0.89
14/10/2022 24:00	13.95	326371.1	0	27.62	0	0.95
15/10/2022 01:00	13.92	324849.3	0	26.64	0	1.04
15/10/2022 02:00	13.9	323924.9	0	26.29	0	1.06
15/10/2022 03:00	13.91	324013	0	26.58	0	0.87
15/10/2022 04:00	13.9	321874	0	26.21	0	0.91
15/10/2022 05:00	13.89	320588.3	0	26.35	0	1.04
15/10/2022 06:00	13.87	315954.7	0	26.54	0	1.09
15/10/2022 07:00	13.9	317032.8	0	27.49	0	1.12
15/10/2022 08:00	13.91	321003.6	0	27.43	0	1.14
15/10/2022 09:00	13.92	325955.8	0	27.12	0	1.14
15/10/2022 10:00	13.99	311690.9	0	31.74	0	1.15
15/10/2022 11:00	14.06	376953.8	0	28.13	0	0.98
15/10/2022 12:00	14.05	375261.4	0	28.25	0	1.12
15/10/2022 13:00	14.04	374496.3	0	27.93	0	1.1
15/10/2022 14:00	14.02	373509.2	0	27.74	0	1.16
15/10/2022 15:00	13.99	371381.6	0	27.38	0	1.62
15/10/2022 16:00	13.96	369384.8	0	26.53	0	2.47
15/10/2022 17:00	13.98	369811.4	0	26.9	0	1.88
15/10/2022 18:00	13.98	366028.3	0	27.06	0	1.58
15/10/2022 19:00	13.98	365513.5	0	27.12	0	1.59
15/10/2022 20:00	13.96	365342.8	0	26.63	0	1.97
15/10/2022 21:00	13.95	367151.9	0	26.68	0	1.77
15/10/2022 22:00	13.94	366349.8	0	26.66	0	2.93
15/10/2022 23:00	14.22	340194	25.15	32.56	1.23	2.15
15/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/10/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/10/2022 18:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/10/2022 19:00	15.42	230954.9	185.11	<Samp	0.05	1.96
16/10/2022 20:00	13.95	361773	0	25.04	0	1.04
16/10/2022 21:00	13.97	361312.3	0	24.59	0	1.05
16/10/2022 22:00	13.96	360851.4	0	25.21	0	1.79
16/10/2022 23:00	13.95	352306.7	0	25.69	0	1.06
16/10/2022 24:00	13.96	361869.8	0	25.63	0	1.03
17/10/2022 01:00	13.96	361792.9	0	25.51	0	1.07
17/10/2022 02:00	13.96	362134.3	0	25.51	0	1
17/10/2022 03:00	13.97	362071.7	0	25.49	0	0.95
17/10/2022 04:00	13.96	361394.7	0	25.27	0	0.99
17/10/2022 05:00	13.96	361551.2	0	25.23	0	0.98
17/10/2022 06:00	13.95	361582.5	0	25.1	0	0.97
17/10/2022 07:00	13.95	361693.4	0	24.93	0	1.01
17/10/2022 08:00	13.95	361906.7	0	25.08	0	0.92
17/10/2022 09:00	13.99	367567.2	0	26.44	0	0.82
17/10/2022 10:00	13.96	315491.1	0	30.7	0	1.03
17/10/2022 11:00	14.05	373816.4	0	27.55	0	0.9
17/10/2022 12:00	14.08	374740.9	0	28.17	0	0.92
17/10/2022 13:00	14.09	376362.2	0	28.4	0	0.72
17/10/2022 14:00	14.1	378919.3	0	28.6	0	0.64
17/10/2022 15:00	14.11	379402.9	0	28.54	0	0.6
17/10/2022 16:00	14.1	378720.3	0	28.11	0	0.59
17/10/2022 17:00	14.09	378777.1	0	28.11	0	0.7
17/10/2022 18:00	14.03	372803.8	0	26.98	0	0.75
17/10/2022 19:00	14	372266.2	0	26.36	0	1.06
17/10/2022 20:00	14	371597.8	0	26.1	0	0.92
17/10/2022 21:00	14.05	373267.4	0	27.54	0	0.83
17/10/2022 22:00	14.03	371964.7	0	27.29	0	1.85
17/10/2022 23:00	14.28	343347.7	25.66	32.58	1.24	1.42
17/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
18/10/2022 10:00	15.55	232523.7	282.83	46.31	5.31	2.18
18/10/2022 11:00	14.12	384275.4	0	28.99	0	0.88
18/10/2022 12:00	14.16	383649.7	0	29.53	0	0.86
18/10/2022 13:00	14.16	384312.4	0	29.74	0	0.76
18/10/2022 14:00	14.17	386815.5	0	30.74	0	0.67
18/10/2022 15:00	14.17	385709	0	31.12	0	0.57
18/10/2022 16:00	14.14	386235.3	0	31.94	0	0.6
18/10/2022 17:00	14.13	386232.4	0	32.5	0	0.57
18/10/2022 18:00	14.14	381906	0	30.02	0	0.63
18/10/2022 19:00	14.11	378535.3	0	29.52	0	0.78
18/10/2022 20:00	14.08	376817.3	0	28.91	0	0.89
18/10/2022 21:00	14.06	376484.5	0	28.49	0	0.97
18/10/2022 22:00	14.05	375602.7	0	27.58	0	1.74
18/10/2022 23:00	14.01	363590.6	0	27.58	0	1.18
18/10/2022 24:00	14.04	367288.4	0	28.04	0	0.99
19/10/2022 01:00	14.04	365997	0	28.18	0	1.03
19/10/2022 02:00	14.02	365900.3	0	27.61	0	1.03
19/10/2022 03:00	14.02	365029.9	0	28.15	0	1.12
19/10/2022 04:00	14.02	365513.5	0	27.53	0	1.09
19/10/2022 05:00	14.01	364944.6	0	27.31	0	1.15
19/10/2022 06:00	14	364335.9	0	26.98	0	1.28
19/10/2022 07:00	14	364412.7	0	27.02	0	1.33
19/10/2022 08:00	14.02	365692.7	0	27.78	0	1.17
19/10/2022 09:00	14.06	371077.2	0	28.79	0	1.02
19/10/2022 10:00	14.03	312993.7	0	33.29	0	1
19/10/2022 11:00	14.12	379220.9	0	30.4	0	0.91
19/10/2022 12:00	14.14	379838.1	0	30.66	0	0.87
19/10/2022 13:00	14.16	381103.9	0	31.15	0	0.79
19/10/2022 14:00	14.18	384978	0	31.46	0	0.78
19/10/2022 15:00	14.15	387028.9	0	32.83	0	0.71
19/10/2022 16:00	14.15	386223.9	0	32.05	0	0.67
19/10/2022 17:00	14.14	387199.5	0	31.93	0	0.71
19/10/2022 18:00	14.11	378430.1	0	29.4	0	0.76
19/10/2022 19:00	14.08	376675.1	0	28.54	0	0.82
19/10/2022 20:00	14.06	374937.1	0	28.03	0	0.9
19/10/2022 21:00	14.03	374794.9	0	27.24	0	1.06
19/10/2022 22:00	14.02	374339.8	0	26.96	0	1.77
19/10/2022 23:00	14.28	345919.5	25.83	32.64	1.23	1.38
19/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
20/10/2022 10:00	15.47	234016	259.66	44.13	<Samp	1.97
20/10/2022 11:00	14.04	380953.1	0	26.14	0	0.81
20/10/2022 12:00	14.08	380429.8	0	26.77	0	0.81
20/10/2022 13:00	14.11	381502.1	0	27.74	0	0.62
20/10/2022 14:00	14.13	384036.5	0	28.45	0	0.56

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/10/2022 15:00	14.16	385262.5	0	29.65	0	0.53
20/10/2022 16:00	14.13	386272.3	0	31.03	0	0.59
20/10/2022 17:00	14.11	386556.7	0	30.92	0	0.6
20/10/2022 18:00	14.1	380031.5	0	28.25	0	0.62
20/10/2022 19:00	14.07	379448.4	0	27.6	0	0.77
20/10/2022 20:00	14.06	377764.5	0	27.57	0	0.87
20/10/2022 21:00	14.04	375841.7	0	27.27	0	0.95
20/10/2022 22:00	14.03	375033.8	0	27.37	0	1.67
20/10/2022 23:00	13.99	360834.4	0	26.92	0	1.21
20/10/2022 24:00	14.01	366671.2	0	26.63	0	1.21
21/10/2022 01:00	14	365123.8	0	26.78	0	1.33
21/10/2022 02:00	13.99	364916.2	0	26.38	0	1.31
21/10/2022 03:00	13.99	364583.3	0	26.3	0	1.38
21/10/2022 04:00	13.99	364711.3	0	26.25	0	1.33
21/10/2022 05:00	14	365152.3	0	26.23	0	1.16
21/10/2022 06:00	13.99	365120.9	0	26.17	0	0.93
21/10/2022 07:00	13.99	364418.4	0	25.95	0	1.1
21/10/2022 08:00	13.99	364546.4	0	26.07	0	1.19
21/10/2022 09:00	14.01	368631	0	26.12	0	1.22
21/10/2022 10:00	13.93	324564.9	0	27.21	0	1.19
21/10/2022 11:00	14.03	377488.6	0	26.62	0	1.15
21/10/2022 12:00	14.03	376604	0	26.87	0	1.01
21/10/2022 13:00	14.04	376857.1	0	26.9	0	0.75
21/10/2022 14:00	14.03	375929.8	0	26.37	0	0.83
21/10/2022 15:00	14.04	377906.7	0	26.45	0	0.77
21/10/2022 16:00	14.06	379400.1	0	26.65	0	0.64
21/10/2022 17:00	14.05	379963.3	0	26.73	0	0.58
21/10/2022 18:00	14.01	372490.9	0	26.04	0	0.64
21/10/2022 19:00	14.01	371936.3	0	25.91	0	0.76
21/10/2022 20:00	14	371410	0	25.87	0	0.78
21/10/2022 21:00	13.99	372095.5	0	25.36	0	0.77
21/10/2022 22:00	13.98	372567.7	0	25.13	0	1.46
21/10/2022 23:00	14.24	344325.9	23.86	29.93	1.21	0.95
21/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/10/2022 10:00	15.53	225752.4	275.65	44.36	5.83	2.18
22/10/2022 11:00	14.04	380756.9	0	25.85	0	0.76
22/10/2022 12:00	14.09	379090	0	26.21	0	0.7
22/10/2022 13:00	14.1	380435.4	0	26.51	0	0.58
22/10/2022 14:00	14.11	381280.3	0	26.63	0	0.62
22/10/2022 15:00	14.1	381684.2	0	27.3	0	0.65
22/10/2022 16:00	14.09	382361.1	0	27.94	0	0.48
22/10/2022 17:00	14.08	381541.9	0	27.79	0	0.59
22/10/2022 18:00	14.01	370021.9	0	25.18	0	0.9
22/10/2022 19:00	13.99	369507.1	0	24.5	0	0.92
22/10/2022 20:00	14	371902.1	0	24.83	0	0.82
22/10/2022 21:00	14.01	374632.8	0	25.29	0	0.91
22/10/2022 22:00	13.99	373637.2	0	24.87	0	1.93
22/10/2022 23:00	13.89	354778.6	0	24.43	0	2.69
22/10/2022 24:00	13.92	361645	0	24.05	0	2.47
23/10/2022 01:00	13.92	362341.9	0	23.56	0	2.09
23/10/2022 02:00	13.94	363533.8	0	23.83	0	1.21
23/10/2022 03:00	13.94	363272.1	0	23.91	0	0.92
23/10/2022 04:00	13.94	363220.9	0	23.6	0	0.91
23/10/2022 05:00	13.94	363280.6	0	23.87	0	0.94
23/10/2022 06:00	13.96	363940.5	0	24.69	0	0.81
23/10/2022 07:00	13.97	363439.9	0	25.24	0	1
23/10/2022 08:00	13.98	364301.8	0	25.42	0	1.09
23/10/2022 09:00	13.98	364830.8	0	25.12	0	1.13
23/10/2022 10:00	13.98	366617.1	0	24.54	0	1.06
23/10/2022 11:00	14	368028	0	24.61	0	0.9
23/10/2022 12:00	14.04	369962.2	0	25.71	0	0.76
23/10/2022 13:00	14.08	371156.9	0	26.5	0	0.61
23/10/2022 14:00	14.1	371976.1	0	26.88	0	0.5
23/10/2022 15:00	14.11	371159.7	0	27.04	0	0.41
23/10/2022 16:00	14.1	370260.9	0	26.79	0	0.38
23/10/2022 17:00	14.1	370258	0	27.02	0	0.52
23/10/2022 18:00	13.98	339583.5	0	26.45	0	0.56
23/10/2022 19:00	14.01	335976.8	0	27.44	0	0.69
23/10/2022 20:00	14.03	370616.4	0	25.65	0	0.67
23/10/2022 21:00	14.02	372493.8	0	25.37	0	0.68
23/10/2022 22:00	14	371757	0	25.03	0	1.27
23/10/2022 23:00	13.99	357935.9	0	24.96	0	0.75
23/10/2022 24:00	14	367689.5	0	25.12	0	0.77
24/10/2022 01:00	13.99	367914.2	0	25.18	0	0.91
24/10/2022 02:00	13.99	367034.8	0	25.24	0	0.96
24/10/2022 03:00	13.99	366602.9	0	25.22	0	0.98
24/10/2022 04:00	13.97	365743.9	0	24.86	0	1.09
24/10/2022 05:00	13.97	365886.1	0	24.71	0	1.22
24/10/2022 06:00	13.95	365374.1	0	24.21	0	1.55
24/10/2022 07:00	13.96	366665.5	0	24.29	0	1.18
24/10/2022 08:00	13.96	366352.6	0	24.12	0	0.97
24/10/2022 09:00	14.01	373455.2	0	25.1	0	0.59
24/10/2022 10:00	14.04	376222.8	0	25.48	0	0.72
24/10/2022 11:00	14.06	377676.3	0	25.91	0	0.55
24/10/2022 12:00	14.09	376191.5	0	26.71	0	0.43

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/10/2022 13:00	14.1	377701.9	0	27.27	0	0.34
24/10/2022 14:00	14.09	378560.9	0	28.41	0	0.38
24/10/2022 15:00	14.09	377656.4	0	28.04	0	0.33
24/10/2022 16:00	14.09	375983.9	0	27.74	0	0.35
24/10/2022 17:00	14.11	377733.2	0	27.58	0	0.39
24/10/2022 18:00	13.99	344695	0	26.71	0	0.52
24/10/2022 19:00	14.02	345884	0	27.51	0	0.6
24/10/2022 20:00	14.04	373853.4	0	25.64	0	0.64
24/10/2022 21:00	14.03	374860.3	0	25.2	0	0.6
24/10/2022 22:00	14	374325.6	0	25.02	0	1.21
24/10/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
25/10/2022 10:00	15.62	218789.6	303.9	47.85	5.38	1.88
25/10/2022 11:00	14.05	384832.9	0	27.11	0	0.85
25/10/2022 12:00	14.11	383575.7	0	27.77	0	0.69
25/10/2022 13:00	14.11	383362.4	0	29.18	0	0.57
25/10/2022 14:00	14.1	382651.3	0	30.2	0	0.54
25/10/2022 15:00	14.11	380961.7	0	30.27	0	0.48
25/10/2022 16:00	14.11	381149.4	0	30.14	0	0.47
25/10/2022 17:00	14.09	382016.9	0	29.97	0	0.6
25/10/2022 18:00	14.08	381305.8	0	28.38	0	0.58
25/10/2022 19:00	14.09	382389.6	0	27.13	0	0.6
25/10/2022 20:00	14.08	378805.6	0	26.99	0	0.55
25/10/2022 21:00	14.06	379229.4	0	26.28	0	0.7
25/10/2022 22:00	14.05	379428.5	0	26.01	0	1.19
25/10/2022 23:00	13.99	362885.2	0	26.4	0	0.6
25/10/2022 24:00	14.01	366799.2	0	25.26	0	0.6
26/10/2022 01:00	14.02	366819.1	0	25.62	0	0.63
26/10/2022 02:00	14.02	366600.1	0	25.45	0	0.84
26/10/2022 03:00	14.02	366031.2	0	25.48	0	0.87
26/10/2022 04:00	14.01	366531.8	0	24.96	0	0.9
26/10/2022 05:00	14	365337.1	0	24.81	0	0.92
26/10/2022 06:00	14	365957.2	0	25.1	0	0.97
26/10/2022 07:00	14	365212	0	25.04	0	1.05
26/10/2022 08:00	13.99	366216.1	0	25.01	0	1.13
26/10/2022 09:00	14.02	371256.4	0	25.59	0	1.01
26/10/2022 10:00	13.95	325190.6	0	26.78	0	1.01
26/10/2022 11:00	14.03	384517.2	0	27.6	0	0.91
26/10/2022 12:00	14.07	384739.1	0	27.52	0	0.83
26/10/2022 13:00	14.05	384434.7	0	27.99	0	0.79
26/10/2022 14:00	14.04	382563.1	0	28.16	0	0.84
26/10/2022 15:00	14.05	381547.6	0	28.38	0	0.69
26/10/2022 16:00	14.06	381485	0	28.4	0	0.64
26/10/2022 17:00	14.04	382162	0	28.17	0	0.67
26/10/2022 18:00	14.05	380543.5	0	27.19	0	0.75
26/10/2022 19:00	14.06	380833.7	0	25.62	0	0.81
26/10/2022 20:00	14.05	379855.2	0	25.48	0	0.87
26/10/2022 21:00	14.05	381376.9	0	25.39	0	0.83
26/10/2022 22:00	14.02	380102.6	0	24.76	0	1.79
26/10/2022 23:00	14.25	347977.6	24.43	29.6	1.05	1.3
26/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
27/10/2022 10:00	15.46	229735.9	310.44	38.07	<Samp	2.23
27/10/2022 11:00	13.99	382924.3	0	23.78	0	0.76
27/10/2022 12:00	14.02	381490.7	0	24.1	0	0.8
27/10/2022 13:00	14.05	384417.7	0	24.59	0	0.79
27/10/2022 14:00	14.04	384005.2	0	26.63	0	0.7
27/10/2022 15:00	14.03	384946.7	0	26.25	0	0.51
27/10/2022 16:00	14.04	385177.1	0	25.97	0	0.82
27/10/2022 17:00	14.02	384827.3	0	26.05	0	0.94
27/10/2022 18:00	14.03	379877.9	0	24.72	0	1.07
27/10/2022 19:00	14.01	379317.6	0	24.5	0	0.92
27/10/2022 20:00	13.99	377389	0	23.83	0	1.14
27/10/2022 21:00	13.98	377363.4	0	23.92	0	1.21
27/10/2022 22:00	13.98	377531.3	0	23.91	0	1.71
27/10/2022 23:00	13.94	364375.7	0	24.06	0	1
27/10/2022 24:00	13.98	370004.9	0	23.47	0	0.73
28/10/2022 01:00	13.97	367780.5	0	23.77	0	0.79
28/10/2022 02:00	13.97	369674.9	0	23.75	0	0.9
28/10/2022 03:00	13.96	369162.9	0	22.99	0	0.75
28/10/2022 04:00	13.94	368463.2	0	22.44	0	0.75
28/10/2022 05:00	13.95	368440.4	0	22.71	0	0.85
28/10/2022 06:00	13.97	367456.3	0	23.82	0	0.99
28/10/2022 07:00	13.98	368394.9	0	24.48	0	1.37
28/10/2022 08:00	14	368628.2	0	24.84	0	1.15
28/10/2022 09:00	14.01	370565.2	0	24.96	0	0.99
28/10/2022 10:00	13.96	313664.9	0	27.39	0	1.05

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
28/10/2022 11:00	14.07	383740.7	0	26.54	0	0.86
28/10/2022 12:00	14.08	381322.9	0	26.3	0	0.83
28/10/2022 13:00	14.08	382526.1	0	26.59	0	0.82
28/10/2022 14:00	14.05	383490.4	0	27.83	0	0.81
28/10/2022 15:00	14.05	382159.2	0	28.31	0	0.81
28/10/2022 16:00	14.05	382199	0	28.07	0	0.81
28/10/2022 17:00	14.04	382218.9	0	27.95	0	0.85
28/10/2022 18:00	14.07	379920.6	0	26.87	0	0.79
28/10/2022 19:00	14.06	378151.3	0	26.33	0	0.82
28/10/2022 20:00	14.04	376427.6	0	26.01	0	0.93
28/10/2022 21:00	14.03	377591	0	25.66	0	1.05
28/10/2022 22:00	14.03	378054.6	0	25.77	0	1.78
28/10/2022 23:00	14.29	346858.5	22.95	31.52	1.11	1.43
28/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/10/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
29/10/2022 10:00	15.55	229665.8	281.31	46.29	5.91	2.07
29/10/2022 11:00	14.08	377332.2	0	26.55	0	0.91
29/10/2022 12:00	14.11	375705.1	0	27.17	0	0.82
29/10/2022 13:00	14.12	376976.6	0	27.2	0	0.68
29/10/2022 14:00	14.12	379943.3	0	27.19	0	0.65
29/10/2022 15:00	14.14	381561.8	0	27.89	0	0.51
29/10/2022 16:00	14.14	380907.6	0	27.54	0	0.68
29/10/2022 17:00	14.13	380025.8	0	27.79	0	0.7
29/10/2022 18:00	14.07	371717.2	0	26.91	0	0.79
29/10/2022 19:00	14.05	369822.8	0	26.37	0	0.87
29/10/2022 20:00	14.04	371885	0	26.19	0	0.96
29/10/2022 21:00	14.05	374109.4	0	26.54	0	0.97
29/10/2022 22:00	14.03	373770.9	0	26.26	0	1.61
29/10/2022 23:00	14.02	359511.7	0	27.1	0	1.01
29/10/2022 24:00	13.96	351288.4	0	25.37	0	1.09
30/10/2022 01:00	13.96	349192.1	0	25.56	0	1.1
30/10/2022 02:00	13.97	350190.5	0	25.38	0	1.1
30/10/2022 03:00	13.96	347840.9	0	25.38	0	1.12
30/10/2022 04:00	13.96	347033.1	0	25.42	0	1.03
30/10/2022 05:00	13.95	344453.2	0	25.29	0	1.05
30/10/2022 06:00	13.92	337071.9	0	25.32	0	1.13
30/10/2022 07:00	13.91	333760.9	0	25.7	0	1.14
30/10/2022 08:00	13.92	335296.9	0	25.58	0	1.13
30/10/2022 09:00	13.94	338181.2	0	25.59	0	1.11
30/10/2022 10:00	13.96	339549.4	0	25.66	0	1
30/10/2022 11:00	13.98	338462.8	0	25.77	0	0.94
30/10/2022 12:00	14	341284.5	0	25.58	0	0.86
30/10/2022 13:00	14.02	343847.3	0	25.8	0	0.78
30/10/2022 14:00	14.04	346933.6	0	25.9	0	0.75
30/10/2022 15:00	14.04	346711.7	0	25.89	0	0.66
30/10/2022 16:00	14.04	345408.9	0	25.97	0	0.64
30/10/2022 17:00	14.03	346882.4	0	25.99	0	0.7
30/10/2022 18:00	14.01	342675.4	0	26	0	0.75
30/10/2022 19:00	14.08	325864.8	0	31.44	0	0.82
30/10/2022 20:00	14.05	368460.3	0	26.3	0	0.82
30/10/2022 21:00	14.04	368167.3	0	26.29	0	0.87
30/10/2022 22:00	14.02	365590.3	0	26.44	0	1.53
30/10/2022 23:00	14	356718.5	0	26.43	0	0.92
30/10/2022 24:00	14.01	364771.1	0	26.16	0	0.94
31/10/2022 01:00	14	364461	0	25.98	0	0.96
31/10/2022 02:00	14	364184.1	0	25.71	0	0.96
31/10/2022 03:00	14	364074.2	0	25.6	0	0.81
31/10/2022 04:00	13.99	364037.2	0	25.49	0	0.82
31/10/2022 05:00	13.99	363485.4	0	25.35	0	0.87
31/10/2022 06:00	13.99	363397.2	0	25.55	0	1.06
31/10/2022 07:00	13.99	362947.8	0	25.61	0	1.11
31/10/2022 08:00	14	365547.6	0	25.75	0	1.16
31/10/2022 09:00	14.02	367026.7	0	26.21	0	1
31/10/2022 10:00	13.98	347400.1	0	26.44	0	0.91
31/10/2022 11:00	14.07	379303.3	0	27.8	0	0.77
31/10/2022 12:00	14.1	380964.5	0	27.73	0	0.74
31/10/2022 13:00	14.12	381340	0	28.11	0	0.75
31/10/2022 14:00	14.11	385359.2	0	30.34	0	0.71
31/10/2022 15:00	14.11	384653.8	0	30.81	0	0.67
31/10/2022 16:00	14.1	383948.3	0	30.63	0	0.67
31/10/2022 17:00	14.1	385450.2	0	30.14	0	0.64
31/10/2022 18:00	14.1	381157.9	0	27.86	0	0.73
31/10/2022 19:00	14.08	379075.8	0	27.52	0	0.75
31/10/2022 20:00	14.07	378080.3	0	27.08	0	0.77
31/10/2022 21:00	14.06	377556.9	0	27.04	0	0.8
31/10/2022 22:00	14.05	377428.9	0	27.04	0	1.49
31/10/2022 23:00	14.3	346898.7	22.8	32.23	1.15	1.15
31/10/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
Minimum	13.84	218789.6	0	22.44	0	0.33
MinDate	13/10/2022 06:00	25/10/2022 10:00	01/10/2022 11:00	28/10/2022 04:00	01/10/2022 11:00	24/10/2022 15:00
Maximum	16.02	391255.7	310.44	49.58	5.91	5.78
MaxDate	02/10/2022 19:00	05/10/2022 11:00	27/10/2022 10:00	02/10/2022 19:00	29/10/2022 10:00	02/10/2022 02:00
Avg	14.02	362624.1	3.79	26.65	0.06	1.26
Num	644	644	644	644	644	644
Data[%]	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6
STD	0.2	25811.7	30.2	3.3	0.6	0.7

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
01/11/2022 01:00	14.63	376953.8	1.79	43.19	0.05	0
01/11/2022 02:00	14.62	377810	1.78	42.33	0.04	0
01/11/2022 03:00	14.61	377579.6	1.8	42.12	1.38	0
01/11/2022 04:00	14.61	376973.8	1.82	42.1	1.94	0
01/11/2022 05:00	14.61	377178.6	1.82	42.02	2	0
01/11/2022 06:00	14.6	375446.3	1.81	41.25	2.11	0
01/11/2022 07:00	14.61	377104.6	1.79	42.04	2.15	0
01/11/2022 08:00	14.61	376862.8	1.63	42.48	2.19	0
01/11/2022 09:00	14.65	379482.6	1.57	43.87	2.42	0
01/11/2022 10:00	14.66	379815.3	1.56	44.42	2.41	0
01/11/2022 11:00	14.68	379269.2	1.55	44.94	2.37	0
01/11/2022 12:00	14.72	379599.2	1.52	47.21	2.29	0
01/11/2022 13:00	14.65	349539.1	1.58	45.1	2.2	0
01/11/2022 14:00	14.69	341577.5	1.56	45.32	2.26	0
01/11/2022 15:00	14.72	380461	1.62	51.98	2.15	0
01/11/2022 16:00	14.72	380165.2	1.63	52.03	2.11	0
01/11/2022 17:00	14.71	380791	1.62	52.06	2	0
01/11/2022 18:00	14.72	380697.1	1.56	47.61	1.85	0
01/11/2022 19:00	14.69	380310.3	1.6	45.93	1.83	0
01/11/2022 20:00	14.68	380418.4	1.77	45.85	1.87	0
01/11/2022 21:00	14.66	380574.8	1.76	45.29	1.88	0
01/11/2022 22:00	14.64	379752.8	1.82	45.04	2.02	0
01/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
01/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/11/2022 13:00	17.21	202374.2	<Samp	44.88	<Samp	0
02/11/2022 14:00	14.7	334992.3	1.64	46.43	2.28	0
02/11/2022 15:00	14.73	380728.4	1.64	51.03	2.13	0
02/11/2022 16:00	14.72	380910.5	1.63	51.94	2.09	0
02/11/2022 17:00	14.7	382907.3	1.64	51.47	2.05	0
02/11/2022 18:00	14.72	382102.3	1.68	48.1	2	0
02/11/2022 19:00	14.68	381197.8	1.69	46.16	1.99	0
02/11/2022 20:00	14.66	381311.5	1.77	44.94	1.97	0
02/11/2022 21:00	14.66	382506.2	1.78	44.84	2.08	0
02/11/2022 22:00	14.64	381138	1.99	44.51	2.08	0
02/11/2022 23:00	14.59	367444.9	2.18	41.99	2.12	0
02/11/2022 24:00	14.64	378108.7	1.97	43.98	2.1	0
03/11/2022 01:00	14.62	376168.8	2.21	42.71	2.18	0
03/11/2022 02:00	14.62	378085.9	2.28	43.09	2.25	0
03/11/2022 03:00	14.61	376717.8	2.1	42.35	2.28	0
03/11/2022 04:00	14.62	375961.1	1.94	43.29	2.29	0
03/11/2022 05:00	14.61	375432.1	2.03	43.09	2.32	0
03/11/2022 06:00	14.6	373987.1	1.94	42.41	2.34	0
03/11/2022 07:00	14.59	373756.7	2	41.94	2.31	0
03/11/2022 08:00	14.61	375335.3	1.86	42.81	2.36	0
03/11/2022 09:00	14.65	378103	1.71	44.3	2.38	0
03/11/2022 10:00	14.68	380378.6	1.68	45.67	2.35	0
03/11/2022 11:00	14.69	380975.9	1.63	45.53	2.36	0
03/11/2022 12:00	14.72	381681.3	1.62	46.49	2.16	0
03/11/2022 13:00	14.68	362373.2	1.65	45.89	2.14	0
03/11/2022 14:00	14.7	359898.6	1.63	48.1	2.19	0
03/11/2022 15:00	14.71	382474.9	1.67	52.28	2.16	0
03/11/2022 16:00	14.71	382287.2	1.68	52.15	2.02	0
03/11/2022 17:00	14.7	383311.2	1.7	52	2.01	0
03/11/2022 18:00	14.73	382309.9	1.71	49.23	2.03	0
03/11/2022 19:00	14.72	382068.2	1.77	47.56	2.04	0
03/11/2022 20:00	14.68	380879.2	1.88	45.26	1.99	0
03/11/2022 21:00	14.67	381914.6	1.91	45.43	2.06	0
03/11/2022 22:00	14.67	381055.5	1.98	46.2	2.09	0
03/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
03/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/11/2022 13:00	17.16	200083.5	<Samp	53	<Samp	0
04/11/2022 14:00	14.77	331840.5	1.57	51.88	2.41	0
04/11/2022 15:00	14.76	382221.8	1.65	55.66	2.27	0
04/11/2022 16:00	14.78	381894.6	1.66	56.29	2.12	0
04/11/2022 17:00	14.79	382554.6	1.66	55.48	2.16	0
04/11/2022 18:00	14.78	378111.5	1.7	51.8	2.14	0
04/11/2022 19:00	14.73	377576.8	1.93	48.96	2.12	0
04/11/2022 20:00	14.72	377682	1.97	48.99	2.18	0
04/11/2022 21:00	14.68	379906.4	2.11	46.53	2.07	0
04/11/2022 22:00	14.7	381817.8	1.98	48.99	1.91	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/11/2022 23:00	14.66	370698.9	1.77	45.54	1.53	0
04/11/2022 24:00	14.67	378364.7	1.78	46.49	1.38	0
05/11/2022 01:00	14.66	376706.4	1.84	46.31	1.14	0
05/11/2022 02:00	14.66	378950.6	1.83	46.44	1.06	0
05/11/2022 03:00	14.65	377960.8	1.81	45.7	1.2	0
05/11/2022 04:00	14.65	377536.9	1.75	45.69	0.93	0
05/11/2022 05:00	14.63	376086.3	1.81	45.02	0.68	0
05/11/2022 06:00	14.62	374587.3	1.82	44.27	0.51	0
05/11/2022 07:00	14.63	374803.4	1.7	44.4	0.35	0
05/11/2022 08:00	14.63	374712.4	1.64	44.29	0.14	0
05/11/2022 09:00	14.6	357000.1	1.63	42.7	0.32	0
05/11/2022 10:00	14.65	293549	1.53	40.52	0.26	0
05/11/2022 11:00	14.66	291651.8	1.48	39.96	0.04	0
05/11/2022 12:00	14.67	290986.2	1.45	39.25	0.02	0
05/11/2022 13:00	14.68	290391.7	1.42	39.48	0	0
05/11/2022 14:00	14.7	335814.6	1.43	43.89	0	0
05/11/2022 15:00	14.74	381288.8	1.47	48.12	0.01	0
05/11/2022 16:00	14.73	382059.6	1.49	47.87	0	0
05/11/2022 17:00	14.72	381263.2	1.51	47.02	0	0
05/11/2022 18:00	14.69	376109	1.51	45.73	0	0
05/11/2022 19:00	14.67	374942.8	1.63	44.12	0	0
05/11/2022 20:00	14.63	376293.9	1.64	42.42	0	0
05/11/2022 21:00	14.64	380788.2	1.79	43.32	0	0
05/11/2022 22:00	14.62	380270.5	1.63	43.35	0	0
05/11/2022 23:00	14.55	352016.6	1.59	38.45	0	0
05/11/2022 24:00	14.56	359725	1.57	39.14	0	0
06/11/2022 01:00	14.55	359215.9	1.6	38.55	0	0
06/11/2022 02:00	14.55	358988.3	1.59	38.29	0	0
06/11/2022 03:00	14.54	357660	1.65	38.19	0.01	0
06/11/2022 04:00	14.54	356493.8	1.62	37.91	0.01	0
06/11/2022 05:00	14.53	354121.5	1.73	36.96	0.01	0
06/11/2022 06:00	14.5	348705.7	1.84	35.69	0	0
06/11/2022 07:00	14.5	345374.8	1.79	35.86	0	0
06/11/2022 08:00	14.51	342584.4	1.71	37.26	0	0
06/11/2022 09:00	14.53	341492.2	1.66	38.38	0	0
06/11/2022 10:00	14.55	342829	1.64	38.08	0	0
06/11/2022 11:00	14.56	342348.3	1.6	37.95	0	0
06/11/2022 12:00	14.59	343110.6	1.59	38.58	0	0
06/11/2022 13:00	14.58	342231.7	1.63	38.18	0.02	0
06/11/2022 14:00	14.61	343184.6	1.63	38.88	0.02	0
06/11/2022 15:00	14.6	344092	1.62	38.36	0	0
06/11/2022 16:00	14.59	345366.3	1.66	38.03	0	0
06/11/2022 17:00	14.57	346225.3	1.65	37.64	0	0
06/11/2022 18:00	14.64	298151.3	1.67	38.22	0	0
06/11/2022 19:00	14.65	371011.8	1.68	41.59	0	0
06/11/2022 20:00	14.62	370505.5	1.65	40.9	0	0
06/11/2022 21:00	14.61	369728.9	1.7	41.01	0	0
06/11/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
06/11/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/11/2022 13:00	17.21	200943.3	<Samp	42.34	<Samp	0
07/11/2022 14:00	14.79	326977.5	1.57	52.06	0.81	0
07/11/2022 15:00	14.7	382938.6	1.64	47.95	0.4	0
07/11/2022 16:00	14.7	383735	1.64	48.97	0.15	0
07/11/2022 17:00	14.7	384073.5	1.64	50.18	0.07	0
07/11/2022 18:00	14.71	385407.5	1.63	46.83	0.01	0
07/11/2022 19:00	14.69	387242.2	1.67	45.14	0.06	0
07/11/2022 20:00	14.65	385822.8	1.75	43.17	0.08	0
07/11/2022 21:00	14.62	384301	1.84	41.52	0.02	0
07/11/2022 22:00	14.62	382275.8	2	42.58	0.09	0
07/11/2022 23:00	14.55	365229	1.99	38.18	0.03	0
07/11/2022 24:00	14.57	378191.2	2.15	39.15	0.02	0
08/11/2022 01:00	14.57	378339.1	2.08	38.44	0.02	0
08/11/2022 02:00	14.6	378592.3	1.99	40.64	0.01	0
08/11/2022 03:00	14.63	377969.3	1.79	42.64	0.03	0
08/11/2022 04:00	14.63	378268	1.73	42.58	0.03	0
08/11/2022 05:00	14.62	378233.8	1.72	42.57	0.03	0
08/11/2022 06:00	14.62	377693.4	1.76	42.43	0.05	0
08/11/2022 07:00	14.6	377454.5	1.77	41.68	0.06	0
08/11/2022 08:00	14.6	377647.9	1.74	41.93	0.2	0
08/11/2022 09:00	14.64	381709.8	1.71	43.54	0.15	0
08/11/2022 10:00	14.67	383382.3	1.68	44.67	0.05	0
08/11/2022 11:00	14.7	383686.6	1.63	45.51	0.01	0
08/11/2022 12:00	14.72	382460.7	1.58	46.37	0	0
08/11/2022 13:00	14.67	362905.1	1.64	45.33	0.01	0
08/11/2022 14:00	14.69	354189.8	1.67	45.81	0.01	0
08/11/2022 15:00	14.73	381854.8	1.69	52.02	0.02	0
08/11/2022 16:00	14.73	381487.9	1.73	51.63	0.04	0
08/11/2022 17:00	14.72	382392.4	1.71	51.63	0	0
08/11/2022 18:00	14.75	382602.9	1.72	50.06	0	0
08/11/2022 19:00	14.73	383712.3	1.78	47.89	0	0
08/11/2022 20:00	14.71	382719.5	1.76	46.85	0	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/11/2022 21:00	14.7	382708.2	1.76	46.58	0	0
08/11/2022 22:00	14.67	381300.2	1.77	45.91	0	0
08/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
08/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 10:00	Calib	<Samp	Calib	Calib	Calib	<Samp
09/11/2022 11:00	Calib	<Samp	Calib	Calib	Calib	<Samp
09/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
09/11/2022 14:00	14.82	326064.4	0.45	<Samp	5.65	0
09/11/2022 15:00	14.75	379954.7	0.56	56.04	5.4	0
09/11/2022 16:00	14.74	379593.5	0.63	56.99	5.37	0
09/11/2022 17:00	14.72	380227.8	0.59	56.74	5.33	0
09/11/2022 18:00	14.71	382656.9	0.54	53.58	5.21	0
09/11/2022 19:00	14.7	385157.2	0.57	51.79	5.22	0
09/11/2022 20:00	14.69	382964.2	0.82	50.83	5.26	0
09/11/2022 21:00	14.66	381601.7	0.9	49.09	5.28	0
09/11/2022 22:00	14.65	380901.9	0.94	49.68	5.31	0
09/11/2022 23:00	14.62	365746.7	0.83	46.79	5.24	0
09/11/2022 24:00	14.64	376561.3	0.77	48.01	5.34	0
10/11/2022 01:00	14.63	376279.7	0.65	47.46	5.37	0
10/11/2022 02:00	14.63	376788.9	0.63	47.49	5.42	0
10/11/2022 03:00	14.63	376029.4	0.65	47.76	5.44	0
10/11/2022 04:00	14.64	375062.3	0.66	48.4	5.49	0
10/11/2022 05:00	14.64	374607.2	0.65	48.28	5.55	0
10/11/2022 06:00	14.64	374590.1	0.6	48.5	5.5	0
10/11/2022 07:00	14.64	374356.9	0.61	48.57	5.59	0
10/11/2022 08:00	14.66	375452	0.58	49.56	5.62	0
10/11/2022 09:00	14.68	378680.4	0.58	50.06	5.67	0
10/11/2022 10:00	14.69	380829.3	0.52	49.76	5.58	0.08
10/11/2022 11:00	14.7	380256.3	0.46	49.85	5.81	0.82
10/11/2022 12:00	14.72	379434.2	0.45	50.18	5.56	0.79
10/11/2022 13:00	14.66	364583.3	0.49	49.26	5.38	0.98
10/11/2022 14:00	14.66	353965	0.49	49.48	5.34	0.96
10/11/2022 15:00	14.66	378916.5	0.55	52.6	5.21	0.76
10/11/2022 16:00	14.64	381098.2	0.58	52.51	5.21	0.8
10/11/2022 17:00	14.63	381655.7	0.6	52.88	5.14	0.88
10/11/2022 18:00	14.67	380557.8	0.58	49.39	5.16	0.72
10/11/2022 19:00	14.65	380196.5	0.7	48.1	5.14	0.71
10/11/2022 20:00	14.62	378808.4	0.76	46.92	5.11	0.73
10/11/2022 21:00	14.64	382620	0.71	47.35	5.09	0.58
10/11/2022 22:00	14.63	382196.2	0.75	48.38	5.17	0.3
10/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
10/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
11/11/2022 14:00	14.77	320480.6	0.39	55.35	5.19	1.18
11/11/2022 15:00	14.68	374496.3	0.45	50.36	4.96	1.24
11/11/2022 16:00	14.69	373207.7	0.44	52.14	4.98	1.35
11/11/2022 17:00	<Samp	373563.8	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
11/11/2022 18:00	14.67	374621.4	0.01	54.83	0.1	0.91
11/11/2022 19:00	14.65	375841.7	0.03	54.23	0.1	0.67
11/11/2022 20:00	14.64	377443.1	0.06	53.57	0.13	0.71
11/11/2022 21:00	14.63	378535.3	0.15	53.93	0.17	0.74
11/11/2022 22:00	14.62	379189.6	0.1	51.54	0.18	0.6
11/11/2022 23:00	14.59	365294.5	0.09	46.09	0.13	0.2
11/11/2022 24:00	14.62	377024.9	0.03	47.67	0.2	0.15
12/11/2022 01:00	14.6	374604.3	0.06	46.57	0.19	0.11
12/11/2022 02:00	14.6	377215.5	0.04	46.75	0.26	0.23
12/11/2022 03:00	14.59	375781.9	0.03	46.51	0.23	0.38
12/11/2022 04:00	14.61	376464.6	0.03	47.16	0.28	0.43
12/11/2022 05:00	14.61	374729.5	0.03	47.2	0.28	0.56
12/11/2022 06:00	14.6	374095.2	0.02	47.36	0.3	0.42
12/11/2022 07:00	14.63	374996.9	0.01	48.57	0.23	0.48
12/11/2022 08:00	14.62	373637.2	0.02	47.97	0.19	0.54
12/11/2022 09:00	14.65	374257.3	0.02	48.82	0.22	0.67
12/11/2022 10:00	14.67	374968.4	0.01	49.36	0.23	0.65
12/11/2022 11:00	14.69	376154.6	0	49.62	0.16	0.46
12/11/2022 12:00	14.71	376524.3	0	50.45	0.12	0.75
12/11/2022 13:00	14.64	356414.1	0	48.89	0.11	0.96
12/11/2022 14:00	14.65	355583.5	0	49.52	0.09	0.78
12/11/2022 15:00	14.66	372931.8	0	52.6	0.07	0.83
12/11/2022 16:00	14.68	372906.2	0	51.84	0.07	0.63
12/11/2022 17:00	14.66	374120.8	0	50.71	0.1	0.42
12/11/2022 18:00	14.67	375676.7	0.01	48.59	0.17	0.22

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/11/2022 19:00	14.67	375935.5	0.03	46.92	0.17	0.21
12/11/2022 20:00	14.65	376854.3	0.01	46.27	0.17	0.29
12/11/2022 21:00	14.65	379101.4	0.02	46.41	0.2	0.34
12/11/2022 22:00	14.63	377278.1	0.03	47.15	0.19	0.38
12/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
12/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 17:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 18:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
13/11/2022 19:00	15.37	279368.5	129.27	<Samp	0.58	0.68
13/11/2022 20:00	14.62	372954.6	0.01	42.27	0.19	0.32
13/11/2022 21:00	14.58	371681.6	0.13	43.53	0.2	0.45
13/11/2022 22:00	14.56	363897.8	0.09	41.54	0.2	0.37
13/11/2022 23:00	14.57	374004.2	0.02	42.42	0.18	0.71
13/11/2022 24:00	14.55	373239	0.01	42.49	0.22	1.21
14/11/2022 01:00	14.55	373182.1	0.02	41.76	0.27	1.37
14/11/2022 02:00	14.55	373151.4	0.01	41.6	0.25	1.3
14/11/2022 03:00	14.56	372803.8	0.01	41.65	0.25	1.13
14/11/2022 04:00	14.56	372672.9	0.03	41.55	0.26	0.91
14/11/2022 05:00	14.57	372883.4	0.02	42.25	0.29	0.75
14/11/2022 06:00	14.57	373008.6	0.02	42.54	0.32	0.82
14/11/2022 07:00	14.58	372778.2	0.03	42.76	0.33	0.67
14/11/2022 08:00	14.58	372866.4	0.04	42.71	0.24	0.8
14/11/2022 09:00	14.59	376840.1	0.02	43.45	0.3	0.66
14/11/2022 10:00	14.6	376424.8	0.02	43.54	0.24	0.57
14/11/2022 11:00	14.6	376675.1	0.02	43.38	0.21	0.65
14/11/2022 12:00	14.64	378640.6	0.01	44.68	0.18	0.6
14/11/2022 13:00	14.6	361679.2	0.01	44.09	0.17	0.57
14/11/2022 14:00	14.61	347860.9	0.01	43.92	0.11	0.91
14/11/2022 15:00	14.62	378216.8	0.01	48.06	0.14	0.66
14/11/2022 16:00	14.57	380148.2	0.01	46.12	0.18	0.62
14/11/2022 17:00	14.56	379684.5	0	43.83	0.2	0.61
14/11/2022 18:00	14.56	376658	0.01	42.5	0.2	1.11
14/11/2022 19:00	14.55	376350.8	0.03	42.24	0.23	0.78
14/11/2022 20:00	14.54	375500.3	0.03	42.01	0.26	1.74
14/11/2022 21:00	14.53	375474.7	0.01	41.81	0.22	2.26
14/11/2022 22:00	14.55	375739.3	0	43.11	0.23	0.96
14/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
14/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
15/11/2022 14:00	14.72	326040.3	0.01	51.89	0.18	<Samp
15/11/2022 15:00	14.64	382577.3	0.01	47.81	0.14	Alarm
15/11/2022 16:00	14.64	381897.5	0.01	48.12	0.1	Alarm
15/11/2022 17:00	14.65	382238.8	0.01	49.19	0.16	Alarm
15/11/2022 18:00	14.63	382571.6	0.02	48.95	0.17	<Samp
15/11/2022 19:00	14.61	383607	0.07	48.32	0.17	0.69
15/11/2022 20:00	14.63	384830.1	0.07	45.57	0.2	0.81
15/11/2022 21:00	14.64	385029.2	0.06	45.63	0.18	0.92
15/11/2022 22:00	14.62	383177.5	0.04	46.26	0.21	0.77
15/11/2022 23:00	14.58	372707.1	0.11	42.29	0.25	0.69
15/11/2022 24:00	14.58	376518.6	0.1	42.66	0.23	0.6
16/11/2022 01:00	14.56	377090.4	0.16	41.61	0.27	0.88
16/11/2022 02:00	14.57	376629.6	0.14	41.6	0.27	0.77
16/11/2022 03:00	14.56	376956.7	0.26	41.22	0.28	0.47
16/11/2022 04:00	14.56	376618.2	0.32	41.19	0.35	0.45
16/11/2022 05:00	14.56	377596.7	0.26	41.21	0.33	0.44
16/11/2022 06:00	14.57	377204.2	0.27	42.11	0.29	0.67
16/11/2022 07:00	14.57	376191.5	0.32	41.99	0.3	0.77
16/11/2022 08:00	14.57	374428	0.32	42.4	0.35	0.69
16/11/2022 09:00	14.52	316785.3	0.22	37.17	0.26	0.84
16/11/2022 10:00	14.58	294359.7	0.1	36.14	0.2	0.63
16/11/2022 11:00	14.59	294263	0.03	36.26	0.2	0.13
16/11/2022 12:00	14.61	293711.2	0.01	36.19	0.19	0.17
16/11/2022 13:00	14.62	293671.3	0.01	35.92	0.18	0.59
16/11/2022 14:00	14.65	335194.6	0.01	41.92	0.14	0.98
16/11/2022 15:00	14.65	376891.3	0.03	49.03	0.11	<Samp
16/11/2022 16:00	14.61	382679.7	0.02	48.4	0.14	0.94

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/11/2022 17:00	14.62	384918.3	0.02	46.09	0.2	0.92
16/11/2022 18:00	14.6	380048.6	0.16	44.69	0.25	0.5
16/11/2022 19:00	14.59	381186.4	0.08	43.76	0.25	0.64
16/11/2022 20:00	14.59	380924.7	0.09	42.82	0.22	0.46
16/11/2022 21:00	14.58	382364	0.22	42.74	0.28	0.42
16/11/2022 22:00	14.57	381234.7	0.11	43.3	0.26	0.54
16/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/11/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
17/11/2022 09:00	15.07	270970.9	108.29	47.7	2.32	0.64
17/11/2022 10:00	14.53	299647.5	0.2	32.79	0.23	1.17
17/11/2022 11:00	14.57	298509.8	0.06	35.23	0.07	Calib
17/11/2022 12:00	14.6	298023.3	0.02	36.11	0.54	Alarm
17/11/2022 13:00	14.6	297278.1	0.01	35.69	0.42	Alarm
17/11/2022 14:00	14.63	338696.1	0.03	41.28	0.44	Alarm
17/11/2022 15:00	<Samp	378509.8	<Samp	<Samp	<Samp	Alarm
17/11/2022 16:00	13.95	378643.4	0.92	46.74	1.28	<Samp
17/11/2022 17:00	14.14	383772	0	46.2	1.26	<Samp
17/11/2022 18:00	14.15	383769.1	0	43.92	1.29	6.27
17/11/2022 19:00	14.12	380995.8	0	42.36	0.89	0
17/11/2022 20:00	14.12	380119.7	0	42.13	0.62	0
17/11/2022 21:00	14.11	382014.1	0	41.94	0.42	0.08
17/11/2022 22:00	14.1	381607.3	0	41.58	0.29	0.01
17/11/2022 23:00	14.04	373648.6	0	42.45	0.23	0.1
17/11/2022 24:00	14.07	393121.7	0	45.68	0.2	0
18/11/2022 01:00	14.07	392629.6	0	45.52	0.18	0
18/11/2022 02:00	14.07	392692.2	0	45.25	0.16	0
18/11/2022 03:00	14.06	392433.3	0	44.77	0.14	0
18/11/2022 04:00	14.05	393315.1	0	44.58	0.14	0
18/11/2022 05:00	14.06	393389	0	44.89	0.14	0
18/11/2022 06:00	14.05	393033.5	0	44.25	0.13	0
18/11/2022 07:00	14.05	393653.6	0	44.28	0.13	0
18/11/2022 08:00	14.05	392931.1	0	44.42	0.1	0
18/11/2022 09:00	14.05	338528.3	0	37.93	0.09	0.24
18/11/2022 10:00	14.08	297141.6	0	34.35	0.06	0.71
18/11/2022 11:00	14.1	296666.6	0	34.63	0.01	0.84
18/11/2022 12:00	14.11	295992.4	0	34.56	0	0.83
18/11/2022 13:00	14.12	296302.5	0	33.9	0	0.83
18/11/2022 14:00	14.13	339273.5	0	38.17	0	0.71
18/11/2022 15:00	14.13	382375.3	0	45.66	0.09	0.53
18/11/2022 16:00	14.12	385441.7	0	44.78	0.17	0.34
18/11/2022 17:00	14.16	386081.7	0	44.78	0.29	0.06
18/11/2022 18:00	14.1	379587.8	0	41.99	0.29	0.28
18/11/2022 19:00	14.09	379334.6	0	41.43	0.45	0
18/11/2022 20:00	14.1	380159.5	0	41.59	0.59	0.01
18/11/2022 21:00	14.11	382272.9	0	41.44	0.63	0.11
18/11/2022 22:00	14.08	381052.7	0	41.62	0.72	0.19
18/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
18/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
19/11/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
19/11/2022 09:00	14.63	268880.2	95.26	46.32	3.04	0
19/11/2022 10:00	14.06	295870.1	0	32.5	0.74	0.07
19/11/2022 11:00	14.1	295133.4	0	33.5	0.69	0.84
19/11/2022 12:00	14.11	293674.2	0	33.43	0.69	0.84
19/11/2022 13:00	14.1	294321.9	0	32.46	0.66	0.73
19/11/2022 14:00	14.12	336426.2	0	37.48	0.59	0.21
19/11/2022 15:00	14.14	378498.4	0	44.19	0.61	0.36
19/11/2022 16:00	14.18	376353.7	0	46.13	0.62	0
19/11/2022 17:00	14.18	378117.2	0	47.06	0.59	0
19/11/2022 18:00	14.2	379715.8	0	46.47	0.67	0
19/11/2022 19:00	14.23	380498	0	46.45	0.66	0
19/11/2022 20:00	14.21	381627.3	0	45.71	0.67	0
19/11/2022 21:00	14.19	382639.9	0	45.15	0.69	0
19/11/2022 22:00	14.16	381314.4	0	45.15	0.72	0.01
19/11/2022 23:00	14.11	371392.9	0	45.76	0.66	0.12
19/11/2022 24:00	14.1	387469.8	0	46.94	0.79	0.12
20/11/2022 01:00	14.11	387333.2	0	47.81	0.77	0.51
20/11/2022 02:00	14.11	387703	0	47.67	0.86	0.19
20/11/2022 03:00	14.09	389500.7	0	46.85	0.81	0.41
20/11/2022 04:00	14.09	389603.1	0	46.81	0.85	0.66
20/11/2022 05:00	14.09	389509.2	0	46.67	0.91	0.27
20/11/2022 06:00	14.09	390257.3	0	46.93	0.88	0.54
20/11/2022 07:00	14.1	390942.8	0	47.65	0.89	0.52
20/11/2022 08:00	14.11	391278.5	0	48.38	0.85	0.25
20/11/2022 09:00	14.12	334927.2	0	42.13	0.83	0.05
20/11/2022 10:00	14.16	292576.3	0	39.11	0.8	0
20/11/2022 11:00	14.17	292664.4	0	39.44	0.7	0
20/11/2022 12:00	14.18	291799.7	0	38.99	0.7	0
20/11/2022 13:00	14.17	291117	0	38.54	0.63	0.08
20/11/2022 14:00	14.17	290946.4	0	38.04	0.61	0.41

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/11/2022 15:00	14.16	291529.5	0	37.17	0.61	0
20/11/2022 16:00	14.16	291469.8	0	36.96	0.65	0
20/11/2022 17:00	14.16	290974.8	0	37.54	0.68	0.01
20/11/2022 18:00	14.16	289472.9	0	39.21	0.68	0
20/11/2022 19:00	14.13	374160.6	0	41.26	0.78	0
20/11/2022 20:00	14.13	374729.5	0	41.43	0.82	0
20/11/2022 21:00	14.09	374075.3	0	40.64	0.74	0.05
20/11/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
20/11/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
21/11/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
21/11/2022 09:00	14.76	258919.7	92.25	57.17	2.76	0.78
21/11/2022 10:00	14.09	296615.3	0	33.31	0.81	0.13
21/11/2022 11:00	14.12	295779.1	0	34.8	0.77	0
21/11/2022 12:00	14.12	294686.8	0	35.16	0.71	0
21/11/2022 13:00	14.12	293651.4	0	35.51	0.63	0.03
21/11/2022 14:00	14.15	336850	0	41.18	0.66	0.01
21/11/2022 15:00	14.16	380458.2	0	47.97	0.66	0.15
21/11/2022 16:00	14.15	380577.7	0	47.36	0.63	0.31
21/11/2022 17:00	14.14	381490.7	0	46.78	0.68	0.25
21/11/2022 18:00	14.14	381943	0	45.6	0.73	0.58
21/11/2022 19:00	14.13	383419.3	0	44.99	0.71	0.84
21/11/2022 20:00	14.15	383902.8	0	43.01	0.73	0.77
21/11/2022 21:00	14.13	385208.4	0.01	42.33	0.78	0.84
21/11/2022 22:00	14.11	384343.7	0	42.18	0.81	0.81
21/11/2022 23:00	14.06	367663.9	0	39.26	0.84	0.81
21/11/2022 24:00	14.1	379326.1	0	40.02	0.8	0.83
22/11/2022 01:00	14.09	378026.2	0	39.23	0.91	0.84
22/11/2022 02:00	14.09	379781.2	0	39.27	0.89	0.83
22/11/2022 03:00	14.09	379946.2	0	39.15	0.93	0.82
22/11/2022 04:00	14.09	379610.6	0.01	39.21	0.95	0.83
22/11/2022 05:00	14.09	379337.5	0.05	38.9	0.95	0.72
22/11/2022 06:00	14.1	377980.7	0.01	40.21	1	0.6
22/11/2022 07:00	14.12	379200.9	0.01	41.08	0.97	0.09
22/11/2022 08:00	14.13	380503.7	0	41.99	0.97	0.02
22/11/2022 09:00	14.19	383516	0	44.85	0.9	0.13
22/11/2022 10:00	14.17	383570	0	46.26	0.88	0.08
22/11/2022 11:00	14.17	381954.4	0	46.57	0.75	0.75
22/11/2022 12:00	14.18	380261.9	0	47.12	0.72	0.47
22/11/2022 13:00	14.18	370280.8	0	45.83	0.75	0.03
22/11/2022 14:00	14.17	359068	0	44.86	0.66	0.21
22/11/2022 15:00	14.19	377039.2	0	48.29	0.63	0.47
22/11/2022 16:00	14.19	376231.3	0	48.23	0.57	0.37
22/11/2022 17:00	14.18	377141.6	0	48.28	0.66	0.82
22/11/2022 18:00	14.18	376791.7	0	48.92	0.65	0.75
22/11/2022 19:00	14.15	378711.7	0	47.99	0.71	0.52
22/11/2022 20:00	14.13	379815.3	0	47.11	0.74	0.68
22/11/2022 21:00	14.11	381140.9	0	45.82	0.72	0.82
22/11/2022 22:00	14.11	380899.1	0	45.42	0.75	0.8
22/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
23/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
23/11/2022 14:00	14.87	283416.1	127.38	58.87	2.25	0.11
23/11/2022 15:00	14.13	380028.7	0	43.74	0.68	0.55
23/11/2022 16:00	14.12	382008.4	0	45.75	0.68	0.49
23/11/2022 17:00	14.13	379872.3	0	45.31	0.76	0.35
23/11/2022 18:00	14.13	381994.2	0	42.9	0.75	0.75
23/11/2022 19:00	14.11	382807.7	0	42.48	0.77	0.74
23/11/2022 20:00	14.09	380321.7	0	40.71	0.84	0.47
23/11/2022 21:00	14.07	380603.3	0	40.22	0.84	0.06
23/11/2022 22:00	14.06	381055.5	0	40.29	0.86	0.34
23/11/2022 23:00	14.03	365405.4	0	37.53	0.93	0.24
23/11/2022 24:00	14.07	377482.9	0	39.19	0.96	0
24/11/2022 01:00	14.06	375813.2	0	38.55	0.97	0.15
24/11/2022 02:00	14.07	377502.8	0	39.39	1.01	0.13
24/11/2022 03:00	14.07	377420.3	0	39.14	1.04	0
24/11/2022 04:00	14.06	376737.7	0	38.79	1.03	0
24/11/2022 05:00	14.07	376450.4	0	38.88	1.06	0
24/11/2022 06:00	14.07	376202.9	0	39.05	1.08	0
24/11/2022 07:00	14.07	377070.5	0	39.33	1.04	0
24/11/2022 08:00	14.07	377411.8	0	39.41	1	0
24/11/2022 09:00	14.07	379118.5	0	39.59	0.97	0
24/11/2022 10:00	14.06	379280.6	0	39.39	0.98	0
24/11/2022 11:00	14.07	379007.5	0	39.62	0.92	0
24/11/2022 12:00	14.09	378524	0	39.57	0.86	0.16

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/11/2022 13:00	14.07	370738.7	0	39.16	0.81	0.02
24/11/2022 14:00	14.06	358974.1	0	39.69	0.83	0.14
24/11/2022 15:00	14.07	382690.7	0	43.34	0.83	0
24/11/2022 16:00	14.07	382895.9	0	43.36	0.85	0
24/11/2022 17:00	14.08	383174.6	0	43.2	0.82	0.23
24/11/2022 18:00	14.11	383058	0	40.62	0.87	0.04
24/11/2022 19:00	14.1	383629.8	0	40.1	0.9	0.02
24/11/2022 20:00	14.07	380984.4	0	39.56	0.89	0
24/11/2022 21:00	14.06	380560.1	0	39.79	0.91	0.01
24/11/2022 22:00	14.06	379963.3	0	40.12	0.94	0
24/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
25/11/2022 13:00	16.72	201712.9	<Samp	43.6	<Samp	0.05
25/11/2022 14:00	14.13	333682.3	0	41.89	0.77	0.03
25/11/2022 15:00	14.14	381519.2	0	44.34	0.73	0
25/11/2022 16:00	14.15	381251.8	0	45.79	0.66	0.04
25/11/2022 17:00	14.13	382540.3	0	45.72	0.69	0.48
25/11/2022 18:00	14.16	383641.1	0	43.17	0.72	0.29
25/11/2022 19:00	14.14	384650.9	0	42.3	0.78	0.02
25/11/2022 20:00	14.1	382011.3	0	40.82	0.79	0
25/11/2022 21:00	14.1	383359.5	0	40.97	0.86	0.04
25/11/2022 22:00	14.08	382201.8	0	41.65	0.9	0.33
25/11/2022 23:00	14.04	368824.4	0	39.21	0.92	0
25/11/2022 24:00	14.05	377724.7	0	39.62	0.9	0
26/11/2022 01:00	14.04	376515.8	0	39.17	0.93	0
26/11/2022 02:00	14.05	376968.1	0	39.53	0.99	0
26/11/2022 03:00	14.05	377155.8	0	39.38	1.03	0.01
26/11/2022 04:00	14.05	377480.1	0	39.27	1.06	0
26/11/2022 05:00	14.05	377127.3	0	38.86	1.04	0
26/11/2022 06:00	14.06	376968.1	0	38.67	1.01	0
26/11/2022 07:00	14.06	377519.9	0	38.73	1.04	0
26/11/2022 08:00	14.06	376473.1	0	38.3	0.98	0.04
26/11/2022 09:00	14.07	375887.2	0	38.53	0.97	0.11
26/11/2022 10:00	14.09	376649.5	0	39.02	0.89	0.15
26/11/2022 11:00	14.1	375813.2	0	39.57	0.82	0.79
26/11/2022 12:00	14.13	377201.3	0	40.08	0.76	0.45
26/11/2022 13:00	14.05	355538	0	38.52	0.78	0.14
26/11/2022 14:00	14.1	342658.4	0	38.19	0.76	0.42
26/11/2022 15:00	14.12	382526.1	0	42.02	0.82	0.25
26/11/2022 16:00	14.1	381263.2	0	41.44	0.86	0
26/11/2022 17:00	14.09	380051.4	0	40.9	0.9	0
26/11/2022 18:00	14.05	374362.6	0	39.66	0.88	0.23
26/11/2022 19:00	14.03	373506.4	0	39.07	0.98	0
26/11/2022 20:00	14.05	377354.9	0	39.4	1.01	0
26/11/2022 21:00	14.06	379166.8	0	39.99	0.95	0
26/11/2022 22:00	14.07	378725.9	0	40.9	1.03	0
26/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
26/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
27/11/2022 18:00	15.5	245837.3	191.02	53.87	<Samp	0
27/11/2022 19:00	14.06	377811.4	0	36.83	0.91	0
27/11/2022 20:00	14.09	376868.5	0	39.29	0.96	0
27/11/2022 21:00	14.08	376709.2	0	39.83	0.95	0
27/11/2022 22:00	14.05	365766.6	0.04	38.27	0.95	0
27/11/2022 23:00	14.07	377622.3	0.01	39.27	0.96	0
27/11/2022 24:00	14.07	376956.7	0.03	39.12	1.03	0
28/11/2022 01:00	14.06	377150.1	0	38.8	0.96	0
28/11/2022 02:00	14.05	376632.1	0	38.3	1.03	0
28/11/2022 03:00	14.04	376956.7	0	37.98	1.03	0
28/11/2022 04:00	14.04	375824.6	0	37.9	1.02	0
28/11/2022 05:00	14.05	375762	0	38.24	1.04	0
28/11/2022 06:00	14.04	375597	0	38.02	1.06	0
28/11/2022 07:00	14.04	375855.9	0	37.97	1.06	0
28/11/2022 08:00	14.05	376086.3	0	38.09	1.09	0
28/11/2022 09:00	14.08	381226.2	0	39.41	0.98	0.01
28/11/2022 10:00	14.12	381925.9	0	40.41	0.96	0.01

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
28/11/2022 11:00	14.15	381408.3	0	41.48	0.92	0.4
28/11/2022 12:00	14.19	380645.9	0	43.78	0.93	0.85
28/11/2022 13:00	14.14	367544.4	0	42.87	0.92	0.14
28/11/2022 14:00	14.14	355890.7	0	42.85	0.79	0.11
28/11/2022 15:00	14.16	380663	0	47.56	0.74	0.07
28/11/2022 16:00	14.16	380284.7	0	47.51	0.74	0
28/11/2022 17:00	14.12	382028.3	0	45.76	0.73	0.05
28/11/2022 18:00	14.14	383737.8	0	43.8	0.76	0
28/11/2022 19:00	14.13	385649.3	0	42.25	0.82	0
28/11/2022 20:00	14.12	384368.4	0.02	41.92	0.86	0.14
28/11/2022 21:00	14.13	385219.8	0	42.47	0.85	0
28/11/2022 22:00	14.1	383279.9	0	42.44	0.87	0
28/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
28/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
29/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
29/11/2022 14:00	14.23	323049.1	0	47.69	0.8	0.51
29/11/2022 15:00	14.14	378307.8	0	43.2	0.76	0.45
29/11/2022 16:00	14.11	381126.6	0	43.95	0.76	0.33
29/11/2022 17:00	14.08	383351	0	44.7	0.79	0
29/11/2022 18:00	14.11	383177.5	0.01	43.33	0.87	0.01
29/11/2022 19:00	14.12	384613.9	0	42.91	0.87	0.03
29/11/2022 20:00	14.14	384110.5	0.03	42.67	0.91	0.53
29/11/2022 21:00	14.13	383737.8	0.07	42.01	0.97	0.58
29/11/2022 22:00	14.11	382557.4	0.08	42.34	0.87	0.66
29/11/2022 23:00	14.06	366366.8	0.13	38.55	0.9	0.23
29/11/2022 24:00	14.09	378560.9	0.1	39.61	0.94	0
30/11/2022 01:00	14.09	377007.9	0.13	39.41	0.88	0.26
30/11/2022 02:00	14.07	378111.5	0.11	39	0.99	0.61
30/11/2022 03:00	14.07	377463	0.13	38.92	0.96	0.01
30/11/2022 04:00	14.07	376484.5	0.14	38.77	1.04	0.28
30/11/2022 05:00	14.07	375619.8	0.11	38.71	0.96	0.25
30/11/2022 06:00	14.06	375921.3	0.11	38.52	1.02	0.34
30/11/2022 07:00	14.06	375540.2	0.19	38.06	1.06	0.12
30/11/2022 08:00	14.04	374959.9	0.18	37.36	0.94	0.02
30/11/2022 09:00	14.06	376128.9	0.07	37.79	0.95	0
30/11/2022 10:00	14.09	377295.2	0.05	38.35	0.87	0
30/11/2022 11:00	14.13	378768.6	0.01	39.95	0.86	0.68
30/11/2022 12:00	14.16	379229.4	0.01	40.68	0.79	0.85
30/11/2022 13:00	14.09	363195.3	0.01	40.45	0.8	0.78
30/11/2022 14:00	14.13	357317.1	0	41.21	0.78	0.48
30/11/2022 15:00	14.12	378723.1	0	43.93	0.71	0.81
30/11/2022 16:00	14.09	381598.8	0	43.55	0.81	0.31
30/11/2022 17:00	14.08	381795.1	0.05	42.97	0.99	0
30/11/2022 18:00	14.09	378299.3	0.02	41.72	1.05	0
30/11/2022 19:00	14.1	379414.3	0	41.59	1.1	0.37
30/11/2022 20:00	14.1	379727.2	0	41.35	1.04	0.48
30/11/2022 21:00	14.09	380335.9	0	41.25	1.02	0.33
30/11/2022 22:00	14.08	378873.8	0.01	41.47	1.02	0.03
30/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/11/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
Minimum	13.95	200083.5	0	32.46	0	0
MinDate	17/11/2022 16:00	04/11/2022 13:00	12/11/2022 11:00	19/11/2022 13:00	05/11/2022 13:00	01/11/2022 01:00
Maximum	17.21	393653.6	191.02	58.87	5.81	6.27
MaxDate	02/11/2022 13:00	18/11/2022 07:00	27/11/2022 18:00	23/11/2022 14:00	10/11/2022 11:00	17/11/2022 18:00
Avg	14.42	367279.6	2.01	43.71	1.07	0.26
Num	514	516	510	514	513	502
Data[%]	71.4	71.7	70.8	71.4	71.3	69.7
STD	0.4	29655	13.8	4.8	4	0.4

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
01/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/11/2022 13:00	16.54	187180.7	<Samp	39.82	<Samp	1.66
01/11/2022 14:00	14.16	326115.9	0	39.27	0	0.68
01/11/2022 15:00	14.13	380759.7	0	30.56	0	0.6
01/11/2022 16:00	14.14	381456.6	0	30.45	0	0.56
01/11/2022 17:00	14.14	381610.2	0	30.31	0	0.49
01/11/2022 18:00	14.11	374243.1	0	27.9	0	0.62
01/11/2022 19:00	14.07	371967.5	0	26.91	0	0.57
01/11/2022 20:00	14.07	372641.7	0	26.87	0	0.56
01/11/2022 21:00	14.05	373987.1	0	26.73	0	0.92
01/11/2022 22:00	14.03	372536.4	0	26.52	0	1.56
01/11/2022 23:00	14	355478.3	0	26.48	0	0.88
01/11/2022 24:00	14.02	364742.6	0	26.53	0	0.73
02/11/2022 01:00	14.01	362538.2	0	26.1	0	0.72
02/11/2022 02:00	14.01	363940.5	0	26.36	0	0.62
02/11/2022 03:00	14	363434.2	0	26.29	0	0.72
02/11/2022 04:00	14	363661.8	0	25.96	0	0.7
02/11/2022 05:00	13.99	362250.9	0	26.03	0	0.72
02/11/2022 06:00	13.99	361431.7	0	25.99	0	0.92
02/11/2022 07:00	13.99	362401.7	0	26.01	0	0.95
02/11/2022 08:00	14	363357.4	0	26.53	0	0.87
02/11/2022 09:00	14.01	363283.4	0	26.34	0	0.8
02/11/2022 10:00	14.05	365374.1	0	27.2	0	0.61
02/11/2022 11:00	14.1	367632.6	0	28.33	0	0.49
02/11/2022 12:00	14.11	368685	0	28.44	0	0.44
02/11/2022 13:00	14.07	352764.7	0	28.51	0	0.53
02/11/2022 14:00	14.09	338073.1	0	31.01	0	0.55
02/11/2022 15:00	14.12	383820.3	0	31.33	0	0.6
02/11/2022 16:00	14.12	382938.6	0	31.03	0	0.4
02/11/2022 17:00	14.13	382153.5	0	29.54	0	0.48
02/11/2022 18:00	14.1	376262.6	0	28.3	0	0.52
02/11/2022 19:00	14.06	374132.2	0	27.4	0	0.61
02/11/2022 20:00	14.04	374044	0	26.63	0	0.71
02/11/2022 21:00	14.03	375207.3	0	26.39	0	0.75
02/11/2022 22:00	14.02	374376.8	0	26.31	0	1.38
02/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/11/2022 13:00	16.66	185507.6	<Samp	37.62	<Samp	1.67
03/11/2022 14:00	14.22	320944.3	0	45.22	0	0.62
03/11/2022 15:00	14.16	383604.2	0	28.7	0	0.55
03/11/2022 16:00	14.14	383607	0	29.26	0	0.55
03/11/2022 17:00	14.14	383268.5	0	28.34	0	0.51
03/11/2022 18:00	14.12	377053.4	0	26.92	0	0.53
03/11/2022 19:00	14.09	374834.7	0	26.24	0	0.62
03/11/2022 20:00	14.05	373367	0	24.94	0	0.63
03/11/2022 21:00	14.04	374703.9	0	24.77	0	0.73
03/11/2022 22:00	14.04	373881.8	0	25.09	0	1.16
03/11/2022 23:00	13.98	357654.3	0	23.69	0	0.66
03/11/2022 24:00	13.97	365826.4	0	23.04	0	0.68
04/11/2022 01:00	14	363914.9	0	24.15	0	0.67
04/11/2022 02:00	13.99	366008.4	0	23.84	0	0.65
04/11/2022 03:00	13.99	365627.3	0	24.04	0	0.73
04/11/2022 04:00	14	364384.3	0	24.79	0	0.64
04/11/2022 05:00	14	362026.2	0	25.03	0	0.68
04/11/2022 06:00	14.01	361397.6	0	25.39	0	0.67
04/11/2022 07:00	14	360848.6	0	25.03	0	0.77
04/11/2022 08:00	14.01	360953.8	0	25.63	0	0.72
04/11/2022 09:00	14.05	365371.3	0	26.14	0	0.64
04/11/2022 10:00	14.08	368471.7	0	26.77	0	0.66
04/11/2022 11:00	14.1	369899.6	0	27.37	0	0.59
04/11/2022 12:00	14.13	369054.8	0	27.89	0	0.56
04/11/2022 13:00	14.09	352224.3	0	28.66	0	0.56
04/11/2022 14:00	14.14	339316.2	0	32.71	0	0.6
04/11/2022 15:00	14.18	380040.1	0	29.63	0	0.57
04/11/2022 16:00	14.18	379468.3	0	29.57	0	0.58
04/11/2022 17:00	14.18	378723.1	0	29.7	0	0.57
04/11/2022 18:00	14.14	372044.3	0	28.89	0	0.59
04/11/2022 19:00	14.09	370039	0	27.35	0	0.62
04/11/2022 20:00	14.09	370397.4	0	27.32	0	0.7
04/11/2022 21:00	14.04	372112.6	0	25.59	0	0.52
04/11/2022 22:00	14.05	371247.9	0	26.7	0	1.22

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
04/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/11/2022 09:00	16.31	192855.6	<Samp	40.3	<Samp	2
05/11/2022 10:00	14.04	281343.5	0	36.82	0	0.89
05/11/2022 11:00	14.08	281707.6	0	36.13	0	0.81
05/11/2022 12:00	14.09	282632.1	0	35.04	0	0.82
05/11/2022 13:00	14.1	283175.3	0	34.75	0	0.6
05/11/2022 14:00	14.11	332153.8	0	30.42	0	0.6
05/11/2022 15:00	14.11	378686.1	0	26.34	0	0.44
05/11/2022 16:00	14.11	378444.3	0	25.98	0	0.54
05/11/2022 17:00	14.1	377531.3	0	25.8	0	0.47
05/11/2022 18:00	14.07	371051.6	0	25.36	0	0.54
05/11/2022 19:00	14.04	369438.8	0	24.17	0	0.56
05/11/2022 20:00	14.01	371031.7	0	23.13	0	0.58
05/11/2022 21:00	14.01	374024.1	0	23.46	0	0.68
05/11/2022 22:00	14	372675.8	0	23.7	0	1.36
05/11/2022 23:00	13.93	342132.2	0	23.31	0	0.94
05/11/2022 24:00	13.94	350008.4	0	23.6	0	0.89
06/11/2022 01:00	13.93	349510.6	0	23.82	0	0.96
06/11/2022 02:00	13.93	349556.2	0	23.77	0	1
06/11/2022 03:00	13.92	347633.3	0	23.72	0	1.07
06/11/2022 04:00	13.92	346231	0	23.8	0	1.02
06/11/2022 05:00	13.9	344274	0	23.3	0	0.94
06/11/2022 06:00	13.87	338716	0	22.89	0	0.83
06/11/2022 07:00	13.86	335405	0	23.35	0	0.74
06/11/2022 08:00	13.88	331559.3	0	24.48	0	0.71
06/11/2022 09:00	13.9	330518.3	0	25.35	0	0.87
06/11/2022 10:00	13.92	333425.3	0	25.2	0	0.67
06/11/2022 11:00	13.93	333906	0	25.02	0	0.82
06/11/2022 12:00	13.96	335114.9	0	25.23	0	0.76
06/11/2022 13:00	13.96	334534.6	0	24.94	0	0.63
06/11/2022 14:00	13.98	336218.6	0	25.08	0	0.56
06/11/2022 15:00	13.98	338013.4	0	24.61	0	0.63
06/11/2022 16:00	13.96	338317.8	0	24.36	0	0.46
06/11/2022 17:00	13.94	338164.2	0	24.08	0	0.58
06/11/2022 18:00	14.05	288867.1	0	32.48	0	0.79
06/11/2022 19:00	14.03	365908.9	0	24.77	0	0.62
06/11/2022 20:00	14.02	365325.8	0	24.56	0	0.9
06/11/2022 21:00	14.01	367419.3	0	24.76	0	0.82
06/11/2022 22:00	13.99	359332.5	0	24.8	0	1.33
06/11/2022 23:00	14.02	364919	0	25.19	0	0.72
06/11/2022 24:00	14.01	365516.3	0	24.75	0	0.73
07/11/2022 01:00	13.99	363986	0	24.35	0	0.58
07/11/2022 02:00	14	364420.8	0	24.81	0	0.5
07/11/2022 03:00	14	363937.7	0	24.74	0	0.57
07/11/2022 04:00	14	363064.4	0	24.85	0	0.63
07/11/2022 05:00	13.99	362580.9	0	24.86	0	0.62
07/11/2022 06:00	13.99	362316.3	0	24.98	0	0.63
07/11/2022 07:00	13.99	362017.7	0	25.03	0	0.75
07/11/2022 08:00	14.01	364478.1	0	25.63	0	0.76
07/11/2022 09:00	14.04	369100.3	0	26.33	0	0.72
07/11/2022 10:00	14.04	369811.4	0	26.39	0	0.64
07/11/2022 11:00	14.05	370343.3	0	26.51	0	0.62
07/11/2022 12:00	14.08	372638.8	0	26.77	0	0.56
07/11/2022 13:00	14.05	358129.3	0	27.12	0	0.49
07/11/2022 14:00	14.08	353327.9	0	29.75	0	0.5
07/11/2022 15:00	14.1	381362.7	0	29.8	0	0.47
07/11/2022 16:00	14.09	380802.4	0	29.61	0	0.35
07/11/2022 17:00	14.1	381354.2	0	30.14	0	0.4
07/11/2022 18:00	14.09	375787.6	0	27.28	0	0.35
07/11/2022 19:00	14.05	375469	0	26.26	0	0.44
07/11/2022 20:00	14.02	374561.7	0	25.28	0	0.5
07/11/2022 21:00	13.99	373662.8	0	24.29	0	0.53
07/11/2022 22:00	14	372744.1	0	24.92	0	1.17
07/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
07/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/11/2022 13:00	16.65	183723.3	<Samp	36.45	<Samp	1.24
08/11/2022 14:00	14.22	318721.4	0	44.66	0	0.52
08/11/2022 15:00	14.14	381908.9	0	30.62	0	0.5
08/11/2022 16:00	14.14	381760.9	0	30.99	0	0.55
08/11/2022 17:00	14.13	382543.2	0	30.56	0	0.49
08/11/2022 18:00	14.14	376217.1	0	28.93	0	0.47
08/11/2022 19:00	14.11	374533.2	0	27.87	0	0.56
08/11/2022 20:00	14.08	373173.6	0	27.73	0	0.61

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/11/2022 21:00	14.08	372829.4	0	27.48	0	0.66
08/11/2022 22:00	14.06	371856.6	0	27.21	0	1.38
08/11/2022 23:00	14.02	353197	0	26.91	0	0.68
08/11/2022 24:00	14.03	364190.8	0	26.75	0	0.64
09/11/2022 01:00	14.02	363539.4	0	26.63	0	0.66
09/11/2022 02:00	14.01	363351.7	0	26.45	0	0.66
09/11/2022 03:00	14.01	362697.5	0	26.52	0	0.56
09/11/2022 04:00	14.01	362853.9	0	26.66	0	0.58
09/11/2022 05:00	14.02	363181	0	26.69	0	0.68
09/11/2022 06:00	14.02	363024.6	0	26.89	0	0.76
09/11/2022 07:00	14.02	362720.3	0	26.91	0	0.76
09/11/2022 08:00	14.03	364543.5	0	27.2	0	0.77
09/11/2022 09:00	14.05	369595.3	0	27.51	0	0.7
09/11/2022 10:00	14.08	372920.4	0	27.95	0	0.63
09/11/2022 11:00	14.11	374106.6	0	28.41	0	0.57
09/11/2022 12:00	14.14	376086.3	0	29.02	0	0.54
09/11/2022 13:00	14.09	358462.1	0	28.74	0	0.54
09/11/2022 14:00	14.11	349473.7	0	31.53	0	0.56
09/11/2022 15:00	14.14	384164.5	0	32.26	0	0.51
09/11/2022 16:00	14.13	384301	0	31.7	0	0.52
09/11/2022 17:00	14.11	384625.3	0	31.35	0	0.51
09/11/2022 18:00	14.11	381058.4	0	28.12	0	0.52
09/11/2022 19:00	14.07	379465.5	0	26.91	0	0.43
09/11/2022 20:00	14.07	378066	0	26.93	0	0.42
09/11/2022 21:00	14.03	376131.8	0	25.82	0	0.57
09/11/2022 22:00	14.02	375042.4	0	26.27	0	1.22
09/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
09/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/11/2022 11:00	Calib	<Samp	Calib	Calib	Calib	<Samp
10/11/2022 12:00	Calib	<Samp	Calib	Calib	Calib	<Samp
10/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
10/11/2022 14:00	14.24	321531.7	0	46.81	0	0.59
10/11/2022 15:00	14.12	385128.8	0	31.24	0	0.38
10/11/2022 16:00	14.13	385100.3	0	31.15	0	0.37
10/11/2022 17:00	14.14	385831.3	0	30.71	0	0.45
10/11/2022 18:00	14.11	379849.5	0	29.78	0	0.47
10/11/2022 19:00	14.08	378745.8	0	28.9	0	0.57
10/11/2022 20:00	14.05	377024.9	0	28.25	0	0.68
10/11/2022 21:00	14.06	380008.8	0	28.27	0	0.64
10/11/2022 22:00	14.06	379812.5	0	28.9	0	1.14
10/11/2022 23:00	14.03	358490.6	0	28.2	0	0.51
10/11/2022 24:00	14.03	368653.8	0	28.16	0	0.51
11/11/2022 01:00	14.03	366824.8	0	28.12	0	0.53
11/11/2022 02:00	14.03	368164.5	0	28.06	0	0.5
11/11/2022 03:00	14.03	367715.1	0	28.07	0	0.52
11/11/2022 04:00	14.03	367311.2	0	28.31	0	0.51
11/11/2022 05:00	14.02	365698.4	0	28.08	0	0.56
11/11/2022 06:00	14.01	364853.6	0	27.94	0	0.56
11/11/2022 07:00	14.02	366790.6	0	28.34	0	0.59
11/11/2022 08:00	14.05	368258.4	0	29.14	0	0.53
11/11/2022 09:00	14.08	371378.7	0	29.7	0	0.51
11/11/2022 10:00	Calib	374208.9	Calib	Calib	Calib	0.45
11/11/2022 11:00	14.11	377184.3	0	30.44	0.13	0.52
11/11/2022 12:00	14.12	378600.8	0	30.21	0	0.36
11/11/2022 13:00	14.07	360996.5	0	29.72	0	0.46
11/11/2022 14:00	14.07	353251.1	0	31.15	0.01	0.51
11/11/2022 15:00	14.1	383663.9	0	31.95	0	0.52
11/11/2022 16:00	14.12	383186	0	32.27	0	0.5
11/11/2022 17:00	14.12	383442	0	32.32	0	0.48
11/11/2022 18:00	14.1	384210	0	32.08	0	0.47
11/11/2022 19:00	14.08	385026.4	0	31.75	0.02	0.46
11/11/2022 20:00	14.11	384912.6	0	30.35	0.06	0.47
11/11/2022 21:00	14.11	384662.3	0	30.14	0.07	0.53
11/11/2022 22:00	14.06	381283.1	0	29.27	0.05	1.19
11/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
11/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
12/11/2022 14:00	14.26	312193	0	48.63	0	0.5
12/11/2022 15:00	14.1	377275.3	0	30.45	0	0.4
12/11/2022 16:00	14.11	376663.7	0	31.43	0	0.3
12/11/2022 17:00	14.09	377087.5	0	30.92	0	0.28
12/11/2022 18:00	14.1	373395.4	0	28.81	0	0.32

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/11/2022 19:00	14.07	371580.7	0	28.32	0	0.4
12/11/2022 20:00	14.06	372394.2	0	27.91	0.01	0.47
12/11/2022 21:00	14.05	375597	0	27.78	0.02	0.47
12/11/2022 22:00	14.04	375156.2	0	28.23	0.02	1.06
12/11/2022 23:00	14.01	356980.2	0	27.38	0.02	0.44
12/11/2022 24:00	14.04	365957.2	0	27.71	0.03	0.47
13/11/2022 01:00	14.03	365368.4	0	27.43	0.06	0.49
13/11/2022 02:00	14.02	365260.3	0	27.15	0.11	0.49
13/11/2022 03:00	14.02	365280.3	0	27.21	0.11	0.48
13/11/2022 04:00	14.03	365231.9	0	27.99	0.13	0.55
13/11/2022 05:00	14.03	365248.9	0	27.96	0.14	0.63
13/11/2022 06:00	14.02	364540.7	0	27.69	0.11	0.66
13/11/2022 07:00	14.03	363943.3	0	28.21	0.15	0.47
13/11/2022 08:00	14.31	330907.2	26.14	36.58	1.46	0.71
13/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
13/11/2022 18:00	16.18	218191.4	228.78	51.48	<Samp	1.55
13/11/2022 19:00	14.31	292155.3	3.2	47.04	0.02	0.65
13/11/2022 20:00	14.03	367962.6	0	26.26	0.01	0.44
13/11/2022 21:00	13.99	367309.3	0	26.35	0.03	0.61
13/11/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
13/11/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/11/2022 13:00	16.67	181863	<Samp	36.72	<Samp	1.38
14/11/2022 14:00	14.1	322408.2	0	37.32	0	0.63
14/11/2022 15:00	14.05	377989.2	0	28.1	0	0.3
14/11/2022 16:00	14.04	378464.3	0	25.45	0	0.34
14/11/2022 17:00	13.99	373890.4	0	24.68	0	0.58
14/11/2022 18:00	13.96	368289.7	0	23.81	0	0.94
14/11/2022 19:00	13.95	367709.4	0	23.24	0	0.63
14/11/2022 20:00	13.94	366324.2	0	23.23	0	1.31
14/11/2022 21:00	13.93	366207.5	0	23.23	0	1.58
14/11/2022 22:00	13.96	368303.9	0	24.05	0	1.11
14/11/2022 23:00	13.93	353148.7	0	23.87	0	0.46
14/11/2022 24:00	13.95	360174.5	0	23.65	0	0.55
15/11/2022 01:00	13.95	360501.6	0	23.41	0	0.3
15/11/2022 02:00	13.95	360117.6	0	23.44	0	0.29
15/11/2022 03:00	13.94	359998.1	0	23.2	0	0.41
15/11/2022 04:00	13.95	360365	0	23.7	0	0.8
15/11/2022 05:00	13.96	360899.8	0	23.97	0	0.8
15/11/2022 06:00	13.96	360384.9	0	23.94	0	0.57
15/11/2022 07:00	13.96	360293.9	0	24.07	0	0.46
15/11/2022 08:00	13.96	362253.8	0	24.39	0	0.71
15/11/2022 09:00	13.98	365684.2	0	24.67	0	0.68
15/11/2022 10:00	14.01	368505.8	0	24.84	0	0.56
15/11/2022 11:00	14.04	370334.8	0	25.25	0	0.65
15/11/2022 12:00	14.06	371987.4	0	25.39	0	0.59
15/11/2022 13:00	14.02	347929.1	0	26.24	0	0.57
15/11/2022 14:00	14.03	332503.7	0	27.92	0	0.61
15/11/2022 15:00	14.04	379212.3	0	27.58	0	0.58
15/11/2022 16:00	14.03	378060.3	0	27.59	0	0.58
15/11/2022 17:00	14.05	378720.3	0	28.31	0	0.59
15/11/2022 18:00	14.05	378023.3	0	27.26	0	0.62
15/11/2022 19:00	14.05	378506.9	0	25.9	0	0.6
15/11/2022 20:00	14.02	375196	0	24.77	0	0.7
15/11/2022 21:00	14	373105.3	0	25.07	0	0.75
15/11/2022 22:00	14	370650.6	0	25.36	0	1.31
15/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
15/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/11/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/11/2022 09:00	14.64	249181.9	90.32	49.1	1.61	1.45
16/11/2022 10:00	13.99	284389.9	0	30.65	0	0.94
16/11/2022 11:00	14.03	284418.4	0	30.84	0	0.73
16/11/2022 12:00	14.06	284864.9	0	31.05	0	0.57
16/11/2022 13:00	14.05	285650	0	29.7	0	0.49
16/11/2022 14:00	14.06	331146.9	0	28.25	0	0.48
16/11/2022 15:00	14.06	378324.9	0	27.93	0	0.49
16/11/2022 16:00	14.04	379909.2	0	25.8	0	0.41

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/11/2022 17:00	14.02	376447.5	0	26.31	0	0.79
16/11/2022 18:00	14.01	372266.2	0	26.57	0	0.57
16/11/2022 19:00	14	372007.3	0	26.09	0	0.66
16/11/2022 20:00	13.99	370670.5	0	25.81	0.02	0.61
16/11/2022 21:00	13.98	372832.3	0	25.82	0.01	0.51
16/11/2022 22:00	13.98	372115.4	0	25.96	0.01	1.3
16/11/2022 23:00	13.95	363286.3	0	27.22	0.02	0.65
16/11/2022 24:00	13.97	380432.6	0	28.05	0.02	0.56
17/11/2022 01:00	13.96	381155.1	0	27.76	0.04	0.66
17/11/2022 02:00	13.95	381746.7	0	27.14	0.01	0.89
17/11/2022 03:00	13.96	382341.2	0	27.33	0.03	1.01
17/11/2022 04:00	13.96	381632.9	0	27.51	0.06	0.96
17/11/2022 05:00	13.97	380523.6	0	27.67	0.04	0.74
17/11/2022 06:00	13.97	380825.1	0	27.68	0.06	0.62
17/11/2022 07:00	13.96	381001.5	0	27.23	0.03	0.67
17/11/2022 08:00	13.97	381186.4	0	27.54	0.03	0.69
17/11/2022 09:00	13.95	320377.8	0	26.97	0.01	0.56
17/11/2022 10:00	13.98	285291.6	0	28.71	0	0.69
17/11/2022 11:00	14	285456.6	0	29.42	0	0.68
17/11/2022 12:00	14.03	285288.8	0	29.98	0	0.67
17/11/2022 13:00	14.02	285519.2	0	29.29	0	0.61
17/11/2022 14:00	14.05	331840.9	0	28.58	0	0.5
17/11/2022 15:00	<Samp	377525.6	<Samp	<Samp	<Samp	0.39
17/11/2022 16:00	14.09	377204.2	0	31.17	0	0.4
17/11/2022 17:00	14.03	379934.8	0	29.74	0	0.47
17/11/2022 18:00	14.04	373321.5	0	28.04	0.03	0.65
17/11/2022 19:00	14	368258.4	0	27.91	0.07	0.9
17/11/2022 20:00	14.01	367436.3	0	27.67	0.05	0.99
17/11/2022 21:00	14	369188.5	0	27.34	0.06	0.97
17/11/2022 22:00	13.99	368656.6	0	27.29	0.08	1.58
17/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
17/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/11/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
18/11/2022 09:00	14.56	256367.3	88.11	45.82	2.02	1.43
18/11/2022 10:00	14	285098.2	0	32.25	0.04	0.73
18/11/2022 11:00	14.03	284668.7	0	33.7	0.01	0.59
18/11/2022 12:00	14.04	283704.4	0	33.7	0.01	0.59
18/11/2022 13:00	14.05	284404.2	0	32.72	0	0.53
18/11/2022 14:00	14.05	332142.5	0	30.12	0	0.4
18/11/2022 15:00	14.05	378970.6	0	29.64	0	0.33
18/11/2022 16:00	14.04	381092.5	0	28.13	0	0.29
18/11/2022 17:00	14.05	377357.8	0	28.42	0	0.53
18/11/2022 18:00	14	369973.6	0	26.95	0	0.73
18/11/2022 19:00	13.99	368824.4	0	26.59	0.01	1.01
18/11/2022 20:00	14	370784.3	0	26.72	0.04	0.87
18/11/2022 21:00	14.01	373944.4	0	26.37	0.05	0.57
18/11/2022 22:00	13.99	374243.1	0	26.27	0.06	1.27
18/11/2022 23:00	13.95	370514	0	27.5	0.07	0.67
18/11/2022 24:00	13.97	385060.5	0	28.27	0.07	0.57
19/11/2022 01:00	13.97	385330.7	0	28.22	0.07	0.51
19/11/2022 02:00	13.97	384665.1	0	28.02	0.06	0.46
19/11/2022 03:00	13.97	383874.4	0	27.56	0.09	0.48
19/11/2022 04:00	13.96	384724.9	0	27.67	0.09	0.47
19/11/2022 05:00	13.97	385052	0	27.98	0.12	0.47
19/11/2022 06:00	13.96	384884.2	0	27.56	0.09	0.68
19/11/2022 07:00	13.95	384841.5	0	27.44	0.12	0.58
19/11/2022 08:00	13.95	385854.1	0	27.42	0.09	0.49
19/11/2022 09:00	13.96	324280.4	0	29.67	0.08	0.84
19/11/2022 10:00	14	282814.1	0	32.84	0.06	1.1
19/11/2022 11:00	14.03	283309	0	32.78	0.02	0.71
19/11/2022 12:00	14.04	282350.5	0	32.81	0	0.59
19/11/2022 13:00	14.03	283900.7	0	31.63	0	0.58
19/11/2022 14:00	14.04	331365.9	0	29.33	0	0.51
19/11/2022 15:00	14.05	377454.5	0	28.85	0	0.34
19/11/2022 16:00	14.08	378740.2	0	30.39	0	0.26
19/11/2022 17:00	14.08	380279	0	30.97	0	0.48
19/11/2022 18:00	14.11	373861.9	0	29.39	0	0.53
19/11/2022 19:00	14.1	372667.3	0	29.56	0	0.56
19/11/2022 20:00	14.09	373924.5	0	28.99	0	0.6
19/11/2022 21:00	14.08	376200.1	0	28.74	0.01	0.64
19/11/2022 22:00	14.06	375668.2	0	28.85	0.04	1.24
19/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
19/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
20/11/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
20/11/2022 09:00	14.62	255398.8	91.22	51.88	1.59	1.21
20/11/2022 10:00	14.07	279511.7	0	37.73	0.05	0.88
20/11/2022 11:00	14.1	278999.7	0	38.99	0.01	0.87
20/11/2022 12:00	14.11	279213	0	38.59	0	0.84
20/11/2022 13:00	14.1	279198.8	0	38.03	0	0.8
20/11/2022 14:00	14.1	278974.1	0	37.41	0.01	0.68

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/11/2022 15:00	14.09	280094.8	0	36.49	0	0.73
20/11/2022 16:00	14.08	279523.1	0	35.77	0	0.83
20/11/2022 17:00	14.08	278570.2	0	36.91	0	0.8
20/11/2022 18:00	14.09	275515.3	0	38.86	0.04	0.96
20/11/2022 19:00	14.02	364279	0	26.51	0.03	0.79
20/11/2022 20:00	14.02	364992.9	0	26.67	0.06	0.81
20/11/2022 21:00	13.99	365436.7	0	26.2	0.04	0.85
20/11/2022 22:00	14	372286.1	0	29.04	0.04	1.3
20/11/2022 23:00	14.01	383248.6	0	29.61	0.06	0.66
20/11/2022 24:00	14	382568.8	0	29.16	0.05	0.69
21/11/2022 01:00	14.01	382949.9	0	29.22	0.08	0.74
21/11/2022 02:00	14	383249	0	29.22	0.09	0.69
21/11/2022 03:00	14	382898.7	0	29.11	0.07	0.5
21/11/2022 04:00	14	382742.3	0	28.92	0.13	0.47
21/11/2022 05:00	13.99	382563.1	0	28.34	0.1	0.47
21/11/2022 06:00	13.99	383231.5	0	28.48	0.18	0.44
21/11/2022 07:00	13.99	383843.1	0	28.6	0.15	0.51
21/11/2022 08:00	14	383888.6	0	29.05	0.12	0.49
21/11/2022 09:00	14.02	341534.8	0	30.9	0.09	0.45
21/11/2022 10:00	14.03	284082.7	0	34.99	0.04	0.72
21/11/2022 11:00	14.04	285445.2	0	34.15	0	0.85
21/11/2022 12:00	14.04	284862.1	0	33.98	0	0.86
21/11/2022 13:00	14.05	284327.3	0	34.28	0	0.82
21/11/2022 14:00	14.07	332660.2	0	31.97	0	0.71
21/11/2022 15:00	14.09	382406.6	0	30.52	0	0.54
21/11/2022 16:00	14.08	382014.1	0	30.23	0	0.49
21/11/2022 17:00	14.05	382051.1	0	29.98	0	0.47
21/11/2022 18:00	14.07	377719	0	28.07	0	0.42
21/11/2022 19:00	14.06	378327.7	0	27.53	0.01	0.37
21/11/2022 20:00	14.04	376544.3	0	27.06	0.03	0.41
21/11/2022 21:00	14.02	377795.8	0	26.56	0.05	0.38
21/11/2022 22:00	14	377852.7	0	26.75	0.06	1.07
21/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
21/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
22/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/11/2022 14:00	14.26	315181.3	0	47.31	0	0.56
22/11/2022 15:00	14.11	378643.4	0	30.54	0	0.37
22/11/2022 16:00	14.11	377804.3	0	31.08	0	0.36
22/11/2022 17:00	14.1	378506.9	0	30.86	0	0.33
22/11/2022 18:00	14.1	379715.8	0	31.28	0	0.32
22/11/2022 19:00	14.07	380677.2	0	30.36	0.01	0.44
22/11/2022 20:00	14.05	381977.1	0	29.82	0	0.39
22/11/2022 21:00	14.04	382457.8	0	29.04	0.01	0.38
22/11/2022 22:00	14.05	381536.3	0	28.13	0.02	0.99
22/11/2022 23:00	14.02	360982.3	0	27.16	0.01	0.42
22/11/2022 24:00	14.06	372892	0	27.91	0.01	0.54
23/11/2022 01:00	14.06	371609.1	0	28.19	0.02	0.56
23/11/2022 02:00	14.03	371640.4	0	27.22	0.03	0.53
23/11/2022 03:00	14.02	370570.9	0	26.84	0.05	0.52
23/11/2022 04:00	14.02	369885.4	0	26.68	0.1	0.6
23/11/2022 05:00	14.01	369501.4	0	26.41	0.09	0.6
23/11/2022 06:00	13.99	369043.4	0	25.85	0.14	0.69
23/11/2022 07:00	13.99	370821.2	0	25.72	0.11	0.52
23/11/2022 08:00	14	370428.7	0	25.79	0.07	0.45
23/11/2022 09:00	14.04	373352.8	0	27.33	0.04	0.33
23/11/2022 10:00	14.06	375872.9	0	27.7	0	0.44
23/11/2022 11:00	14.08	377135.9	0	27.82	0	0.5
23/11/2022 12:00	14.11	376572.7	0	28.38	0	0.49
23/11/2022 13:00	14.09	374934.5	0	29.29	0	0.39
23/11/2022 14:00	14.03	360558.6	0	28.75	0	0.51
23/11/2022 15:00	14.05	383129.1	0	29.86	0	0.51
23/11/2022 16:00	14.05	383496.1	0	28.76	0	0.57
23/11/2022 17:00	14.03	382457.8	0	29.36	0	0.52
23/11/2022 18:00	14.03	378925	0	26.59	0	0.48
23/11/2022 19:00	14.01	379354.6	0	26.4	0	0.43
23/11/2022 20:00	13.97	374473.5	0	26.11	0.01	0.63
23/11/2022 21:00	13.96	375122	0	25.57	0	0.8
23/11/2022 22:00	13.95	376271.2	0	25.33	0.01	0.92
23/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
23/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
24/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/11/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
24/11/2022 14:00	14.14	321685.3	0	40.8	0.01	0.91
24/11/2022 15:00	14.02	388303.2	0	26.23	0	0.67
24/11/2022 16:00	14.03	388094.1	0	26.45	0.01	0.66
24/11/2022 17:00	14.03	386724.5	0	26.3	0	0.68
24/11/2022 18:00	14.01	381638.6	0	25.73	0	1.03
24/11/2022 19:00	13.98	381394	0	25.03	0.02	0.83
24/11/2022 20:00	13.96	378290.7	0	25	0.03	0.83
24/11/2022 21:00	13.95	376311	0	25.16	0.02	1.83
24/11/2022 22:00	13.95	375841.7	0	25.39	0.04	2.47
24/11/2022 23:00	13.92	358718.1	0	25.21	0.02	1.74
24/11/2022 24:00	13.94	368195.8	0	25.42	0.06	1.89
25/11/2022 01:00	13.94	367325.4	0	25.32	0.06	1.67
25/11/2022 02:00	13.94	369029.2	0	25.24	0.06	1.59
25/11/2022 03:00	13.94	368960.9	0	25	0.05	1.47
25/11/2022 04:00	13.94	368787.4	0	24.86	0.08	1.76
25/11/2022 05:00	13.95	369017.8	0	25.03	0.06	2
25/11/2022 06:00	13.95	368275.4	0	25.25	0.06	1.6
25/11/2022 07:00	13.95	368195.8	0	25.38	0.04	1.45
25/11/2022 08:00	13.95	369381.9	0	25.43	0.04	1.76
25/11/2022 09:00	13.95	372146.7	0	25.09	0.01	2.07
25/11/2022 10:00	13.96	374507.6	0	25.42	0.01	1.76
25/11/2022 11:00	13.99	374814.8	0	25.9	0	0.96
25/11/2022 12:00	14.01	374553.1	0	25.97	0	0.74
25/11/2022 13:00	13.95	345468.7	0	26.51	0	0.83
25/11/2022 14:00	14.03	333991.3	0	30.37	0	0.82
25/11/2022 15:00	14.04	384889.8	0	29.23	0	0.69
25/11/2022 16:00	14.05	384628.2	0	29.82	0	0.63
25/11/2022 17:00	14.04	385140.2	0	29.24	0	0.64
25/11/2022 18:00	14.04	379971.8	0	27.06	0	0.78
25/11/2022 19:00	14.02	380230.6	0	26.63	0	0.82
25/11/2022 20:00	13.98	377628	0	25.97	0	0.99
25/11/2022 21:00	13.98	379121.3	0	25.96	0	0.81
25/11/2022 22:00	13.97	377992.1	0	26.44	0	1.36
25/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
26/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
26/11/2022 13:00	16.62	184025.3	<Samp	34.77	<Samp	2.06
26/11/2022 14:00	14.06	326603.8	0	34.59	0	0.8
26/11/2022 15:00	14.02	379485.4	0	25.58	0	0.62
26/11/2022 16:00	14	376643.8	0	25.47	0	1.05
26/11/2022 17:00	13.99	374703.9	0	25.23	0	0.84
26/11/2022 18:00	13.95	368087.7	0	24.85	0	1.11
26/11/2022 19:00	13.93	367410.7	0	24.43	0	1.63
26/11/2022 20:00	13.94	371006.1	0	24.42	0	1.14
26/11/2022 21:00	13.95	373597.4	0	24.54	0	1.13
26/11/2022 22:00	13.95	373338.6	0	25.21	0	1.73
26/11/2022 23:00	13.92	355540.9	0	24.88	0	1.05
26/11/2022 24:00	13.93	364768.3	0	24.4	0	1.51
27/11/2022 01:00	13.93	364577.7	0	24.3	0	1.64
27/11/2022 02:00	13.93	364176.6	0	24.3	0.01	1.55
27/11/2022 03:00	13.92	363499.6	0	24.06	0	1.45
27/11/2022 04:00	13.93	363903.5	0	24.32	0.01	1.39
27/11/2022 05:00	13.93	363812.5	0	24.49	0.01	1.5
27/11/2022 06:00	13.93	363821	0	24.57	0.01	1.49
27/11/2022 07:00	13.93	364432.6	0	24.53	0.02	1.5
27/11/2022 08:00	13.93	363877.9	0	24.47	0.02	1.79
27/11/2022 09:00	13.96	365834.9	0	24.93	0	1.19
27/11/2022 10:00	13.97	365806.5	0	25.17	0	0.89
27/11/2022 11:00	13.98	366978.4	0	25.47	0	0.9
27/11/2022 12:00	13.96	365479.3	0	25.32	0	0.96
27/11/2022 13:00	14	367587.1	0	26.03	0	1.13
27/11/2022 14:00	14.05	372092.7	0	26.35	0	0.62
27/11/2022 15:00	14.06	373551.9	0	26.55	0	0.49
27/11/2022 16:00	14.04	372308.9	0	26.49	0	0.43
27/11/2022 17:00	14.01	368409.1	0	25.76	0	0.69
27/11/2022 18:00	13.9	325065.5	0	26.55	0	1.1
27/11/2022 19:00	13.97	366827.6	0	25.06	0	1.1
27/11/2022 20:00	13.97	367857.3	0	25.03	0	1.12
27/11/2022 21:00	13.96	368375	0	25.14	0	1.15
27/11/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
27/11/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
27/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
28/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
28/11/2022 13:00	16.57	182969.9	<Samp	37.44	<Samp	1.55
28/11/2022 14:00	14.13	322964	0	38.51	0	0.65
28/11/2022 15:00	14.08	381021.4	0	29.18	0	0.53
28/11/2022 16:00	14.09	380202.2	0	29.77	0	0.53
28/11/2022 17:00	14.04	379951.9	0	28.49	0	0.49
28/11/2022 18:00	14.05	377608.1	0	26.7	0	0.73
28/11/2022 19:00	14.02	376860	0	25.86	0	0.85
28/11/2022 20:00	14.01	375304.1	0	25.87	0	0.75
28/11/2022 21:00	14.01	375924.2	0	26.18	0	0.9
28/11/2022 22:00	13.99	374442.2	0	26.1	0	1.57
28/11/2022 23:00	13.94	354411.6	0	24.76	0	0.82
28/11/2022 24:00	13.97	367712.3	0	25.29	0	0.7
29/11/2022 01:00	13.95	365160.8	0	24.92	0	0.9
29/11/2022 02:00	13.94	366870.7	0	24.43	0	1.36
29/11/2022 03:00	13.94	366261.6	0	24.12	0	1.16
29/11/2022 04:00	13.93	366099.4	0	24.01	0	1.22
29/11/2022 05:00	13.93	365271.7	0	24.2	0	1.27
29/11/2022 06:00	13.94	364313.1	0	24.44	0	1.23
29/11/2022 07:00	13.94	364486.6	0	24.6	0	0.96
29/11/2022 08:00	13.94	365891.8	0	24.39	0	1.04
29/11/2022 09:00	13.96	368722	0	24.57	0	0.93
29/11/2022 10:00	14	372562	0	25.27	0	0.69
29/11/2022 11:00	14.03	373062.6	0	25.76	0	0.45
29/11/2022 12:00	14.05	373298.7	0	25.99	0	0.36
29/11/2022 13:00	14.02	367547.3	0	26.97	0	0.35
29/11/2022 14:00	14.02	355276.3	0	28.13	0	0.39
29/11/2022 15:00	14.04	378703.2	0	28.67	0	0.39
29/11/2022 16:00	14	382813.4	0	27.84	0	0.36
29/11/2022 17:00	14	384619.6	0	27.86	0	0.92
29/11/2022 18:00	14.02	380205	0	26.46	0	0.83
29/11/2022 19:00	14.01	379900.7	0	26.16	0	0.7
29/11/2022 20:00	14.01	377221.2	0	26.53	0	0.63
29/11/2022 21:00	14	377241.1	0	26.05	0	0.59
29/11/2022 22:00	13.99	377724.7	0	26.52	0	1.28
29/11/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
29/11/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/11/2022 13:00	16.62	183668.1	<Samp	34.88	<Samp	1.3
30/11/2022 14:00	14.16	317832.5	0	40.46	0	0.53
30/11/2022 15:00	14.03	379764.2	0	27.36	0	0.27
30/11/2022 16:00	13.99	375289.8	0	27.08	0	0.94
30/11/2022 17:00	13.99	374957	0	26.53	0	1.54
30/11/2022 18:00	13.98	371324.7	0	26.01	0	1
30/11/2022 19:00	13.99	372618.9	0	25.97	0	0.69
30/11/2022 20:00	13.99	372852.2	0	25.73	0	0.64
30/11/2022 21:00	13.98	373173.6	0	25.95	0	0.69
30/11/2022 22:00	13.96	372311.7	0	26.05	0	1.67
30/11/2022 23:00	13.92	354684.7	0	25.5	0	0.89
30/11/2022 24:00	13.96	366071	0	25.36	0	0.86
Minimum	13.86	181863	0	22.89	0	0.26
MinDate	06/11/2022 07:00	14/11/2022 13:00	01/11/2022 14:00	06/11/2022 06:00	01/11/2022 14:00	19/11/2022 16:00
Maximum	16.67	388303.2	228.78	51.88	2.02	2.47
MaxDate	14/11/2022 13:00	24/11/2022 15:00	13/11/2022 18:00	20/11/2022 09:00	18/11/2022 09:00	24/11/2022 22:00
Avg	14.07	358885.4	1.05	28.17	0.03	0.75
Num	511	513	503	511	511	513
Data[%]	71	71.3	69.9	71	71	71.3
STD	0.3	35230.3	12.4	4.3	2	0.4

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
01/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
01/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
01/12/2022 09:00	15.6	241493.5	359.18	50.5	<Samp	0.03
01/12/2022 10:00	14.12	376200.1	0	38.44	1.06	0.01
01/12/2022 11:00	14.15	373384.1	0	40.62	1.02	0.53
01/12/2022 12:00	14.17	373193.5	0	40.77	0.97	0.47
01/12/2022 13:00	14.19	374655.5	0	41.96	0.93	0.14
01/12/2022 14:00	14.16	360732	0	42.93	0.9	0.33
01/12/2022 15:00	14.16	376572.7	0	46.75	0.82	0.28
01/12/2022 16:00	14.15	376325.2	0	46.71	0.79	0.11
01/12/2022 17:00	14.12	378743	0	45.32	0.86	0.63
01/12/2022 18:00	14.13	380096.9	0	43.9	0.88	0.42
01/12/2022 19:00	14.13	381425.3	0	42.39	0.87	0.73
01/12/2022 20:00	14.12	381419.6	0	41.71	1.03	0.71
01/12/2022 21:00	14.13	381203.4	0.01	42.37	0.93	0.68
01/12/2022 22:00	14.12	380108.3	0.07	42.81	0.97	0.73
01/12/2022 23:00	14.04	360487.3	0.13	37.11	1.01	0.82
01/12/2022 24:00	14.1	375679.5	0.01	39.24	1.03	0.81
02/12/2022 01:00	14.11	375264.3	0	40.16	1.05	0.31
02/12/2022 02:00	14.11	376444.7	0	40.17	1.15	0
02/12/2022 03:00	14.11	375582.8	0.01	40.28	1.1	0
02/12/2022 04:00	14.09	374817.7	0	40.22	1.13	0
02/12/2022 05:00	14.11	374618.6	0	40.58	1.21	0
02/12/2022 06:00	14.11	374041.1	0	40.56	1.17	0
02/12/2022 07:00	14.12	375679.5	0	41.17	1.16	0
02/12/2022 08:00	14.12	376695	0	41.73	1.16	0
02/12/2022 09:00	14.09	364546.4	0	41.97	1.16	0
02/12/2022 10:00	14.15	372778.2	0	43.18	1.08	0
02/12/2022 11:00	14.17	371939.1	0	43.13	1.06	0.02
02/12/2022 12:00	14.19	369905.3	0	43.12	1	0.01
02/12/2022 13:00	14.19	368924	0	43.02	0.99	0
02/12/2022 14:00	14.16	367248.6	0	44.6	0.96	0
02/12/2022 15:00	14.16	375977	0	47.36	0.91	0.24
02/12/2022 16:00	14.15	376788.9	0.02	47	0.87	0.49
02/12/2022 17:00	14.14	379212.3	0	47.06	0.95	0
02/12/2022 18:00	14.17	381012.9	0	46.4	1.02	0
02/12/2022 19:00	14.18	382443.6	0	46.16	1.02	0
02/12/2022 20:00	14.18	381758.1	0.01	45.55	1.09	0
02/12/2022 21:00	14.16	380449	0.02	44.69	1.08	0
02/12/2022 22:00	14.13	376706.4	0.02	44.65	1.1	0
02/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
03/12/2022 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
03/12/2022 14:00	14.28	324214.9	0	53.43	1.03	0.36
03/12/2022 15:00	14.18	383632.6	0	47.12	0.95	0.64
03/12/2022 16:00	14.2	383766.3	0	47.5	0.92	0.85
03/12/2022 17:00	14.2	383496.1	0	46.93	0.96	0.54
03/12/2022 18:00	14.18	378987.6	0	43.87	1	0.84
03/12/2022 19:00	14.15	377741.8	0	42.93	1.08	0.78
03/12/2022 20:00	14.14	379183.9	0	42.68	1.02	0.59
03/12/2022 21:00	14.19	382437.9	0	45.01	1.11	0.39
03/12/2022 22:00	14.16	380700	0.01	45.35	1.1	0
03/12/2022 23:00	14.13	370917.9	0.02	42.3	1.13	0.05
03/12/2022 24:00	14.15	377704.8	0.03	43.13	1.15	0.01
04/12/2022 01:00	14.14	377110.3	0.03	42.74	1.15	0
04/12/2022 02:00	14.14	378168.4	0.04	42.87	1.2	0
04/12/2022 03:00	14.13	378148.5	0.01	42.57	1.2	0
04/12/2022 04:00	14.13	377918.1	0.01	42.5	1.22	0.01
04/12/2022 05:00	14.13	378063.2	0.02	42.6	1.25	0
04/12/2022 06:00	14.13	376754.7	0.02	42.55	1.24	0
04/12/2022 07:00	14.12	376882.7	0.02	42.48	1.24	0
04/12/2022 08:00	14.11	375446.3	0.01	41.91	1.22	0
04/12/2022 09:00	14.13	378996.2	0	42.66	1.23	0
04/12/2022 10:00	14.14	379374.5	0	42.7	1.08	0
04/12/2022 11:00	14.17	380677.2	0	43.62	1.08	0
04/12/2022 12:00	14.2	381721.1	0	44.58	1.07	0
04/12/2022 13:00	14.19	378859.6	0	44.17	1.04	0.05
04/12/2022 14:00	14.2	380970.2	0	45.3	0.98	0.06
04/12/2022 15:00	14.17	379465.5	0.01	46.23	0.91	0.01
04/12/2022 16:00	14.17	378942.1	0	46.29	0.91	0.19
04/12/2022 17:00	14.16	376120.4	0	46.43	0.91	0
04/12/2022 18:00	14.1	331408.6	0.01	39.55	0.95	0.37
04/12/2022 19:00	14.15	371333.2	0	41.96	0.98	0
04/12/2022 20:00	14.16	372471	0.02	41.96	1.03	0
04/12/2022 21:00	14.14	372459.2	0.02	42.34	1.1	0
04/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
04/12/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
05/12/2022 18:00	15.35	243715.4	161.11	<Samp	5.2	0
05/12/2022 19:00	14.1	362575.3	0.01	37.92	0.99	0
05/12/2022 20:00	14.12	360686.5	0	40.38	1.03	0
05/12/2022 21:00	14.11	361044.9	0.02	40.36	1.08	0
05/12/2022 22:00	14.13	364486.6	0.03	41.04	1.09	0
05/12/2022 23:00	14.14	375850.2	0.02	42.54	1.1	0
05/12/2022 24:00	14.15	375884.3	0.03	42.62	1.18	0
06/12/2022 01:00	14.13	375275.6	0.03	42.5	1.18	0
06/12/2022 02:00	14.13	375523.1	0.03	42.61	1.19	0
06/12/2022 03:00	14.12	374274.4	0.04	42.43	1.19	0
06/12/2022 04:00	14.13	374638.5	0.05	42.81	1.25	0
06/12/2022 05:00	14.14	374578.7	0.03	43.56	1.27	0
06/12/2022 06:00	14.15	374470.6	0.01	44.54	1.24	0
06/12/2022 07:00	14.14	373517.8	0.01	44.18	1.21	0.13
06/12/2022 08:00	14.15	374243.1	0.02	44.28	1.18	0
06/12/2022 09:00	14.08	358803.4	0.05	43.55	1.1	0
06/12/2022 10:00	14.15	384121.8	0.01	49.29	1.13	0
06/12/2022 11:00	14.18	368585.5	0	44.42	1.07	0.01
06/12/2022 12:00	14.2	367083.6	0	45.05	1.01	<Samp
06/12/2022 13:00	14.18	364034.4	0	44.53	1.01	0.04
06/12/2022 14:00	14.19	375523.1	0	47.88	0.99	0.01
06/12/2022 15:00	14.18	378680.4	0.01	49.86	1	0.56
06/12/2022 16:00	14.18	378871	0.01	49.78	1.07	0.15
06/12/2022 17:00	14.17	379417.1	0.01	49.74	1.08	0
06/12/2022 18:00	14.21	379260.7	0.01	46.99	1.15	0
06/12/2022 19:00	14.21	380916.2	0.01	46.61	1.16	0
06/12/2022 20:00	14.19	379909.2	0.05	45.42	1.17	0.01
06/12/2022 21:00	14.18	380114	0.06	45.39	1.21	0.36
06/12/2022 22:00	14.16	380318.8	0.04	45.79	1.21	1.98
06/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
06/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
07/12/2022 09:00	15.99	239145.5	554.57	47.46	<Samp	21.81
07/12/2022 10:00	14.15	376908.3	0.04	40.51	1.24	5.24
07/12/2022 11:00	14.18	371111.3	0.02	42.93	1.13	0.38
07/12/2022 12:00	14.18	370721.7	0.02	44.21	1.06	0.1
07/12/2022 13:00	14.21	367530.2	0.01	43.37	1.09	1.19
07/12/2022 14:00	14.21	374123.6	0.02	46.38	1.05	0.45
07/12/2022 15:00	14.19	377383.3	0.02	48.59	0.97	0.01
07/12/2022 16:00	14.19	376515.8	0.03	48.57	0.96	0.17
07/12/2022 17:00	14.18	377528.4	0.01	48.39	1	0
07/12/2022 18:00	14.18	379505.3	0.01	47.33	1.02	0
07/12/2022 19:00	14.16	382233.1	0.02	47.17	1.02	0
07/12/2022 20:00	14.12	380296.1	0.02	42.9	1.02	0
07/12/2022 21:00	14.13	379826.7	0.01	42.92	1.13	0
07/12/2022 22:00	14.14	380128.3	0.04	44.23	1.1	0
07/12/2022 23:00	14.11	360348	0.14	42.08	1.17	0.03
07/12/2022 24:00	14.15	376732	0.13	43.85	1.19	0.01
08/12/2022 01:00	14.14	375352.4	0.04	43.5	1.17	0
08/12/2022 02:00	14.14	376791.7	0.09	43.67	1.19	0
08/12/2022 03:00	14.13	376026.6	0.1	43.18	1.26	0
08/12/2022 04:00	14.13	376518.6	0.2	43.07	1.28	0.02
08/12/2022 05:00	14.12	375770.6	0.11	42.97	1.27	0.03
08/12/2022 06:00	14.13	375395.1	0.11	43.14	1.33	2.39
08/12/2022 07:00	14.13	376345.1	0.08	43.75	1.33	5.63
08/12/2022 08:00	14.14	376842.9	0.12	43.91	1.31	1.46
08/12/2022 09:00	14.11	369592.4	0.07	44.84	1.27	2.51
08/12/2022 10:00	14.17	371870.8	0.02	44.2	1.24	3.35
08/12/2022 11:00	14.19	370468.5	0.02	44.6	1.2	1.4
08/12/2022 12:00	14.2	368292.5	0.02	44.65	1.17	0
08/12/2022 13:00	14.22	367607	0.01	45.08	1.12	0.85
08/12/2022 14:00	14.22	373790.8	0.02	48.11	1.08	0.45
08/12/2022 15:00	14.2	376501.6	0.02	50.08	0.97	0.06
08/12/2022 16:00	14.2	375927	0.02	49.94	1.01	0
08/12/2022 17:00	14.19	376643.5	0.02	49.6	1.06	0
08/12/2022 18:00	14.17	379090	0.02	48.93	1.02	0
08/12/2022 19:00	14.15	381166.5	0.04	48.24	1.04	0
08/12/2022 20:00	14.16	382591.5	0.11	45.92	1.09	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
08/12/2022 21:00	14.15	381664.3	0.06	44.1	1.09	0.01
08/12/2022 22:00	14.13	379752.8	0.02	44.77	1.08	0.08
08/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
08/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
09/12/2022 09:00	16.51	208251.8	<Samp	50.34	<Samp	16.08
09/12/2022 10:00	14.14	370872.4	0.06	40.37	1.21	0.64
09/12/2022 11:00	14.19	373512.1	0.01	42.48	1.12	0.67
09/12/2022 12:00	14.22	370420.2	0.01	43.26	1.08	0.06
09/12/2022 13:00	14.22	369188.5	0.01	43.25	1.11	1.07
09/12/2022 14:00	14.21	376302.5	0.02	46.13	1.04	0.71
09/12/2022 15:00	14.19	379482.6	0.02	48.38	1	1.42
09/12/2022 16:00	14.19	379209.9	0.01	48.19	0.99	0.11
09/12/2022 17:00	14.18	379889.3	0.02	48	0.99	0
09/12/2022 18:00	14.19	381820.7	0.01	45.98	1.05	0
09/12/2022 19:00	14.19	382770.7	0.02	44.2	1.12	0
09/12/2022 20:00	14.19	382773.6	0.09	44.16	1.16	0
09/12/2022 21:00	14.19	384235.6	0.12	45.39	1.14	0
09/12/2022 22:00	14.17	382563.1	0.12	45.51	1.23	0.06
09/12/2022 23:00	14.13	366409.5	0.18	42.5	1.17	0
09/12/2022 24:00	14.16	378506.9	0.23	43.75	1.23	0
10/12/2022 01:00	14.13	375921.3	0.25	43.04	1.26	0
10/12/2022 02:00	14.11	377756	0.24	42.57	1.26	0
10/12/2022 03:00	14.1	376982.3	0.25	41.82	1.29	0
10/12/2022 04:00	14.09	376731.8	0.35	41.29	1.34	0
10/12/2022 05:00	14.09	376794.6	0.47	41.22	1.38	0
10/12/2022 06:00	14.08	375230.7	0.33	40.59	1.37	0
10/12/2022 07:00	14.09	376083.4	0.26	41.5	1.37	0
10/12/2022 08:00	14.1	374863.2	0.24	41.69	1.38	0
10/12/2022 09:00	14.14	377625.1	0.19	42.61	1.29	0
10/12/2022 10:00	14.17	378987.6	0.14	43.92	1.3	0
10/12/2022 11:00	14.19	379641.8	0.08	44.28	1.2	0
10/12/2022 12:00	14.22	379508.2	0.02	45.14	1.18	0
10/12/2022 13:00	14.21	380961.7	0.03	47.64	1.2	0
10/12/2022 14:00	14.21	378435.8	0.05	50.07	1.15	0
10/12/2022 15:00	14.2	377426	0.05	49.25	1.04	0
10/12/2022 16:00	14.19	377616.6	0.06	48.4	0.99	0
10/12/2022 17:00	14.18	378927.9	0.06	48.67	1.08	0
10/12/2022 18:00	14.08	328495.9	0.13	40.35	1.02	0
10/12/2022 19:00	14.19	377835.6	0.08	45.24	1.13	0
10/12/2022 20:00	14.18	380552.1	0.14	44.93	1.14	0
10/12/2022 21:00	14.15	381769.5	0.22	44.57	1.19	0
10/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
10/12/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
11/12/2022 18:00	15.48	245662.5	162.16	<Samp	5.45	5.88
11/12/2022 19:00	14.21	379602	0.16	42.29	1.1	0.04
11/12/2022 20:00	14.21	378293.6	0.27	44.13	1.14	0
11/12/2022 21:00	14.16	376666.6	0.28	43.1	1.11	0
11/12/2022 22:00	14.13	368275.4	0.23	42.08	1.15	0
11/12/2022 23:00	14.14	377608.1	0.23	42.12	1.2	0
11/12/2022 24:00	14.13	376714.9	0.3	41.12	1.22	0
12/12/2022 01:00	14.12	377061.9	0.28	41.4	1.27	0
12/12/2022 02:00	14.1	376500.6	0.39	40.49	1.28	0.69
12/12/2022 03:00	14.1	376476	0.32	41.08	1.31	0
12/12/2022 04:00	14.1	375909.9	0.41	40.74	1.34	0
12/12/2022 05:00	14.12	375437.8	0.42	41.7	1.4	0
12/12/2022 06:00	14.13	375841.7	0.4	42.63	1.41	0
12/12/2022 07:00	14.13	376006.6	0.28	42.78	1.45	0
12/12/2022 08:00	14.14	378313.5	0.26	43.29	1.4	0
12/12/2022 09:00	14.09	364108.3	0.34	42.55	1.32	0
12/12/2022 10:00	14.15	368639.5	0.24	43.11	1.31	0.08
12/12/2022 11:00	14.16	365120.9	0.17	43.58	1.21	0.39
12/12/2022 12:00	14.17	364438.3	0.15	43.94	1.15	0
12/12/2022 13:00	14.2	363149.8	0.12	44.73	1.09	0.39
12/12/2022 14:00	14.22	367331.1	0.1	45.76	1.04	0
12/12/2022 15:00	14.19	296606.8	0.09	39.69	1.01	0.01
12/12/2022 16:00	14.18	294052.5	0.1	38.95	0.96	0
12/12/2022 17:00	14.16	295506	0.13	37.84	1.01	0
12/12/2022 18:00	14.16	293904.6	0.11	38.27	1.06	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/12/2022 19:00	14.19	384303.9	0.17	44.71	1.15	0
12/12/2022 20:00	14.21	382978.4	0.18	46.05	1.19	0
12/12/2022 21:00	14.19	381962.9	0.17	46.03	1.25	0.02
12/12/2022 22:00	14.08	316854.8	0.24	41.3	1.19	0
12/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
12/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
13/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
13/12/2022 09:00	15.66	243152	347.75	56.75	<Samp	27.29
13/12/2022 10:00	14.13	295659.6	0.09	42.27	1.39	2.49
13/12/2022 11:00	14.18	294647	0.06	44.56	1.3	0.56
13/12/2022 12:00	14.21	293469.4	0.07	44.43	1.29	0
13/12/2022 13:00	14.21	292678.6	0.06	44.14	1.22	0.27
13/12/2022 14:00	14.22	337811.4	0.07	46.55	1.25	0.64
13/12/2022 15:00	14.28	383342.5	0.08	49.78	1.18	0.78
13/12/2022 16:00	14.29	382978.4	0.09	50.16	1.14	1.15
13/12/2022 17:00	14.27	382748	0.11	50.34	1.2	0
13/12/2022 18:00	14.22	377471.5	0.17	47.37	1.22	0
13/12/2022 19:00	14.15	377261	0.2	44.53	1.22	0
13/12/2022 20:00	14.17	377181.4	0.21	45.4	1.26	0
13/12/2022 21:00	14.19	377144.4	0.19	46.61	1.32	0
13/12/2022 22:00	14.15	372749.8	0.31	44.86	1.34	0.02
13/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
13/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
14/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
14/12/2022 09:00	15.49	253779.5	266.97	58.27	<Samp	<Samp
14/12/2022 10:00	14.16	295833.1	0.08	45.17	1.41	8.06
14/12/2022 11:00	14.2	294905.8	0.05	47.15	1.23	7.73
14/12/2022 12:00	14.22	293546.2	0.06	47.17	1.05	2.11
14/12/2022 13:00	14.22	293438.1	0.06	46.63	1.03	6.17
14/12/2022 14:00	14.25	338374.6	0.07	48.95	0.94	8.01
14/12/2022 15:00	14.3	383123.4	0.09	51.78	0.96	12.17
14/12/2022 16:00	14.3	383626.9	0.1	52.93	0.84	14.56
14/12/2022 17:00	14.3	384375	0.14	53.28	0.82	13.8
14/12/2022 18:00	14.26	377565.4	0.15	51.35	0.73	10.03
14/12/2022 19:00	14.24	378563.8	0.19	50.91	0.72	7.9
14/12/2022 20:00	14.22	376370.7	0.18	49.8	0.62	8.87
14/12/2022 21:00	14.21	376120.4	0.23	49.3	0.58	8.18
14/12/2022 22:00	14.2	375204.5	0.28	49.4	0.62	7.14
14/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
14/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
15/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
15/12/2022 09:00	15.57	249081.8	300.96	57.14	<Samp	18.24
15/12/2022 10:00	14.13	294055.3	0.15	44.6	0.68	0
15/12/2022 11:00	14.19	293418.2	0.12	45.97	0.75	0.3
15/12/2022 12:00	14.2	292900.5	0.12	44.72	0.7	0
15/12/2022 13:00	14.2	293506.4	0.11	43.79	0.78	0
15/12/2022 14:00	14.24	338087.3	0.11	46.93	0.82	0.23
15/12/2022 15:00	14.29	382961.3	0.11	50.35	0.83	0.12
15/12/2022 16:00	14.27	383180.3	0.12	50	0.9	0.05
15/12/2022 17:00	14.27	384579.8	0.13	49.6	0.9	0.02
15/12/2022 18:00	14.22	378990.5	0.16	47.24	0.98	0
15/12/2022 19:00	14.19	378987.6	0.2	46.49	1.03	0
15/12/2022 20:00	14.11	357204.9	0.28	44.11	1.04	0
15/12/2022 21:00	14.01	322252.3	0.38	40.27	1.06	0
15/12/2022 22:00	14.02	322792.8	0.39	40.17	1.09	0
15/12/2022 23:00	14.16	380779.6	0.3	50.02	1.12	0
15/12/2022 24:00	14.16	392703.5	0.38	51.76	1.21	0.02
16/12/2022 01:00	14.14	393870.7	0.35	51.34	1.24	0
16/12/2022 02:00	14.13	395374.6	0.28	50.96	1.26	0
16/12/2022 03:00	14.13	395255	0.31	50.91	1.3	0
16/12/2022 04:00	14.14	394498.4	0.3	51.53	1.42	0
16/12/2022 05:00	14.13	395200.9	0.29	51.35	1.41	0
16/12/2022 06:00	14.13	395735.7	0.31	51.22	1.39	0
16/12/2022 07:00	14.13	396028.7	0.33	51.11	1.41	0
16/12/2022 08:00	14.14	395613.4	0.33	51.49	1.41	0
16/12/2022 09:00	14.14	361618.2	0.37	48.38	1.33	0
16/12/2022 10:00	14.17	293199.2	0.25	43.4	1.27	0
16/12/2022 11:00	14.19	293054.1	0.19	42.7	1.26	0.11
16/12/2022 12:00	14.2	291401.5	0.15	42.2	1.23	0
16/12/2022 13:00	14.2	291788.3	0.13	41.7	1.23	0
16/12/2022 14:00	14.21	336685	0.14	45.39	1.21	0
16/12/2022 15:00	14.23	381411.1	0.19	50.72	1.19	0
16/12/2022 16:00	14.23	381078.3	0.2	50.13	1.2	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/12/2022 17:00	14.24	381982.8	0.17	49.44	1.22	0
16/12/2022 18:00	14.22	376174.5	0.19	46.04	1.21	0
16/12/2022 19:00	14.2	377298	0.23	45.6	1.26	0
16/12/2022 20:00	14.18	376330.9	0.35	44.61	1.3	0
16/12/2022 21:00	14.16	378250.9	0.56	43.88	1.36	0
16/12/2022 22:00	14.15	378117.2	0.35	44.32	1.37	0
16/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
17/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
17/12/2022 09:00	15.61	245767.6	325.7	52.96	<Samp	15.39
17/12/2022 10:00	14.13	296518.6	0.17	39.15	1.42	1.84
17/12/2022 11:00	14.18	295656.8	0.12	40.42	1.38	2.13
17/12/2022 12:00	14.18	295793.3	0.09	39.3	1.31	0.32
17/12/2022 13:00	14.17	295608.4	0.09	38.35	1.3	4.63
17/12/2022 14:00	14.19	339990.3	0.13	42.74	1.32	4.43
17/12/2022 15:00	14.21	385672.1	0.13	46.71	1.24	6.16
17/12/2022 16:00	14.21	384767.5	0.14	46	1.25	10.71
17/12/2022 17:00	14.2	383265.7	0.14	45.49	1.28	11.24
17/12/2022 18:00	14.17	378398.8	0.15	44.28	1.26	9.93
17/12/2022 19:00	14.17	378543.9	0.16	44.73	1.31	7.87
17/12/2022 20:00	14.18	379641.8	0.16	45.49	1.29	10.75
17/12/2022 21:00	14.19	379860.9	0.19	46.17	1.32	7.89
17/12/2022 22:00	14.18	379641.8	0.19	46.64	1.32	7.76
17/12/2022 23:00	14.15	382850.4	0.23	50.78	1.33	12.32
17/12/2022 24:00	14.19	395738.6	0.23	55.08	1.3	12.63
18/12/2022 01:00	14.17	396148.2	0.24	55.71	1.36	12.76
18/12/2022 02:00	14.17	398099.4	0.25	56.7	1.37	16.14
18/12/2022 03:00	14.17	400082	0.25	57.36	1.43	19.57
18/12/2022 04:00	14.17	401464.5	0.26	57.64	1.31	22.31
18/12/2022 05:00	14.16	403116.6	0.25	57.83	1.17	22.62
18/12/2022 06:00	14.16	404456.8	0.26	58.25	1.21	21.7
18/12/2022 07:00	14.16	405930.2	0.25	58.67	1.1	22.91
18/12/2022 08:00	14.16	404902.5	0.26	59.18	0.79	14.04
18/12/2022 09:00	14.16	364799.5	0.27	53.83	0.69	14.04
18/12/2022 10:00	14.25	292374.3	0.11	54.65	0.55	8.22
18/12/2022 11:00	14.26	291643.3	0.11	54.25	0.38	10.59
18/12/2022 12:00	14.27	289812.9	0.1	53.69	0.34	7.28
18/12/2022 13:00	14.27	289666.4	0.12	53.13	0.31	15.47
18/12/2022 14:00	14.27	290101.6	0.14	52.48	0.32	14.71
18/12/2022 15:00	14.27	290077.8	0.15	51.54	0.33	14.51
18/12/2022 16:00	14.26	289598.1	0.16	51.34	0.33	11
18/12/2022 17:00	14.27	288508.7	0.15	51.6	0.34	9
18/12/2022 18:00	14.28	287021	0.15	52.3	0.31	4.56
18/12/2022 19:00	14.19	368190.1	0.32	48.36	0.31	12.05
18/12/2022 20:00	14.18	368488.8	0.35	48.42	0.29	14.54
18/12/2022 21:00	14.18	368969.5	0.35	48.9	0.32	13.35
18/12/2022 22:00	14.05	311141.7	0.41	46.17	0.23	8.22
18/12/2022 23:00	14.02	314589.4	0.44	44.5	0.25	4.68
18/12/2022 24:00	14.02	314979.1	0.44	44.44	0.25	7.1
19/12/2022 01:00	14.01	314853.9	0.42	44.27	0.26	10.43
19/12/2022 02:00	14	316455.4	0.41	44.34	0.27	10.17
19/12/2022 03:00	14.01	315570.7	0.4	44.42	0.27	12.49
19/12/2022 04:00	14.01	315277.8	0.38	44.34	0.16	15.53
19/12/2022 05:00	14.01	315801.1	0.39	44.8	0.2	17.81
19/12/2022 06:00	14.02	314765.8	0.37	44.77	0.11	18.95
19/12/2022 07:00	14.02	315710.1	0.37	45	0.15	19.41
19/12/2022 08:00	14.01	320036.5	0.4	45.35	0.06	18.65
19/12/2022 09:00	14.11	313463	0.29	48.82	0.12	15.04
19/12/2022 10:00	14.21	295571.4	0.18	53.47	0.11	9.52
19/12/2022 11:00	14.22	293753.8	0.19	53.03	0.16	8.36
19/12/2022 12:00	14.23	291873.7	0.21	52.37	0.12	3.94
19/12/2022 13:00	14.24	290960.6	0.21	51.63	0.17	11.24
19/12/2022 14:00	14.24	334031.2	0.26	50.61	0.21	11.55
19/12/2022 15:00	14.25	376015.2	0.32	50.43	0.22	11.81
19/12/2022 16:00	14.25	375864.4	0.35	50.42	0.27	10.32
19/12/2022 17:00	14.25	376669.4	0.35	50.77	0.25	6.47
19/12/2022 18:00	14.23	373034.2	0.4	49.63	0.31	3.44
19/12/2022 19:00	14.21	371976.1	0.42	48.44	0.23	0.15
19/12/2022 20:00	14.19	371691.6	0.45	47.79	0.29	0.02
19/12/2022 21:00	14.19	373696.9	0.5	47.76	0.35	2.75
19/12/2022 22:00	14.2	374766.5	0.44	49.11	0.29	8.59
19/12/2022 23:00	14.04	316333	0.61	44.39	0.29	2.81
19/12/2022 24:00	14.03	319461.9	0.54	43.62	0.31	3.08
20/12/2022 01:00	14.01	317342.8	0.58	43.15	0.33	1.89
20/12/2022 02:00	14	317766.6	0.52	42.86	0.35	0.01
20/12/2022 03:00	13.99	316202.2	0.59	42.37	0.42	0.29
20/12/2022 04:00	14	316233.5	0.59	42.56	0.44	1.97
20/12/2022 05:00	14	315402.9	0.55	42.72	0.47	2.6
20/12/2022 06:00	14	312095.9	0.52	42.03	0.43	0.39
20/12/2022 07:00	13.99	313221.2	0.54	42.04	0.39	0.39
20/12/2022 08:00	14	320284	0.57	42.59	0.41	3.59
20/12/2022 09:00	14.12	306112.9	0.45	46.5	0.42	3.87
20/12/2022 10:00	14.2	294069.6	0.35	48.58	0.42	2.71
20/12/2022 11:00	14.21	293207.7	0.37	48.21	0.34	1.57
20/12/2022 12:00	14.21	293349.9	0.37	47.14	0.36	0
20/12/2022 13:00	14.21	292897.7	0.34	46.68	0.48	0.09
20/12/2022 14:00	14.24	337066.2	0.33	47.74	0.48	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/12/2022 15:00	14.27	381254.6	0.36	49.77	0.55	0
20/12/2022 16:00	14.26	380805.2	0.36	49.54	0.62	0
20/12/2022 17:00	14.26	381425.3	0.35	49.67	0.68	0
20/12/2022 18:00	14.23	376569.8	0.4	48.27	0.72	0
20/12/2022 19:00	14.2	375537.3	0.49	47.13	0.7	0
20/12/2022 20:00	14.17	373759.5	0.59	45.92	0.76	0
20/12/2022 21:00	14.15	373910.3	0.69	44.96	0.81	0
20/12/2022 22:00	14.15	373714	0.57	45.55	0.82	0
20/12/2022 23:00	13.99	315940.5	0.64	40.93	0.92	0
20/12/2022 24:00	14	320426.2	0.6	40.85	0.87	0
21/12/2022 01:00	13.98	318858.9	0.6	40.69	0.99	0
21/12/2022 02:00	13.98	319467.6	0.62	40.52	0.98	0
21/12/2022 03:00	13.99	318287.2	0.62	40.93	1.03	0
21/12/2022 04:00	13.97	314757.2	0.63	40.56	1.07	0
21/12/2022 05:00	13.97	315149.8	0.63	40.41	1.08	0
21/12/2022 06:00	13.98	312745.3	0.58	40.44	1.1	0
21/12/2022 07:00	13.98	313690.6	0.59	40.59	1.09	0
21/12/2022 08:00	14.01	321168.1	0.66	40.84	1.05	0.04
21/12/2022 09:00	14.13	306073.1	0.49	44.39	1.1	1.46
21/12/2022 10:00	14.2	293799.3	0.43	46.05	0.97	1.67
21/12/2022 11:00	14.2	294371.1	0.36	44.66	0.93	3.08
21/12/2022 12:00	14.2	294442.2	0.35	43.3	0.89	0.05
21/12/2022 13:00	14.2	294066.7	0.36	42.11	0.95	3.68
21/12/2022 14:00	14.22	338135.7	0.37	45.84	0.96	3.58
21/12/2022 15:00	14.25	381001.5	0.44	52.12	1.02	5.51
21/12/2022 16:00	14.24	379943.3	0.47	52.46	1.09	5.33
21/12/2022 17:00	14.23	380639.8	0.45	51.72	1.09	0.63
21/12/2022 18:00	14.23	377471.5	0.4	47.78	1.11	0
21/12/2022 19:00	14.17	376490.2	0.44	45.17	1.13	0
21/12/2022 20:00	14.16	376157.4	0.53	44.77	1.19	0
21/12/2022 21:00	14.17	377286.6	0.62	45.23	1.26	0
21/12/2022 22:00	14.18	376959.7	0.61	45.92	1.31	0.6
21/12/2022 23:00	14.01	318460.7	0.66	39.21	1.25	0.02
21/12/2022 24:00	13.98	321572.5	0.65	38.37	1.28	0
22/12/2022 01:00	13.95	320039.3	0.61	38.01	1.4	0
22/12/2022 02:00	13.94	320173	0.62	37.67	1.4	0
22/12/2022 03:00	13.94	318770.7	0.67	37.44	1.5	0
22/12/2022 04:00	13.93	315843.8	0.66	37.1	1.57	0
22/12/2022 05:00	13.95	315536.8	0.59	37.77	1.55	0
22/12/2022 06:00	13.93	312074.9	0.58	37.09	1.61	0
22/12/2022 07:00	13.93	312894.1	0.61	37.09	1.72	0
22/12/2022 08:00	13.96	320412	0.64	37.74	1.65	0
22/12/2022 09:00	14.01	328968.1	0.57	38.38	1.59	0.05
22/12/2022 10:00	14.09	350779.3	0.48	40.1	1.61	0.13
22/12/2022 11:00	14.13	358416.6	0.42	41.16	1.54	0.86
22/12/2022 12:00	14.13	355266.3	0.43	40.9	1.48	0
22/12/2022 13:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 14:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 15:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 16:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 17:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 18:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 19:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 20:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 21:00	---	---	---	---	---	---
22/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/12/2022 23:00	14.04	341239	1.04	38.59	1.47	0
22/12/2022 24:00	14.06	349055.5	1.23	38.37	1.55	0
23/12/2022 01:00	14.01	346236.7	1.09	36.66	1.58	0
23/12/2022 02:00	14.01	346845.4	0.99	36.53	1.56	0
23/12/2022 03:00	14	345724.7	1.08	36.53	1.65	0
23/12/2022 04:00	14	345061.9	1.15	36.69	1.62	0
23/12/2022 05:00	13.99	343227.3	1.15	36.41	1.75	0
23/12/2022 06:00	13.95	338923.6	1.16	36.33	1.68	0
23/12/2022 07:00	13.93	337794.4	1.23	36.22	1.68	0.3
23/12/2022 08:00	13.98	344197.2	0.85	36.64	1.71	0
23/12/2022 09:00	14.04	354664.8	0.75	37.48	1.65	0
23/12/2022 10:00	14.08	357924.5	0.67	38.71	1.6	0
23/12/2022 11:00	14.1	355956.2	0.6	38.79	1.58	0.09
23/12/2022 12:00	14.12	355154	0.56	39.43	1.51	0
23/12/2022 13:00	14.14	353600.9	0.51	39.84	1.45	0
23/12/2022 14:00	14.2	338110.1	0.42	43.07	1.46	0
23/12/2022 15:00	14.25	380623.2	0.46	48.72	1.4	0
23/12/2022 16:00	14.25	379619.1	0.48	48.78	1.38	0.04
23/12/2022 17:00	14.24	379698.7	0.51	49.45	1.36	0
23/12/2022 18:00	14.23	373944.4	0.5	46.48	1.4	0
23/12/2022 19:00	14.17	372027.3	0.58	44.17	1.39	0
23/12/2022 20:00	14.16	372727	0.71	44.01	1.41	0
23/12/2022 21:00	14.15	373591.7	0.71	43.65	1.43	0
23/12/2022 22:00	14.14	373537.7	0.76	43.48	1.49	0
23/12/2022 23:00	14.04	337020.7	0.8	38.39	1.46	0
23/12/2022 24:00	14.03	343335.3	0.77	38.01	1.5	0
24/12/2022 01:00	13.99	341497.8	0.88	37.77	1.57	0
24/12/2022 02:00	14.01	341372.7	0.78	38.49	1.62	0
24/12/2022 03:00	14.01	340542.1	0.75	38.95	1.63	0.12
24/12/2022 04:00	13.99	337711.9	0.81	38.85	1.67	0.02
24/12/2022 05:00	13.98	335456.3	0.83	38.39	1.75	0.03
24/12/2022 06:00	14.02	332065.7	0.66	39.8	1.74	0.26
24/12/2022 07:00	14.01	331169.7	0.61	40.05	1.76	0.08
24/12/2022 08:00	14.02	333809.3	0.58	40.2	1.79	0.06
24/12/2022 09:00	14.04	335077.9	0.58	40.6	1.65	0.09
24/12/2022 10:00	14.05	338141.4	0.54	41.19	1.61	0.01
24/12/2022 11:00	14.07	338198.3	0.52	41.71	1.55	0.57
24/12/2022 12:00	14.09	337555.4	0.5	41.95	1.53	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/12/2022 13:00	14.09	336719.2	0.5	41.97	1.47	0.02
24/12/2022 14:00	14.18	344450.4	0.42	44.52	1.45	0
24/12/2022 15:00	14.21	374186.2	0.46	46.7	1.44	0
24/12/2022 16:00	14.19	374115.1	0.46	45.86	1.4	0
24/12/2022 17:00	14.19	374752.3	0.45	45.66	1.41	0
24/12/2022 18:00	14.15	371034.6	0.46	44.04	1.44	0
24/12/2022 19:00	14.14	370986.2	0.51	43.85	1.45	0
24/12/2022 20:00	14.13	370701.8	0.57	43.44	1.49	0
24/12/2022 21:00	14.12	370021.9	0.64	42.86	1.56	0
24/12/2022 22:00	14.1	369384.8	0.72	42.45	1.6	0
24/12/2022 23:00	14.02	323026	0.75	39.41	1.56	0.1
24/12/2022 24:00	14.02	326135	0.64	39.73	1.52	0.1
25/12/2022 01:00	13.99	322906.6	0.63	39.96	1.58	0.04
25/12/2022 02:00	13.98	322081.7	0.69	39.51	1.58	0.01
25/12/2022 03:00	13.96	318941.4	0.72	39.29	1.68	0.27
25/12/2022 04:00	13.95	315602	0.71	39.02	1.68	2.87
25/12/2022 05:00	13.95	313067.6	0.62	38.57	1.74	2.28
25/12/2022 06:00	13.96	309512.1	0.54	37.94	1.8	6.59
25/12/2022 07:00	13.98	307910.6	0.52	37.96	1.82	2.59
25/12/2022 08:00	14	307486.8	0.49	38.23	1.79	3.29
25/12/2022 09:00	14.02	304915.4	0.42	38.73	1.73	1.56
25/12/2022 10:00	14.06	303393.7	0.4	39.16	1.72	0
25/12/2022 11:00	14.06	302989.8	0.39	38.76	1.57	0.04
25/12/2022 12:00	14.08	302071	0.38	38.77	1.51	0
25/12/2022 13:00	14.09	301962.9	0.39	38.8	1.56	0.41
25/12/2022 14:00	14.1	301795.1	0.39	38.2	1.45	0.02
25/12/2022 15:00	14.08	305564	0.43	38.39	1.37	0
25/12/2022 16:00	14.07	306855.3	0.46	39.34	1.28	0
25/12/2022 17:00	14.06	308488.1	0.45	39.44	1.34	0
25/12/2022 18:00	14.15	299337.5	0.36	41.75	1.32	0
25/12/2022 19:00	14.14	362569.5	0.48	43	1.44	0.01
25/12/2022 20:00	14.12	361761.7	0.53	42.06	1.48	0
25/12/2022 21:00	14.14	363550.8	0.6	43.31	1.51	0.55
25/12/2022 22:00	14.02	308104.1	0.54	39.2	1.46	0
25/12/2022 23:00	13.99	310655.5	0.53	38.34	1.45	0
25/12/2022 24:00	14.01	310066.7	0.59	38.23	1.49	0.01
26/12/2022 01:00	14.01	308360.1	0.63	37.4	1.51	0
26/12/2022 02:00	14.02	307877.4	0.62	37.84	1.67	0
26/12/2022 03:00	14.03	305905.3	0.61	38.22	1.62	0.03
26/12/2022 04:00	14.04	303948.3	0.56	38.41	1.69	0.45
26/12/2022 05:00	14.04	303342.5	0.58	38.9	1.72	0.18
26/12/2022 06:00	14.07	301061.2	0.58	40.87	1.7	0.56
26/12/2022 07:00	14.1	295827.4	0.55	44.16	1.7	0.04
26/12/2022 08:00	14.08	297747.4	0.61	43.25	1.7	0
26/12/2022 09:00	14.1	298566.6	0.51	43	1.59	0.01
26/12/2022 10:00	14.11	300341.6	0.48	41.5	1.51	0.13
26/12/2022 11:00	14.13	300876.3	0.45	40.6	1.36	2.28
26/12/2022 12:00	14.15	301411.1	0.44	40.7	1.34	0.01
26/12/2022 13:00	14.16	300566.3	0.42	40.94	1.22	3.8
26/12/2022 14:00	14.25	313932.3	0.29	46.23	1.26	2.68
26/12/2022 15:00	14.18	346302.1	0.46	43.08	1.22	3.87
26/12/2022 16:00	14.19	346256.6	0.45	43.96	1.13	3.31
26/12/2022 17:00	14.17	346617.8	0.49	43.47	1.14	0.18
26/12/2022 18:00	14.12	344456.1	0.51	41.71	1.17	0
26/12/2022 19:00	14.08	343625.5	0.54	40.81	1.12	0
26/12/2022 20:00	14.09	344547.1	0.65	41.33	1.15	0
26/12/2022 21:00	14.07	343417.8	0.71	41.34	1.15	0
26/12/2022 22:00	14.05	343059.4	0.74	40.65	1.13	0
26/12/2022 23:00	14.11	295692.2	0.63	42.19	1.16	0
26/12/2022 24:00	14.07	303752.1	0.73	39.24	1.07	0
27/12/2022 01:00	14.03	307623.3	0.71	38.43	1.22	0
27/12/2022 02:00	14.01	309597.4	0.76	38.01	1.18	0
27/12/2022 03:00	14	310166.3	0.77	38.02	1.31	0
27/12/2022 04:00	14.01	308439.7	0.66	38.22	1.26	0
27/12/2022 05:00	14.02	307193.8	0.68	38.37	1.26	0.01
27/12/2022 06:00	14.02	306684.7	0.7	38.55	1.34	0
27/12/2022 07:00	14.03	307458.4	0.65	39.05	1.3	0.02
27/12/2022 08:00	14.02	310516.2	0.65	39.62	1.25	0.11
27/12/2022 09:00	14	312305.3	0.65	39.66	1.25	0
27/12/2022 10:00	14.01	313747.4	0.59	40.25	1.1	0
27/12/2022 11:00	14.01	313039.2	0.56	40.28	1.13	0.28
27/12/2022 12:00	14.03	313542.6	0.55	40.75	1.01	0
27/12/2022 13:00	14.04	313019.3	0.55	41.48	1.01	0
27/12/2022 14:00	14.25	330398.8	0.35	47.27	1.09	0
27/12/2022 15:00	14.25	369544.1	0.42	47.06	1.06	0.07
27/12/2022 16:00	14.25	369453	0.43	47.2	1.11	1
27/12/2022 17:00	14.25	370149.9	0.45	47.15	1.13	0.67
27/12/2022 18:00	14.19	367029.6	0.49	45.16	1.05	0
27/12/2022 19:00	14.16	365681.3	0.56	44.52	1.05	0
27/12/2022 20:00	14.14	365155.1	0.68	44.59	1.16	0
27/12/2022 21:00	14.12	365780.9	0.68	43.83	1.14	0
27/12/2022 22:00	14.12	365598.8	0.71	44.11	1.11	0.02
27/12/2022 23:00	14	310282.9	0.8	39.89	1.07	0
27/12/2022 24:00	13.98	312430.5	0.84	38.56	1.16	0
28/12/2022 01:00	13.95	312623.9	0.91	37.31	1.22	0
28/12/2022 02:00	13.94	311924.2	1.02	36.73	1.26	0
28/12/2022 03:00	13.95	311486.1	1.05	36.92	1.44	0
28/12/2022 04:00	13.96	310234.6	1.06	37.24	1.45	0
28/12/2022 05:00	13.99	309745.3	0.95	37.84	1.53	0
28/12/2022 06:00	13.99	307819.6	0.96	36.99	1.55	0
28/12/2022 07:00	13.97	307182.5	1.37	35.96	1.57	0
28/12/2022 08:00	13.97	309418.2	1.21	36.59	1.59	0
28/12/2022 09:00	14	310501.9	0.84	37.86	1.64	0
28/12/2022 10:00	14.03	312578.4	0.65	39.38	1.52	0

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
28/12/2022 11:00	14.05	312919.7	0.61	40.09	1.42	0
28/12/2022 12:00	14.07	312413.4	0.59	41.06	1.41	0
28/12/2022 13:00	14.08	310453.6	0.57	42.11	1.35	0.02
28/12/2022 14:00	14.27	327921.3	0.38	47.68	1.36	0.05
28/12/2022 15:00	14.25	365945.8	0.47	46.92	1.28	0.04
28/12/2022 16:00	14.26	365652.9	0.48	46.91	1.24	0.42
28/12/2022 17:00	14.23	365590.3	0.49	45.73	1.25	0
28/12/2022 18:00	14.19	362953.5	0.51	44.82	1.23	0
28/12/2022 19:00	14.15	361815.7	0.56	43.97	1.29	0
28/12/2022 20:00	14.15	363741.4	0.56	43.7	1.28	0
28/12/2022 21:00	14.13	363926.3	0.57	42.7	1.28	0
28/12/2022 22:00	14.1	362825.5	0.63	41.8	1.33	0
28/12/2022 23:00	13.99	309096.8	0.91	37.14	1.25	0
28/12/2022 24:00	14.01	309153.7	0.86	36.89	1.39	0
29/12/2022 01:00	14.01	308320.3	0.77	36.95	1.43	0
29/12/2022 02:00	13.99	307813.9	0.78	35.99	1.53	0
29/12/2022 03:00	13.99	307390.1	0.82	35.75	1.51	0
29/12/2022 04:00	14	305925.2	0.83	36.24	1.59	0
29/12/2022 05:00	13.99	305046.3	0.89	36.41	1.66	0
29/12/2022 06:00	13.99	303570	0.97	36.05	1.64	0
29/12/2022 07:00	14.01	304514.4	0.82	37.46	1.67	0.01
29/12/2022 08:00	14.02	304815.9	0.76	38.17	1.65	0.01
29/12/2022 09:00	14.05	305492.9	0.62	38.16	1.6	0
29/12/2022 10:00	14.06	306275.1	0.53	37.68	1.57	0
29/12/2022 11:00	14.08	305714.7	0.48	37.65	1.49	0.94
29/12/2022 12:00	14.09	306007.7	0.47	37.61	1.36	0
29/12/2022 13:00	14.11	305418.9	0.48	38.69	1.41	0.4
29/12/2022 14:00	14.25	322076	0.35	44.43	1.43	0.08
29/12/2022 15:00	14.21	360726.3	0.48	44.17	1.36	0.03
29/12/2022 16:00	14.23	360564.2	0.49	45.54	1.3	0.08
29/12/2022 17:00	14.22	359594.2	0.5	45.32	1.27	0
29/12/2022 18:00	14.18	358288.6	0.51	43.37	1.27	0
29/12/2022 19:00	14.16	359093.6	0.53	42.6	1.29	0
29/12/2022 20:00	14.13	358433.7	0.66	41.57	1.29	0
29/12/2022 21:00	14.1	357406.8	0.74	40.6	1.35	0
29/12/2022 22:00	14.08	354204	0.79	39.95	1.35	0
29/12/2022 23:00	14.07	299491.1	0.69	38.4	1.46	0
29/12/2022 24:00	14.07	300259.1	0.73	38.04	1.51	0
30/12/2022 01:00	14.1	298714.6	0.62	39.71	1.58	0.01
30/12/2022 02:00	14.11	297482.9	0.6	40.78	1.61	0.07
30/12/2022 03:00	14.12	296757.6	0.57	41.31	1.66	0.13
30/12/2022 04:00	14.11	296069.2	0.56	41.85	1.62	0.29
30/12/2022 05:00	14.17	292001.7	0.5	44.36	1.7	0.68
30/12/2022 06:00	14.2	288315.3	0.44	46.1	1.74	0.91
30/12/2022 07:00	14.21	287626.9	0.43	46.83	1.68	0.94
30/12/2022 08:00	14.22	287561.5	0.4	47.59	1.7	1.8
30/12/2022 09:00	14.23	287205.9	0.39	47.79	1.69	0.3
30/12/2022 10:00	14.23	287561.5	0.37	47.41	1.53	0.07
30/12/2022 11:00	14.23	287294.1	0.38	47.16	1.55	0.12
30/12/2022 12:00	14.24	287240.1	0.4	46.16	1.45	0
30/12/2022 13:00	14.24	286773.6	0.42	45.41	1.48	0.01
30/12/2022 14:00	14.24	286725.2	0.41	44.57	1.46	0
30/12/2022 15:00	14.25	286961.3	0.41	45.17	1.37	0
30/12/2022 16:00	14.25	286787.8	0.43	44.28	1.38	0.11
30/12/2022 17:00	14.26	287231.5	0.43	44.67	1.38	0
30/12/2022 18:00	14.35	277349.8	0.27	47.15	1.44	0
30/12/2022 19:00	14.03	328871.3	0.63	37.7	1.4	0
30/12/2022 20:00	14.02	328120.4	0.73	38.7	1.43	0
30/12/2022 21:00	14.02	326280.1	0.74	38.74	1.5	0
30/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
30/12/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
30/12/2022 24:00	Purge	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
31/12/2022 18:00	15.88	235223.9	<Samp	<Samp	<Samp	12.46
31/12/2022 19:00	14.16	319635	0.62	45.8	1.36	0.25
31/12/2022 20:00	14.08	330862.5	0.72	40.8	1.37	1
31/12/2022 21:00	14.06	329528.4	0.7	40.8	1.42	2.05
31/12/2022 22:00	14.28	286198.9	0.43	48.27	1.52	0
31/12/2022 23:00	14.24	287774.8	0.51	48.31	1.47	0
31/12/2022 24:00	14.24	287487.5	0.52	48.37	1.58	0
Minimum	13.93	208251.8	0	35.75	0.06	0
MinDate	22/12/2022 04:00	09/12/2022 09:00	01/12/2022 10:00	29/12/2022 03:00	19/12/2022 08:00	02/12/2022 02:00
Maximum	16.51	405930.2	554.57	59.18	5.45	27.29
MaxDate	09/12/2022 09:00	18/12/2022 07:00	07/12/2022 09:00	18/12/2022 08:00	11/12/2022 18:00	13/12/2022 09:00
Avg	14.16	346083.7	4.54	43.98	1.17	1.79
Num	591	591	589	591	591	590
Data[%]	79.4	79.4	79.2	79.4	79.4	79.3
STD	0.2	36742.3	38.4	4.8	2.4	4.5

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
01/12/2022 01:00	13.96	364722.7	0	25.58	0	0.8
01/12/2022 02:00	13.97	365888.9	0	25.86	0	0.68
01/12/2022 03:00	13.97	366400.9	0	26	0.01	0.61
01/12/2022 04:00	13.97	365277.4	0	26.11	0	0.76
01/12/2022 05:00	13.96	364697.1	0	25.67	0	0.72
01/12/2022 06:00	13.95	364270.5	0	25.44	0	0.71
01/12/2022 07:00	13.96	364970.2	0	26.12	0	0.65
01/12/2022 08:00	13.97	365997	0	26.38	0	0.69
01/12/2022 09:00	13.94	309352.8	0	30.25	0	0.76
01/12/2022 10:00	14.01	369552.6	0	26.06	0	0.62
01/12/2022 11:00	14.01	370209.7	0	26.04	0	0.57
01/12/2022 12:00	14.03	370772.9	0	26.05	0	0.49
01/12/2022 13:00	14.06	373611.6	0	26.61	0	0.52
01/12/2022 14:00	14.04	362814.1	0	29.28	0	0.54
01/12/2022 15:00	14.05	384130.4	0	29.13	0	0.5
01/12/2022 16:00	14.05	383097.8	0	29.41	0	0.47
01/12/2022 17:00	14.02	384756.2	0	28.47	0	0.46
01/12/2022 18:00	14.04	380825.1	0	26.78	0	0.51
01/12/2022 19:00	14.02	380611.8	0	25.91	0	0.48
01/12/2022 20:00	14	380563.4	0	25.6	0	0.48
01/12/2022 21:00	14.01	380657.3	0	26.25	0	0.49
01/12/2022 22:00	14	380142.5	0	26.55	0	1.1
01/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
01/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
02/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
02/12/2022 09:00	15.55	228218.7	301.62	46.28	<Samp	2.12
02/12/2022 10:00	14.02	371993.1	0	26.03	0	0.76
02/12/2022 11:00	14.06	369922.4	0	26.45	0	0.64
02/12/2022 12:00	14.07	367143.3	0	26.75	0	0.61
02/12/2022 13:00	14.07	366261.6	0	26.53	0	0.59
02/12/2022 14:00	14.06	368420.5	0	28.2	0	0.54
02/12/2022 15:00	14.07	380631.7	0	29.89	0	0.43
02/12/2022 16:00	14.06	381695.5	0	29.56	0	0.31
02/12/2022 17:00	14.05	383874.4	0	29.38	0	0.5
02/12/2022 18:00	14.06	377475.3	0	27.97	0	0.71
02/12/2022 19:00	14.05	377323.6	0	28.07	0	0.72
02/12/2022 20:00	14.04	376541.4	0	27.77	0	0.74
02/12/2022 21:00	14.03	375210.2	0	27.39	0	0.73
02/12/2022 22:00	14.02	376365	0	27.57	0	1.39
02/12/2022 23:00	13.99	360493	0	26.76	0	0.77
02/12/2022 24:00	14.01	366517.6	0	26.88	0	0.8
03/12/2022 01:00	14.01	365112.4	0	27.04	0	0.83
03/12/2022 02:00	14.01	365795.1	0	27.03	0	0.91
03/12/2022 03:00	14.02	365948.7	0	27.38	0	0.85
03/12/2022 04:00	14.03	366199	0	27.92	0.01	0.79
03/12/2022 05:00	14.03	365516.3	0	28.2	0	0.77
03/12/2022 06:00	14.03	363943.3	0	28.64	0	0.8
03/12/2022 07:00	14.03	364062.8	0	28.94	0.01	0.82
03/12/2022 08:00	14.03	363738.6	0	28.82	0.01	0.86
03/12/2022 09:00	14.04	365507.8	0	28.75	0	0.77
03/12/2022 10:00	14.05	367851.6	0	28.7	0	0.7
03/12/2022 11:00	14.07	369754.6	0	28.87	0	0.62
03/12/2022 12:00	14.08	368613.9	0	28.69	0	0.53
03/12/2022 13:00	14.07	363198.1	0	28.92	0	0.5
03/12/2022 14:00	14.08	350497.7	0	30.43	0	0.53
03/12/2022 15:00	14.11	379818.2	0	28.91	0	0.41
03/12/2022 16:00	14.1	378623.5	0	28.73	0	0.34
03/12/2022 17:00	14.09	377790.1	0	28.52	0	0.46
03/12/2022 18:00	14.05	371279.2	0	27.72	0	0.44
03/12/2022 19:00	14.02	370798.5	0	27.15	0	0.52
03/12/2022 20:00	14.02	372837.9	0	26.74	0	0.51
03/12/2022 21:00	14.05	376948.2	0	28.03	0	0.46
03/12/2022 22:00	14.03	373682.7	0	28.15	0	1.26
03/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
03/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
04/12/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
04/12/2022 18:00	14.99	229094.9	126.7	59.65	2.14	1.02
04/12/2022 19:00	14.02	369108.9	0	25.79	0	0.73
04/12/2022 20:00	14.04	365769.5	0	25.97	0	0.7
04/12/2022 21:00	14.03	369125.9	0	26.14	0	0.82
04/12/2022 22:00	14	359562.9	0	26.2	0	1.29

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
04/12/2022 23:00	14.02	365559	0	26.62	0	0.76
04/12/2022 24:00	14.01	365399.7	0	26.35	0	0.72
05/12/2022 01:00	14	363741.4	0	26.17	0	0.76
05/12/2022 02:00	14	364597.6	0	26.09	0	0.78
05/12/2022 03:00	13.99	363712.9	0	25.9	0	0.88
05/12/2022 04:00	13.99	363877.9	0	25.91	0	0.87
05/12/2022 05:00	13.99	363058.7	0	25.86	0	0.84
05/12/2022 06:00	13.99	362632.1	0	25.99	0	0.87
05/12/2022 07:00	14	363525.2	0	26.42	0	0.7
05/12/2022 08:00	14	362236.7	0	26.42	0	0.89
05/12/2022 09:00	14.01	363309	0	26.64	0	0.92
05/12/2022 10:00	14.03	365229	0	26.88	0	0.83
05/12/2022 11:00	14.04	365687	0	26.58	0	0.8
05/12/2022 12:00	14.06	366699.8	0	26.93	0	0.7
05/12/2022 13:00	14.07	367385.1	0	27.1	0	0.55
05/12/2022 14:00	14.08	368645.2	0	27.17	0	0.52
05/12/2022 15:00	14.08	367902.8	0	27.42	0	0.49
05/12/2022 16:00	14.08	368062.1	0	27.39	0	0.45
05/12/2022 17:00	14.04	365064.1	0	27.16	0	0.55
05/12/2022 18:00	13.99	320699.3	0	29.19	0	0.76
05/12/2022 19:00	13.99	353069	0	26.48	0	0.8
05/12/2022 20:00	13.98	352670.8	0	26.24	0	0.83
05/12/2022 21:00	13.97	352713.5	0	26.04	0	0.86
05/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
05/12/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
05/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
06/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
06/12/2022 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
06/12/2022 10:00	15.71	253541.6	<Samp	38.16	<Samp	1.98
06/12/2022 11:00	14.05	365180.7	0	26.94	0	0.75
06/12/2022 12:00	14.08	362634.9	0	27.28	0	0.68
06/12/2022 13:00	14.07	359770.6	0	27.04	0	0.56
06/12/2022 14:00	14.09	374112.3	0	28.62	0	0.5
06/12/2022 15:00	14.08	381795.1	0	30.24	0	0.47
06/12/2022 16:00	14.08	381618.7	0	30.43	0	0.49
06/12/2022 17:00	14.12	381268.9	0	29.08	0	0.44
06/12/2022 18:00	14.09	374154.9	0	28.03	0	0.46
06/12/2022 19:00	14.08	374359.7	0	27.74	0	0.41
06/12/2022 20:00	14.05	372357.2	0	27.28	0	0.45
06/12/2022 21:00	14.04	372436.9	0	27.2	0	0.6
06/12/2022 22:00	14.03	373199.2	0	27.19	0	1.32
06/12/2022 23:00	13.98	350588.7	0	26.48	0	0.78
06/12/2022 24:00	14.01	363781.2	0	26.81	0	0.72
07/12/2022 01:00	14	362074.6	0	26.71	0	0.73
07/12/2022 02:00	14.01	363434.2	0	26.83	0	0.73
07/12/2022 03:00	14.02	363661.8	0	27.05	0	0.63
07/12/2022 04:00	14.01	362956.3	0	27.12	0	0.69
07/12/2022 05:00	14	362532.5	0	27.06	0	0.77
07/12/2022 06:00	14	361207	0	27	0	0.78
07/12/2022 07:00	14.01	362219.6	0	27.4	0	0.78
07/12/2022 08:00	14	362836.9	0	27.23	0	0.8
07/12/2022 09:00	13.97	349234.7	0	27.12	0	0.83
07/12/2022 10:00	14.02	365138	0	27.01	0	0.85
07/12/2022 11:00	14.03	361829.9	0	27.17	0	0.71
07/12/2022 12:00	14.04	359053.8	0	27.24	0	0.66
07/12/2022 13:00	14.06	360604	0	27.49	0	0.59
07/12/2022 14:00	14.08	372542.1	0	29.17	0	0.52
07/12/2022 15:00	14.08	380153.8	0	30.64	0	0.42
07/12/2022 16:00	14.08	379812.5	0	30.62	0	0.42
07/12/2022 17:00	14.08	379323.3	0	30.49	0	0.4
07/12/2022 18:00	14.09	376999.3	0	28.59	0	0.35
07/12/2022 19:00	14.08	377064.8	0	27.99	0	0.39
07/12/2022 20:00	14	372997.2	0	26.51	0	0.47
07/12/2022 21:00	14	372451.1	0	26.48	0	0.72
07/12/2022 22:00	14.01	373830.6	0	27.11	0	1.18
07/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
07/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
08/12/2022 09:00	16.05	212791.8	442.88	43.59	<Samp	2
08/12/2022 10:00	14.04	377807.2	0	26.69	0	0.8
08/12/2022 11:00	14.08	373618.5	0	27.51	0	0.74
08/12/2022 12:00	14.09	372576.3	0	27.8	0	0.69
08/12/2022 13:00	14.1	372192.3	0	27.94	0	0.53
08/12/2022 14:00	14.11	382944.3	0	30	0	0.54
08/12/2022 15:00	14.1	388018.7	0	31.66	0	0.52
08/12/2022 16:00	14.11	387301.9	0	31.56	0	0.42
08/12/2022 17:00	14.09	387310.5	0	31.42	0	0.37
08/12/2022 18:00	14.09	387649.8	0	30.15	0	0.36
08/12/2022 19:00	14.09	388246.3	0	28.58	0	0.43
08/12/2022 20:00	14.06	386807	0	27.85	0	0.52

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
08/12/2022 21:00	14.03	384679.3	0	26.94	0	0.81
08/12/2022 22:00	14.02	384571.3	0	27.54	0	1.33
08/12/2022 23:00	13.99	358305.7	0	27.45	0	0.72
08/12/2022 24:00	14.01	375548.7	0	26.6	0	0.57
09/12/2022 01:00	14	373793.7	0	26	0	0.49
09/12/2022 02:00	14.01	374903	0	26.6	0	0.48
09/12/2022 03:00	14	374786.4	0	26.19	0	0.47
09/12/2022 04:00	14	374877.4	0	26.3	0	0.44
09/12/2022 05:00	14	373293	0	26.64	0	0.49
09/12/2022 06:00	14	372994.4	0	26.8	0	0.53
09/12/2022 07:00	13.99	372041.5	0	26.61	0	0.83
09/12/2022 08:00	14	371122.7	0	26.65	0	0.86
09/12/2022 09:00	13.98	361286.6	0	27.55	0	0.8
09/12/2022 10:00	14.04	377192.8	0	28.11	0	0.7
09/12/2022 11:00	14.05	373184.9	0	27.22	0	0.68
09/12/2022 12:00	14.07	370425.8	0	27.76	0	0.63
09/12/2022 13:00	14.07	368918.3	0	27.72	0	0.59
09/12/2022 14:00	14.09	382102.3	0	29.42	0	0.51
09/12/2022 15:00	14.08	390267.4	0	30.93	0	0.49
09/12/2022 16:00	14.08	388917.3	0	30.73	0	0.51
09/12/2022 17:00	14.08	388880.6	0	30.52	0	0.38
09/12/2022 18:00	14.09	384966.6	0	28.22	0	0.4
09/12/2022 19:00	14.06	383095	0	27.2	0	0.46
09/12/2022 20:00	14.05	383487.5	0	27.22	0	0.4
09/12/2022 21:00	14.06	384437.6	0	27.69	0	0.64
09/12/2022 22:00	14.04	383581.4	0	27.93	0	1.21
09/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
09/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 16:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
10/12/2022 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
10/12/2022 18:00	15.89	217709.6	<Samp	48.14	5.81	1.03
10/12/2022 19:00	14.05	375196	0	26.87	0	0.47
10/12/2022 20:00	14.07	376200.1	0	25.91	0	0.45
10/12/2022 21:00	14.04	378347.6	0	25.5	0	0.51
10/12/2022 22:00	13.99	359477.6	0	24.56	0	0.92
10/12/2022 23:00	13.98	369747.5	0	24.22	0	0.56
10/12/2022 24:00	13.96	369390.5	0	23.73	0	0.56
11/12/2022 01:00	13.97	367228.7	0	23.82	0	0.58
11/12/2022 02:00	13.97	368909.8	0	23.6	0	0.65
11/12/2022 03:00	13.96	368269.8	0	23.13	0	0.7
11/12/2022 04:00	13.97	367663.9	0	23.51	0	0.73
11/12/2022 05:00	13.98	368716.3	0	23.94	0	0.68
11/12/2022 06:00	13.96	366349.8	0	23.59	0	0.67
11/12/2022 07:00	13.93	366358.3	0	22.69	0	0.7
11/12/2022 08:00	13.95	364938.9	0	23.39	0	0.82
11/12/2022 09:00	14	367632.6	0	24.7	0	0.73
11/12/2022 10:00	14.02	368716.4	0	25.06	0	0.53
11/12/2022 11:00	14.05	370076	0	25.7	0	0.43
11/12/2022 12:00	14.09	371424.3	0	27.02	0	0.4
11/12/2022 13:00	14.12	373113.8	0	27.72	0	0.35
11/12/2022 14:00	14.12	373079.7	0	27.68	0	0.36
11/12/2022 15:00	14.13	374135	0	27.53	0	0.37
11/12/2022 16:00	14.13	373466.6	0	27.58	0	0.37
11/12/2022 17:00	14.12	372630.3	0	28.23	0	0.25
11/12/2022 18:00	14.02	327093.6	0	29.25	0	0.5
11/12/2022 19:00	14.07	370735.9	0	26.79	0	0.53
11/12/2022 20:00	14.05	370440.1	0	26.09	0	0.53
11/12/2022 21:00	14.01	369231.2	0	25.32	0	0.73
11/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
11/12/2022 23:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
11/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
12/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
12/12/2022 09:00	15.67	224867.8	347.66	46.04	<Samp	1.71
12/12/2022 10:00	14.02	364125.4	0	25.18	0	0.67
12/12/2022 11:00	14.05	359412.2	0	25.55	0	0.6
12/12/2022 12:00	14.06	358610	0	26.1	0	0.56
12/12/2022 13:00	14.08	357799.3	0	26.56	0	0.56
12/12/2022 14:00	14.09	362410.2	0	27.22	0	0.53
12/12/2022 15:00	14.09	287928.4	0	34.89	0	0.66
12/12/2022 16:00	14.09	284386.7	0	35.35	0	0.51
12/12/2022 17:00	14.06	285209.1	0	34.08	0	0.58
12/12/2022 18:00	14.06	280953.8	0	34.76	0	0.62

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
12/12/2022 19:00	14.06	376402	0	25.97	0	0.45
12/12/2022 20:00	14.06	374735.2	0	26.89	0	0.39
12/12/2022 21:00	14.05	374709.6	0	26.9	0	0.63
12/12/2022 22:00	13.89	314782.8	0	26.09	0	1.42
12/12/2022 23:00	14.02	382770.7	0	28.29	0	0.63
12/12/2022 24:00	14.02	387091.4	0	28.7	0	0.58
13/12/2022 01:00	14.01	388672.9	0	28.71	0	0.48
13/12/2022 02:00	14.01	389000.1	0	28.73	0	0.57
13/12/2022 03:00	14.01	389321.5	0	28.86	0	0.7
13/12/2022 04:00	14.02	390049.7	0	29.25	0	0.57
13/12/2022 05:00	14.03	390999.7	0	30.15	0	0.62
13/12/2022 06:00	14.03	392271.2	0	30.11	0	0.69
13/12/2022 07:00	14.03	392788.9	0	30.44	0	0.7
13/12/2022 08:00	14.04	393764.5	0	30.68	0	0.71
13/12/2022 09:00	14.01	351507.4	0	31.82	0	0.81
13/12/2022 10:00	14.06	280905.5	0	41.65	0	0.97
13/12/2022 11:00	14.07	281770.2	0	40.89	0	0.86
13/12/2022 12:00	14.1	281955.1	0	41.8	0	0.75
13/12/2022 13:00	14.11	281861.2	0	41.44	0	0.66
13/12/2022 14:00	14.11	330549.6	0	34.89	0	0.6
13/12/2022 15:00	14.14	377733.2	0	29.49	0	0.53
13/12/2022 16:00	14.14	377764.5	0	29.57	0	0.46
13/12/2022 17:00	14.14	379306.2	0	29.69	0	0.52
13/12/2022 18:00	14.08	372556.3	0	28.34	0	0.5
13/12/2022 19:00	14.02	370602.2	0	26.16	0	0.59
13/12/2022 20:00	14.04	370047.5	0	26.81	0	0.65
13/12/2022 21:00	14.06	370826.9	0	27.67	0	0.56
13/12/2022 22:00	14.03	375597	0	27.61	0	1.06
13/12/2022 23:00	14.01	376788.9	0	29.88	0	0.61
13/12/2022 24:00	14.05	391807.5	0	31.16	0	0.58
14/12/2022 01:00	14.05	392427.6	0	31.31	0	0.58
14/12/2022 02:00	14.04	392919.7	0	30.9	0	0.58
14/12/2022 03:00	14.04	393397.6	0	30.86	0	0.61
14/12/2022 04:00	14.04	393591	0	30.97	0	0.6
14/12/2022 05:00	14.05	393770.2	0	31.38	0	0.55
14/12/2022 06:00	14.05	394509.8	0	31.53	0	0.58
14/12/2022 07:00	14.05	395596.3	0	31.84	0	0.59
14/12/2022 08:00	14.05	396287.5	0	32.3	0	0.69
14/12/2022 09:00	14.03	344171.6	0	34.93	0	0.79
14/12/2022 10:00	14.08	281753.1	0	45.73	0	0.88
14/12/2022 11:00	14.09	282262.3	0	45.52	0	0.85
14/12/2022 12:00	14.11	281687.7	0	45	0	0.83
14/12/2022 13:00	14.11	281952.3	0	44.03	0	0.73
14/12/2022 14:00	14.13	330592.3	0	36.88	0	0.67
14/12/2022 15:00	14.14	377573.9	0	30.85	0	0.62
14/12/2022 16:00	14.15	378228.2	0	31.56	0	0.6
14/12/2022 17:00	14.15	378984.8	0	31.73	0	0.59
14/12/2022 18:00	14.11	371794	0	31.27	0	0.62
14/12/2022 19:00	14.1	371666	0	30.91	0	0.64
14/12/2022 20:00	14.08	369539.6	0	30.45	0	0.67
14/12/2022 21:00	14.07	369433.1	0	29.85	0	0.76
14/12/2022 22:00	14.05	368741.9	0	29.94	0	1.22
14/12/2022 23:00	14.08	375016.8	0	30.46	0	0.63
14/12/2022 24:00	14.1	388704.3	0	30.25	0	0.57
15/12/2022 01:00	14.08	387319	0	30.05	0	0.54
15/12/2022 02:00	14.08	386644.9	0	29.91	0	0.5
15/12/2022 03:00	14.08	386826.9	0	29.75	0	0.51
15/12/2022 04:00	14.08	386516.9	0	29.71	0	0.48
15/12/2022 05:00	14.07	385856.9	0	29.41	0	0.57
15/12/2022 06:00	14.06	385865.5	0	29.28	0	0.64
15/12/2022 07:00	14.06	385566.8	0	29.36	0	0.69
15/12/2022 08:00	14.05	393727.5	0	31.67	0	0.66
15/12/2022 09:00	14.02	346279.3	0	33.16	0	0.79
15/12/2022 10:00	14.06	280623.9	0	42.91	0	0.92
15/12/2022 11:00	14.08	281750.3	0	42.51	0	0.78
15/12/2022 12:00	14.1	282316.3	0	41.55	0	0.78
15/12/2022 13:00	14.1	282617.8	0	40.7	0	0.61
15/12/2022 14:00	14.12	331496.8	0	35.15	0	0.55
15/12/2022 15:00	14.14	379417.1	0	29.92	0	0.46
15/12/2022 16:00	14.13	379775.5	0	29.47	0	0.48
15/12/2022 17:00	14.13	379604.9	0	29.3	0	0.45
15/12/2022 18:00	14.08	372357.2	0	28.29	0	0.43
15/12/2022 19:00	14.06	371489.7	0	27.73	0	0.47
15/12/2022 20:00	13.98	348714.2	0	27.43	0	0.54
15/12/2022 21:00	13.88	310473.5	0	27.44	0	0.7
15/12/2022 22:00	13.89	311070.8	0	27.57	0	1.12
15/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
15/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
16/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
16/12/2022 09:00	15.57	228251.4	299.46	48.35	<Samp	1.57
16/12/2022 10:00	14.04	280009.5	0	39.94	0	0.74
16/12/2022 11:00	14.1	280311	0	40.22	0	0.76
16/12/2022 12:00	14.11	280342.3	0	39.38	0	0.63
16/12/2022 13:00	14.11	280328.1	0	38.34	0	0.6
16/12/2022 14:00	14.12	329764.5	0	33.12	0	0.47
16/12/2022 15:00	14.16	378845.4	0	28.59	0	0.38
16/12/2022 16:00	14.15	377710.5	0	28.43	0	0.37

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
16/12/2022 17:00	14.14	376632.4	0	28.29	0	0.35
16/12/2022 18:00	14.09	368036.5	0	27.29	0	0.35
16/12/2022 19:00	14.07	368184.4	0	26.82	0	0.41
16/12/2022 20:00	14.04	366765	0	26.05	0	0.42
16/12/2022 21:00	14.02	368838.6	0	25.24	0	0.62
16/12/2022 22:00	14.02	368980.9	0	25.47	0	0.87
16/12/2022 23:00	14	371236.5	0	28.09	0	0.38
16/12/2022 24:00	14.02	384642.4	0	28.79	0	0.36
17/12/2022 01:00	14.03	384989.4	0	28.94	0	0.35
17/12/2022 02:00	14.03	384778.9	0	29.35	0	0.37
17/12/2022 03:00	14.03	385706.2	0	29.07	0	0.45
17/12/2022 04:00	14.02	386212.5	0	28.95	0	0.54
17/12/2022 05:00	14.03	386141.4	0	29.11	0	0.51
17/12/2022 06:00	14.04	386408.8	0	29.34	0	0.53
17/12/2022 07:00	14.03	387759.9	0	29.5	0	0.56
17/12/2022 08:00	14.03	387694.5	0	29.6	0	0.56
17/12/2022 09:00	14.02	348461	0	30.44	0	0.66
17/12/2022 10:00	14.06	279372.3	0	38.33	0	0.85
17/12/2022 11:00	14.07	280319.5	0	37.69	0	0.83
17/12/2022 12:00	14.07	281252.5	0	36.53	0	0.74
17/12/2022 13:00	14.06	281215.5	0	35.36	0	0.69
17/12/2022 14:00	14.07	331152.6	0	30.67	0	0.58
17/12/2022 15:00	14.08	376654.9	0	26.41	0	0.5
17/12/2022 16:00	14.06	374177.7	0	26.47	0	0.57
17/12/2022 17:00	14.05	372163.8	0	26.36	0	0.58
17/12/2022 18:00	14.03	367095	0	26.12	0	0.67
17/12/2022 19:00	14.03	367464.8	0	26.2	0	0.68
17/12/2022 20:00	14.04	368662.3	0	26.86	0	0.68
17/12/2022 21:00	14.04	368403.4	0	27.21	0	0.84
17/12/2022 22:00	14.04	368397.8	0	27.49	0	1.08
17/12/2022 23:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
17/12/2022 24:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 01:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 02:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 03:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 04:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 05:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 06:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 07:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
18/12/2022 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
18/12/2022 09:00	15.63	229174	295.26	56.1	<Samp	1.96
18/12/2022 10:00	14.13	276744.1	0	50.98	0	0.93
18/12/2022 11:00	14.17	275301.9	0	53.01	0	0.89
18/12/2022 12:00	14.18	275214.8	0	51.91	0	0.85
18/12/2022 13:00	14.18	275816.8	0	51.1	0	0.81
18/12/2022 14:00	14.18	276052.9	0	50.37	0	0.78
18/12/2022 15:00	14.17	276027.3	0	49.34	0	0.75
18/12/2022 16:00	14.17	275320.2	0	49.49	0	0.74
18/12/2022 17:00	14.17	274536.8	0	49.76	0	0.76
18/12/2022 18:00	14.18	272730.6	0	50.73	0	0.75
18/12/2022 19:00	14.07	361943.7	0	29.85	0	0.71
18/12/2022 20:00	14.06	362472.8	0	29.67	0	0.75
18/12/2022 21:00	14.05	362185.5	0	29.78	0	0.9
18/12/2022 22:00	13.94	298731.6	0	34.58	0	1.21
18/12/2022 23:00	13.91	300842.2	0	30.92	0	0.78
18/12/2022 24:00	13.91	301118.1	0	31.8	0	0.79
19/12/2022 01:00	13.92	300062.8	0	32.32	0	0.83
19/12/2022 02:00	13.91	300930	0	32.39	0	0.84
19/12/2022 03:00	13.92	300017.3	0	32.61	0	0.86
19/12/2022 04:00	13.93	298396	0	33.52	0	0.87
19/12/2022 05:00	13.92	298478.5	0	34.13	0	0.88
19/12/2022 06:00	13.93	297113.1	0	36.24	0	0.9
19/12/2022 07:00	13.93	297656.4	0	36.71	0	0.92
19/12/2022 08:00	13.91	302031.2	0	34.35	0	0.95
19/12/2022 09:00	14.01	295985.3	0	41.74	0	0.95
19/12/2022 10:00	14.13	277748.2	0	52.83	0	0.91
19/12/2022 11:00	14.14	277489.3	0	52.27	0	0.87
19/12/2022 12:00	14.15	276954.6	0	51.43	0	0.82
19/12/2022 13:00	14.15	277534.8	0	50.59	0	0.75
19/12/2022 14:00	14.14	324779.8	0	40.58	0	0.69
19/12/2022 15:00	14.13	371344.6	0	31.64	0	0.64
19/12/2022 16:00	14.13	371478.3	0	31.7	0	0.59
19/12/2022 17:00	14.13	371284.9	0	32.08	0	0.58
19/12/2022 18:00	14.11	367797.6	0	31.66	0	0.61
19/12/2022 19:00	14.09	365596	0	31.04	0	0.63
19/12/2022 20:00	14.07	365089.7	0	30.74	0	0.6
19/12/2022 21:00	14.06	366921.5	0	30.66	0	0.71
19/12/2022 22:00	14.07	368082	0	31.44	0	1.23
19/12/2022 23:00	13.93	303840.3	0	33.59	0	0.78
19/12/2022 24:00	13.91	305674.9	0	31.82	0	0.8
20/12/2022 01:00	13.9	303561.5	0	31.83	0	0.82
20/12/2022 02:00	13.89	303581.4	0	31.44	0	0.81
20/12/2022 03:00	13.88	301607.3	0	31.33	0	0.81
20/12/2022 04:00	13.89	301564.7	0	31.5	0	0.85
20/12/2022 05:00	13.89	300791	0	31.63	0	0.85
20/12/2022 06:00	13.91	296791.7	0	31.35	0	0.86
20/12/2022 07:00	13.9	297653.6	0	31.11	0	0.89
20/12/2022 08:00	13.89	304818.3	0	31.29	0	0.91
20/12/2022 09:00	14.03	290903.7	0	40.99	0	0.92
20/12/2022 10:00	14.11	279270.9	0	47.62	0	0.87
20/12/2022 11:00	14.12	279651.1	0	46.79	0	0.79
20/12/2022 12:00	14.12	280342.3	0	45.58	0	0.73
20/12/2022 13:00	14.13	279735.3	0	44.82	0	0.63
20/12/2022 14:00	14.14	328407.7	0	37.22	0	0.56

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
20/12/2022 15:00	14.15	376768.9	0	30.79	0	0.47
20/12/2022 16:00	14.15	376655.2	0	30.76	0	0.4
20/12/2022 17:00	14.14	376726.3	0	30.78	0	0.38
20/12/2022 18:00	14.11	370949.2	0	30.23	0	0.43
20/12/2022 19:00	14.08	369299.4	0	29.74	0	0.48
20/12/2022 20:00	14.06	367732.2	0	29.16	0	0.53
20/12/2022 21:00	14.03	367686.6	0	28.42	0	0.61
20/12/2022 22:00	14.04	367698	0	28.94	0	1.04
20/12/2022 23:00	13.89	303797.6	0	30.58	0	0.64
20/12/2022 24:00	13.89	307404.3	0	29.22	0	0.66
21/12/2022 01:00	13.88	305623.7	0	29.32	0	0.66
21/12/2022 02:00	13.87	306246.6	0	29.08	0	0.66
21/12/2022 03:00	13.88	305410.4	0	29.72	0	0.65
21/12/2022 04:00	13.87	301797.9	0	29.77	0	0.7
21/12/2022 05:00	13.86	301522	0	29.58	0	0.67
21/12/2022 06:00	13.89	299371.6	0	29.47	0	0.64
21/12/2022 07:00	13.88	299957.6	0	29.81	0	0.71
21/12/2022 08:00	13.89	307771.3	0	29.73	0	0.76
21/12/2022 09:00	14.04	293082.6	0	39.16	0	0.8
21/12/2022 10:00	14.11	280254.1	0	44.99	0	0.78
21/12/2022 11:00	14.11	280672.3	0	43.59	0	0.74
21/12/2022 12:00	14.11	281185.1	0	42.08	0	0.73
21/12/2022 13:00	14.11	281704.8	0	40.7	0	0.66
21/12/2022 14:00	14.13	332358.6	0	34.95	0	0.55
21/12/2022 15:00	14.17	381559	0	29.94	0	0.49
21/12/2022 16:00	14.17	382511.9	0	29.97	0	0.48
21/12/2022 17:00	14.16	382634.2	0	29.66	0	0.45
21/12/2022 18:00	14.11	375838.8	0	28.73	0	0.47
21/12/2022 19:00	14.06	372564.9	0	27.5	0	0.42
21/12/2022 20:00	14.04	371464.1	0	27.26	0	0.44
21/12/2022 21:00	14.05	372675.8	0	27.57	0	0.54
21/12/2022 22:00	14.04	371427.1	0	27.93	0	0.97
21/12/2022 23:00	13.9	306622.1	0	28.92	0	0.72
21/12/2022 24:00	13.86	309514.9	0	27.2	0	0.74
22/12/2022 01:00	13.85	307623.3	0	27.06	0	0.64
22/12/2022 02:00	13.84	307717.2	0	26.92	0	0.61
22/12/2022 03:00	13.83	306061.8	0	26.91	0	0.62
22/12/2022 04:00	13.82	302864.6	0	26.87	0	0.65
22/12/2022 05:00	13.83	302810.6	0	27.42	0	0.66
22/12/2022 06:00	13.84	299664.6	0	26.79	0	0.7
22/12/2022 07:00	13.83	300034.3	0	26.66	0	0.69
22/12/2022 08:00	13.85	307950.5	0	27.3	0	0.91
22/12/2022 09:00	13.89	317709.8	0	27.17	0	0.83
22/12/2022 10:00	13.97	342345.5	0	26.61	0	0.72
22/12/2022 11:00	14.02	352869.9	0	26.6	0	0.66
22/12/2022 12:00	14.01	350543.6	0	26.71	0	0.59
22/12/2022 13:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 14:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 15:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 16:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 17:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 18:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 19:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 20:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
22/12/2022 21:00	---	---	---	---	---	---
22/12/2022 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
22/12/2022 23:00	13.93	332813.8	0	26.82	0	0.52
22/12/2022 24:00	13.93	340544.9	0	25.74	0	0.57
23/12/2022 01:00	13.88	338659.1	0	24.48	0	0.51
23/12/2022 02:00	13.89	339250.7	0	24.49	0	0.48
23/12/2022 03:00	13.87	337342.1	0	24.73	0	0.51
23/12/2022 04:00	13.87	335919.9	0	25.09	0	0.52
23/12/2022 05:00	13.86	333032.8	0	24.89	0	0.6
23/12/2022 06:00	13.84	328470.3	0	25.08	0	0.59
23/12/2022 07:00	13.83	327523.1	0	24.94	0.01	0.7
23/12/2022 08:00	13.86	334190.5	0	25.1	0	0.9
23/12/2022 09:00	13.92	347491.1	0	24.7	0	0.72
23/12/2022 10:00	13.96	351689.5	0	25.3	0	0.61
23/12/2022 11:00	13.98	350912.9	0	25.45	0	0.56
23/12/2022 12:00	14	350890.2	0	25.81	0	0.57
23/12/2022 13:00	14.02	348685.8	0	26.06	0	0.47
23/12/2022 14:00	14.1	333692.7	0	32.36	0	0.42
23/12/2022 15:00	14.15	380711.3	0	28.89	0	0.31
23/12/2022 16:00	14.14	379784.1	0	28.88	0	0.38
23/12/2022 17:00	14.14	379832.4	0	29.01	0	0.42
23/12/2022 18:00	14.11	372641.7	0	28.49	0	0.49
23/12/2022 19:00	14.05	368605.4	0	27.34	0	0.38
23/12/2022 20:00	14.05	368514.4	0	27.58	0	0.52
23/12/2022 21:00	14.04	368537.1	0	27.18	0	0.83
23/12/2022 22:00	14.03	369339.3	0	27.06	0	0.98
23/12/2022 23:00	13.92	327619.8	0	27.34	0	0.67
23/12/2022 24:00	13.9	333351.3	0	26.06	0	0.68
24/12/2022 01:00	13.88	331294.8	0	26.06	0	0.69
24/12/2022 02:00	13.9	331001.8	0	26.65	0	0.62
24/12/2022 03:00	13.9	329966.5	0	26.98	0	0.74
24/12/2022 04:00	13.89	327298.4	0	26.95	0.01	0.76
24/12/2022 05:00	13.88	325304.4	0	26.94	0.01	0.73
24/12/2022 06:00	13.9	320892.7	0	28.3	0	0.75
24/12/2022 07:00	13.9	319459.1	0	28.55	0.01	0.92
24/12/2022 08:00	13.9	321945.1	0	28.51	0	0.83
24/12/2022 09:00	13.92	323751.3	0	28.65	0.01	0.79
24/12/2022 10:00	13.94	328123.3	0	28.77	0	0.73
24/12/2022 11:00	13.96	328814.5	0	28.83	0	0.66
24/12/2022 12:00	13.98	329701.9	0	28.9	0	0.7

Date & Time	O2	FLOW	CO@7%	NOx@7%	SO2@7%	TSP@7%
	%Vol	Nm3/h	ppm	ppm	ppm	mg/m3
24/12/2022 13:00	13.98	329787.3	0	28.87	0	0.61
24/12/2022 14:00	14.07	338696.1	0	31.73	0	0.59
24/12/2022 15:00	14.09	371731.4	0	28.69	0	0.52
24/12/2022 16:00	14.08	370135.7	0	28.25	0	0.52
24/12/2022 17:00	14.07	370255.2	0	27.97	0	0.52
24/12/2022 18:00	14.03	365536.3	0	27.2	0	0.55
24/12/2022 19:00	14.03	365311.5	0	27.24	0	0.58
24/12/2022 20:00	14.02	364799.5	0	27.05	0	0.59
24/12/2022 21:00	14	364933.2	0	26.53	0	0.88
24/12/2022 22:00	14	364725.6	0	26.71	0	0.79
24/12/2022 23:00	13.91	312265.5	0	29.06	0	0.63
24/12/2022 24:00	13.9	314265.1	0	28.44	0	0.73
25/12/2022 01:00	13.89	310931.4	0	28.98	0	0.76
25/12/2022 02:00	13.88	309640.1	0	28.69	0	0.74
25/12/2022 03:00	13.85	305595.3	0	29.02	0	0.78
25/12/2022 04:00	13.84	302540.3	0	28.82	0.01	0.88
25/12/2022 05:00	13.85	300458.2	0	28.32	0.02	0.93
25/12/2022 06:00	13.88	296979.4	0	28.57	0.01	1.01
25/12/2022 07:00	13.89	294470.6	0	31.15	0.02	1.01
25/12/2022 08:00	13.91	294061	0	32.7	0.03	0.99
25/12/2022 09:00	13.94	292195.1	0	35.65	0.01	0.94
25/12/2022 10:00	13.97	290920.8	0	36.96	0	0.89
25/12/2022 11:00	13.98	291449.8	0	35.55	0	0.77
25/12/2022 12:00	13.99	290929.3	0	35.33	0	0.67
25/12/2022 13:00	14.01	291529.5	0	33.89	0	0.62
25/12/2022 14:00	14.01	291668.9	0	31.95	0	0.67
25/12/2022 15:00	13.99	295403.6	0	28.74	0	0.53
25/12/2022 16:00	13.98	297781.6	0	28.98	0	0.51
25/12/2022 17:00	13.97	298057.5	0	28.84	0	0.57
25/12/2022 18:00	14.06	285468	0	35.73	0	0.54
25/12/2022 19:00	14.03	355785.5	0	28.07	0	0.54
25/12/2022 20:00	14.01	355520.9	0	27.38	0	0.56
25/12/2022 21:00	14.01	356471	0	28.19	0	0.77
25/12/2022 22:00	13.93	296037.9	0	30.52	0	1.14
25/12/2022 23:00	13.91	297724.7	0	28.2	0	0.8
25/12/2022 24:00	13.92	296703.5	0	28.31	0	0.73
26/12/2022 01:00	13.92	294723.8	0	29.75	0	0.7
26/12/2022 02:00	13.93	293644	0	31.43	0.02	0.76
26/12/2022 03:00	13.94	291631.9	0	34.6	0	0.78
26/12/2022 04:00	13.96	290118.6	0	37.05	0.01	0.83
26/12/2022 05:00	13.95	289288.1	0	37.91	0.02	0.86
26/12/2022 06:00	13.97	286685.4	0	40.21	0.02	0.88
26/12/2022 07:00	14.02	281403.3	0	43.41	0.01	0.9
26/12/2022 08:00	14	283033.1	0	42.61	0.02	0.91
26/12/2022 09:00	14.01	284276.2	0	42.48	0.01	0.85
26/12/2022 10:00	14.02	287052.3	0	40.71	0.01	0.8
26/12/2022 11:00	14.04	288514.4	0	39.63	0	0.77
26/12/2022 12:00	14.06	288978	0	39.55	0	0.7
26/12/2022 13:00	14.07	288497.3	0	39.72	0	0.67
26/12/2022 14:00	14.15	304506.6	0	40.62	0	0.63
26/12/2022 15:00	14.05	338937.8	0	30.02	0	0.63
26/12/2022 16:00	14.06	339247.9	0	30.27	0	0.59
26/12/2022 17:00	14.04	339290.6	0	30.05	0	0.6
26/12/2022 18:00	13.99	335865.8	0	29	0	0.6
26/12/2022 19:00	13.96	333829.2	0	28.65	0	0.57
26/12/2022 20:00	13.96	334591.5	0	28.97	0	0.55
26/12/2022 21:00	13.96	333780.9	0	29.03	0	0.84
26/12/2022 22:00	13.93	333462.3	0	28.52	0	1.13
26/12/2022 23:00	14.04	282984.5	0	40.13	0	0.71
26/12/2022 24:00	13.98	290292.2	0	35.63	0	0.66
27/12/2022 01:00	13.95	294627.1	0	30.03	0	0.7
27/12/2022 02:00	13.92	296339.4	0	28.63	0	0.7
27/12/2022 03:00	13.91	296723.4	0	28.65	0	0.73
27/12/2022 04:00	13.92	294854.6	0	31.02	0	0.7
27/12/2022 05:00	13.93	293671.3	0	32.25	0	0.81
27/12/2022 06:00	13.94	292320.3	0	33.02	0	0.83
27/12/2022 07:00	13.94	293335.7	0	33.89	0	0.82
27/12/2022 08:00	13.93	296712.1	0	31.1	0	0.84
27/12/2022 09:00	13.91	298487	0	29.7	0	0.78
27/12/2022 10:00	13.91	301155.1	0	29.88	0	0.78
27/12/2022 11:00	13.92	302187.6	0	29.76	0	0.76
27/12/2022 12:00	13.93	302398.1	0	29.98	0	0.67
27/12/2022 13:00	13.95	302600.1	0	30.46	0	0.61
27/12/2022 14:00	14.15	322485.6	0	37.79	0	0.59
27/12/2022 15:00	14.12	365940.2	0	30.74	0	0.55
27/12/2022 16:00	14.13	366836.2	0	30.74	0	0.55
27/12/2022 17:00	14.13	367214.5	0	30.76	0	0.58
27/12/2022 18:00	14.08	361548.3	0	29.85	0	0.46
27/12/2022 19:00	14.05	358442.2	0	29.3	0	0.54
27/12/2022 20:00	14.03	358829	0	29.11	0	0.54
27/12/2022 21:00	14.01	359500.3	0	28.63	0	0.68
27/12/2022 22:00	14.01	359540.2	0	28.69	0	1.07
27/12/2022 23:00	13.91	298688.9	0	30.55	0	0.73
27/12/2022 24:00	13.89	300535	0	28.49	0	0.66
28/12/2022 01:00	13.88	300461	0	27.87	0	0.67
28/12/2022 02:00	13.87	300071.3	0	27.29	0.01	0.76
28/12/2022 03:00	13.86	298970.6	0	27.07	0.01	0.7
28/12/2022 04:00	13.87	297477.2	0	27.34	0.02	0.63
28/12/2022 05:00	13.9	296777.5	0	28.38	0.05	0.69
28/12/2022 06:00	13.91	294547.4	0	29.68	0.04	0.72
28/12/2022 07:00	13.88	294709.6	0	29.09	0.04	0.69
28/12/2022 08:00	13.88	296712.1	0	27.67	0.04	0.71
28/12/2022 09:00	13.91	298048.9	0	28.62	0.05	0.76
28/12/2022 10:00	13.94	300771.1	0	29.24	0	0.78

Date & Time	O2 %Vol	FLOW Nm3/h	CO@7% ppm	NOx@7% ppm	SO2@7% ppm	TSP@7% mg/m3
28/12/2022 11:00	13.96	301382.6	0	29.71	0	0.55
28/12/2022 12:00	13.97	302108	0	30.19	0	0.61
28/12/2022 13:00	13.99	300901.9	0	31.14	0	0.58
28/12/2022 14:00	14.17	320346.6	0	38.98	0	0.6
28/12/2022 15:00	14.13	362029	0	31	0	0.54
28/12/2022 16:00	14.14	362324.9	0	31.07	0	0.61
28/12/2022 17:00	14.11	359904.3	0	30.25	0	0.48
28/12/2022 18:00	14.07	356505.1	0	29.82	0	0.5
28/12/2022 19:00	14.04	354923.6	0	29.39	0	0.5
28/12/2022 20:00	14.03	356488.1	0	29	0	0.61
28/12/2022 21:00	14.01	356522.2	0	28.48	0	0.8
28/12/2022 22:00	13.99	354883.8	0	27.85	0	0.9
28/12/2022 23:00	13.9	296871.3	0	28.02	0	0.63
28/12/2022 24:00	13.92	296237	0	27.29	0	0.61
29/12/2022 01:00	13.93	295454.8	0	27.87	0.01	0.61
29/12/2022 02:00	13.91	294803.4	0	27.6	0.01	0.61
29/12/2022 03:00	13.9	294391	0	28.43	0.04	0.58
29/12/2022 04:00	13.92	293105.3	0	29.89	0.02	0.74
29/12/2022 05:00	13.9	292508	0	31.18	0.03	0.78
29/12/2022 06:00	13.91	290735.9	0	34	0.03	0.75
29/12/2022 07:00	13.93	291526.6	0	35.2	0.05	0.81
29/12/2022 08:00	13.94	291236.5	0	36.47	0.05	0.88
29/12/2022 09:00	13.96	292414.1	0	35.35	0.06	0.81
29/12/2022 10:00	13.98	293898.9	0	32.53	0.01	0.77
29/12/2022 11:00	13.99	294300	0	29.66	0	0.72
29/12/2022 12:00	14	295543	0	28.16	0	0.66
29/12/2022 13:00	14.02	296439	0	28.68	0	0.59
29/12/2022 14:00	14.15	316455.3	0	37.93	0	0.57
29/12/2022 15:00	14.1	357031.3	0	29.37	0	0.55
29/12/2022 16:00	14.11	356931.8	0	30.23	0	0.56
29/12/2022 17:00	14.1	355347.4	0	30.24	0	0.54
29/12/2022 18:00	14.06	351561.5	0	29.17	0	0.44
29/12/2022 19:00	14.03	351257.1	0	28.58	0	0.5
29/12/2022 20:00	14	350349.8	0	27.92	0	0.5
29/12/2022 21:00	13.98	348540.7	0	27.55	0	0.78
29/12/2022 22:00	13.95	345747.4	0	27.27	0	0.92
29/12/2022 23:00	13.99	287220.2	0	36.64	0	0.61
29/12/2022 24:00	13.98	287006.8	0	36.43	0	0.82
30/12/2022 01:00	14.01	285357	0	39.28	0	0.75
30/12/2022 02:00	14.02	283624.8	0	40.55	0	0.76
30/12/2022 03:00	14.02	282452.9	0	41.21	0	0.79
30/12/2022 04:00	14.03	281212.7	0	41.57	0	0.84
30/12/2022 05:00	14.08	276766.8	0	44.68	0.02	0.85
30/12/2022 06:00	14.11	273498.6	0	46.63	0.02	0.89
30/12/2022 07:00	14.12	272104.8	0	47.38	0.02	0.92
30/12/2022 08:00	14.13	272232.8	0	48.03	0.01	0.94
30/12/2022 09:00	14.14	272414.8	0	48.19	0.01	0.92
30/12/2022 10:00	14.15	273583.9	0	47.45	0	0.89
30/12/2022 11:00	14.15	273820	0	46.95	0	0.82
30/12/2022 12:00	14.15	274630.6	0	45.89	0	0.72
30/12/2022 13:00	14.15	274735.9	0	45.23	0	0.62
30/12/2022 14:00	14.15	275395.8	0	44.19	0	0.64
30/12/2022 15:00	14.16	275594.9	0	44.77	0	0.61
30/12/2022 16:00	14.16	275290.6	0	43.9	0	0.68
30/12/2022 17:00	14.17	275478.3	0	44.39	0	0.49
30/12/2022 18:00	14.26	264325.1	0	47.07	0	0.55
30/12/2022 19:00	13.92	318582.9	0	29.27	0	0.54
30/12/2022 20:00	13.91	316901.9	0	28.12	0	0.56
30/12/2022 21:00	13.89	317459.4	0	27.8	0	0.84
30/12/2022 22:00	14.03	363525.2	0	28.59	0	0.76
30/12/2022 23:00	14.02	370829.8	0	28.14	0	0.51
30/12/2022 24:00	14.02	370511.2	0	28.19	0	0.58
31/12/2022 01:00	14.02	370266.6	0	28.38	0.02	0.58
31/12/2022 02:00	14.01	369657.8	0	28.03	0.02	0.63
31/12/2022 03:00	14.01	368952.4	0	28.17	0.04	0.65
31/12/2022 04:00	14.01	368386.4	0	28.44	0.04	0.66
31/12/2022 05:00	14.01	368249.8	0	28.36	0.04	0.7
31/12/2022 06:00	14	362083.1	0	29.12	0.05	0.68
31/12/2022 07:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
31/12/2022 08:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 09:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 10:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 11:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 12:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 13:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 14:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 15:00	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy	StandBy
31/12/2022 16:00	16.92	188572.7	<Samp	<Samp	<Samp	1.66
31/12/2022 17:00	15.3	231596.6	44.6	<Samp	0	0.84
31/12/2022 18:00	13.97	310331.3	0	33.1	0	0.59
31/12/2022 19:00	13.99	330236.7	0	31.39	0	0.61
31/12/2022 20:00	13.96	316887.7	0	30.11	0	0.65
31/12/2022 21:00	13.94	314711.7	0	29.77	0	1.08
31/12/2022 22:00	14.18	270674	0	48.95	0	1.12
31/12/2022 23:00	14.17	271277	0	48.49	0	0.81
31/12/2022 24:00	14.16	270167.7	0	48.64	0	0.8
Minimum	13.82	188572.7	0	22.69	0	0.25
MinDate	22/12/2022 04:00	31/12/2022 16:00	01/12/2022 01:00	11/12/2022 07:00	01/12/2022 01:00	11/12/2022 17:00
Maximum	16.92	396287.5	442.88	59.65	5.81	2.12
MaxDate	31/12/2022 16:00	14/12/2022 08:00	08/12/2022 09:00	04/12/2022 18:00	10/12/2022 18:00	02/12/2022 09:00
Avg	14.05	339663.5	2.99	30.96	0.01	0.69
Num	624	624	621	624	624	624
Data[%]	83.9	83.9	83.5	83.9	83.9	83.9
STD	0.2	40566.6	31	6.5	1.4	0.2

ภาคผนวก ข.2-6

ขั้นตอนการควบคุมมลพิษจากปล่องระบายอากาศ

---

# ขั้นตอนการควบคุมมลพิษจากปล่อง HRSG

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.1 วิศวกรเดินเครื่อง ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบ CEMs Analyzer ถ้าพบสิ่งผิดปกติ เช่น เสียงดัง รอยรั่ว ฯลฯ พร้อมทั้งบันทึกค่าและสภาพทั่วไปของ Station ตรวจวัดค่าลงใน FP-OPT-04-01 Local Log Sheet

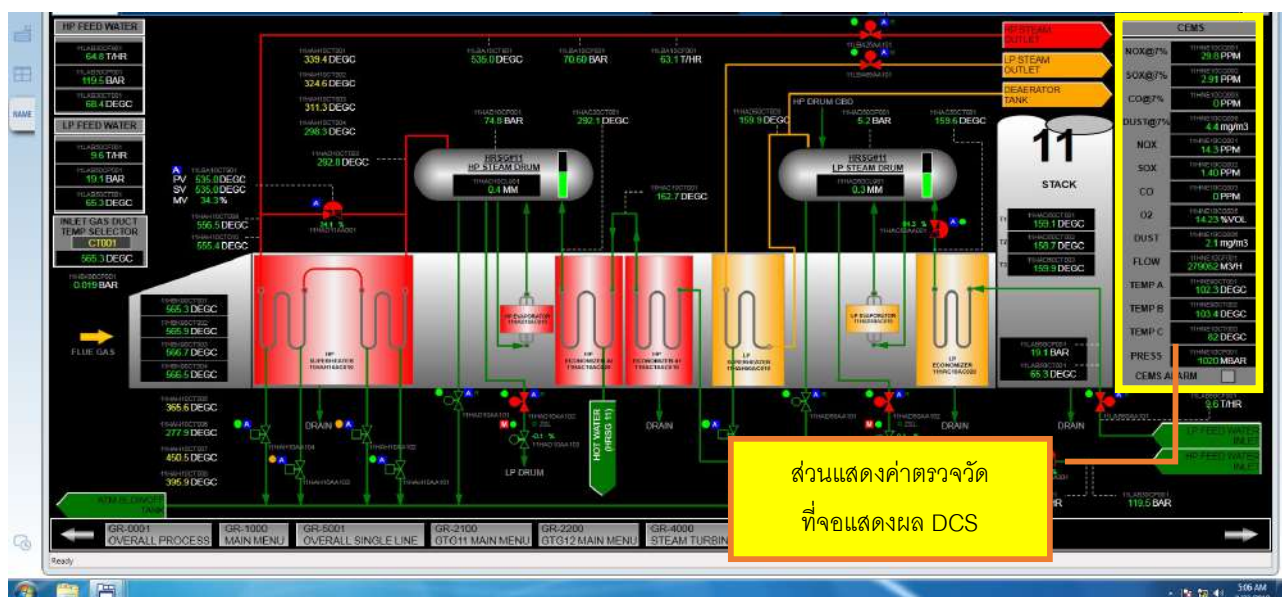
5.2 หัวหน้ากะตรวจสอบค่าที่ตรวจวัดได้จากเครื่องมือช่วย (CEMs Workstation) ว่าค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ หากมีค่าใดค่าหนึ่งเกินมาตรฐาน ระบบ DCS จะมี Alarm เสียงและข้อความเตือน ซึ่งค่ามาตรฐานแสดงได้ดังตารางด้านล่างนี้

Full Load (Peak)

Parameter	Thai Regulation	EIA / Performance guarantee (@7%O2)		Alarm Point (@7%O2)
SO2	20 ppm	6 ppm	1.0 g/sec.	4.8 / 5.4 ppm
NOx	120 ppm	60 ppm	7.4 g/sec.	48 / 54 ppm
TSP	60 mg/m3	28 mg/m <sup>3</sup>	1.8 g/sec.	22.4 / 25.2 mg/m <sup>3</sup>
CO	690 ppm	690	0	552 / 621 ppm

Partial Load (off peak)

Parameter	Thai Regulation	EIA / Performance guarantee (@7%O2)		Alarm Point (@7%O2)
SO2	20 ppm	6 ppm	0.8 g/sec.	4.8 / 5.4 ppm
NOx	120 ppm	60 ppm	5.5 g/sec.	48 / 54 ppm
TSP	60 mg/m3	28 mg/m <sup>3</sup>	1.3 g/sec.	22.4 / 25.2 mg/m <sup>3</sup>
CO	690 ppm	690	0	552 / 621 ppm



Message			
11/23/13 11:00:00	11HNE10CQ001 MAIN STACK NOx@7% O2	PV = 50.0 RPM HI	
11/23/13 11:00:00	10BD22CP002 EXTRACTION STM 2 PRESS	PV = 27.99 BARA LO	
11/23/13 11:00:00	12QUA35CQ001 HRSG12 HP DRUM WTR PH	PV = 9.0 PH LO	
11/23/13 11:00:00	10PBN30AP001 CT CLO2 PRODUCTION RATE	PV = 534.0 G/H HI	
11/23/13 11:00:00	10GCL20GRPA 10GCL20 DISCREP	ALM	
11/23/13 11:00:00	10GCL20CP001 P AFTER PP LO 10 S	NR	
11/23/13 11:00:00	10GCL40CP001 DW XFER W FROM GTS1 PRES	PV = 3.91 BAR LL	
11/23/13 11:00:00	10PAB14CL01P STOP LOCK L PP2 DIFF HI	ALM	
11/23/13 11:00:00	10GCL10CL001 DEMIN WATER TANK LEVEL	PV = 90.00 % HI	
11/23/13 11:00:00	10GCL10CL001 DEMIN WATER TANK LEVEL	PV = 90.00 % HI	

รูปภาพ จอแสดงผล DCS ที่มีการแจ้งเตือนในรูปแบบข้อความและเสียง หากค่าที่ตรวจวัดได้เกินมาตรฐาน

5.3 เมื่อเกิดความผิดปกติหรือค่า NOx@7%O2 เกินเกณฑ์กำหนด ให้ดำเนินการดังนี้

5.4.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ CEMs Analyzer ชนิด online ที่ Station หน่วยงานว่ามีสิ่งผิดปกติ เช่น เสียงดัง, รอยรั่ว, อุปกรณ์ชำรุด หรือ ALARM หรือไม่

5.4.2 แจ้งวิศวกรระบบควบคุมและเครื่องมือวัด เข้ามาทำการแก้ไขโดยด่วนหากระบบตรวจวัดไม่สามารถอ่านค่าได้ ซึ่งอาจมาจากอุปกรณ์ตรวจวัดเสียหายหรือกรณีอื่นๆ

5.4.3 ทำการปรับโหลดเพื่อหาค่าที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐาน

5.4.4 ออก Notice ให้เจ้าของเครื่องทำการ Tuning ใหม่

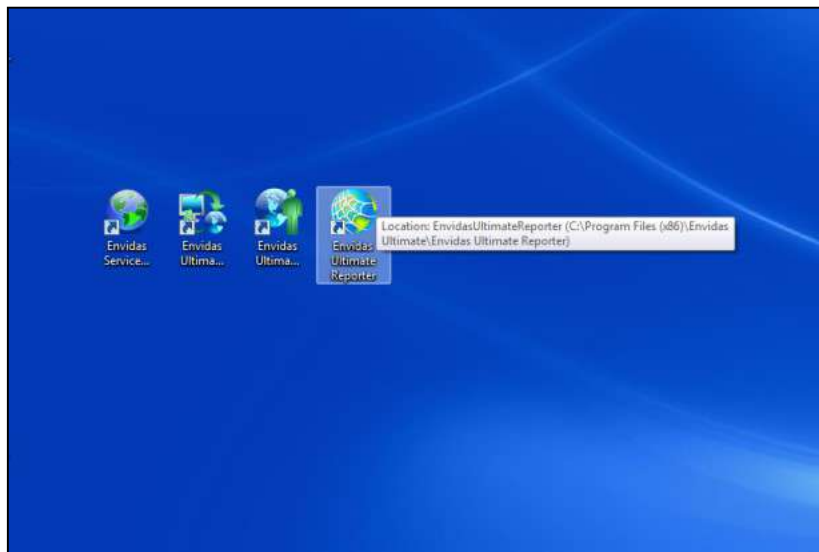
5.4 หัวหน้ากะทำการบันทึกค่าที่ตรวจวัดได้ลงใน CCR Log Sheet เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับติดตามแนวโน้มค่าคุณภาพอากาศเสียระยะยาวทางปล่อย

5.5 วิศวกรเดินเครื่องบันทึกค่าที่ตรวจวัดได้ลงใน Local Log Sheet เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับติดตามแนวโน้มค่าคุณภาพอากาศเสียระยะยาวทางปล่อย

# ขั้นตอนการโหลดข้อมูล Emission Report

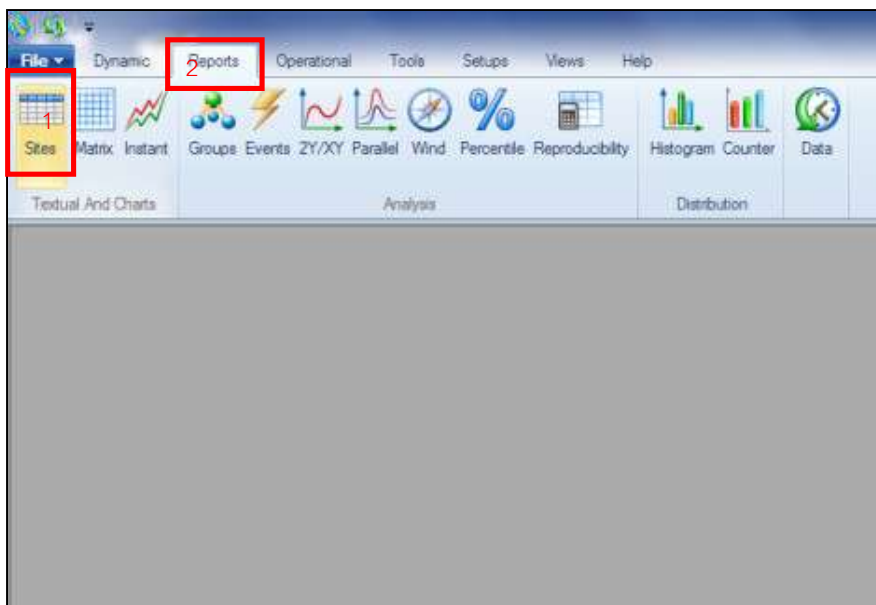
## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.1 เข้าโปรแกรม Envidas Ultimate Reporter



5.2 เมื่อเข้าโปรแกรม Envidas Ultimate Reporter ให้เลือกที่ Tab “Reports” หลังจากนั้นเลือก “Sites”

5.3 เมื่อกด “Sites” แล้ว “Site Report” จะ POP UP ขึ้นมา



5.3.1 Site เลือก “HRSG11” หรือ “HRSG12”

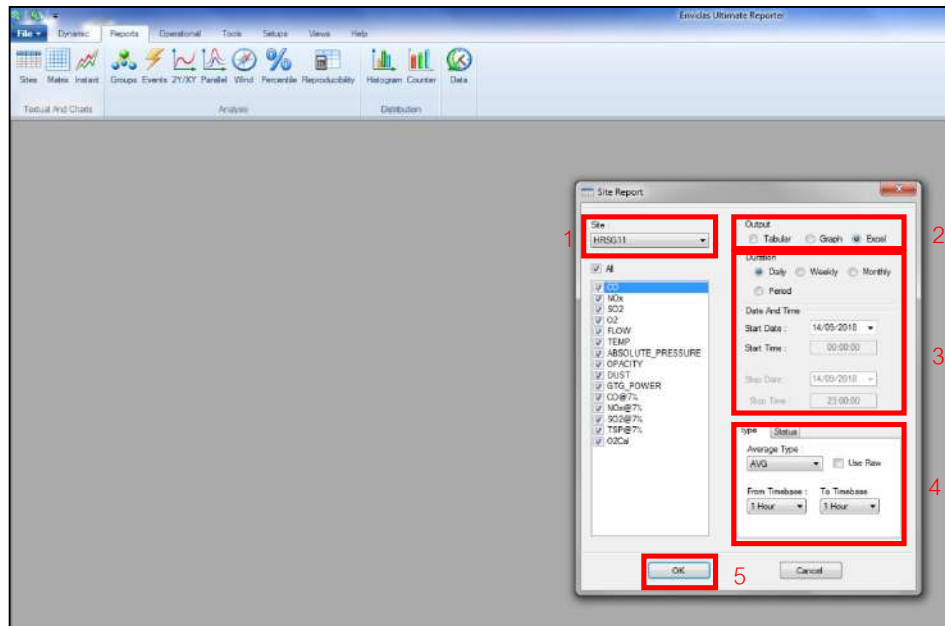
5.3.2 Output เลือก “Excel”

### 5.3.3 Duration เลือก

- “Daily” เลือกวันได้ 24 ชั่วโมง
- “Weekly” เลือกวันได้ 7 วัน
- “Monthly” เลือกเป็นเดือน
- “Period” สามารถเลือกวันและเวลาได้

### 5.3.4 TAB “Type” เลือก “AVG” เป็นค่าเฉลี่ย และเลือก “Time base” เป็น 1 Hour.


### 5.3.5 กด OK



### 5.4 เมื่อกด OK แล้ว Excel จะโชว์ค่าตามที่เลือกไว้

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a detailed data report. The columns are labeled with various parameters: CO2, CO, NOx, SO2, FLOW, TEMP, DUST, ABSOLUTE\_PRESSURE, OPACITY, GTS\_POWER, CO2P7%, NOxP7%, SO2P7%, TSPP7%, and O2Ca. The rows show data for different dates and times, with some rows highlighted in blue. The data appears to be a time-series report for the HRSG11 site.

### 5.5 Save file แล้วนำเอกสารเพื่อมาทำ Report ต่อไป

  <b>HRSG Emission Control</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-OPT-08	01		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25 ธันวาคม 2565	1	จาก (of)	5

**วิธีปฏิบัติงาน**  
**Work Instruction**

เรื่อง


**HRSG Emission Control**  
**WI-OPT-08**

ORIGINAL

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
		
Shift Leader วันที่ 25 DEC 2022	Shift Leader วันที่ 25 DEC 2022	Operation Manager วันที่ 25 DEC 2022

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น  
 หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”



  <b>HRSG Emission Control</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-OPT-08	01		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25 ธันวาคม 2565	3	จาก (of)	5

### 1. จุดประสงค์

- เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนเดินเครื่องโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วนและปลอดภัย ต่อบุคลากรและเครื่องจักร

### 2. ขอบเขต

- วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เท่านั้น

### 3. คำจำกัดความ

- บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ
- พนักงาน หมายถึง บุคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

### 4. ผู้ปฏิบัติงาน

- 4.1 ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามขั้นตอน
- 4.2 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบสั่งการและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน
- 4.3 วิศวกรควบคุมระบบเดินเครื่อง รับผิดชอบสั่งการและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน**
- 4.4 วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน
- 4.5 หน่วยงานซ่อมบำรุง รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร
- 4.6 วิศวกรซ่อมบำรุง รับผิดชอบตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร

### 5. ความถี่ในการปฏิบัติ

- จัดบันทึกและตรวจสอบทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานจะ ลงในแบบฟอร์ม FW-OPT-03-01 Operation Log Sheet CCR


### 6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนด

6.1.1 System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ (Status)การทำงาน ของ CEMs

6.1.2 Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NOx, SO2, TSP และ O2 โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NOx, SO2, TSP และ O2 จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกันจากนั้น นำค่าที่ได้มาคำนวณค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

  <b>HRSG Emission Control</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-OPT-08	01		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25 ธันวาคม 2565	4	จาก (of)	5

## 6.2 การตรวจสอบการส่งค่าออนไลน์ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.2.1 ตรวจสอบค่าออนไลน์ในเว็บไซต์ <https://poms.diw.go.th/>

6.2.2 ตรวจสอบค่าในระบบ โดยค่าล่าสุดจะต้องไม่ช้าเกินกว่าเวลาปัจจุบันไม่เกิน 1 ชั่วโมง

## 6.3 แนวทางในการปฏิบัติกรณีค่าคุณภาพทางอากาศเกินที่กำหนดหรือไม่อัปเดตในระบบ Online

### 6.3.1 กรณีค่าคุณภาพอากาศเกินที่กำหนด

6.3.1.1 Shift Leader ทำการเพิ่ม หรือ ลดกำลังการผลิตของ GT

6.3.1.2 Shift Leader ออก Notification และแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมืวัด

6.3.1.3 Shift Leader แจ้งหน่วยงาน EHS เพื่อแจ้งข้อมูลกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

### 6.3.2 กรณีค่าไม่อัปเดตในระบบ Online

6.3.2.1 เปิดโปรแกรม DBExport

6.3.2.2 ตรวจสอบสถานะ Server ที่ใช้ส่งค่าให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ต้องเป็นสีเขียวแสดงว่าสถานะปกติ กรณีสถานะเป็นสีแดง แสดงว่า Server ของบริษัทใช้งานไม่ได้ ให้แจ้ง EHS และแจ้งทางหน่วยงานซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบ

## 7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- ควบคุมค่า HRSG Emission Control ตามมาตรการที่ระบุใน EIA(Environmental Impact Assessment) กำหนด


- ปฏิบัติตาม ESMS Procedure

## 8. เอกสารอ้างอิง

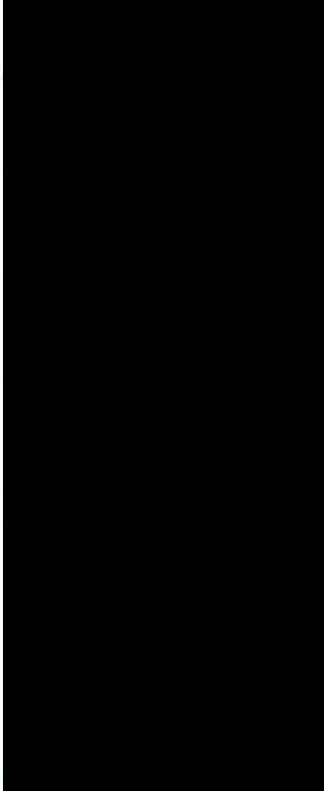
- ตามประกาศ EIA ของแต่ละโรงไฟฟ้า
- AM-SPP-WI-OPT-08 HRSG Emission Control

## 9. บันทึก

- FW-OPT-03-01 Operation Log Sheet CCR

  <b>HRSG Emission Control</b>	เลขที่เอกสาร (Document No.)	แก้ไขครั้งที่ (Revision)		
	WI-OPT-08	01		
	วันที่บังคับใช้ (Date)	หน้า (Page)		
	25 ธันวาคม 2565	5	จาก (of)	5

คณะผู้จัดทำ

- |     |  |                          |
|-----|--|--------------------------|
| 1.  |  | GNC Plant Manager        |
| 2.  |  | GTLC Plant Manager       |
| 3.  |  | GTLC Operation Manager   |
| 4.  |  | GBL Operation Manager    |
| 5.  |  | GBP Operation Manager    |
| 6.  |  | GNK2 Operation Manager   |
| 7.  |  | GNPM Operation Manager   |
| 8.  |  | GNNK Operation Manager   |
| 9.  |  | GNLL Operation Manager   |
| 10. |  | GCRN Operation Manager   |
| 11. |  | GVTP Operation Manager   |
| 12. |  | GTS1&2 Operation Manager |
| 13. |  | GTS3&4 Operation Manager |
| 14. |  | GNC Operation Manager    |
| 15. |  | GKP1&2 Operation Manager |
| 16. |  | GNLL2 Operation Manager  |

“เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายใน โรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น  
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม”

ภาคผนวก ข.2-7

เอกสารการออกแบบระบบ Dry Low NOx Combustion

---

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## Table of Contents

**PURPOSE OF THE SYSTEM** ..... **2**

**GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM** ..... **2**

**MAIN COMPONENTS** ..... **3**

INLET HOUSING ..... 3

COMPRESSOR (FIFTEEN STAGES) ..... 5

COMBUSTOR (ANNULAR TYPE) ..... 6

TURBINE (THREE STAGES) ..... 8

BEARINGS ..... 10

COOLING AND SEALING AIR ..... 11

**COMPONENTS** ..... **12**

TEST INSTRUMENTATION ..... 21

**FUNCTION** ..... **22**

START UP ..... 22

CONTINUOUS OPERATION ..... 22

TURBINE STOP ..... 22

BARRING ..... 22

STAND STILL ..... 23

**DISTURBANCES** ..... **23**

GAS TURBINE TRIP ..... 23

GENERATOR BREAKER TRIP ..... 23

LOSS OF POWER SUPPLY ..... 23

SYSTEM FAULTS ..... 23

OTHER FAULTS ..... 23

**TECHNICAL SPECIFICATION** ..... **24**

DESIGN CRITERIA AND STANDARDS ..... 24

DIMENSIONING DATA ..... 24

INSTALLATION ..... 24

COMPONENT DATA ..... 24

**INDEX OF COMPONENTS** ..... **25**

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.

1CS157686

**SYSTEM DESCRIPTION**  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

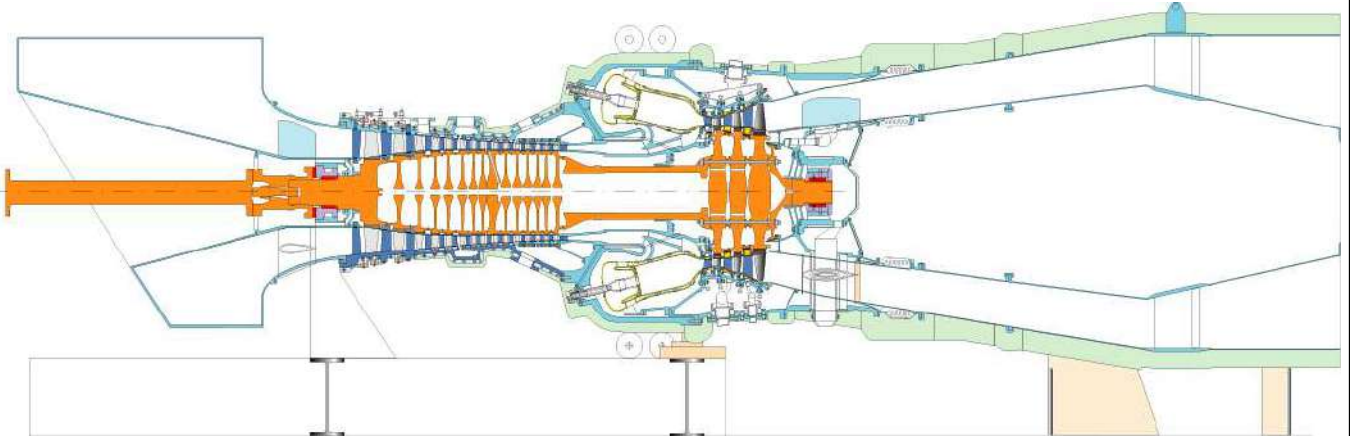
Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## PURPOSE OF THE SYSTEM

The gas turbine generates a flow of pressurised hot gas which is converted into mechanical energy, which is driving a generator via a gear box.



**Figure 1, SGT-800 Gas Turbine**

## GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM

Refer to P&ID: 2914483

The SGT-800 Gas Turbine operates in a simple open cycle with straight air and gas flow through the turbine. It can be divided into three main sections, the compressor, the combustor and the turbine. The compressor draws filtered air from the ambient and compresses it. The compressed air enters the combustor where it is heated by the fuel. The hot gas is expanded through the turbine which drives the compressor and external load. The hot gas is exhausted in the exhaust diffuser. The three main sections are mechanically interconnected, but are modularised and can be handled separately. The output of the unit is controlled by the firing temperature and the gas flow through the turbine. The continuous rotor speed is 6600 rpm.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100

No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

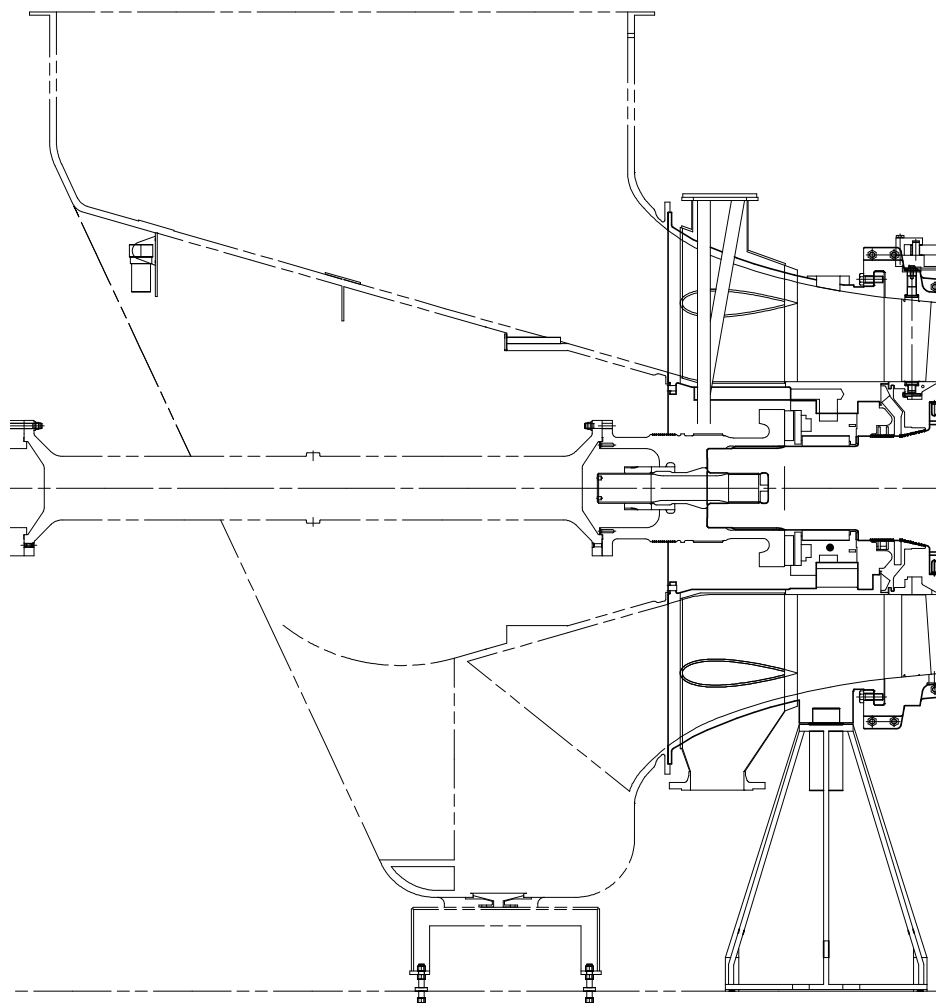
Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## MAIN COMPONENTS

### *Inlet housing*



**Figure 2, Inlet housing section**

The inlet housing consists of the inlet casing and the inlet piece which smoothly directs the incoming air to the first compressor stage. The inlet casing is equipped with a view glass and made of composite which is light and has a built in noise reduction capability. The inlet housing also contains the compressor wash nozzles, see system description for compressor washing system SDB. The inlet piece contains bearing housing no.1 and the quill shaft, connecting the gearbox to the rotor. The inlet piece has seven load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for the speed and optional vibration transducers. They also convey seal- and oil ventilation air. Standard vibration transducers are located on the outside of the casing. Absolute axial displacement of the rotor is measured. The inlet housing is bolted to the compressor casing.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept	Date	Reg.
OET	2015-03-24	DB101
Prepared	GVTP	
B. Svensson	BD000241	

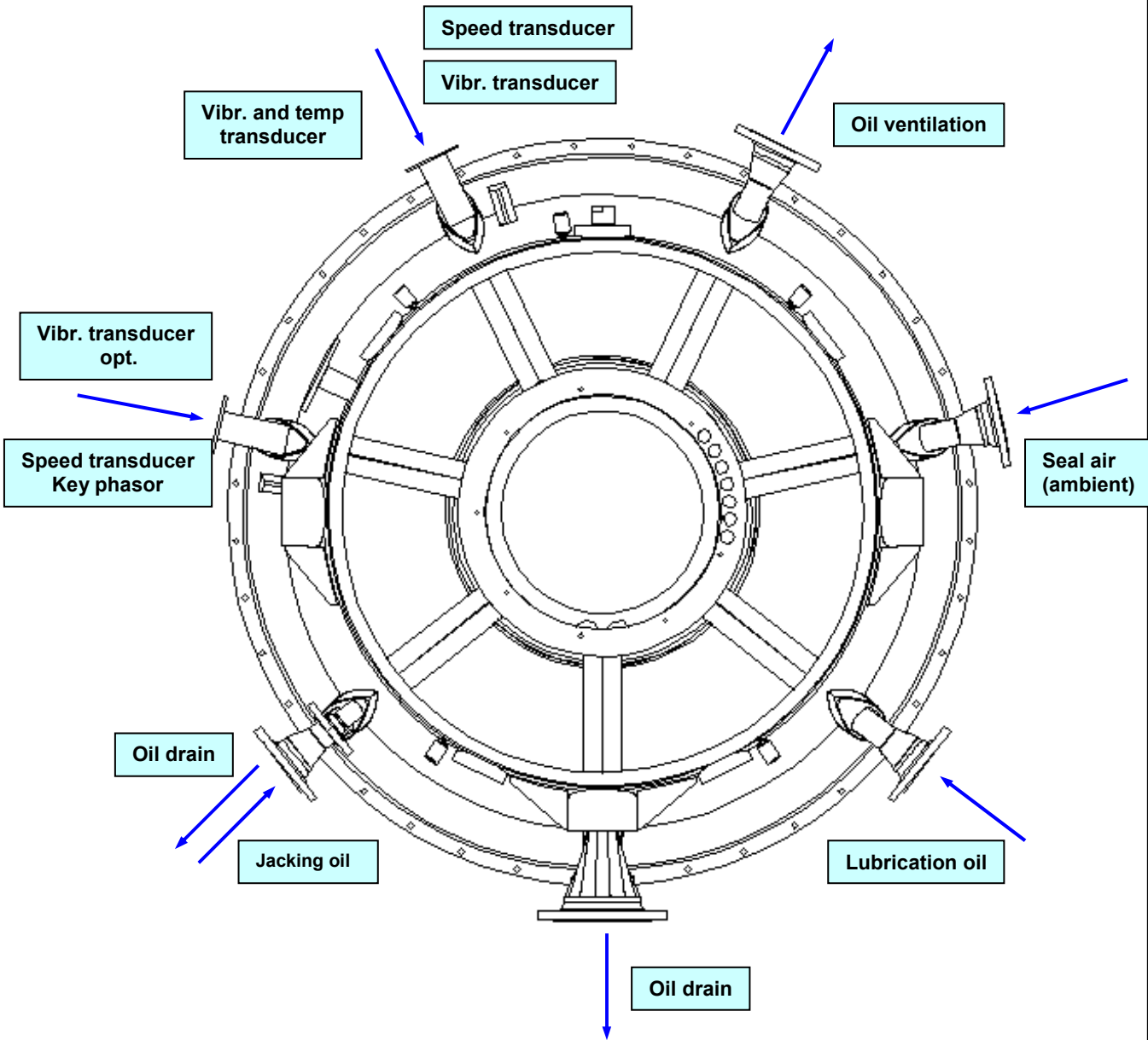


Figure 3, Inlet piece

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden.  
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

This document is issued in Pulse.

Approved 2015-03-26 Markku Kanala	Latest revision C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS	Archive	HG 9100
Checked 2015-03-26 Fredrik Grönvall		No. 1CS157686	

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

### Compressor (fifteen stages)

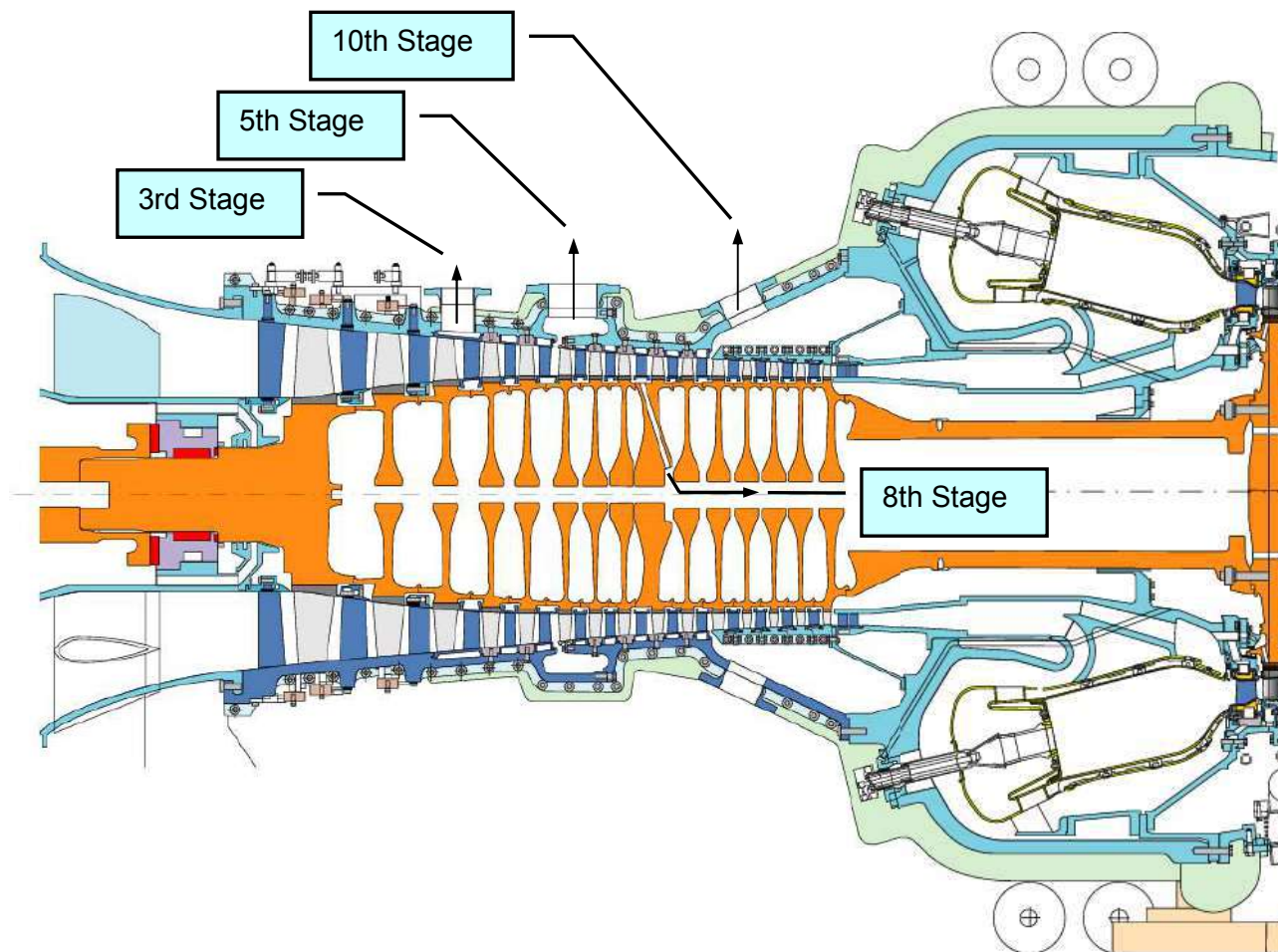


Figure 4, Compressor section

The fifteen stage axial flow compressor has three major parts, a rotor, a pressurised casing covering the first ten stages and an inner casing carrying the rear stages.

The first three rows of guide vanes are variable, actuated by a spindle control mechanism and a variable speed electrical motor.

There are holes and slots for extracting air downstream, after stage 3, 5, 8 (internal) and 10.

Regarding the use of extraction air from stage 3, 5 and 10, see system MBH10. The air cooling cavities between turbine discs 1/2 and 2/3 respectively, as well as cooling for the second blade, is supplied from the 8th stage extraction.

The compressor casing, covering the whole compressor section, is vertically split to facilitate service and replacement of components. The casing carries the guide vanes for the ten first stages and contains the rear compressor guide vane carrier.

The rear inner compressor stator, that carries the guide vane stages 11-14, is made material with low thermal expansion to allow small tip clearances and high performance.

The guide vanes have a segmented design and are fitted in the casing by tangential grooves.

The compressor has a total of eighteen plugged boroscope holes. Boroscope inspection can be performed on all stages except stage 7 and 15.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100

No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

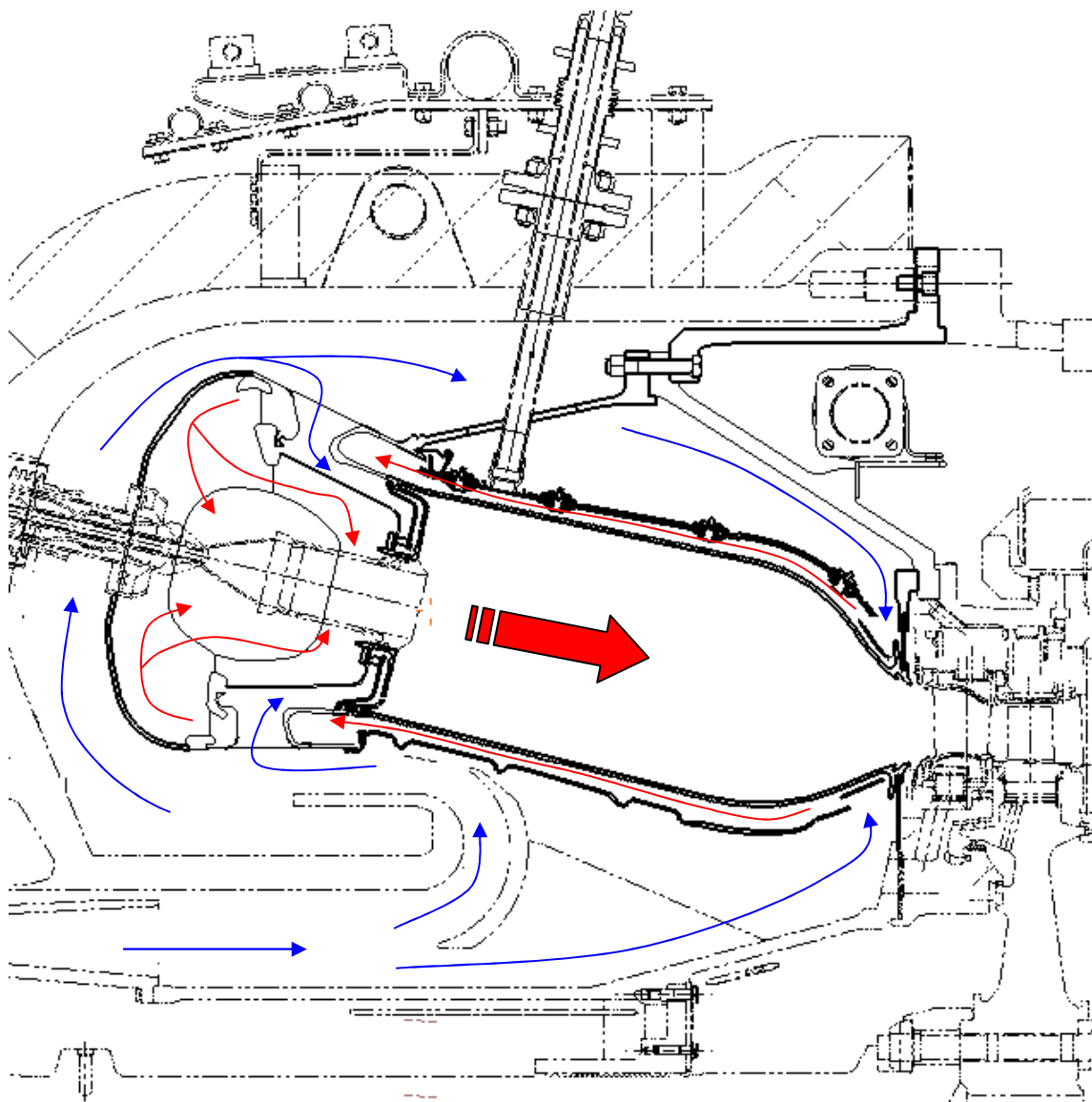
Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

The compressor rotor is built up from a number of fully electron beam welded discs, onto which the intermediate shaft is welded. The first four rotor blades are made from chromium steel in order to be corrosion resistant. The blading is uncoated and has a high surface smoothness for low deterioration. The rotor blades are fitted to the disc in dove tail shaped slots.

### **Combustor (annular type)**



**Figure 5, Combustor section**

The combustor consists of the central casing and the combustion chamber. The central casing is a circular design containing the compressor diffuser, guiding and dividing the flow from the compressor discharge around the combustion chamber, to the cooling air entrances. The combustion chamber is of annular type (covering the whole circumference). The operating principle of the combustion chamber wall cooling is similar to a counter flow heat exchanger. The air enters through slots near the turbine inlet, cools the combustion chamber wall by convection, enters the burners through a hood and mixes with fuel and combustion takes place. The hot combustion gases then expand through the turbine. The cooling of both the liners and the front panel (where the

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

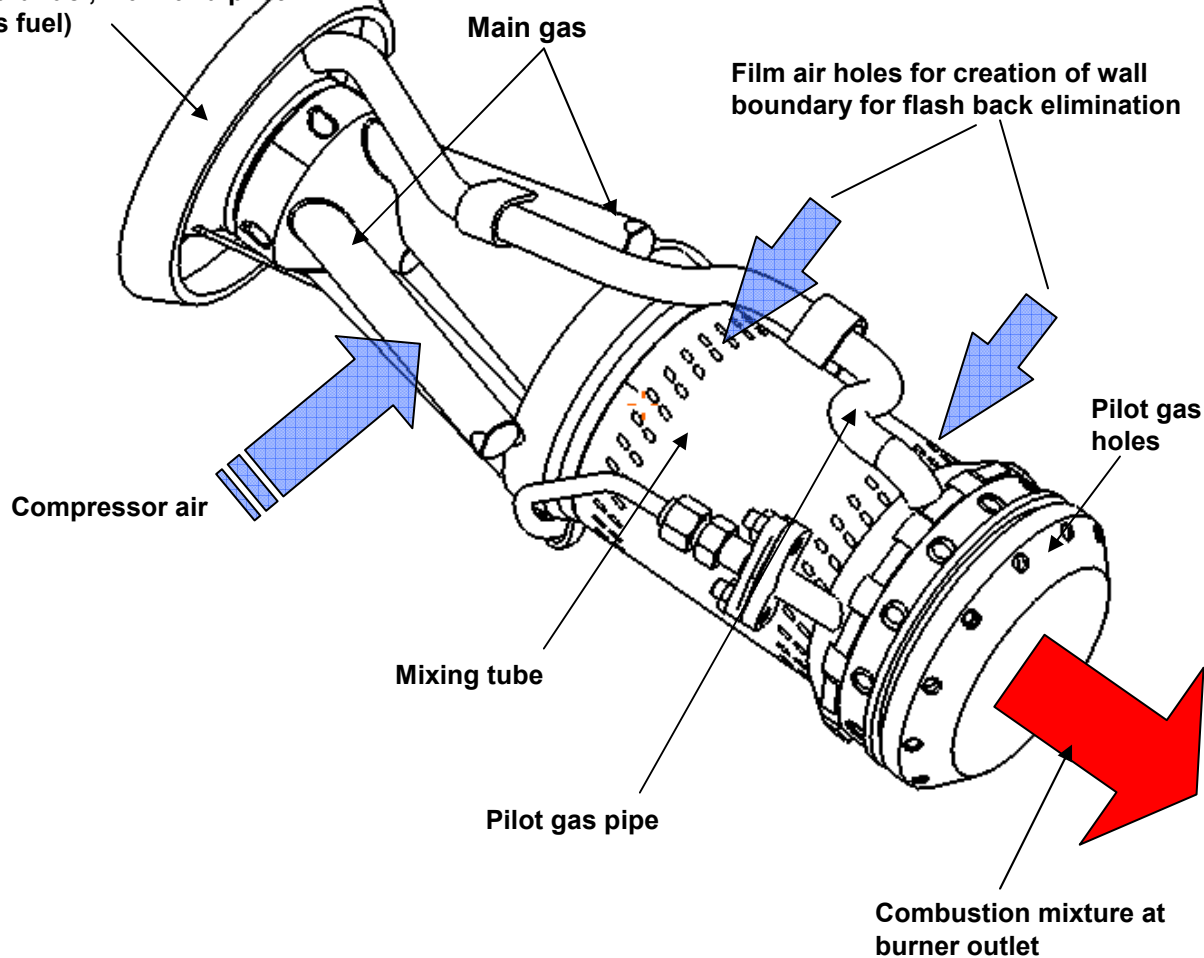
Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**Respons. dept  
OETDate  
2015-03-24Reg.  
DB101Prepared  
B. SvenssonGVTP  
BD000241

burners is located) is based on a non-dilutive design. This means that all air goes through the burners and takes part in the combustion. However, a small portion of the air enters the combustor through the damping holes on the front panel to reduce combustion dynamics. Fuel is injected into the burners by 30 fuel injectors with full dual fuel **Dry Low Emission (DLE)** capabilities. Burner 26 is used as a ignition burner and the ignition is provided by a spark igniter and a spark plug. During ignition burner 26 are supplied with ignition gas from a separate system. When the ignition flame is detected by the flame detector fuel is supplied to the remaining burners and burner 26 is switched from the ignition gas system to the main fuel system.

**Cone head with fuel injection (Main and pilot liquid fuel, main and pilot gas fuel)**



**Figure 6, DLE Burner 3rd generation**

There are two flame detectors in the combustion chamber. The flame detectors are located on the upper half of the annulus, both indicating main flame. There are a total of 44 access holes for inspection of the combustor.

When operating on gaseous or liquid fuels, the burners are working according to the lean premixed combustion principle. This principle will ensure a low flame temperature and the formation of small amount of thermal nitrite oxides and carbon monoxide. Injection of steam or water is not required from combustion point of view and is not a power boosting option for this gas turbine.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik GrönvallLatest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BSArchive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

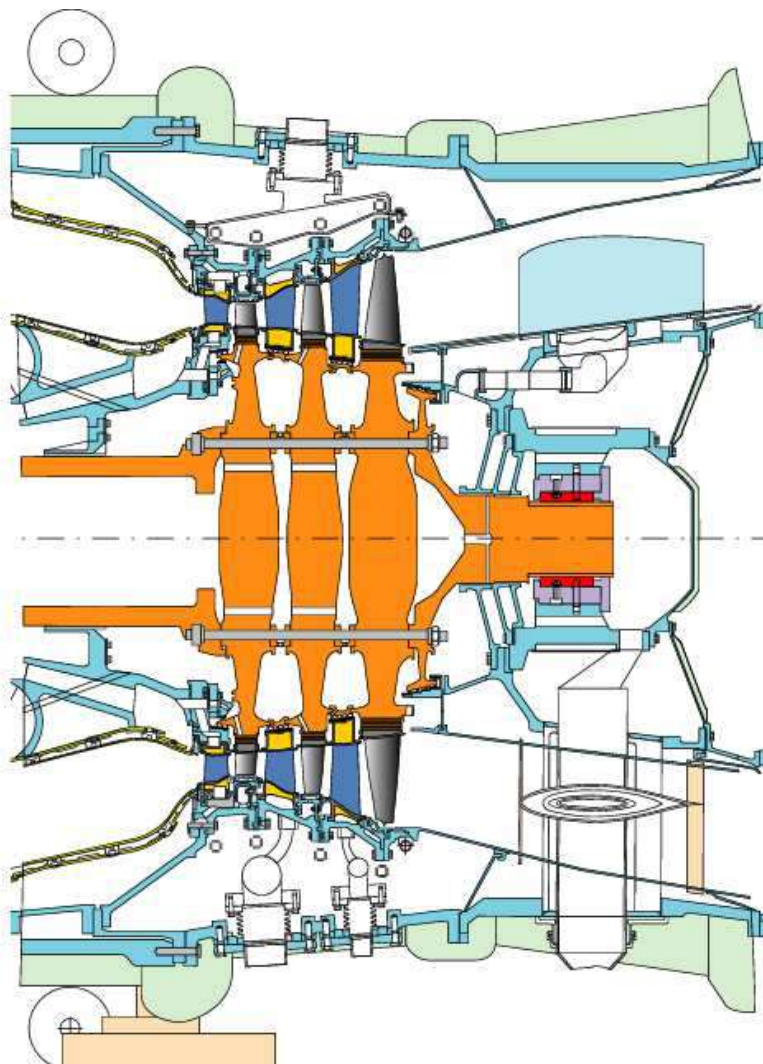
Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

The hot gas side of the combustion chamber is protected by Thermal Barrier Coating (TBC) for life extension.

At the combustor wall there are 3 pipes connected to 3 sensors outside the central casing. The sensors monitor/measure the fluctuations (pulsations) in the dynamic pressure. For more information, see system description MBX – Pulsation monitoring system.

### ***Turbine (three stages)***



**Figure 7, Turbine section**

The three-stage turbine comprises:

- the stator which is carrying the guide vanes
- the rotor assembly, bolted to the intermediate shaft
- the outlet casing

The guide vanes inner surfaces have honeycomb seals to prevent gas leakage, while outside first and second blade abradable seals are used to withstand slight tip rubbing. A honeycomb seal is used for the third blade.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100

No.  
1CS157686

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

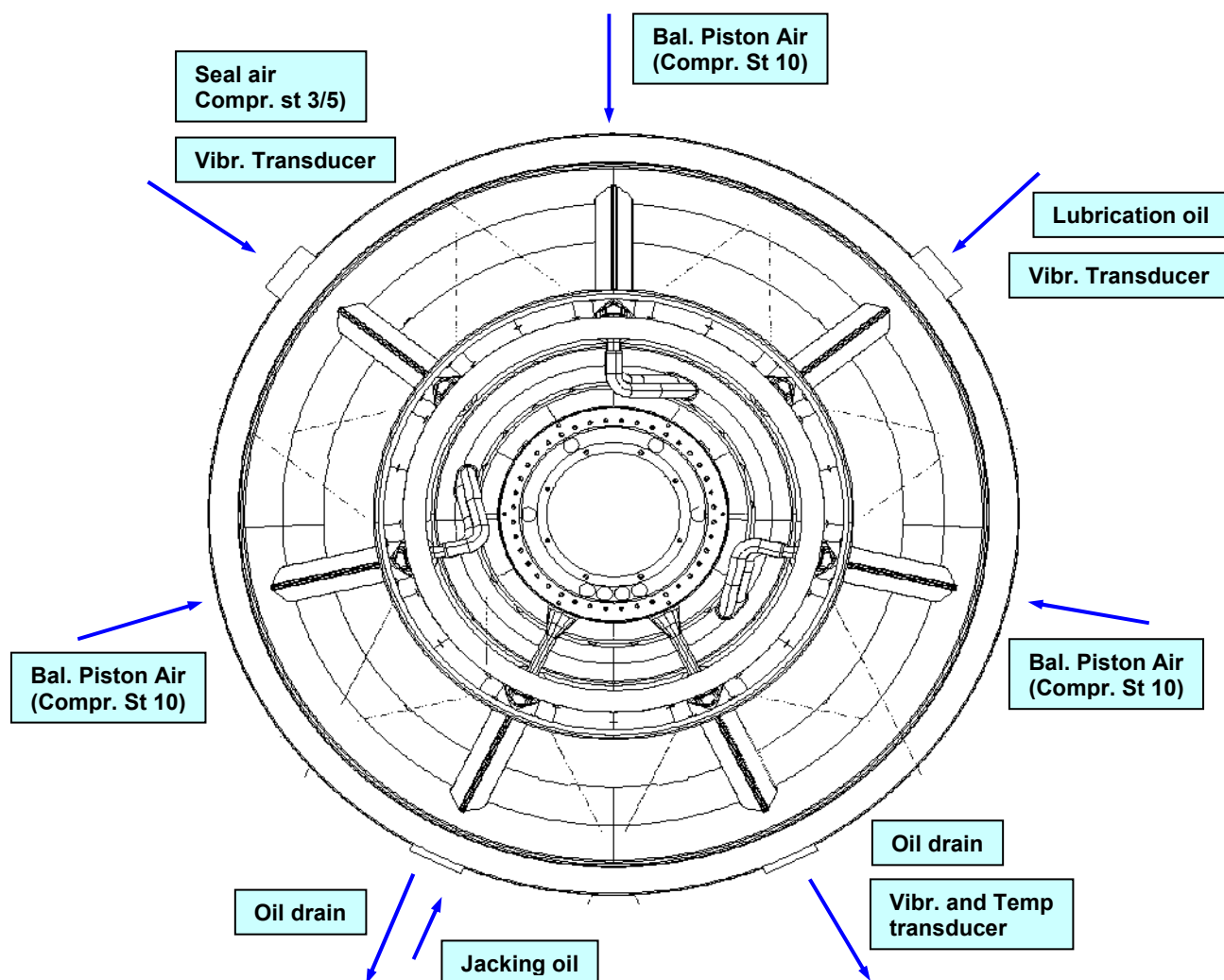
Respons. dept Date  
 OET 2015-03-24

Reg.  
 DB101

Prepared  
 B. Svensson

GVTP  
 BD000241

The rotor blades as well as the guide vanes are precision cast. Stage one and two are internally cooled and stage one has a film cooling (see section "Cooling and sealing air"). The surfaces on the first and second stage are coated for corrosion protection and life extension. Blades are unshrouded, except for stage three. The third guide vane is a double vane while stage one and two are single. The rotor blades are fitted to the disc in fir-tree shaped slots.



**Figure 8, Turbine outlet casing**

The turbine stator has a cylindrical ring design. Operating at higher temperatures the casing circularity can be maintained and the turbine running clearances and aerodynamic losses be kept at a minimum. The turbine stator flanges are cooled to reduce clearance and improve efficiency.

The outlet casing contains bearing housing no.2 and has seven insulated load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for vibration transducers. They are also used to convey seal air.

There is no separate oil mist pipe, instead the waste air is taken out by the oil drain.

The outlet casing is mounted to the turbine casing and connected to the turbine diffuser via a bellow.

Approved  
 2015-03-26  
 Markku Kanala  
 Checked  
 2015-03-26  
 Fredrik Grönvall

Latest revision  
 C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
 and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
 HG  
 9100  
 No.  
 1CS157686

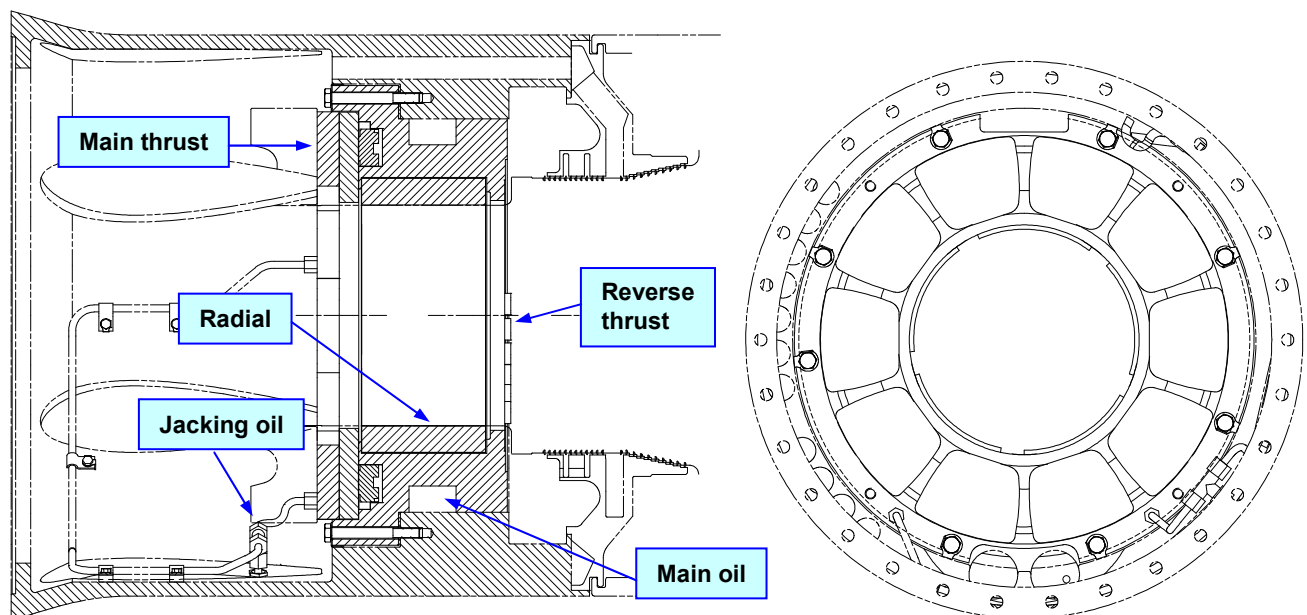
**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**Respons. dept  
OETDate  
2015-03-24Reg.  
DB101Prepared  
B. SvenssonGVTP  
BD000241**Bearings**

The gas turbine rotor is carried by two bearings, no 1 and 2 numbered from the inlet to the exhaust. Both bearing casings are kept sub atmospheric.

Bearing no 1 is a combined thrust bearing and journal bearing both of tilting pad type. Bearing no 2 is a journal bearing of tilting pad type. The journal bearings are both of the 5-segment type and the thrust bearing has 10 pads. The thrust bearing has also 17 smaller support pads on the opposite side. The bearings are equipped with temperature sensors and vibration pick-ups, the latter being horizontal and vertically fitted on the outside of the bearing housing.

During operation, oil is continuously supplied to the bearings. Return oil from the bearing casings is led back to the lube oil tank by gravity.

See also the lubrication oil system description, MBV.

**Figure 9, Bearing #1 in housing**Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik GrönvallLatest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BSArchive  
HG  
9100No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

### Cooling and sealing air

At a number of locations air from the compressor is used for cooling and sealing purposes. The air is taken from six different pressure levels, depending of use, in order to minimise process losses. Please also see the cooling and sealing air system description, MBH Cooling and Sealing Air System. Cooling air is used for cooling the turbine casing, vanes, blades and discs. Sealing air is used to prevent hot gases from entering or oil mist from leaking out from the bearing housing. In order to decrease the thrust load on bearing no 1, a balancing piston, fed by air from compressor stage 10, has been designed downstream turbine disc 3.

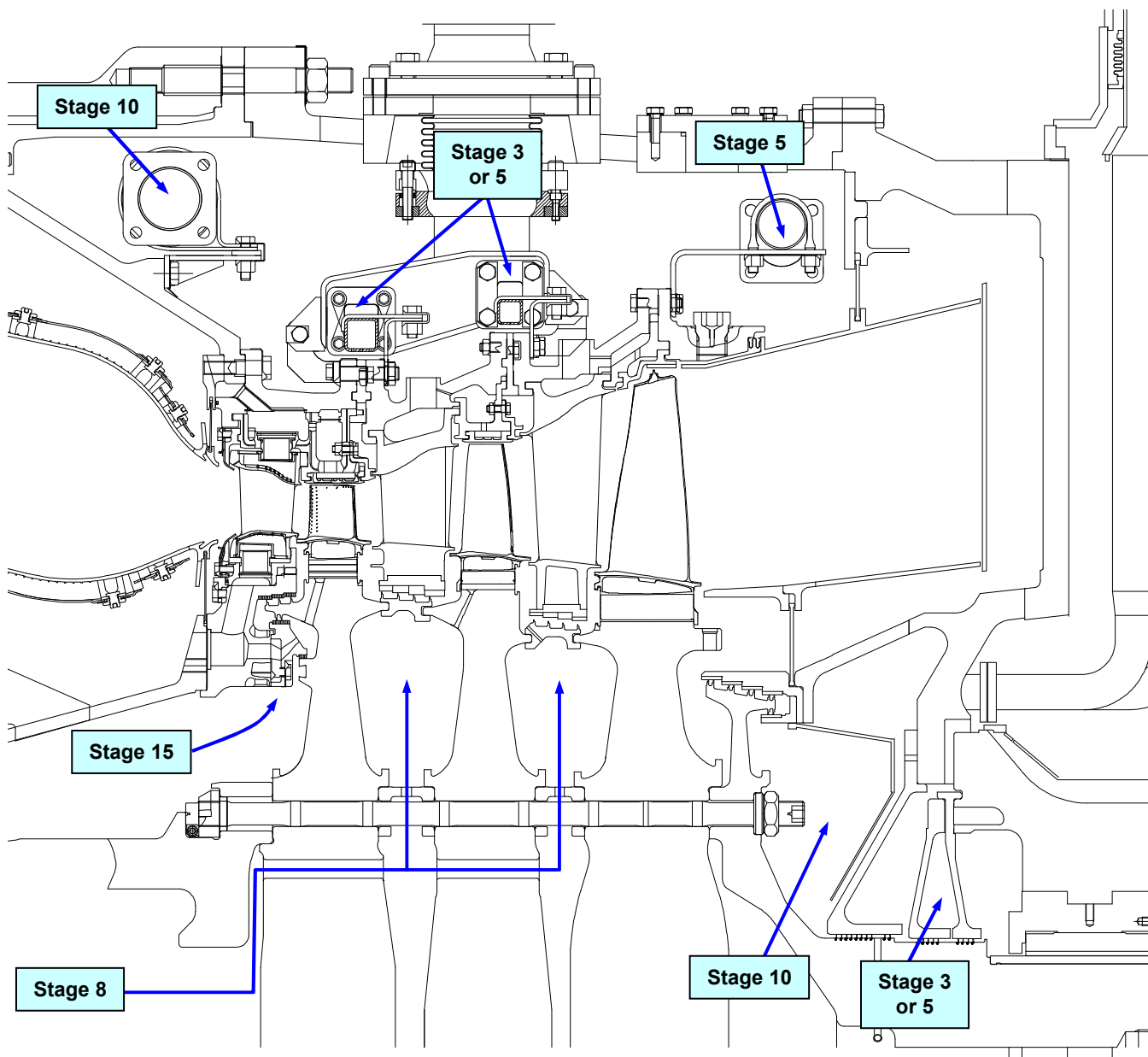


Figure 10, Cooling air - turbine

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## Components

- Compressor inlet guide vane actuator motor unit.  
MBA10AE005  
An AC-servo motor positions the variable compressor guide vanes via an actuator.
- Ignition system  
MBA10AV005  
The ignition box for the spark plug igniter of the combustion chamber. The spark plug is ignited by the ignition exciter.
- Axial displacement  
MBA10CG005  
The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.
- Axial displacement  
MBA10CG010  
The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.
- Key phasor  
MBA10CG015  
The key phasor detects the rotor angle during balancing.
- Axial displacement  
MBA10CG025  
The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.
- Rev C, Start**
- Compressor inlet guide vane positioning sensor (RVDT)  
MBA10CG030  
The position of the VGV is measured with an RVDT (Rotary Variable Differential Transformer).
- Rev C, Stop**
- Diff Pressure transmitter, compressor inlet  
MBA10CP005  
Diff. pressure measurements over the inlet piece for calculation of compressor inlet mass flow.
- Pressure transmitter, compressor inlet  
MBA10CP010  
Pressure level inside the inlet housing for calculation of compressor inlet mass flow.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

Respons. dept    Date  
OET                2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Pressure transmitter, compressor discharge pressure.  
MBA10CP015  
The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Pressure transmitter, compressor discharge pressure.  
MBA10CP016  
The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

Pressure transmitter, compressor discharge pressure.  
MBA10CP017  
The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Pressure transmitter, combustor  
MBA10CP030  
The transducer is continuously monitoring the pressure in the combustion chamber.
- Pressure transmitter, front face disc 1  
MBA10CP035  
The transducer is continuously monitoring the pressure upstream of turbine disc 1 to ensure cooling air feed to turbine blade 1.
- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust  
MBA10CP040  
Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.
- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust  
MBA10CP041  
Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.
- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust  
MBA10CP042  
Diff pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.
- Pressure transmitter, turbine exhaust  
MBA10CP045  
The transducer is continuously monitoring the over pressure in the turbine exhaust. It is used for calculating the T5 (turbine inlet temp).
- Pressure switch, compressor surge protection  
MBA10CP050  
The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.
- Pressure switch, compressor surge protection  
MBA10CP055  
The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.

1CS157686

This document is issued in Pulse.

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

Respons. dept    Date  
OET                2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Pressure switch, compressor surge protection  
MBA10CP060  
The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.
- Diff Pressure transmitter, inlet system  
MBA10CP065  
The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.
- Pressure transmitter, inlet system  
MBA10CP070  
The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.
- Pressure transmitter, inlet system  
MBA10CP075  
The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.
- Dynamic probe, combustor pulsation  
MBA10CP085  
The dynamic head in the combustor is continuously monitored.
- Dynamic probe, combustor pulsation  
MBA10CP090  
The dynamic head in the combustor is continuously monitored.
- Dynamic probe, combustor pulsation  
MBA10CP095  
The dynamic head in the combustor is continuously monitored.
- Flame detector  
MBA10CQ005  
The flame detector indicates flame during start up and detects flame out during operation.
- Flame detector  
MBA10CQ010  
The flame detector indicates flame during start up and detects flame out during operation.
- Speed transducer  
MBA10CS005  
The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor, and is used as input to the control loop of the gas turbine. Controls the rotor speed to 6607 rpm (50 or 60 Hz).
- Speed transducer  
MBA10CS010  
The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor, and is used as input to the control loop of the gas turbine. Controls the rotor speed to 6607 rpm (50 or 60 Hz).
- Speed transducer  
MBA10CS015

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.

1CS157686

This document is issued in Pulse.

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer  
MBA10CS020

The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer  
MBA10CS030

The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Temperature transmitter, bearing temperature  
MBA10CT005

The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature  
MBA10CT010

The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature  
MBA10CT015

The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature  
MBA10CT020

The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.

- Temperature transmitter, compressor inlet  
MBA10CT025

The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

### Rev C, Start

- Temperature transmitter, compressor inlet  
MBA10CT026

The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

- Temperature transmitter, compressor inlet  
MBA10CT027

The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

### Rev C, Stop

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.

1CS157686

This document is issued in Pulse.

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

Respons. dept    Date  
OET                2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Temperature transmitter, compressor outlet  
MBA10CT030  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Temperature transmitter, compressor outlet  
MBA10CT031  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Temperature transmitter, compressor outlet  
MBA10CT032  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.
- Temperature transmitter, turbine stator  
MBA10CT035  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2. The transmitter indicates the function of the external stator cooling.
- Temperature transmitter, turbine stator  
MBA10CT040  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.
- Temperature transmitter, turbine stator  
MBA10CT045  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.
- Temperature transmitter, turbine stator  
MBA10CT050  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.
- Temperature transmitter, turbine stator  
MBA10CT055  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.
- Temperature transmitter, turbine stator  
MBA10CT060  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive                      HG  
                                      9100

No.  
1CS157686

This document is issued in Pulse.

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

Respons. dept    Date  
OET                2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Temperature transmitter, between turbine stator and turbine casing  
MBA10CT065  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the cavity between the turbine stator and the turbine casing.
- Temperature transmitter, vane inner shroud  
MBA10CT070  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.
- Temperature transmitter, vane inner shroud  
MBA10CT080  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.
- Temperature transmitter, bearing temperature  
MBA10CT090  
The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2.
- Temperature transmitter, bearing temperature  
MBA10CT095  
The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT100  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT105  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT110  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT115  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive    HG  
              9100  
No.  
1CS157686

This document is issued in Pulse.

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

Respons. dept    Date  
OET                2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT120  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT125  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT130  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT135  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT140  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT145  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT150  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT155  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive    HG  
              9100  
No.  
1CS157686

This document is issued in Pulse.

**SYSTEM DESCRIPTION**  
**MBA10**  
**GAS TURBINE SYSTEM**

Respons. dept    Date  
OET                2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT160  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT165  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT170  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Temperature transmitter, turbine exhaust  
MBA10CT175  
The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.
- Vibration transducer, bearing  
MBA10CY005  
The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.
- Vibration transducer, bearing  
MBA10CY010  
The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.
- Vibration transducer, bearing  
MBA10CY015  
The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.
- Vibration transducer, bearing  
MBA10CY020  
The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.
- Vibration transducer, bearing  
MBA10CY025  
The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.
- Vibration transducer, bearing  
MBA10CY030  
The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive    HG  
              9100

No.  
1CS157686

This document is issued in Pulse.

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

- Air flow, calculated  
MBA10FF900  
Calculated compressor inlet mass flow based on dP measurements.
- Calculated pressure, compressor outlet pressure  
MBA10FP901  
Median of measurements in the compressor outlet.
- Calculated temperature, turbine stator ring  
MBA10FT900  
Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.
- Calculated temperature, compressor outlet  
MBA10FT901  
If one thermocouple differs more than set value from the median of MBA10CT030, MBA10CT031 and MBA10CT032 or the thermocouple failure it is set to 0° C.
- Calculated temperature, turbine stator ring  
MBA10FT905  
Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.
- Calculated temperature, turbine exhaust  
MBA10FT910  
Average of measurements in the turbine exhaust.
- Calculated temperature, turbine exhaust  
MBA10FT911  
Maximum to average deviation of measurements in the turbine exhaust.
- Calculated temperature, turbine exhaust  
MBA10FT912  
Minimum to average deviation of measurements in the turbine exhaust.
- **Rev C, Start**
- Calculated temperature, compressor inlet  
MBA10FT915  
Average of measurements in the compressor inlet.
- **Rev C, Stop**

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

This document is issued in Pulse.

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

### ***Test Instrumentation***

- Connection for test instrumentation, compressor outlet.  
MBA10CU301  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.  
MBA10CU302  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.  
MBA10CU303  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.  
MBA10CU304  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU701  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU702  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU703  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU704  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU705  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU706  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU707  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.  
MBA10CU708  
The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## FUNCTION

### *Start up*

The start up procedure is described below:

- Start of ventilation and lubrication oil system.
- Start of start motor to purge speed 1500 rpm.
- Wait for purge time to expire (time dependant on stack/boiler volume)
- At ignition, gas is fed to burner #26 where the spark plug ignites the gas. When the ignition flame is indicating, fuel is fed to the all the burners for main ignition.
- When main ignition is indicating, acceleration to idle speed, 6600 rpm, is started. Both the start motor and the fuel firing is contributing to the acceleration. At 5600 rpm the start motor is switched off. During run-up the bleed valves will close.
- At idle speed the unit is synchronized.
- The start up is finalised when the generator is synchronised and minimum continuous load is obtained.

### *Continuous operation*

Above 50% load, the extraction air from compressor stage 3 is no longer sub atmospheric, and the valves are therefore open. The gas turbine speed is constant independent of load and within the permitted ambient conditions there is no flat rated output. The position of the compressor inlet guide vane (IGV) at full load is dependent on ambient conditions, nominal open below +30° C and continuously closed above.

The load is varied by controlling the compressor IGV, firing temperature and turbine exit temperature. The first step in load decrease is to close the compressor IGV, maintaining the firing temperature until maximal permitted turbine exit temperature is reached. At ambient above +30° C this situation occurs at full load. The next step is to continue closing the IGV until it is fully closed, maintaining the turbine exit temperature by decreasing the firing temperature. The third and final step is to further decrease the firing temperature keeping the IGV fully closed. Load increase is performed in the same way but in opposite order.

The gas turbine speed and load is operated from the automatic control by means of the amount of fuel entering the combustion chamber and the guide vane control. The control input is among other the power demand and ambient air conditions.

### *Turbine stop*

When shutting down the combustor, the gas turbine speed slowly decreases until reaching the set barring speed of the electric starting motor (600 rpm). Barring is then continued for 18 hours, so the gas turbine is cooled down. After this, the starting motor is stopped and the turbine is brought to standstill.

### *Barring*

Barring at 600 rpm will occur after a turbine trip or turbine stop. Barring must be done otherwise the rotor and stator will have different temperature gradients. This can cause the rotor to get stuck. Barring will continue for 18 h at 600 rpm, but the gas turbine can be restarted any time during the barring.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.

1CS157686

# SYSTEM DESCRIPTION

## MBA10

### GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

If the barring at 600 rpm is not started due to a failure and the rpm decreases to below 50 rpm within 10 minutes the gas turbine has to cool down for 40h before restarting. This is known as barring block/starting block.

### **Stand still**

The turbine should be handled acc. to packing/stand still instructions. See document 1CS26792 (GTI doc. W980026E) –GT Storage and preservation

## **DISTURBANCES**

### **Gas turbine trip**

A gas turbine trip interrupts the fuel flow to the gas turbine. The gas turbine speed decreases until the rpm is less than 700, after that the gas turbine can be restarted. If not a restart is performed the gas turbine will start barring at 600 rpm. The gas turbine can be restarted any time during the barring.

### **Generator breaker trip**

A generator breaker trip opens the generator breaker, the turbine continues in operation at idle speed and no load.

### **Loss of power supply**

Loss of AC supply to the unit trips the gas turbine. As the power supply to the lube oil system is continuous in case of an AC supply failure, this event does not affect the safe supply of bearing oil. The electrical starting system is fed directly from the grid and is only affected if the grid voltage is lost.

### **System faults**

If there are any damages on combustor, turbine, compressor or bearings, the system may not be started or has to be shut down.

Also the start up procedure may be interrupted if a combustion chamber fault occurs.

If the bleed valves has been locked in closed- or open position the start up is interrupted.

The faults which are supervised by alarms and shutdown procedures are listed in the alarm and trip list.

### **Other faults**

The gas turbine is dependent of its auxiliary systems for proper function. These are the ignition fuel, the main fuel, the pilot fuel, the lube oil, the starting system, the cooling/sealing air and the instrument air. Faults in any of these systems may restrict or interrupt continued start up or operation.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala  
Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive  
HG  
9100  
No.  
1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## TECHNICAL SPECIFICATION

### *Design criteria and standards*

- Direction of shaft rotation Clockwise looking contra flow

### *Dimensioning data*

- Pressure ratio 19,6:1 at ISO-conditions
- Nominal speed 6 600 rpm
- Rated flow 134 kg/s

### *Installation*

The gas turbine is mounted on a single foundation frame next to the auxiliary systems in which the lube oil tank is integrated. The front face of the gas turbine, opposite to the auxiliary systems has been design especially for easy access during inspection.

As the different sections of the gas turbine is built up as removable modules, this also permits easy access and fast simple maintenance.

### *Component data*

Rotor weight (incl. blades) 7860 kg  
Engine weight 28375 kg

This document is issued in Pulse.

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.

1CS157686

SYSTEM DESCRIPTION  
MBA10  
GAS TURBINE SYSTEM

Respons. dept Date  
OET 2015-03-24

Reg.  
DB101

Prepared  
B. Svensson

GVTP  
BD000241

## Index of components

MBA10AE005		MBA10CP095	
IGV	12	Pulsation combustor chamber	14
MBA10AV005		MBA10CQ005	
Ignition system	12	Flame detector	14
MBA10CG005		MBA10CQ010	
Axial displacement	12	Flame detector	14
MBA10CG010		MBA10CS005	
Axial displacement	12	Rotor speed	14
MBA10CG015		MBA10CS010	
Key phasor	12	Rotor speed	14
MBA10CG025		MBA10CS015	
Axial displacement	12	Rotor speed	14
MBA10CG030		MBA10CS020	
IGV position	12	Rotor speed	15
MBA10CP005		MBA10CS030	
Diff. Pressure compressor inlet	12	Rotor speed	15
MBA10CP010		MBA10CT005	
Pressure compressor inlet	12	Temp. bearing 1 radial	15
MBA10CP015		MBA10CT010	
Pressure compressor discharge	13	Temp. bearing 1 radial	15
MBA10CP016		MBA10CT015	
Pressure compressor discharge	13	Temp. bearing 1 thrust	15
MBA10CP017		MBA10CT020	
Pressure compressor discharge	13	Temp. bearing 1 thrust	15
MBA10CP030		MBA10CT025	
Pressure combustor chamber	13	Temp. compressor inlet	15
MBA10CP035		MBA10CT026	
Pressure disc 1	13	Temp. compressor inlet	15
MBA10CP040		MBA10CT027	
Diff. Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor inlet	15
MBA10CP041		MBA10CT030	
Diff. Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor outlet	16
MBA10CP042		MBA10CT031	
Diff Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor outlet	16
MBA10CP045		MBA10CT032	
Pressure turbine exhaust	13	Temp. compressor outlet	16
MBA10CP050		MBA10CT035	
Surge protection	13	Temp. stator ring 1-2	16
MBA10CP055		MBA10CT040	
Surge protection	13	Temp. stator ring 1-2	16
MBA10CP060		MBA10CT045	
Surge protection	14	Temp. stator ring 1-2	16
MBA10CP065		MBA10CT050	
Diff. press air intake	14	Temp. stator ring 2-3	16
MBA10CP070		MBA10CT055	
Diff. press air intake	14	Temp. stator ring 2-3	16
MBA10CP075		MBA10CT060	
Diff. press air intake	14	Temp. stator ring 2-3	16
MBA10CP085		MBA10CT065	
Pulsation combustor chamber	14	Temp. turbine casing	16
MBA10CP090		MBA10CT070	
Pulsation combustor chamber	14	Temp. vane seal stage 2	17

Approved  
2015-03-26  
Markku Kanala

Checked  
2015-03-26  
Fredrik Grönvall

Latest revision  
C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027  
and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS

Archive

HG  
9100

No.  
1CS157686

This document is issued in Pulse.

This document is issued in Pulse.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden.  
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

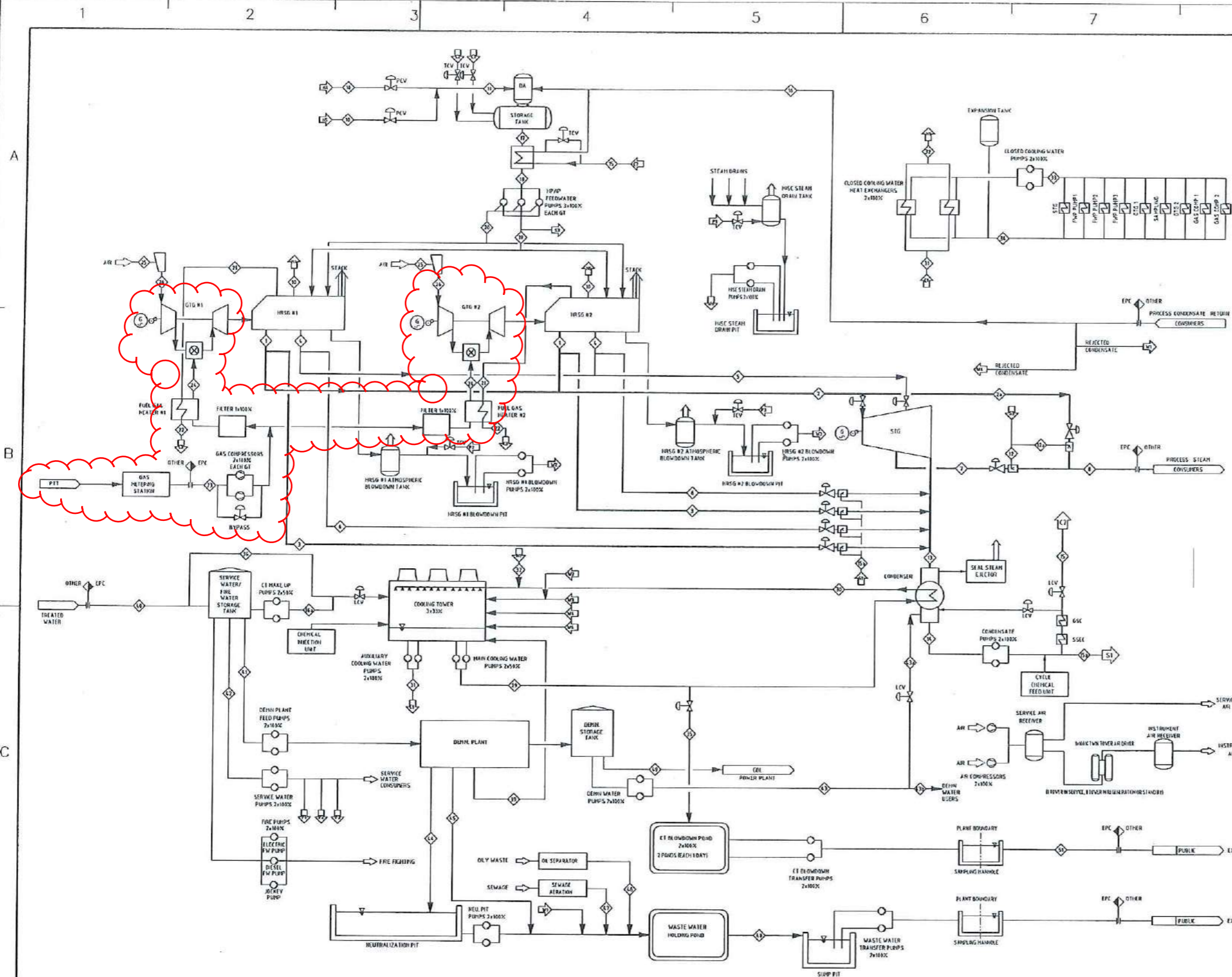
A 087 0474-B 00-03 MS Word 97

SYSTEM DESCRIPTION		Respons. dept	Date	Reg.
MBA10		OET	2015-03-24	DB101
GAS TURBINE SYSTEM		Prepared		GVTP
		B. Svensson		BD000241
MBA10CT080		MBA10CT170		
Temp. vane seal stage 2	17	Temp. turbine exhaust		19
MBA10CT090		MBA10CT175		
Temp. bearing 2	17	Temp. turbine exhaust		19
MBA10CT095		MBA10CT900		
Temp. bearing 2	17	Temp. average stator ring 1-2		20
MBA10CT100		MBA10FT905		
Temp. turbine exhaust	17	Temp. average stator ring 2-3		20
MBA10CT105		MBA10FT910		
Temp. turbine exhaust	17	Temp. average turbine exhaust		20
MBA10CT110		MBA10FT911		
Temp. turbine exhaust	17	Max to average turbine exhaust temp		20
MBA10CT115		MBA10FT912		
Temp. turbine exhaust	17	Min to average turbine exhaust temp		20
MBA10CT120		MBA10CY005		
Temp. turbine exhaust	17	Vibration bearing 1		19
MBA10CT125		MBA10CY010		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 2		19
MBA10CT130		MBA10CY015		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 2		19
MBA10CT135		MBA10CY020		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 2		19
MBA10CT140		MBA10CY025		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 1		19
MBA10CT145		MBA10CY030		
Temp. turbine exhaust	18	Vibration bearing 1		19
MBA10CT150		MBA10FF900		
Temp. turbine exhaust	18	Inlet mass flow		19
MBA10CT155		MBA10FP901		
Temp. turbine exhaust	18	Pressure compressor outlet		19
MBA10CT160		MBA10FT901		
Temp. turbine exhaust	18	Temp. compressor outlet		20
MBA10CT165		MBA10FT915		
Temp. turbine exhaust	19	Temp. compressor inlet		20
Approved		Latest revision		Archive
2015-03-26		C) Added MBA10CG030, MBA10CT026, MBA1CT027		HG
Markku Kanala		and MBA10FT915. /2015-06-24 / BS		9100
Checked				No.
2015-03-26				1CS157686
Fredrik Grönvall				

ภาคผนวก ข.2-8

เอกสารแสดงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

---



No	Stream	GBP (T)											
		Design Peak			Bypass			Off Peak					
		P	T	M	P	T	M	P	T	M			
		bar(a)	°C	t/h	bar(a)	°C	t/h	bar(a)	°C	t/h			
1	HP Steam from HRSG	82.4	540.2	61.0	82.4	540.2	61.0	71.3	540.2	52.5			
2	HP Steam Header	79.8	538.2	121.9	79.8	538.2	121.9	68.5	538.2	105.0			
2a	HP Steam to Process Bypass			0.0			0.0			0.0			
3	HP Bypass HRSG#1 & #2 (If operated)			0.0	79.8	538.2	61.0			0.0			
4	LP Steam from HRSG	7.2	270.2	8.3	7.2	270.2	8.3	5.5	270.9	5.2			
5	LP Steam Header	6.7	267.8	165.7	6.7	267.8	165.7	5.4	268.5	10.0			
6	LP Bypass HRSG#1 #2 (If Operated)			0.0	6.7	267.8	8.3			0.0			
7	Process Steam Before Desuperheater (vendor data)	27.8	338.1	10.9			0.0	27.8	423.8	10.2			
8	Process Steam After Desuperheater	27.0	242.0	12.5			0.0	27.0	242.0	12.5			
9	Flash Steam to Desaerator			N/A			N/A			N/A			
10	Pegging Steam	7.6	168.4	2.0	7.6	168.4	2.0	5.7	156.7	1.7			
11	Pegging Steam Header	1.1	164.2	4.0	1.1	164.2	4.0	1.1	152.7	3.4			
12	Desuperheater Water (Process)	97.3	66.2	1.6			0.0	82.9	65.2	1.8			
12a	Desuperheater Water (Process)			0.0						0.0			
13	Condensate Inlet Steam	0.101	46.0	127.5	0.155	54.6	185.9	0.091	43.9	104.6			
14	Condensate after Holwell	0.101	46.1	140.0	0.155	54.7	185.9	0.091	44.0	117.1			
15	Condensate after Condensate Pump	13.5	46.1	139.7	13.5	54.7	138.4	13.5	44.0	116.8			
15a	Condensate spray water to bypass & Seal Steam & SAJ	13.5	46.3	0.30	13.5	54.7	47.5	13.5	44.0	0.30			
16	Process Condensate Return			0.0			0.0			0.0			
17	Feedwater before CPH	1.4	108.2	152.2	1.4	108.2	150.9	1.4	108.2	127.5			
18	FW after CPH to FW Pumps	1.4	64.6	152.2	1.4	72.9	150.9	1.4	64.6	127.5			
19	FW to HP	97.3	65.7	130.4	97.3	74.2	130.4	82.9	65.5	112.2			
20	FW to LP	12.5	64.4	20.5	12.5	73.1	20.5	8.9	54.7	13.8			
21	HP FW to Fuel Heater	88.9	289.0	4.3	88.9	289.0	4.3	76.1	275.2	3.6			
22	HP FW From FH	84.5	614.7	4.3	89.1	614.7	4.3	72.4	75.9	3.6			
23	Fuel Gas Main Supply	31.0	250.0	19.8	31.0	250.0	19.8	31.0	250.0	14.6			
24	Fuel Gas at GT Inlet	31.0	200.0	9.9	31.0	200.0	9.9	31.0	200.0	7.3			
25	Inlet Air	1.0	32.0	431.8	1.0	32.0	431.8	1.0	32.0	335.2			
26	After cooler/Heater	1.0	32.0	431.8	1.0	32.0	431.8	1.0	32.0	335.2			
27	Inlet Air Cooling/Heating water Supply			N/A			N/A			N/A			
28	Inlet Air cooling/heating water return			N/A			N/A			N/A			
29	Circulating Main Cooling water	2.5	33.7	6596.4	2.5	35.1	6615.7	2.5	33.7	6590.9			
30	Main Cooling Water Return	1.0	43.7	6564.0	1.0	51.1	6564.0	1.0	42.0	6564.0			
31	Auxiliary Cooling Water	2.0	33.7	619.0	2.0	35.1	619.0	2.0	33.7	619.0			
32	Auxiliary Cooling Water Return	1.0	42.7	619.0	1.0	44.1	619.0	1.0	42.7	619.0			
33	Closed Cooling Water Supply	5.0	37.7	797.0	5.0	39.1	797.0	5.0	37.7	797.0			
34	Closed Cooling Water Return	1.0	44.0	797.0	1.0	45.4	797.0	1.0	44.0	797.0			
35	Cooling Water Blowdown	1.0	33.7	32.4	1.0	35.1	51.7	1.0	33.7	26.9			
36	Cooling Tower Makeup Bypass	2.0	32.0	154.4	2.0	32.0	258.3	2.0	32.0	126.9			
36a	Cooling Tower Makeup			0.0			0.0			0.0			
37	Chiller Cooling Tower Makeup			N/A			N/A			N/A			
38	Chiller Cooling Tower Blowdown			N/A			N/A			N/A			
39	RO Reject	2.0	32.0	7.6	2.0	32.0	0.0	2.0	32.0	7.6			
40	Raw Water Supply	2.0	32.0	187.3	2.0	32.0	259.7	2.0	32.0	159.8			
41	Demin Water Feed	2.0	32.0	31.4	2.0	32.0	0.0	2.0	32.0	31.4			
42	Service Water Supply	2.0	32.0	1.4	2.0	32.0	1.4	2.0	32.0	1.4			
43	Demin Water Supply	2.0	32.0	12.5	2.0	32.0	0.0	2.0	32.0	12.5			
43a	Demin water to Holwell	2.0	32.0	12.5	2.0	32.0	0.0	2.0	32.0	12.5			
43b	Demin Water to other users			0.0			0.0			0.0			
44	Mixed Bed Water Blowdown	2.0	32.0	0.5	2.0	32.0	0.0	2.0	32.0	0.5			
45	Multimedia Blowdown	1.0	32.0	0.5	1.0	32.0	0.0	1.0	32.0	0.9			
46	Oil Separator	1.0	32.0	1.0	1.0	32.0	1.0	1.0	32.0	1.0			
47	Sewage	1.0	32.0	0.4	1.0	32.0	0.4	1.0	32.0	0.4			
48	Waste Water Discharge	1.0	32.0	2.8	1.0	32.0	1.4	1.0	32.0	2.8			
49	Demin Water Import/Export	2.0	32.0	10.0	2.0	32.0	0.0	2.0	32.0	10.0			
50	Service Water Import/Export			N/A			N/A			N/A			
51	CT Blowdown Downstream Manhole	1.0	33.7	32.4	1.0	35.1	51.7	1.0	33.7	26.9			

FINAL APPROVED FOR CONSTRUCTION

[illegible]

## สัญญาซื้อขายก๊าซ

ทำที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วันที่ 8 ส.ค. 2556

สัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งสำนักงานอยู่เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ปตท." ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท วิคตอรี เอ็นเนอร์จี จำกัด ตั้งสำนักงานอยู่ เลขที่ 87/2 อาคารซีอาร์ซี ทาวเวอร์ ชั้นที่ 20 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10330 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดย ปตท. ตกลงขายก๊าซและผู้ซื้อตกลงซื้อก๊าซจาก ปตท. เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าระบบ Cogeneration ขนาดประมาณ 120 เมกกะวัตต์ ของผู้ซื้อ ซึ่งตั้งอยู่ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "โรงไฟฟ้า" เพื่อผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration ให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในเงื่อนไขที่ได้รับความเห็นชอบของ กฟผ. ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) เฉพาะการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration พ.ศ. 2553 และเพื่อผลิตไอน้ำและ/หรือน้ำเย็น และกระแสไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) และ/หรือ โรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง โดยผู้ซื้อเป็นฝ่ายต้องจัดให้มีระบบท่อรับส่งก๊าซสำหรับรับก๊าซจาก ปตท. และต่อเชื่อมกับระบบท่อของ ปตท. ตามรายละเอียดในแผนผังระบบท่อส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า ดังปรากฏในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำสัญญาไว้ต่อกันดังต่อไปนี้

## 1. คำจำกัดความ

1.1 "ก๊าซ" หมายถึง ก๊าซธรรมชาติ และให้หมายความรวมถึงก๊าซที่ได้จากก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas) ด้วย

1.2 "ก๊าซธรรมชาติ" หมายถึง ก๊าซธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

1.3 "ก๊าซธรรมชาติเหลว" หมายถึง ก๊าซธรรมชาติเหลว ตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514

1.4 "จุดส่งมอบ" หมายถึง จุดส่งมอบตามนัยของสัญญาข้อ 7.1

1.5 "ลูกบาศก์ฟุต" หมายถึง ปริมาณของก๊าซขณะอัดตัวด้วยไอน้ำ ซึ่งแทนที่หนึ่ง (1) ลูกบาศก์ฟุต ของที่ว่าง วัดที่ความดันสัมบูรณ์ลบที่จุดเดือดสาม (14.73) ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่อุณหภูมิหกสิบ (60) องศาฟาเรนไฮต์

1.6 "บีทียู" หมายถึง หน่วยความร้อนระบบอังกฤษ (British Thermal Unit : Btu) หนึ่งหน่วยซึ่งกำหนดว่าเป็นปริมาณความร้อนที่ต้องการใช้ในการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำบริสุทธิ์หนักหนึ่งปอนด์จากห้าสิบแปดจุดห้า (58.5) องศาฟาเรนไฮต์ ขึ้นเป็นห้าสิบเก้าจุดห้า (59.5) องศาฟาเรนไฮต์ ที่ความดันมาตรฐานสัมบูรณ์ที่สิบสี่จุดเจ็ดสาม (14.73) ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

1.7 "Gross Calorific Value" หมายถึง จำนวนบีทียูที่เกิดจากการสันดาปสมบูรณ์ที่ความดันคงที่สามสิบ (30) นิ้ว ของปรอทที่สามสิบสอง (32) องศาฟาเรนไฮต์ และภายใต้แรงโน้มถ่วงมาตรฐาน [ความเร่งสามสิบสองจุดหนึ่งเจ็ดสี่ (32.174) ฟุตต่อวินาทีต่อวินาที] ของก๊าซหนึ่งลูกบาศก์ฟุตที่หกสิบ (60) องศาฟาเรนไฮต์กับอากาศจำนวนมากเกินพอที่อุณหภูมิและความดันเดียวกันกับก๊าซ เมื่อผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสันดาปถูกทำให้เย็นลงเป็นหกสิบ (60) องศาฟาเรนไฮต์ และเมื่อน้ำที่เกิดจากการสันดาปถูกควบแน่นเป็นของเหลว และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสันดาปมีส่วนประกอบของไอน้ำทั้งหมดเท่ากับของก๊าซและอากาศก่อนการสันดาป

1.8 "ความถ่วงจำเพาะ" (Specific Gravity) หมายถึง น้ำหนักของก๊าซหนึ่งปริมาตรหนึ่งหารด้วยน้ำหนักที่มีหน่วยเดียวกันของอากาศแห้ง ซึ่งไม่มีคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีปริมาตรเท่ากัน ก๊าซทั้งสองชนิดอยู่ที่สภาวะหกสิบ (60) องศาฟาเรนไฮต์ และความดันสัมบูรณ์สามสิบ (30) นิ้ว ของปรอทที่สามสิบสอง (32) องศาฟาเรนไฮต์ภายใต้แรงโน้มถ่วงมาตรฐาน (ความเร่งสามสิบสองจุดหนึ่งเจ็ดสี่ (32.174) ฟุตต่อวินาทีต่อวินาที)

1.9 "วันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้า" หมายถึง วันที่ผู้ซื้อได้นำก๊าซที่ซื้อขายตามสัญญาไปใช้เพื่อการค้าตามที่ระบุตามนัยของสัญญาข้อ 2.1

1.10 "ผู้ผลิต" หมายถึง ผู้ผลิตก๊าซธรรมชาติ ซึ่งได้ทำสัญญาผูกพันที่จะส่งก๊าซให้กับ ปตท.

1.11 "ผู้รับสัมปทาน" หมายถึง ผู้รับสัมปทานตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ซึ่งได้ทำสัญญาผูกพันที่จะส่งก๊าซให้กับ ปตท.

1.12 "วัน" หมายถึง ระยะเวลานับเริ่มต้นจาก 00.01 น. ของวันนั้นจนถึง 00.01 น. ของวันถัดไป

1.13 "เดือน" หมายถึง ระยะเวลานับเริ่มต้นจาก 00.01 น. ของวันแรกของเดือนในปีปฏิทิน จนถึง 00.01 น. ของวันแรกของเดือนถัดไปในปีปฏิทิน

1.14 ก. "ปีสัญญา" หมายถึง ระยะเวลาสิบสอง (12) เดือนนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคมของทุกปี

ข. "ปีสัญญาแรก" หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่เริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้า และสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีเดียวกันนั้น

ค. "ปีสัญญาสุดท้าย" หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ของปีสัญญาสุดท้ายของสัญญานี้ถึงวันที่ซึ่งอายุสัญญาฉบับนี้สิ้นสุดลง

1.15 "DCQ" (Daily Contract Quantity) หมายถึง ปริมาณก๊าซเฉลี่ยต่อวันที่ผู้ซื้อตกลงทำสัญญาว่าจะซื้อในแต่ละวัน โดยมีหน่วยเป็นล้านลูกบาศก์ฟุต (MMSCF) ซึ่งในสัญญานี้ DCQ จะคิดจากค่าความร้อน (Gross Calorific Value) อ้างอิงที่ 1,000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

1.16 "MQACT" หมายถึง ผลรวมปริมาณก๊าซที่รับส่งจริงในแต่ละเดือน มีหน่วยเป็นล้านบีทียู

1.17 "ACQ" (Annual Contract Quantity) หมายถึง ปริมาณรวมของ DCQ ในแต่ละปีสัญญา

1.18 "Net ACQ" หมายถึง ปริมาณก๊าซที่ซื้อขายในแต่ละปีสัญญาที่คำนวณขึ้นตามความในสัญญาข้อ 3.5.1

1.19 "Take Or Pay" หมายถึง ปริมาณก๊าซที่ผู้ซื้อต้องมีหน้าที่ต้องรับก๊าซ หรือมิฉะนั้นต้องชำระเงินค่าก๊าซโดยคำนวณจากปริมาณก๊าซในแต่ละปีสัญญาที่ผู้ซื้อต้องซื้อจาก ปตท. ซึ่งปริมาณก๊าซดังกล่าวต้องไม่ต่ำกว่าปริมาณ ร้อยละแปดสิบห้า (85%) ของ Net ACQ หากผู้ซื้อไม่สามารถรับก๊าซได้ครบตามปริมาณ ร้อยละแปดสิบห้า (85%) ของ Net ACQ ดังกล่าว ผู้ซื้อจะต้องชำระเงินค่าก๊าซเท่ากับร้อยละแปดสิบห้า (85%) ของ Net ACQ ในปีสัญญานั้น ๆ ตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญานี้

1.20 "Make Up Right" หมายถึง ปริมาณก๊าซที่ผู้ซื้อจะมีสิทธิขอเรียกรับในหน่วยล้านบีทียูในปีสัญญาถัดต่อไปเทียบเท่าจำนวนเงินที่ ปตท. เรียกเก็บจากกรณี Take Or Pay ซึ่งผู้ซื้อได้ชำระค่าก๊าซไว้แล้วแต่ยังไม่ได้รับก๊าซดังกล่าว ทั้งนี้ โดยมีเงื่อนไขว่า ผู้ซื้อต้องรับก๊าซให้ครบตามปริมาณร้อยละแปดสิบห้า (85%) ของ Net ACQ ที่แจ้งไว้ก่อน ก๊าซส่วนที่รับเกินจึงจะถือเป็นปริมาณ Make Up Right และผู้ซื้อจะต้องใช้สิทธิ Make Up Right ดังกล่าวภายในระยะเวลาตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญานี้

1.21 "กฟผ." หมายถึง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

1.22 "ระบบท่อของ ปตท." หมายถึง ระบบท่อส่งก๊าซหลักของ ปตท. หรือที่ ปตท. มีสิทธิในการใช้

1.23 "Pool Gas " หมายถึง แหล่งก๊าซธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรม, ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และ ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ประกอบด้วยก๊าซจากแหล่งเดียวกับที่ใช้สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวมในปัจจุบัน (จนถึงโรงไฟฟ้าวงน้อย) ของ กฟผ. แหล่งอื่นๆ ในอนาคต และก๊าซธรรมชาติเหลว

ภาคผนวก ข.2-9

เอกสารรับรองบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม

---

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๗ ๕ ๔๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท กัลป์ บีพี จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๐๑๘ ลงรับวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท กัลป์ บีพี จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.๘๘(๒)-๑/๒๕๕๘-ญบว. ประกอบกิจการ  
ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติและไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านโพ อำเภอบางปะอิน  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ ๐ ๓๕๓๕ ๕๓๘๕ ต่อ ๑๙๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๗  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นางสาวกิตติมา บุญเพ็ง		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
๒				✓	
๓				✓	
๔				✓	
๕				✓	
๖				✓	
๗				✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๖๐๑ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐  
<http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข.2-10

เอกสารข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง

---



# Gulf MP Company Limited

## 12SPP Project

Applicable Projects: GBP

Requisition No: HXEF001

Document No: ICS-GBP-002-M-090-207

Cooling Tower Data Sheet

### FOR CONSTRUCTION

<b>POYRY ENERGY LTD.</b> Document Submission Approval	
<b>APPROVED</b> Approved without exception	AP
<b>APPROVED WITH COMMENTS</b> Approved subject to <u>Incorporation of comments</u>	AWC
<b>NOT APPROVED</b> Insufficient information/detail <u>Resubmit for Approval</u>	NAP
<b>REJECTED</b> Complete redesign required	REJ
<b>Note:</b> Approval or does not relieve Vendor/Sub-Contractor of any obligations covered under contract	
<b>Engineer:</b> Laron H.	
<b>Discipline:</b> Mechanical	
<b>Date:</b> 9 Oct 2017	

System No.				Equipment No.		
TBA				10PAD91AN001, 10PAD92AN001 and 10PAD93AN001		
0	21-Sep-17	Final	TJD	TJD	TJD	IF
B	24-Apr-17	For Approval	TJD	TJD	TJD	IF
A	14-Apr-17	For Approval	TJD	TJD	TJD	IF
REV	DATE ISSUED	ISSUE PURPOSE	PREPARE	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED
Industrial Cooling Solutions						

## Cooling Tower Data Sheet

Owner Doc #: ICS-GBP-002-M-090-207  
Vendor Doc #: 12915-GBP-DOC005

### Mechanical Draft Cooling Tower

<b>CUSTOMER</b> TEC 12SPP Project - GBP Requisition #:           HXEF001 10PAD91AN001, 10PAD92AN001 and Item #:               10PAD93AN001	<b>MANUFACTURER</b> Industrial Cooling Solutions, Inc. 1457 Ammons St, Suite 206 Lakewood, CO 80214  Phone (303) 462-2000
Specification No.:	Work No.: BC-0231-22
Inquiry No.:	
Date of Origination:	Date of Submittal: April 24, 2017
Revision Level:	Revision Level: B
<b>GENERAL</b>	
Selection	Counterflow
Tower Model	3CFC-363632-22
Type	Mechanical, Induced Draft
<b>DESIGN AND OPERATING CONDITIONS</b>	
	Cooling Duty for 3-Cell Cooling Tower
Circulating Water Flow, m <sup>3</sup> /hr:	7431.3
Hot (inlet) Water Temp., (°C)	43.7
Cold (outlet) Water Temp., (°C)	33.7
Wet-Bulb Temp. (ambient), (°C)	28.7
Tower Pump Head, m.	8.08
Total Fan BHP (kW)	299.1
Drift Loss, % of Circulating Flow	0.004
Evaporation Loss (at design), %	1.55
Design Wind Load, km/hr	138
Design Seismic Load, %G	Zone 1
Noise 1m far from Cold Basin/1.5mGL	82 dB(A)
Noise 1m far from Fan/on wet deck	85 dB(A)
<b>STRUCTURAL DETAILS</b>	
Number of Cells	3
Fans / Cell	1
Total number of Fans	3
Cell Length (Longitudinal), ft.	36                           10970 mm
Cell Width (Transverse), ft.	36                           10970 mm
Cell Configuration (Inline or Back-to-Back)	Inline
Tower Length (Longitudinal), mm.	33719
Tower Width (Transverse), mm	11473
Tower Height (Basin Curb to Fan Deck), mm.	9750 mm
Fan Stack Height, ft.	9                           2743 mm
Overall Tower Height, ft.	41                       12493 mm
Inside Basin Length, ft.	109                   33218 mm
Inside Basin Width, ft.	42                   12803 mm
Basin Depth, ft.	5                      1500 mm

<b>STRUCTURAL / DISTRIBUTION DETAILS</b>	
Hot Water Inlet - Number	3
Nominal Diameter, in.	30
Description	Low pressure, downspray
Height of Dist. Inlet Pipe Above Basin Curb, mm.	6550
Access to Top of Tower	Stairway and emergency ladder
Shipping Weight (kg)	44663
Operating Weight (kg)	89825

<b>MATERIALS OF CONSTRUCTION</b>	
Framework Members	Reinforced Concrete (RC) by others
Casing	Reinforced Concrete (RC) by others
Fill Media	PVC
Fill Support	Reinforced Concrete (RC) by others
Drift Eliminators	PVC
Spacer	N/A
Fan Stacks	FRP
Louver Material	Reinforced Concrete (RC) by others
Partitions	Reinforced Concrete (RC) by others
Fan Deck	Reinforced Concrete (RC) by others
Water Distribution - Type	Low Pressure - Downspray
Material	RC Header, PVC Lateral Piping
Lumber Pre-Treatment	N/A
Type of Treatment	N/A
Items Treatment	N/A
Splashers or Spray Nozzles	ABS
Stairways and Handrail	HDGS/RC (RC) by others
Structural Connectors	NA
Bolts, Nuts & Washers	SS
Anchor Connectors	HDGS
Nails/screws	SS
Anchor Bolts	HDGS
Furnished by:	ICS

<b>MECHANICAL EQUIPMENT - FANS</b>	
Type or Model	Axial Fan APT-22K
Manufacturer	Hudson
Diameter, mm	6705
Number of Blades	6
Fan Speed, rpm	185.8
Tip Speed, m/sec	65.24
BkW per fan (motor output)	99.7 kW
Blade Material	FRP
Hub Material	HDGS with SUS304 Hardware

<b>MECHANICAL EQUIPMENT - FANS</b>	
Total Static Pressure, (mm. H <sub>2</sub> O)	24.08
Velocity Pressure, (mm. H <sub>2</sub> O)	6.73
Air Delivery per Fan, m <sup>3</sup> /hr	1,282,928
Fan Static Efficiency, %	70.2
<b>MECHANICAL EQUIPMENT - GEAR REDUCER</b>	
Number per Tower	3
Type	Right Angle / Self-Lubricating
Model	1311
Manufacturer	Amarillo
Reduction Ratio	8
AGMA Mechanical H.P., rating	348
Service Factor at Reduced H.P. of Driver	2.3
Number of Reductions	2
<b>MECHANICAL EQUIPMENT - DRIVESHAFT</b>	
Number per Tower	3
Type	Full Floating without lubrication
Model	LRA650.424SS
Manufacturer	ADDAX
Drive Shaft Material	SS316
Coupling Material	SS316 & Composite
<b>MECHANICAL EQUIPMENT - DRIVER (Motor)</b>	
Number	3
Kind	Electric Motor
Type	TEFC
Manufacturer	ABB, M3BP 315SMB 4G
Rated kW	110
Full Load Speed, RPM	1485
V/pH/Hz	400V±5% / 3 / 50Hz±1%
<b>MECHANICAL EQUIPMENT - Vibration Switch</b>	
Number	3
Model	685B0001A11
Manufacturer	IMI
Material	Aluminum Alloy
Alarm Setpoint	10 to 100% of Vibration Range
Alert Setpoint	10 to 100% of Alarm Setpoint
Frequency Response	2-1000 Hz

**Axial fans**  
**Warnings and instructions for use**  
**Translation from the original language**



*Reproduction of the fan identification plate*



## Excerpt from the Declaration of Conformity



**F.lli Ferrari Ventilatori Industriali S.p.A**  
36071 Arzignano (Vicenza)  
Via Marchetti, 28  
Tel. +39 0444 471100  
Fax +39 0444 471105  
<http://www.ferrariventilatori.it>

### DECLARATION OF CONFORMITY

Pursuant to Annex IIA of Machinery Directive 2006/42/EC

**The Manufacturer:** F.lli Ferrari Ventilatori Industriali S.p.A.  
Via Marchetti, 28  
36071 Arzignano (VI) – Italy

### DECLARES

under its own responsibility **that the machine denominated “industrial fan”:**





## Main Index

DECLARES 2

UNDER ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE DENOMINATED “INDUSTRIAL FAN”: 2

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>8</b>
1.1	Purpose of this manual	8
1.2	Safety symbols used in this manual	8
1.3	Safety symbols used on fans	9
<b>2</b>	<b>GENERAL INFORMATION</b>	<b>10</b>
2.1	Definitions, basic principles, terminology used and correlated documents	10
2.2	Construction details of axial fans	11
2.2.1	Versions and motor positions	11
2.2.2	Flow indications	11
2.3	Fan identification	12
2.4	Description of fan	13
2.5	Envisaged use and foreseeable uses according to experience, and prohibited uses	14
2.6	Life cycle of fan	15
<b>3</b>	<b>WARNINGS AND MAIN SAFETY INDICATIONS</b>	<b>16</b>
3.1	Installation instructions: general information	16
3.2	Installation type A: Instructions for assembly, installation and connections	18
3.3	Installation type B: Instructions for assembly, installation and connections	21
3.4	Installation type C: Instructions for assembly, installation and connections	22
3.5	Assembly and fastener diagrams for fixing guards	23
3.6	Installation type D: Instructions for assembly, installation and connections	27
3.7	Risks involved in foreseeable incorrect handling and/or abnormal uses based on experience	28
3.8	Other risks related to fans pursuant to UNI EN ISO 12499	29
3.8.1	Specific risks with fans during installation	29
3.8.2	Specific risks with fans during maintenance	29
3.8.3	Environmental risks	30
3.8.4	Vibration risks	30
3.8.5	Operating speed risks	31
3.8.6	Noise emission risks	33
3.8.7	General information on noise emission data	35
<b>4</b>	<b>TRANSPORT, MOVEMENT AND STORAGE</b>	<b>41</b>
4.1	Lifting and movement	41
4.2	General warnings for lifting separate fan parts	41



4.3	Fan lifting instructions	42
4.3.1	Lifting version 1-9-12 axial fans	42
4.3.2	Lifting version 4 axial fans	44
4.3.3	Lifting version 8 axial fans	45
4.3.4	Lifting fans packed in crate	46
4.4	Storage	47
<b>5</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>48</b>
5.1	General information	48
5.1.1	Minimum installation distances	49
5.2	Assembly of axial fans	51
5.2.1	Version 4 axial fans	51
5.2.2	Version 1 axial fans	52
5.2.3	Version 9-12 axial fans	53
5.2.4	Version 8 axial fans	54
5.3	Installing and adjusting drive belts and final checks	55
5.4	Electrical connections	56
5.5	Connection to ducts	59
<b>6</b>	<b>CHECKS TO BE MADE BEFORE AND AFTER STARTING</b>	<b>60</b>
6.1	Preliminary checks	60
6.2	Checks to be made with fan fully operating	61
6.2.1	Visual checks on guards	61
6.2.2	Checking and cleaning parts in contact with fluids	62
6.2.3	Visual checks on impeller and casing	62
6.2.4	Dimensional checks	63
<b>7</b>	<b>AXIAL FAN OPERATING MALFUNCTIONS</b>	<b>64</b>
7.1	Most frequent malfunctions	64
<b>8</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>66</b>
8.1	Bearing lubrication	67
8.2	Checking spherical roller bearings	70
8.3	Checking self-aligning ball bearings	71
8.4	Adjusting drive belt tension and cleaning belts	72
8.5	Flexible couplings	73
8.6	Filters and pressure gauges	75
8.7	Flexible anti-vibration joints between the fan and ducting	75
8.8	Checking and cleaning parts in contact with fluids	76
<b>9</b>	<b>TECHNICAL CHARTS</b>	<b>77</b>

9.1	ST supports versions A – AL – B - BL	77
9.2	Standard supports and bearings installed on fans with transmission	78
<b>10</b>	<b>DISMANTLING AND REASSEMBLING ESSENTIAL COMPONENTS</b>	<b>79</b>
10.1	Fan impellers with steel hub	79
10.1.1	Assembling impeller	79
10.1.2	Dismantling impeller	83
10.1.3	Adjusting blade angle	86
10.2	Fan impellers with aluminium hub	87
10.2.1	Assembling impeller	87
10.2.2	Dismantling impeller	90
10.2.3	Adjusting blade angle	91
10.3	Replacing drive belts	92
10.3.1	Assembling and dismantling pulleys	92
10.3.2	Assembling and dismantling drive belts	97
10.4	Replacing shaft and bearings on one-piece support	99
10.4.1	Dismantling shaft on one-piece support	99
10.4.2	Reassembling shaft on one-piece support	104
<b>11</b>	<b>FINAL DISMANTLING AND DISPOSAL OF FANS</b>	<b>110</b>
11.1	Version 4 axial fans	111
11.2	Version 1-9 axial fans	112
11.3	Version 12 axial fans	113
<b>12</b>	<b>TECHNICAL APPENDICES</b>	<b>114</b>
12.1	Tightening torques for nuts and bolts	114
12.2	Checklist before starting fans	116
12.3	Programmed maintenance intervals	117
12.4	Energy efficiency measurement system	118



## Index of Diagrams

Fig. 2-1 Axial fan versions	11
Fig. 2-2 Flow indications	11
Fig. 2-3 Identification plate of fan described by this manual	12
Fig. 2-4 Key to reading fan identification plate	12
Fig. 2-5 Example of version 9 with fan components indicated	13
Fig. 3-1 RC mesh guard	20
Fig. 3-2 RG mesh guard	20
Fig. 3-3 RS mesh guard	20
Fig. 3-4 RD mesh guard	20
Fig. 3-5 RE mesh guard	21
Fig. 3-6 RT mesh guard	21
Fig. 3-7 Assembly diagram for RC mesh	24
Fig. 3-8 Assembly diagram for RG mesh	24
Fig. 3-9 Assembly diagram for RS mesh	25
Fig. 3-10 Assembly diagram for RD mesh	25
Fig. 3-11 Assembly diagram for RE mesh	26
Fig. 3-12 Assembly diagram for RT mesh	26
Fig. 3-13 Positions of measurement microphones	36
Fig. 4-1 Example of lifting version 1 axial fans	42
Fig. 4-2 Example of lifting version 9 EF axial fans	43
Fig. 4-3 Example of lifting version 9 EB axial fans	43
Fig. 4-4 Example of lifting version 12 axial fans	43
Fig. 4-5 Example of lifting version 4 EF axial fans	44
Fig. 4-6 Example of lifting version 4 A ES axial fans	44
Fig. 4-7 Example of lifting version 4 B EF axial fans	45
Fig. 4-8 Example of lifting version 8 axial fans	45
Fig. 4-9 Example of lifting fans packed in crate	47
Fig. 5-1 Minimum installation distances with intake duct	49
Fig. 5-2 Minimum installation distances with free intake	50
Fig. 5-3 Assembly of version 4 axial fans	51
Fig. 5-4 Assembly of version 1 axial fans	52
Fig. 5-5 Assembly of version 9 and 12 axial fans	53
Fig. 5-6 Assembly of version 8 axial fans	54
Fig. 5-7 Diagram of electrical connections for one-speed and two-speed motors	57
Fig. 5-8 Example of positioning of external terminal box	57
Fig. 5-9 – Assembly tolerances for flexible joints	59
Fig. 5-10 Minimum installation distances with intake duct	59
Fig. 8-1 Checking radial clearance on bearings	70

Fig. 8-2 Axial movement s	71
Fig. 8-3 Checking drive belt tension	72
Fig. 8-4 Axial play	73
Fig. 8-5 Angular misalignment	73
Fig. 8-6 Parallel misalignment	73
Fig. 9-1 ST supports versions A – AL – B - BL	77
Fig. 11-1 Exploded view of version 4 fan	111
Fig. 11-2 Exploded view of version 9 fan	112
Fig. 11-3 Exploded view of version 12 fan	113

### Index of Charts

Chart 3-1 Installation types supplied and mesh guards used	19
Chart 3-2 Fasteners fixing mesh guards	23
Chart 3-3 Acoustic power emitted Lw(A) (dBA)	37
Chart 3-4 Acoustic power emitted Lw(A) (dBA)	38
Chart 3-5 Acoustic pressure emitted Lw(A) (dBA)	39
Chart 3-6 Acoustic pressure emitted Lw(A) (dBA)	40
Chart 5-1 Sequence of operations for assembly of version 4 fans	51
Chart 5-2 Sequence of operations for assembly of version 1 fans	52
Chart 5-3 Sequence of operations for assembly of version 1 fans	53
Chart 5-4 Sequence of operations for assembly of version 1 fans	54
Chart 8-1 Quantity of grease for first filling of supports and bearings on fans with transmission	68
Chart 8-2 Relubrication intervals and quantity of grease according to fan rotation speed	69
Chart 8-3 Checking radial clearance on bearings	70
Chart 8-4 Tightening angle, axial movement and minimum residual clearance on ball bearings	71
Chart 8-5 Setting drive belt tension: test load and deflection	72
Chart 8-6 Technical characteristics of flexible couplings	74
Chart 9-1 ST supports versions A – AL – B - BL	77
Chart 9-2 Standard supports and bearings installed on belt-driven fans	78
Chart 10-1 Tightening torques	96
Chart 11-1 Component materials of axial impellers	111
Chart 12-1 Tightening torques M for bolts with ISO metric threads	114
Chart 12-2 Tightening torques for blade fixing bolts on fans with steel hub	115

## 1 INTRODUCTION



### 1.1 Purpose of this manual


This manual contains instructions and warnings, and constitutes documentation that must **compulsorily** accompany the product. Otherwise the product is lacking one of its essential safety requisites.

The manual must be kept with care, and must be made available to all persons involved with the product.


The warnings are intended to safeguard the safety of persons exposed to residual risks.

The instructions provide indications for the most appropriate conduct for the correct use of fans as intended by the manufacturer.

	<b>WARNING:</b> <i>The safety precautions used for the fan must also be adapted to its specific destination of use.</i>
	<i>The safety precautions differ according to the type of fan installation, as specified in paragraph 3.1 below.</i> <i>The information given in this manual is therefore indispensable for the use of fans in conformity with the destination of use of the product and without risks.</i>




	<i>In this manual the letters “FVI” stand for “F.lli Ferrari Ventilatori Industriali S.p.A.”</i>
---	--

No part of this manual may be copied, reproduced or transmitted in any form whatsoever and by any electronic, mechanical or photographic means without the express authorization of **FVI**.

	<i>The FVI Technical Office is fully at your disposal for all information required.</i>
---	---






### 1.2 Safety symbols used in this manual

Certain items of particular interest in this manual may be preceded by one of the following symbols:

	<b>DANGER:</b> <i>Indicates situations that might cause personal injuries.</i>
	<b>DANGER:</b> <i>Live electrical components.</i>
	<b>WARNING:</b> <i>Indicates important information of particular general interest</i>

### 1.3 Safety symbols used on fans

The following safety symbols are used on **FVI** fans:

	<p>Prohibited to lubricate and/or adjust moving parts.</p>
	<p>Prohibited to remove guards.</p>
	<p>Hazard due to presence of moving parts. This symbol is applied near the inspection hatches provided on fans. It is permitted to open inspection hatches only when all moving parts have reached a complete standstill.</p>
	<p>Indication of a lifting point. This symbol is applied near the points identified by <b>FVI</b> for lifting and moving the fan.</p>
	<p>Hot surfaces &gt;60 °C. Danger of burns or scalding. Hot surfaces – Emission of hot fluids. This symbol is applied if the fan is used to move hot fluids.</p>

## 2 GENERAL INFORMATION

### 2.1 Definitions, basic principles, terminology used and correlated documents

- Point 3.1 of the UNI EN ISO 13349 standard defines a fan as “rotary-bladed machine which receives mechanical energy and utilizes it by means of one or more impellers fitted with blades to maintain a continuous flow of air or other gas passing through it and whose work per unit mass does not normally exceed 25 kJ/kg.”
- Point 3.6.1 of the UNI EN ISO 13349 standard defines an axial-flow fan as “a fan in which the air enters and leaves the impeller along essentially cylindrical surfaces with the fan.”
- The blades may have the following shapes: flat (obtained directly by pressing sheet steel) or more frequently a wing profile (obtained with diecast aluminium).

The fundamental dimensions that define a fan are as follows:

- Volumetric flow: this is the volume of fluid passing through the fan in a certain period of time — one second ( $\text{m}^3/\text{s}$ ), one minute ( $\text{m}^3/\text{min}$ ) or one hour ( $\text{m}^3/\text{h}$ );
- Static pressure: this is the energy imparted by the impeller to overcome the resistance offered by the system to the passage of fluid (measured in mm of water column = mm w.c. or Pascal = Pa);
- Dynamic pressure: this is the energy possessed by the fluid as a result of the speed imparted by the impeller at the output opening of the fan (measured in mm w.c. or Pa);
- Total pressure: this is the arithmetical total of static pressure and dynamic pressure (measured in mm w.c. or Pa);
- Flow: two directions for the fluid moved are identified for an axial fan, either from the motor towards the impeller (flow A) or from the impeller towards the motor (flow B), see Fig. 2-2;
- Rotation speed: this is the rotation speed of the impeller, and is measured in revolutions per minute (RPM);
- Efficiency: this is the percentage ratio between the energy that the fan manages to transmit to the fluid and the energy supplied by the motor to the impeller; it depends on impeller characteristics, and has no measurement units;
- Power absorbed: this is the power needed (provided by the motor) by the fan for correct operation, and is measured in kW;
- Identification plate motor power: this is the nominal power that the motor can provide; it must always be greater than the power absorbed by the fan, and is measured in kW;
- Acoustic pressure level: this is the energy propagated into the channel of the external ear and that generates vibrations of the ear drum, namely the level of noise emitted by the fan; it is measured in decibels using scale A (a scale that allows the impact of noise on the human ear to be assessed, according to the frequency of the noise);
- Acoustic power: this is the index of emission of acoustic power, and constitutes an intrinsic and constant characteristic of a sound source; it is expressed in watts.

The following documents are correlated to this manual:

- SCHAT01 Technical Information Sheet for the fan, which lists dimensions, weights, rotation speeds, fluid types, acoustic pressure and data on flexible couplings and vibration dampeners.
- CART01 Transmission Information Card, which indicates the characteristics of the transmission installed on the fan.
- The instruction and warnings manual of the manufacturer of the electric motor (if supplied together with the fan).

## 2.2 Construction details of axial fans

### 2.2.1 Versions and motor positions

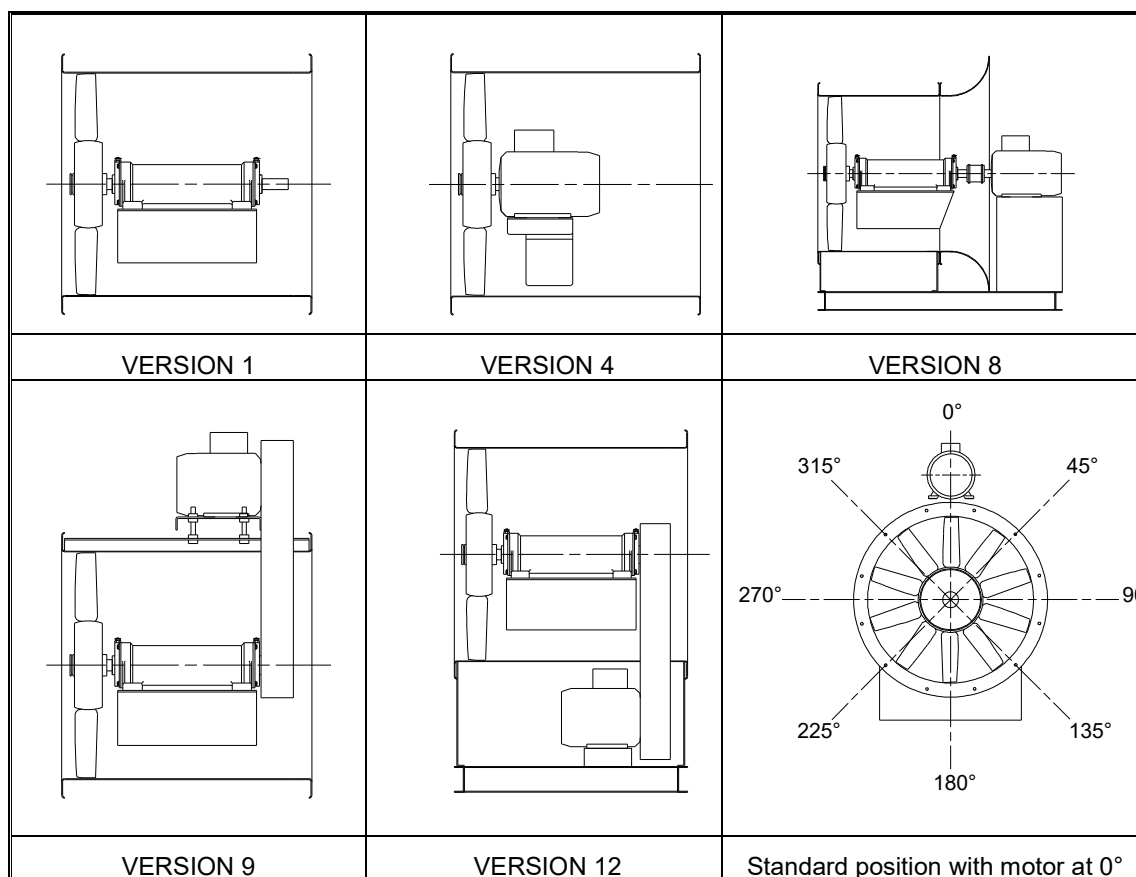


Fig. 2-1 Axial fan versions

### 2.2.2 Flow indications

The diagram refers to version 4, but is valid for all construction versions:

A = Flow from motor to impeller

B = Flow from impeller to motor

U = Flow upwards

D = Flow downwards

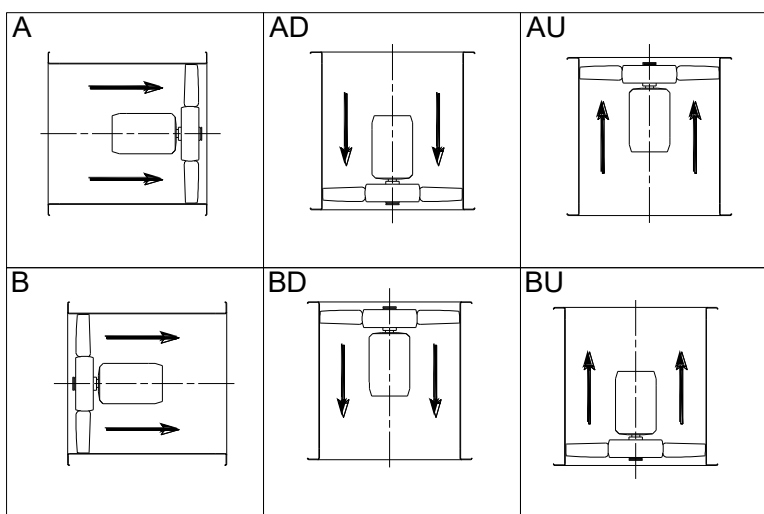
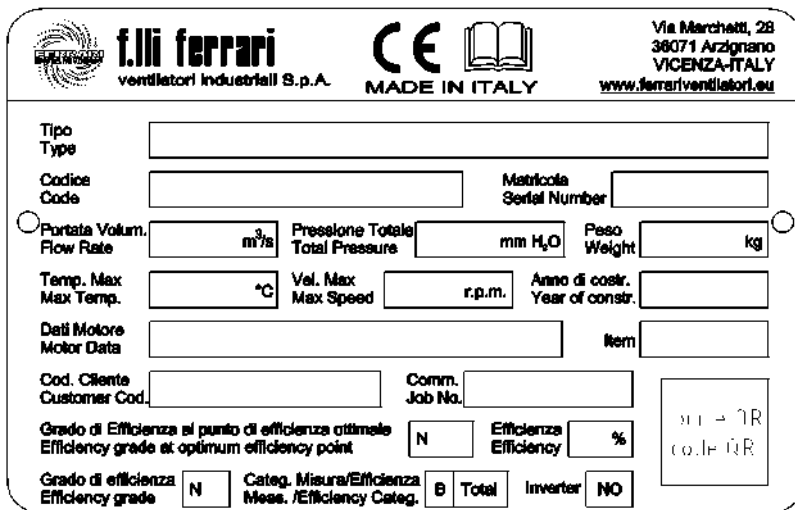


Fig. 2-2 Flow indications

## 2.3 Fan identification

The identification plate is the only means of fan identification recognized by the manufacturer. It must not be modified, and must not be removed or damaged. Fig. 2-3 shows the plate fitted to the fan.



**f.lli ferrari**  
ventilatori industriali S.p.A. **MADE IN ITALY**  
Via Marchetti, 28  
36071 Arzignano  
VICENZA-ITALY  
www.ferrari-ventilatori.eu

Tipo Type

Codice Code

Portata Volum. Flow Rate  $m^3/s$

Pressione Totale Total Pressure  $mm H_2O$

Peso Weight  $kg$

Temp. Max Max Temp.  $^{\circ}C$

Vel. Max Max Speed  $r.p.m.$

Anno di costr. Year of constr.

Dati Motore Motor Data

Cod. Cliente Customer Cod.

Comm. Job No.

Grado di Efficienza al punto di efficienza ottimale Efficiency grade at optimum efficiency point

Efficienza Efficiency  $\%$

Grado di efficienza Efficiency grade

Categ. Misura/Efficienza Mess. /Efficiency Categ.

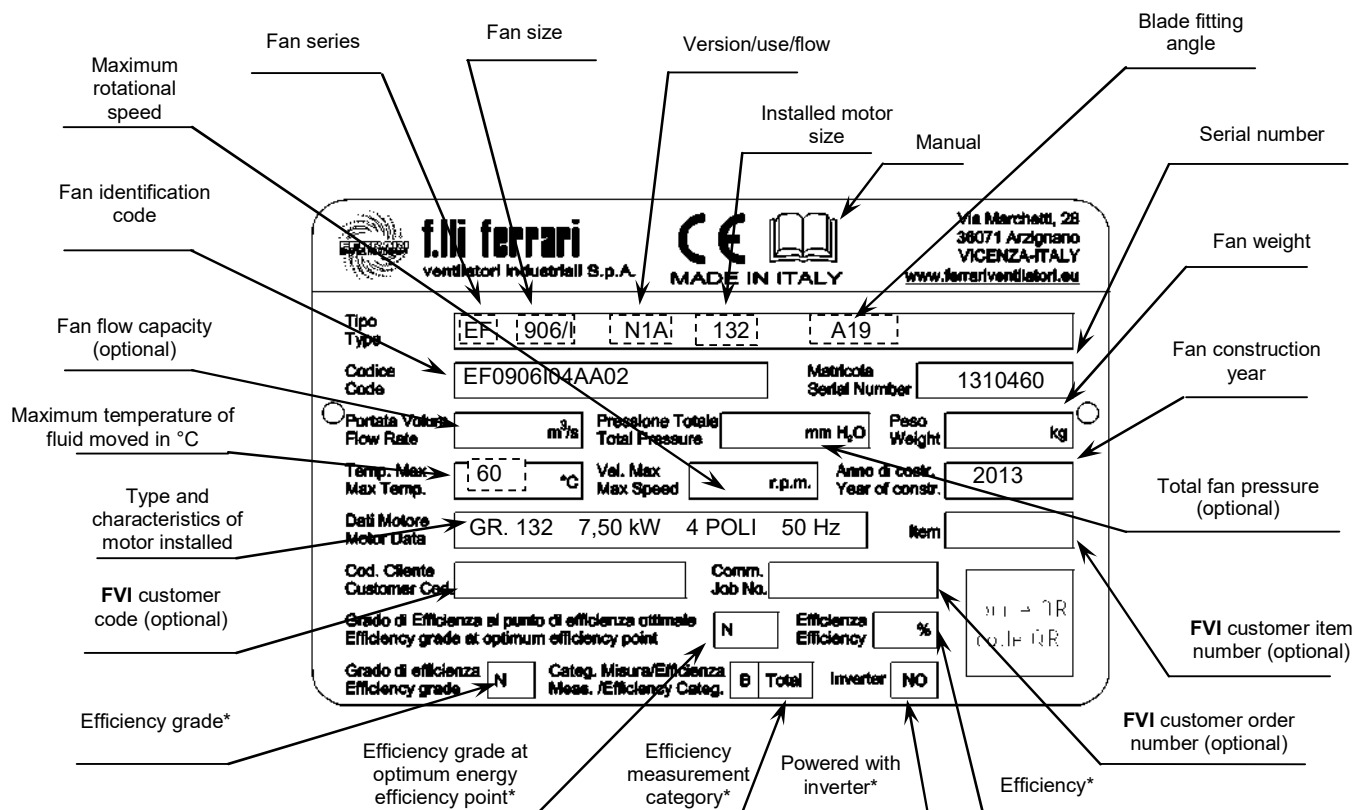
Total

Inverter

NO

01-1R  
02-1R

Fig. 2-3 Identification plate of fan described by this manual



\*In conformity with EU Regulation No. 327/2011

Fig. 2-4 Key to reading fan identification plate

## 2.4 Description of fan

Taking the fan shown in Fig. 2-5 as an example, an axial fan is generally constituted by the following components:

- an impeller that rotates to impart the necessary energy to the fluid (1);
- a casing housing the impeller, with a cylindrical shape (2);
- a motor support base with respective stays (3);
- guards to prevent accidental contact with all rotating parts (4);

The power that permits rotation of the impeller is provided therefore by a motor (5), usually but not exclusively electrically driven, linked to the impeller directly or by other organs of transmission, such as for example:

- a support complete with bearings and drive shaft (6);
- transmission by drive belts and trapezoidal pulleys (7) or flexible couplings to transfer the energy provided by the motor;
- a cooling fan between the impeller and the support, if the fluids are to be moved with an operating temperature greater than 60°C (8)

For versions 8 and 12 (see Fig. 2-1) a common base is normally provided to support the fan, the motor and the transmission.

Fans may be supplied with different construction characteristics that may also include other components not indicated in the above descriptions and that must be defined for each specific case. Fans may also be fitted with additional accessories (as shown on pages 187 to 204 of the “Axial Fan Catalogue”).

**FVI fans are always supplied without control and monitoring systems.**

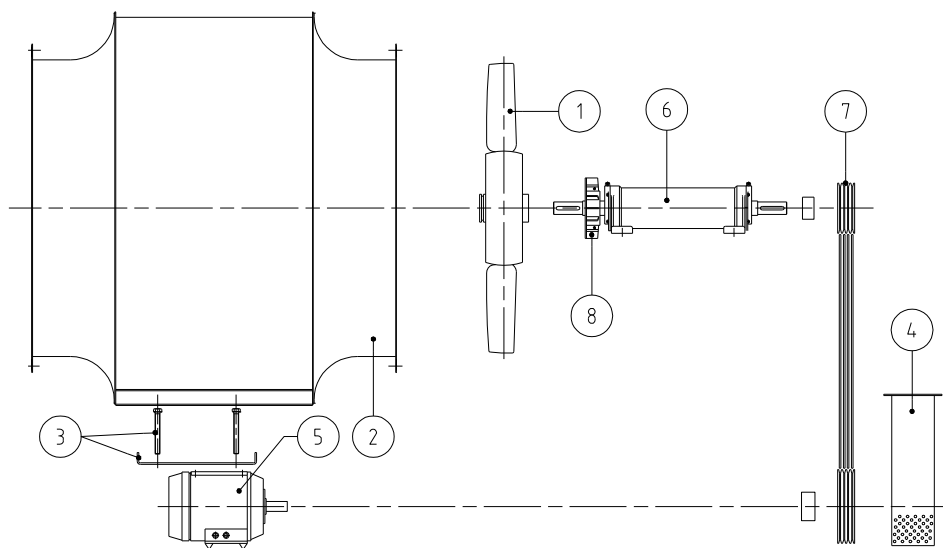


Fig. 2-5 Example of version 9 with fan components indicated



## **2.5 Envisaged use and foreseeable uses according to experience, and prohibited uses**

The envisaged use for the fan with the identification plate as shown in Fig. 2-3 is as follows:

An industrial axial fan is a machine that serves to move a gaseous fluid inside a fluid movement system to which the fan is connected by means of ducts and technical chambers provided for this purpose. The flow of the fluid moved by the machine enters and leaves the fan in an axial direction.

The energy required to move the volumes of fluid entering the system from the suction intake is transferred by the rotation of the impeller inside the casing. Impeller rotation is obtained in most cases by the energy supplied by an electric motor, as indicated earlier in paragraph 2.4 of this manual.

The fan must be used in the flow range specified in the performance diagrams. Use of the fan with flows lower than the minimum value indicated in the diagrams may cause unstable fluid dynamic operation and vibrations.

Axial fans are used in many application associated prevalently with the development of industrial processes. Here is a list of some possible industrial sectors with application examples:

- Food processing sector (drying, cooking, circulation)
- Textile sector (air conditioning and treatment, drying)
- Steel sector (extraction of fumes)
- Brick products sector (extraction of fumes , drying)
- Woodworking sector (filtration, dust removal)
- Tobacco sector (conditioning, extraction of fumes)
- Paper sector (air conditioning and treatment, drying)
- Painting sector (filtration, dust removal)
- Transport sector such as maritime and railways (conditioning, motor cooling)
- Energy sector (turbine cooling, oil platform conditioning)
- Other applications not listed but agreed with our Engineering and/or Research & Development Area.

Some categories of use other than those described above are excluded, and more specifically:

- Operation of the fan with non-gaseous fluids or with fluids with characteristics different from those defined in the technical information sheet accompanying the fan, since structural damage may be caused to the fan with the possible risk of injury to persons and/or damage to things;
- Operation of the fan in all types of system with pressures (present or even partially generated by the fan) greater than 1.05 times standard atmospheric pressure, since structural damage may be caused to the fan with the possible risk of injury to persons and/or damage to things;
- Operation of the fan in all types of system classified in accordance with the ATEX 94/9/EC Directive and that move potentially explosive fluids, since risks of ignition/explosion may occur with possible injury to persons and/or damage to things. Fans that are specifically constructed, classified and marked for ATEX conformity for a suitable category for the installation location are excluded, and these must be accompanied by the legally required documentation;
- Operation of the fan in industrial chemical plants where the fluid moved is highly corrosive for the materials used in fan construction, or in the presence of highly toxic fluids where the construction methods of casings and the types of seal used are not suitable for this specific application, since structural damage may be caused to the fan with the possible risk of injury to persons and/or damage to things;
- Operation of the fan in mining industry plants and with underground installations, since additional risks not considered in the use of the fan above ground may arise, with possible injury to persons and/or damage to things.

## 2.6 Life cycle of fan

The reliability of all components is guaranteed by a production process with ISO 9001 certification and by compliance with the programmed maintenance intervals indicated in paragraph 12.3 of this manual.


The components normally subject to wear are the following:

- bearings, calculated for a theoretical duration normally of 40,000 hours
- drive belts, calculated for a theoretical duration of 25,000 hours

For safety reasons, guards in electrowelded wire must be replaced every 2–3 years.

In the hypothesis of use of the fan at constant speed for two work shifts every day equivalent to 16 hours, calculated for 250 days per year, the expected life cycle for the impeller is equivalent to 40,000 hours.


In case of use in conditions of particularly difficult operation (medium, high), this limit must be reduced. Any such reduction must be assessed in collaboration with the **FVI** Technical Office. In the specific case of operation at variable speeds, the impeller life cycle must be assessed on a case-by-case basis, and must also be agreed with the **FVI** Technical Office.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Do not exceed the maximum rotation speed indicated by FVI.</i></li> <li>• <i>Do not use ON-OFF operating cycles unless expressly approved by FVI.</i></li> <li>• <i>Do not use variable-speed cycles unless expressly approved by FVI.</i></li> <li>• <i>Do not subject the fan to thermal gradients greater than 3°C/minute.</i></li> </ul>
---	---

Even if it has never operated, an impeller that has been stored for more than ten years must be checked by **FVI** for possible defects before it can be used.

### 3 WARNINGS AND MAIN SAFETY INDICATIONS

#### 3.1 Installation instructions: general information

	<p><b>Fans can be installed in four different ways, in conformity with the UNI EN ISO 13349 standard:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Type A: open intake and open exit;</b></li> <li>• <b>Type B: open intake and exit connected to duct;</b></li> <li>• <b>Type C: intake connected to duct and open exit;</b></li> <li>• <b>Type D: intake and exit connected to ducts.</b></li> </ul>
---	---


Generally, FVI does not and cannot know which of the above installation types will be chosen and applied by the user, and unless otherwise specified by contract, the fan is supplied for installation types B, C or D, according to the fan series and flow (for a complete overview of installation types supplied see Chart 3-1). The person responsible for designing the system, together with the final user, must conduct an analysis of risks for the specific installation type chosen.


Depending on the way that it is intended to install and insert the fan in the fluid movement system, the following guards must be installed, according to installation type:

- Type A installation: fixed **FVI** guards installed on intake and exit;
- Type B installation: fixed **FVI** installed only on intake;
- Type C installation: fixed **FVI** guard installed only on exit;
- Type D installation: no fixed guards installed on intake and exit.

The system designer and the user must ensure that ducting systems are fitted with conformant guards for the duct connections made, as follows:


- Type A installation: no guards (no ducts are connected);
- Type B installation: fixed guard fitted on exit duct;
- Type C installation: fixed guard fitted on intake duct;
- Type D installation: fixed guards fitted both on intake and exit ducts.


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Unless otherwise specified by contract, fans are supplied for installation types B, C or D in conformity with the UNI EN ISO 13349 standard and according to fan series and flow. Consult Chart 3-1.</i></p> <p><i>Always verify all safety aspects of the installation type chosen.</i></p>
---	---


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Unless otherwise specified by contract, the fan and guards are suitable for installation as a single unit, and must not be subjected to effects of fluid dynamics caused by other machines installed in the same fluid movement system.</i></p>
---	--

With regard to guards to be fitted to ducts, in compliance with the design project, they must prevent access to parts of the fan and its accessories that could cause injuries. They must also be sufficiently robustly constructed to resist the stresses generated by the machine and environmental conditions.


**FVI** invites users and/or system designers to design, construct and install guards in conformity with the criteria of the UNI EN ISO 12499 standard.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Even with guards installed (regardless of the conditions of supply or installation), the fan may be dangerous due to the effects of indrawn or moved air.</i></p> <p><i>Depending on the dimensions of the fan, this type of danger may even <b>CAUSE DEATH</b>.</i></p> <p><i>The risk of being crushed against the intake grille may be fatal or may cause serious injuries (crushing of body parts, unconsciousness).</i></p>
---	---

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>It is advisable to adopt precautions that prevent access to the room containing the fan while it is operating, or to keep persons away with fixed guards that maintain a safe distance from the intake opening.</i></p> <p><i>For details consult the UNI EN ISO 13349 and UNI EN ISO 12499 standards.</i></p>
---	---

	<p><b>WARNING:</b></p> <p><i>Check the efficiency of all guards every month. In case of wear, damage or breakage, replace them immediately.</i></p>
---	---


Guards must be fixed securely in position using fixings that are not slackened by vibrations, and that require the use of a tool for their removal.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>On starting and in compliance with programmed maintenance intervals, check that nuts and bolts are correctly tightened. Monitor vibration levels with a vibrometer, and establish an alarm threshold (see paragraph 12.3).</i></p>
---	---

It is always the responsibility of the installer to guarantee that there is an adequate level of protection against the risk of accidental contact with moving parts.

The installer and the user must also take other types of risk into consideration, and in particular those deriving from the entry of foreign bodies and the intake of explosive, inflammable or toxic gases or gases at a high temperature.


The risks involved in maintenance operations must also be taken into consideration. It must be possible to perform these operations in conditions of maximum safety, by isolating the fan from the motor or by taking other suitable precautions.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>A safety procedure for access to the fan must be compiled, taking into consideration the indications provided by the manufacturer, information deriving from the analysis of risks at the installation point and safety requirements in workplaces.</i></p>
---	--

### 3.2 Installation type A: Instructions for assembly, installation and connections

In case of type A installations, since neither the intake nor exit of the fan are connected to ducts, guards must be fitted on both the intake and the exit.

Guard dimensions can be obtained from the dimensional drawing given in catalogues, from scale and non-scale drawing programs downloadable from the reserved area of the website, or from any dimensional drawings provided as documentation together with the products supplied.


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Guards are designed to protect against accidental contacts and to resist the pressures generated only by the fan to which they are fitted.</i></p> <p><i>Each guard, if supplied individually, can be used only on the fan for which it was designed. If therefore a guard is ordered individually, it is compulsory to provide the reference details of the fan to which it will be fitted (serial number).</i></p>
---	---

Guards of the type shown in Chart 3-1 must be bolted to the fan intake and exit. Chart 3-1 also shows, highlighted with a grey background, the guards that depending on the installation type supplied constitute part of the fan itself.

Guard types are shown in Fig. 3-1, Fig. 3-2, Fig. 3-3, Fig. 3-4, Fig. 3-5 and Fig. 3-6.

Fasteners for each type and size of guard are shown in Chart 3-2, and tightening torques in Chart 12-1.

Assembly diagrams for guards are shown in Fig. 3-7, Fig. 3-8, Fig. 3-9, Fig. 3-10, Fig. 3-11 and Fig. 3-12 respectively.

	<p><i>For flow definitions see Paragraph 2.1 Definitions, basic principles, terminology used and correlated documents.</i></p>
---	--

Series	Impeller hub material	Installation type supplied according to UNI EN ISO 13349	Flow	Intake guard (mesh)	Exit guard (mesh)
<b>EF</b>	aluminium	<b>D</b>	A	RC	RC
		<b>D</b>	B	RC	RC
<b>ES</b>	aluminium	<b>B</b>	A	RG	RC
		<b>C</b>	B	RC	RG
<b>EB</b>	aluminium	<b>D</b>	A	RC	RC
		<b>D</b>	B	RC	RC
<b>EFR</b> (version B)	aluminium	<b>D</b>	B	RC	RC
<b>EK</b>	aluminium	<b>B</b>	A	RE	RC
		<b>C</b>	B	RC	RE
<b>EQ</b>	aluminium	<b>B</b>	A	RD	RC
		<b>C</b>	B	RC	RD
<b>EP</b>	aluminium	<b>B</b>	A	RD	RC
		<b>C</b>	B	RC	RD
<b>ET</b> (version A)	aluminium	<b>C</b>	A	RG	RT
		<b>B</b>	B	RT	RG
<b>EF</b>	steel	<b>D</b>	A	RC	RC
		<b>D</b>	B	RC	RC
<b>ES</b> (version A)	steel	<b>B</b>	A	RS	RC
		<b>C</b>	B	RC	RS
<b>EB</b>	steel	<b>D</b>	A	RC	RC
		<b>D</b>	B	RC	RC
<b>EFR</b> (version B)	steel	<b>D</b>	B	RC	RC
<b>AF</b>	steel	<b>D</b>	A	RC	RC
		<b>D</b>	B	RC	RC

Chart 3-1 Installation types supplied and mesh guards used

(grey backgrounds show guards that depending on the installation type supplied constitute part of the fan itself)

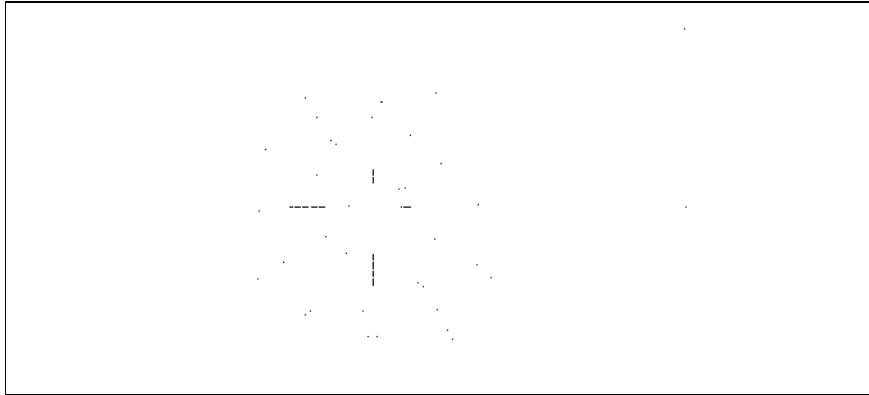


Fig. 3-1 RC mesh guard

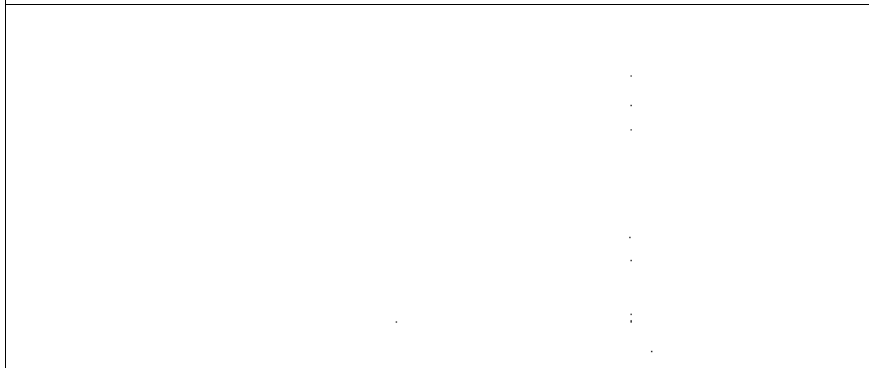


Fig. 3-2 RG mesh guard

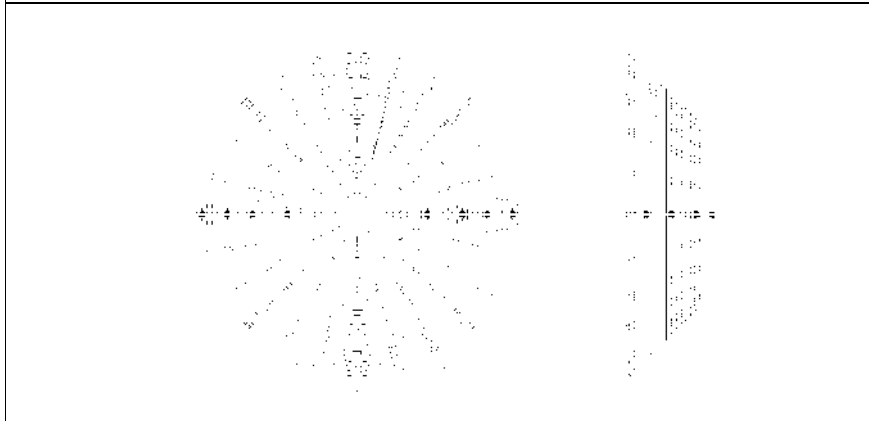


Fig. 3-3 RS mesh guard

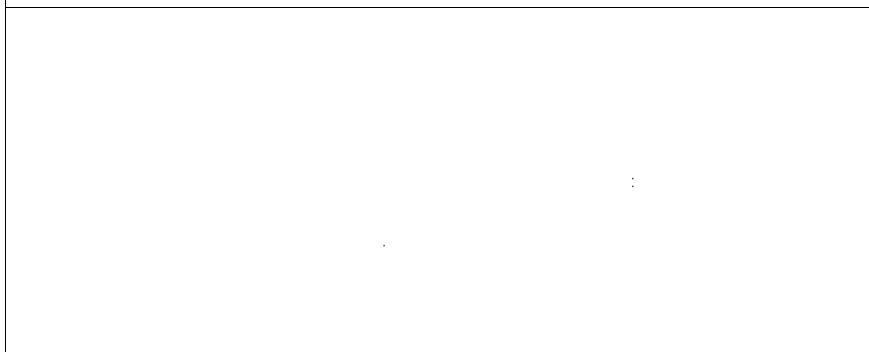


Fig. 3-4 RD mesh guard



Fig. 3-5 RE mesh guard

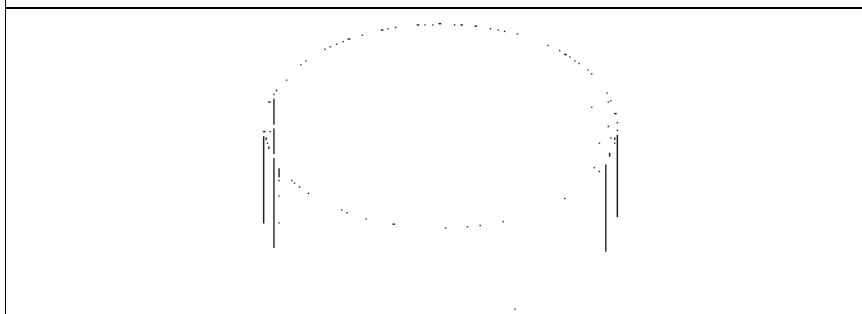



Fig. 3-6 RT mesh guard

### 3.3 Installation type B: Instructions for assembly, installation and connections

In case of type B installations, since the fan intake is free and the exit is connected to a duct, a guard must be fitted on the intake.

Guard dimensions can be obtained from the dimensional drawings given in catalogues, from scale and non-scale drawing programs downloadable from the reserved area of the website, or from any dimensional drawings provided as documentation together with the products supplied.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Guards are designed to protect against accidental contacts and to resist the pressures generated only by the fan to which they are fitted.</i></p> <p><i>Each guard, if supplied individually, can be used only on the fan for which it was designed. If therefore a guard is ordered individually, it is compulsory to provide the reference details of the fan to which it will be fitted (serial number).</i></p>
---	---

A guard of the type shown in Chart 3-1 must be bolted to the fan intake. Chart 3-1 also shows, highlighted with a grey background, the guards that depending on the installation type supplied constitute part of the fan itself.

Guard types are shown in Fig. 3-1, Fig. 3-2, Fig. 3-3, Fig. 3-4, Fig. 3-5 and Fig. 3-6.


Fasteners for each type and size of guard are shown in Chart 3-2, and tightening torques in Chart 12-1.

Assembly diagrams for guards are shown in Fig. 3-7, Fig. 3-8, Fig. 3-9, Fig. 3-10, Fig. 3-11, Fig. 3-12 respectively.

### 3.4 Installation type C: Instructions for assembly, installation and connections

In case of type C installations, since the fan intake is connected to a duct and the exit is free, a guard must be fitted on the exit.

Guard dimensions can be obtained from the dimensional drawings given in catalogues, from scale and non-scale drawing programs downloadable from the reserved area of the website, or from any dimensional drawings provided as documentation together with the products supplied.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Guards are designed to protect against accidental contacts and to resist the pressures generated only by the fan to which they are fitted.</i></p> <p><i>Each guard, if supplied individually, can be used only on the fan for which it was designed. If therefore a guard is ordered individually, it is compulsory to provide the reference details of the fan to which it will be fitted (serial number).</i></p>
---	---

A guard of the type shown in Chart 3-1 must be bolted to the fan intake. Chart 3-1 also shows, highlighted with a grey background, the guards that depending on the installation type supplied constitute part of the fan itself.

Guard types are shown in Fig. 3-1, Fig. 3-2, Fig. 3-3, Fig. 3-4, Fig. 3-5, Fig. 3-6.

Fasteners for each type and size of guard are shown in Chart 3-2, and tightening torques in Chart 12-1.

Assembly diagrams for guards are shown in Fig. 3-7, Fig. 3-8, Fig. 3-9, Fig. 3-10, Fig. 3-11 and Fig. 3-12 respectively.

### 3.5 Assembly and fastener diagrams for fixing guards

According to fan size, guards are bolted onto the fan as shown in Fig. 3-7, Fig. 3-8, Fig. 3-9, Fig. 3-10, Fig. 3-11 and Fig. 3-12.

The fasteners necessary for assembly are shown in Chart 3-2.

Fan size	RC mesh	RG mesh	RS mesh	RE mesh	RD mesh	RT mesh
	Mesh fixing fasteners (no. x type)					No. pins
<b>315</b>	4xM8	4xM8	-	4xM8	4xM5	-
<b>355</b>	4xM8	4xM8	-	4xM8	4xM5	-
<b>400</b>	4xM8	4xM8	-	4xM8	4xM5	2
<b>450</b>	12xM8	4xM8	-	4xM8	4xM5	-
<b>500</b>	12xM8	4xM8	-	4xM8	4xM5	3
<b>560</b>	12xM8	4xM8	-	4xM8	4xM5	-
<b>630</b>	12xM8	4xM8	-	-	4xM5	3
<b>710</b>	16xM10	8xM10	-	-	8xM6	4
<b>800</b>	16xM10	8xM10	-	-	8xM6	4
<b>900</b>	16xM10	8xM10	22xM10	-	8xM6	5
<b>1000</b>	24xM10	8xM10	22xM10	-	8xM6	6
<b>1120</b>	24xM10	8xM10	30xM10	-	-	-
<b>1250</b>	24xM10	8xM10	30xM10	-	-	-
<b>1400</b>	30xM10	8xM10	30xM10	-	-	-
<b>1600</b>	30xM10	-	30xM10	-	-	-
<b>1800</b>	30xM10	-	30xM10	-	-	-
<b>2000</b>	30xM10	-	-	-	-	-

Chart 3-2 Fasteners fixing mesh guards

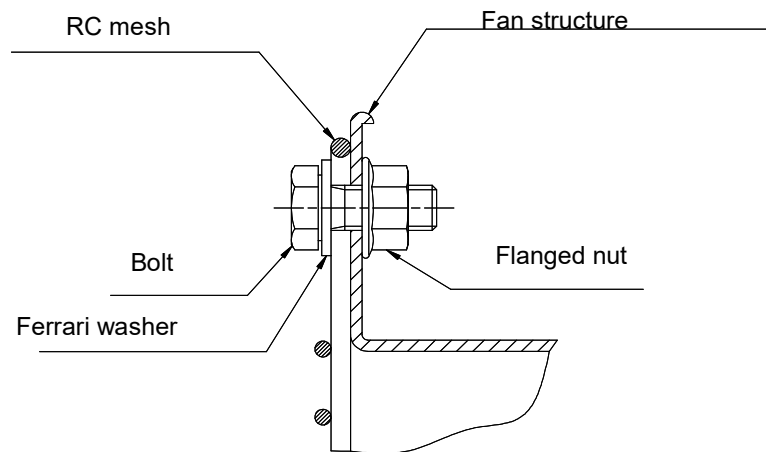


Fig. 3-7 Assembly diagram for RC mesh

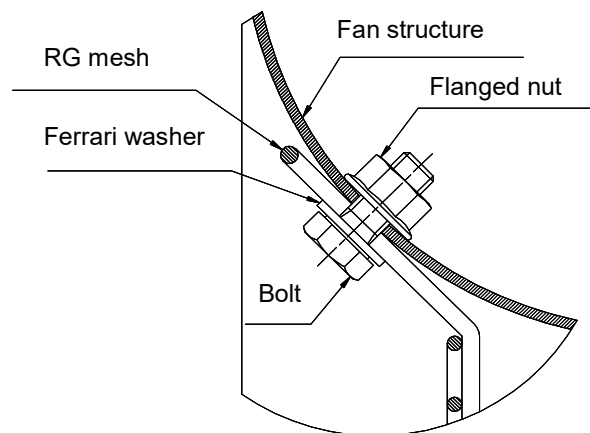


Fig. 3-8 Assembly diagram for RG mesh

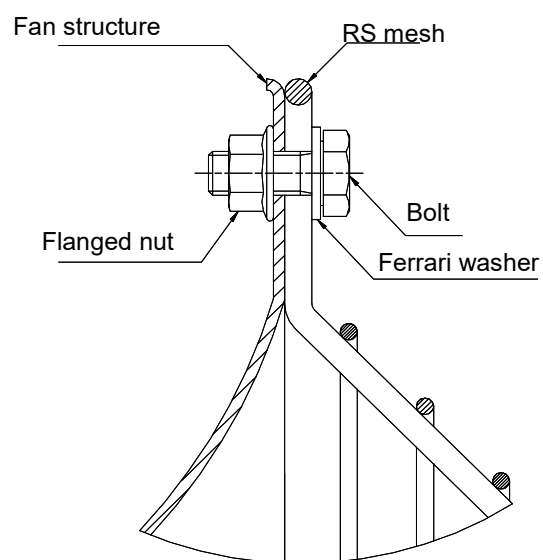


Fig. 3-9 Assembly diagram for RS mesh

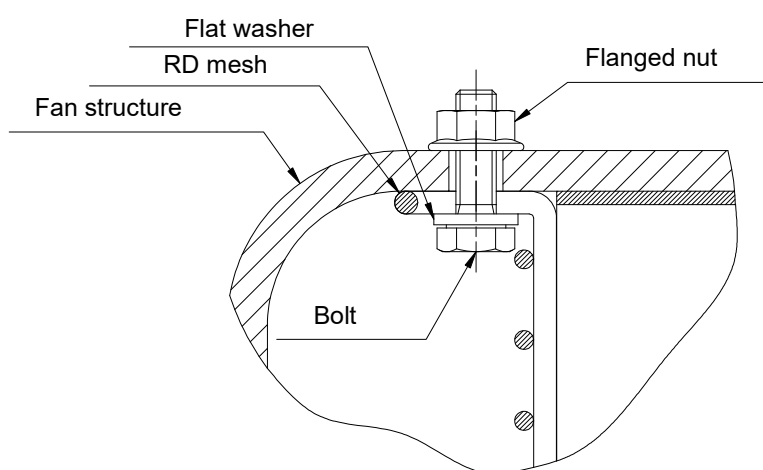


Fig. 3-10 Assembly diagram for RD mesh

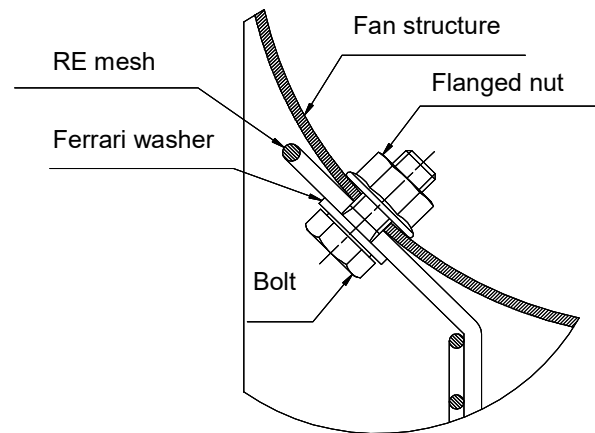


Fig. 3-11 Assembly diagram for RE mesh

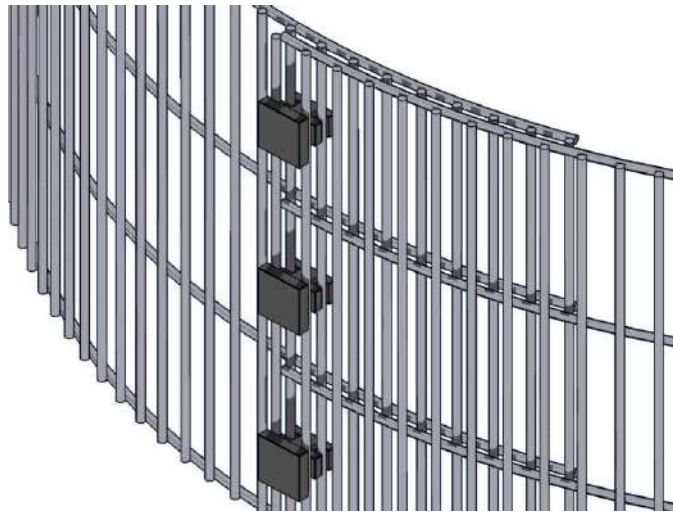




Fig. 3-12 Assembly diagram for RT mesh

### 3.6 Installation type D: Instructions for assembly, installation and connections

In case of type D installations, since both the fan intake and exit are connected to ducts, no guards need to be installed on either the intake or exit of the fan.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>The system designer must assess the need to fit any necessary guards at the intake and exit ends of the system.</i></p>
---	--


	<p><i>For installation types B, C and D, it is advisable to insert an anti-vibration joint between the fan and ducts so as to compensate for any misalignments that may be present, to prevent the transmission of vibrations and to avoid structural stress.</i></p>
---	---

The choice of a standard anti-vibration joint for applications that are not particularly difficult depends on two fundamental factors:

- dust content of the fluid moved
- fluid temperature

Clean air	<b>Type 2 joint</b> < 60°C without anti-wear strip	<b>Type 3 joint</b> <180°C without anti-wear strip
Dusty air	<b>Type 5 joint</b> < 60°C with anti-wear strip	<b>Type 6 joint</b> <180°C anti-wear strip

Joints type 2, 3, 5 and 6 cannot be used on fans subject to the ATEX 94/9/EC Directive.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Anti-vibration joints are suitable for installation on a single-stage fan, and must not be subjected to effects of fluid dynamics caused by other machines installed in the same fluid movement system.</i></p>
---	--

For special applications, such as for example the movement of fluids at a high temperature or that are particularly corrosive, or to guarantee perfect sealing of the joint, special joints must be used.

In this case the user and/or system designer must contact the **FVI** Technical Office.






### **3.7 Risks involved in foreseeable incorrect handling and/or abnormal uses based on experience**

- When moving, lifting and installing the fan, always follow the instructions provided in this manual.
- It is absolutely prohibited to use the fan in conditions other than those indicated by the data on the identification plate.
- It is absolutely prohibited to deactivate, remove, modify or in any other way render inoperative safety devices, guards or control devices, either of individual components or of the fan itself.
- Do not position the hands, arms or any other part of the body near moving parts, even by forcing the opening of apertures.
- It is forbidden to extend parts of the body beyond protection structures. It is forbidden to use aids that may increase normal accessibility.
- It is forbidden to use fans in atmospheres or environments with the risk of explosions, with the exception of fans that are in conformity with the ATEX 94/9/CE Directive.
- It is forbidden for unauthorized operators to work on any fan defects or malfunctions or to alter the type of operation or installation.
- Great care must be taken to ensure that fluids with characteristics other than those defined in this manual (technical information sheet) are not introduced into fans.
- After all repair work involving the removals of guards, barriers or other protection devices, these must be replaced and checked for correct positioning and efficiency before the fan is started again.
- All guards and safety devices must be maintained in conditions of perfect and constant efficiency. Warning signs, safety symbols and danger warnings must be also maintained in perfect efficiency and in their correct position.
- When tracing the causes of any faults or malfunctions with fans, take all the precautions described in this manual, intended to prevent all and any kind of injury to persons or damage to things.
- Remember to tighten all bolts, nuts and fixing rings on all mechanical components that are adjusted or serviced, following the indications given in Chart .
- Before starting the fan, check that all guards and safety devices are installed and in perfect operating condition. If they are not, it is absolutely prohibited to start the fan. The person responsible for plant safety or the department head must be informed immediately.
- Operators must be provided with Personal Protection Equipment (PPE) in conformity with legal requirements. Bulky garments and various accessories (ties, wide sleeves, etc) are prohibited.
- The fluid moved by the fan must be adequately checked for the possible presence of toxic and/or inflammable substances, even if their presence is not envisaged in the use of the fan.

### 3.8 Other risks related to fans pursuant to UNI EN ISO 12499

The specific risks defined below are those deriving from mechanical aspects of the fan.



            	<p><b>A person may be injured as a result of:</b></p> <p><i>a) being dragged between a moving part and a fixed part, for example a impeller and the casing or some other fixed part of the fan;</i></p> <p><i>b) being dragged between two moving parts, for example a drive belt and a pulley;</i></p> <p><i>c) being dragged into the fan through the air intake, with consequent contact with the shaft or impeller;</i></p> <p><i>d) contact with a moving part, such as the impeller;</i></p> <p><i>e) ejection from the fan exit of fragments deriving from the introduction of residual solids or liquids extraneous to the process, or deriving from the suction environment;</i></p> <p><i>f) an object drawn into the fan mouth and ejected at high speed from the fan intake or exit;</i></p> <p><i>g) structural defects of fan components;</i></p> <p><i>h) contact with fan surfaces at dangerous temperatures, for example below -20°C or higher than +50°C;</i></p> <p><i>i) when working with hot fluids, there may be losses of jets of hot fluid from the transmission shaft hole that may cause burns or scalds.</i></p> <p><i>l) the potential harmfulness of the fluid being moved or the presence of substances that in case of leaks may be hazardous;</i></p> <p><i>m) a hazard deriving from motor overspeed, which may cause the breakage of machine parts;</i></p> <p><i>n) the intake of air at abnormal temperatures higher than those recommended may cause structural deformations, malfunctions and hazards.</i></p>
---	---

#### 3.8.1 Specific risks with fans during installation

- The user must provide a well-levelled fixing surface. Incorrect levelling may cause abnormal fan vibrations that over time could cause deformation and/or breakage, with the detachment of fan parts, representing a hazard for exposed persons that may even be fatal.
- The user must also arrange electrical connections for the fan casing or structure to the main electrical grounding system of the place of use, to prevent any formation and accumulation of static electricity.
- All guards installed must remain correctly connected to the fan with all relative fasteners (bolts, nuts, etc). The removal of one or more fixing points may impair the functionality and solid fixing of the guard.
- Fans supplied as standard versions **are not** intended for use in potentially explosive environments.
- The place of installation of the fan must be kept clean. Any spills of oil or water not due to the fan must be cleaned away as quickly as possible.
- The minimum installation distances defined in this manual must always be respected to guarantee correct operation and the absence of additional risks. Incorrect positioning could impair the correct operation of the fan.

#### 3.8.2 Specific risks with fans during maintenance

- During maintenance and cleaning operations on the impeller, take great care with rotations of the impeller, which could cause trapping or cutting injuries against fixed parts of the casing.
- A programmed maintenance schedule for the fan must be prepared and applied, so as to prevent mechanical failures or breakages caused by wear or inadequate maintenance (see paragraph 12.3).

	<p><b>CAUTION: IT IS ABSOLUTELY PROHIBITED TO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carry out any type of maintenance operation without having first checked that the fan impeller is effectively at a standstill.</li> <li>• Proceed with any type of maintenance operation on the fan (including lubrication) without having first disconnected it from the mains powers supply.</li> <li>• Clean the fan while it is operating.</li> <li>• Open fan guards or inspection hatches while it is operating.</li> </ul>
	<p><b>CAUTION:</b></p> <p>Even when the power supply to a fan is interrupted, its rotating parts may still move, due to air passing through the fan, either naturally or from fluid currents generated by a fan located in other parts of the system of linked ducts, or due to the inertia of the impeller after the machine has been switched off. In this case as well, there may be the risk of trapping or cutting injuries against fixed parts of the casing.</p>

### 3.8.3 Environmental risks

FVI fans are designed to operate in and to withstand ordinary conditions of working environments.

The presence of:

- vibrations
- Corrosive agents (dust, gas, fumes, mist)
- high temperatures
- condensation
- solid bodies
- abnormal turbulence
- currents of air
- voltage differences due to installation

can affect the lifespan of components, causing premature deterioration, above all with respect to guards.


Since it is impossible to establish all-inclusive criteria that can take into account all the possible combinations of these effects, it is advisable to implement a plan of periodical checks according to the effective deterioration noted, so that any variations in structural characteristics can be detected in subsequent checks.

### 3.8.4 Vibration risks

Vibrations are the main factor affecting the operational life and safety of fans, and for this reason it is essential to accurately monitor their level during fan operation and work cycles.

The ISO 1940/1 and ISO 2372 international standards establish the field of acceptability and the classification of rotating machines, and more specifically, the ISO 14694 standard establishes values for industrial fans.

The reference values for **FVI** products are established by category BV3 of this standard.


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p>Failure to check vibration levels may generate high risk factors and compromise the operative lifespan of the fan.</p>
---	--

If ignored, vibrations can:

- cause the formation of cracks serious enough to cause structural failure, which may even be sudden
- cause difficult operating conditions for bearings, with malfunctions that may even include seizing (with dangerous overheating effects)
- cause slackening of tightening and fixing components (nuts and bolts)
- generate greater noise.

**FVI** strongly recommends the use of a control and monitoring system for the fan, with continuous monitoring of vibrations and bearing temperatures.

Depending on the specific application and use of the fan, it is advisable to define an "alarm threshold" for fan vibration levels and bearing operating temperatures.


	<p><i>The monitoring of vibrations and temperatures makes it easier to take preventive actions against accidents.</i></p>
---	---


### 3.8.5 Operating speed risks

Operating speeds greater than those envisaged by the fan design can create conditions of risk due to the reduction of the operative lifespan of moving parts.

In case of faults or malfunctions, overspeed conditions may be created due to:

- Errors in the control logic system
- Short circuits on monitoring components
- Driver or inverter malfunctions
- Mechanical breakage of components, and in particular on encoder shafts.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Do not exceed the maximum rotation speed indicated by FVI.</i></li> <li>• <i>Do not use ON-OFF operating cycles unless expressly approved by FVI.</i></li> <li>• <i>Do not use variable-speed cycles unless expressly approved by FVI.</i></li> <li>• <i>Do not subject the fan to thermal gradients greater than 3°C/minute.</i></li> </ul>
---	---

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>A condition of overspeed, even for a limited time, may cause irreversible damage and create situations of extreme risk hazards.</i></p>
---	--


During normal operation, conditions of overspeed attributable to the drive system or motor may occur, in particular if the fan is supplied "with shaft only" or with motor "without drive system".


In these cases, it is the responsibility of the user to verify and guarantee the correctness of additional installations.


The construction of the transmission by the user or installer is a critical point for safety.




The transmission is an integral part of the machine, and its construction requires a design process and awareness of the design parameters developed by **FVI**.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>To construct the entire transmission and/or install the motor only, the user and/or installer must always request the transmission specifications document. It is absolutely prohibited to construct transmissions with the use of couplings, drive belts and pulleys of types other than those indicated by the transmission specifications document.</i></p>
---	---


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>If no inverter is used for gradual starting of the fan, it is absolutely prohibited to use toothed pulleys, as these can cause irreversible damage to fan structures. Consult the <b>FVI</b> Technical Office.</i></p>
---	---

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Conditions of overspeed can be caused by drive system faults on fans with direct transmissions.</i></p>
---	--

In the case of directly-coupled fans of high power, starting is a moment of particular stress for rotating mechanical organs.


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Above 11 kW, a gradual starting procedure must be used, to avoid overloading the transmission system and the impeller, with the consequent risk of breakages in these components.</i></p>
---	--


In the case of fans supplied without an electric motor, incorrect electrical connections to the motor or the wrong motor choice could be the cause of operation at speeds in excess of the original design speed, given that the rotation speed of an asynchronous motor depends on the frequency and the number of poles.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Fans are designed to be powered with a supply frequency of 50 Hz.</i></p> <p><i>The manufacturer must always be contacted in the case of use of a supply frequency other than the original design frequency. Do not proceed until authorized.</i></p>
---	--


The use of a supply frequency different from the original design frequency affects all fan characteristics. The modification of conditions of use requires a complete revision of the technical information sheet of the fan.

In the case of use at varying fan speeds or with frequent starting and stopping during operation, rotating organs are subject to mechanical stresses that may affect their operative lifespan.


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>In the case of fan operation with a variable speed cycle of less than 30 minutes, this cycle must be submitted to approval by the <b>FVI</b> Technical Office, which will give its approval and notify the consequent reduction of maintenance intervals and the fan lifespan.</i></p>
---	---

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Fan operation within a very broad range of operating speeds may lead to increased vibration in correspondence with a specific resonance frequency of the system of which the fan is only a single component.</i></p> <p><i>Avoid working at speeds coinciding with structural resonance frequencies, and if this is not possible, modify some variable that can change the resonance frequency of the system, for example by using vibration dampers of a different type.</i></p>
---	--

If the rotation direction of a fan must be inverted, or if it must be restarted, this must be done only when the impeller is in the rest position (total standstill).


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Inverting the fan rotation direction or starting it with the impeller turning in the opposite direction may cause breakage of the blades and/or the impeller hub, with the risk of ejection of metal parts.</i></p>
---	--

The replacement of moving parts with non-original spare parts may be the cause of different operating conditions with respect to the original design condition (e.g. AISI 304 stainless steel, AISI 316L stainless steel or Corten).

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Respect the maximum speeds indicated in the catalogue for the applicable temperature. For transmission shafts in stainless steel, these speeds must be reduced by 20%. Comply with the information given on the transmission specifications document supplied with the fan.</i></p>
---	--

Operation at a speed significantly lower than up to 40% of nominal speed (unless otherwise specified by **FVI**) may affect the cooling of the motor and bearings, with possible malfunctions due to higher temperatures. For electrical components, the user and installer are advised to provide adequate protection for the drive system or motor, with the use of heat detection capsules if possible, and also using a servo-ventilated motor if necessary.

Resonance phenomena in the structure must be avoided. These may emerge at specific rotation speeds, and may cause damage to the structure.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Resonance phenomena at low frequencies may cause damage to the structure.</i></p>
---	--


### 3.8.6 Noise emission risks

**FVI** designs its fans dedicating attention to the elimination of the noise that they generate. Nevertheless, during normal operation fans act as a sound source.

The spectrum of frequencies of acoustic emission depends on the dimensional and structural characteristics of the fan, and also on its application of use (rotation speed, fluid moved, etc).

**FVI**, in collaboration with TUV, has measured the acoustic emissions of its fans in its own test laboratory in accordance with the EN ISO 3744 – EN ISO 3746 – ISO 13347 standards.

Tests were conducted with fans similar to those to which this manual refers, and relative values of acoustic power and pressure are shown in Chart 3-3, Chart 3-4, Chart 3-5, and Chart 3-6.


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Vibrations and noise emission are directly correlated. Compliance with the instructions given for correct installation so as to reduce vibrations to a minimum is of equivalent importance for noise reduction.</i></p>
---	--

Since the noise emitted by a fan can be influenced by external factors that can affect the overall noise level, such as:

- the dimensions of the environment in which the fan is installed
- the presence of static elements near the fan (e.g. walls)
- the presence of other machines that are also sources of noise emission

**FVI** invites the user to measure ambient noise levels. It should be noted that the presence of other operating machines generates a "superimposition of effects" and resonance that multiply ambient noise.


In addition, in cases of restricted environments, or if the fan is installed against walls, the effect of reverberation and resonance on structures (walls and ceiling) is "exponential".


	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Avoid positioning fans in areas that could increase the noise risk.</i></p>
---	--

The definition of the risks to workers of exposure to noise is not the responsibility of **FVI**, which limits itself to indications of values, levels of uncertainty, standards or criteria used for noise emission measurements.


As envisaged by applicable legislation, it is the user that must assess the level of exposure of operatives to noise emissions using its own specific procedures, identifying:

- sources of noise and their relative importance
- average exposure times for each operative
- the level of direct and reflected noise
- the noise transmitted by structures and not through the air

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Avoid working positions that increase the noise risk for operatives.</i></p>
---	---

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Reducing exposure times and the use of Personal Protection Equipment will reduce the risks caused by exposure to noise emissions.</i></p>
---	--

If exposure to noise, in terms of acoustic pressure, exceeds 80 dBA, the employer must provide operatives with Personal Protection Equipment for hearing. If exposure is equal to or higher than 85 dBA, the employer must take all possible action to ensure that Personal Protection Equipment for hearing is effectively used.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>With sound pressures higher than 100 dBA, operatives may approach the fan only if it is not operating, even if wearing Personal Protection Equipment.</i></p>
---	--

### 3.8.7 General information on noise emission data

#### Level of acoustic power – LwA

This is the average value of acoustic power expressed in dBA (value weighted according to scale A) emitted into the environment by a fan with ducting on both the intake and exit sides.

The value refers to channelled air with a density of  $1.226 \text{ kg/m}^3$ , at the maximum permitted rotation speed of the impeller and with operation at the optimum point on the curve.

It is assumed that the fan is positioned in a free space, or in an area of dimensions such as to not cause significant reflection, and resting on a flat and rigid surface.

The possible contribution to the overall noise level of the noise caused by the motor, the transmission system and any accessories that may be present is not considered.

In addition, the value of background noise of the installation environment is not considered to be significant.

#### Level of acoustic pressure – LpA

This is the average of the average temporal values of acoustic pressure emitted into the environment by a fan with ducting on both the intake and exit sides.

Pressure values are recorded on the measurement surface surrounding the fan (parallelepiped measurement surface).

Sound pressure measurements are obtained experimentally with 8 microphones located on the reference surface at a height equivalent to the fan rotation axis (see Fig. 3-13).

The pressure value is expressed in dBA (value weighted according to scale A).

The value refers to channelled air with a density of  $1.226 \text{ kg/m}^3$ , at the maximum permitted rotation speed of the impeller and with operation at the optimum point on the performance curve.

The measured values refer to a measurement distance of one metre.

It is assumed that the fan is positioned in a free space, or in an area of dimensions such as to not cause significant reflection, and resting on a flat and rigid surface.

The possible contribution to the overall noise level of the noise caused by the motor, the transmission system and any accessories that may be present is not considered.

In addition, the value of background noise of the installation environment is not considered to be significant.

The point at which maximum acoustic pressure is found normally corresponds to the exit duct (external to the ducting), and its value is 3–4% higher than the average value.

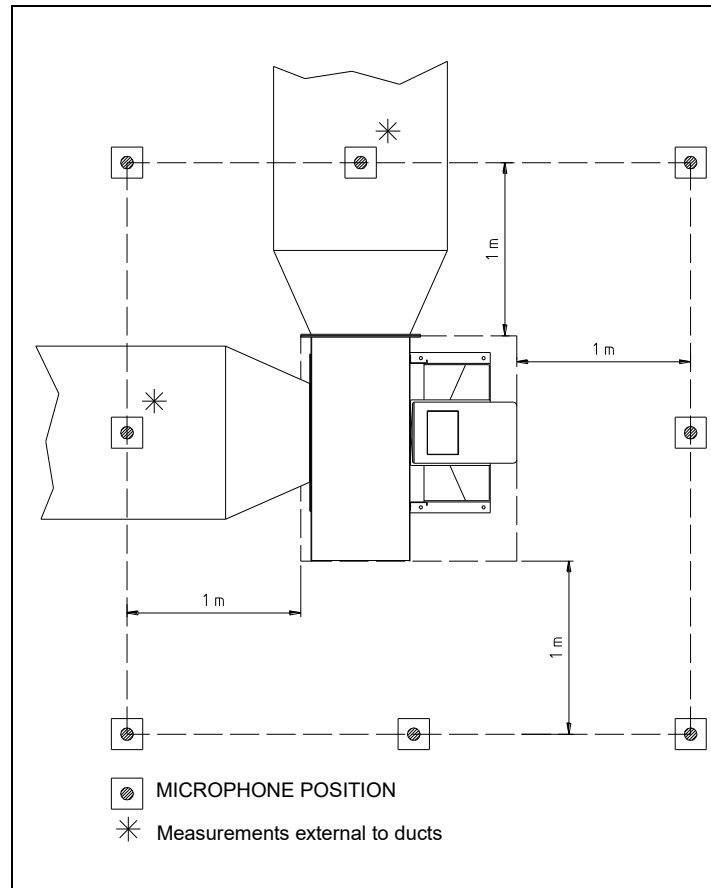


Fig. 3-13 Positions of measurement microphones

### Reference standards

EN ISO 3744 - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure (engineering method in an essentially free field over a reflecting plane).

EN ISO 3746 - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure (survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane).

ISO 13347 - Industrial fans - Determination of fan sound power level under standardized laboratory conditions.

<b>ACOUSTIC POWER* EMITTED Lw(A) (dBA) (1/2)</b> Axial fans – series with aluminium impeller hub									
size	ES <sup>1</sup>	EF <sup>1</sup>	EF vers.9	EB	EFR <sup>2</sup>	EK <sup>2</sup>	EQ <sup>2</sup>	EP <sup>2</sup>	ET <sup>3</sup>
<b>250</b>					93				
<b>280</b>					97				
<b>315</b>	100	100	99		99	75	74	79	
<b>355</b>	100	100	98	102	103	77	77	85	
<b>400</b>	99	99	98	102	106	78	78	91	79
<b>450</b>	102	102	99	103	109	83	83	93	
<b>500</b>	102	102	100	103	112	86	84	96	85
<b>560</b>	107	107	101	105	116	89	88	87	
<b>630</b>	108	108	101	105	119		82	92	95
<b>710</b>	104	104	102	106	106		88		99
<b>800</b>	104	104	103	106	109		89		90
<b>900</b>	110	110	107	111			97		98
<b>1000</b>	110	110	106	110			99		99
<b>1120</b>	111	111	107	111					
<b>1250</b>	107	107	106	110					
<b>1400</b>	108	108	106	111					

\* Uncertainty + 3 dB

Chart 3-3 Acoustic power emitted Lw(A) (dBA)

<b>ACOUSTIC POWER* EMITTED Lw(A) (dBA) (2/2)</b> Axial fans – series with steel impeller					
size	ES/H <sup>1</sup>	EF/H <sup>1</sup>	EF/H vers.9- 12	EB/H	EFR/P <sup>2</sup>
<b>560</b>					115
<b>630</b>					118
<b>710</b>					122
<b>800</b>					110
<b>900</b>	111	111	111	115	113
<b>1000</b>	113	113	112	116	116
<b>1120</b>	115	115	113	117	120
<b>1250</b>	116	116	114	118	123
<b>1400</b>	117	117	114	119	126
<b>1600</b>	119	119	116	120	121
<b>1800</b>	122	122	117	121	
<b>2000</b>		123	118		

\* Uncertainty + 3 dB

Chart 3-4 Acoustic power emitted Lw(A) (dBA)

<sup>1</sup> ducted only on exit

<sup>2</sup> ducted only on exit and at maximum synchronism speed

<sup>3</sup> ducted only on intake and at maximum synchronism speed

<b>ACOUSTIC PRESSURE* EMITTED Lp(A) (dBA) (1/2)</b> Axial fans – series with aluminium impeller hub									
size	ES <sup>1</sup>	EF <sup>1</sup>	EF vers.9	EB	EFR <sup>2</sup>	EK <sup>2</sup>	EQ <sup>2</sup>	EP <sup>2</sup>	ET <sup>3</sup>
<b>250</b>					80				
<b>280</b>					84				
<b>315</b>	87	87	86		86	62	62	67	
<b>355</b>	87	87	85	88	90	64	64	72	
<b>400</b>	86	86	85	88	93	65	65	78	65
<b>450</b>	89	89	86	89	96	70	70	80	
<b>500</b>	88	88	86	89	98	72	71	83	71
<b>560</b>	93	93	87	90	102	75	75	74	
<b>630</b>	94	94	87	90	105		68	78	80
<b>710</b>	90	90	88	91	91		74		84
<b>800</b>	89	89	88	91	94		75		74
<b>900</b>	95	95	92	95			83		82
<b>1000</b>	95	95	91	94			84		83
<b>1120</b>	95	95	91	94					
<b>1250</b>	91	91	90	93					
<b>1400</b>	92	92	90	93					

\* Uncertainty + 3 dB

Chart 3-5 Acoustic pressure emitted Lw(A) (dBA)

ACOUSTIC PRESSURE* EMITTED Lp(A) (dBA)					
(2/2)					
Axial fans – series with steel impeller hub					
size	ES/H <sup>1</sup>	EF/H <sup>1</sup>	EF/H vers.9- 12	EB/H	EFR/P <sup>2</sup>
<b>560</b>					101
<b>630</b>					104
<b>710</b>					107
<b>800</b>					95
<b>900</b>	96	96	96	99	98
<b>1000</b>	98	98	97	100	101
<b>1120</b>	99	99	97	100	104
<b>1250</b>	100	100	98	101	107
<b>1400</b>	101	101	98	101	109
<b>1600</b>	102	102	99	102	104
<b>1800</b>	104	104	99	102	
<b>2000</b>		105	100		

\* Uncertainty + 3 dB

Chart 3-6 Acoustic pressure emitted Lw(A) (dBA)

<sup>1</sup> ducted only on exit

<sup>2</sup> ducted only on exit and at maximum synchronism speed

<sup>3</sup> ducted only on intake and at maximum synchronism speed

\

## 4 TRANSPORT, MOVEMENT AND STORAGE

Lifting and movement operations with the fan may create hazardous situations for exposed persons. It is therefore advisable to follow the instructions provided by **FVI** and to use suitable equipment.

### 4.1 Lifting and movement

It is advisable to carry out all lifting and movement operations on the fan and its components with extreme care, avoiding impacts that may affect its correct operation or damage covered parts.

Use only the points indicated to lift the fan, distributing the load in a uniform manner.



*Lifting points are identified with this symbol.*



#### **CAUTION:**

*The user assumes liability for the choice of the lifting equipment and ropes, straps or chains considered to be most suitable both for the purpose and for their lifting capacity. For lifting and movement, do not use zones or points other than those marked by a symbol.*

### 4.2 General warnings for lifting separate fan parts

For reasons of transport, some fan parts may be delivered disassembled.



#### **CAUTION:**

- *All transport operations must be carried out solely by qualified personnel.*
- *The movement of separate or disassembled parts of the machine must be carried out with suitable means of transport.*
- *For the correct movement of these parts, respect the indications on weight provided by **FVI**.*



*Generally, special or specific equipment is not necessary for the lifting of fan parts.*

## 4.3 Fan lifting instructions

### 4.3.1 Lifting version 1-9-12 axial fans

Version 1 fans are supplied without motor. Version 9 fans are supplied with the motor supported by the casing. Version 12 fans have the motor fixed to the base. To lift them, the specific holes provided in the structure must be used (as shown in Fig. 4-1, Fig. 4-2, and Fig. 4-3). These holes are located on opposite sides above the centre of gravity, and are indicated by specific symbols.

In this case it is advisable to use a chain sling with two arms, the choice of which by the user must be compatible with the weight of the fan. In particular, the user must ensure that the weight load limit (WLL) of the sling is equal to or greater than the load to be lifted.

Slings with several arms (3 or 4) used with a number of arms that is less than the total number of arms composing the sling must be used with a lower WLL than the WLL marked on the sling, applying the factors indicated by standard UNI EN ISO 818-6 - A.1.3.7. It is advisable for unused arms to be gathered and hooked together, to reduce the risk of them swinging freely or being caught up during movement of the load.

Every time that a sling is used, it must be inspected beforehand for possible damage or evident signs of wear.

To connect the sling to the load, it is preferable to use the method with straight arms. In this case, the lower ends are connected directly to the attachment point. The hooks must be chosen so as to ensure that the load settles at the centre of the hook, preventing the tip of the hook from being loaded. The hook tips must also be oriented outwards, unless the hooks have been specifically designed for being used otherwise.

Before operating the lifting equipment, it is advisable to check that the load is free to move, and that it is not blocked by connection components or other obstacles to movement.

It is advisable to keep the hands and other body parts away from the chains, to prevent injuries when they are put under load. When lifting operations are ready to start, any slack must be taken up before lifting itself can start. The load must be lifted slowly, checking that it is firmly secured and that it moves into the required position. Reference must also be made to standard ISO 12480-1 to plan and manage lifting operations and to ensure that a safe working system is used.

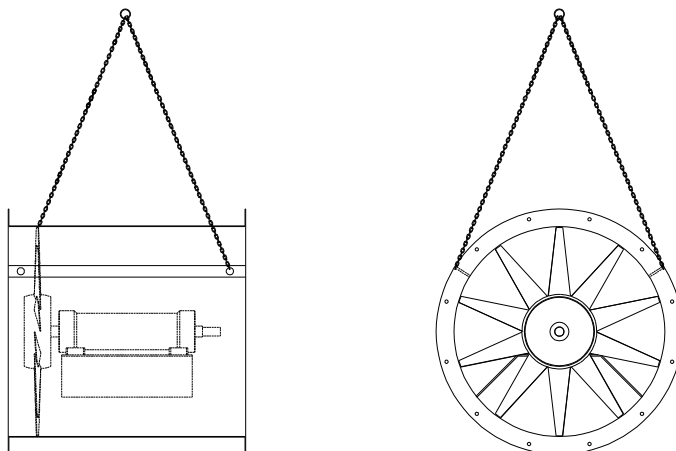


Fig. 4-1 Example of lifting version 1 axial fans

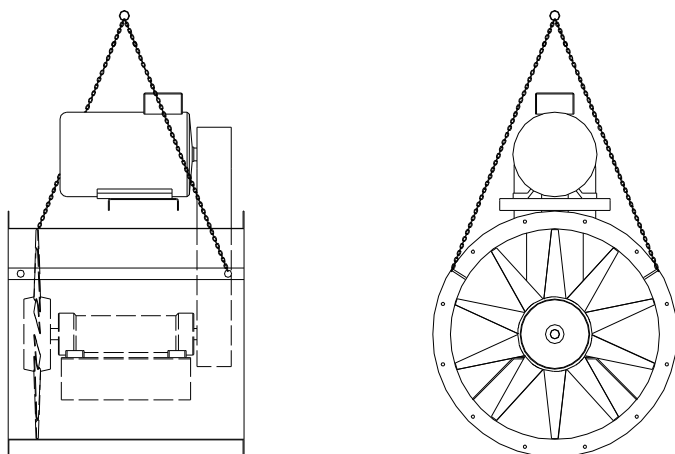


Fig. 4-2 Example of lifting version 9 EF axial fans

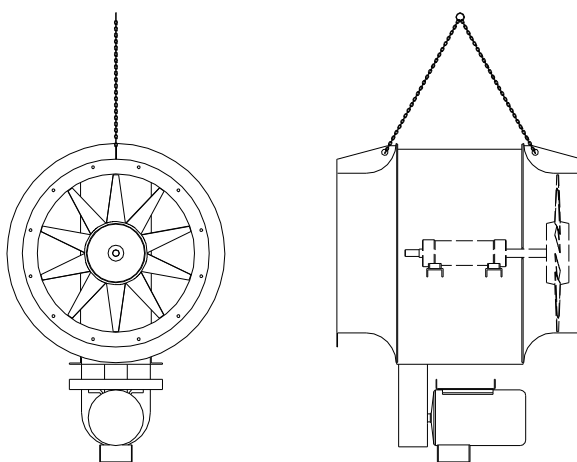


Fig. 4-3 Example of lifting version 9 EB axial fans

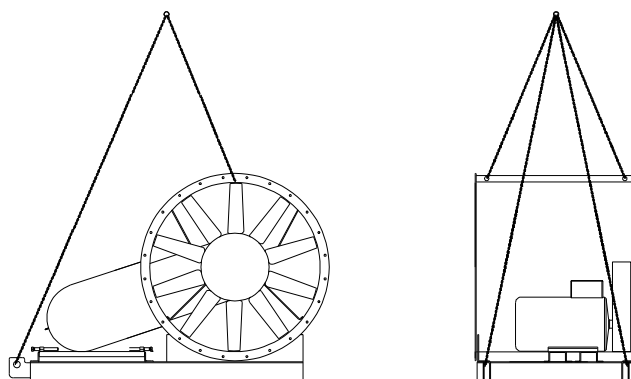


Fig. 4-4 Example of lifting version 12 axial fans

#### 4.3.2 Lifting version 4 axial fans

Version 4 fans have the impeller fitted directly on top the motor shaft, and to lift them only the holes provided in the structure must be used (as shown in Fig. 4-5). These holes are located on opposite sides above the centre of gravity, and are indicated by specific symbols.

For the criteria to be applied in lifting operations the instructions provided in paragraph 4.3.1 must be followed.

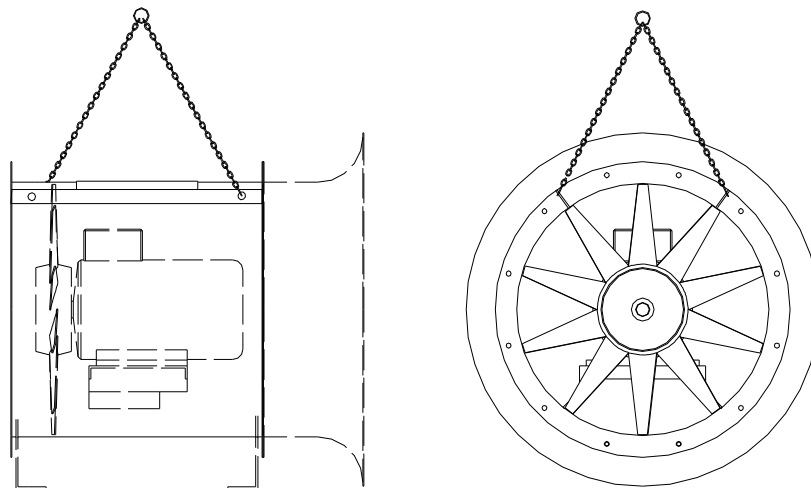


Fig. 4-5 Example of lifting version 4 EF axial fans

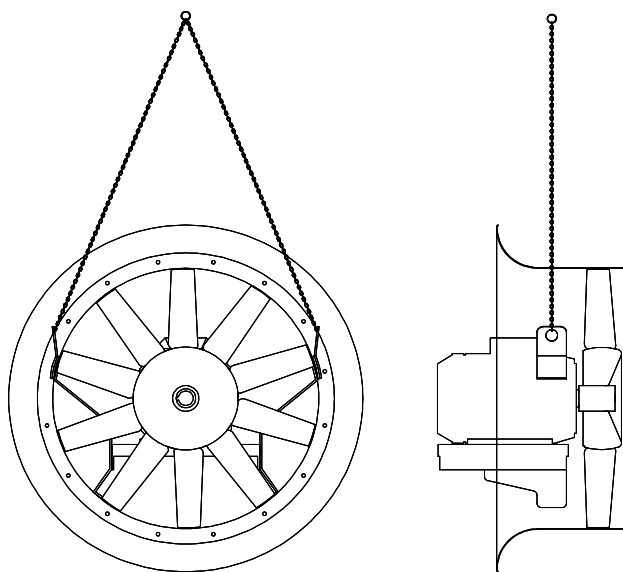


Fig. 4-6 Example of lifting version 4 A ES axial fans

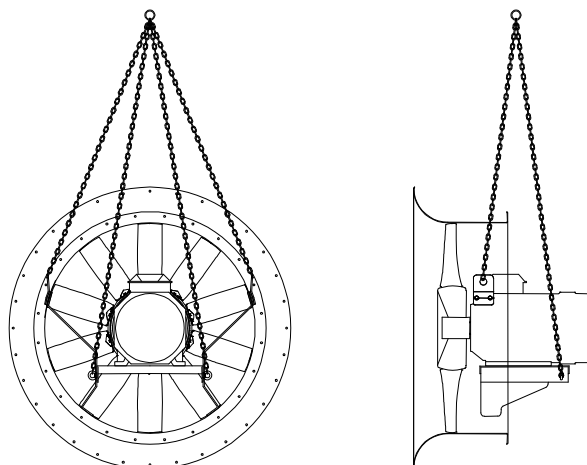


Fig. 4-7 Example of lifting version 4 B EF axial fans



**CAUTION:**

*The lifting lugs on motors must never be used to lift the fan.*

### 4.3.3 Lifting version 8 axial fans

The motor turns the impeller on version 8 fans by means of a flexible or a toothed coupling. To lift these fans only the specific holes provided in the structure must be used (as shown in Fig. 4.8).

The lifting symbols are located near the holes in the structure most suitable to balance the weight of the fan.

For the criteria to be applied in lifting operations the instructions provided in paragraph 4.3.1 must be followed.

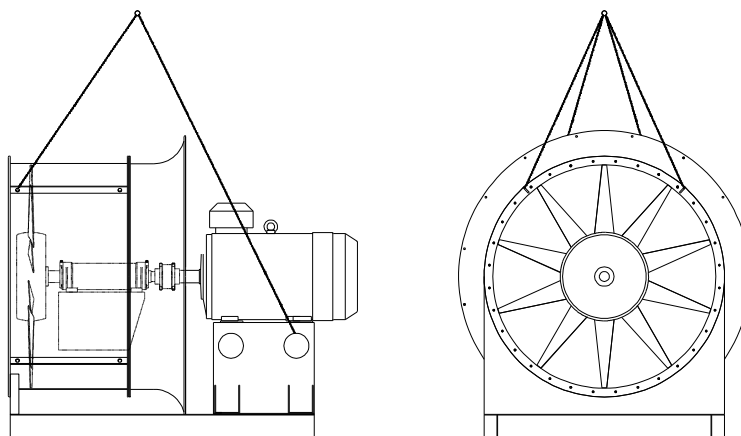


Fig. 4-8 Example of lifting version 8 axial fans



**CAUTION:**

*The lifting lugs on motors must never be used to lift the fan.*

#### 4.3.4 Lifting fans packed in crate


The weight and centre of gravity of the crate are indicated on the outside of the package.


The lifting points for lifting the crate with a forklift truck are identified by two black triangles with the tip pointing downwards.

**FVI** ensures the stability of the fan or of fan components inside the case by means of rigid connections linked directly to the packing, so as to prevent any possible sudden movements of crate contents.

Nevertheless, while moving a crate with a forklift truck, the risk of instability or of the loss of stability caused by unforeseen movements of the forklift remains. To avoid this risk caused by unforeseen movements, care must be taken to carry out movement operations on a flat surface without projections or holes that could affect the stability of the loaded forklift truck. The speed of the forklift truck must also be reduced to a minimum, with the load at the minimum possible height.

Since the stability of the load is ensured when the position of the centre of gravity is located at a lower height vertically than the lifting point, whenever possible it is preferable to lift crates using lifting straps and/or chains.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Before lifting check:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>that the capacity of the lifting equipment is compatible with the load</i></li> <li>• <i>that the lifting equipment is in good condition</i></li> <li>• <i>that the load has been correctly hooked up in safety</i></li> <li>• <i>that the lifting point is vertically above the centre of gravity of the load</i></li> <li>• <i>that the operator who carried out hooking up operations has moved away from the lifting areas</i></li> </ul>
--	--

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Positioning of the lifting point at a significant distance from the vertical of the centre of gravity of the load can generate dangerous oscillations of the load when lifted.</i></p>
---	---

The load must be lifted away from the support surface with a very slow initial movement, so as to be able to identify any potential oscillations of the load. If residual oscillations of a nature that could be a hazard for persons or things during transport of the load are present after lifting it away from the support surface, it is advisable to wait for these oscillations to stop before starting transport operations.

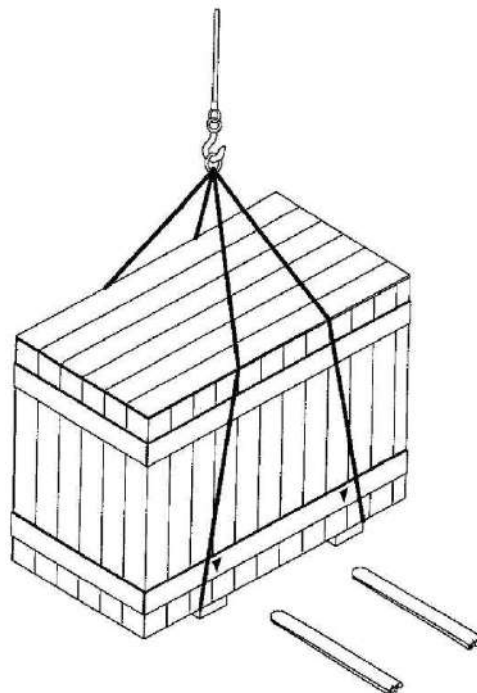


Fig. 4-9 Example of lifting fans packed in crate

#### 4.4 Storage

If the fan is to be stored, it must be protected against weather conditions and damp, dust and the effects of atmospheric and environmental agents.



**CAUTION:**

*Close intake and exit openings during storage.*

It is advisable to periodically check the satisfactory state of conservation of the fan, and to manually rotate the impeller about once a month to prevent deformations to bearings.

## 5 INSTALLATION

### 5.1 General information



**CAUTION:**

*All assembly operations must be carried out only by qualified personnel.*



*Generally, special or specific equipment is not necessary for the assembly of fan parts.*

*In the case of assembly of parts requiring a specific procedure, **FVI** will provide the additional information necessary for carrying out the operations correctly.*

Special foundations are not necessary for positioning the fan. A well-levelled concrete support surface is sufficient, suitable to withstand the weight load of the fan and the dynamic stresses generated by its normal operation.

**FVI** designs and constructs its fans dedicating the greatest possible attention to the elimination of vibrations at their source. During installation, the user and/or installer must take the necessary measures to reduce vibrations from the overall system (fan and ducts).



*It is advisable to use anti-vibration supports and joints to reduce to a minimum the transmission of vibrations during fan operation.*

The support surface must be flat and horizontal, to prevent the bending and misalignment of supports. If necessary, suitable metal spacers must be placed between the fan base and the support surface to ensure perfect adherence. Use the fixing points provided, ensuring that the tightening of nuts and bolts does not deform fan structures.

The support surface must be sufficiently rigid to withstand normal fan vibrations, and must not be subject to phenomena of structural resonance.

If the fan is mounted on a structure raised above floor level, the vibration characteristics of this structure must be verified.

The necessary and sufficient parameters for the definition of the technical characteristics of the support structure to be used for fan installation are as follows:

- static load of the fan
- dynamic load of the fan
- position of the centre of gravity of the fan


These data are given in the SCHAT01 technical information sheet supplied together with the fan described in this manual, or in the overall dimensions drawing.


The same information sheet also gives technical data for the type of vibration dampers and anti-vibration joints to be used.




**FVI does not** consider fixing by means of welding the fan structure to foundation plates to be an acceptable fixing method.

Ducting connected to the fan must be supported separately, and must be coaxial with respect to the intake and exit openings, so as to prevent deformation caused by the tightening of nuts and bolts.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>All installation operations must be carried out solely by qualified personnel, authorized and using suitable equipment.</i></p>
---	--

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>During installation, the conservation of the minimum access spaces requested for maintenance operations must be verified.</i></p>
---	--

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>The use of flow regulation devices connected directly to the fan intake may generate instable operation.</i></p>
---	---

### 5.1.1 Minimum installation distances

If possible in the available space, to guarantee correct entry of the fluid into the intake opening it is advisable on fans connected to ducting to leave a straight section of duct with a length about 2.5 times the fan size (given on the identification plate). The result of this calculation divided by 1000 gives the recommended length (in metres).

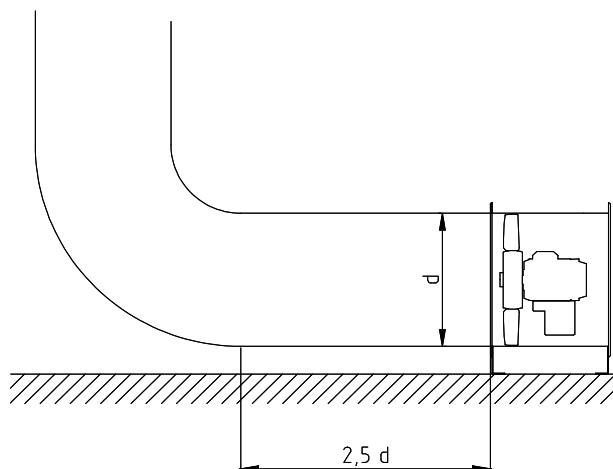


Fig. 5-1 Minimum installation distances with intake duct

If the fan is installed with a free intake opening, it must be positioned at a minimum distance from walls or other machinery of 1.5 times the fan size (given on the identification plate). The result of this calculation divided by 1000 gives the recommended minimum distance (in metres).

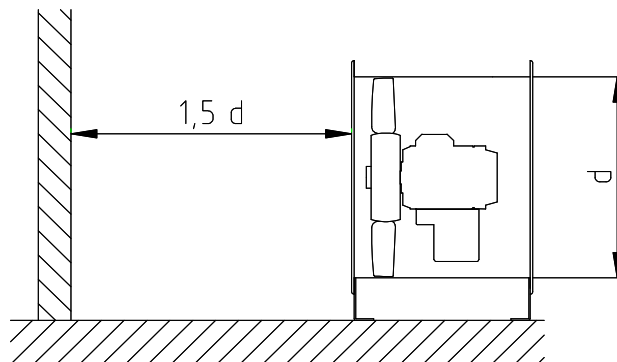


Fig. 5-2 Minimum installation distances with free intake

## 5.2 Assembly of axial fans

The main steps of the assembly of axial fans in the various versions supplied are illustrated below.

### 5.2.1 Version 4 axial fans

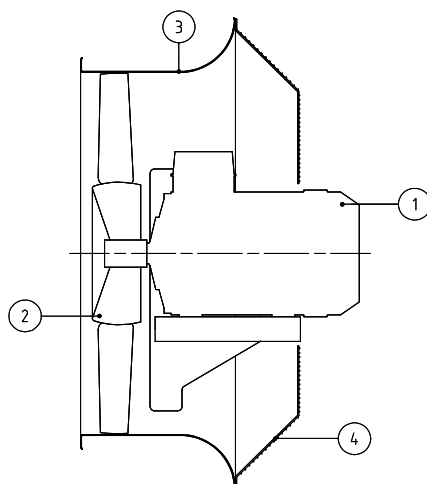


Fig. 5-3 Assembly of version 4 axial fans


Step	Operation	Description
1	Positioning of motor [1]	The motor must be positioned on its base without fully tightening its fixing fasteners.
2	Fitting of impeller [2] on motor shaft	 <p><b>IMPORTANT:</b></p> <p><i>If necessary, reduce the diameter of the motor shaft until its nominal size is reached with a tolerance of +0/+5 microns. Assembly with excessive play can cause vibrations. Forced assembly creates deformations and vibrations, also making it more difficult to remove the impeller.</i></p> <p>After the impeller has been fitted to the projection on the motor shaft and the head washer has been fully fixed, a check must be made to ensure that the clearance between the impeller and the casing (3) is constant around the entire circumference. If clearance is not constant, correct the position of the motor support base.</p>
3	Fixing of motor	Fully tighten the motor fixing nuts (see paragraphs 10.1.1 and 10.2.1 for details).
4	Fitting of guards [4]	Protect all moving parts with the envisaged guards.

Chart 5-1 Sequence of operations for assembly of version 4 fans  
(refer to Fig. 5-3 for the identification of components)

## 5.2.2 Version 1 axial fans

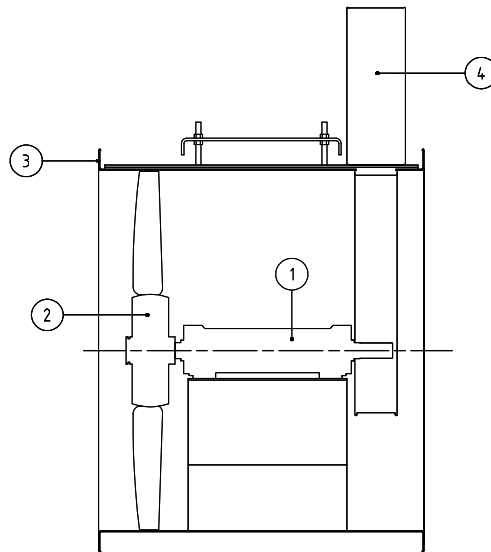


Fig. 5-4 Assembly of version 1 axial fans


Step	Operation	Description
1	Positioning of support [1]	The support must be positioned on its base without fully tightening its fixing fasteners.
2	Fitting of impeller [2] on support	 <p><b>IMPORTANT:</b></p> <p><i>If necessary, reduce the diameter of the motor shaft until its nominal size is reached with a tolerance of +0/+5 microns. Assembly with excessive play can cause vibrations. Forced assembly creates deformations and vibrations, also making it more difficult to remove the impeller.</i></p> <p>After the impeller has been fitted to the projection on the support shaft and the head washer has been fully fixed, a check must be made to ensure that the clearance between the impeller and the casing (3) is constant around the entire circumference. If clearance is not constant, insert compensation spacers beneath the support feet. Axial fans with <b>FVI</b> transmissions are all fitted with the type ST one-piece support as the standard version (see paragraph “9.1 ST supports versions A – AL – B -BL”).</p>
3	Fixing of support	Fully tighten the support fixing nuts (see paragraphs 10.1.1 and 10.2.1 for details).
4	Fitting of guards [4]	Protect all moving parts with the envisaged guards.

Chart 5-2 Sequence of operations for assembly of version 1 fans  
(refer to Fig. 5-4 for the identification of components)

### 5.2.3 Version 9-12 axial fans

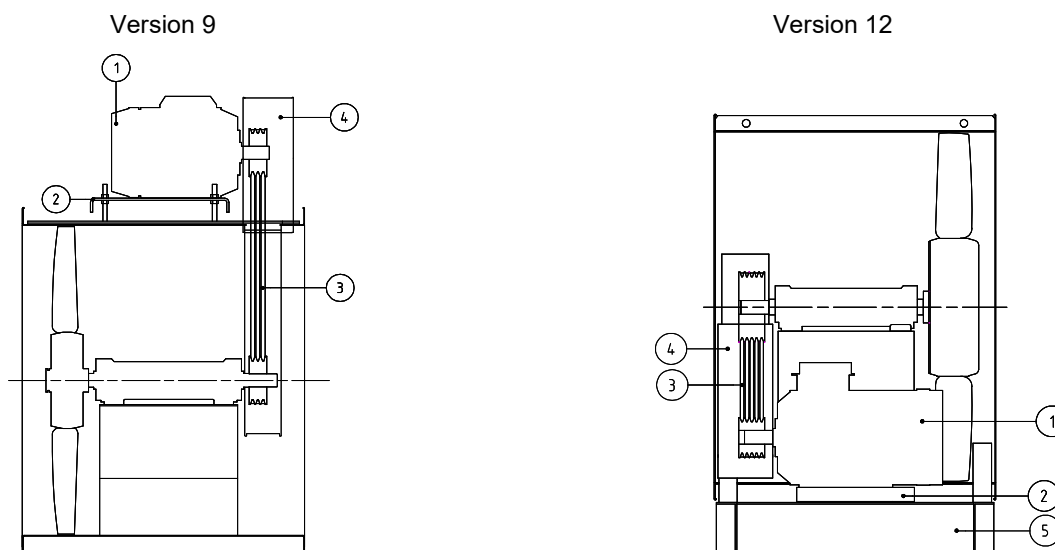


Fig. 5-5 Assembly of version 9 and 12 axial fans

After completing steps 1-2-3 indicated in paragraph 5.2.2, proceed with the installation of the transmission.

Step	Operation	Description
1	Installation of casing	Position the casing on the base [5] (only for version 12)
2	Installation of motor [1]	Position the motor on its base [2] complete with stays (version 9) or on the slides [2] of the base (version 12), without fully tightening fasteners.
3	Fitting of pulleys with tapered bush and fitting and positioning of V-belts [3]	Pulleys must be fitted so as to ensure their correct alignment and tightening. To do this, regulate motor position (see paragraphs 5.3 and 8.4 for fitting and tightening of drive belts). After identifying the correct position, motor fixing fasteners must be fully tightened.
4	Fitting of guards (4)	Protect all moving parts with the envisaged guards.

Chart 5-3 Sequence of operations for assembly of version 1 fans  
(refer to Fig. 5-5 for the identification of components)

#### 5.2.4 Version 8 axial fans

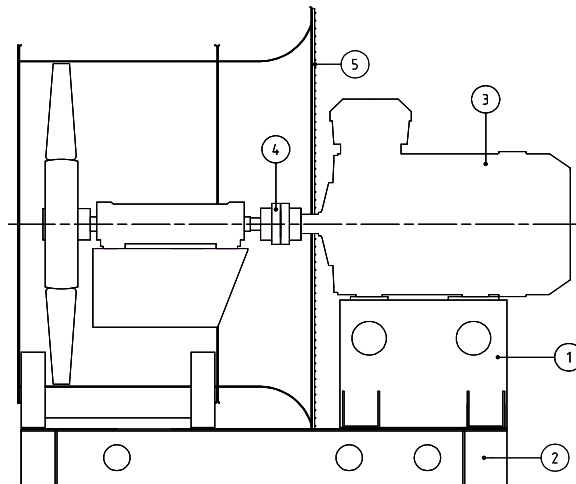


Fig. 5-6 Assembly of version 8 axial fans

After completing steps 1-2-3 indicated in paragraph 5.2.2, proceed with the installation of the transmission.

Step	Operation	Description
1	Installation of casing and motor pedestal [1]	Position the casing and motor pedestal on the base [2].
2	Installation of motor [3]	Position the motor on the motor pedestal without fully tightening fasteners.
3	Fitting of flexible or toothed coupling [4]	When fitting the coupling, alignment must be checked as indicated in paragraph 8.5. To do this, regulate motor position. After identifying the correct position, motor fixing fasteners must be fully tightened.
4	Fitting of guards [5]	Protect all moving parts with the envisaged guards.

Chart 5-4 Sequence of operations for assembly of version 1 fans  
(refer to Fig. 5-6 for the identification of components)

### 5.3 Installing and adjusting drive belts and final checks

If the fan is fitted with a **V-belt drive**, the transmission is assembled as follows:

- Carefully clean tapered parts and the bush hole before fitting it onto the pulley.
- Fit the bush onto the pulley, taking care to align the threaded half-holes on the pulley with the unthreaded half-holes on the bush.
- Screw in the grub screws by hand without fully tightening them.
- Fit the assembly onto the shaft, after carefully cleaning it.
- Position the pulleys and check their alignment with a straight edge.
- Lock in place, tightening screws alternately.
- Fit the belts.
- Do not force the belts with a lever, to avoid damaging the fibres of the internal reinforcement.
- Before tensioning the belts, mark a known length on the taut side (e.g. 100 mm) and, rotating the transmission, gradually tension the belts (as described in paragraph 8.4) until a relative increase in length is obtained of:

0.8% for uniform torque;

1% for irregular torque.




*Excessive belt tension may damage bearings and cause shaft breakage.*



**CAUTION:**

*On transmissions with **flexible couplings**, alignment must be checked before starting the fan, as the motor pedestal could have been deformed during transport or due to tightening of the foundation bolts.*

## 5.4 Electrical connections

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>The fan is supplied in conformity with Directive 2004/108/EC on electromagnetic compatibility. In particular, the electric motor, if supplied with the fan, is guaranteed by its manufacturer to be conformant to this directive. It is the responsibility of the installer to check that the system in which the fan is inserted is conformant to the directive. If the motor is not supplied with the fan but is fitted by the customer, it is compulsory for the customer to check that it is conformant to the directive.</i></p>
---	--

The mains power supply line to the fan must be able to deliver sufficient power.

Connections to the mains power supply must be made by qualified personnel, remembering that the customer is always responsible for the electrical power supply through to the motor connection terminals.


Customers are reminded of the need to ensure all safety conditions for the grounding of the fan.

The grounding system must be conformant with applicable legislation in the country of installation, and must be regularly checked by qualified personnel.


**Make the connection to the grounding connector before making all other connections.**

Check that the connection layout (see Fig. ) is suitable for the power supply voltage.

Standard electric motors can normally operate indifferently in both rotation directions. To invert the rotation direction, it is sufficient to exchange any two of the power supply cables directly on the terminal board.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>It is the responsibility of the installer to provide an electrical power supply system for the fan in conformity with the EN 60204-1 standard.</i></p> <p><i>In particular, an electrical cut-off switch must be provided near the fan, so that maintenance personnel have direct control over power supply to the fan (see points 9.2.6.3 Enabling Control and 10.7 Emergency Stop Devices of the EN 60204-1 standard).</i></p>
---	---

In addition, the designer of the electrical system must provide controls for starting, normal stopping and emergency stopping, in conformity with Annex I of MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>It is the responsibility of the customer and/or electrical installer to choose the correct size and type of the device and of cables used for electrical connections to the fan, depending on the motor installed and the mains power supply system.</i></p>
---	---

Work may be done on electrical components only with the fan at a standstill and disconnected from the electrical power supply.

Before installation and starting, check that the data on the motor identification plate are in conformity with the characteristics of the electrical power supply system.

The layouts shown are merely indicative. Consult the connection layout provided by the motor manufacturer.		
Triple-phase single-speed motors	Triple-phase motors Single winding Single voltage	Triple-phase motors Two separate windings Single voltage
Delta connection	Dahlander or PAM connection for low speed	Connection for low speed
Star connection	Dahlander or PAM connection for low speed	Connection for low speed

Fig. 5-7 Diagram of electrical connections for one-speed and two-speed motors

Openings for cable entries must be made in a way that prevents the cables from coming into contact with sharp edges or moving parts, and in particular the impeller. If openings for cable entries must be made in the casing, the openings must be fitted with suitable protective devices (grommets). In this case, consult the FVI Technical Office. These precautions are applicable in particular if an external terminal box is fitted (EF series: see fig. 5 – 8). On EFR series fans, the external terminal box is already provided by FVI.

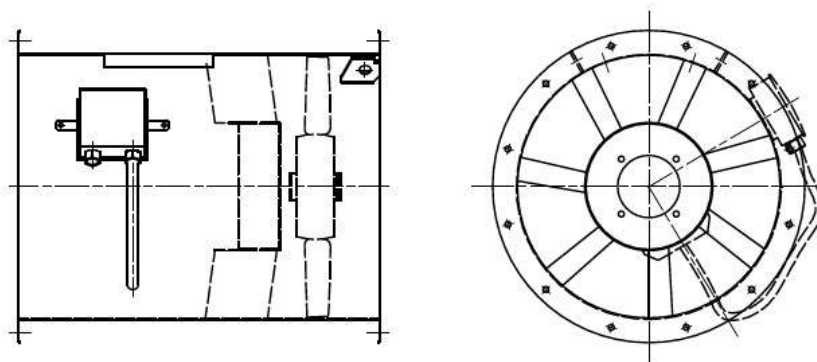


Fig. 5-8 Example of positioning of external terminal box



The type of sheath protecting cables must be chosen according to the fluid moved by the fan. Unless otherwise specified, FVI considers that the fan is used to move clean air.

Electrical connections to the external terminal box must be made with the same IP protection level as the motor.

## 5.5 Connection to ducts

The fan must be connected to ducting with all parts correctly aligned, without obstructions to air flow from gaskets or flexible components. The weight of ducting must not be supported by the fan, and deformations of parts of the machine by ducting connections must be avoided. Any flexible joints between the fan and intake and/or exit ducts must be installed in a way that prevents stress on flexible components, and that avoids contacts between metallic parts of the joints (see fig. 5-9 for assembly tolerances).

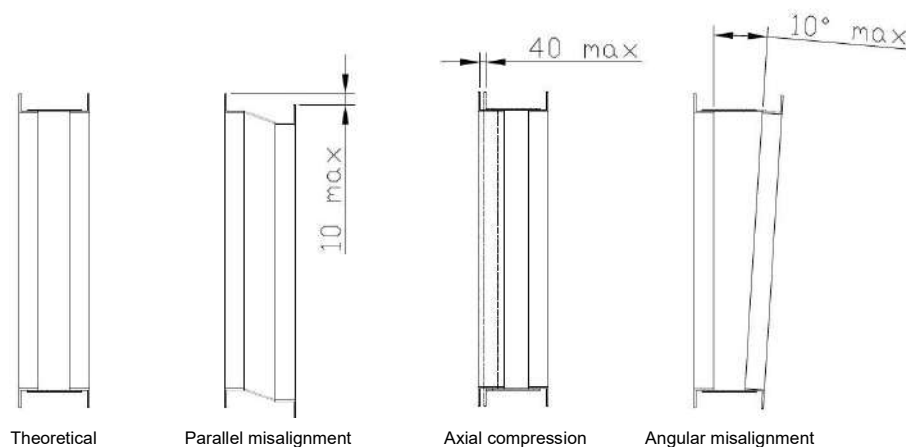


Fig. 5-9 – Assembly tolerances for flexible joints

If possible in the available space, to guarantee correct entry of the fluid into the intake opening it is advisable on fans connected to ducting to leave a straight section of duct with a length about 2.5 times the fan size (given on the identification plate). The result of this calculation divided by 1000 gives the recommended length (in metres).

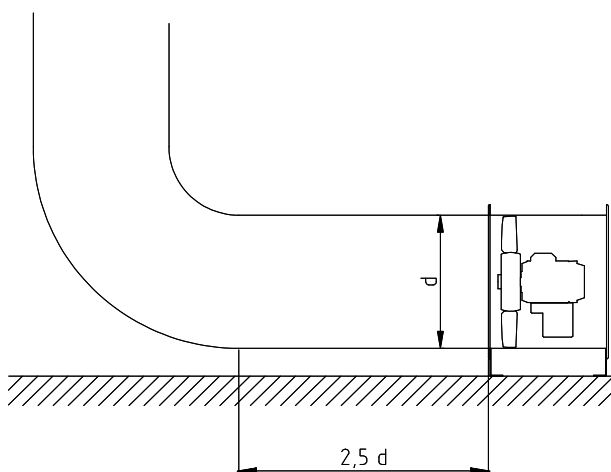


Fig. 5-10 Minimum installation distances with intake duct

## 6 CHECKS TO BE MADE BEFORE AND AFTER STARTING

### 6.1 Preliminary checks



**CAUTION:**

*Checks before the first starting must be made only with the fan at a standstill and disconnected from the electrical power supply.*

Before the fan is started for the first time a number of preliminary checks are necessary:

- Verify the compatibility of the fan for its intended application.
- In case of completion of the transmission by the installer, verify the compatibility of the fan identification plate with the transmission specifications document.
- Check that all guards are present.
- Check that all nuts, bolts and other fasteners envisaged by **FVI** are present.
- Check that all nuts, bolts and other fasteners (impeller, supports, foundation, transmission if present) are correctly tightened.
- Check the correct lubrication of the fan and motor bearings, and if necessary replace the grease (see chapter 8 MAINTENANCE).
- Check that all rotating parts can turn freely.
- Check for the absence of objects or foreign bodies inside the fan.
- Check that the rotation direction is correct. A short burst of electrical power is sufficient to check that the rotation direction is the same as that indicated on the fan casing. If necessary invert the rotation direction (see Electrical connections).

**FVI** recommends the use of the checklist given in paragraph 12.2 to record the necessary checks for safety conditions.



**CAUTION:**

*Operating trials must not be permitted before the checks of the checklist have been made (see paragraph 12.2 ).*



**CAUTION:**

*Axial fans must never operate with their openings completely closed.*

## 6.2 Checks to be made with fan fully operating

Check that power absorption does not exceed the value indicated on the motor identification plate. If it does, **immediately halt the fan and contact the manufacturer.**

Fan operation must be free from excessive vibrations and abnormal noise.

With the fan at a standstill, check that the temperature of the bearings does not exceed the limits of tolerance (with an ambient temperature of 20°C, the temperature of supports must be no higher than 70°C). It must be taken into consideration that in the first hours of operation, a higher temperature than that indicated may be normal, if it then falls to a lower value. In case of abnormal overheating of bearings, consult the **FVI** technical service.

After 3–4 hours of operation, with the fan at a standstill and disconnected from the power supply, repeat the checks on the tightness of nuts and bolts, bearing temperatures, and for fans with transmission, the temperature and tension of drive belts.

On request, **FVI** fans can be fitted with vibration and/or temperature sensors for support bearings (for fans with transmission). In this case, **FVI** installs the vibration sensor on the impeller side of the support, and the temperature probe on the transmission side of the support.

With regard to vibrations, the criterion for the verification of conditions of safety refers to standard ISO 14694:2003, which recommends the following limits for mechanical vibrations (vibration speed in mm/s RMS), measured in installation conditions:

- **alarm: 7.1 (rigid), 11.8 (flexible);**
- **stop: 9 (rigid), 12.5 (flexible);**

These limits are considered to be valid by **FVI** in general, with the exception of specific indications for individual applications.

Measurement point and direction: on fan supports or motor, in a direction perpendicular to the rotation axis, on the horizontal or vertical plane.

The use of the definition of rigid and flexible refers to the fact that the structure reaches its first critical speed higher or lower respectively than operating speed. **FVI** fans normally have a rigid structure with regard to this definition.

The type of vibration damper used affects the value of the first critical speed.

The reference limits for temperature on supports, measurable on the external bearing ring regardless of ambient temperature, are as follows:

- **alarm 100 °C;**
- **stop 120 °C;**

### 6.2.1 Visual checks on guards

For mesh guards, checks must be made for the following:

- Corrosion or dullness of galvanized surfaces
- Detachment of rivets/welds
- Evidence of noises typical of loose guards
- Impacts and permanent deformation of components
- Breakage of wires
- Corrosion of fasteners



- Slackening of fixing elements

For guards in pressed and painted sheet metal, checks must be made for the following:

- Corrosion or dullness of painted surfaces
- Detachment of rivets/welds
- Evidence of noises typical of loose guards
- Impacts and permanent deformation of components
- Mechanical deformation or breakage of guards
- Presence of cracks
- Corrosion of fasteners
- Slackening of fixing elements



**CAUTION:**

*All guards must be inspected every month and replaced if necessary.*



**CAUTION:**

*In case of doubts, carry out checks more frequently or replace the guard.*

### 6.2.2 Checking and cleaning parts in contact with fluids

The periodical cleaning of the impeller prevents vibrations that might be caused by any dust deposits that accumulate while the fan is running.

**If the fan is used for the movement of even slightly dusty fluids, the Impeller must be inspected periodically for cleanness and/or wear.**

Deposits of material or wear on impeller parts may cause abnormal fan vibrations.

### 6.2.3 Visual checks on impeller and casing

Periodical visual checks must be made for wear on impeller blades, given that deterioration of these parts can create a condition of extreme risk, due to the ejection of the blade or the failure of structural components, with consequences that may even be fatal.



**CAUTION:**

*Axial fans must not be used for fluids containing abrasive agents.*

To monitor **phenomena of accidental abrasion** on impeller blades and the casing, use a portable lamp to visually inspect components, slowly rotating the impeller to allow all blades to be seen. Blades must be totally free from damage and must show no signs of abrasion or missing sections.

With regard to the **phenomenon of corrosion** on impeller blades and the casing, corrosive and acidic environments can reduce the thickness of fan safety components.

This phenomenon must not be underestimated, also because it does not depend solely on the concentration of aggressive agents.

Condensation may form during pauses in fan operation, and this may accelerate the phenomenon of chemical corrosion, which in turn may alter the thickness of components, affecting their integrity.

#### 6.2.4 Dimensional checks

CHECKLIST – DIMENSIONAL CHECKS ON COMPONENTS			
COMPONENTS TO CHECK	TYPE OF CHECK/INSTRUMENT	CRITERIA FOR ACCEPTABILITY	RESULT
Impeller: presence of scratches or grooves on surfaces	Visual	Undamaged	OK <input type="checkbox"/>
Casing: sheeting thickness	Dimension/Caliper or	Reduction of thickness no greater than 10% in an area without wear	OK <input type="checkbox"/>
Intake: thickness (if present)	Dimension/Caliper	Reduction of thickness no greater than 20% in an area without wear or with paint undamaged	OK <input type="checkbox"/>
Anti-vibration joints: thickness of anti-wear sheeting (if present)	Dimension/Caliper	Reduction of thickness no greater than 20% in an area without wear or with paint undamaged	OK <input type="checkbox"/>
Welding (entire structure)	Visual	Absence of damage and cracks	OK <input type="checkbox"/>
Date:			
Signature:			

## 7 AXIAL FAN OPERATING MALFUNCTIONS

### 7.1 Most frequent malfunctions

The following chart lists the main problems that may be encountered:

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Power absorption lower than design value	Rotation speed too low	Increase rotation speed
	Impeller partially blocked	Eliminate obstruction
	Resistance pressure of system lower than design value	Check the resistance pressure value of the system
	Fluid density lower than intended value	Check the fluid density value
	Incorrect blade angle	Increase blade angle
Power absorption higher than design value	Rotation speed too high	Reduce rotation speed
	Resistance pressure of system greater than design value	Check the resistance pressure value of the system
	Openings or ducting partially blocked	Eliminate obstruction Check the position of adjustment organs
	Pre-rotation of air in opposite direction to fan rotation	Check minimum installation distances (paragraph 5.1.1)
	Fluid density higher than intended value	Check the fluid density value
	Power supply to motor with voltage lower than shown on identification plate	Check for correct voltage of power supply to motor
	Defects in motor windings	Check for correct motor operation
	Incorrect blade angle	Reduce blade angle
Insufficient pressure	Rotation speed too low	Increase rotation speed
	Fluid density lower than intended value	Check the fluid density value
	Air flow greater than intended value	Check the resistance pressure value of the system
Pulsating operation	Instability of air flow	Check operating field envisaged by operating curve
	Fluctuations in flow due to other fans operating in parallel	Check for correct installation on system
	Intake air turbulence created by system near intake opening	Check minimum installation distances (paragraph 5.1.1)
Vibrations	Pulsating operation	See previous point "Pulsating operation"
	Structural resonance at specific rotation speeds	Use the inverter to avoid operation at these speeds or modify frequencies of the overall system
	Wear on impeller parts	Inspect the impeller
	Deposit of material on impeller	Inspect the impeller

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
	Friction between moving parts	Check for correct coupling between moving parts
	Intrinsic bearing defects	Check condition of bearings
	Bearing malfunctions due to unbalanced impeller or excessive belt tension	Check condition of bearings Check belt tension (see paragraph 8.4)
Excessive noise	Friction between moving parts	Check for correct coupling between moving parts
	Vibrations	See previous point "Vibrations"
	Pulsating operation	See point "Pulsating operation"
	Electromagnetic motor malfunctions	Check for correct conditions of power supply to motor (inverter)
	Presence of holes or sharp projections	Check for presence of rounded projections in points with high air speed

## 8 MAINTENANCE



*Read this section carefully before carrying out maintenance operations on the fan. This will ensure greater conditions of safety for maintenance personnel and greater reliability of the work done.*

The safety rules to be respected during maintenance operations on the fan are as follows:

- Maintenance and/or lubrication operations must be carried out only by qualified and expert personnel, authorized by the technical management of the factory, in conformity with applicable safety directives and standards, using tools, equipment and products suitable for the purpose.
- During maintenance operations, suitable clothing must be worn, such as closely-fitting overalls and safety footwear, absolutely avoiding garments that are bulky or with loose parts.
- During maintenance operations on the fan, it is advisable to fence it off and to identify it with signs with the wording: "FAN UNDERGOING MAINTENANCE".



### CAUTION:

*The fan must be disconnected and isolated from the electrical power supply during maintenance operations. Always check that the impeller and motor are at a standstill before accessing the fan and its components or opening the inspection hatch.*

*In the case of fans that move hot fluids, wait for the fan to cool down before carrying out maintenance operations, so as to prevent contact with surfaces at high temperatures.*

In the case of maintenance operations on rotating parts or parts inside ducts, it is also necessary:

- where present, to disconnect the flexible motor coupling;
- where present, to remove drive belts from pulleys.



### CAUTION:

*In the case of use of a multi-stage fan, disconnect the electrical power supply **from the entire multi-stage fan** and check that the impeller is at a total standstill before carrying out any maintenance operation.*

The person responsible for maintenance must use a team of persons so as to guarantee absolute coordination between the persons and the maximum safety for persons exposed to risk. All persons preparing to carry out maintenance operations must be in full visual contact to warn of possible hazards.




### CAUTION:


*Any necessary movement of parts to be removed or disassembled from the machine must be made with suitable transport and lifting equipment.*



*Generally, special or specific equipment is not necessary for the fan maintenance operations.*

	<i>Full systematic maintenance of the fan is necessary for its normal correct operation, and is also a factor of safety for operatives.</i>
---	---


To facilitate the planning of programmed maintenance, **FVI** has compiled a chart (see paragraph 12.3) with general indications of the points to be monitored and the frequency of checks.

	<i>Periodic cleaning and maintenance, together with lubrication, are essential to ensure correct fan operation and a longer operative lifespan of the fan.</i>
---	--

## 8.1 Bearing lubrication

Check bearing lubrication at the recommended intervals.

The bearing installed in the supports of fans with transmission must be lubricated at the intervals and using the quantity of grease indicated in the transmission specifications document attached to the fan documentation, if the fan has been supplied complete with transmission. For version 1 fans (shaft only, without transmission), consult Chart 8-2 for the correct lubrication interval. Lubricate using the recommended type of grease or an equivalent type. If the fan operates in a dusty, damp, hot or corrosive environment, lubrication intervals must be reduced by approximately 40% or more with respect to the value indicated on the transmission specifications document, depending on the harshness of the operating environment.

	<i>An excessive quantity of lubricant causes bearing overheating. Avoid filling supports with a quantity of grease greater than that recommended.</i>
--	---

Unless otherwise indicated, the grease used in the bearings of **FVI** fans on delivery is:



### **SHELL ALBIDA GREASE RL2**


This is a lithium-based soap complex, with a dropping point of 260°C (IP 132/ ASTM D566) and a cone penetration value at 25°C - 0.1 mm (IP50/ ASTM D217) of 265–295. Kinematic viscosity (IP 71/ ASTM D445): at 40 °C, 100 cSt; at 100 °C, 11.3 cSt.

The following greases have comparable characteristics:


	S.R.I. GREASE 2
	ALETIUM GREASE 2
	MOBIPLEX 47
	RUBENS
	GP GREASE
	CERAN WR 2
	CASTROL SUPER GREASE 2

<i>Support type</i>	<i>Quantity of grease for first filling (g)</i>
<i>SN 507 ...</i>	<i>50</i>
<i>SN 508 ...</i>	<i>60</i>
<i>SN 509 ...</i>	<i>65</i>
<i>SN 510 ...</i>	<i>75</i>
<i>SN 511 ...</i>	<i>100</i>
<i>SN 512 ...</i>	<i>150</i>
<i>SN 513 ...</i>	<i>180</i>
<i>SN 516 ...</i>	<i>280</i>
<i>SN 517 ...</i>	<i>330</i>
<i>SN 518 ...</i>	<i>430</i>
<i>SN 520 ...</i>	<i>630</i>
<i>SN 522 ...</i>	<i>850</i>
<i>SN 524 ...</i>	<i>1000</i>
<i>SN 526 ...</i>	<i>1100</i>
<i>SN 528 ...</i>	<i>1400</i>
<i>SN 530 ...</i>	<i>1700</i>
<i>ST ...</i>	Fill the bearing completely but fill the free space in the support only partially

Chart 8-1 Quantity of grease for first filling of supports and bearings on fans with transmission

	<i>Bearings on motors up to the size of 160 are normally life-long lubricated, and therefore do not require lubrication.</i>
---	--

Check and lubricate bearings at the intervals recommended by the motor manufacturer. It is always advisable to periodically substitute bearings with replacements as indicated on the motor identification plate.

	<i>Use the type of grease recommended by the motor manufacturer to lubricate motor bearings.</i>
---	--

Support type	Bearing type (pulley side)	Rotation speed (RPM)					Grease quantity (grams)	Bearing type (side opposite pulley)	Rotation speed (RPM)					Grease quantity (grams)
		1060	1500	2120	3000	4250			1060	1500	2120	3000	4250	
		Relubrication intervals in hours							Relubrication intervals in hours					
ST 47 A-AL	6204 Z	12500	8000	6300	4000	3150	4	6204 Z	12500	8000	6300	4000	3150	4
ST 62 A-AL	6305 Z	11200	7100	5600	3550	2800	5	6305 Z	11200	7100	5600	3550	2800	5
ST 80 A-AL	6307 Z	10000	6300	5000	3150	2500	7	6307 Z	10000	6300	5000	3150	2500	7
ST 90 A-AL	6308 Z	9000	5600	4500	2800	2240	9	6308 Z	9000	5600	4500	2800	2240	9
ST 90 B-BL	NU 308 ECP	4500	2800	2250	1400	1120	9	6308 Z	9000	5600	4500	2800	2240	9
ST 100 A-AL	6309 Z	8000	5000	4000	2500	2000	11	6309 Z	8000	5000	4000	2500	2000	11
ST 100 B-BL	NU 309 ECP	4000	2500	2000	1250	1000	11	6309 Z	8000	5000	4000	2500	2000	11
ST 110 A-AL	6310 Z	7100	4500	3550	2240	1800	14	6310 Z	7100	4500	3550	2250	1800	14
ST 110 B-BL	NU 310 ECP	3550	2250	1800	1120	900	14	6310 Z	7100	4500	3550	2250	1800	14
ST 120 A-AL	6311 Z	6300	4000	3150	2000	1600	18	6311 Z	6300	4000	3150	2000	1600	18
ST 120 B-BL	NU 311 ECP	3150	2000	1600	1000	-	18	6311 Z	6300	4000	3150	2000	1600	18
ST 130 A-AL	6312 Z	5600	3550	2800	1800	-	22	6312 Z	5600	3550	2800	1800	-	22
ST 130 B-BL	NU 312 ECP	2800	1800	1400	900	-	22	6312 Z	5600	3550	2800	1800	-	22
ST 150 A-AL	6314 Z	5000	3150	2500	1600	-	28	6314 Z	5000	3150	2500	1600	-	28
ST 150 B-BL	NU 314 ECP	2500	1600	1250	800	-	28	6314 Z	5000	3150	2500	1600	-	28
ST 180 A-AL	6317	4500	2800	2240	1400	-	36	6317 Z	4500	2800	2240	1400	-	36
ST 180 B-BL	NU 317 ECP	2250	1400	1120	-	-	36	6317 Z	4500	2800	2240	1400	-	36
ST 200 A-AL	6319	4000	2500	2000	-	-	45	6319 Z	4000	2500	2000	-	-	45
ST 200 B-BL	NU 319 ECP	2000	1250	1000	-	-	45	6319 Z	4000	2500	2000	-	-	45
Support type	Bearing type (pulley side)	Rotation speed (RPM)					Grease quantity (grams))	Bearing type (side opposite pulley)	Rotation speed (RPM)					Grease quantity (grams)
		750	1060	1500	2120	3000			750	1060	1500	2120	3000	
		Relubrication intervals in hours							Relubrication intervals in hours					
SN 507 B-BL	22207 EK	4000	2500	1600	1000	670	6	22207 EK	4000	2500	1600	1000	670	6
SN 508 B-BL	22208 EK	3750	2360	1500	950	600	7	22208 EK	3750	2360	1500	950	600	7
SN 509 B-BL	22209 EK	3550	2250	1400	900	560	9	22209 EK	3550	2250	1400	900	560	9
SN 509 C-CR-CS	22209 EK	3550	2250	1400	900	560	9	2209 EK	7100	4500	2800	1800	1120	9
SN 510 B-BL	22210 EK	3350	2120	1320	850	530	11	22210 EK	3350	2120	1320	850	530	11
SN 510 C-CR-CS	22210 EK	3350	2120	1320	850	530	11	2210 EK	6700	4250	2650	1700	1060	11
SN 511 C-CR-CS	22211 EK	3150	2000	1250	800	500	13	2211 EK	6300	4000	2500	1600	1000	13
SN 512 B-BL	22212 EK	3000	1900	1180	750	475	18	22212 EK	3000	1900	1180	750	475	18
SN 512 C-CR-CS	22212 EK	3000	1900	1180	750	475	18	2212 EK	6000	3750	2360	1500	950	18
SN 513 B-BL	22213 EK	2800	1800	1120	710	450	22	22213 EK	2800	1800	1120	710	450	22
SN 513 C-CR-CS	22213 EK	2800	1800	1120	710	450	22	2213 EK	5600	3550	2210	1400	900	22
SN 516 B-BL	22216 EK	2500	1600	1000	630	-	28	22216 EK	2500	1600	1000	630	-	28
SN 516 C-CR-CS	22216 EK	2500	1600	1000	630	-	28	2216 EK	5000	3150	2000	1250	-	28
SN 517 C-CR-CS	22217 EK	2360	1500	950	600	-	32	2217 EK	4750	3000	1900	1180	-	32
SN 518 B-BL	22218 EK	2250	1400	900	560	-	34	22218 EK	2250	1400	900	560	-	34
SN 518 C-CL-CR-CRL-CS-CSL	22218 EK	2250	1400	900	560	-	34	2218 EK	4500	2800	1800	1120	-	34
SN 520 B-BL-C	22220 EK	2000	1250	800	-	-	40	22220 EK	2000	1250	800	-	-	40
SN 522 B-BL-C	22222 EK	1800	1120	710	-	-	50	22222 EK	1800	1120	710	-	-	50
SN 524 B-BL-C	22224 EK	1600	1000	630	-	-	60	22224 EK	1600	1000	630	-	-	60
SN 526 C	22226 EK	1500	950	600	-	-	70	22226 EK	1500	950	600	-	-	70
SN 528 B-BL-C	22228 CCK/W33	1320	850	-	-	-	80	22228 CCK/W33	1320	850	-	-	-	80
SN 530 C	22230 CCK/W33	1180	750	-	-	-	90	22230 CCK/W33	1180	750	-	-	-	90

NOTES:  
 Relubrication intervals calculated on basis of diagram taken from maintenance manual for SKF bearings, with temperature on the outer ring of 70° C.  
 Quantity of grease in grams calculated according to SKF standards.

Chart 8-2 Relubrication intervals and quantity of grease according to fan rotation speed

## 8.2 Checking spherical roller bearings

Before fitting the bearing, the internal radial clearance above the roller located in the highest position must be checked with a feeler gauge (see Fig. 8-1 Checking radial clearance on bearings).

During fitting, check the reduction of internal clearance beneath the lowest roller several times.

Correct fitting is obtained with a reduction of internal clearance and minimum residual clearance corresponding to the indications given in Chart 8-3 Checking radial clearance on bearings

Roller bearing	Radial clearance reduction (mm)	Minimum residual clearance after fitting (mm)	
		Normal clearance	C3 clearance
22209 EK	from 0.025 to 0.030	0.020	0.030
22210 EK	from 0.025 to 0.030	0.020	0.030
22212 EK	from 0.030 to 0.040	0.025	0.035
22214 EK	from 0.040 to 0.050	0.025	0.040
22215 EK	from 0.040 to 0.050	0.025	0.040
22216 EK	from 0.040 to 0.050	0.025	0.040
22218 EK	from 0.045 to 0.060	0.035	0.050
22220 EK	from 0.045 to 0.060	0.035	0.050
22222 EK	from 0.050 to 0.070	0.050	0.065
22224 EK	from 0.050 to 0.070	0.050	0.065
22228 CCK/W33	from 0.065 to 0.090	0.055	0.080
22230 CCK/W33	from 0.075 to 0.100	0.055	0.090

Chart 8-3 Checking radial clearance on bearings

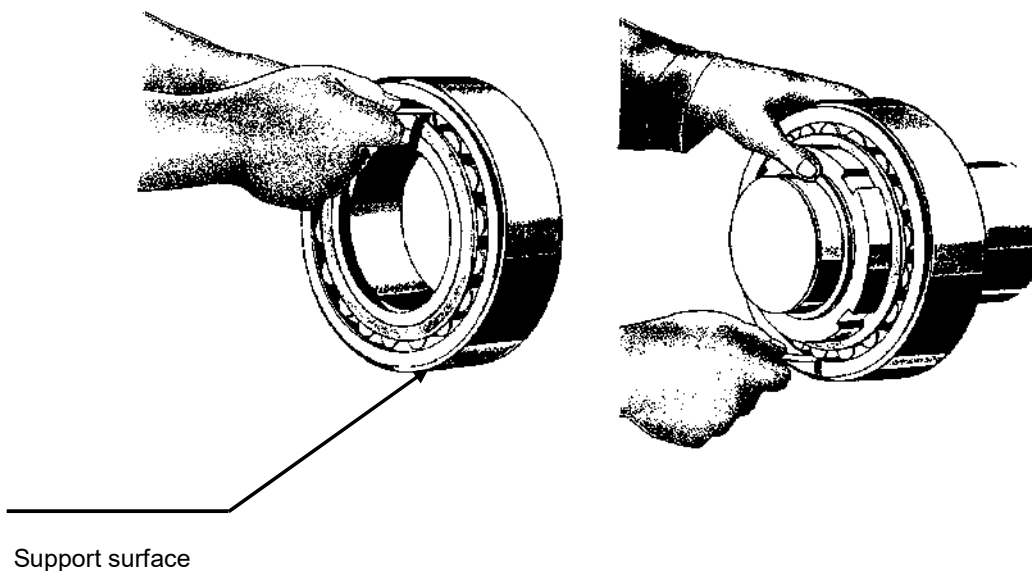


Fig. 8-1 Checking radial clearance on bearings

### 8.3 Checking self-aligning ball bearings

Correct fitting is obtained with a tightening angle, axial movement and minimum residual clearance corresponding to the indications of Chart 8-4.

Self-aligning ball bearing	Tightening angle (degrees)*	Axial movement s (mm)	Minimum residual clearance after fitting (mm)	
			Normal clearance	C3 clearance
2207 EK	70	0.30	0.010	0.020
2208 EK	70	0.30	0.010	0.020
2209 EK	80	0.35	0.015	0.025
2210 EK	80	0.35	0.015	0.025
2211 EK	75	0.40	0.015	0.030
2212 EK	75	0.40	0.015	0.030
2213 EK	80	0.40	0.015	0.030
2215 EK	85	0.45	0.020	0.040
2216 EK	85	0.45	0.020	0.040
2217 K	110	0.60	0.020	0.040
2218 K	110	0.60	0.020	0.040

- values higher by an average of 15–20° for C3 bearings

Chart 8-4 Tightening angle, axial movement and minimum residual clearance on ball bearings

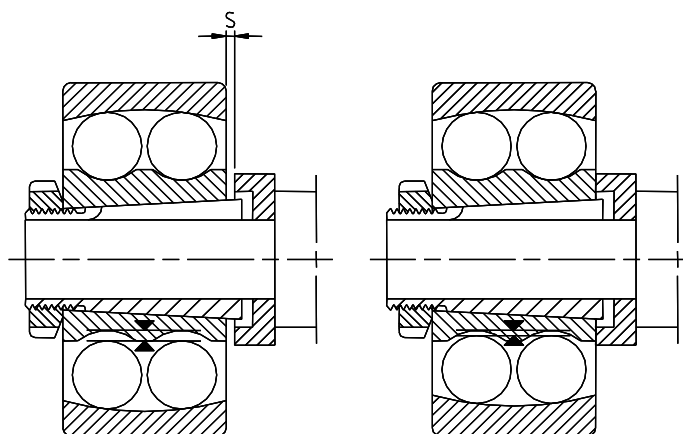


Fig. 8-2 Axial movement s

## 8.4 Adjusting drive belt tension and cleaning belts

A simplified method for setting the correct tension of V-belts is as follows: Chart 8-5 can be used to obtain the value P of the load for each belt for the profile type and the diameter of the smaller pulley. The value L can also be obtained from the same chart.

Use this formula: 
$$L_e = \frac{L \times I}{100}$$

to calculate the value  $L_e$ , where:

$L_e$  = deflection [in mm] of the section at the centre point of distance I between pulley centres

L = deflection for distance between centres of 100 mm

I = distance between centres [in mm]

Applying load P perpendicularly to the section (Fig. 8-3) the transmission must be tightened until the calculated deflection  $L_e$  is reached.

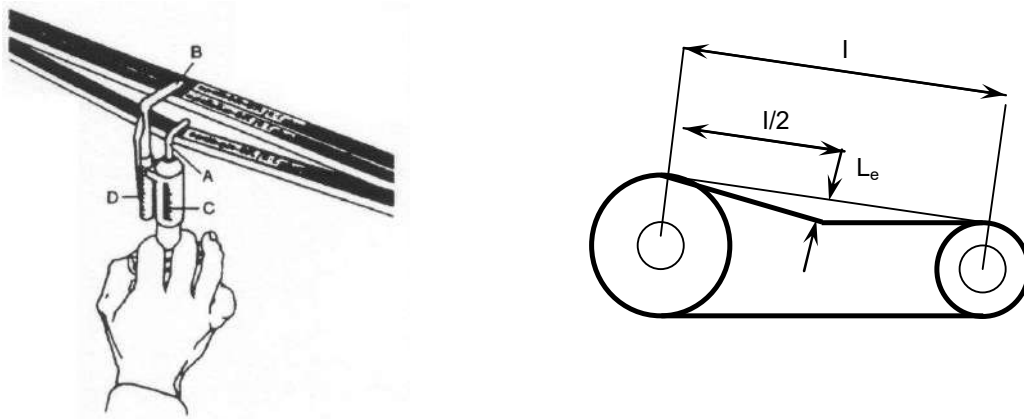


Fig. 8-3 Checking drive belt tension

Profile	Load on belt P [N]	Diameter of smaller pulley d [mm]	Deflection for distance between centres of 100 mm L
SPZ	25	from 63 to 71	2.45
		from 75 to 90	2.20
		from 95 to 125	2.05
		over 125	1.90
SPA	50	from 100 to 140	2.75
		from 150 to 200	2.55
		over 200	2.45
SPB	75	from 160 to 224	2.55
		from 236 to 355	2.22
		over 355	2.10
SPC	125	from 224 to 250	2.55
		from 265 to 355	2.20
		from 400 to 560	2.00
		over 560	1.90

Chart 8-5 Setting drive belt tension: test load and deflection

Check drive belt tension at least after about the first 8 hours of operation, and then follow the indications given for programmed maintenance (see paragraph 12.3).

Completely replace belts when worn to a degree that affects satisfactory operation of the transmission due to an insufficient value of pre-tension or if slipping is more than 4-5%. Belt wear depends on various factors, including environmental factors, the number of operation hours, and the number and type of start-ups.



*The manufacturers of standard V-belts recommend that an ambient temperature of 80°C should not be exceeded. For higher temperatures, special belts are necessary.*

Dirty belts must not be cleaned with solvents like petrol, benzene, turpentine, etc, or with abrasive or sharp instruments.

It is advisable to use a solution of alcohol and glycerine in a proportion of 1:10. The transmissions installed on **FVI** fans have two or more drive belts.



*In the case of breakage of one or more belts, it is advisable to replace the entire set.*

## 8.5 Flexible couplings

According to fan operating conditions, periodic checks should be made on axial play  $S$ , angular alignment  $A_{\max}$ - $A_{\min}$  and parallel alignment  $R$  (Fig. 8-4, Fig. 8-5, Fig. 8-6). Check the condition of hubs, and lubricate every 3000 hours of operation using the lubricants and quantities recommended (see Chart 8-6).

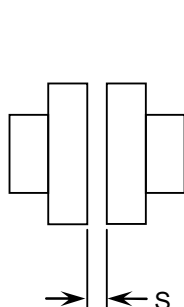


Fig. 8-4 Axial play

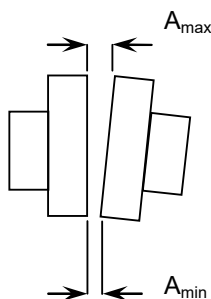


Fig. 8-5 Angular misalignment

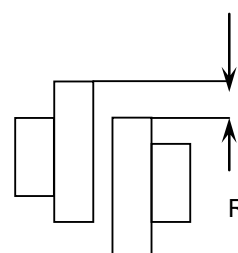


Fig. 8-6 Parallel misalignment

Type	S min [mm]	A <sub>max</sub> -A <sub>min</sub> on installation max. [mm]	A <sub>max</sub> -A <sub>min</sub> in operation max. [mm]	R max [mm]	Max speed [rpm]	Lubricant [kg]	Recommended lubricant
BT4	2	0.15	0.15	0.15	5000	-	No lubrication required
BT6	2	0.20	0.20	0.20	5000	-	
BT10	2	0.20	0.20	0.20	5000	-	
BT15	2	0.20	0.20	0.20	5000	-	
BT22	2	0.20	0.20	0.20	5000	-	
BT30	2	0.25	0.25	0.25	5000	-	
BT40	2	0.25	0.25	0.25	5000	-	
BT55	2	0.30	0.30	0.30	4900	-	
BT85	2	0.30	0.30	0.30	4300	-	
BT135	2	0.35	0.35	0.35	3700	-	
BT200	2	0.40	0.40	0.40	3400	-	
BT300	3	0.45	0.45	0.45	3000	-	
1020/2020	5.33	0,08	0.25	0.30	4500	0.027	<b>Agip</b> FI FIN 360 <b>Amoco</b> Amolith grease # 2 <b>Chevron USA</b> Chevron Dura-Lith EP2 <b>Gulf</b> Gulf crown grease # 2 <b>Esso Italia</b> Shield 2500 <b>Mobil</b> Mobilux EP 11 <b>Shell Italia</b> Cardium Compound <b>Texaco</b> Starplex HD 2 <b>Valvoline</b> Val-Lith EP
1030/2030	5.03	0,08	0.30	0.30	4500	0.04	
1040/2040	5.36	0,08	0.33	0.30	4500	0.054	
1050/2050	5.38	0,10	0.41	0.41	4500	0.073	
1060/2060	6.55	0,13	0.46	0.41	4350	0.090	
1070/2070	6.58	0,13	0.51	0.41	4125	0.110	
1080/2080	7.32	0,15	0.61	0.41	3600	0.170	
1090/2090	7.26	0,18	0.71	0.41	3600	0.25	
1100/2100	10.9	0,20	0.84	0.51	2440	0.430	
1110/2110	10.9	0,23	0.91	0.51	2250	0.510	
1120/2120	14.2	0,25	1.02	0.56	2025	0.740	
1130/2130	14	0,30	1.19	0.56	1800	0.910	
1140/2140	15.5	0,33	1.35	0.56	1650	1.140	


\* The data indicated in charts contained in this manual are taken directly from the technical catalogues of the respective manufacturers.

Chart 8-6 Technical characteristics of flexible couplings

## 8.6 Filters and pressure gauges

If the fan is fitted with filters for the intake fluid, these must be periodically cleaned so as to prevent increases of load loss at the intake, which would reduce fan performance.

Checks and any necessary cleaning operations must be carried out at predetermined intervals. It is however advisable to use a differential pressure gauge to monitor the pressure gap caused by the filter. This gap must be no more than 400 Pa.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Do not exceed the pressure value of 400 Pa, to avoid causing possible damage to the filter and the consequent sucking in of filter materials by the fan.</i></p>
---	---

## 8.7 Flexible anti-vibration joints between the fan and ducting

Flexible joints located between the fan and exit and/or intake ducting must be checked visually to ensure that they are undamaged and that no flexible components have become detached. If these joints must be dismantled for maintenance of the system and/or the fan, they must be reassembled taking the precautions indicated for the first assembly/installation (see paragraph 5.5).

## 8.8 Checking and cleaning parts in contact with fluids

Periodic impeller cleaning makes it possible to avoid vibrations caused by any dust deposits that accumulate during fan operation.



***If the fan is to be used to move fluids that are even slightly dusty, the impeller must be checked periodically for cleanness and/or wear.***

Deposits of material or wear on some impeller parts can produce abnormal fan vibrations.

If there are parts that are excessively worn, it is essential to replace the impeller (for this operation contact the **FVI** Technical Service).



***For all information and for any modifications to be made on our products, please contact the FVI technical office in advance, specifying the machine type and serial number given on the fan identification plate.***

## 9 TECHNICAL CHARTS

### 9.1 ST supports versions A – AL – B - BL

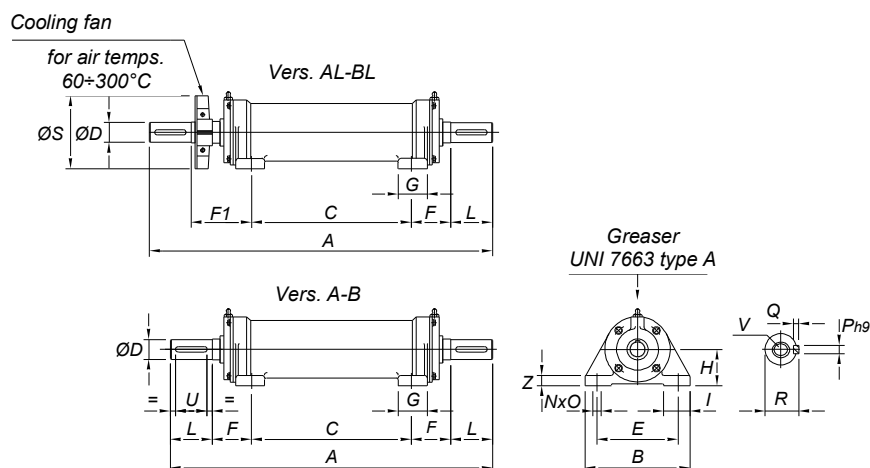


Fig. 9-1 ST supports versions A – AL – B - BL

SUPPORT	DIMENSIONS in mm																		WEIGHT
TYPE	A	B	C	D J6	E	F	F1	G	H	I	L	NxO	PxQ	R	S	U	V	Z	Kg
ST 47 A ST 47 AL	342 369	135	161	19	100	50.5	77.5	40	40	37.5	40	10x15	6x6	21.5	112	30	M6	16	5 5.05
ST 62 A ST 62 AL	422 454	160	210	24	125	56	88	45	55	40	50	13x18	8x7	27	112	40	M8	18	9.6 9.7
ST 80 A ST 80 AL	575 615	200	308	28	155	73.5	113.5	55	70	50	60	15x20	8x7	31	140	50	M10	21	18 18.3
ST 90 A-B ST 90 AL-BL	615 655	200	308	38	155	73.5	113.5	55	70	50	80	15x20	10x8	41	140	60	M12	21	20 20.4
ST 100 A-B ST 100 AL-BL	753 793	230	378	42	175	77.5	117.5	65	80	60	110	18x25	12x8	45	160	80	M16	24	33 33.5
ST 110 A-B ST 110 AL-BL	753 793	230	378	48	175	77.5	117.5	65	80	60	110	18x25	14x9	51.5	160	80	M16	24	34 34.6
ST 120 A-B ST 120 AL-BL	823 883	260	423	48	200	90	150	80	95	65	110	20x30	14x9	51.5	200	90	M16	26	53 54
ST 130 A-B ST 130 AL-BL	823 883	260	423	55	200	90	150	80	95	65	110	20x30	16x10	59	200	90	M20	26	54 55.3
ST 150 A-B ST 150 AL-BL	974 1034	290	470	65	210	112	172	90	105	80	140	22x35	18x11	69	250	120	M20	27	100 101.8
ST 180 A-B ST 180 AL-BL	1095 1165	340	520	80	260	117.5	187.5	90	125	100	170	25x35	22x14	85	315	140	M20	32	150 153
ST 200 A-B ST 200 AL-BL	1164 1234	370	564	90	290	130	200	100	140	105	170	25x35	25x14	95	315	140	M20	35	260 264

\* CONSTRUCTION VERSIONS

Version A: short shaft, ball bearings. -- Version AL: long shaft, ball bearings.

Version B: short shaft, ball bearing on impeller side, roller bearing on transmission side.

Version BL: long shaft, ball bearing on impeller side, roller bearing on transmission side.

Chart 9-1 ST supports versions A – AL – B - BL

## 9.2 Standard supports and bearings installed on fans with transmission

SUPPORT	BEARINGS for EF series (cannot be greased)	BEARINGS for EB series	SIZE
ST 47 A 19	6204-2RSH	6204-Z (clearance C3)	314/I 354/H 404/G
ST 62 A 24	6305-2RS1	6305-Z (clearance C3)	504/G 564/H
ST 80 A 28	6307-2RS1	6307-Z (clearance C3)	634/G 714/H
ST 90 A38	6308-2RS1	6308-Z (clearance C3)	804/G 904/I
ST 100 A 42	6309-2RS1	6309-Z (clearance C3)	1004/H 1004/K
ST 110 A 48	6310-2RS1	6310-Z (clearance C3)	1124/G 1124/H
ST 120 A 48	6311-2RS1	6311-Z (clearance C3)	1255/F 1254/H
ST 130 A 55	6312-2RS1	6312-Z (clearance C3)	1406/E 1404/H
ST 150 A 65	6314-2RS1	6314-Z (clearance C3)	1604/H
ST 180 A 80	6317-2RS1	6317-Z (clearance C3)	1804/H
ST 200 A 90	6319-2RS1	6319-Z (clearance C3)	2004/H

Chart 9-2 Standard supports and bearings installed on belt-driven fans

## 10 DISMANTLING AND REASSEMBLING ESSENTIAL COMPONENTS



### CAUTION:

*All dismantling and reassembly operations described below must be carried out solely by qualified and authorized personnel.*



### CAUTION:

*All dismantling and reassembly operations described below must be carried out:*

- *With the absolute certainty that the fan is at a complete standstill (impeller stationary); disconnect the power supply to the main control panel with the power switch and apply a lock with key to be consigned to the person responsible for maintenance.*
- *After having created a work environment with all necessary equipment and free from all other activities that could dangerously interfere with dismantling and reassembly operations.*
- *After carefully cleaning, degreasing or lubricating, according to use, all components dismantled and reassembled.*

### 10.1 Fan impellers with steel hub



### CAUTION:

*The impeller must be moved with care, avoiding impacts that could alter its balance or deform it.*

#### 10.1.1 Assembling impeller

1.- Position the impeller (1) near the motor (2), already bolted to the base but not tightened (Photo 1): keeping the impeller raised with suitable lifting equipment (3) (Photo 2), move it towards the motor and fit the motor shaft (4) into the tapered hole in the hub (5) (Photo 3), checking that the pressed part of the hub is on the opposite side to the motor.

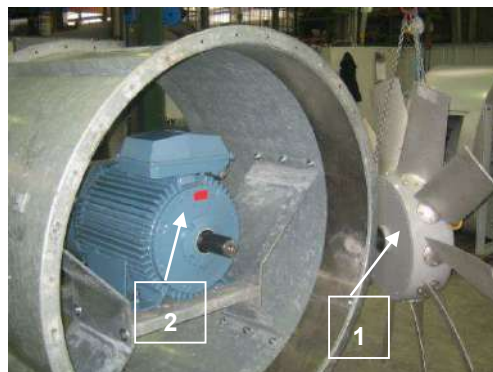


Photo 1

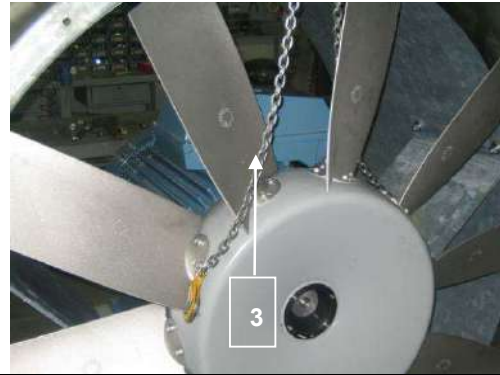


Photo 2

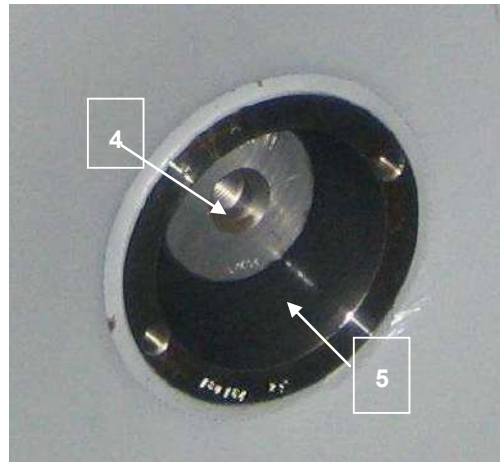


Photo 3

2.- Fit the tapered bush (6) between the impeller hole and the motor shaft (Photo 4): given that the hub hole and the external bush surface are tapered (the smaller diameter is on the motor side), the bush can be fitted only in one direction. To make this operation easier, widen the bush hole by inserting a suitable tool (7) into the bush slit (Photo 5).

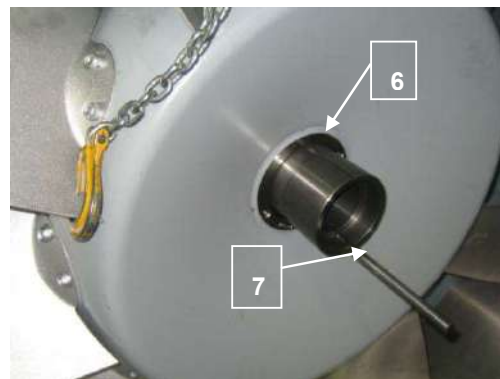
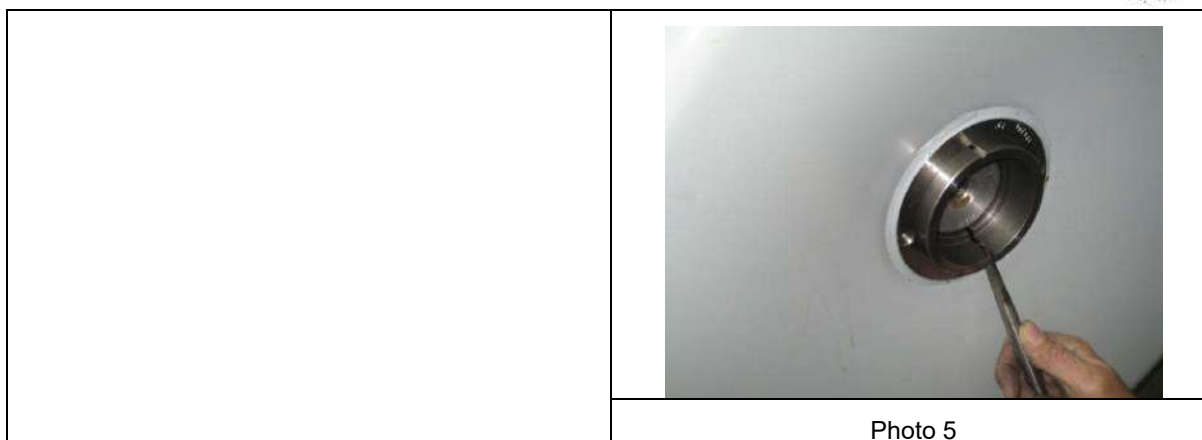



Photo 4



	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Ensure that the bush is pushed home until it rests against the stop on the motor shaft.</i></p>
---	--

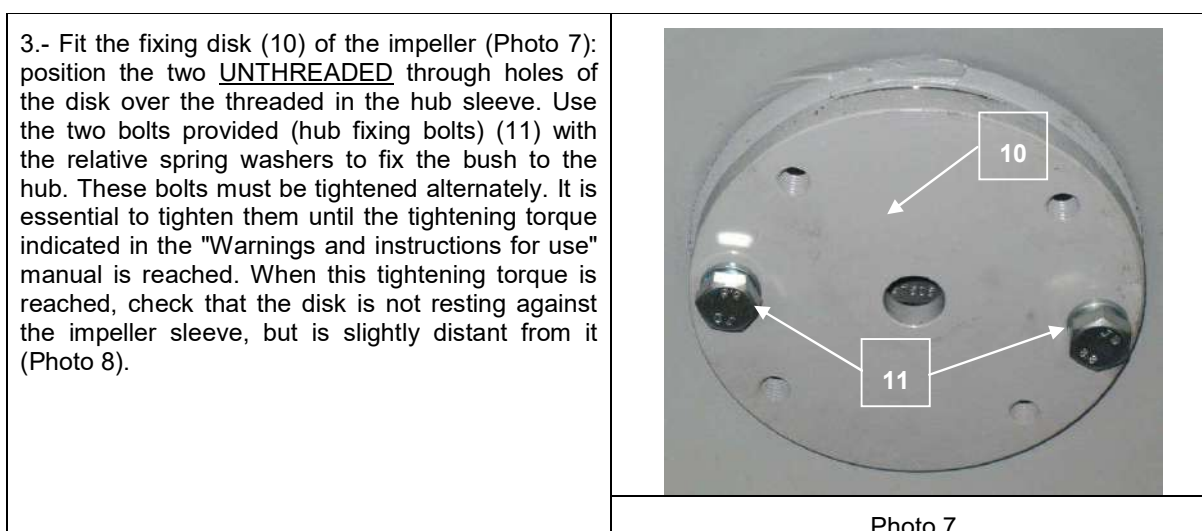
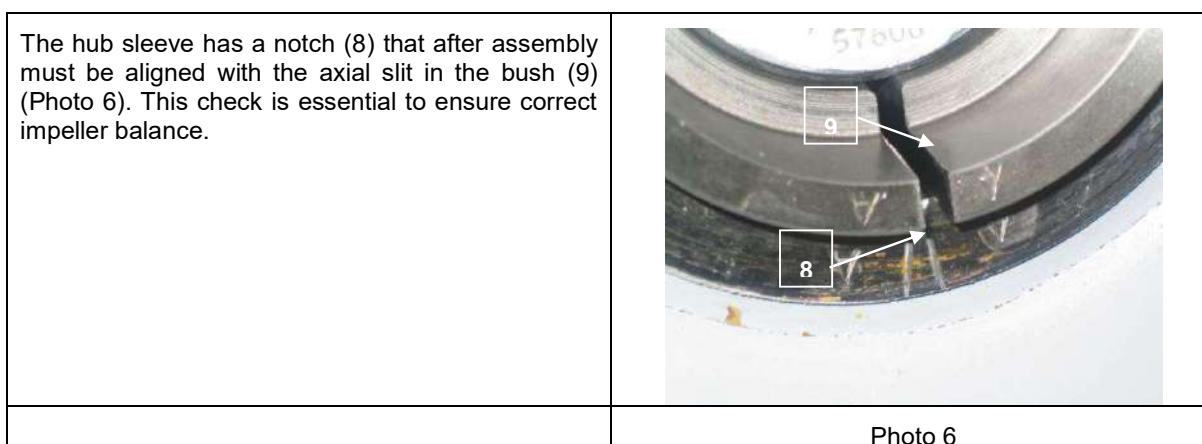




Photo 8

4.- Fix the central bolt onto the motor shaft: fit the impeller fixing screw (12) with relative spring washer into the central unthreaded hole in the disk and fix it onto the motor shaft (Photo 9). Tighten the bolt until the tightening torque indicated in Chart 12.1 is reached.

Note that the 4 threaded holes on the disk are not used. These holes are used only when the impeller is dismantled.

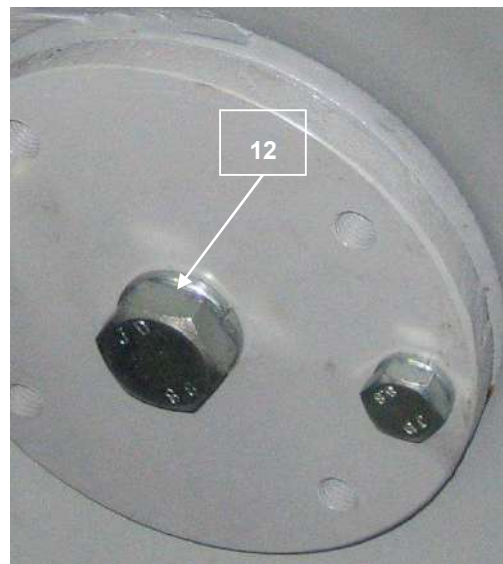


Photo 9

5.- Check clearance between the impeller and the casing: after assembly has been completed, check that the impeller is correctly centred with respect to the casing. If necessary, move the motor or adjust the motor base. When the impeller has been centred, tighten all fixing bolts of the base and the motor, respecting the tightening torque values indicated in Chart 12.1.

## 10.1.2 Dismantling impeller

1.- Unscrew the two hub fixing bolts (Photo 10).



Photo 10

2.- Removing the impeller: for this operation, use the two fixing bolts of the hub just dismantled (two additional identical bolts can also be used if available). Screw these bolts alternately into the 4 threaded holes in the disk. When these bolts are screwed in, the impeller is pushed towards the motor, detaching itself from the bush. For this operation, the central bolt (impeller fixing bolt) is still screwed in (Photos 11, 12 and 13).



Photo 11



Photo 12



Photo 13

3.- Secure the impeller with suitable lifting equipment (Photo 14).



Photo 14

4.- Unscrew the impeller fixing bolt and remove the disk (Photos 15 and 16).



Photo 15



Photo 16

5.- Extract the bush (Photo 17): to make this operation easier, insert a suitable tool into the bush slit.



Photo 17

6.- Lift and remove the impeller (Photo 18): when carrying out this operation, take care not to damage or deform the impeller blades.



Photo 18

### 10.1.3 Adjusting blade angle

Blade angle adjustments may alter impeller balance. It is therefore advisable to check impeller balance after adjusting blade angles, to prevent any abnormal vibration due to blade angle adjustment. Note that an increase in blade angle also produces higher power absorption by the fan.



**CAUTION:**

*Check that the available installed power has not been exceeded by checking power absorption while running, and consult the data on fan characteristics to assess the permitted variation.*

This operation can be carried out with the impeller still fitted to the fan. Without removing them, slacken the four fixing bolts (Fig. 10.1) at the base of each blade. Rotate the blade to alter its angle. The original angle is shown on the blade by a mark on the ring between the base of the blade and the hub. A Model G1 goniometer, if supplied, can be used, or any other instrument for measuring angles. Tighten the four blade fixing bolts in opposite pairs until the tightening torque indicated in 12.2 is reached.

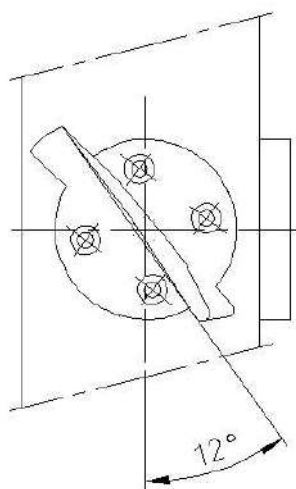

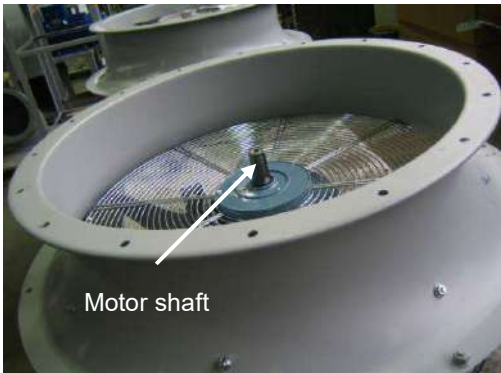




Fig. 10.1 Blade angle adjustment for impellers with steel hubs.

## 10.2 Fan impellers with aluminium hub

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>The impeller must be moved with care, avoiding impacts that could alter its balance or deform it.</i></p>
---	--

### 10.2.1 Assembling impeller

<p>1.- If necessary, reduce the diameter of the motor shaft until its nominal size is reached with a tolerance of <math>+0/+5</math> microns. Keeping the impeller raised with suitable lifting equipment, move it towards the motor and fit the motor shaft (Photo 19) into the hole in the hub bush.</p>	 <p>Motor shaft</p> <p>Photo 19</p>
<p>2.- Find the correct angle of rotation that allows the stub on the shaft to fit into the slot in the sleeve (Photo 20), and push the impeller until it fits fully onto the motor shaft. The extraction groove on the sleeve must be on the free side of the shaft (Photo 21).</p>	 <p>Photo 20</p>  <p>Extraction groove</p> <p>Photo 21</p>

3.- Fit a threaded rod with washer, spacer and nut into the hole in the impeller sleeve and screw it onto the motor shaft (Photo 22). Use the correct spanner to tighten the nut until the impeller fits into place, resting against the stop on the motor shaft (Photo 23).



Photo 22



Photo 23

4.- Unscrew and remove the threaded rod, washer, spacer and nut (Photo 24).



Photo 24

5.- Fit the impeller fixing bolt and the relative spring washer into the central unthreaded hole of the disk and fix it to the motor shaft (Photo 25).

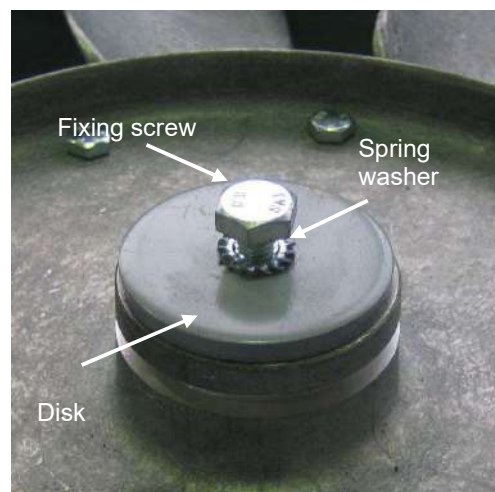


Photo 25

6.- Tighten the bolt until the tightening torque indicated in Chart 12.1 is reached (Photo 26).






Photo 26

7.- Turning the impeller by hand, check that it is correctly centred with respect to the casing. If necessary, move the motor or adjust the motor base. When the impeller has been centred, tighten all fixing bolts of the base and the motor, respecting the tightening torque values indicated in Chart 12.1 (Photo 27).




Photo 27

### 10.2.2 Dismantling impeller

1.- Support the impeller with suitable lifting equipment.	
2.- Remove the central impeller fixing bolt (Photo 28).	 <p data-bbox="1060 789 1162 816">Photo 28</p>
3.- Position the tip of the threaded rod of the extractor and hook the ends onto the sleeve extraction groove (Photo 29).	 <p data-bbox="1060 1247 1162 1274">Photo 29</p>
<p data-bbox="219 1312 797 1373">4.- Turn the extractor handle to detach the impeller (Photo 30).</p> <p data-bbox="219 1866 574 1894">5.- Lift and remove the impeller.</p>	 <p data-bbox="1060 1883 1162 1911">Photo 30</p>

### 10.2.3 Adjusting blade angle

Blade angle adjustments may alter impeller balance. It is therefore advisable to check impeller balance after adjusting blade angles, to prevent any abnormal vibration due to blade angle adjustment. Note that an increase in blade angle also produces higher power absorption by the fan.

	<p><b>CAUTION:</b></p> <p><i>Check that the available installed power has not been exceeded by checking power absorption while running, and consult the data on fan characteristics to assess the permitted variation.</i></p>
---	--

To facilitate this operation, the impeller must be removed from the shaft on which it is mounted (see previous paragraphs 10.2.1 and 10.2.2).

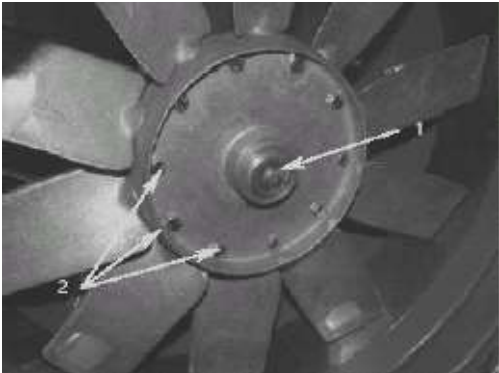
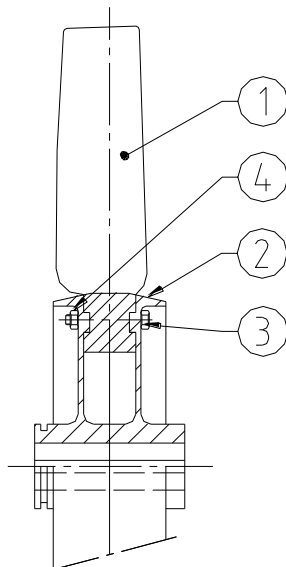
<p>Without removing them, slacken nuts 2 on the hub assembly. Rotate the blades to adjust blade angle as desired. Check that all blades are at the same angle. Tighten fixing nuts 2 (Photo 31) on the hub assembly until the tightening torque indicated in Chart 10.1 for bolts with class 8.8 resistance is reached, and then use a thread locking compound.</p>	
<p>1) Blade 2) Hub assembly 3) Fixing bolt 4) Fixing nut</p>	

Fig. 10.2 Locking blades

## 10.3 Replacing drive belts

### 10.3.1 Assembling and dismantling pulleys

1.- Check that the motor shaft and the transmission shaft are parallel.

2.- Before fitting the bush (Photo 32) into the pulley, carefully clean tapered parts and the bush hole.



Photo 32

3.- Fit the bush into the hole in the pulley, taking care to align the threaded half-holes on the pulley with the unthreaded half-holes on the bush (Photo 32). There may be 2 or 3 of these holes (Fig. 10.3), as can also be seen in Chart 9.1, depending on pulley size.

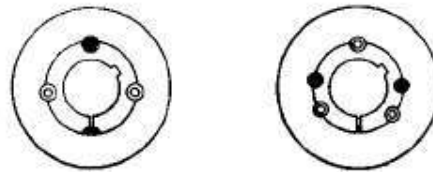


Fig. 10.3 Pulley holes

4.- Screw in the grub screws by hand without fully tightening them (Photo 33).



Photo 33

5.- Check that the shaft surface is totally clean, and insert the fixing spline into its slot (Photo 34).



Photo 34

6.- Fit the assembled bush, grub screws and pulley onto the motor shaft with the spline inserted in the corresponding slot in the bush hole. If necessary, widen the bush hole by inserting a suitable tool into the bush slit (Photos 35 and 36).



Photo 35

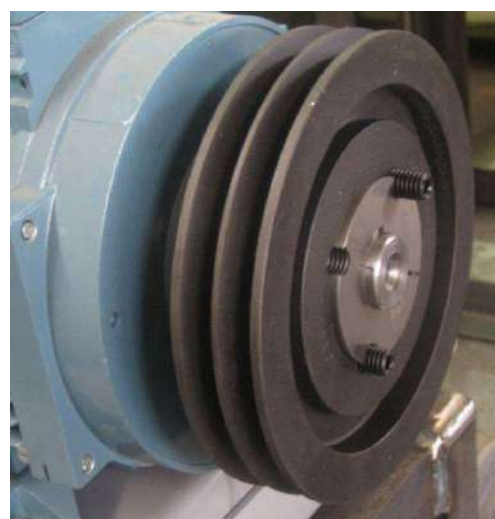


Photo 36

7.- Always check that there is a minimum of clearance between the spline and the corresponding slot (Photo 37).

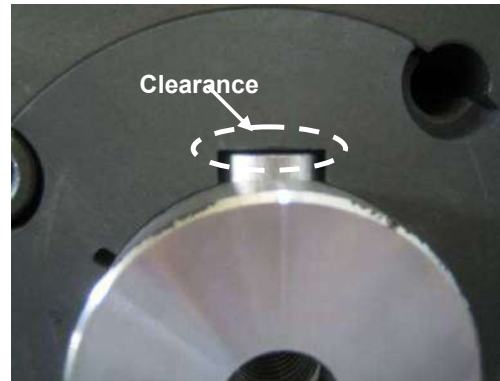


Photo 37

8.- Repeat operations 2 to 7 to fit the pulley onto the transmission shaft.

9.- Use a straight edge of a suitable length to check correct alignment of the pulleys (Photo 38). Use a rubber hammer to move pulleys axially until the parallel misalignment has been corrected (Photo 39).



Photo 38

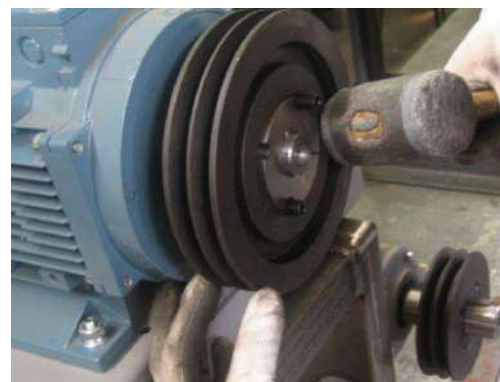


Photo 39

10.- Adjust motor position to correct misalignment (Figs. 10.4 and 10.5).

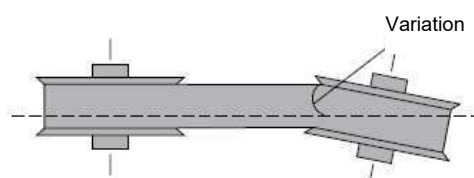


Fig. 10.4 Angular misalignment

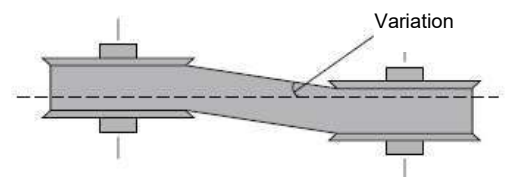


Fig. 10.5 Parallel misalignment

11.- Tighten the pulley grubscrews alternately (Photo 40) until the tightening torque indicated in Chart 10.1 is reached.



Photo 40

12.- Check correct pulley alignment again.



**CAUTION:**

*Incorrect alignment causes excessive wear and greater friction on drive belts, higher power absorption by the transmission, noise and vibrations that reduce the effective lifespan of the transmission.*

Generally, the tolerance in pulley alignment in V-belt drive transmissions may not be greater than 0.5 degrees or 5 mm for each 500 mm of distance between centres (Figs. 10.4 and 10.5).



**CAUTION:**

*To remove pulleys, unscrew the grubscrews used to fix them and insert one or two of them in the free holes, screwing them in until the bush is detached.*

Type	Bush		Grubscrews				
	Length [mm]	Max. diameter [mm]	N°	Whitworth	Length [mm]	Socket size	Tightening torques [N.m]
<b>1008</b> (25.20)	22.3	35	2	1/4	13	3	5.5
<b>1108</b> (28.20)	22.3	38	2	1/4	13	3	5.5
<b>1210</b> (30.25)	25.4	47	2	3/8	16	5	20
<b>1215</b> (30.40)	38.1	47	2	3/8	16	5	20
<b>1310</b> (35.25)	25.4	52	2	3/8	16	5	20
<b>1610</b> (40.25)	25.4	57	2	3/8	16	5	20
<b>1615</b> (40.40)	38.1	57	2	3/8	16	5	20
<b>2012</b> (50.30)	31.8	70	2	7/16	22	5	20
<b>2517</b> (65.45)	44.5	85	2	1/2	25	6	50
<b>3020</b> (75.50)	50.8	108	2	5/8	32	8	90
<b>3030</b> (75.75)	76.2	108	2	5/8	32	8	90
<b>3535</b> (90.90)	88.9	127	3	1/2	38	10	115
<b>4040</b> (100.100)	101.6	146	3	5/8	44	14	170
<b>4545</b> (115.115)	114.3	162	3	3/4	51	14	195
<b>5050</b> (125.125)	127	178	3	7/8	57	17	275

Chart 10-1 Tightening torques

### 10.3.2 Assembling and dismantling drive belts

1.- After checking correct pulley alignment, fit the belts. Tools should not be used to force the belts into place on the pulleys (Photos 41, 42 and 43). If necessary, reduce the distance between pulley centres by moving the motor closer.



Photo 41

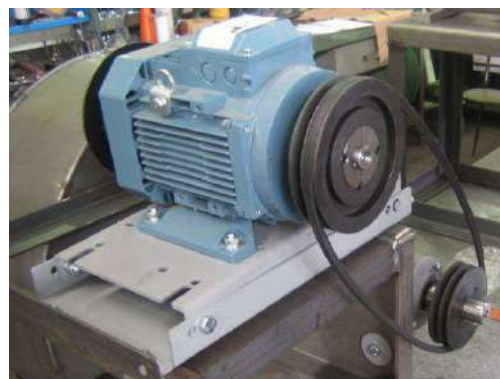


Photo 42



Photo 43

2.- Check belt tension. For this operation, see paragraph 8.4 of this manual.

3.- If the tension of belts is insufficient, the motor must be moved to tension them correctly.

For version 9 fans (motor supported on the side of the motor pedestal), use the stays to move the motor base (Photo 44).



Photo 44

For version 12 fans, (with motor resting on base), slightly slacken the motor fixing bolts on the motor base and adjust the stays on the sides to move the motor. Then tighten the motor fixing bolts again (Photo 45).

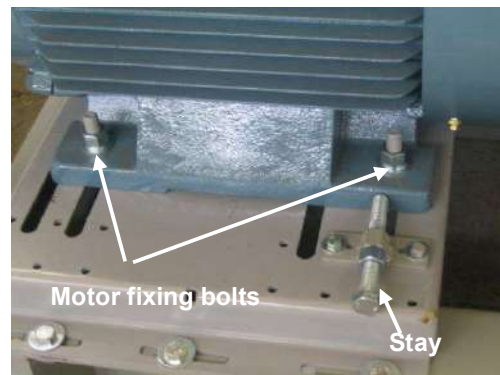


Photo 45

4. Check correct pulley alignment again.

5.- Fit the complete system of transmission protection devices.



**CAUTION:**

*After the first 8 hours of operation, stop the fan and check that pulley assembly screws are still fully tightened.*

6.- To remove the drive belts, repeat the previous operations in the reverse order.

## 10.4 Replacing shaft and bearings on one-piece support

### 10.4.1 Dismantling shaft on one-piece support



#### CAUTION:

*All the operations described below must be carried out in a perfectly clean environment, also avoiding introducing any source of contamination inside the support.*

**FVI** one-piece supports for fans with transmission (Photo 46) can be of two types, according to the type of bearing fitted on the pulley side or the coupling side (LP transmission side):



Photo 46.- One-piece support.

- Type ST...A... support with rigid ball bearing on transmission side (Fig. 10.6).
- Type ST...B... support with rigid roller bearing on transmission side (Fig. 10.7). The side with the roller bearing is punched with "CR" on the shaft.

Both types of support are fitted with a ball bearing on the impeller side (LG).

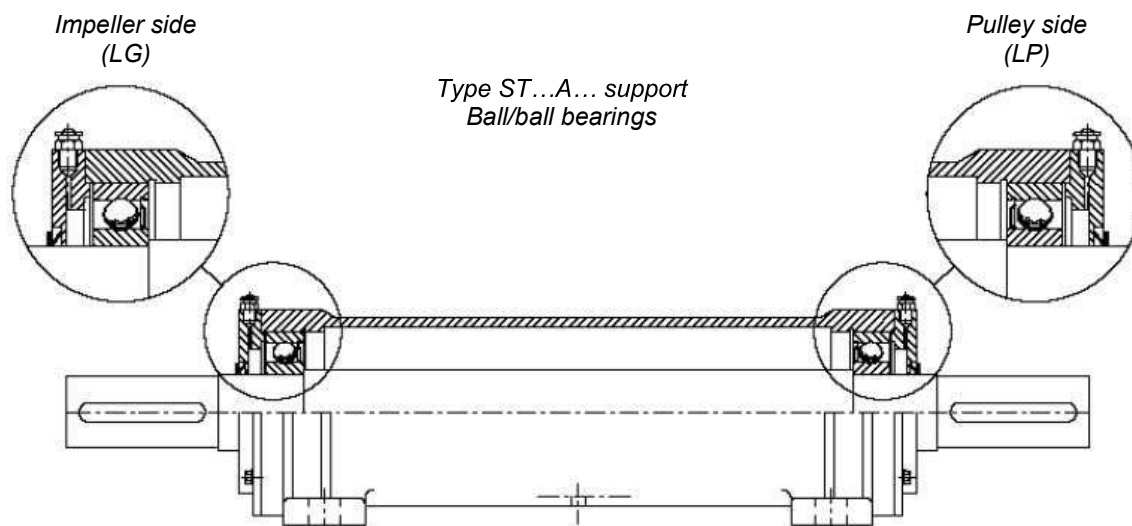


Fig. 10.6 ST...A... one-piece support with radial ball bearings both on impeller side and transmission side

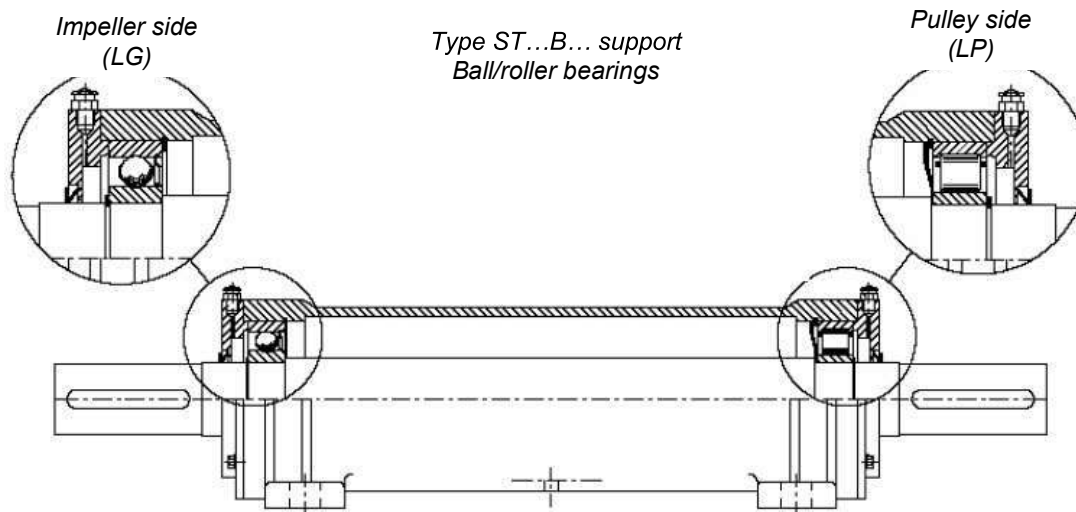


Fig. 10.7 ST...B... one-piece support with radial ball bearings on impeller side and roller bearings on transmission side

On Type ST...B... supports, the shaft must be extracted from the impeller side. On Type ST...A... supports, the shaft can be extracted from both sides. It is however advisable to always extract the shaft from the impeller side, above all when you are not certain of the type of support to be dismantled.

The steps for support shaft dismantling are as follows:

- 1.- For supports with a cooling fan installed, the cooling fan must first be dismantled (Fig. 10.8).

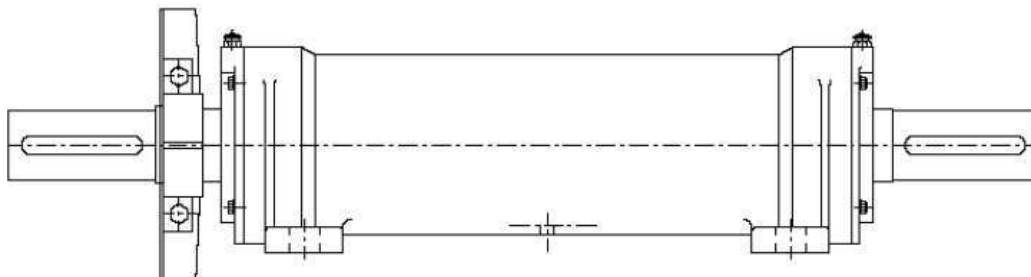


Fig. 10.8 Support with cooling fan

2.- Remove the two VA sealing rings located between the shaft and the two support end covers (Photo 47).



Photo 47

3.- Remove the fixing bolts and the cover on the impeller side (Photo 48).



Photo 48

4.- Extract the shaft.

For Type ST...A... supports, the last operation is to completely remove the shaft. When this is done, the two bearings, both on the impeller side and on the transmission side, are also extracted (Photo 49). To dismantle the radial bearings from the shaft use an extractor.



Photo 49

For Type ST...B... supports, extract the shaft only partially, resting it in an intermediate position (Photo 50).



Photo 50

5.- With the shaft still partially inside the support, remove the spring locking ring located in the support from the impeller side, using suitable pliers (Photo 51).



Photo 51

6.- Completely extract the shaft. When this is done, the ball bearing on the impeller side, the spring locking ring that secures the ball bearing to the shaft, the internal roller bearing ring on the transmission side and the spring locking ring that secures the roller bearing to the shaft (if present) are also extracted (Photo 52).



Photo 52

7.- Remove the bolts and the cover on the pulley side (Photo 53).

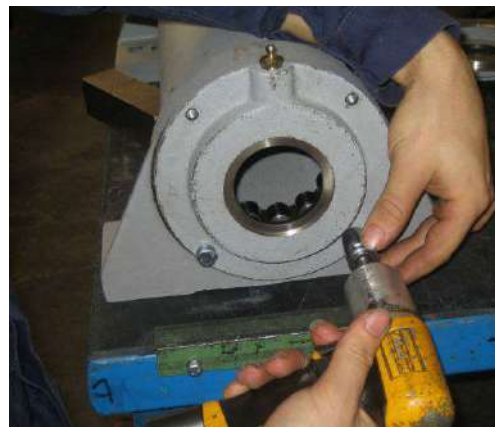


Photo 53

8.- Extract remaining components (casing, rollers and external ring) of the roller bearing (Photo 54).



Photo 54

9.- Remove the spring locking ring located on the transmission side of the support, using suitable pliers (Photo 55).



Photo 55

## 10.4.2 Reassembling shaft on one-piece support

All the operations described below must be carried out in a perfectly clean environment, also avoiding introducing any source of contamination inside the support.

### 10.4.2.1 Type ST... A... supports

1.- Fit the two ball bearings onto the transmission shaft from both sides (Photo 56). Preheat the internal bearing rings to a temperature of about 70°C before carrying out this operation, or use a press or a hammer.



Photo 56

2.- Fully insert the shaft, complete with the two bearings, into the support (Photo 57)

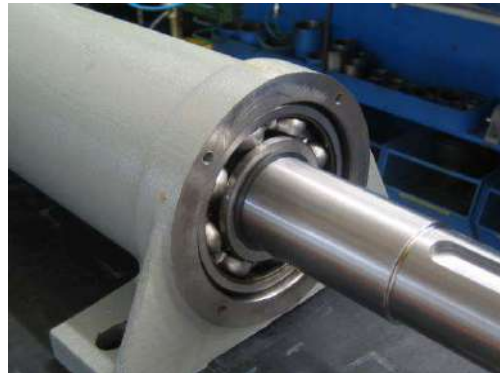


Photo 57

3.- Grease the bearings using the type of grease recommended in paragraph 8.1, filling the bearing completely but the free space of the housing only partially.

4.- Bolt on the covers at both ends of the support (Photo 58).



Photo 58

5.- Insert the two VA sealing rings between the shaft and the support end covers (Photo 59).



Photo 59

#### 10.4.2.2 Type ST...B... supports

1.- Fit the grease sealing ring up to the stop on the shaft from the transmission side (Photo 55).  
Take care to fit the grease sealing ring in the right direction (Fig. 10.7 and Photo 60).



Photo 60

2.- Fit the spring locking ring (to be fixed inside the support) onto the shaft from the impeller side. The ring will be suspended from the shaft, but is not fixed (Photo 61).



Photo 61

3.- Fit the ball bearing onto the shaft from the impeller side, and secure it axially using the spring locking ring (Photo 62).

Preheat the internal bearing ring to a temperature of about 70°C before carrying out this operation, or use a press or a hammer.



Photo 62

4.- Fit the internal ring of the roller bearing onto the shaft from the transmission side, and secure it axially using the spring locking ring (Photo 63). Preheat the internal bearing ring to a temperature of about 70°C before carrying out this operation, or use a press or a hammer.



Photo 63

5.- Fix the spring locking ring into the recess in the support from the transmission side (Photo 64)



Photo 64

6.- Partially insert the shaft, complete with all components fitted, into the support. The shaft must be fitted from the impeller side, first inserting the end of the shaft with the internal ring of the roller bearing and the grease sealing ring (Photo 65).



Photo 65

7.- Before completely inserting the shaft, rest it in an intermediate position and fix the suspended spring locking ring in the recess on the impeller side of the support (Photo 66).



Photo 66

8.- Fully insert the shaft (Photo 67).



Photo 67

9.- From the transmission side, insert the remaining roller bearing components: casing, rollers and external ring (Photo 68).



Photo 68

10.- Grease the bearings using the type of grease recommended in paragraph 8.1, filling the bearing completely but the free space of the housing only partially (Photo 69).

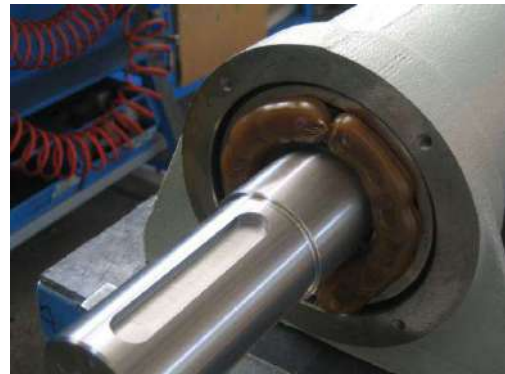


Photo 69

11.- Bolt on the covers at both ends of the support (Photo 70).



Photo 70

12.- Insert the two VA sealing rings between the shaft and the support end covers (Photo 71).

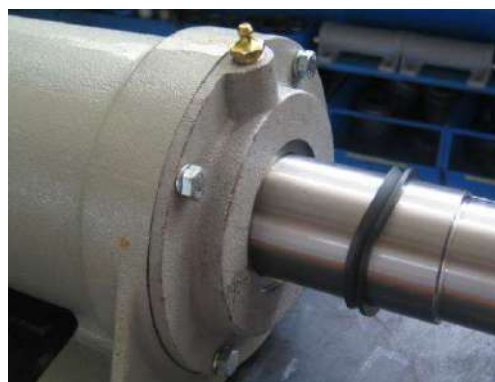


Photo 71

## 11 FINAL DISMANTLING AND DISPOSAL OF FANS

At the end of the life cycle of the fan, the machine and its accessories must be dismantled as indicated below, so as to allow the various components to be disposed of differently according to the type of material from which they are made. Before demolishing the machine, the user must drain the grease present in bearing supports and generally clean the various components.

Most of the components (casing, motor pedestal, intake, bearings, guards, pulleys, bushes) are made of metallic materials (steel and cast iron), and can therefore be disposed of together.

Impellers are made from the materials indicated in Chart 11-1.

The electric motor must instead be separated and disposed of at a facility specializing in the elimination of electrical wastes, together with any electric servomotors.

Drive belts are made from rubber, and vibration dampers are also made mainly from the same material.

Most of the accessories are also made from metals, except for anti-vibration joints, constituted by two metallic flanges bolted together and separated by a textile joint in PVC or aluminiumized glass fibre.

Fan dismantling operations can be carried out either in the place of installation, if the need for safe working conditions allows this, or in some other location, after removing and transporting the fan as indicated in Chapter 4 of this manual.



### CAUTION:

*All dismantling operations described below must be carried out solely by qualified and authorized personnel.*



### CAUTION:

*All dismantling operations must be carried out*

- *With the absolute certainty that the fan is at a complete standstill (impeller stationary), after the motor has been disconnected from the electrical power supply by qualified and authorized persons.*
- *After having created a work environment with all necessary equipment and free from all other activities that could dangerously interfere with dismantling operations.*
- 



*Special or specific equipment is not necessary for the dismantling of fan parts.*

Dismantling operations can be carried out following the detailed assembly instructions given in Chapter 10 in the reverse order.



### CAUTION:

Regardless of the installation type, all components connected to the fan flange must be disconnected and removed before proceeding.

Fan series	Blade material	Hub material	Hub sleeve
EF, ES, EB, EFR, ESR, EQ, EK, ET	Aluminium	Aluminium	-
EF, ES, EB, EFR, ESR ... /H o .../K	Aluminium	Steel	Cast iron
AF	Steel	Steel	-
EP	Plastic	Aluminium	-

Chart 11-1 Component materials of axial impellers

## 11.1 Version 4 axial fans

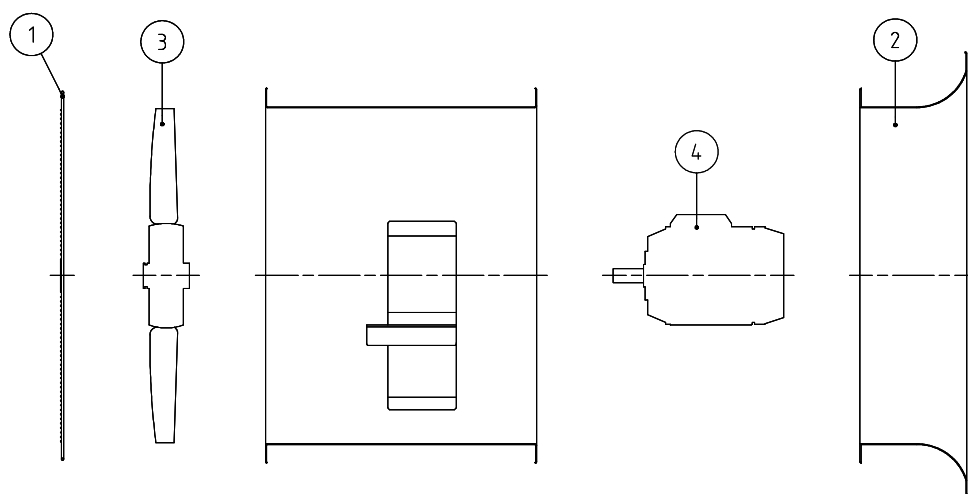


Fig. 11-1 Exploded view of version 4 fan

With reference to Fig. 11-1, the correct dismantling sequence for version 4 fans is as follows:

- Guards (1) (if present)
- Intake (2) (if present)
- Impeller (3) (paragraphs 10.1.2 and 10.2.2)
- Motor (4)

## 11.2 Version 1-9 axial fans

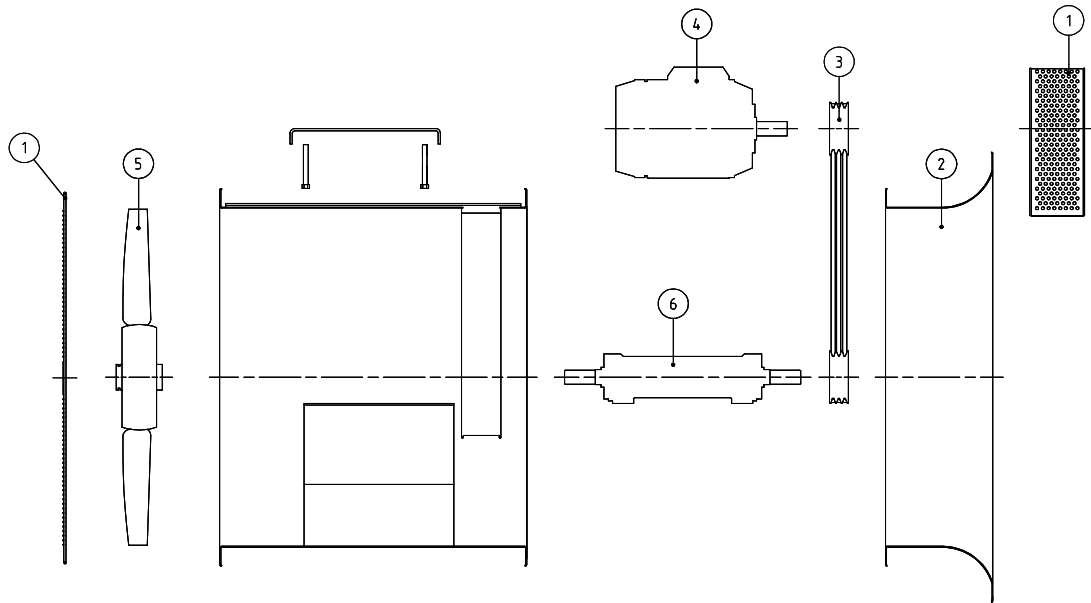


Fig. 11-2 Exploded view of version 9 fan

With reference to Fig. 11-2, the correct dismantling sequence for version 9 fans is as follows:

- Guards (1)
- Intake (2) (if present)
- Transmission components (3) (paragraph 10.3)
- Motor (4)
- Impeller (5) (paragraphs 10.1.2 and 10.2.2)
- Support (6) and cooling fan (if present) (paragraph 10.4.1)
- Seal (if present)

### 11.3 Version 12 axial fans

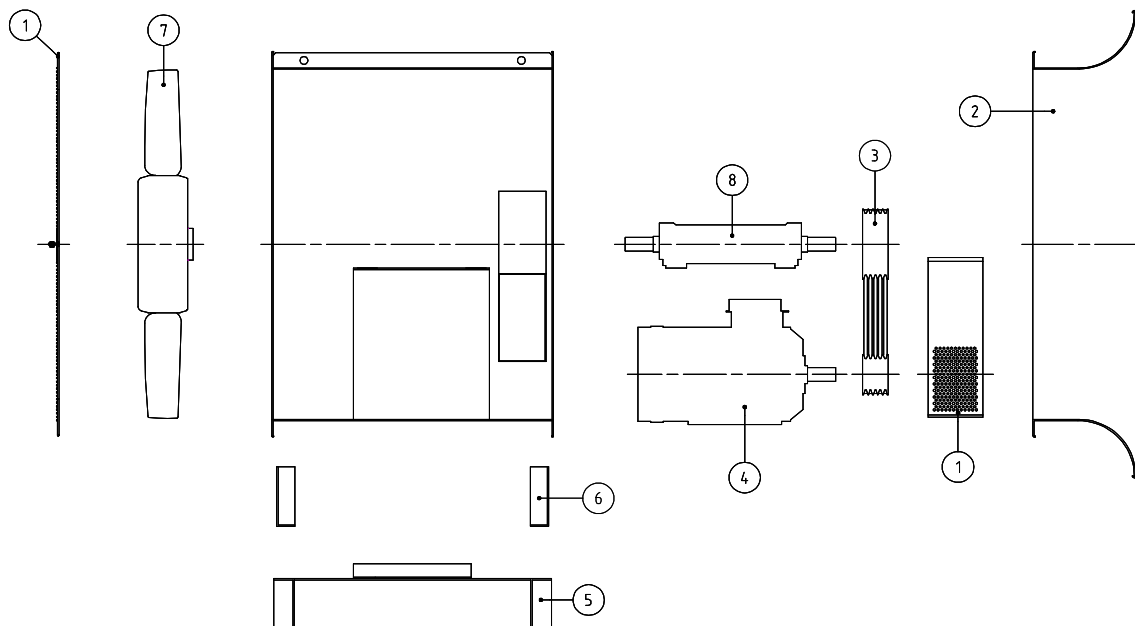


Fig. 11-3 Exploded view of version 12 fan

With reference to Fig. 11-3, the correct dismantling sequence for version 12 fans is as follows:

- Guards (1)
- Intake (2) (if present)
- Transmission components (3) (paragraph 10.3)
- Motor (4)
- Base (5)
- Feet (6)
- Impeller (7) (paragraphs 10.1.2 and 10.2.2)
- Support (8) and cooling fan (if present) (paragraph 10.4.1)
- Seal (if present)

## 12 TECHNICAL APPENDICES

### 12.1 Tightening torques for nuts and bolts

Tightening torques M of the chart 12-1 are valid under the following conditions:

- Type UNI 5737 bolts with hexagonal heads, type UNI 5931 and UNI 6107 screws with cylindrical head, in normal conditions of supply.
- Tightening torques are assumed to be applied slowly with a torque wrench.

While maintaining the same pre-stressing values, tightening torques must be varied as follows in these cases:

- increased by 5% for UNI 5712 bolts with extra-wide heads
- reduced by 10% for oiled galvanized bolts
- reduced by 20% for oiled phosphate-treated bolts
- reduced by 10% if bolts are tightened with an impact wrench.

D x pitch mm			Sr mm <sup>2</sup>	8.8	10.9	12.9
				M Nm	M Nm	M Nm
6	x	1	20.1	10.4	15.3	17.9
7	x	1	28.9	17.2	25	30
8	x	1.25	36.6	25	37	44
10	x	1.5	58	50	73	86
12	x	1.75	84.3	86	127	148
14	x	2	115	137	201	235
16	x	2	157	214	314	368
18	x	2.5	192	306	435	509
20	x	2.5	245	432	615	719
22	x	2.5	303	592	843	987
24	x	3	353	744	1060	1240
27	x	3	459	1100	1570	1840
30	x	3.5	561	1500	2130	2500

Chart 12-1 Tightening torques M for bolts with ISO metric threads

Tightening torques valid for fixing bolts with 12.9 resistance class for aluminium blades on fans with steel hub		
Bolt	Torque (Nm)	Torque must be checked with a torque wrench.  Do not use galvanized nuts or bolts.
M8	30	
M10	60	
M12	80	
M16	110	

Chart 12-2 Tightening torques for blade fixing bolts on fans with steel hub



## 12.2 Checklist before starting fans

*The checks listed below are necessary, but could be insufficient in environments with particular types of risk.*

CHECKLIST BEFORE STARTING FANS		
CODE	SERIAL NUMBER	YEAR
Identify installation type in accordance with paragraph 3.1.		A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>
Check compatibility of fan with type of application.		OK <input type="checkbox"/>
Check that the fan and motor identification plate data are compatible with the data on the transmission information card (if present).		OK <input type="checkbox"/>
Check the compatibility of the electrical data of the motor identification plate with the electrical power supply (frequency, voltage, connections); for further checks consult the motor instruction manual.		OK <input type="checkbox"/>
Check the efficiency of any power switch installed for the electrical power supply to the motor and any auxiliary circuits (e.g. heaters).		OK <input type="checkbox"/>
Check for absence of foreign bodies inside fan.		OK <input type="checkbox"/>
Check for presence of all nuts, bolts and other fasteners envisaged.		OK <input type="checkbox"/>
Check tightness of nuts and bolts in accordance with Chart 12-1 (impeller, supports, foundations, transmission if present).		OK <input type="checkbox"/>
Check for the efficiency of interblock on access door to room or on safety barriers (if necessary).		OK <input type="checkbox"/>
Check lubrication conditions of bearings (including motor bearings if these can be lubricated)		OK <input type="checkbox"/>
Check alignment of flexible coupling (if present). See paragraph 8.5.		OK <input type="checkbox"/>
Check that all rotating parts can turn freely.		OK <input type="checkbox"/>
Check directions of fan rotation and fluid flow.		OK <input type="checkbox"/>
Check availability of safety procedure for access to fan.		OK <input type="checkbox"/>
Check that personnel have been instructed and trained.		OK <input type="checkbox"/>
Date:		
Signature:		

## 12.3 Programmed maintenance intervals

The intervals of time suggested constitute a working basis for the customer, who must according to circumstances make any modifications necessary for the specific operating conditions.

Programmed maintenance intervals according to intensity of use				
		Intensity of use		
		High	Medium	Low
For all fans				
1	Check perfect condition of all guards and warning symbols. See paragraph 1.3 and 6.2.1	1 month	1 month	1 month
2	Check correct tightness of all nuts and bolts in accordance with Chart 12-1, above all in presence of cyclical thermal gradients	1 month	3 months	6 months
3	Check that the impeller is free from defects due to wear and corrosion. See paragraphs 6.2.2 and 6.2.3	1 month	3 months	6 months
4	Check that impeller is clean	1 month	6 months	12 months
5	Check for absence of dangerous vibrations. See also paragraph 3.8.4	1 month	6 months	12 months
6	Check for absence of abnormal noise	1 month	6 months	12 months
7	Check for correct lubrication of motor bearings. See paragraph 8.1	1 month	6 months	12 months
8	Check electrical operating parameters of motor and servomotors installed	1 month	6 months	12 months
9	Check perfect condition of all accessories installed	1 month	6 months	12 months
Additional maintenance for fans with belt-drive transmission				
10	Check tension and wear of drive belts. See paragraph 8.4	1 month	3 months	6 months
11	Check condition of lubrication of bearings in accordance with paragraph 8.1	See also transmission information card		
12	Check temperature of supports containing bearings. After an initial increase due to running in, temperature values should remain constant over time.	1 month	3 months	6 months
Additional maintenance for fans with flexible coupling transmission				
13	Check alignment and lubrication of coupling. See paragraph 8.5	1 month	6 months	12 months







# Gulf MP Company Limited 12SPP Project

Applicable Projects: GBP  
Requisition No: HXGB001  
EPJ-GBP-002-M-121-212 [0]  
Equipment Data Sheets

**FINAL, APPROVED FOR CONSTRUCTION**

POYRY ENERGY LTD. Document Submission Approval	
APPROVED	AP <input checked="" type="checkbox"/>
APPROVED WITH COMMENTS Approved subject to Incorporation of comments	AWC
NOT APPROVED Insufficient information/detail Resubmit for Approval	NAP
REJECTED Complete redesign required	REJ
<b>Note.</b> Approval or does not relieve Vendor/Sub-Contractor of any obligations covered under contract	
Engineer: <u>Harijanto A</u>	
Discipline: <u>26 Apr 2017</u>	
Date:	


System No.		Equipment No.				
0	10.04.2017	FINAL, APPROVED FOR CONSTRUCTION	GSI	SSE	OSH	PMO
A	23.11.2016	FOR APPROVAL	GSI	SSE	OSH	PMO
Rev	DATE ISSUED	ISSUE PURPOSE	PREPARE	CHECKED	APPROVED	AUTHORIZED

	<p>Doc. No.: EPJ-GBP-002-M-121-212 [0] Doc. Title: Equipment Data Sheets</p>	 Date:
BC-0231-XX	Requisition No.: HXGB001	Rev.: 0
<p>Doc. No. for Applicable Partial Common Project other than 1st Project: e.g. EPJ-GBP-002-M-121-212 [0]</p>		
366	Vendor Doc. No.: BC023122	Page 2 of 5

## Revision History

Rev.A: FOR APPROVAL

Rev.0: FINAL, APPROVED FOR CONSTRUCTION

		TS 4-12			Page 1 of 3	
		<b>Technical Data</b>				
Prepared:	Date:	Released:	Date:	Language:	Revision:	File No.:
P. Zanchetta	23.07.2013	S. Semadeni	25.07.2013	En	B	
04						
03						
02						
01						
00	FIRST ISSUE			22.11.2016		GSI
Revision	Description			Date		Issued

**Project Name:** GBP  
**Project Number:** 366  
**Project Type:** EGSI-S-65/315 W

## 1 Ambient conditions

Item	Data	Unit	Value
1.1	Temperature minimum	°C	+5
1.2	Temperature maximum	°C	+40
1.3	Average relative humidity	%	78
1.4	Height above sea level	m.s.l	<1000

## 2 Performances

Item	Data	Unit	Value		
			OFF PEAK	PEAK	DESIGN
2.1	Suction pressure (package flange)	Bar(g)	27.89	27.89	27.89
2.2	Suction pressure (compressor flange)	Bar(g)	19.4	19.4	19.4
2.3	Suction temperature	°C	10	25	48.9
2.4	Discharge pressure (package flange)	Bar(g)	29.66	29.66	29.66
2.5	Discharge temperature (package flange)	°C	80	80	80
2.6	Discharge temperature (compressor flange)	°C	95	95	95
2.7	Nominal flow rate at normal conditions	Kg/h	7117	9173	12427
2.8	Power at coupling	KW	195	240	287
2.9	Rotating speed	min-1	2980	2980	2980
2.10	Residual oil content at discharge conditions	ppm w	0.5	0.5	0.5
2.11	Medium	Natural gas			
2.12	Max. allowable casing pressure	Bar(g)	52		
2.13	Max. allowable casing temperature	°C	120		
2.14	Relief valve set pressure	Bar(g)	40		
2.15	Hydro test pressure	Bar(g)	(52 x 1.5) + 1		
2.15	Settle out pressure	Bar(g)	19.4 (Suction pressure)		
2.15	Pneumatic test pressure	Bar(g)	40 (Relief valve setting) - 3		

### 3 Main drive motor

Item	Data	Unit	Value
3.1	Voltage	V	6600
3.2	Frequency	Hz	50
3.3	Rotating speed	min-1	2980
3.4	Rated power	KW	315
3.5	Insulating class	-	F
3.6	Hazardous Area Classification	II 3 G Ex nA II T3 ATEX 94/9	
3.7	Protection mode	IP55	
3.8	Mounting design	IMB3	

### 4 Instrument air

Item	Data	Unit	Value
4.1	Nominal flow	Nm <sup>3</sup> /min	0.1
4.2	Supply pressure	barg	8
4.3	Supply temperature	°C	42

### 5 Cooling system

Item	Data	Unit	Value		
			Min.	Norm.	Max.
5.1	Coolant inlet temperature	°C	35	37.6	40
5.2	Coolant return temperature	°C	40	43.9	48
5.3	Supply / Return pressure	Barg	4 / 3		
5.4	Coolant flow rate	Kg/h	< 33200		
5.3	Total heat dissipation	kW	< 320		
5.4	Coolant media (*)	Cooling Water			

(\*) Antifreeze shall be used to avoid any damage to the cooling systems in case ambient temperature can drop below freezing point of the cooling water.

### 6 Enclosure

Item	Data	Unit	Value
6.1	Sound pressure level @ 1,5 meter over the ground under free field conditions (with 2 compressors running)	dB(A)	85
6.2	Enclosure ventilation nominal flow	m <sup>3</sup> /h	15000

### 7 Condensate drain


N/A

### 8 Package Dimensions

Refer to layout: 366.OG.001 (EPJ-GBP-002-M-121-214)

## 9 Lubricating oil

Item	Data	Unit	Value
8.1	Quantity	lt.	1000
8.2	Media	VPT ESTSYN CE 100	

 <p>Box 155 501 13 BORÅS Sweden Tel.+46-33 178500</p>	<p><b>PROJECT: Gulf, Thailand</b>  <b>SGT-800B</b>  <b>GT/EG Enclosure</b>  <b>Component Specification</b></p>	<p>Doc No: 1474901-712 A. Vainonen 2016-07-08 Rev. 0 Page 1/5</p>
--	--	---

**This component specification is a description of an enclosure for gas turbine SGT-800B. It is based on SIEMENS technical specification SDS 1CS67405 rev. R and ODS 1CS156805 rev. A.**

### **Material**

If not stated differently, structure etc. will be manufactured out of carbon steel in a welded well-stiffened design and hot dip galvanised.

All inside welding on clean air side to be continuous for carbon steel and intermittent welded for stainless steel.

All joints to have neoprene gaskets.

All units to be provided with lifting lugs for handling during transport and erection.

Bolts for supports are included.

### **Surface Treatment**

Camfil YP2 (C4 medium durability) with max DFT of 480 microns and dust class 2 acc. to ISO8502-3 first edition 1992-10-01.

## **GT Enclosure Outdoor 50Hz, 85/65 dB(A)**

### **Item 1 Structure**

1 lot Structure inside GT enclosure manufactured in carbon steel and hot dip galvanised.

Designed for system loads from:

Inlet silencer load.

Ventilation negative and positive pressure.

Ventilation inlet load.

### **Item 2 Support frame**

1 off Inlet frame beam manufactured in carbon steel hot dip galvanised to support platform for access to ventilation inlet.


### **Item 3 Wall panel**

1 lot Pre-fabricated panel over GT, 80 mm thick in A30 design. The panel is manufactured in pre-coated 0,6/0,6 mm galvanised steel plate with inside of perforated plate. Acoustic/Fire insulation of mineral wool.

Weight: ~21 kg / m<sup>2</sup>.

 <p>Box 155 501 13 BORÅS Sweden Tel.+46-33 178500</p>	<p><b>PROJECT: Gulf, Thailand</b> <b>SGT-800B</b> <b>GT/EG Enclosure</b> <b>Component Specification</b></p>	<p>Doc No: 1474901-712 A. Vainonen 2016-07-08 Rev. 0 Page 2/5</p>
--	---	---

- Item 4      Roof panel**  
1 lot      Pre-fabricated panel over GT, 80 mm thick in A30 design. The panel is manufactured in pre-coated 0,6/0,6 mm galvanised steel plate with inside of non-perforated plate. Acoustic/Fire insulation of mineral wool.  
Weight: ~21 kg / m<sup>2</sup>.
- Item 5      Doors**  
3 off      Door manufactured in carbon steel in 45 dB(A) design.  
The door has an infill of mineral wool to prevent noise breakout.  
Hinges and pins in carbon steel.  
Door provided with panic release.
- Item 6      Crane**  
1 off      Electrical overhead crane over gas turbine with lifting telfer and trolley.  
380VAC, 50Hz, 3Ph.  
Lifting capacity: 8 ton  
NOTE! Only designed for -15°C ambient.
- Item 7      External runway beam**  
2 off      External runway beam incl. supports down to foundation for 8 ton crane in carbon steel and hot dip galvanised.
- Item 8      Lifting beam**  
2 off      Internal 4 ton hand operated lifting jack with trolley above gear & start motor and generator quill shaft.  
Lifting height: Min 1171 mm  
Max 4171 mm
- Item 9      Lifting beam**  
1 off      Internal 250 kg hand operated lifting jack with trolley above lube oil pumps.  
Lifting height: Min 648 mm  
Max 5648 mm
- Item 10      Lifting point**  
1 off      Internal 600 kg hand operated lifting jack above start gear.  
Lifting height: Min 600 mm  
Max 4100 mm
- Item 11      Lifting point**  
1 off      Internal 1500 kg over generator quill shaft.
- Item 12      Maintenance sliding door**  
1 lot      Pre-fabricated panel, 80 mm thick in A30 design. The panel is manufactured in pre-coated 0,6/0,6 mm galvanised steel plate with inside of perforated plate. Acoustic/Fire insulation of mineral wool 140 kg/m<sup>3</sup>.  
Weight: ~21 kg / m<sup>2</sup>.  
Framework of hot-dipped carbon steel.

 <p>Box 155 501 13 BORÅS Sweden Tel.+46-33 178500</p>	<p><b>PROJECT: Gulf, Thailand</b>  <b>SGT-800B</b>  <b>GT/EG Enclosure</b>  <b>Component Specification</b></p>	<p>Doc No: 1474901-712 A. Vainonen 2016-07-08 Rev. 0 Page 3/5</p>
--	--	---

- 1 off Door manufactured in carbon steel in 45 dB(A) design.  
The door has an infill of mineral wool to prevent noise breakout.  
Hinges and pins in carbon steel.  
Door provided with panic release.

**Item 13 Pressure relief damper**

- 1 off Damper will handle a flow of 27.700m<sup>3</sup>/h during a short period of time.  
Opening static pressure min 760Pa and relieving static pressure max 965Pa incl. airflow. Damper with double flanged channel frame and streamlined airfoil blades. Designed to protect HVAC systems and industrial processes by relieving air pressure. External spherical rod end linkage, externally mounted relubricable ball bearings, blade counterbalance and adjustable pressure setting weights are standard so as to withstand elevated relief pressures and flows.  
To prevent counterbalance weights not to interfere with enclosure wall a duct extension with a depth of approx. 305mm (12") is included to be installed between damper and enclosure wall.

- 1 set Galvanized stiffeners included to reinforce panels above exhaust diffuser inside GT enclosure.

**Item 14 Platform**

- 1 off Ladder incl. self-closing gate and hoop guard from enclosure roof down to foundation manufactured in carbon steel and hot dip galvanised.  
Designed acc. to SS-EN ISO 14122.
- 1 off Platform on enclosure roof for access to combustion inlet and ventilation inlet manufactured in carbon steel and hot dip galvanised.  
Designed acc. to SS-EN ISO 14122.



Box 155 501 13 BORÅS Sweden  
Tel.+46-33 178500

**PROJECT: Gulf, Thailand**  
**SGT-800B**  
**GT/EG Enclosure**  
**Component Specification**

Doc No:  
1474901-712  
A. Vainonen  
2016-07-08  
Rev. 0  
Page 4/5

## TECHNICAL DATA

### Design Conditions

Temperature outdoor	min/max	+10°C/+40°C
Temp inside enclosure	max	+150°C
Humidity	max	100%
Wind velocity	max	≤40 m/s
Seismic standard		UBC 97 zone 1, S3
Snow load		N/A
Design pressure inside enclosure		±1000 Pa(g)
Available voltage		400 VAC/50Hz, 3-phase, IEC

Roof and wall sections are removable and after erection airtight and noise damping.  
Sealing and mounting details between wall/roof elements, foundation and air intake / exhaust outlet.

### Noise, GT Enclosure

Based on free field condition from enclosure, average sound power level expected not to exceed 95 dB(A) @ 1 m from ground level.


However there could be spots where values can be higher such as, exhaust end of enclosure, maintenance door.

SGT-800B Turbine sound power level at turbine casing, Lw dB.

Octave band centre frequency.

Ref. Sound Power Level =  $10^{-12}$  W

<u>31,5</u>	<u>63</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1K</u>	<u>2K</u>	<u>4K</u>	<u>8K</u>
111	110	120	119	118	121	130	125	122

 <p>Box 155 501 13 BORÅS Sweden Tel.+46-33 178500</p>	<p><b>PROJECT: Gulf, Thailand</b>  <b>SGT-800B</b>  <b>GT/EG Enclosure</b>  <b>Component Specification</b></p>	<p>Doc No: 1474901-712 A. Vainonen 2016-07-08 Rev. 0 Page 5/5</p>
--	--	---

## EG weather protection roof

### Item 15 Structure

1 lot Structure over EG manufactured in carbon steel and hot dip galvanised.

### Item 16 Roof Panels

1 lot Pre-fabricated panel over EG, 80 mm thick in A30 design. The panel is manufactured in pre-coated 0,6/0,6 mm galvanised steel plate with inside of non-perforated plate.  
Acoustic/Fire insulation of mineral wool.

### Item 17 Weather protection HIGS

1 off Additional weather protection roof for HIGS.

## TECHNICAL DATA

### Design Conditions

Temperature ambient	min/max	+10°C/+40°C
Humidity	max	100%
Wind velocity	max	≤40 m/s
Seismic standard		UBC 97 zone 1, S3
Snow load		N/A

Roof and wall sections are removable and after erection airtight and noise damping.  
Sealing and mounting details between wall/roof elements, foundation and ventilation inlet and outlet.

## Acoustic enclosure: Site Erection instructions Acoustic Enclosure Turbogenerator

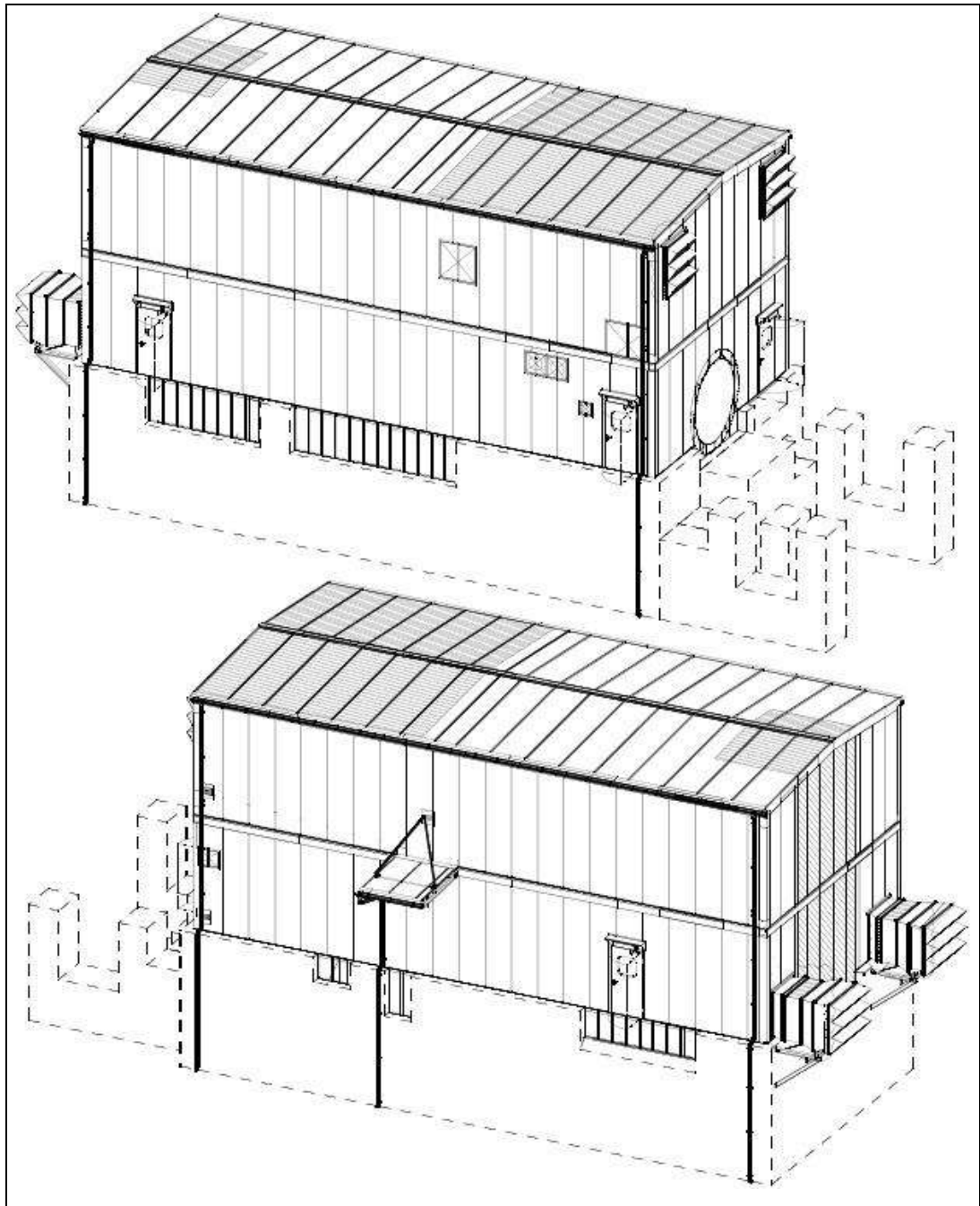


Fig.: 1 - Acoustic enclosure (general view)

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>1/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

**Acoustic enclosure: Site erection instructions**
**Imprint**

<b>Project</b>	<b>Gulf</b>
<b>Scope of delivery</b>	<b>Acoustic enclosure for Turbogenerator</b>
<b>Customer</b>	<b>GE Poland</b>
<b>GE project manager</b>	<b>Robert Szczepanik</b>
<b>GE purchase order</b>	<b>4200110454</b>
<b>Supplier</b>	<b>Wendt-Noise Control GmbH</b>
	<b>Beindersheimer Straße 79</b>
	<b>D-67227 Frankenthal</b>
	<b>Phone: +49 6233 7704-0</b>
	<b>Fax: +49 6233 7704-70</b>
	<b>www.wendt-noise-control.de</b>
	<b>info@wendt-noise-control.de</b>
<b>Wendt project manager</b>	<b>Thomas Mees</b>
<b>Technical editor</b>	<b>Ursula Münster</b>
<b>© Copyright Wendt-Noise Control GmbH 2016</b>	
<b>All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.</b>	
<b>Original language English.</b>	
<b>Subject to changes.</b>	

<b>Revision</b>	<b>Date</b>	<b>Description</b>	<b>Pages</b>
prel.	2016-05-18	Preliminary issue	116
A	2016-05-24	Final issue	118
B	2016-06-07	As fabricated	119

<b>2/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Table of contents

1	Signs and symbols	10
1.1	Generic	10
1.2	Safety	10
1.2.1	General hazards	10
1.2.2	Person-related hazards	11
1.2.3	Equipment-related hazards	11
1.2.4	Material-related hazards	11
1.2.5	Prohibition	11
1.3	Personal protective equipment	12
2	Supplemental directives	13
2.1	Storage	14
2.1.1	Storage conditions for soundproof panels	15
2.2	Welding	16
3	Health and safety	17
3.1	Personal protective equipment (PPE) for erection purposes	17
3.2	Additional PPE for welding purposes	18
3.3	Dangers when handling artificial mineral fibers (AMF)	19
3.4	First aid after contact with lubricants (grease)	20
3.5	First aid after contact with sealing compound	20
4	Safety instructions	21
4.1	Transport	21
4.1.1	Safety messages for transport	22
4.2	Safety messages for erection the acoustic enclosure	23
5	Acoustic Enclosure	28
5.1	Delivery contents	28
5.2	Design	28
6	Technical data	29
6.1	Dimensions	29
6.2	Quantity and weights	29
6.3	Permitted roof and platform loads	29
6.4	Documents	30
6.5	Intend use	30
7	Preconditions	31
7.1	Unpacking and checking of erection material	32
7.2	What to do in case of transport damage	32
7.3	Transport on-site	33
7.3.1	Transporting of pallets	34
7.4	Erection Equipment	35
7.4.1	Standard tools	35
7.4.2	Erection tools	35
7.4.3	Electrical tools	36
7.4.4	Measurement tools	36
7.4.5	Hoist, transport means	36
8	Description of erection	37
8.1	General	38

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>3/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

---

**Acoustic enclosure: Site erection instructions**  
**Table of contents**

---

8.1.1	Screw connection with sheet metal screws	38
8.1.2	Protection foil	38
9	Drawings	39
10	Preliminary works	40
10.1	Foundations (Steel structure)	40
10.2	Foundations (Anchor plates)	40
11	Steel structure	41
11.1	Safety instructions	42
11.1.1	When transporting and mounting steel components	42
11.1.2	When mounting the steel structure	43
11.1.3	When welding	44
11.2	Measurements and tolerances	45
11.2.1	Limiting values in millimeters for each nominal size in meters	45
11.2.2	Angle tolerances in mm	46
11.2.3	Suspension profiles	46
11.3	Torque values according EN1090-2	47
11.4	Construction	48
11.4.1	Danger misuse enclosure roof as storage place	48
11.4.2	Portal frame	48
11.5	Connection to foundation	49
11.6	Connecting the supports to the foundation	50
11.6.1	Assembling with HAZ-R anchors	50
11.6.2	Setting of HST3 anchors	52
11.6.3	Floor cover	53
11.6.4	Grounding the steel structure	54
11.7	Crane rail	55
12	Electrical Installation Part 1	56
12.1	Description of erection	56
12.2	Safety instructions	57
12.2.1	Hazards by missing disconnection from mains (Power cut-off)	57
12.2.2	Hazards by live electrical components	57
12.2.3	Hazards when handling electrical tools	58
12.2.4	Hazards by working on height	58
12.3	Electrical supply	59
12.3.1	Installation	59
12.3.2	Cable duct with lamps	60
13	Soundproofing	61
13.1	Safety instructions	62
13.1.1	Hazards when hanging up the wall and roof panels	62
13.1.2	Hazards when carrying out erection and modification work	63
13.1.3	Hazards when carrying out erection and modification work	64
13.2	Description of erection	65
13.3	Wall panels	66
13.3.1	Unpacking of wall panels (Upright standing situation)	66
13.3.2	Slings	67

<b>4/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Table of contents

13.3.3	Sealing profiles	69
13.3.4	Screw connection with cladding screw	70
13.3.5	Modifications	70
13.3.6	Modification - notching of hang-up profile	71
13.3.7	Floor profiles for wall panels	72
13.3.8	Setting of HST dowel	73
13.3.9	Suspending wall panels at the first level of the enclosure	74
13.3.10	Door frames and doors	75
13.3.11	Suspending further levels of the enclosure	76
13.3.12	Suspending wall panels in the upper levels	77
13.4	Facings at the wall panels	78
13.4.1	Facings on "Cold" pipes	78
13.5	Facings for pipes $\varnothing \leq 200\text{mm}$	79
13.6	Facing for pipes $\varnothing \geq 200\text{mm}$	80
13.6.1	Additional panel connection	81
13.6.2	Corner faceplates	82
13.7	Roof panels	83
13.7.1	Sliding	84
13.7.2	Sealing profile	85
13.7.3	Placing the roof panel	85
13.7.1	Mounting the roof panels on the enclosure	86
13.7.2	Covering of roof panels	88
13.7.3	Mounting the roofing over different equipment	91
13.8	Facings at the enclosure	93
13.8.1	Sealing to Steam turbine	93
13.8.2	Downpipe at the raingutter	95
14	Ventilation system	96
14.1	Safety instructions	96
14.1.1	Hazards by missing disconnection from mains (Power cut-off)	96
14.1.2	Hazards when transporting loads	96
14.1.3	Hazards when unloading and storing	96
14.1.4	Hazards from missing grounding for the steel structure	97
14.1.5	Hazards when handling scaffoldings, ladders and stepladders	97
14.1.6	Hazards when handling electrical tools	98
14.1.7	Hazards by carrying heavy weights	98
14.2	Description of erection	99
14.3	Installation of fans - general	100
14.4	Air inlet silencer with fan	101
14.4.1.1	Grounding and electrical supply	101
14.5	Air outlet silencer	102
15	Electrical Installation Part 2	103
15.1.1	Hazards by missing disconnection from mains (Power cut-off)	103
15.2	Switch cabinet	104
15.3	Button sheets	105
15.4	Emergency Stop switch	106

Site erection instructions	315-503-991	B	EN	Gulf	5/119
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

**Acoustic enclosure: Site erection instructions****Table of contents**

15.5	Exit lamps	107
15.6	Cabling	108
15.7	Mounting of earthing band around the enclosure	109
16	Measurement and control equipment	110
16.1.1	Installation Thermostat	110
17	Hoist on monorail	111
17.1	Safety instructions	111
17.2	Hand geared trolley with manual chain hoist	112
18	Completion of work	114
18.1	Doors	114
18.1.1	Mounting of door closer arm	114
18.1.2	Adjusting of the door closer	115
18.2	Cleaning	116
18.3	Painting	116
18.4	Signs (adhesive labels)	117
18.4.1	Locations	117
18.4.2	Applying the labels	117
18.5	Final check	118
19	Corresponding documents	119

<b>6/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Table of illustrations

Fig.: 1 - Acoustic enclosure (general view)	1
Fig.: 2 - Roof panels (Storage in stacking formation)	15
Fig.: 3 - Wall panels (Storage in upright formation)	15
Fig.: 4 - Pulling of panel transport rack out of container	21
Fig.: 5 - Sling with forklift	34
Fig.: 6 - Sling with hoists	34
Fig.: 7 - Foundation (Tolerance for evenness)	40
Fig.: 8 - Assembly of the steel girders (Permitted tolerances)	40
Fig.: 9 - Steel structure (overview)	41
Fig.: 10 - Limit of deviations for buildings	45
Fig.: 11 - Suspension profile (Permitted tolerance)	46
Fig.: 12 - Frames / portal frames / portal frames with wind bracing (Assembly)	48
Fig.: 13 - Mounting steel structure supports to foundation (sample for HST3 anchor)	49
Fig.: 14 Mounting of HAZ-R anchors	50
Fig.: 15 - Mounting of the HST3 Anchors	52
Fig.: 16 - Cover plates (bulb sheets) on foundation	53
Fig.: 17 - Steel structure (Grounding sample)	54
Fig.: 18 - Crane rail	55
Fig.: 19 - Cable duct with lamp (wall mounting)	60
Fig.: 20 - Acoustic enclosure (General view)	61
Fig.: 21 - Tilting of storage rack	66
Fig.: 22 - Wall panel (Lifting eye bolt (25303) / safety plate (10366))	67
Fig.: 23 - Wall panel - with front mounted eyebolt (25302) for lower level	67
Fig.: 24 - Wall panel – Slings and lifting with the crane	68
Fig.: 25 - Wall panel (applying sealing profile)	69
Fig.: 26 - Wall panel (modification)	70
Fig.: 27 - Wall panel (notching of hang-up profile)	71
Fig.: 28 - Floor profiles (permitted tolerances)	72
Fig.: 29 - Floor profile (mounting)	72
Fig.: 30 - Mitre cut for profiles	72
Fig.: 31 - Mounting of the HST3 Anchors	73
Fig.: 32 - Wall panel (Permitted tolerances)	74
Fig.: 33 - Wall panel (suspending)	74
Fig.: 34 - Door frame with door leave	75
Fig.: 35 - Further wall panel level	76
Fig.: 36 - Facing of pipes	78
Fig.: 37 - Modification (facings for pipe, Ø less than 200mm)	79
Fig.: 38 - Modification (facings for pipe, Ø greater than 200mm)	80
Fig.: 39 - Additional panel connection	81
Fig.: 40 - Corner faceplate, outside	82
Fig.: 41 - Roof panel (slinging)	84
Fig.: 42 - Ridge sheet metal	86
Fig.: 43 - Mounting roof panels	86
Fig.: 44 - Fixing roof panels in slope direction	87

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>7/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Table of illustrations

Fig.: 45 - Fixing roof panels in slope direction	87
Fig.: 46 - Fixing cover ridge sheet metal	88
Fig.: 47 - Fixing and covering at the border edge	89
Fig.: 48 - Mounting cover sheet and rain gutter	90
Fig.: 49 - Roof over Steam Ejector	91
Fig.: 50 - Roof over Steam Valve	91
Fig.: 51 - Roof over Equipment	92
Fig.: 52 - Mounting details for roofing	92
Fig.: 53 - Facing to Third-party component	93
Fig.: 54 - Mounting of facings to turbine	94
Fig.: 55 - Downpipe at rain gutter	95
Fig.: 56 - Fan	100
Fig.: 57 - Air inlet silencer with fan	101
Fig.: 58 - Air outlet silencer	102
Fig.: 59 - Switch cabinet	104
Fig.: 60 - Mounting button sheet	105
Fig.: 61 - Mounting Emergency Stop switch	106
Fig.: 62 - Mounting Exit lamps	107
Fig.: 63 - Mounting lattice ducts	108
Fig.: 64 - Cable entry	108
Fig.: 65 - Mounting earthing band	109
Fig.: 66 - Thermostat	110
Fig.: 67 - Hand geared trolley	112
Fig.: 68 - Hand geared trolley (Adjustment dimensions)	113
Fig.: 69 - Hand geared trolley with manual chain hoist	113
Fig.: 70 - Mounting of door closer arm and door grounding	114
Fig.: 71 - Open the door closer for adjusting	115
Fig.: 72 - Adjusting the door closer	115
Fig.: 73 - Cover the door closer after adjusting	115

<b>8/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Description and abbreviations

### Descriptions and abbreviations

Description	Definition	Example
Picture in brackets	"( )" relates to component numbers	(25745), (6), (BG2)
"DWG"	Drawing number	DWG 315-503-010
Ex-proof area	Explosion protection Area	
Abbreviation		
Geno comp	Generator compartment	
ST comp	Steam turbine compartment	
PPE	Personal Protective Equipment	

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>9/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing

## 13 SOUNDPROOFING

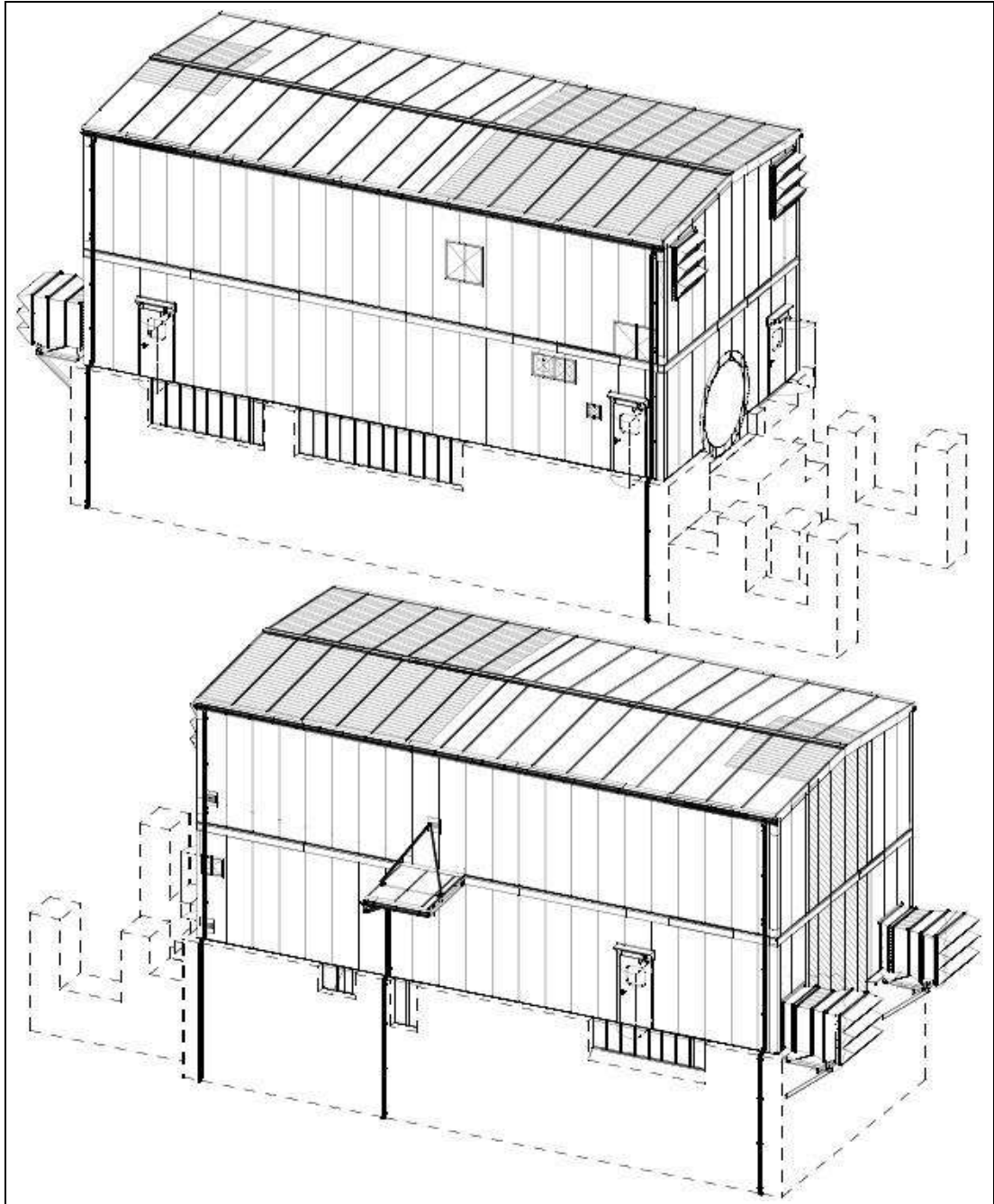


Fig.: 20 - Acoustic enclosure (General view)

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>61/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

---

**Acoustic enclosure: Site erection instructions**  
**Soundproofing: Safety instructions**

---

**13.1 Safety instructions**

The erection of the soundproofing panels - particularly any necessary modifications - may only be carried out by qualified and trained personnel.

Personal protection equipment must be used / worn at all times during work.  
Safety instruction "Health and safety" see on page 17 and see on page 18.

**13.1.1 Hazards when hanging up the wall and roof panels****WARNING****Hazard by suspended loads!**

- ◆ **Staying under suspended loads is forbidden!**
- ◆ **When staying in the hazard zone of suspended loads, falling loads can lead to death or particularly serious injuries!**
- ◆ Always check the weight and center of gravity of loads before attaching them!
- ◆ Do not pull diagonal, shift or drag loads!

**WARNING****Hazard by tipping loads!**

- ◆ **Set loads down to exclude any possibility of slipping, rolling away, falling over or toppling!**
- ◆ **Inexpert lifting, dropping or stacking loads in an inappropriate manner may lead to death or particularly serious injuries!**
- ◆ Pay attention to the loads' center of gravity!
- ◆ Secure the loads during transport!
- ◆ Pay attention to the height of the stacks!
- ◆ Do not pull diagonal, shift or drag loads!

<b>62/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing Safety instructions

#### 13.1.2 Hazards when carrying out erection and modification work


**WARNING**
**Hazard by handling electrical tools!**

- ◆ **Do not use any damaged equipment or feed lines!**
- ◆ **Disregarding may lead to death or particularly serious injuries!**
- ◆ Hazard of electrical shock when using defective tools or damaged cables!
- ◆ Hazard for hair, body parts or clothing being caught by the actuation, spindle, drill, tool or work piece!
- ◆ Hazard of being hit by flying components, swarf or by the work piece itself!
- ◆ **Never** wear gloves when working at machines with rotating components (e.g. drilling, cutting, sawing)!
- ◆ Before removing work pieces or tools for changing, measuring or cleaning  
= **Always switch off the device and disconnect it from the mains!**


**WARNING**
**Hazard of falling!**

- ◆ **Use effective fall protection like safety harness and safety railings in height or on scaffoldings, ladders and step ladders!**
- ◆ **Disregarding may lead to death or particularly serious injuries!**
- ◆ Do not jump from height, scaffoldings, ladders or stepladders!
- ◆ Only access and leave scaffoldings via provided entrance and exit points!
- ◆ Do not transport heavy, bulky objects on scaffoldings / ladders!

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>63/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing Safety instructions

#### 13.1.3 Hazards when carrying out erection and modification work


**CAUTION**
**Hazard by handling sheet metals!**


- ◆ When transporting, working with or mounting work pieces with sharp or rough edges, always wear reinforced (cut resistant) safety gloves!
- ◆ Danger of injury from sharp edges at sheet metal casings!
- ◆ Avoid sharp corners and edges when modifying and fitting parts! Always deburr work pieces!


**CAUTION**
**Hazard by mineral fibers!**

- ◆ Always wear a half or quarter mask with P1/P2 filter or a half-mask with FFP1/FFP2 particular filter recommended by the manufacturer!
- ◆ Danger of skin and respiratory tracks irritation!
- ◆ Always use skin protection!
- ◆ Eating, drinking and smoking is forbidden within the working area!
- ◆ Always keep the working area clean! Bind dust with moisture to prevent dust being dispersed!
- ◆ Do not saw, tear or upset insulation material!
- ◆ Clean contaminated clothing with a vacuum cleaner (with HEPA filter) before removing!

<b>64/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Description of erection

### 13.2 Description of erection

To ensure that the soundproofing panels are erected efficiently we recommend that the work be carried out in the following order:

**Erection material preparation:**

- ◆ Wall panels (On pallets or racks)
- ◆ Floor profiles
- ◆ Level profiles (If necessary)
- ◆ Mounting material

**Erection of wall and roof panels:**

- ◆ Placing the sealing profiles in the wall and roof panels
- ◆ Modifications (If necessary) fit up on-site.
- ◆ Applying the floor profiles
- ◆ Fitting the wall profiles in the first level
- ◆ Applying the level profiles
- ◆ Hang on the wall panels in further levels
- ◆ Apply replacement hooks, additional hooks and additional panel connections (If necessary)
- ◆ Apply the roof panels



- ◆ Compare the measurements on the drawings with the condition at site!
- ◆ The permitted tolerances must be observed!
- ◆ Deviations must be approved by the site management!

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>65/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

### 13.3 Wall panels

#### 13.3.1 Unpacking of wall panels (Upright standing situation)



- ◆ If the storage racks with the wall panels are still in the container, they have to be pulled out of the container with the help of a fork lift truck and a sling around the front feet of the rack.
- ◆ Store the rack only on a solid underground.
- ◆ Before removing the plastic foil and packaging tape around the storage rack, it has to be lifted up at the side with the removable bars (max. 12cm)!
- ◆ Put squared timbers underneath the rack feet – so that the panels in the rack lean against the stationary bars of the rack!
- ◆ Now the packaging material and the removable bars can be taken away to unpack the wall panels.



Fig.: 21 - Tilting of storage rack



#### **CAUTION**

#### **Hazard by unloading containers!**

- ◆ Remove the transport safety devices!
- ◆ Do not remove packaging material from the storage rack or pallet before pulling out of container.
- ◆ Put a sling around the feet of the storage rack or pallet and pull them out with a fork lift truck!
- ◆ Lift the upper storage rack from the lower storage rack with a fork lift truck (Lifting height: appr. 12cm)!
- ◆ Store the unpacked storage racks or pallets only on solid underground and a roofed place!

<b>66/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.2 Slings



- ◆ Do not transport and/or fit panels without using a lifting eye bolt and safety plate (when eye bolt at the top and using slings)!
  - ◆ Do not use any damaged or deformed lifting eye bolts!
  - ◆ The eye bolts must be used only to lift the wall panels, they are not permitted for lifting other parts.
  - ◆ After the panel has been fitted, release the safety plate and eye bolt and prepare the other panels for transport or fitting!
- 
- ◆ Screw the lifting eye bolt (25303) into the top or sideways of the panel.
  - ◆ Slide the safety plate (10366) over the lifting eye bolt during lifting.

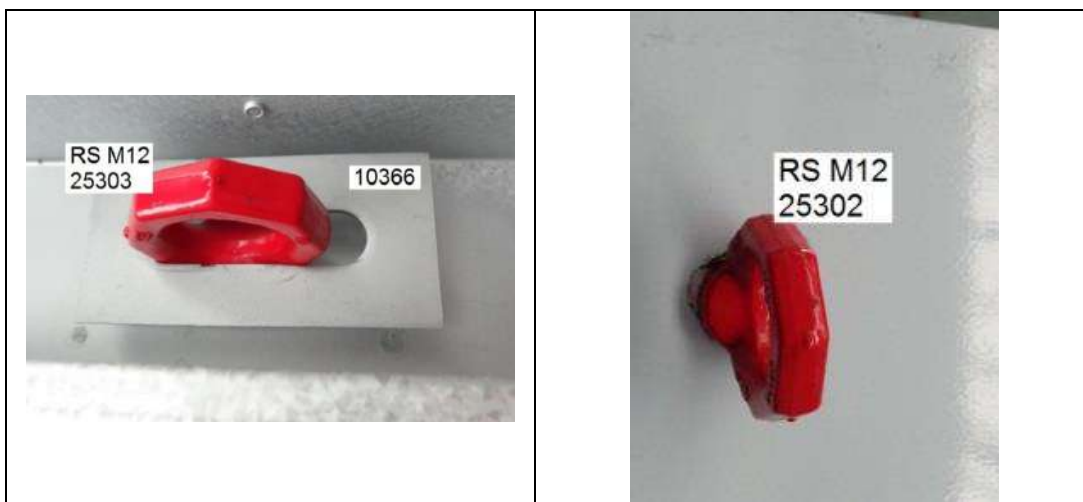


Fig.: 22 - Wall panel (Lifting eye bolt (25303) / safety plate (10366))

Fig.: 23 - Wall panel - with front mounted eyebolt (25302) for lower level

- ◆ Pull the panel out of the storage rack by hand (Be careful, don't scratch the surface!).
- ◆ Lay down the panel on squared timber, apply sealing profile (Description see following page).
- ◆ After removing the protective film from the panel, lift it up with the crane (See pictures below).
- ◆ **Do not pull diagonal, move or drag the panel during transport!**

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>67/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels



- ◆ When using slings for lifting the wall panels use the safety plate 10366 with the eye bolt 25303 to avoid rotation of the panel.
- ◆ When using lifting chain with hook, the safety plate 10366 must not be applied.
- ◆ For different lifting situation see following photos.



Fig.: 24 - Wall panel – Slinging and lifting with the crane

<b>68/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

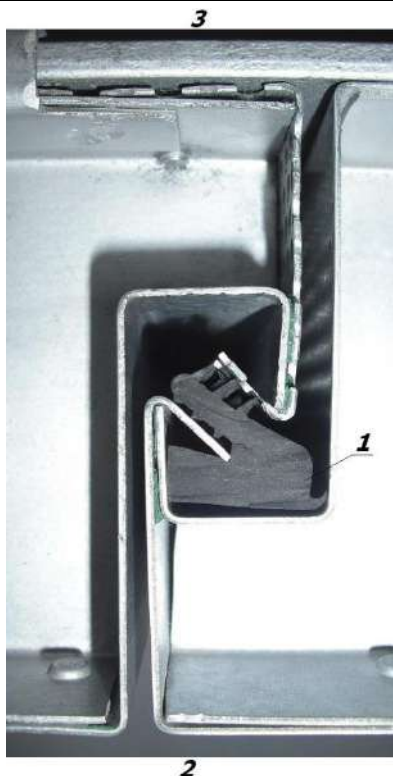
## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.3 Sealing profiles

**NOTICE**
**Material Damage**


- ◆ **Ensure water tightness in the designated areas!**
- ◆ Do not stretch the sealing profiles or sealing tape before cutting!
- ◆ Before applying check / clean the surface: The surface below must be dry and free of dust and grease!
- ◆ Only use sealing compound approved by Wendt!
- ◆ **Non-observing can lead to erection defects, property damage and leaks!**



- ◆ Apply sealing profile - **before hang-up the wall panels** – to the joint on the left (as seen from inside) at all wall panels.
- ◆ Push the sealing profile from the top into the joint or apply directly into the joint by snap in over the whole length.
- ◆ Cut the sealing profile (19691) to size and apply of length of the panels.
- ◆ Fix the sealing profile 19691 with some dots of sealing compound 13151 into the joint, if necessary.
- ◆ **If necessary: Remove the protective film from the panels.**

1 = Sealing profile (19691)  
 2 = Outside (plain sheet metal)  
 3 = Inside (perforated sheet metal)

Fig.: 25 - Wall panel (applying sealing profile)



- ◆ **Fill out test certificate "Wall panels" GLF-991-TC-03.**

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>69/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.4 Screw connection with cladding screw



- ♦ The cladding screws are equipped with a sealing washer, which must not be removed.
  - ♦ Different cladding screws are used for different sheet metal/steel substructure, material thickness  $\leq 2\text{mm}$  (A) and  $> 2\text{mm}$  (BZ).
- For details observe following table:

Cladding screw <b>A</b> $\varnothing 6,5\text{x} \dots$ for sheet metal/steel substructure $\leq 2\text{mm}$		Cladding screw <b>BZ</b> $\varnothing 6,3\text{x} \dots$ for sheet metal/steel substructure $> 2\text{mm}$	
Material-thickness (mm)	Bore hole $\varnothing$ (mm)	Material-thickness (mm)	Bore hole $\varnothing$ (mm)
0,75	4,0	2,0 - 5,9	5,3
1,0	4,5	6,0 - 6,9	5,5
1,5 - 2,0	5,0	$\geq 7,0$	5,7

#### 13.3.5 Modifications

The Wendt soundproofing panels are usually already supplied with pre-fabricated penetrations for interfering edges.

Any other modifications must be made at the erection site.

- ♦ **The separate wall panels are sealed with channel sections and riveted:**
- ♦ Mark the wall panels where changes are to be made, use an angle grinder to separate the panel, to deburr the edges.
- ♦ **Cut the mineral fibre mats with mat shears!**
- ♦ Cut the U-profiled sheet metal for each panel to length.
- ♦ Drill rivet holes ( $\varnothing 4.0\text{mm}$ ) apply blind rivets (10359) to fix the U-profiled sheet metal.

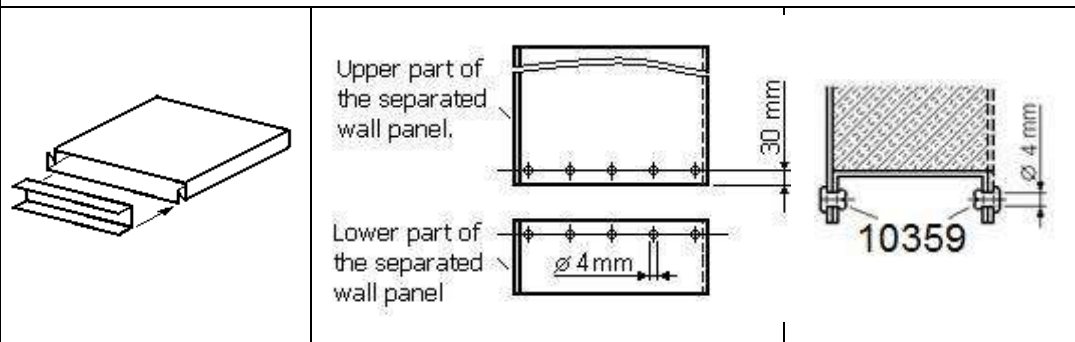


Fig.: 26 - Wall panel (modification)

<b>70/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

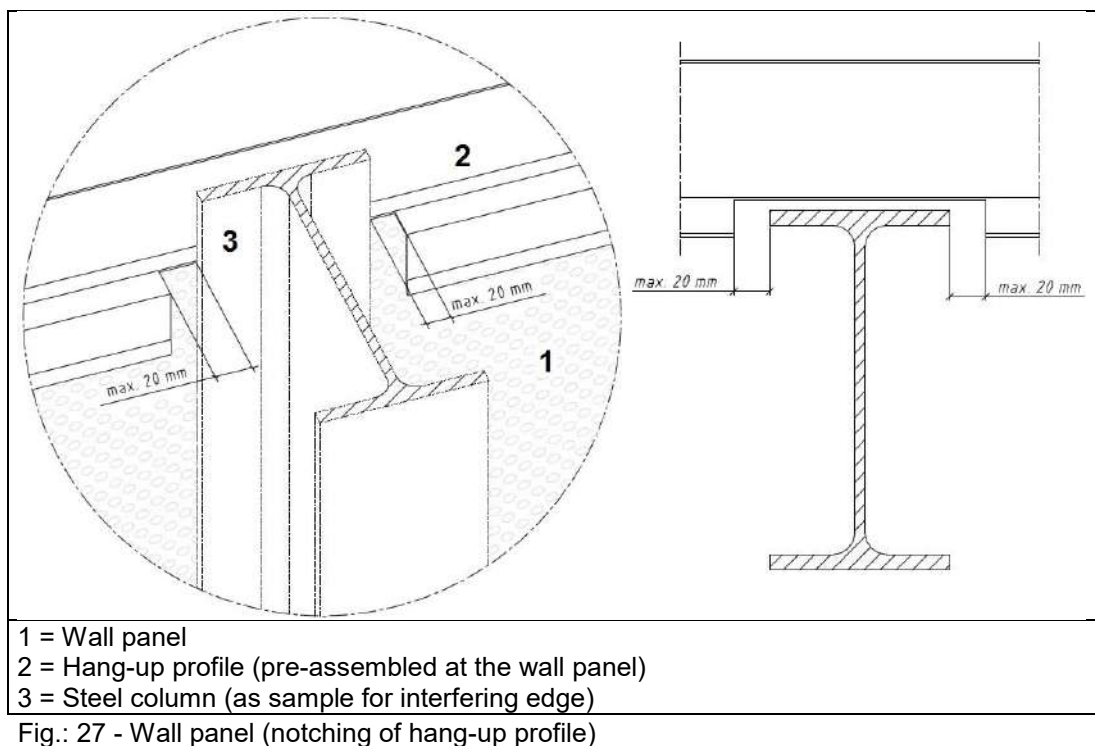
## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.6 Modification - notching of hang-up profile

The wall panels are equipped with a hang-up profile at the top. In case of interfering edges (e.g. steel column) the hang-up profile must be modified on site.

- ◆ Mark the necessary cut-out at the hang-up profile. Add 20 mm to the measurement on each side and notch it with a jig saw or an angle grinder.
- ◆ Deburr the cutting edges afterwards and apply corrosion protection at them (not in scope of delivery).



- ◆ Fill out test certificate "Wall panels" GLF-991-TC-03.

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>71/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.7 Floor profiles for wall panels

##### Tolerances for parallelism

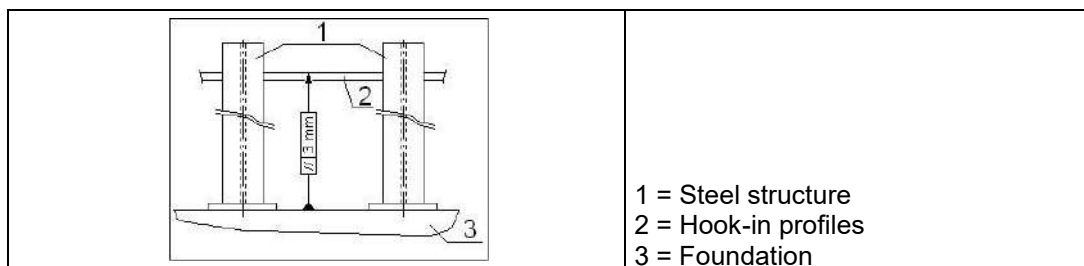


Fig.: 28 - Floor profiles (permitted tolerances)

##### Applying

- ◆ Trim the floor profile (M1011) and cover profile (M1015), cut miter joints at the edges.
- ◆ Apply sealing tape (13105) to the underside of the floor profile and to the top of the cover profile. Remove protective film from sealing tape.
- ◆ Drill holes, place HST3 dowel (25745) into concrete foundation minimum - 1 hole/m.
- ◆ Stick the cover profile (M1015) over the floor profile. The drain edge must show outwards.

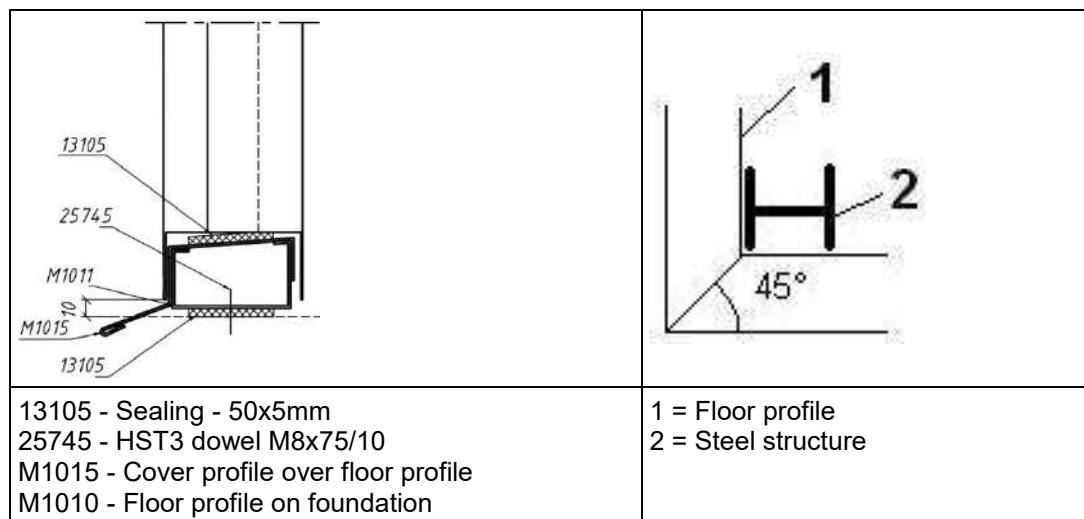


Fig.: 29 - Floor profile (mounting)

Fig.: 30 - Mitre cut for profiles



Fill out test certificate "Wall panels" GLF-991-TC-03.



- ◆ We recommend sealing the floor profile all around with a sealing compound after finishing mounting the floor profiles (not in scope of Wendt).

72/119	Gulf	315-503-991	B	EN	Site erection instructions
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.8 Setting of HST dowel

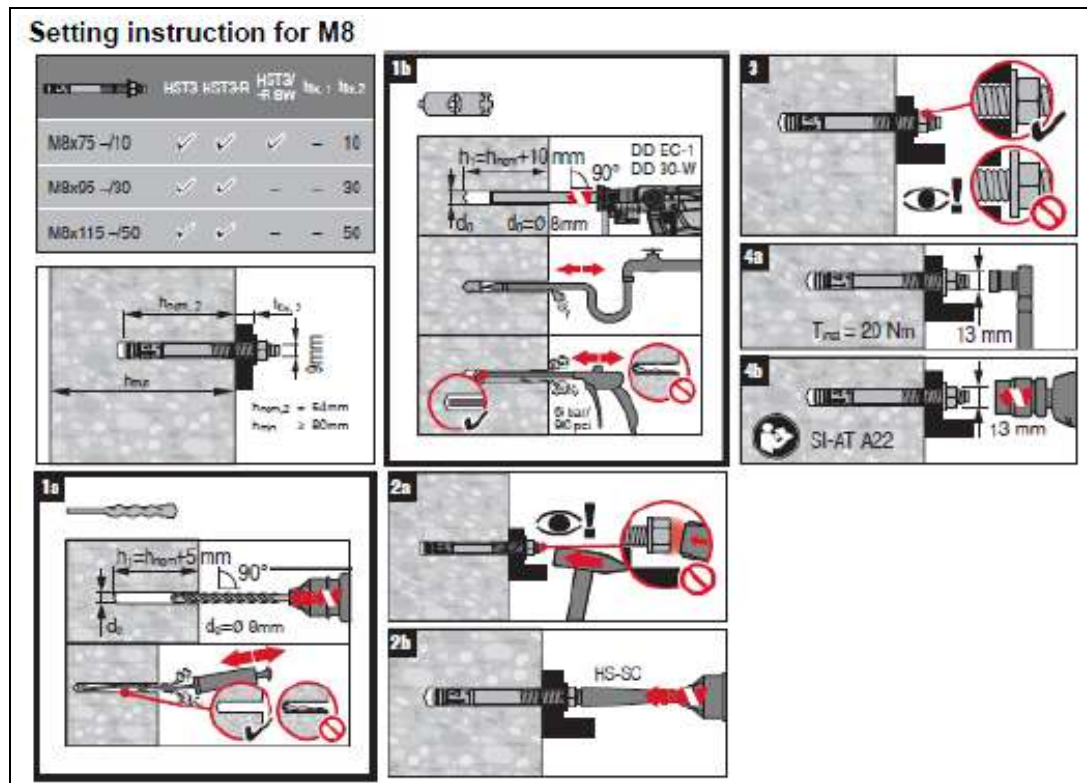


Fig.: 31 - Mounting of the HST3 Anchors

#### Assembling

- ◆ Execute the bore hole after specification (see following table).
- ◆ Clean the bore hole.
- ◆ Place the dowel into the hole and beat it in with a hammer or setting tool.
- ◆ Fasten the dowel with the indicated tightening torque.

#### Technical data for setting the HST dowel

Type	HST3 M8x75/10
Ø drill	8 mm
depth of drill hole (min.)	60 mm
fastening height	10 mm
tightening torque	20 Nm

Site erection instructions	315-503-991	B	EN	Gulf	73/119
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages

© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.9 Suspending wall panels at the first level of the enclosure



- ◆ Compare the measurements on the drawings with the condition at site!
- ◆ The permitted tolerances must be observed!
- ◆ Deviations must be approved by the site management!

##### Tolerances

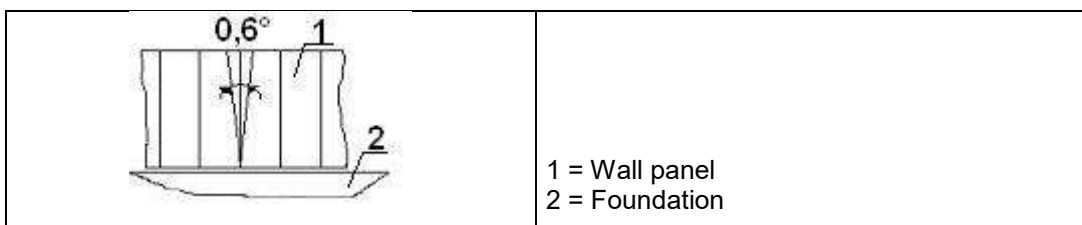


Fig.: 32 - Wall panel (Permitted tolerances)

##### Mount the wall panels always from left to right:

Hang the panels with the preassembled hang-up profile at the suspended profiles of the steel structure and simultaneous place below on the floor profile.

- ◆ Prepare the first panel for suspending:  
Apply sealing profile 19691 (Description see on page 69)  
Fix lifting eye bolt and safety plate (Description see on page 67).
- ◆ Lift the wall panel approx. 10cm above the suspending position.  
Hang the wall panel on the hang-up profile and lower it slowly onto the floor profile.
- ◆ Remove the safety plate and lifting eye bolt.



- ◆ **If the hooks at the top of the panels don't cramp, they have to be pressed together with a tong or hit with a hammer until they are fit.**
- ◆ Prepare the next panel for suspending.
- ◆ Again lift the wall panel approx. 10cm above the suspending position.  
Lower the panel slowly down, simultaneously turn the panel into the fold of the other panel and hang on the hang-up profile and place on the floor profile.
- ◆ Continue with the other wall panels based on this procedure.

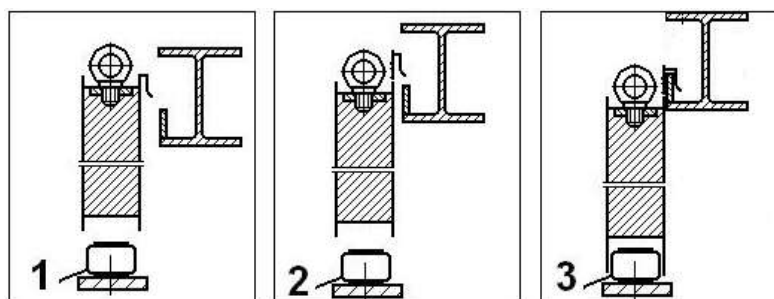


Fig.: 33 - Wall panel (suspending)

<b>74/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.10 Door frames and doors



- ◆ During erection only the door frames are mounted in the soundproofing enclosure. The doors are repacked and remain in protected storage until they are mounted (description on page 114).
- ◆ Dismantle the door leaves from the door frames after unpacking.
- ◆ **Mark the door leaves and the door frames with the same number for better allocating them for completion of the work.**

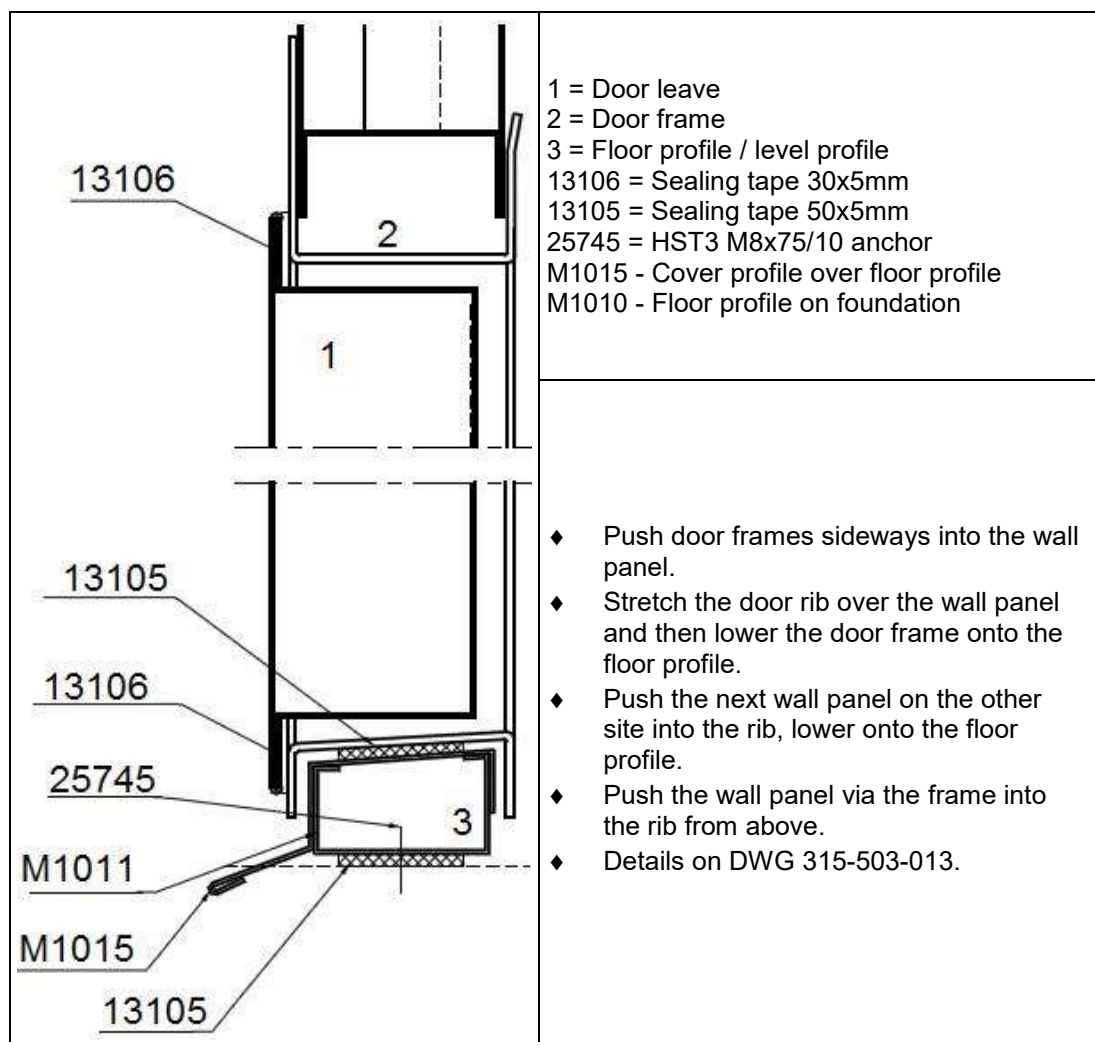


Fig.: 34 - Door frame with door leave

Site erection instructions	315-503-991	B	EN	Gulf	75/119
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.11 Suspending further levels of the enclosure

The wall panels have to be mounted in several levels. The wall panels here must also be mounted from left to right.

##### Level profile

- ◆ Mount the level profile (M1017) on the steel structure in line with the floor profile (M1011) of the first level.
- ◆ Cut the level profile (M1017) and the cover profile (M1300) on size. Cut miter joints at the edges (description on page 72).
- ◆ Apply sealing tape (13105) 50x5mm to the underside of the level profile (M1017) and on the level profile. Remove protective film from sealing tape.
- ◆ Place the level profile on the steel structure, drill holes (Ø 5.7mm) in the level profile (M1017) and in the steel structure (max. distance 1m) and fix the level profile with cladding screws 24789 (6.3x25mm) at the steel structure.
- ◆ Stick the cover profile (M1300) over the level profile (M1017).
- ◆ Cut the panel separation facing (M1302) on size. Apply the sealing tape (13105) 50x5mm under the facing. Remove protective film from sealing tape.
- ◆ Suspend the panel separation facing (M1302) into the protrusion from the cover profile (M1300).
- ◆ Fix the panel separation facing (M1302) with cladding screws 10337 (4 per wall panel) to the lower wall panel.

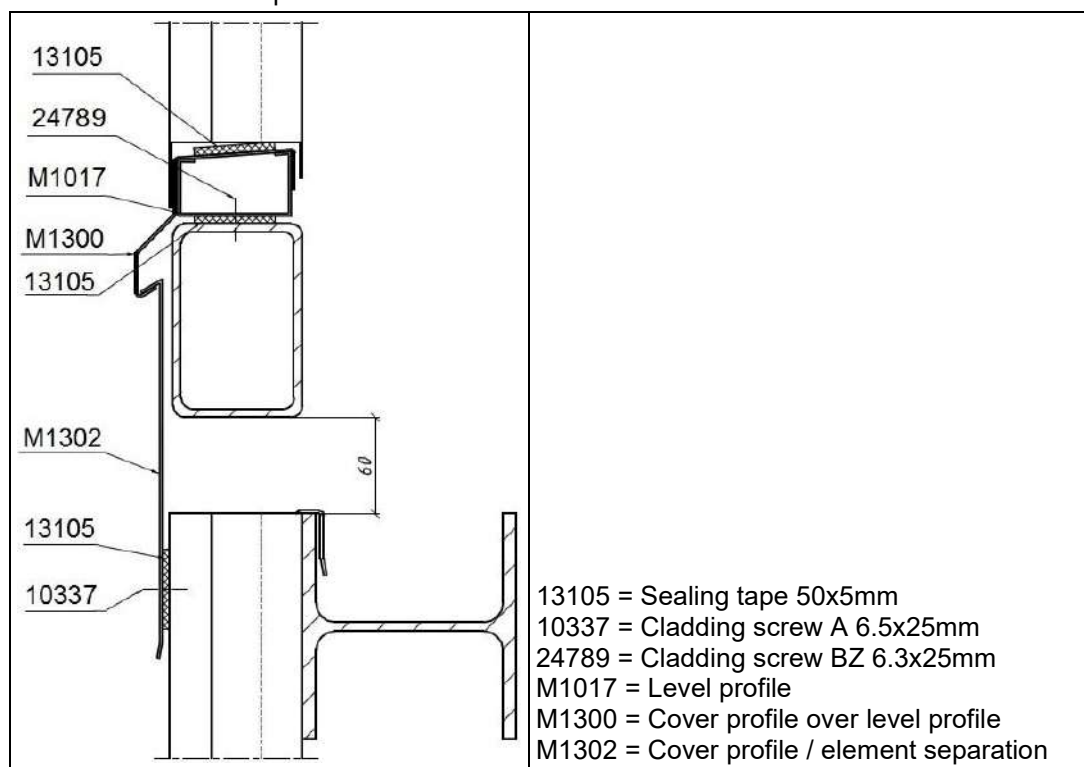


Fig.: 35 - Further wall panel level

<b>76/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Wall panels

#### 13.3.12 Suspending wall panels in the upper levels

Hang the panels with the preassembled hang-up profile at the suspended profiles of the steel structure and simultaneously place below on the level profile.

- ◆ Prepare the first panel for suspending:  
 Apply sealing profile 19691 (Description see on page 69)  
 Fix lifting eye bolt and safety plate (Description see on page 67).
- ◆ Lift the wall panel approx. 10cm above the suspending position.  
 Hang the wall panel on the hang-up profile and lower it slowly onto the level profile.
- ◆ Remove the safety plate and lifting eye bolt.



- ◆ **If the hooks at the top of the panels don't cramp, they have to be pressed together with a tong or hit with a hammer until they are fit.**

- ◆ Prepare the next panel for suspending.
- ◆ Again lift the wall panel approx. 10cm above the suspending position.  
 Lower the panel slowly down, simultaneously turn the panel into the fold of the other panel and hang on the hang-up profile and place on the level profile.
- ◆ Continue with the other wall panels based on this procedure.



- ◆ **Fill out test certificate "Wall panels" GLF-991-TC-03.**

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>77/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Facings at the wall panels

#### 13.4 Facings at the wall panels



- ◆ Overlap the facings always at parting sections from top to button.
- ◆ Fill all gaps under the facings with loose mineral wool (M0966).

#### NOTICE

#### Material Damage



- ◆ Do not stretch the sealing profiles or sealing tape before cutting!
- ◆ Before applying check / clean the surface: The surface below must be dry and free of dust and grease!
- ◆ Only use sealing compound approved by Wendt!
- ◆ Failure to comply can lead to mounting defects and property damage!

##### 13.4.1 Facings on "Cold" pipes

- ◆ The Wendt soundproofing panels are usually already supplied with pre-fabricated penetrations for interfering edges.
- ◆ Any other modifications must be executed on site.

- ◆ The face plates consist of two components, so ensure that the seams on the plate parts fit one another!
- ◆ Cut the face plates in accordance with the interfering edges!
- ◆ Position of the drill holes for the cladding screws (10337) 6.5x25mm.

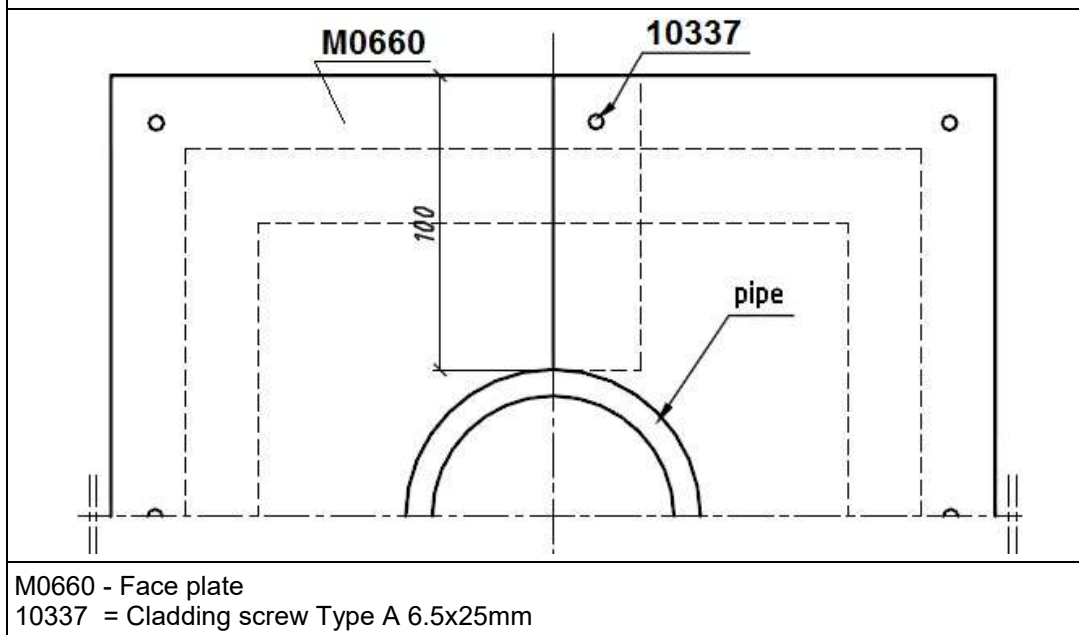


Fig.: 36 - Facing of pipes

<b>78/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Facings on "Cold" pipes

### 13.5 Facings for pipes $\varnothing \leq 200\text{mm}$



- ◆ Do not stretch the sealing profiles or sealing tape before cutting!
- ◆ Before applying check / clean the surface: The surface below must be dry and free of dust and grease!
- ◆ Only use sealing compound approved by Wendt!
- ◆ Silicon-based sealing compounds avoid the properly function on the gas detectors!
- ◆ **Failure to comply can lead to mounting defects and property damage!**

Erection steps	
	<p>13106 - Sealing 30x5mm            M0660 - Face plate            10337 - Cladding screw 6.5x25mm            13151 - Sealing compound</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Determine position and dimensions, mark out.</li> <li>◆ Apply sealing compound (13151) around pipe.</li> <li>◆ Apply sealing (13106) 30x5mm at the underside of the face plate (M0660).</li> <li>◆ Mark drill holes on the faceplate (max. distance 500mm), drill.</li> <li>◆ Fix the face plate with cladding screws (10337) 6.5x25mm.</li> </ul>	

Fig.: 37 - Modification (facings for pipe,  $\varnothing$  less than 200mm)

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>79/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Facings on "Cold" pipes

#### 13.6 Facing for pipes $\varnothing \geq 200\text{mm}$



- ◆ Do not stretch the sealing profiles or sealing tape before cutting!
- ◆ Before applying check / clean the surface: The surface below must be dry and free of dust and grease!
- ◆ Only use sealing compound approved by Wendt!
- ◆ **Failure to comply can lead to erection defects, property damage!**

##### Erection steps

	<p>13106 - Sealing 30x5mm          13161 - Edge protection          10337 - Cladding screw          6.5x25mm          M0660 - Face plate</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Determine position and dimensions, mark out.</li> <li>◆ Separate the interfering edge with an angle grinder, deburr the edges.</li> <li>◆ <b>Cut mineral fibre mat with mat shears.</b></li> <li>◆ Cut channel sections to size.</li> <li>◆ Rivet channel section to the wall panel components.</li> <li>◆ Apply sealing (13106) 30x5mm at the underside of the face plate (M0660).</li> <li>◆ Apply the edge protection (13161) according illustration.</li> <li>◆ Mark drill holes on the face plate (max. distance 500mm), drill.</li> <li>◆ Fix the face plate with cladding screws (10337) 6.5x25mm.</li> </ul>	

Fig.: 38 - Modification (facings for pipe,  $\varnothing$  greater than 200mm)

80/119	Gulf	315-503-991	B	EN	Site erection instructions
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Additional panel connection

#### 13.6.1 Additional panel connection

- ◆ After the interfering edges have been worked on, the stability of the wall panels must be absolutely ensured!
- ◆ If necessary: Mount additional panel connections!
- ◆ Fix panel connections (10365) with two screws M8x25 (10159) and washers (10408).

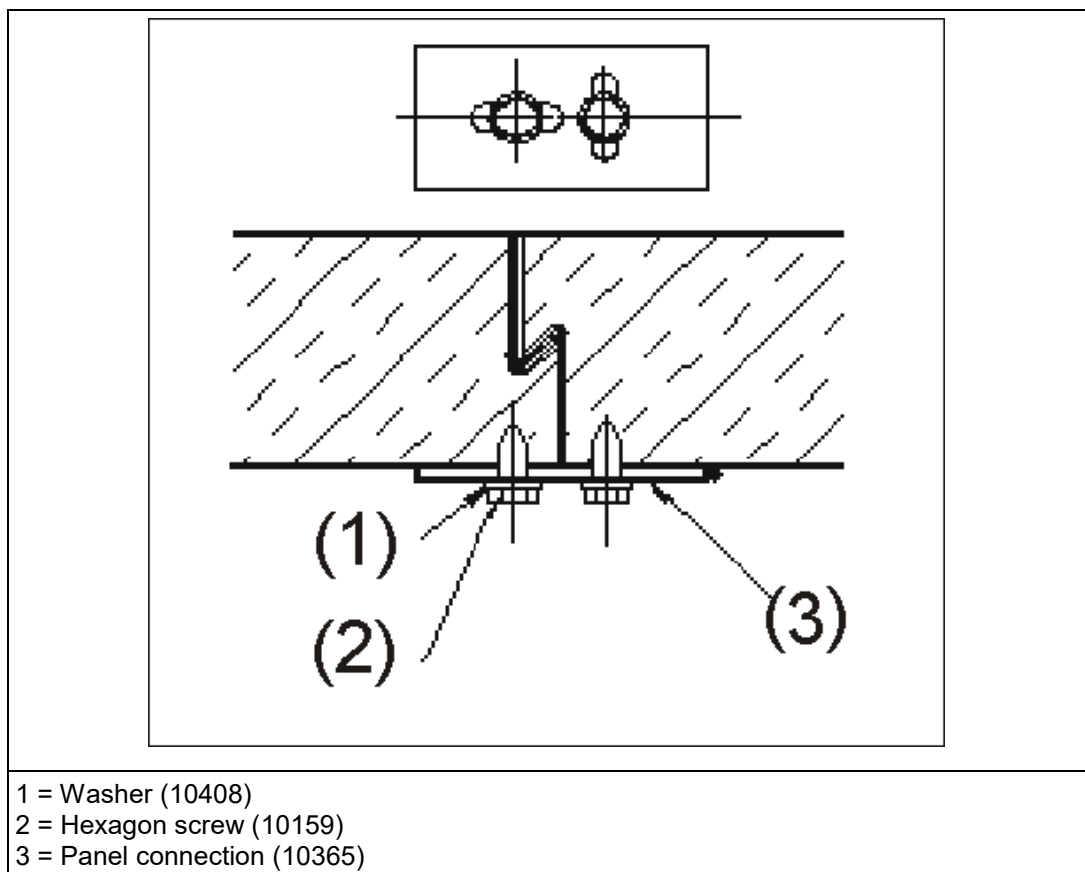


Fig.: 39 - Additional panel connection



- ◆ Fill out test certificate "Wall panels" GLF-991-TC-03.

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>81/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Erection manual

### Soundproofing: Facings

#### 13.6.2 Corner faceplates

- ◆ Mount corner faceplates (Pos.13\_8/M1102) outside at the enclosure corners. Apply sealing tape (13106) 30x5mm to the inside external edge of the corner faceplate.
- ◆ Fix corner faceplate to the panels using adhesive tape / bar clamp.
- ◆ Execute drill holes for cladding screws (10337) 6.5x25mm = max. distance 1000mm and screw the faceplate on. Overlap from top to bottom.
- ◆ Remove the tape / clamp.
- ◆ For all facing details see DWG 315-503-013.

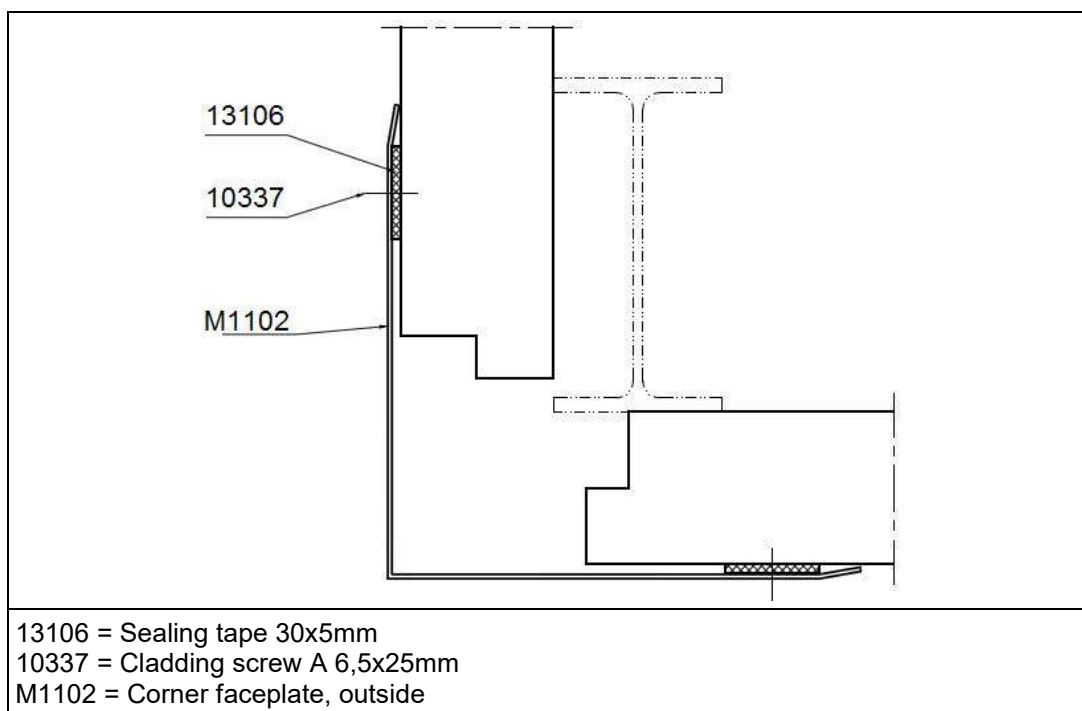


Fig.: 40 - Corner faceplate, outside



- ◆ Fill out test certificate "Wall panels" GLF-991-TC-03.

<b>82/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### 13.7 Roof panels


**WARNING**
**Hazard of falling!**


- ◆ Use effective fall protection like safety harness and safety railings in height or on scaffoldings, ladders and step ladders!
- ◆ Disregarding may lead to death or particularly serious injuries!
- ◆ Do not jump from height, scaffoldings, ladders or stepladders!
- ◆ Only access and leave scaffoldings via provided entrance and exit points!
- ◆ Do not transport heavy, bulky objects on scaffoldings / ladders!


**WARNING**
**Hazard of collapse!**

- ◆ Do not place punctual load on the enclosure roof! Distribute loads evenly! Always observe to the maximum roof load of 100kg/m²!
- ◆ Danger of collapsing the enclosure roof for personnel and materials by misusing as storage place! This may lead to death or particularly serious injuries!

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>83/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### 13.7.1 Slings



- ◆ Do not transport and/or suspend panels without using lifting eye bolts!
- ◆ Do not use any damaged or deformed lifting eye bolts!
- ◆ After the panel has been laid down, release the transit support and prepare the other panels for transport or hang up!
- ◆ Screw the lifting eye bolts into the screw sockets on the roof panel.
- ◆ Suspension angle max. 45°.
- ◆ Fix sling ropes as in the Figure
- ◆ Do not pull, move or tilt the panel at an angle during transport!

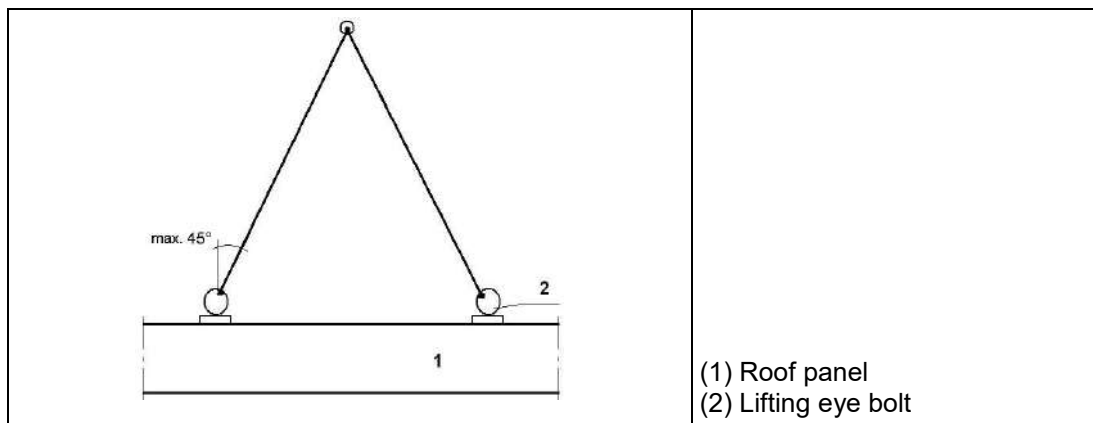


Fig.: 41 - Roof panel (slinging)

<b>84/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### 13.7.2 Sealing profile

**NOTICE**
**Material Damage**


- ◆ Do not stretch the sealing profiles or sealing tape before cutting!
- ◆ Before applying check / clean the surface:  
The surface below must be dry and free of dust and grease!
- ◆ Only use sealing compound approved by Wendt!
- ◆ Silicon-based sealing compounds avoid the proper function on the gas detectors!
- ◆ **Failure to comply can lead to erection defects and property damage!**

#### 13.7.3 Placing the roof panel

Before placing the roof panels, the sealing tape must always be applied to the support girders.

- ◆ Preparing the first roof panel for positioning:
- ◆ Attach the lifting eye bolt (Description see on page 84).
- ◆ Lift the roof panel approx. 10cm above the final position, lower slowly and set down on the steel structure support girder.
- ◆ Details on DWG 315-503-013.
- ◆ Positions on DWG 315-503-012.

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>85/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### 13.7.1 Mounting the roof panels on the enclosure

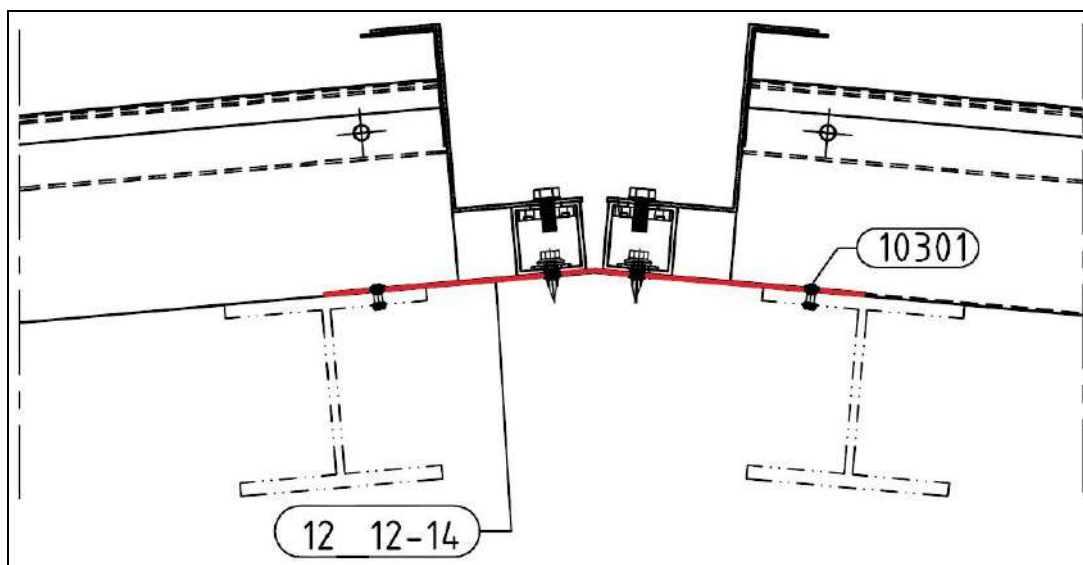


Fig.: 42 - Ridge sheet metal

- ◆ First mount the ridge sheet metal (red marked in the illustration above, Pos.12\_12-12,-13,-14) on top in the middle of the enclosure steel structure. Fix the ridge sheet metals with blind rivets (10301) at the steel structure
- ◆ Lay down the roof panels in the right order, start with the roof panels with Pos. 12\_2 and 12\_3. From this panel the other panels can be mounted, for position numbers see DWG 315-503-012.
- ◆ Apply sealing tape 20x2 (13108) at the top contact surfaces and fix them together with flat headed screws M8x30 (23663) and secure them with Duboschweitzer double safety M8 (24696).

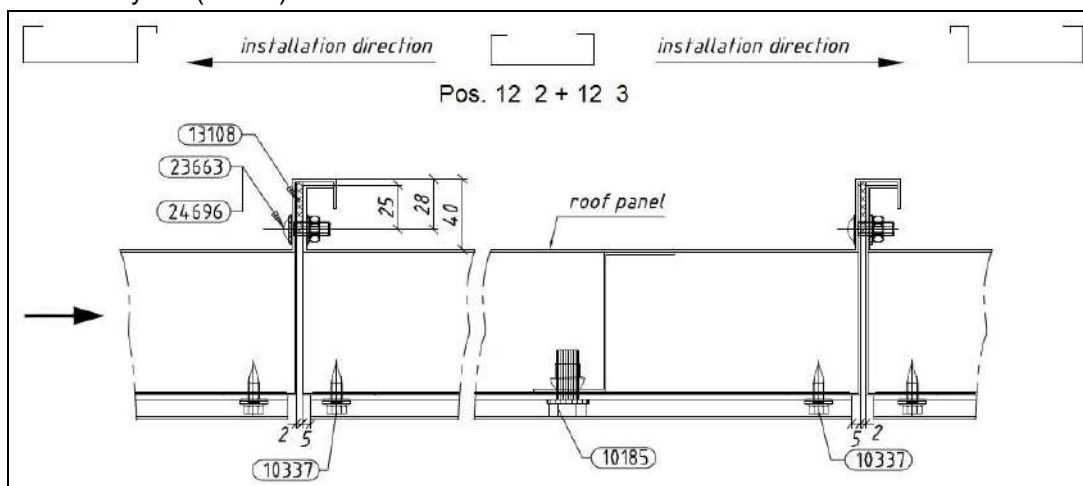


Fig.: 43 - Mounting roof panels

86/119	Gulf	315-503-991	B	EN	Site erection instructions
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

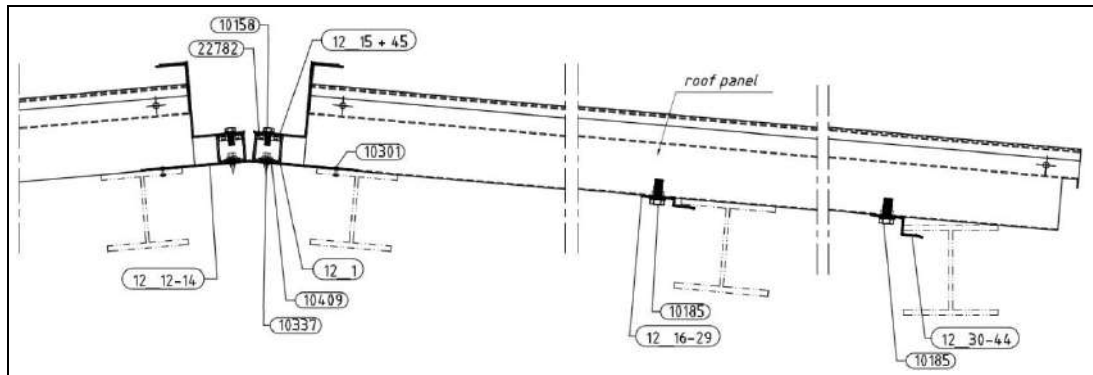


Fig.: 44 - Fixing roof panels in slope direction

- ◆ Fix the roof panels with special clamps (12\_16-29 and 12\_30-44) at the steel structure. Fix the clamps with hexagon screws M12x30 (10185) at the roof panels, the threads are preassembled in the roof panels.

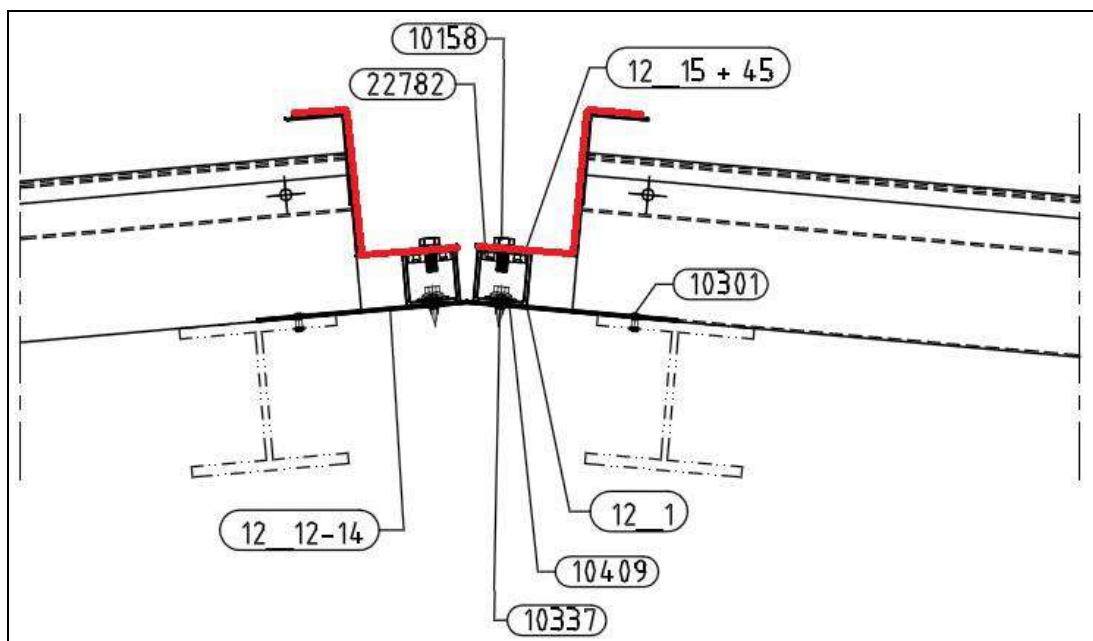


Fig.: 45 - Fixing roof panels in slope direction

- ◆ Mount two C-bars in the middle of the enclosure onto the ridge sheet, fix them with cladding screws (10337) 6,5x25 at the sheet metal.
- ◆ Fix the clamp profile (12\_15 + 12\_45) with hexagon screws (10158) and sliding nuts (22782) at the C-bars.
- ◆ For the positions of the profiles and sheet metals see DWG 315-503-012.

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>87/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### 13.7.2 Covering of roof panels

- ◆ For details see DWG 315-503-013.

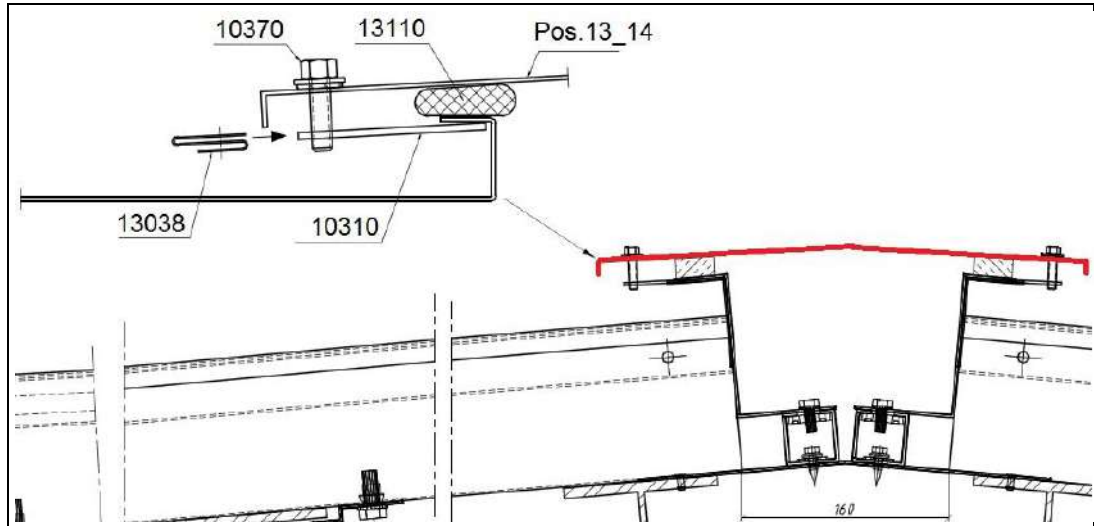


Fig.: 46 - Fixing cover ridge sheet metal

- ◆ Fix the cover ridge sheet metal according illustration and DWG.

<b>88/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Erection manual

### Soundproofing: Roof panels

#### Roof panels – fixing and covering at the border edge

Details see on DWG 315-503-013.

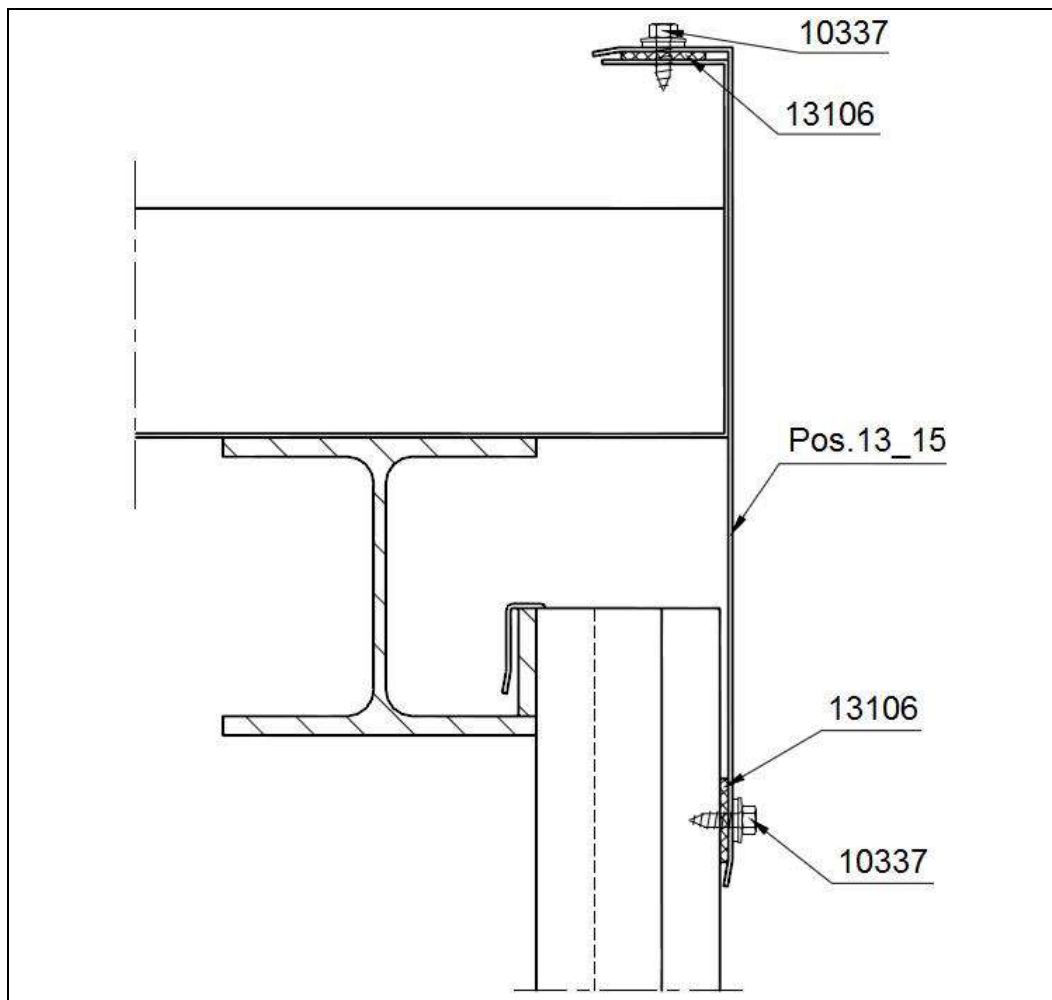


Fig.: 47 - Fixing and covering at the border edge

- ◆ To close the gap at both front sides mount the ridge covering (Pos.13\_15) at the roof edge and at the top of the wall panel.
- ◆ Apply sealing tape 30x5 (13106) under the sheet metal and fix it with cladding screws 6,5x25 (10337).

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>89/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### Roof panel with rain gutter

Details see on DWG 315-503-013.

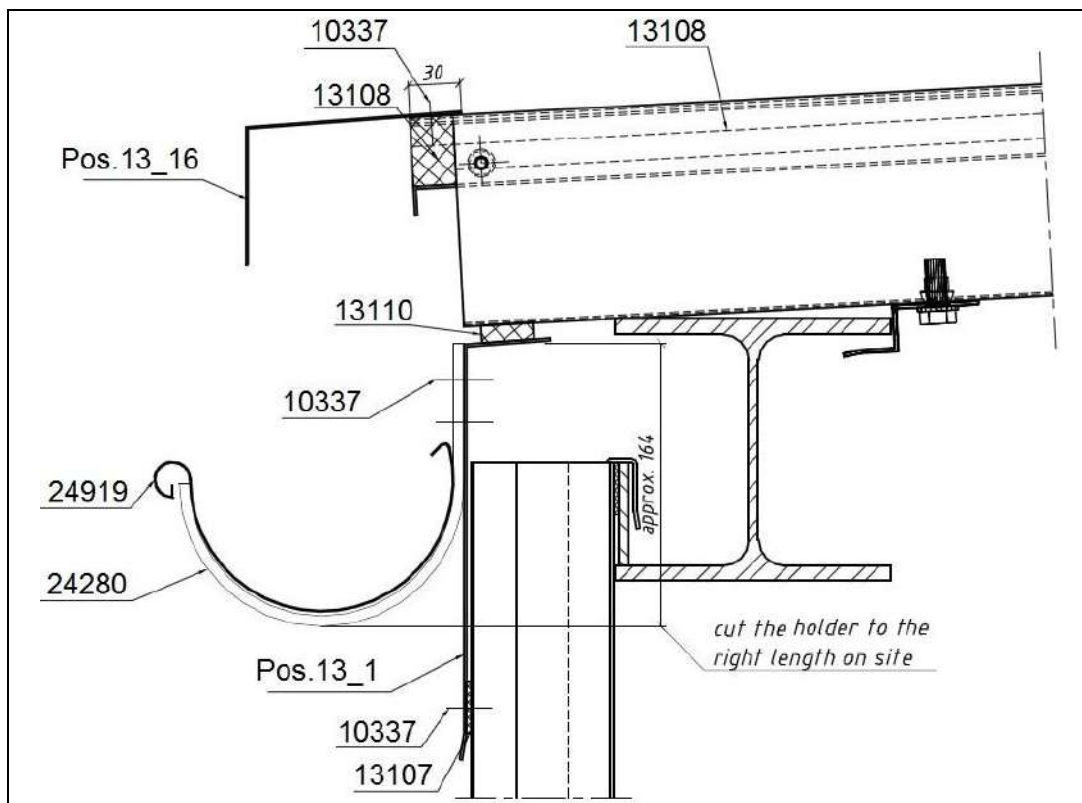


Fig.: 48 - Mounting cover sheet and rain gutter

- ◆ To close the gap between roof panel and wall panel at the length side mount the cover sheets Pos. 13\_1.
- ◆ Apply sealing tape 30x15 (13110) on top of the cover sheet and sealing tape 30x3 (13107) to the bottom of the cover plate.
- ◆ Fix gutter holders (24280) with a max. distance of 1000mm at the cover sheet with cladding screws 10337. Cut the gutter holder to the right length on site.
- ◆ Push the cover sheet with the pipe holder under the roof panel and fix it with cladding screws 10337 at the wall panels (4 pcs. per panel). Overlap the cover sheet 50mm.
- ◆ Fix the baffle plates (Pos.13\_16) on top of the roof panel with cladding screws 10337.
- ◆ Apply the rain gutters (24919) into the gutter holders; seal the overlapping with sealing compound 13151.



- ◆ Fill out test certificate "Roof panels" GLF-991-TC-04.

90/119	Gulf	315-503-991	B	EN	Site erection instructions
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation

© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

#### 13.7.3 Mounting the roofing over different equipment

Details see on DWG 315-503-022.

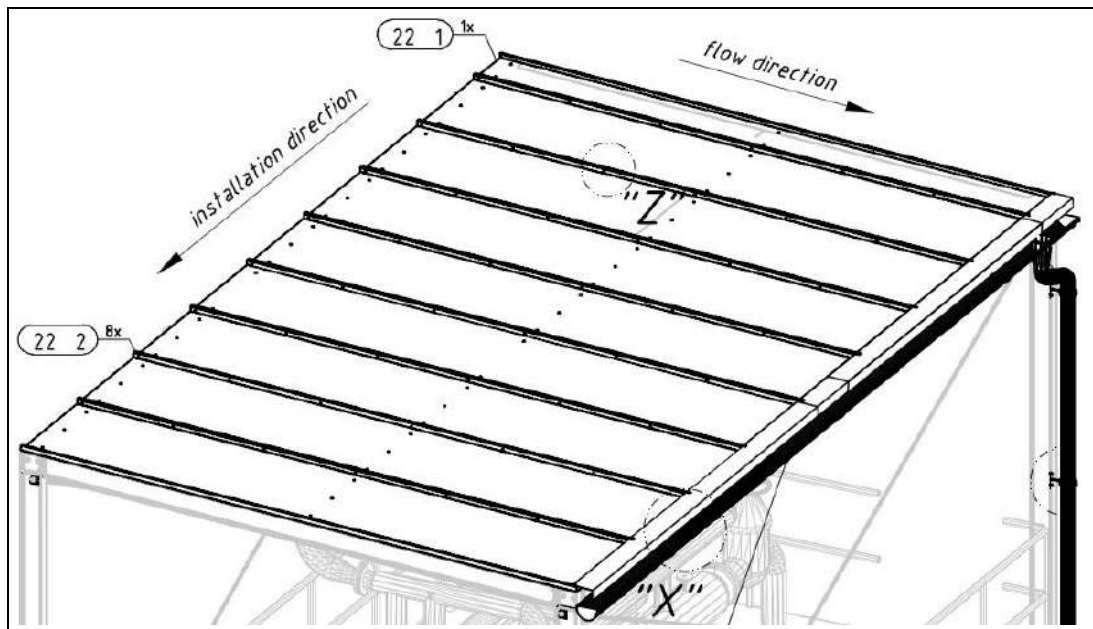


Fig.: 49 - Roof over Steam Ejector

Details see on DWG 315-503-032.

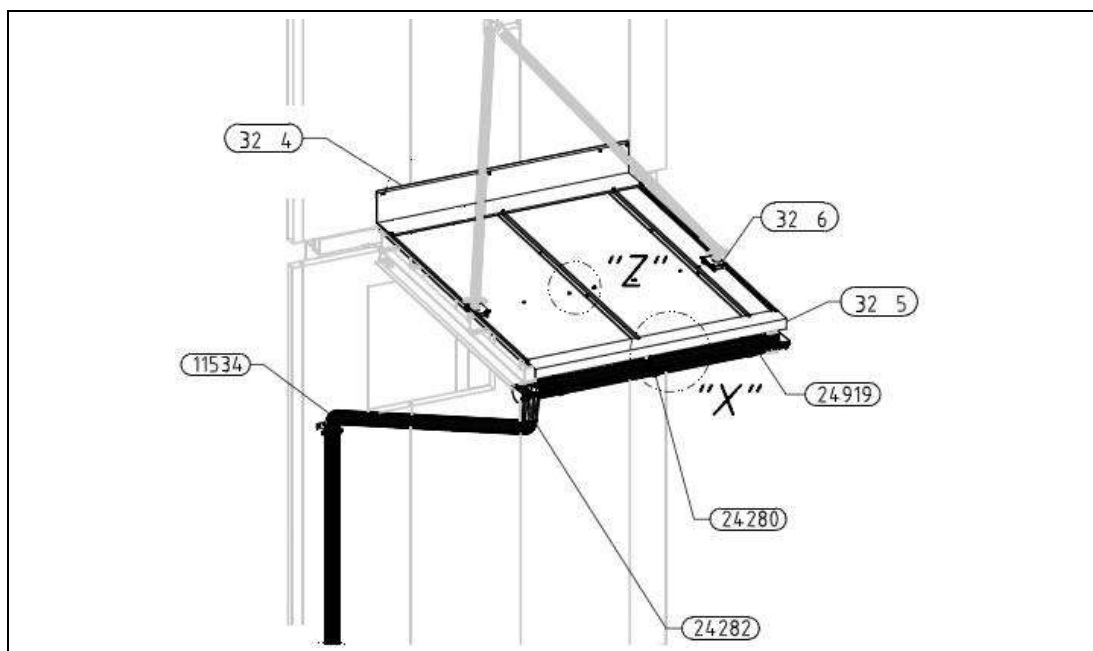


Fig.: 50 - Roof over Steam Valve

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>91/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Roof panels

Details see on DWG 315-503-042.

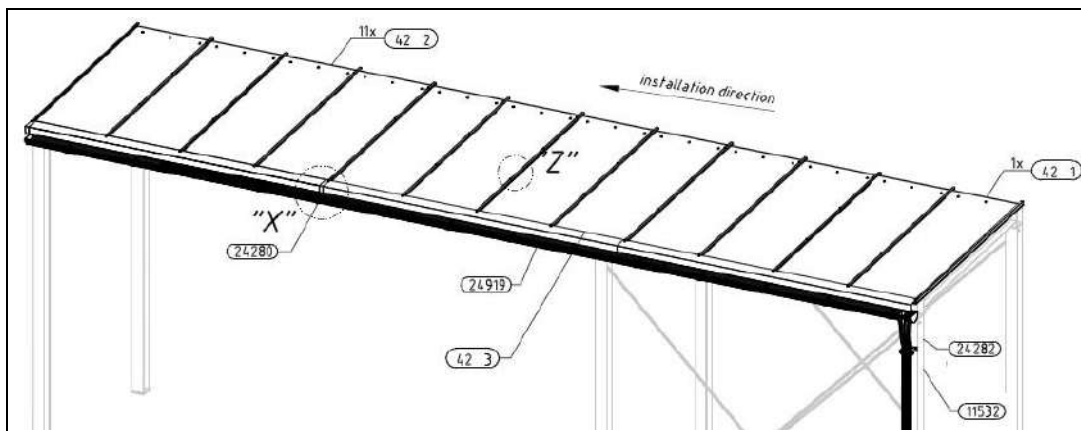


Fig.: 51 - Roof over Equipment

- ◆ The roof over the Steam Ejector, the Steam Valve and the Equipment is made of sheet metal panels. For connection detail see Detail "Z" in the illustration below. Observe the installation direction.
- ◆ Apply sealing tape 20x2 (13108) at the top contact surfaces and fix them together with flat headed screws M8x30 (23663) and secure them with Duboschweitzer double safety M8 (24696).
- ◆ Fix the roof panels with cladding screws 24788 at the steel structure (3 per panel).
- ◆ Mount the gutter holders (24280) at the steel structure beneath; fix it with cladding screws 24789. Apply the rain gutters (24919) into the gutter holders, seal the overlapping with sealing compound 13151.
- ◆ Fix the baffle plates (Pos.22\_3, 32\_5, 42\_3) on top of the roof panel with cladding screws 10334.

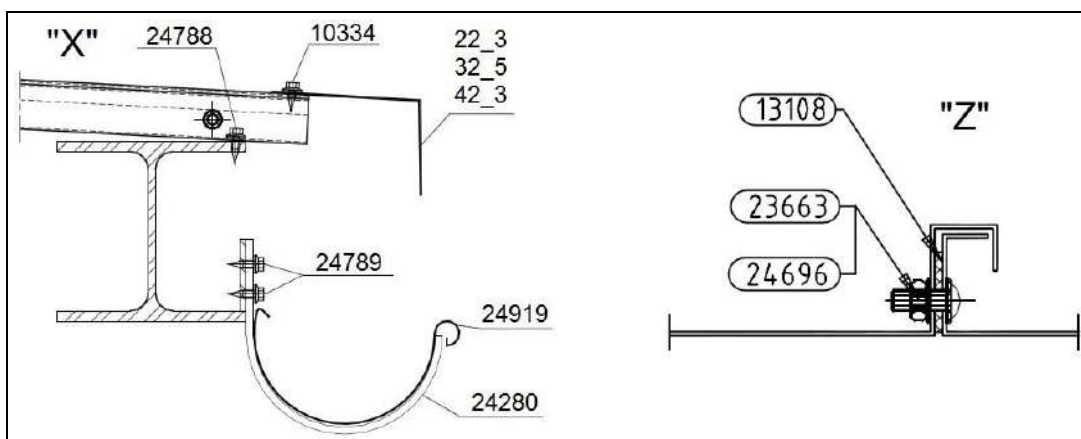


Fig.: 52 - Mounting details for roofing

<b>92/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Facings at the enclosure

### 13.8 Facings at the enclosure

#### 13.8.1 Sealing to Steam turbine

Description: See picture and DWG 315-503-013.

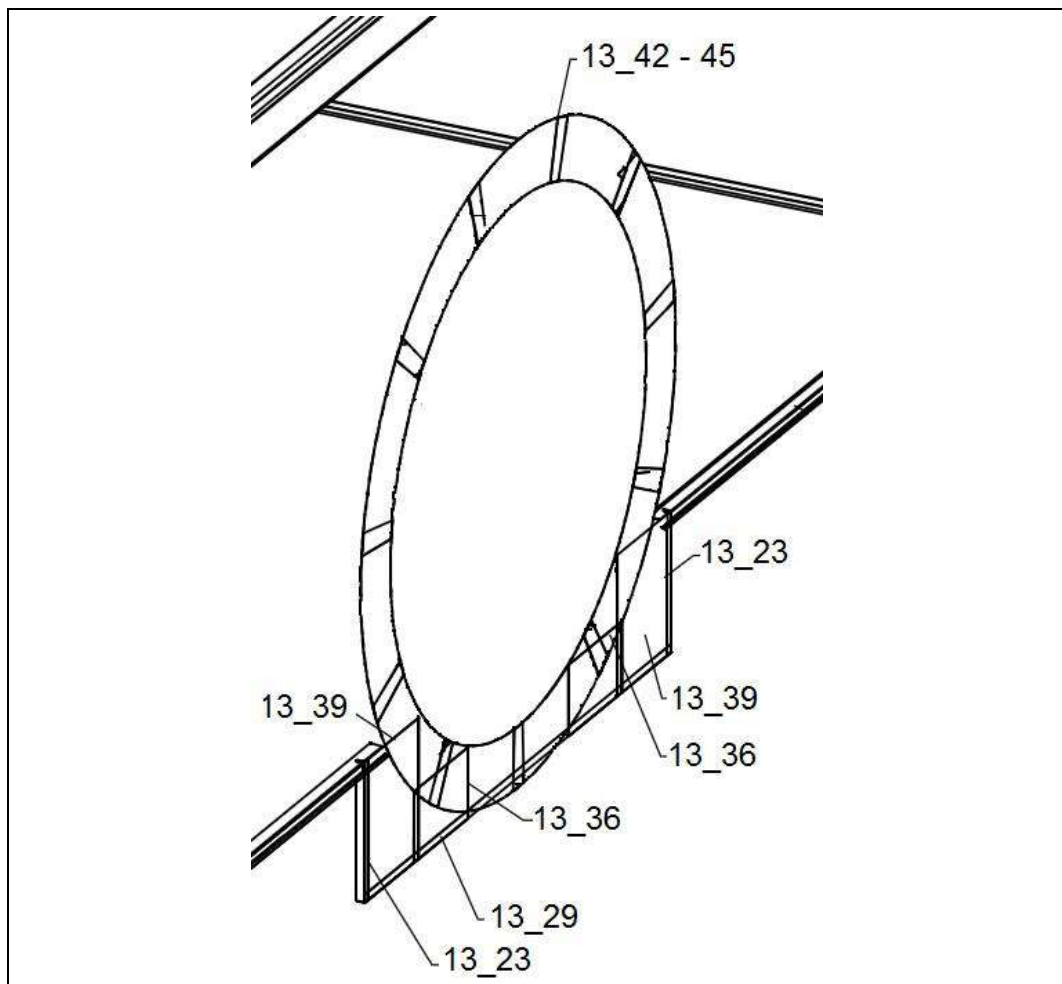


Fig.: 53 - Facing to Third-party component

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>93/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing: Facings at the enclosure

- ◆ Mount the facings from the wall panels to the turbine. The facings / sheet metal 13\_42 - 45 are equipped with a swage, where the sheet metal overlaps.
- ◆ Apply sealing tape 13106 under the sheet metal and fix them with cladding screws 10337 at the wall panels.
- ◆ How to fix the sheet metal below the turbine has to be decided on site.
- ◆ Apply the edge protection 13161 after mounting all sheet metal.

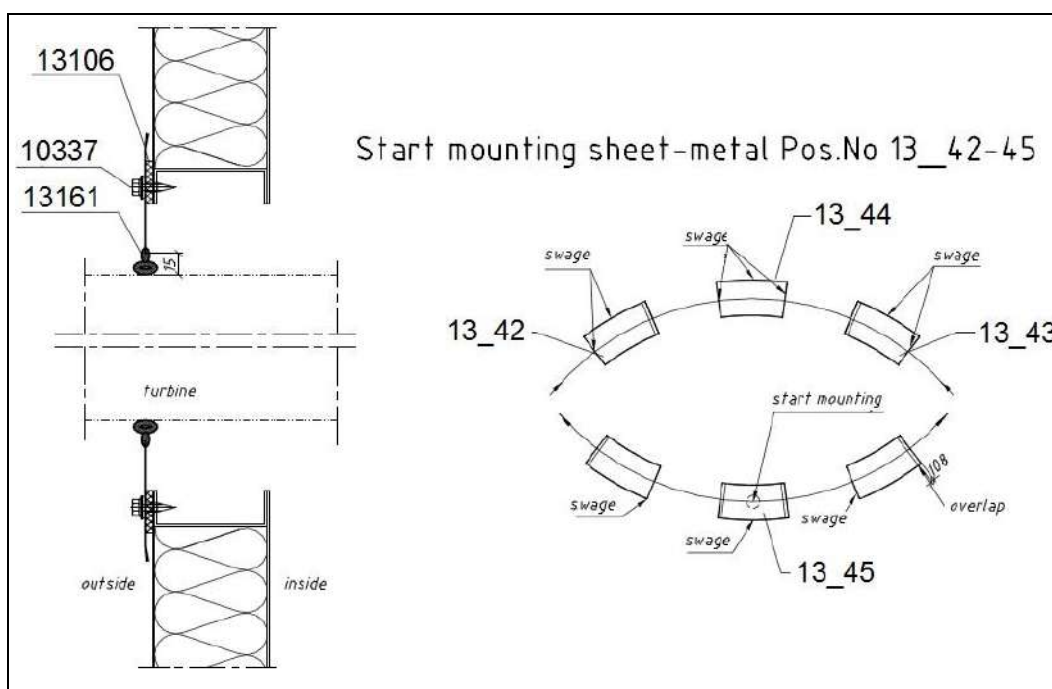


Fig.: 54 - Mounting of facings to turbine



**Fill out test certificate "Connection to third party components"**  
**GLF-991-TC-05.**

<b>94/119</b>	<b>Gulf</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Site erection instructions</b>
Pages	Project	Project-No.	Revision	Language	Technical documentation
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					

## Acoustic enclosure: Site erection instructions

### Soundproofing Facings at the enclosure

#### 13.8.2 Downpipe at the raingutter

- ◆ The downpipe has to be stuck on the junction piece of the gutter.
- ◆ It has to be fixed with downpipe clamps (10344) at the wall panels with a distance of 1m.
- ◆ The downpipe clamp has to be fixed with a plate (10345) and a threaded rod M10x60 (10346) at the wall panel.
- ◆ The plate (10345) has to be fixed with two cladding screws (10337) at the wall panel, with hammer screws (10330) at the foundation and cladding screws (24789) at the steel structure.

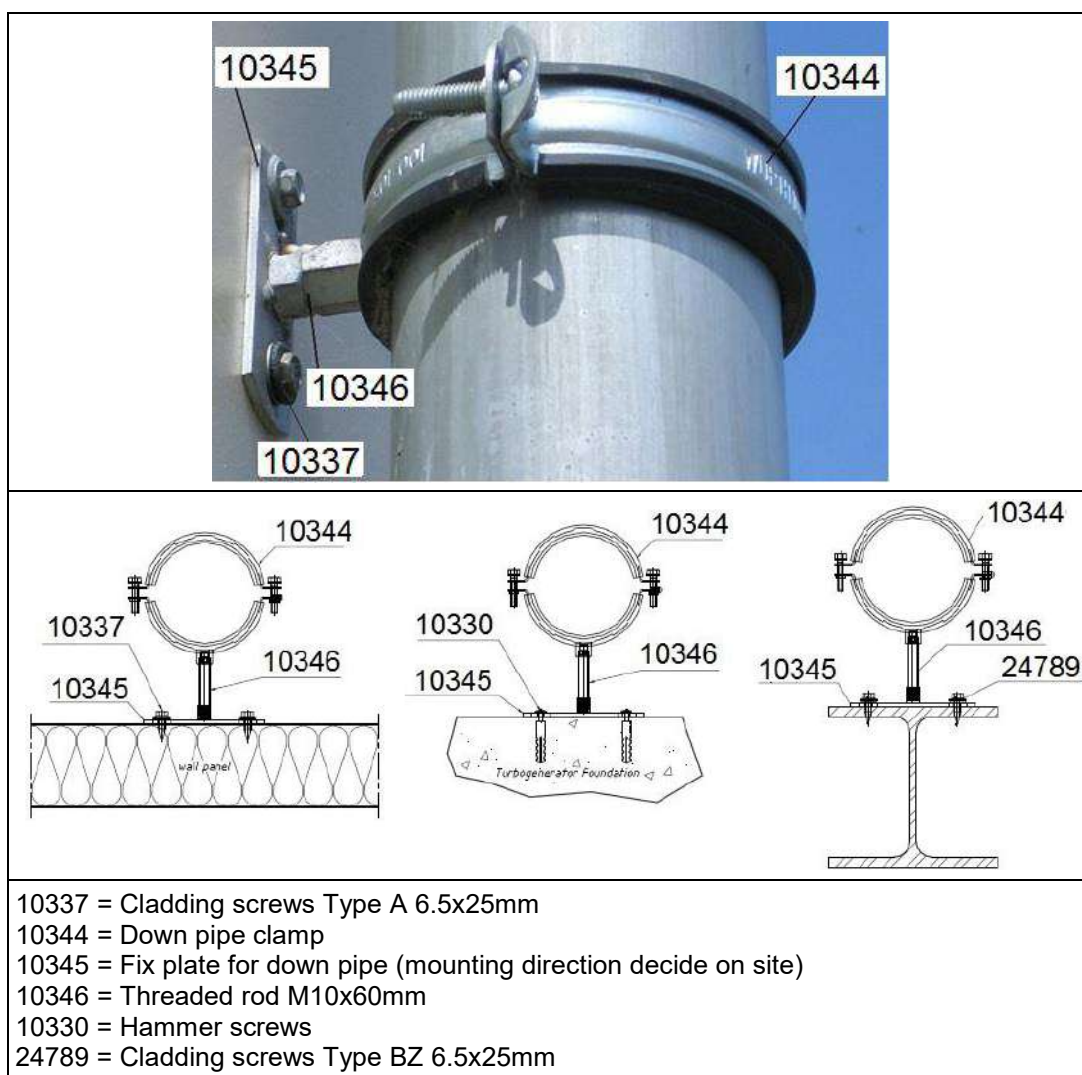
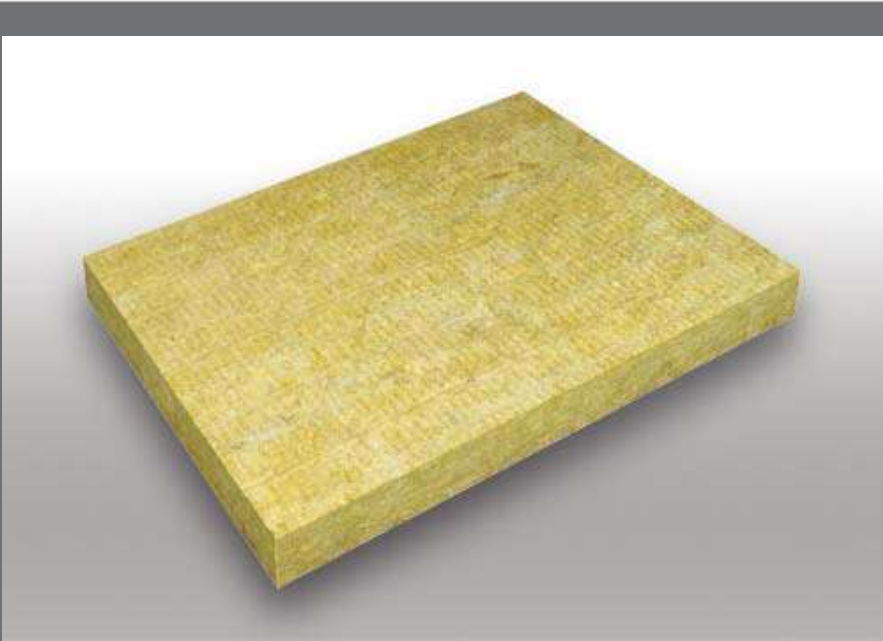


Fig.: 55 - Downpipe at rain gutter

<b>Site erection instructions</b>	<b>315-503-991</b>	<b>B</b>	<b>EN</b>	<b>Gulf</b>	<b>95/119</b>
Technical documentation	Project-No.	Revision	Language	Project	Pages
© Copyright by Wendt-Noise Control GmbH, Frankenthal 2016- All rights reserved. No part of this Technical documentation may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without prior permission of Wendt-Noise Control GmbH.					



January 2012

# KNAUF INSULATION

## CNF BOARD D4

Insulation slabs for further processing



## DESCRIPTION

**KNAUF INSULATION CNF BOARD D4 (CNF B D4)** are boards made of rock mineral wool. Due to their thermal and acoustic properties they can be used for further processing such as cutting, drilling, shaping, facing, gluing, wrapping.

With its thermal and acoustic characteristics Knauf Insulation CNF Boards are perfect for installing into different systems after converting process.

## APPLICATION

Multipurpose insulation slabs for further processing.

## TECHNICAL PROPERTIES OF KNAUF INSULATION CNF B D4

Characteristics	Designation	Value	Unit	Standard
Reaction to fire	-	Euroclass A1	-	EN 13501
Melting point	-	> 1000	°C	DIN 4102/T17
Operating temperature	-	≤ 250	°C	-
Water / vapour resistance factor	μ	1.1	-	EN 12086
Specific heat capacity	c <sub>p</sub>	840	J/kgK	-
Thermal conductivity - declared	λ <sub>D</sub>	0.037	W/mK	EN 12667
Longitudinal air / diffusion resistance	AF	> 14	kNs/m <sup>4</sup>	EN 29053
Water absorption	W <sub>p</sub>	< 1	Kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
	W <sub>1p</sub>	< 3	Kg/m <sup>2</sup>	EN 12087
AS quality	Insulation of austenitic steel			EN 13468

## PREFERENCES

Non-combustibility (Euroclass A1)

Excellent sound absorption

Excellent sound insulation

Optimal thermal conductivity

Mechanical stability throughout its lifetime

Hydrophobic properties help to resist outside influences (condense)

Our production technology enables custom made dimensions

**Knauf Insulation, d.o.o.**

**Trata 32, 4220 Škofja Loka  
Slovenia**

**Phone:** +386 (0)4 5114 000

**Fax:** +386 (0)4 5114 179

**E-mail:** oem@knaufinsulation.com

[www.oem.knaufinsulation.com](http://www.oem.knaufinsulation.com)



Version

2.0

## Rock Mineral Wool Insulation Products

---

Product name:	Rock Mineral Wool Insulation Products	Page:	1/13
Revision Date:	2013-05-08	Print date:	2013-05-13
Product No.:	KI_DP_207	SDS-ID:	DEe-EN/2.0

---

## **SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING**

### **1.1. Product identifier**

Knauf Insulation Rock mineral wool.

Product name: Rock Mineral Wool Insulation Products

### **1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

Identified use(s): Thermal and/or acoustic insulation for use in technical applications, industrial applications and in building construction.

### **1.3. Details of the supplier of the safety data sheet**

Head Office Knauf Insulation  
Am Bahnhof  
97346 Iphofen  
Germany  
Tel: +32 (0) 1048 8460  
sds@knaufinsulation.com  
www.knaufinsulation.com

Country Contact: Germany  
Tel: +49 8571 40 250  
gerhard.graef@knaufinsulation.com

### **1.4. Emergency telephone number**

---

Product name: Rock Mineral Wool Insulation Products  
Revision Date: 2013-05-08  
Product No.: KI\_DP\_207

Page: 2/13  
Print date: 2013-05-13  
SDS-ID: DEe-EN/2.0

## SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

### 2.1. Classification of the substance or mixture

67/548/EEC: The product is not classified.

GHS/CLP CE N°1272/2008 The product is not classified.

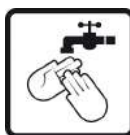
### 2.2. Label elements

There are no Risk Phrases associated with this product.

The following sentences and pictograms are printed on packaging: The following sentences and pictograms are printed on packaging:



Cover exposed skin. When working in unventilated area wear disposable face mask.



Rinse in cold water before washing.



Clean using vacuum equipment.



Ventilate working area if possible.



Waste should be disposed of according to local regulations.



Wear goggles when working overhead.

### 2.3. Other hazards

The mechanical effect of fibres in contact with skin may cause temporary itching.

Specific hazards: Not applicable.

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

### 3.2. Mixtures

67/548/EEC:

<u>%:</u>	<u>CAS-No.:</u>	<u>EC No.:</u>	<u>REACH Reg. No.:</u>	<u>Chemical name:</u>	<u>Hazard classification:</u>	<u>Notes:</u>
90 -100	-	926-099-9	01-2119472313-	Rock Mineral Wool	-	(1), (2), (3)
0 - 10	-	-	-	Thermo set, inert polymer based on cured phenol formaldehyde resin	-	

GHS/CLP CE N°1272/2008

<u>%:</u>	<u>CAS-No.:</u>	<u>EC No.:</u>	<u>REACH Reg. No.:</u>	<u>Chemical name:</u>	<u>Hazard classification:</u>	<u>Notes:</u>
90 -100	-	926-099-9	01-2119472313-	Rock Mineral Wool	-	(1), (2), (3)
0 - 10	-	-	-	Thermo set, inert polymer based on cured phenol formaldehyde resin	-	

Notes:

(1) Mineral wool man (machine) made vitreous fibre (mmvf), alkali and alkaline earth (CaO + MgO + NaO + K<sub>2</sub>O) > 18 % in weight meeting the requirements of Note Q of directive 97/69/EEC and Classification, Labelling and Packaging (CLP), 1272/2008.

(2) CAS-No.: Chemical Abstract Service

(3) Rock mineral wool insulation fibres are not classified carcinogenic according to regulation n° 1272/2008 (page 335 of the JOCE L353 of December 31, 2008).

Possible facing materials: glass veil, or polyester mat or aluminium or Kraft paper, wired mats.

## **SECTION 4: FIRST AID MEASURES**

### **4.1. Description of first aid measures**

Inhalation: Remove from exposure. Rinse the throat and blow nose to clear dust.

Skin contact: If mechanical irritation occurs, remove contaminated clothing and wash skin gently with cold water and soap.

Eye contact: Rinse abundantly with water for at least 15 minutes.

Ingestion: Drink plenty of water if accidentally ingested.

### **4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

The mechanical effect of fibres in contact with skin may cause temporary itching.

### **4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

If any adverse reaction or discomfort continues from any of the above exposures, seek professional medical advice.

## **SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES**

### **5.1. Extinguishing media**

Extinguishing media: Water, foam, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), and dry powder.

### **5.2. Special hazards arising from the substance or mixture**

Products do not pose a fire hazard in use; however, some packaging materials or facings may be combustible. Products of combustion from product and packaging - carbon dioxide, carbon monoxide and some trace gases such as ammonia, nitrogen oxides and volatile organic substances.

### **5.3. Advice for firefighters**

In large fires in poorly ventilated areas or involving packaging materials respiratory protection / breathing apparatus may be required.

---

## SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

### **6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Personal precautions: In case of presence of high concentrations of dust, use the same personal protective equipment as mentioned in section 8.

### **6.2. Environmental precautions**

Environmental precautions: Not relevant.

### **6.3. Methods and material for containment and cleaning up**

Methods for cleaning up: Vacuum cleaner or dampen down with water spray prior to brushing up.

### **6.4. Reference to other sections**

For personal protection, see section 8. For waste disposal, see section 13.

## SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

### **7.1. Precautions for safe handling**

Safe handling advice: Avoid unnecessary handling of unwrapped product.

Technical measures: No specific measures. Cut using a knife, do not use a saw or use power tools.

Technical precautions: Provide adequate ventilation.

### **7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

Storage conditions:

To ensure optimum product performance; when packaging is removed or opened; products should be stored inside or covered to protect them from ingress of rain water or snow.

Storage arrangements should ensure stability of stacked products and use on a first in first out basis (FIFO) is recommended.

No incompatible groups noted.

Delivered packed in polyethylene film and or on wooden pallets.

### **7.3. Specific end use(s)**

Specific use(s): Not relevant.

---

## SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Exposure limits: None at European level, refer to member state guidelines and legislation:

### 8.1. Control parameters

Rock mineral wool.Germany:

Occupational exposure limits:

<u>CAS-No.:</u>	<u>Chemical name:</u>	<u>As:</u>	<u>Exposure limits:</u>	<u>Type:</u>	<u>Notes:</u>	<u>References:</u>
-	Particulates not otherwise regulated (PNOR), total dust	-	10 mg/m3	AGW	2(II)	TRGS 900

### 8.2. Exposure controls

Engineering measures: No specific measures.

Respiratory equipment: Wearing a face mask type in accordance with EN 149 FFP1 is recommended when using products in confined atmosphere or during operations which can generate emission of any dust.

Hand protection: Use gloves to avoid itching in conformity with EN 388.

Eye protection: Use goggles especially if working above shoulders. Eye protection according to EN 166 is advised.

Skin protection: Cover exposed skin.

Hygiene measures: After contact, wash hands with cold water and soap.

---

Product name: Rock Mineral Wool Insulation Products  
Revision Date: 2013-05-08  
Product No.: KI\_DP\_207

Page: 7/13  
Print date: 2013-05-13  
SDS-ID: DEe-EN/2.0

---

## SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

<u>Appearance:</u>	Solid.
<u>Form:</u>	Roll or panel.
<u>Colour</u>	Ochre.
<u>Odour:</u>	Not relevant.
<u>pH:</u>	Not relevant.
<u>Boiling point:</u>	Not relevant.
<u>Flash point:</u>	Not relevant.
<u>Flammability (solid, gas):</u>	Not relevant.
<u>Explosion limits:</u>	Not relevant.
<u>Relative density:</u>	30 - 250 kg/m <sup>3</sup>
<u>Solubility:</u>	Generally chemically inert and insoluble in water.

### 9.2. Other information

Fibre melting point: > 1000 °C according to DIN 4102-17.

Approximate nominal diameter of fibres. 3 - 7 µm

Length weight geometric mean diameter less 2 standard errors: ≈ 6 µm

Orientation of fibres: Random.

---

Product name: Rock Mineral Wool Insulation Products  
Revision Date: 2013-05-08  
Product No.: KI\_DP\_207

Page: 8/13  
Print date: 2013-05-13  
SDS-ID: DEe-EN/2.0

---

## SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

### 10.1. Reactivity

Reactivity: None.

### 10.2. Chemical stability

Stability: Binder will decompose above 200°C.

### 10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous Reactions: None in normal conditions of use.

### 10.4. Conditions to avoid

Conditions/materials to avoid: Heating above 200 °C.

### 10.5. Incompatible materials

Incompatible materials: None.

### 10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products: None in normal conditions of use. Decomposition of binder above 200°C may produce carbon dioxide and some trace gases. The duration of release is dependant upon the thickness of the insulation, binder content and the temperature applied.

## SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

### 11.1. Information on toxicological effects

The mechanical effect of fibres in contact with skin may cause temporary itching.

Classification not applicable for this product; in accordance with EUCEB & RAL requirements – see section 16.

---

Product name:	Rock Mineral Wool Insulation Products	Page:	9/13
Revision Date:	2013-05-08	Print date:	2013-05-13
Product No.:	KI_DP_207	SDS-ID:	DEe-EN/2.0

---

## SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

### **12.1. Toxicity**

Ecotoxicity: This product is not ecotoxic to air, water or soil, by composition.

### **12.2. Persistence and degradability**

Degradability: Inert inorganic product with Thermo set, inert polymer based on cured phenol formaldehyde resins; 0 - 10%

### **12.3. Bioaccumulative potential**

Bioaccumulative potential: Will not bio-accumulate.

### **12.4. Mobility in soil**

Mobility: Not considered mobile. Less than 1% leachable organic carbon if landfilled.

### **12.5. Results of PBT and vPvB assessment**

PBT/vPvB: Not relevant.

### **12.6. Other adverse effects**

Other adverse effects: None known.

## SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

### **13.1. Waste treatment methods**

Waste from residues: Dispose of in accordance with regulations and procedures in force in country of use or disposal.

Contaminated packaging: Dispose of in accordance with regulations and procedures in force in country of use or disposal.

EWC-code: 17 06 04, Non-hazardous substance.

---

Product name:	Rock Mineral Wool Insulation Products	Page:	10/13
Revision Date:	2013-05-08	Print date:	2013-05-13
Product No.:	KI_DP_207	SDS-ID:	DEe-EN/2.0

---

## SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

The product is not covered by international regulation on the transport of dangerous goods (IMDG, IATA, ADR/RID).

### **14.1. UN number**

UN-No: -

### **14.2. UN proper shipping name**

Proper Shipping Name: -

### **14.3. Transport hazard class(es)**

Class: -

### **14.4. Packing group**

Packing group: -

### **14.5. Environmental hazards**

Marine pollutant: -

Environmentally Hazardous substance: -

### **14.6. Special precautions for user**

Special precautions: None known.

### **14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code**

Transport in bulk: Not relevant.

---

Product name:	Rock Mineral Wool Insulation Products	Page:	11/13
Revision Date:	2013-05-08	Print date:	2013-05-13
Product No.:	KI_DP_207	SDS-ID:	DEe-EN/2.0

---

## **SECTION 15: REGULATORY INFORMATION**

### **15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

The European Regulation on Chemicals No 1907/2006, Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals (REACH) enacted on June 1st 2007 requires the provision of Safety Data Sheet (SDS) for hazardous substances and mixtures / preparations.

Knauf Insulation mineral wool products (panels, batts or rolls), are defined as articles under REACH and therefore a Safety Data Sheet for these products is not a legal requirement.

In accordance with industry practice and voluntary commitments, Knauf Insulation has decided to continue to provide its customers with the appropriate information for the purpose of assuring safe handling and use of mineral wool throughout the product life.

This material Safety Data Sheet / Product Data Sheet is in accordance with the EU directives 67/548/EEC, 1999/45/EEC, 1907/2006, 1272/2008 and 453/2010.

### **15.2. Chemical Safety Assessment**

CSA status: Not relevant.

---

## SECTION 16: OTHER INFORMATION

All products manufactured by Knauf Insulation are made of non-classified fibres and are certified by EUCEB.

EUCEB, European Certification Board of Mineral Wool Products - [www.euceb.org](http://www.euceb.org), is a voluntary initiative by the mineral wool industry. It is an independent certification authority that guarantees that products are made of fibres, which comply with the exoneration criteria for carcinogenicity (Note Q) of the Directive 97/69/EC and the Regulation (EC) 1272/2008.

To ensure that fibres comply with the exoneration criteria all tests and supervision procedures are carried out by independent, expert qualified institutions. EUCEB ensures that the producers of mineral wool have put in place self-control measures.

The mineral wool producers commit to EUCEB to:

- supply sampling and analysis reports established by laboratories recognized by EUCEB, proving that the fibres comply with one of the four criteria of exoneration described in Note Q of the Directive 97/69/EC,
- be controlled, twice per year, of each production unit by an independent third party recognized by EUCEB (sampling and conformity to the initial chemical composition),
- put in place procedures of internal self-control in each production unit.

Products meeting EUCEB certification requirements can be recognised by the EUCEB logo printed on the packaging.

The RAL quality mark for "products made of mineral wool" indicates that the quality and safety of mineral wool products is checked by an independent third party; the Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. (GGM). This organisation regularly checks that the manufacturer of the mineral wool is meeting the requirements of the exemption criteria given in the German "Hazardous Substances Ordinance" (Gefahrstoff-Verordnung) for bio-soluble fibres. The RAL quality mark is an indication that products can be used and handled safely without health hazards. All mineral wool products manufactured by Knauf Insulation and included in this safety data sheet comply with RAL requirements.

Further information can be obtained from:

[www.Eurima.org](http://www.Eurima.org)  
[www.knaufinsulation.com](http://www.knaufinsulation.com)

Moreover, in 2001, the IARC, reclassified rock mineral wool fibres from Group 2B (possibly carcinogenic) to Group 3 «agent which cannot be classified as for their carcinogenicity to humans». (See Monograph Vol 81, <http://monographs.iarc.fr/>)



### Product Families

(CST): BFP, TPD/TPD-L/TPE, Basic, Quick, Struktur, Universal, FP/FPL/FP~S, DPF, DDP, DP, KD/KD-P/KD-GS, KLB, KD, KP, TP, TPS, SKP, SLB, Rocksilk F Tech, Heralan Vlies, LAM 040, KPS, HPS, TW, HW, SDP, PTP (Plus), PL (B) (TI): Wired Mats – Galvanised Steel, Wired Mats – Stainless Steel, High Temperature Boards, High Temperature Products, Standard Lamella Mats, High Compressive Strength Lamella Mats, Standard Duct Boards, Duct Rolls, Marine, Miscellaneous TI, Blocks, Tank Wall Boards, Tank Roof Boards, Pipe sections - Cut-From-Block, Pipe sections - Wound

Product name:	Rock Mineral Wool Insulation Products	Page:	13/13
Revision Date:	2013-05-08	Print date:	2013-05-13
Product No.:	KI_DP_207	SDS-ID:	DEe-EN/2.0

---

Additional information: Change to Sections: New document format

---

The information on this data sheet represents our current data and is reliable provided that the product is used under the prescribed conditions and in accordance with the application specified on the packaging and/or in the technical guidance literature. Any other use of the product which involves using the product in combination with any other product or any other process is the responsibility of the user.