

แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำวัน

Fire Alarm System Daily Check List

อาคาร : ไอทีโอ อาคาร สุวิทย์ 103

รายการตรวจสอบ		เดือน <u>พฤษภาคม</u> ปี <u>2565</u>															
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31
Alarm ที่ควบคุม																	
1. ไฟแสดงสถานะหน้าตู้รับแจ้งเหตุ																	
2. ทดสอบไฟสัญญาณด้วย																	
3. สถานะตู้ FCP																	
Trouble																	
ระบบแจ้งเตือน		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Disable																	
ระบบแจ้งเตือน		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ผู้บันทึก	ช่างอาคาร	[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง	[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	
ผู้ประสานงาน	ผู้จัดการอาคาร	[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	

หมายเหตุ : ชื่อคนประเมิน : _____

ระบบการตรวจเช็ค ☐ รอบเช้า ☐ รอบบ่าย ☐ รอบดึก

โปรดระบุเครื่องหมาย R ปกติ S ไม่ปกติ

แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำชั้น

Fire Alarm System Daily Check List

อาคาร : ไอทีโอ ออฟฟิศ สุวิทย์ 103

รายการตรวจสอบ		เดือน ม.ค. ปี ๒๕๖๔															
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Alarm ที่ผู้ควบคุม																	
1. ไม่แสดงสถานะที่ตู้สัญญาณ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. พอสบไฟสัญญาณตู้		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. สถานะตู้ FOP		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trouble ระบบโซนบางชุด		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Disable ระบบโซนบางชุด																	
ผู้บันทึก	ช่างเทคนิค	NG	NG	NG	✓	NG	✓	✓	✓	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง																
กำกับโดย	ผู้จัดการอาคาร																

หมายเหตุ : เซ็นเซอร์และ : _____

ระบบการตรวจเช็ค ☒ ระบบแจ้ง ☐ ระบบมือ ☐ ระบบดีก

ไปตรวจระบบเครื่องพ่นสาร R ปกติ S ไม่ปกติ

แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำวัน
Fire Alarm System Daily Check List

SENSES
PROPERTY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ อพาร์ทเมนท์ 103

รายการตรวจสอบเบื้องต้น		เดือน มิถุนายน ปี ๒๕๖๕														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Alarm ที่ตู้ควบคุม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1. ไม่แสดงสถานะผิดปกติ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ทดสอบไฟสัญญาณด้วย		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. สถานะตู้ FCP		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trouble ระบบสัญญาณ		✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disable ระบบสัญญาณ																
ผู้บันทึก	ช่างอาคาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง															
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร															
หมายเหตุ :		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>รวมการตรวจเช็ค <input checked="" type="checkbox"/> รอบเช้า <input type="checkbox"/> รอบบ่าย <input type="checkbox"/> รอบดึก</p> <p>ไฟทดสอบเครื่องพ่นสาร R ปกติ S ไม่ปกติ</p> </div> <div> <p>ชื่อเซ็นเซอร์ : _____</p> </div> </div>														

แบบฟอร์มการตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ-เจ้ารับ

Fire Alarm System Daily Check List

รหัสฯ : ไอซีโอ บิ๊กส์ สุวิทย์ 103

รายการตรวจเช็คสถานะ		เดือน กันยายน ๒๕๖๒															
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
สถานะตู้ควบคุม		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1. ไบเลตสถานะหน้าตู้กราฟฟิค		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. ทดสอบไฟสัญญาณหน้าตู้		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. สถานะตู้ FCP		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Trouble ระบบโทรตามชุด		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Disable ระบบโทรตามชุด																	
ผู้บันทึก	ช่างอาคาร	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก	จก
ผู้ตรวจสอบ	หัวหน้าช่าง																
รับทราบโดย	ผู้จัดการอาคาร	 															
หมายเหตุ :		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>พบการตรวจเช็ค <input checked="" type="checkbox"/> ระบบแจ้ง <input type="checkbox"/> ระบบแจ้ง <input type="checkbox"/> ระบบเตือน</p> <p>ไปตรวจเช็คเรื่องสถานะ R ปกติ S ไม่ปกติ</p> </div> <div> <p>พืชมอบหมาย :</p> </div> </div>															

ภาคผนวก 8-8

เอกสารการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำประจำวัน

การตรวจสุขภาพเบื้องต้น

Daily Pumping Equipment Check List

[illegible][illegible]

การตรวจสุขภาพเครื่องปรับอากาศประจำปี

Daily Pumping Equipment Check List

အမျိုးအမည်: 103 A

[illegible]

SENSES

ชื่อย่อ: 103 A

Address: ENZO FORMIGONI | Via Sallustiana 2402

ภาคผนวก 8-9

เอกสารตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำ
สัปดาห์

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : ไอซีไอ มิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

5, 1, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	750
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด ☐ Loaded / จ่ายโหลด
☐ Off switch interlock break ☐ Off main incoming to Gen - Set / ปิดเข้าสายไฟ Gen.
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเดินเวลา 15 นาที ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1506 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	182.9 Hour.
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	80-100 PSI	44 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	109 Deg.c
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	117 Deg.c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230 231 230 V.AC
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399 400 400 V.AC
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 HZ
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงที่ผิดปกติของชิ้นส่วน	N	/

หมายเหตุ : ☒ โปรดระบุเงื่อนไขการทำงาน ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

ชื่อเลขหมาย :

ตรวจเช็คโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบพบตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

ช่างไฟฟ้า :

ผู้จัดการอาคาร :

วันที่ 5, 1, 65

วันที่ 5, 1, 65

วันที่ _____

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ มิกซ์ สุพรรณวิท 103

วัน/เดือน/ปี

15, 1, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	A/
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	W/
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	W/
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	230
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่พ่วงโหลด
 ☐ Loaded / พ่วงโหลด
☐ Off switch interlock brake
 ☐ Off main incoming to Gen - Set / ปิดหน้าเข้าไฟ Gen.
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☐ Record the followings / บันทึกตามข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่อง	1500 RPM	1506 Rpm
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	Hour	132.960H
3	Lubricating oil Pressure / ระดับของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	43 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	109 Deg.c
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	47 Deg.c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.6 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230.231 250 V.A
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399.400 500 V.AC
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่อง	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	/

หมายเหตุ : ☒ ไม่พบข้อบกพร่อง ☒ ไม่ปกติ

ชื่อคนตรวจ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบพบตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

ช่างไฟฟ้า :

ผู้ตรวจสอบ :

วันที่ 15, 1, 65

วันที่ 13, 1, 65

วันที่ 1, 1, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ บิ๊กซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

26 / 1 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - H	H
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - H	H
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - H	H
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	715 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบการขันแน่นสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่โหลด
☐ Off switch interlock brake
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
- ☒ Loaded / ใช้งาน
☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าไฟ Gen.
☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบเครื่องยนต์	1500 RPM	1506 rpm.
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการใช้งาน	Hour	13.4 Hours
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันระบบน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	42 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	60-150 Deg.c	144 Deg. F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	60-150 Deg.c	135 Deg. F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 Vdc
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	231V, 231V, 231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	400V, 400V, 400V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบทุกส่วนที่มีการเคลื่อนไหว	N	✓

หมายเหตุ : ☐ ไม่พบข้อบกพร่อง ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบทราบตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร : อ.สมชาย

ช่างไฟฟ้า : อ.สมชาย

ผู้จัดการอาคาร : Mr.

วันที่ : 26 / 1 / 65

วันที่ : 26 / 1 / 65

วันที่ : 26 / 1 / 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ บิ๊กๆ สุรนวิทย์ 103

วัน/เดือน/ปี

03/ 01/2555

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อเลี้ยง	Level Low - Hi	ปกติ
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	ปกติ
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	ปกติ
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	ปกติ
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	ปกติ
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อเลี้ยง	N	ปกติ
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	ปกติ
8	Tightness of bolts and nuts / ความแข็งแรงของสลักแฉกและน็อต	N	ปกติ
9	Tightness of Electrical terminal connections / ความแข็งแรงของขั้วต่อสายไฟ	N	ปกติ
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	ปกติ
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	ปกติ

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่พ่วงโหลด
 ☒ Loaded / พ่วงโหลด
☐ Off switch interlock breaks
 ☐ Off mains incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าสายไฟ Gen.
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☒ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	Hour	133.8 Hour
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อเลี้ยง	60-100 PSI	66 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อเลี้ยง	50-150 Deg.c	123
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	119.6 199
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	17.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230v 230v 230v
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	400v 400v 400v
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบทุกส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : ☐ โปรดระบุชื่อคนตรวจสอบ ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อคนตรวจสอบ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ขอพบตรวจสอบโดย :

ตำแหน่ง : 0.837/13

ตำแหน่ง : Am

ผู้จัดการอาคาร : Ad

วันที่ : 03/ 01/2555

วันที่ : 3 1 55

วันที่ : / /

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ บิ๊กสแควร์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

9 / 2 / 2565

Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - HI	ผ่าน
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - HI	ผ่าน
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำในระบบแบตเตอรี่	Level Low - HI	ผ่าน
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	775
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ความแน่นของหัวต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่พ่วงโหลด ☒ Loaded / พ่วงโหลด
☐ Off switch interlock breaks ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าสายไฟ Gen.
☒ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อด้านล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	133.7 Hours
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	69 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	60-150 Deg.c	116 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	131 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	231V 230V 231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	400V 400V 399V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบทุกส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	/

หมายเหตุ : ☐ ไม่ทดสอบเครื่องหาร ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อคนตรวจ :

ตรวจเช็คโดย :

ตำแหน่ง : 0 นรท กบ

ตรวจสอบโดย :

ตำแหน่ง : /

ขอพบตรวจสอบโดย :

ผู้จัดการอาคาร : AOA

วันที่ : 9 / 2 / 65

วันที่ : 9 / 2 / 65

วันที่ : / /

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ นิกซ์ สุรนวิทย์ 103

วัน/เดือน/ปี

17 / 2 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	715 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	N
8	Tightness of bolts and nuts / ความแข็งแรงของสกรูและน็อต	N	N
9	Tightness of Electrical terminal connections / ความแข็งแรงของขั้วต่อสายไฟ	N	N
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	N
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	N

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่พ่วงโหลด ☒ Loaded / พ่วงโหลด
☐ Off switch interlock breaker ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดคนจ่ายไฟ Gen.
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1505 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	Hour	177.8 Hour
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันระบบน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	44 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	60-160 Deg.c	124 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	60-160 Deg.c	122 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.2 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230V, 231V, 231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	400V, 395V, 400V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	N

หมายเหตุ : ☐ ไม่พบระบบเครื่องนား ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อคนทดสอบ :

ตรวจสอบโดย :

วันที่ : 17/2/65

ตรวจสอบโดย :

วันที่ : 17/2/65

พบพบตรวจสอบโดย :

วันที่ : 17/2/65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : ไอทีไอ มิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

25 / 2 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	720 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่โหลด
☐ Off switch interlock brake
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
- ☒ Loaded / จ่ายโหลด
☐ Off-man incoming to Gen. Set / ปิดระบบจ่ายไฟ Gen.
☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1503 rpm
2	Running hours / จำนวนรอบในการทำงาน	Hour	138.9 hours
3	Lubricating oil Pressure / ระดับของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	45 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	95 Deg.c
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	90 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.5 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	231V, 231V, 231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399V, 399V, 400V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.1 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว	N	N

หมายเหตุ : ☐ ไม่ตรงแบบเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

ทบทวนตรวจสอบโดย :

ชื่อของอาคาร : Chat + 77

ตำแหน่งช่าง : ช่าง

ผู้ดูแลอาคาร : Admin

วันที่ : 25 / 2 / 65

วันที่ : 25 / 2 / 65

วันที่ : / /

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ ผักชี สุชนวิท 103

วัน/เดือน/ปี

8, 8, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - H	H
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - H	H
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - H	H
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	7102 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☒ Loaded / จ่ายโหลด
☐ Off switch interlock broke
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าไฟ Gen.
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลาราว 15 นาที
 ☐ Record the followings / บันทึกตามข้อที่อ้างถึง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1800 RPM	1505 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน	Hour	134.0 Hours
3	Lubricating oil Pressure / ระดับแรงดันน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	44 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	121 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	113 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	231 231 230
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399 399 399 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.1 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว	N	/

หมายเหตุ : ☐ โปรดระบุชื่อของเหลว ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อแบบแผน :

ตรวจเช็คโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบพบตรวจสอบโดย :

ช่างประจำ : Jim

หัวหน้างาน : Am

ผู้จัดการอาคาร : Am

วันที่ : 3, 3, 65

วันที่ : 5, 3, 65

วันที่ : 11, 2, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
MANAGEMENT

อาคาร : ไอซีโอ มิทซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

9, 3, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบใช้ก่อนทำการทดสอบ

ตัวชี้วัด	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำเติมแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	720 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบระบายความร้อน	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่พ่วงโหลด
 ☒ Loaded / พ่วงโหลด
☐ Off switch interlock break
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเดินเวลา 15 นาที
☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดรวมเข้าตู้ Gen.
☐ Record the followings / บันทึกตามข้อที่ระบุข้างล่าง

ตัวชี้วัด	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1505 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	Hour	194.2 Hours
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันระบบน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	42 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	60-160 Deg.c	142 Deg P
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบระบายความร้อน	60-160 Deg.c	131 Deg F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 VDC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230 230 230 V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	400 400 400 V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.0 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและเสียง	N	✓

หมายเหตุ : ☐ ไม่ครบชุดโรงงาน ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

รายละเอียด :

ตรวจเช็คโดย :

ช่างอาคาร : Jim

วันที่ : 9, 3, 65

ตรวจสอบโดย :

วิศวกรช่าง : Jim

วันที่ : 9, 3, 65

พบทราบตรวจสอบโดย :

ผู้จัดการอาคาร : Ad

วันที่ : 11, 3, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : ไอซีไอ วิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

16 / 3 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - HI	HI
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - HI	HI
3	Batteries electrolyte water level / ระดับน้ำในแบตเตอรี่	Level Low - HI	HI
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	630 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของระบบหล่อเย็น	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด ☒ Loaded / จ่ายโหลด
☐ Off switch interlock broke ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าไฟ Gen.
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1505 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน	Hour	138.5 Hour
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	45 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	90 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	86 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.2 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230 234 231 V. AC
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399 399 400 V. AC
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหว	N	/

หมายเหตุ : ☐ โปรดระบุชื่อหมายเหตุ ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อคนตรวจ :

ตรวจสอบโดย :

ชื่ออาคาร : ไอซีไอ วิกซ์ สุขุมวิท 103

ตรวจสอบโดย :

ชื่อผู้ตรวจ : Dr.

บทบรรณาธิการ :

ชื่ออาคาร : 2

วันที่ : 16 / 3 / 65

วันที่ : 16 / 3 / 65

วันที่ : 16 / 3 / 65

Weekly Generator Check List

SENSES

รับ/เตือน/ป

25.03.15

Before Test To Check / www.thaigov.com

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	710 Pps
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบระบายความร้อน	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบสภาพของสกรูและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

Test Run 1 0000000000

- | | | | |
|--------------------------|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Unloaded / ไม่โหลด | <input checked="" type="checkbox"/> | Loaded / โหลด |
| <input type="checkbox"/> | Off switch interlock brake | <input type="checkbox"/> | Off main incoming to Gen. Set / ปิดสายเข้าเครื่อง Gen. |
| <input type="checkbox"/> | Start engine for about 15 min / ปล่อยให้เครื่องยนต์ทำงาน 15 นาที | <input type="checkbox"/> | Record the followings / บันทึกการสั่นไหวต่อไปนี้ |

พิกัด	รายการ	Standard / เกณฑ์การ	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบเครื่องยนต์	1500 RPM	1506 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน	Hour	138.7 House
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	43 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	122 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	113 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.Dc
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังมิเตอร์	230 V. AC	231V, 231V, 231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังมิเตอร์	400 V. AC	420V, 397V, 420V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบทุกส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	

หมายเหตุ : ☐ ไม่พบใบเสร็จรับเงิน ☒ พบ ☐ ไม่พบ ☒ ใบเสร็จรับเงิน

1. **Introduction**

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

12-13-2007

nd. 25, 07, 65

[illegible]

00000000

ms. B. 9. 2. a

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

2008年12月15日

25, 3, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : ใต้อิโระ มิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

6 / 4 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	730 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่โหลด
☐ Off switch interlock breaks
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
- ☒ Loaded / จ่ายโหลด
☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าที่ Gen.
☐ Record the followings / บันทึกผลการวิ่งดังนี้

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1505 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	138.7 Hours.
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	90-100 PSI	45 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	90 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	86 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	231 v 231 v 230 v
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399 v 399 v 399 v
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.1 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นสะเทือนของเครื่อง	N	✓
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว	N	✓

หมายเหตุ : ☐ ไม่พบปัญหา ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจเช็คโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบพบตรวจสอบโดย :

ช่างซ่อม :

ช่างนำส่ง :

ผู้จัดการอาคาร :

วันที่ 6 / 4 / 65

วันที่ 6 / 4 / 65

วันที่ 6 / 4 / 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอดี สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

20, 4, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเช็คก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - H	H
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบความเย็น	Level Low - H	H
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - H	H
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	420 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบความเย็น	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบสภาพของสกรูและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบสภาพของหัวต่อสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด ☒ Loaded / จ่ายโหลด
☐ Off switch interlock break ☐ Off main incoming to Gen, Set / ปิดระบบจ่ายไฟ Gen.
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1502 rpm
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	1389 Hours
3	Lubricating oil Pressure / ระดับแรงดันน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	65 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	104 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบความเย็น	50-150 Deg.c	99 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	231V, 231V, 231V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	393V, 398V, 399V
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.2 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	✓

หมายเหตุ : ☐ ไม่พบความผิดปกติ ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

จากส่วนบน :

ตรวจเช็คโดย :

ช่างอาคาร : พ.อ.เจ. งามกุล

น.ศ. 20, 4, 65

ตรวจสอบโดย :

วิศวกร : พ.อ.เจ. งามกุล

น.ศ. 20, 4, 65

พบควบคุมตรวจสอบโดย :

ผู้จัดการอาคาร : พ.อ.เจ. งามกุล

น.ศ. 20, 4, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ มีกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

5, 5, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	700 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่โหลด
☐ Off switch interlock breaks
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นระยะเวลา 15 นาที
- ☒ Loaded / ช่างโหลด
☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดสายเข้า Gen.
☐ Record the followings / บันทึกค่าต่างๆที่วัดได้

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบเครื่องยนต์	1500 RPM	1566 rpm
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	139.5 Hour
3	Lubricating oil Pressure / ความดันของน้ำมันหล่อลื่น	80-100 PSI	43 Psi
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	90-150 Deg.c	126 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	90-150 Deg.c	117 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	229 V, 230V, 230V
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	397V, 397V, 397V
9	frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50.1 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check oil moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	/

หมายเหตุ : ☐ ไม่ทดสอบเครื่องพม่า ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อคนตรวจสอบ :

ตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร :

วันที่ : 5, 5, 65

ตรวจสอบโดย :

ช่างช่าง :

วันที่ : 5, 5, 65

ควบคุมตรวจสอบโดย :

ผู้จัดการอาคาร :

วันที่ : 5, 5, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ บิ๊กส ชุมวิท 103

วันเดือนปี

11 / 5 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	300 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของหัวต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☒ Loaded / จ่ายโหลด
- ☐ Off switch interlock breaks
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดกระแสจ่ายเข้า Gen.
- ☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเดินรถ 15 นาที
 ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1504 RPM
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	139 H
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	80-100 PSI	44 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	106 Deg.c
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	99 Deg.c
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.5 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	229V, 230V, 229V.
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	399V, 399V, 397V.
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 Hz
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	/

พยานเหตุ : โปรเจกต์เครื่องเขิน ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

พยานตรวจสอบโดย :

ช่างอาคาร : อ.กฤษณ์, 255046

ช่างไฟฟ้า :

ผู้จัดการอาคาร :

วันที่ : 11 / 5 / 65

วันที่ : 11 / 5 / 66

วันที่ : 11 / 5 / 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SOLUTION
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ มิกซ์ สุทรวิทย์ 103

วัน/เดือน/ปี

9, 5, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	700
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	/
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	/
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	/
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	/
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของหัวต่อสายไฟ	N	/
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	/
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	/

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ว่างไม่โหลด
 ☒ Loaded / ว่างไม่โหลด
☐ Off switch interlock brake
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดคัทเอาท์เข้า Gen.
☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเดินรถ 15 นาที
 ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อที่กล่าว

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	1500 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน	Hour	1340.
3	Lubricating oil Pressure / ระดับของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 PSI	43 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-100 Deg.c	126 D
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-100 Deg.c	117 C
6	Batteries charging voltage / แรงดันไฟฟ้าที่ชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	24 V. DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	230 V. AC
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	400 V. AC
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	50 +/-
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	/
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและเสียง	N	/

หมายเหตุ : ☒ โปรดระบุเครื่องเฉพาะ ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ชื่อเสนอแนะ : Gen ทดสอบเดินรถปกติ

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบหน้าตรวจสอบโดย :

ช่างสาขา : Phat + นนท + นนท

ช่างสาขา :

ผู้จัดการสาขา :

นส. 19, 5, 65

นส. 19, 5, 65

นส. 19, 5, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SPECIALIZED
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ นิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

27. 5. 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ			
หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - 18	Hi
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - 18	Hi
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - 18	Hi
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	710 ลิตร
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	✓
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	✓
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	✓
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	✓
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วสายไฟ	N	✓
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	✓
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	✓

Test Run / ทดสอบ			
<input type="checkbox"/>	Unloaded / ไม่พารโหลด	<input checked="" type="checkbox"/>	Loaded / พารโหลด
<input type="checkbox"/>	Off switch interlock break	<input type="checkbox"/>	Off main incoming to Gen. Set / ปิดระบบจ่ายไฟ Gen.
<input type="checkbox"/>	Start engine for about 15 min / ทดสอบเดินเวลา 15 นาที	<input type="checkbox"/>	Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง
หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1800 RPM	1505 RPM
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	Hour	199.7 Hour
3	Lubricating oil Pressure / ระดับแรงดันน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	45 PSI
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	60-150 Deg.c	90 Deg.F
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	60-150 Deg.c	86 Deg.F
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	27.4 V.DC
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	239, 239, 239 V. AC
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	398, 398, 397 V. AC
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 HZ	50.1 HZ
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	✓
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบเสียงส่วนที่มีการเคลื่อนไหว	N	X

หมายเหตุ : ☐ ไม่ตรวจพบความผิดปกติ ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ : แจ้งช่างซ่อมบำรุงไฟฟ้า และช่างไฟฟ้า

ตรวจสอบโดย : วิมลพร, วิภา, อธิษฐ์ ตรวจสอบโดย : วิมลพร ทบทวนตรวจสอบโดย : วิมลพร

วันที่ : 27, 5, 65 วันที่ : 27, 5, 65 วันที่ : 27, 5, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
PROPERTY
MANAGEMENT

อาคาร : โวลีโวล บิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

3 / 6 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนทดสอบ

พิกัด	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	Level Low - Hi	
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่	Level Low - Hi	
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบระบายความร้อน	N	
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	

Test Run / ทดสอบ

- ☐ Unloaded / ไม่จ่ายโหลด
 ☐ Loaded / จ่ายโหลด
- ☐ Off switch interlock brake
 ☐ Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายไฟ Gen.
- ☐ Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที
 ☐ Record the followings / บันทึกตามหัวข้อด้านล่าง

พิกัด	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	
3	Lubricating oil Pressure / ระดับแรงดันน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบระบายความร้อน	50-150 Deg.c	
6	Batteries charging voltage / ระดับแรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโรงรถ	400 V. AC	
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและเสียง	N	

หมายเหตุ : ☐ โปรดระบุเหตุฉุกเฉิน ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ : ระดมช่าง ที่ 103 เดียวกัน ที่ 103 เดียวกัน ซึ่งไม่เหมาะสมเรื่อง เงิน ค่าซ่อม
เมื่อ วันที่ 03/06/65 เวลา 09.00 น. มีช่าง มาซ่อมแล้ว

ตรวจเช็คโดย :

ช่างดูแล : ทศพร, อธิวัฒน์

วันที่ : 3, 6, 65

ตรวจสอบโดย :

วิศวกรช่าง : Am

วันที่ : 3, 6, 65

พบหัวหน้าตรวจสอบโดย :

ผู้จัดการอาคาร : [Signature]

วันที่ : 3, 6, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
MANAGEMENT

อาคาร : ไอทีไอ มิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

10, 6, 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

ลำดับ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - H	
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - H	
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - H	
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	

Test Run / ทดสอบ

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Unloaded / ไม่หัดโหลด | <input type="checkbox"/> Loaded / หัดโหลด |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock break | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนเข้าไฟ Gen. |
| <input type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง |

ลำดับ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	
11	Check oil moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่และเสียง	N	

หมายเหตุ : ☒ ไม่ครบชุดเครื่องมือ ☒ ปกติ ☐ ไม่ปกติ

ชื่อและนามสกุล : วิศกร 1001/03 วิศกร 1001/03 Generator 1001/03 วิศกร 1001/03
หน้าห้อง 1001/03 วิศกร 1001/03 วิศกร 1001/03
หน้าห้อง 1001/03 วิศกร 1001/03 วิศกร 1001/03

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบพร้อมตรวจสอบโดย :

อาคาร : ไอทีไอ มิกซ์ สุขุมวิท 103

หน้าห้อง : 1001/03

ผู้ดำเนินการ : 1001/03

วันที่ : 10, 6, 65

วันที่ : 10, 6, 65

วันที่ : 10, 6, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอสถ วิทย์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

15 / 6 / 65

Before Test To Check / ตรวจสอบเบื้องต้นก่อนการทดสอบ

ลำดับ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - Hi	
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	

Test Run / ทดสอบ

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Unloaded / ไม่พ่วงโหลด | <input type="checkbox"/> Loaded / พ่วงโหลด |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock breaks | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายให้ Gen. |
| <input type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลากว่า 15 นาที | <input type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามหัวข้อข้างล่าง |

ลำดับ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	Hour	
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	80-100 PSI	
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	50-150 Deg.c	
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และเสียง	N	

หมายเหตุ : ☐ โปรดระบุเครื่องหมาย ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อเสนอนี้ : รับพบ 10% ของค่าเงินอุดหนุน คือ 10% ของ 103 ล้านบาท
โดยให้ 10% ของค่าเงินอุดหนุน 103 ล้านบาท 5% ไว้เป็นค่าเงินอุดหนุน 10% ใน 103 ล้านบาท
103 ล้านบาท อีก 5%

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบพร้อมตรวจสอบโดย :

ช่างเทคนิค : กัมพล, อภิรักษ์

หัวหน้างาน : กัมพล

ผู้ตรวจสอบ : กัมพล

วันที่ : 15, 6, 65

วันที่ : 15, 6, 65

วันที่ : 15, 6, 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
PROPERTY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ นิกซ์ สุขุมวิท 103

วันเดือนปี

22 , 6 , 65

Before Test To Check / ตรวจสอบก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	
2	Cooling water level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - Hi	
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสกรูและน็อต	N	
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วต่อสายไฟ	N	
10	Air Cleaner Element / ตรวจสอบไส้กรองอากาศ	N	
11	Fuel Filter Element / ตรวจสอบไส้กรองน้ำมัน	N	

Test Run / ทดสอบ

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Unloaded / ไม่พ่วงโหลด | <input type="checkbox"/> Loaded / พ่วงโหลด |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock brake | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเบรกจ่ายไฟ Gen. |
| <input type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเป็นเวลา 15 นาที | <input type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกค่าที่วัดหรืออ่านค่า |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	
2	Running hours / จำนวนชั่วโมงการทำงาน	Hour	
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	50-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 Deg.c	
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและเสียง	N	

หมายเหตุ : โปรดระบุชื่อคนทำ ☒ ปกติ ☒ ไม่ปกติ

ข้อสังเกต : * ควบคุมค่าของเครื่อง Generator มีเสียงดังมาก ทั้งที่เครื่องทำงาน โดยที่ไฟไม่ตก
ทางเดินจากห้อง 103 (ในตู้ควบคุม) มาทางห้องควบคุมไฟฟ้า (อีกข้าง) (V).

ตรวจสอบโดย :

ตรวจสอบโดย :

กบทรบตรวจสอบโดย :

ชื่ออาคาร :

ชื่อช่าง :

ผู้จัดการอาคาร :

วันที่ : 22 , 6 , 65

วันที่ : 22 , 6 , 65

วันที่ : 22 , 6 , 65

แบบฟอร์มการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Weekly Generator Check List

SENSES
SAFETY
MANAGEMENT

อาคาร : โอดีโอ อิกซ์ สุขุมวิท 103

วัน/เดือน/ปี

19 / 6 / 65

Before Test To Check / ตรวจเช็ค/ก่อนการทดสอบ

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Lubricating oil level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - HI	
2	Cooling water level / ระดับน้ำในระบบหล่อเย็น	Level Low - HI	
3	Batteries distilled water level / ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	Level Low - HI	
4	Fuel oil level / ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	1,000 ลิตร	
5	Fuel oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	
6	Lubricating oil leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
7	Cooling water leaks / การรั่วไหลของน้ำในระบบหล่อเย็น	N	
8	Tightness of bolts and nuts / ตรวจสอบความแน่นของสลักและน็อต	N	
9	Tightness of Electrical terminal connections / ตรวจสอบความแน่นของขั้วสายไฟ	N	
10	Air Cleaner Element / ตรวจจับไส้กรองอากาศ	N	
11	Fuel Filter Element / ตรวจจับไส้กรองน้ำมัน	N	

Test Run / ทดสอบ

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Unloaded / ไม่จ่ายโหลด | <input type="checkbox"/> Loaded / จ่ายโหลด |
| <input type="checkbox"/> Off switch interlock breaks | <input type="checkbox"/> Off main incoming to Gen. Set / ปิดเมนจ่ายไฟ Gen. |
| <input type="checkbox"/> Start engine for about 15 min / ทดสอบเดินเวลา 15 นาที | <input type="checkbox"/> Record the followings / บันทึกตามตัวชี้แจงข้างล่าง |

หัวข้อ	รายการ	Standard / มาตรฐาน	Record / บันทึก
1	Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	1500 RPM	
2	Running hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Hour	
3	Lubricating oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	60-100 PSI	
4	Lubricating oil Temperature / อุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น	90-150 Deg.c	
5	Cooling water Temperature / อุณหภูมิของน้ำในระบบหล่อเย็น	90-150 Deg.c	
6	Batteries charging voltage / แรงดันในการชาร์จแบตเตอรี่	24 V.DC	
7	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	230 V. AC	
8	Out going voltage / แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด	400 V. AC	
9	Frequency meter / ความถี่ของเครื่อง	50 Hz	
10	Check vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	
11	Check all moving parts for sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนไหวและเสียง	N	

ผลการดู : ☒ ไม่พบข้อบกพร่อง ☒ พบข้อบกพร่อง

ข้อเสนอแนะ : ดูค่าแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด 230V และ 400V พบว่าค่าแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด 230V อยู่ที่ 228V และค่าแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกไปยังโหลด 400V อยู่ที่ 398V

ตรวจเช็คโดย :

ตรวจสอบโดย :

พบทราบตรวจสอบโดย :

ชื่ออาคาร :

โอดีโอ อิกซ์ สุขุมวิท 103

ชื่อช่าง :

สมชาย

ผู้จัดการอาคาร :

สมชาย

วันที่ :

19, 6, 65

วันที่ :

19, 6, 65

วันที่ :

19, 6, 65

ภาคผนวก 8-10

เอกสารการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

แบบฟอร์มการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

Monthly Fire Hose Cabinet Checklist

อาคาร : โอลิมปิก มิวส์ ฮอลล์ 103

เดือน/ปี : สิงหาคม , 2565

รหัสตู้ดับเพลิง	ชั้น	ตู้มี ดับเพลิง	วาล์วน้ำ	สายฉีด แบบหัวหมุน	สายฉีด แบบท่อตัวโม	หัวฉีดน้ำ	กระป๋อง และฉิ่ง	ผู้ ตรวจ/ จวน
FHC-01-001	G	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-002	G	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-003	G	✓	✓	✓		✓	ตู้ไม่ติด	✓
FHC-01-004	G	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-02-001	P2	✓	✓	✓		✓	ตู้ไม่ติด	✓
FHC-02-002	P2	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-02-003	P2	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-02-004	P2	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-03-001	P3	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-03-002	P3	✓	✓	✓		✓	ตู้ไม่ติด	✓
FHC-04-001	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-002	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-003	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-004	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-005	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-006	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-007	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-001	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-002	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-003	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-004	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-005	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-001	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-002	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-003	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-004	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-005	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-001	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-002	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-003	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-004	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-005	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-001	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-002	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-003	8	ไม่ติด	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-004	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-005	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-001	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-002	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-003	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-004	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓

FHC-09-005	9	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/	/	/	/	01:00:00
FHC-11-004	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-003	14	ว่าง	/	/	/	/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	ว่าง	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/

FHC-19-002	19	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-19-003	19	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-19-004	19	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-19-005	19	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-20-001	20	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-20-002	20	✓	✓	✓		✓		✓
FHC-20-003	20	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-20-004	20	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-20-005	20	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-21-001	21	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-21-002	21	พริ้วลม	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-21-003	21	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-21-004	21	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-21-005	21	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-R-001	R	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-R-002	R	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-R-003	R	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-001	G	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-002	G	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-003	G	พริ้วลม	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-004	G	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-005	G	พริ้วลม	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-01-003	G	พริ้วลม	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-02-002	P2	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-02-003	P2	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-02-004	P2	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-03-001	P3	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-03-002	P3	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-03-003	P3	พริ้วลม	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-001	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-002	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-003	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-004	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-005	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-006	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-04-007	P4	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-001	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-002	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-003	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-004	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-05-005	5	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-001	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-002	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-003	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-004	6	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-06-005	6	พริ้วลม	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-001	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-002	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓

FHC-07-003	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-004	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-07-005	7	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-001	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-002	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-003	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-004	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-08-005	8	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-001	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-002	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-003	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-004	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-09-005	9	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-10-001	10	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-10-002	10	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-10-003	10	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-10-004	10	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-10-005	10	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-11-001	11	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-11-002	11	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-11-003	11	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-11-004	11	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-11-005	11	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12-001	12	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12-002	12	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12-003	12	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12-004	12	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12-005	12	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12A-001	12A	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12A-002	12A	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12A-003	12A	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12A-004	12A	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-12A-005	12A	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-14-001	14	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-14-002	14	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-14-003	14	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-14-004	14	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-14-005	14	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-15-001	15	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-15-002	15	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-15-003	15	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-15-004	15	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-15-005	15	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-16-001	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-16-002	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-16-003	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-16-004	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓
FHC-16-005	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓

FHC-17-001	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-002	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/		/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/		/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-002	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/		/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/		/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-002	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/		/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/		/	/	/

หมายเหตุ: โปรดระบุเครื่องหมาย R ปกติ S ไม่ปกติ

ชื่อหน่วยงาน: _____

ตรวจเช็คโดย: _____	ตรวจจ่ายโดย: _____	ทบทวนตรวจจ่ายโดย: _____
ตำแหน่ง: <u>กบร,</u>	ตำแหน่ง: <u>กบ,</u>	ผู้ตรวจราชการ: <u>กบร</u>
วันที่: <u>26, 1, 65</u>	วันที่: <u>26, 1, 65</u>	วันที่: _____

แบบฟอร์มการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

Monthly Fire Hose Cabinet Checklist

อาคาร :

โซติโอ นิกซ์ สุขุมวิท 103

เดือนปี

กุมภาพันธ์ 2565

รหัสตู้ดับเพลิง	ชั้น	ถังเคมี ดับเพลิง	วาล์วน้ำ	สายฉีด แบบหัวหมุน	สายฉีด แบบท่อดำใบ	หัวฉีดน้ำ	รอยรั่ว และจุด	ผู้ตรวจสอบ ชวณ
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	/	/	/		/	ถัง มีรื้อเก็บ	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-02-001	P2	/	/	/		/	ถัง มีรื้อเก็บ	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	ถัง มีรื้อเก็บ	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	/	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	ถัง มีรื้อเก็บ	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	/	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/

FHC-09-006	9	/	/	/		/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/		/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/		/		พิกัด 0.00
FHC-11-004	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/		/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-003	14	พิกัด 0.00	/	/		/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/		/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/		/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/		/	/	/
FHC-17-001	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-002	17	พิกัด 0.00	/	/		/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/		/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/		/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/		/	/	/




FHC-19-002	19	/	/	/	/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/	/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/	/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/	/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/	/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/	/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/	/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/	/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/	/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/	/	/	/
FHC-21-002	21	1/20/2563	/	/	/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/	/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/	/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/	/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/	/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/	/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/	/	/	/
FHC-D1-001	G	/	/	/	/	/	/
FHC-D1-002	G	/	/	/	/	/	/
FHC-D1-003	G	1/50/2563	/	/	/	/	/
FHC-D1-004	G	/	/	/	/	/	/
FHC-D1-005	G	1/20/2563	/	/	/	/	/
FHC-D1-006	G	1/20/2563	/	/	/	/	/
FHC-D2-001	P2	/	/	/	/	/	/
FHC-D2-002	P2	/	/	/	/	/	/
FHC-D2-003	P2	/	/	/	/	/	/
FHC-D2-004	P2	/	/	/	/	/	/
FHC-D3-001	P3	/	/	/	/	/	/
FHC-D3-002	P3	/	/	/	/	/	/
FHC-D3-003	P3	1/50/2563	/	/	/	/	/
FHC-D4-001	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D4-002	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D4-003	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D4-004	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D4-005	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D4-006	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D4-007	P4	/	/	/	/	/	/
FHC-D5-001	5	/	/	/	/	/	/
FHC-D5-002	5	/	/	/	/	/	/
FHC-D5-003	5	/	/	/	/	/	/
FHC-D5-004	5	/	/	/	/	/	/
FHC-D5-005	5	/	/	/	/	/	/
FHC-D6-001	6	/	/	/	/	/	/
FHC-D6-002	6	/	/	/	/	/	/
FHC-D6-003	6	/	/	/	/	/	/
FHC-D6-004	6	/	/	/	/	/	/
FHC-D6-005	6	1/20/2563	/	/	/	/	/
FHC-D7-001	7	/	/	/	/	/	/
FHC-D7-002	7	/	/	/	/	/	/

FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	1 x 0.5 m	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-005	9	/	/	/		/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-002	10	1/16 m	/	/		/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/		/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-004	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/		/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-003	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/		/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/		/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/		/	/	/

FHC-17-001	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-002	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/		/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/		/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-002	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/		/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/		/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-002	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/		/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/		/	/	/

หมายเหตุ : โปรดระบุเครื่องหมาย R หนัก S หนัก

ชื่อและนามสกุล : _____

ตรวจเช็คโดย :  ตำแหน่ง : <u>ช่างเทคนิค</u> วันที่ : <u>15, 2, 65</u>	ตรวจสอบโดย :  ตำแหน่ง : <u>วิศวกร</u> วันที่ : <u>16, 2, 65</u>	อนุมัติโดย :  ตำแหน่ง : <u>QA</u> วันที่ : <u> / / </u>
---	--	---

แบบฟอร์มการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

Monthly Fire Hose Cabinet Checklist

อาคาร :

ไฮโดโร มีกซ์ สุวรรณวิทย์ 103

เดือนปี

ธันวาคม 2565

รหัสตู้ดับเพลิง	ชั้น	ตู้เก็บ ดับเพลิง	รหัสน้ำ	สายฉีด แบบหัวหมุน	สายฉีด แบบท่อดำใบ	หัวฉีดน้ำ	รถดับ และถัง	ผู้ตรวจ/ตรวจ
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	/	/	/		/	ถังดับเพลิง	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-02-001	P2	/	/	/		/	ถังดับเพลิง	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	ถังดับเพลิง	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	/	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	ถังดับเพลิง	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	/	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/

FHC-09-005	9	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-004	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-003	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/

FHC-19-002	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/		/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/		/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-002	21	R	/	/		/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/		/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/		/	/	/
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	R	/	/		/	/	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-005	G	R	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	R	/	/		/	/	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-003	P3	X	/	/		/	/	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	R	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/

FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	/	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-005	9	/	/	/		/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/		/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-004	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/		/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-003	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/		/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/		/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/		/	/	/

FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-002	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-002	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/	/	/	/	/
หมายเลข : โปรดระบุชื่อของภาพ R ยกเลิก S ยกเลิก								
ชื่อเลขอะตอม : _____								

แบบฟอร์มการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

Monthly Fire Hose Cabinet Checklist

อาคาร :

โถงใต้ มิถุน์ สุรุมวิท 103

เดือน/ปี

พฤษภาคม 1 66

รหัสตู้ดับเพลิง	ชั้น	ถังเคมี ดับเพลิง	วาล์วน้ำ	สายฉีด แบบหัวหมุน	สายฉีด แบบท่อดำใบ	หัวฉีดน้ำ	เชือก และเชือก	ผู้ตรวจ/ รวบรวม
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	/	/	/		/	X	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-02-001	P2	/	/	/		/	X	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	X	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	/	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	X	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	/	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/

FHC-09-006	9	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/	/	/	/	X
FHC-11-004	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-003	14	X	/	/	/	/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	X	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/

FHC-19-002	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/		/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/		/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-002	21	✓	/	/		/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/		/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/		/	/	/
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	X	/	/		/	/	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-005	G	X	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	X	/	/		/	/	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-003	P3	X	/	/		/	/	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	✓	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/	/	/	/	/

FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-002	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-002	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/	/	/	/	/
หมายเหตุ: โปรดระบุชื่อคนทำ R ปกติ S ไม่ปกติ ชื่อเล่นคนทำ: (X) 1. คนทำจริงแล้ว X คนทำไม่จริง X คนทำไม่ได้								
ตรวจสอบโดย: ชื่อคนทำ: <u>Chat</u> วันที่: <u>26, 27, 28</u>			ตรวจสอบโดย: ชื่อคนทำ: <u>Arin</u> วันที่: <u>26, 27, 28</u>			ควบคุมตรวจสอบโดย: ผู้ควบคุมตรวจสอบ: <u>[Signature]</u> วันที่: <u>26, 27, 28</u>		

แบบฟอร์มการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

Monthly Fire Hose Cabinet Checklist

อาคาร :

ไอซีโอ มิกซ์ สุภูมิวิท 103

เดือน/ปี

พ.ค. 65

รหัสตู้ดับเพลิง	ชั้น	ถังเคมี ดับเพลิง	ทาลิป่น	สายฉีด แบบหัวหมุน	สายฉีด แบบท่อตัวใน	หัวฉีดน้ำ	แรงดัน และไฟ	ผู้ตรวจ/ทราบ
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	/	/	/		/	X	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-02-001	P2	/	/	/		/	X	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	X	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	/	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	X	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	/	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/

FHC-09-005	9	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/	/	/	/	X
FHC-11-004	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-003	14	X	/	/	/	/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	X	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/

FHC-19-002	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/		/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/		/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/		/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/		/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-002	21	X	/	/		/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/		/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/		/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/		/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/		/	/	/
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	X	/	/		/	/	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-005	G	X	/	/		/	/	/
FHC-01-006	G	X	/	/		/	/	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-003	P3	X	/	/		/	/	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	X	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/

แบบฟอร์มการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประจำเดือน

Monthly Fire Hose Cabinet Checklist

อาคาร :

ไฮโดร นิกซ์ สุขุมวิท 103

เดือน/ปี

ธ.ค. / 65

รหัสตู้ดับเพลิง	ชั้น	ถังเคมี ดับเพลิง	วาล์วน้ำ	สายฉีด แบบหัวหมุน	สายฉีด แบบท่อดำใบ	หัวฉีดน้ำ	รถถัง และฉีด	อยู่ กว-40/ 377ก
FHC-01-001	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/		/	/	/
FHC-01-003	G	/	/	/		/	X	/
FHC-01-004	G	/	/	/		/	/	/
FHC-02-001	P2	/	/	/		/	X	/
FHC-02-002	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/		/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/		/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/		/	X	/
FHC-04-001	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/		/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/		/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/		/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/		/	/	/
FHC-06-005	6	/	/	/		/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	X	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	/	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/

FHC-09-005	9	/	/	/		/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-002	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/		/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/		/	/	x
FHC-11-004	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/		/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-003	14	x	/	/		/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/		/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/		/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/		/	/	/
FHC-17-001	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-002	17	x	/	/		/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/		/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/		/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/		/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/		/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/		/	/	/

FHC-19-002	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-002	21	X	/	/	/	/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-01-001	G	/	/	/	/	/	/	/
FHC-01-002	G	/	/	/	/	/	/	/
FHC-01-003	G	X	/	/	/	/	/	/
FHC-01-004	G	/	/	/	/	/	/	/
FHC-01-005	G	X	/	/	/	/	/	/
FHC-01-003	G	X	/	/	/	/	/	/
FHC-02-002	P2	/	/	/	/	/	/	/
FHC-02-003	P2	/	/	/	/	/	/	/
FHC-02-004	P2	/	/	/	/	/	/	/
FHC-03-001	P3	/	/	/	/	/	/	/
FHC-03-002	P3	/	/	/	/	/	/	/
FHC-03-003	P3	X	/	/	/	/	/	/
FHC-04-001	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-04-002	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-04-003	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-04-004	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-04-005	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-04-006	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-04-007	P4	/	/	/	/	/	/	/
FHC-05-001	5	/	/	/	/	/	/	/
FHC-05-002	5	/	/	/	/	/	/	/
FHC-05-003	5	/	/	/	/	/	/	/
FHC-05-004	5	/	/	/	/	/	/	/
FHC-05-005	5	/	/	/	/	/	/	/
FHC-06-001	6	/	/	/	/	/	/	/
FHC-06-002	6	/	/	/	/	/	/	/
FHC-06-003	6	/	/	/	/	/	/	/
FHC-06-004	6	/	/	/	/	/	/	/
FHC-06-005	6	X	/	/	/	/	/	/
FHC-07-001	7	/	/	/	/	/	/	/
FHC-07-002	7	/	/	/	/	/	/	/

FHC-07-003	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-004	7	/	/	/		/	/	/
FHC-07-005	7	/	/	/		/	/	/
FHC-08-001	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-002	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-003	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-004	8	/	/	/		/	/	/
FHC-08-005	8	X	/	/		/	/	/
FHC-09-001	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-002	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-003	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-004	9	/	/	/		/	/	/
FHC-09-005	9	/	/	/		/	/	/
FHC-10-001	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-002	10	X	/	/		/	/	/
FHC-10-003	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-004	10	/	/	/		/	/	/
FHC-10-005	10	/	/	/		/	/	/
FHC-11-001	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-002	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-003	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-004	11	/	/	/		/	/	/
FHC-11-005	11	/	/	/		/	/	/
FHC-12-001	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-002	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-003	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-004	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12-005	12	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-001	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-002	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-003	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-004	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-12A-005	12A	/	/	/		/	/	/
FHC-14-001	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-002	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-003	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-004	14	/	/	/		/	/	/
FHC-14-005	14	/	/	/		/	/	/
FHC-15-001	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-002	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-003	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-004	15	/	/	/		/	/	/
FHC-15-005	15	/	/	/		/	/	/
FHC-16-001	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-002	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-003	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-004	16	/	/	/		/	/	/
FHC-16-005	16	/	/	/		/	/	/

FHC-17-001	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-002	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-003	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-004	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-17-005	17	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-001	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-002	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-003	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-004	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-18-005	18	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-001	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-002	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-003	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-004	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-19-005	19	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-001	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-002	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-003	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-004	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-20-005	20	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-001	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-002	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-003	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-004	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-21-005	21	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-001	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-002	R	/	/	/	/	/	/	/
FHC-R-003	R	/	/	/	/	/	/	/
หมายเลข : <u>ไม่ตรวจคัดกรอง</u> R <u>ปกติ</u> S <u>ไม่ปกติ</u> ชื่อเล่น : _____ _____ _____ _____								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> ตรวจเลือด : จำนวน : <u>๐๒-๖๖๗๖</u> วันที่ : <u>24, 6, 65</u> </div> <div> ตรวจสวนโค : จำนวน : <u>1๐</u> วันที่ : <u>24, 6, 65</u> </div> <div> พบแพทย์ตรวจสวนโค : ผู้ตรวจ : <u>[Signature]</u> วันที่ : <u>24, 6, 65</u> </div> </div>								

ภาคผนวก 9

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

อาคาร A

Analysis / Test Report
Of
Ideo Mix Sukhumvit 103
Building A
(January 2022, 6/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphanlung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-109 6438-9; Fax: (66)2 061 2800

www.ecotechthailand.com / www.ecoil.co

ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name	Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A		
Address	103/103/3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
Contact Details	Phone TEL : 087 487 4527 e-mail : ideomix@hotmail.com		
Sampling Source	Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A		
Sample Type / Name	Waste Water		
Sampling Date	January 10, 2022 (13:40 Hour)	Sampling Condition	Grab
Received Date	January 10, 2022	Analytical Date	January 11 - 16, 2022
Sampling By	Praphan Wongjansri (0-205-4-8290)	Analyzed By	Boonsida Phrasmit (0-205-4-8481)
Report No.	EX-103-22-0001		
	Quotation No.	01-2016010401 (Rev. 01)	

Parameters	Unit	Method of Analysis	Result		Regulatory Standard
			Influent	Effluent	
			Nov-22, 2022	Dec-22, 2022	
BOD ⁵	mg/l	5-Day BOD Method	135.0	30.0	< 20
Grease and Oil ⁵	mg/l	Porta-Grease [®] Method	2.5	2.0	< 20
pH ⁵	-	Electronic Method	7.5 (25°C)	7.5 (25°C)	5.0-9.0
Suspended Solids ⁵	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	38.2	28.4	< 20
Soluble Solids ⁵	mg/l	Gravimetric	< 0.1	< 0.1	< 0.5
Sulfide ⁵	mg/l	Spectroscopic Method	1.9	ND	< 1.0
TKN ⁵	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	72.7	69.6	< 35
Total Dissolved Solids ⁵	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180-185°C	637.0	644	< 500
Total Coliform Bacteria ⁵	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	>160,000	-

Ascomata: Yellow, cupoid

Laboratory Manager

12. Answer: 2004

9-2149-222

Remarks:

- The above results are valid only for the analysed / tested sample (s) as indicated in this report only.
- Do not copy parts of the previous report without official approval.



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 Address : 103 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท/ซอยสุขุมวิท 103/10 กรุงเทพมหานคร 10260
 Contact Details : phone: TEL : 0817-497-4527 e-mail : eco@ecotechwater.com
 Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 Sample type / Name : Waste Water
 Sampling Date : January 10, 2022 (13:40 Hour) Sampling Condition : Grab
 Received Date : January 10, 2022 Analytical Date : January 11 - 20, 2022
 Sampling By : Praphan Wongseem (1-295-4-8290) Analyzed By : Boonsri Phramrut (1-295-4-8481)
 Report No. : JEX-WW-22-J0027 Quotation No. : QUOTEST4WPhramrut

Parameters	Unit	Method of Analysis	RESULT	Regulatory Standard
			ปกติ น้ำเสียจากอาคาร ระบบบำบัดน้ำของโครงการ No.22-2590	
BOD ⁵ **	mg/l	Five wastewater method	13.6	< 20
Cinase and Oil**	mg/l	Patent-Graumatic Method	ND	< 20
pH**	-	Electronic Method	7.3 (25°C)	6.0-9.0
Suspended Solids**	mg/l	Total Suspended Solids (dried at 103-105°C)	15.7	< 30
Settleable Solids**	mg/l	Initial mass	< 0.1	< 0.5
Chloride**	mg/l	Mercuric nitrate method	ND	< 1.0
TSS**	mg	105 °C DRY WEIGHT	32.7	< 35
Total Dissolved Solids**	mg/l	Total Dissolved Solids (dried at 103-105°C)	494	< 600
Total Coliform Bacteria**	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-

Appearance: Yellow, Turbid

Laboratory Manager:

Dr. Ms. Pichai Pichaiyong
 12 Jan 2022

- Remarks:
- 1) The above results are water only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy parts of this analysis report without official approval.



Reference: APHA, AWWA, AND WEF: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC:APHA, 2017

Standard: Regulation of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards (Discharge of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2006, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 125 D, dated 24 December 2006.

Definition: + : Analyzed by Ecotech Water Systems Co., Ltd / eco+ Laboratory
++ : The test was subcontracted to the another laboratory
x : Loss / On

Method: Based on standard methods for the examination of water and wastewater: APHA, AWWA, WEF: 23rd edition, 2017

LOD: Limit of Quantitation

UCL: Upper Control Limit

CTL: Lower Control Limit

SM: Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF: 23rd edition, 2017

Laboratory Manager:


Pichai Arngsri Rungsriyuth

095 3162110

- Remarks:**
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of the analysis report without official approval.

Figure of sample

1. Original



2. Filtered



Laboratory Manager

(Signature)
 (Dr. Arslan Rana) (Dr.)
 S. 009-7-1034

Remarks:

- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
- 2) We occupy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

or similar



Laboratory Manager

(Signature)
(Dr. Arjuna Runtanjan)
+203-21751

NOTES: A) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
B) Do not copy/paste of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Analysis / Test Report

Of

Ideo Mix Sukhumvit 103

Building A

(February 2022, 7/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kneharomkiao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240

Tel: (66)2-108 6488-9, Fax: (66)2-051 2810

www.ecotech-thailand.com / www.ecolab.ru.m



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 Address : 103 Sukhumvit 103 Road, Sukhumvit 103, Bangkok 10260
 Contact Details : (phone) TEL : 081 419 4827 e-mail : pravech@hotmail.com
 Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 Sample Type / Name : Wastewater
 Sampling Date : February 3, 2022 (14:30 Hour) Sampling Condition : Grab
 Received Date : February 4, 2022 Analytical Date : February 5-15, 2022
 Sampling By : Praphan Wongjassom (T-255-9-6298) Analyzed By : Boonsta Phrammat (D-255-9-6491)
 Report No. : JEX-MW-22-J0106 Quotation No. : JCL0102349917/mv.1

Parameters	Unit	Method of Analysis	KS-501		Regulatory Standard
			Influent	Effluent	
			14-22.1245	14-22.1243	
BOD ₅ *	mg/l	Acids Modification Method	64.0	30.0	< 20
Grease and Oil*	mg/l	Acids-Gravimetry Method	4.0	1.2	< 20
pH*	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	7.3 (25°C)	6.0-9.0
Suspended Solids*	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	32.0	32.9	< 30
Settleable Solids*	mg/l	Imhoff cone	0.3	< 0.1	< 0.5
Sulfide*	mg/l	Colorimetric Method	1.4	6.0	< 1.0
TKN*	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	61.1	59.0	< 25
Total Dissolved Solids*	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 103-105°C	542	656	< 500
Total Coliform Bacteria**	colony/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	7,900	-

Appearance: Yellow, Turbid

Laboratory Manager

(Dr. Anchana Panwelyul)
 02-626-1234

- Notes:
- The above results are valid only for the analyzed / tested samples (as indicated in this report) only.
 - Do not copy portion of this analysis report without official approval.



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 Address : 1033 Phase 3 Sukhumvit 103 Road, Sukhumvit 103, Bangkok 10260
 Contact Details : Phone TEL : 001-487-4037 e-mail : priyach@ideomail.com
 Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 Sample Type / Name : Wastewater
 Sampling Date : February 3, 2022 (14:00 Hour) Sampling Condition : Dry
 Received Date : February 4, 2022 Analytical Date : February 5-15, 2022
 Sampling By : Prachan Wongjareon (0-295-9-8230) Analyzed By : Boonsita Phayaput (0-295-9-8607)
 Report No. : JEX-WW-22-Q100 Quotation No. : Q1210224/WW (rev.3)

Parameters	Unit	Method of Analysis	RESULT	Regulatory Standard
			ข้อพิพาทสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ วันที่ 22.02.2022	
EC ^o **	mg/l	Apie Methodion Method	18.3	< 20
Grease and Oil**	mg/l	Patent Gravimetric Method	1.2	< 20
pH**	-	Glass Electrode Method	7.5 (25°C)	6.5-8.5
Suspended Solids**	mg/l	Total Suspended Solids Filter at 100-100°C	16.7	< 20
Settleable Solids**	mg/l	Imhoff Cone	< 0.1	< 0.4
Guilite**	mg/l	Colimetric Method	NO	< 1.0
TKN**	mg/l	Nesslerization Method	41.38	< 20
Total Dissolved Solids**	mg/l	Total Dissolved Solids Filter at 100-100°C	480	< 500
Total Coliform Bacteria**	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>180,000	-

Appearance: Yellow, Turbid

Laboratory Manager: _____

Dr. Jiraporn Rattanasri
 02-295-98607

Remarks: (1) The above results are valid only for the assigned / tested sample(s) as indicated in this report only.
 (2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Reference:	APHA, AWWA, AND WEF. <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i> , 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017
Standard:	Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment. Subject: Establish control standards. Discharge of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2025, announced in the Government Gazette, Volume 120, Chapter 125.9, dated 29 December 2025.
Definition:	<ul style="list-style-type: none">1. Analysis by Ecotech Water Systems Co., Ltd./eco i Laboratory2. The test was subcontracted to the another laboratory
Method:	Based on
IN HOUSE	Based on standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
DO	Dissolved Oxygen
BOD	Biochemical Oxygen Demand
SS	Suspended Solids
SM	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Laboratory Manager:

(Dr. Angkorn Kommanasud)
วิมลพร วัฒนกุล

- Notes:
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample(s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Figure of sample

1. Influent



2. Effluent



Laboratory Manager:

[Signature]
Dr. Nigam Choudhary
1-287 x 3285

Remark:

- 1) The above results are valid only for the analysis of tested sample(s) as indicated in this report only
- 2) Get the copy printed at the company's head office only

Figure of sample

3) urine



Laboratory Manager:

[Signature]
Dr. Arach Pongyot
VCM 0239

Remark:

- 1) The above results are valid only for the endpoint / tested sample set as indicated in this report only.
- 2) Do not copy content of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A (March 2022, 8/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratchathana, Saphansung, Bangkok 10240

Tel: (66)2-100 6469-9; Fax: (66)2-061 2809

www.ecotechthailand.com / www.ecofab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : 355 หมู่ 3 ซอย 11 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร. TEL : 087 467 4527 e-mail : priwachi@hotmail.com , sirisup.p@enses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0203
 SAMPLING DATE : March 7, 2022 RECEIVED DATE : March 4, 2022
 SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : March 4-14, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/21/0234/NPw rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantassri (9-286-A-0001) WORK NO. : Ww-22-J0469

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			INFLUENT	STANDARD
BOD	mg/l	Acid Neutralization Method	62.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	2.2	-
pH	-	Electrometric Method	7.0 (pH 25°C)	-
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	75.8	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	0.1	-
Chloride	mg/l	Mercuric Iodide Method	1.2	-
TXA	mg/l	Total Fixed Acid / Nitrogen	36.7	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	157	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Odor : Brown	

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 151, Chapter 153-2, dated 29 December 2005.



พร้อมให้บริการทั่วประเทศ โทร. 02-295-8289

Laboratory Manager

(Dr. Anurak Tantassri)

0295-8289

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 1550 ถนนสุขุมวิท 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทรสาร TEL : 087 497 4527 e-mail : pr Wach@hotmail.com , sirisup.pg@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-10204
 SAMPLING DATE : March 3, 2022 RECEIVED DATE : March 14, 2022
 SAMPLING TIME : 11.00 Hour ANALYTICAL DATE : March 4-14, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QU/21/0234/NPw rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantassol (9-295-4-0001) WORK NO. : Ww-22-10487

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			EFFLUENT	STANDARD
BOD	mg/l	Acidification Method	19.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	1.8	< 20
pH	-	Electronic Method	7.2 (25°C)	6.0-9.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	29	< 30
Soluble Solids	mg/l	Initial cone	<1%	< 0.5
Salinity	mg/l	Volumetric Method	<1000 (12)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	34.5	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	205	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	54,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Clear	
			Sediment : Brown	

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 123, Chapter 25 G, dated 23 December 2550.



ติดต่อ/บริการ/วิเคราะห์/ออกแบบ : 02-295-4000

Laboratory Manager:

(Dr. Angsana Romasayud)

0-295-4000

- Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 100 ถนนสุขุมวิท 103 อาคาร ไอเดีย มีक्स สุขุมวิท 103B
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 487 4527 e-mail : priwachi@hotmail.com ; sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-0004
 SAMPLING DATE : March 3, 2022 RECEIVED DATE : March 4, 2022
 SAMPLING TIME : 11:00 Hour ANALYTICAL DATE : March 4-18, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : 01/21/023479Pw rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantassai (0-295-4-0001) WORK NO. : WW-22-0488

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Observed	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	18.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	1.2	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	5.0-9.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	15.0	< 30
Soluble Solids	mg/l	Evaporation	<0.1	< 0.5
Solids	mg/l	Gravimetric Method	<100(0.10)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	31.9	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	100	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>180,000	-
SAMPLE CONDITION : Sample Color / Turbidity : Yellow / Slightly cloudy Sediment : Yellow				

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Emission control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 123 D, dated 28 December 2005.



สำนักงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม - กรุงเทพมหานคร 10250

Laboratory Manager:

(Signature)
 (Dr. Anurak Tantassai)
 0-2954-8288

Notes: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy or use of this analysis report without official approval.



Figure of sample

1. Influent A



2. Effluent A



บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด
เลขที่ 111 หมู่ 6 ตำบลบางนา อำเภอบางนา จังหวัดชลบุรี 20150

Laboratory Manager

(Dr. Angana Romsayud)

0-285-4-6686

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

5. ภาพรวม



เพื่อปฏิบัติการวิเคราะห์เลขที่ : ทบปียมดตที่ 7-295

Laboratory Manager:


(Dr. Angkana Romsalyud)

: 295-7-2288

- Remarks:
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103

Building A

(April 2022, 9/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 6468-9; Fax: (66)2-061 2800

www.ecotechthailand.com / www.ecolab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : เลขที่ 3 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 497 4527 e-mail : pr Wach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-22-J0366
 SAMPLING DATE : April 12, 2022 RECEIVED DATE : April 13, 2022
 SAMPLING TIME : 14:35 Hour ANALYTICAL DATE : April 13-23, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QU/21/0234W/Per rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tanbasi (9-235-1-0001) WORK NO. : Ww-22-J0667

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Value	
BOD	mg/l	APHA Modification Method	56.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	<LOD (3.0)	-
pH	-	Electronic Method	7.5	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	42.0	-
Settleable Solids	mg/l	1700 cc cone	0.4	-
Sulfide	mg/l	Mercuric Nitrate Method	<LOD (1.13)	-
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	56.9	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	432	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>100,000	-
SAMPLE CONDITION				
Sample Color / Turbidity			Yellow / Clear	
Sediment			-	

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 133, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

Defining: ^ The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-Italic number meaning the value out of regulatory standard range



เพื่อแจ้งให้ลูกค้าได้รับทราบ : ขอเรียนเลขที่ 9-235

Laboratory Manager:

(Signature)
 (Dr. Anurak Tanbasiyud)
 9-235-1-0001

Remarks: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy part of this analysis report without explicit approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : ถนนสุขุมวิท 3 กิโลเมตร 103 อาคาร 103B0
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 497 4527 e-mail : prwach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JFX-Ww-22-0366
 SAMPLING DATE : April 12, 2022 RECEIVED DATE : April 13, 2022
 SAMPLING TIME : 14.30 Hour ANALYTICAL DATE : April 13-22, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QJ21/0234/NP/rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantosai (0-295-4-0001) WORK NO. : Ww-22-0688

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Effluent	STANDARD
BOD	mg/l	5-day Modification Method	24.4	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	< LOD (3.0)	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	27.8	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	< 0.1	< 0.5
Surfact	mg/l	Incubation Method	< LOD (0.15)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	66.3	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	608	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-

SEWER EXAMINATION

Sample Color / Turbidity : Yellow / Clear

Sediment : -

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 139, Chapter 1350, dated 28 December 2005.

Definition: 1. The test was subcontracted to another laboratory.

Remark: Bold value number meaning the value out of regulatory standard range



โทรศัพท์บริการวิเคราะห์น้ำ : 0-295-4-295

Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Romasayus)

0 295 4 8288

- Remarks:**
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : 100 หมู่ 3 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 497 4527 e-mail : pr Wach@notmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0365
 SAMPLING DATE : April 12, 2022 RECEIVED DATE : April 13, 2022
 SAMPLING TIME : 14:30 Hrs ANALYTICAL DATE : April 17 - 22, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QLV21A03948MPw rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantosai (T-295-T-0001) WORK NO. : Ww-22-J0369

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REFERENCE
			Observed	Standard
BOD	mg/l	Azide Modification Method	14.5	< 20
Grease and Oil	mg/l	Porter-Grawmetric Method	< LOD(3.0)	< 20
pH	-	Electrode Method	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	21.5	< 30
Soluble Solids	mg/l	Infusible Solids	< 0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	< LOD(0.13)	< 1.0
TNA	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	23.32	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	384	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	24,000	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbid /	Yellow / Clear
			Odor /	-

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 132, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

Definition: - The test was subcontracted to another laboratory

Result: Bold-face number meaning the value out of regulatory standard range



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ : ทดสอบเลขที่ T-295

Laboratory Manager

(Dr. Anurak Romsakud)
 T-295-T-0001

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

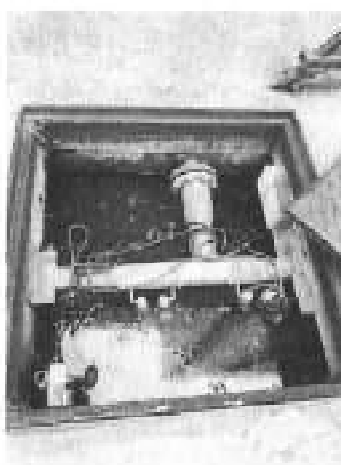


Figure of sample

1. Influent A



2. Effluent A



หน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์น้ำ : กรุงเทพมหานคร 4-255

Laboratory Manager:

Dr. Anurupa Romaiyud

(Dr. Anurupa Romaiyud)

0-298-8-8986

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

3. ขนาด 4



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - กรุงเทพมหานคร 10150

Laboratory Manager:

Signature

(Dr. Apollina Romseyud)

1-265-64888

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample / (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103

Building A

(May 2022, 10/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khochanokkiao 74 Yaek 6, Ratphatthana, Sathewsung, Bangkok 10240

Tel: (66)2-108 6488-9; Fax: (66)2-091 2909

www.ecotechthailand.com / www.ecoiaa.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : เลขที่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทรศัพท์ TEL : 087 497 4527 e-mail : pr Wach@holmail.com , sirirup.p@senes.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPENAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-00426
 SAMPLING DATE : May 05, 2022 RECEIVED DATE : May 07, 2022
 SAMPLING TIME : 13:50 Hour ANALYTICAL DATE : May 07 - 18, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QUT/2234THP rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tanbual (7-295-4-0001) WORK NO. : WW-22-1002

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			(mg/L)	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	62.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial Gravimetric Method	4.2	-
pH	-	Bromocresol Method	7.2 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Oried at 103-105°C	50.0	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	0.3	-
Ammonia	mg/l	Nitrometric Method	2.0	-
TKN	mg/l	2,4-Dinitrophenol Nitrogen	76.2	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Oried at 180°C	204	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/10	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-

SAMPLE CONDITION

Sample Color/Turnd : Yellow Tilled

Sediment : -

*ค่า TDS รวมเกินขีดจำกัดตามค่า TDS ของน้ำประปา 500

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 129 Chapter 120 D, dated 29 December 2555.

Definition : * The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-italic number meaning the value out of regulatory standard range



Laboratory Manager:

(Dr. Angsorn Homsalud)

0206-2-8288

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ : โทร. 02-295-4000

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy partial of this analysis report without official approval



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Idea Mix Sukhumvit 100 Building A
ADDRESS : 333 ถนนสุขุมวิท 100/1 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
CONTACT DETAILS : Phone TEL : 087 497 4527 e-mail : priwach@hotmail.com , sirsup.p@senses.co.th
SAMPLING SOURCE : Idea Mix Sukhumvit 100 Building A
SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-00425
SAMPLING DATE : May 06, 2022 RECEIVED DATE : May 07, 2022
SAMPLING TIME : 13.50 Hour ANALYTICAL DATE : May 07 - 08, 2022
SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : Q121V03WVWPRVSK1
SAMPLING BY : Anurak Tanthasri (T-295-9-0001) WORK NO. : Ww-22-01008

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	Result	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	Acid Modification Method	19.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	3.8	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.4 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	29.3	< 30
Settleable Solids	mg/l	Ischhoff cone	<0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Cobalt's Method	<LOD (0.30)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	34.2	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	238	< 500
Total Coliform Bacteria*	MPN/10	Multiple Tube Fermentation Technique	>120,000	-

Sample Color / Turbidity :

Sample Color / Turbidity : Yellow / Turbid

Remarks :

*TS, TSS, and BOD values are based on 100 ml of sample

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 72-VI, dated 28 December 2005

Definition: *1: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-italic number meaning the value out of regulatory standard range



Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Romasayud)

0-2956-8288

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แอมโมเนีย : ห้องปฏิบัติการที่ 2-295

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Idea Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : 166 ถนนสุขุมวิท 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : PHONE TEL : 087 487 4527 e-mail : priwach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Idea Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water
 REPORT NO. : JEX-WW-22-0025
 SAMPLING DATE : May 26, 2022
 RECEIVED DATE : May 07, 2022
 SAMPLING TIME : 13:50 Hour
 ANALYTICAL DATE : May 07 - 10, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab
 QUOTATION NO. : OL210231(MP) (v.1)
 SAMPLING BY : Anucha Tattasai (0-295-4-0001)
 WORK NO. : JW-22-11007

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ค่าที่ได้	
BOD	mg/l	Acid Modification Method	18.8	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	3.2	< 20
pH	-	Electronic Method	7.2 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	30.3	< 30
Settleable Solids	mg/l	Inhoff cone	< 0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	< LOD (0.05)	< 1.0
TAN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	33.8	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	456	< 500
Total Coliform Bacteria*	MPN/10	Multiple Tube Fermentation Technique	> 150,000	-
SAMPLE CONDITION				
Sample Color / Turbidity			Yellow / Turbid	
Sediment			-	

*BOD, TSS, และ pH เป็นค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่า BOD, TSS และ pH ที่เก็บมา 3 ครั้ง

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA, WEF, 22nd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette Volume 122-Chapter 125 II, dated 25 December 2005.

Definition: 1- The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-Red number meaning the value out of regulatory standard range



Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Ramasalyud)

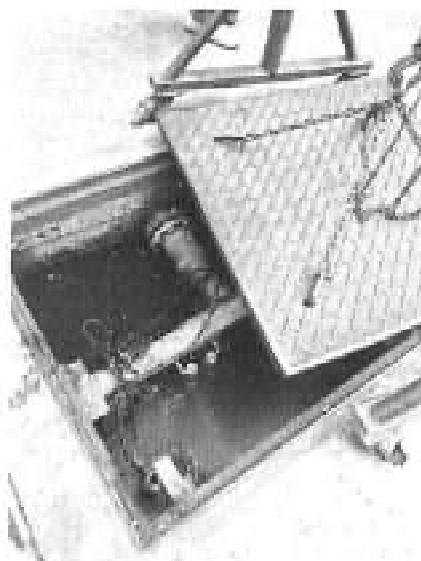
0-295-4-0288

เพื่อส่งปฏิบัติการวิเคราะห์/ทดสอบ : หมายเลขเบรค 0-295

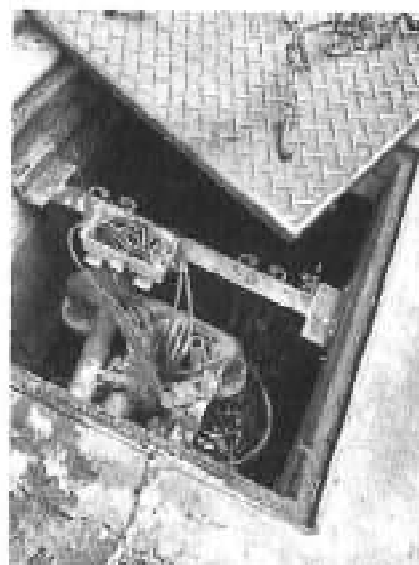
Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in the report only.
 2) Do not copy/paste of the analysis report without written approval

Figure of sample

1. Influent A



2. Effluent A



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ - ทะเบียนเลขที่ ๑-285

Laboratory Manager:

(Dr. Arjuna Romsaiyut)

๐๖-๒๕๔-๙๘๒๘

- Remarks:
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

3. Sample 4



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ : หน่วยงานที่ 7-295

Laboratory Manager:


(Dr. Madana Romsayud)
๐-๒๖๔-๕๖๕๕

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103

Building A

(June 2022, 11/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratphethana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-105 6400-3; Fax: (66)2-061 2809

www.00020thailand.com / www.eco.lab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : 360 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087-487-4527 e-mail : priwachg@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0881
 SAMPLING DATE : June 9, 2022 RECEIVED DATE : June 10, 2022
 SAMPLING TIME : 14:30 Hour ANALYTICAL DATE : June 10 - 20 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QU/21/0234/06Pw rev.1
 SAMPLING BY : Praphan Wongpasom (t-285-n-3400) WORK NO. : WW-22-J1257

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATION
			Influent	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	45.0	-
Grease and Oil	mg/l	Butel-Greasefilm Method	4.4	-
pH	-	Electrode Method	7.4 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	110.3	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	0.5	-
Bio/Tox	mg/l	Colony count	0.57	-
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	65.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	199	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/10	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : Grey	

*BOD, TSS, Grease and Oil, pH, TKN, TDS, Bio/Tox, and Coliform Bacteria

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 126 Chapter 123 D, dated 25 December 2557.

Definition: * The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-face number meaning the value out of regulatory standard range



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ : ทบปโยท ๓-๒๘๕

Laboratory Manager:

(Dr. Ananya Homaiyud)

t-285-n-3288

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample(s) as indicated in this report only.

2) Do not copy part of this analysis report without official approval



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 ADDRESS : 300 ถนนสุขุมวิท 3 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 497 4527 e-mail : privechgholmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-10851
 SAMPLING DATE : June 9, 2022 RECEIVED DATE : June 10, 2022
 SAMPLING TIME : 14:30 hour ANALYTICAL DATE : June 10 - 20, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/21/0234/WW rev.1
 SAMPLING BY : Praphan Wongjaisam (+361-4-8490) WORK NO. : WW-22-11258

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Effluent	
BOD	mg/l	Acid Modification Method	19.5	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	< LOD(2.2)	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	17.5	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	< 0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	< LOD (0.00)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	33.5	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	248	< 500
Total Coliform Bacteria*	MPN/10	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-

SAMPLE CONDITION

Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid

Solvent : Sewer

* pH 7.0-8.5 and BOD, TSS, TKN, and TDS are not analyzed

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 121, C, vol. 125 D, dated 25 December 2018.

Definition: *: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-faced number meaning the value out of regulatory standard range



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : ทะเบียนเลขที่ 3-285

Laboratory Manager:

(Dr. Angella Romasirud)

7-235-P-0203

- Remarks: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval

Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME	: Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A		
ADDRESS	: ซอย สุขุมวิท 3 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10280		
CONTACT DETAILS	: โทรศัพท์ TEL : 087 497 4527 e-mail : priwach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th		
SAMPLING SOURCE	: Ideo Mix Sukhumvit 103 Building A		
SAMPLE TYPE/NAME	: <u>Waste Water</u>	REPORT NO.	: JEX-WW-22-J0551
SAMPLING DATE	: June 9, 2022	RECEIVED DATE	: June 10, 2022
SAMPLING TIME	: 14:30 Hour	ANALYTICAL DATE	: June 19 - 30, 2022
SAMPLING METHOD	: Grab	QUOTATION NO.	: QU21/0224/MPW rev.1
SAMPLING BY	: Praphan Wangsueem P-295-R-54901	WORK NO.	: Ww-22-J1258

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			USEM-03	
BOD	mg/l	Acids Modification Method	15.3	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial Gravimetric Method	< LOD(2.8)	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.6 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 100-105°C	15.0	< 30
Sediment Solids	mg/l	Intell 200	< 0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	< LOD (0.03)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	23.5	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 100°C	263	< 500
Total Coliform Bacteria*	MPN/10	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
SAMPLE CONDITION		Sample Color / Turbid :	Yellow / Turbid	
		Sediment :	-	

ค่า TDS ของน้ำดื่ม ปกติจะอยู่ 815 และค่า TDS ของน้ำดื่มปกติ จะอยู่

Reference: *Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017*

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 123, October 26 O. Jailed 29 January 2005.

Definition *: The test was subcontracted to another laboratory.

Remark: Bold-italic number meaning the value out of regulatory standard range



หนังสือปฏิบัติกาารวิเคราะห์เอกสาร : ทะเบียนเลขที่ ๑-๒๙๕

Laboratory Manager

(Dr. Arjun Kumar Ponnusamy)

9-255-42100

Remarks:

- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (X) as indicated in the report only.
- 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Figure of sample

1. Influent A



2. Effluent A



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เสถียรภาพ : ทะเบียนเลขที่ 3-255

Laboratory Manager:


(Dr. Angsana Romasayud)

1-295-H-0285

Remarks: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

3. Sample A



07075 B

Analysis / Test Report
Of
Ideo Mix Sukhumvit 103
Building B

(January 2022, 6/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khenaromklad T4 Yaek 6, Rajpraditthana, Sathansung, Bangkok 10240

Tel: (66)2-108 6466-9; Fax: (66)2-461 2809

www.ecoconcept Thailand.com / www.ecolab.com



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 Address : 10th floor 3 4554 Sukhumvit 103 Building B Sukhumvit 10366
 Contact Details : phone TEL : 0917 497 4527 email : eco@ecotech.co.th
 Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 Sample Type / Name : Waste Water
 Sampling Date : January 10, 2022 (13:40 Hour) Sampling Condition : Grab
 Received Date : January 10, 2022 Analytical Date : January 11 - 26, 2022
 Sampling By : Praporn Wongjaesam (0-235-4-0290) Analyzed By : Boonsak Phrasnuat (0-235-4-0401)
 Report No. : JEX-WW-22-J0028 Quotation No. : QUOT1923498W rev.1

Parameters	Unit	Method of Analysis	RESULT		Regulatory Standard
			Influent	Effluent	
			Jan 22, 2022	Jan 22, 2022	
BOD ⁵	mg/l	5-point BOD incubation method	112.5	37.5	< 30
Grease and Oil**	mg/l	Filter Paper gravimetric method	3.0	2.8	< 30
pH	-	Potentiometric method	7.5 (25°C)	7.4 (25°C)	6.0-9.0
Suspended Solids**	mg/l	Total Suspended Solids (GFT at 105-125°C)	174.5	22.1	< 30
Settleable Solids**	mg/l	Imhoff cone	0.4	< 0.1	< 0.5
Sulfide**	mg/l	Acidimetric method	6.8	ND	< 1.0
TKN**	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	17.9	59.2	< 35
Total Dissolved Solids**	mg/l	Total Dissolved Solids (GFT at 180-185°C)	663.0	586	< 500
Total Coliform Bacteria**	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	>160,000	-

Appearance: Yellow, Turbid

Laboratory Manager:

Anyana Rattakongkarn
 0-235-4-0290

- Remarks:
- The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in the report only.
 - Do not copy/print out of this analysis report without official approval.



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 Address : 103 Sukhumvit 103 Building B, Sukhumvit 103, Bangkok 10110
 Contact Details : Phone: TEL: 087 497 4527 e-mail : jw@ecotech.com
 Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 Sample Type / Name : Water Wsk
 Sampling Date : January 10, 2022 (15:40 Hour) Sampling Condition : Grab
 Received Date : January 10, 2022 Analytical Date : January 11 - 26, 2022
 Sampling By : Praporn Wangjansom (0-205-4-8293) Analyzed By : Boonsira Pheemut (0-205-4-8491)
 Report No. : JEX-Ww-22-J0028 Duplication No. : GLD10234WwWskW

Parameters	Unit	Method of Analysis	Result	Regulatory Standard
			ข้อพิพาทสูงสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ Max. 25.00 mg/L	
BOD ₅ **	mg/L	5-Day BOD Incubation Method	18.0	< 20
Grease and Oil**	mg/L	Filter-Grease (mg/L) Method	2.4	< 20
pH**	-	Electrode Method	7.4 (25°C)	6.5-8.5
Suspended Solids**	mg/L	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	8.4	< 30
Settleable Solids**	mg/L	5 min. test	< 0.1	< 30
Chloride ¹	mg/L	EDT 104 Method	N7	< 10
TKN**	mg/L	Nitrogen Kjeldahl Method	34.9	< 30
Total Dissolved Solids**	mg/L	Total Dissolved Solids Dried at 103-105°C	494.0	< 500
Total Coliform Bacteria ¹	per 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 100,000	-

Appearance: Yellow, Turbid

Laboratory Manager:


 Boonsira Pheemut
 JEX-Ww

Remark:

- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (p) as indicated in this report only.
- 2) Do not copy / paste of this analysis report without official approval.



Reference: APHA, AWWA, AND WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd ed, Washington , DC: APHA, 2017

Standard: Publication of the Ministry of Natural Resources and Environment. Subject: Establish control standards Discharge of wastewater from certain types of buildings of certain sizes, dated November 7, 2015, announced in the Government Gazette, Volume 132, Chapter 125 (2, dated 29 December 2015)

Customer: " : Analysed by Ecotech Water Systems Co., Ltd.'s eco-i Laboratory
 " : The test was subcontracted to the another laboratory.
 " : Less than

Method: : Based on standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

DO : 1 mg / liter (mg / l)

DO₅ : 1 mg / liter (mg / l)

DO : 1 mg / liter (mg / l)

DO : Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Laboratory Manager:

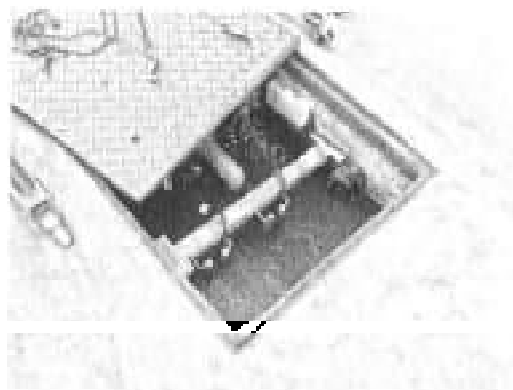
Dr. Angsana Kongsamran

0066-8-6296

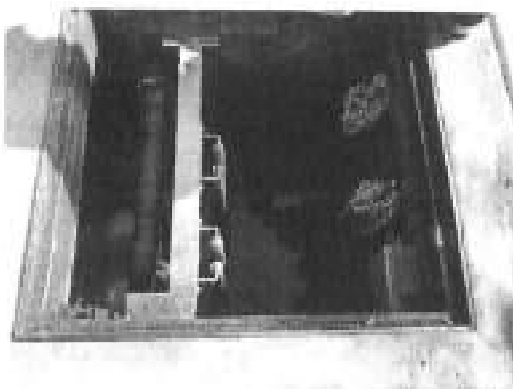
Remark: 1) The above results are valid only for the analysed / tested sample (up to indicated in the report only)
 2) Do not reuse partial of this analysis report without written approval.

Figure of sample

ก) เกล็ด



ข) คราบ



Laboratory Manager: _____


 (Jit. Anucha Panyasri) จ.อ.
 1265 + 8303

Remark: (1) ...The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 (2) ...Do not copy/paste of this analysis report without official approval.

Figure of sample

1. Location



Laboratory Manager:

[Signature]
Dr. Arun Kumar, B.
Ecolab

Remarks:

- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
- 2) Do not copy part of this analysis report without office approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Analysis / Test Report
Of
Ideo Mix Sukhumvit 103
Building B
(February 2022, 7/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 6, Ratthathana, Saphansung, Bangkok 10240

Tel: (66)2-109 6498-9 Fax: (66)2 361 2806

www.ecotechthailand.com / www.ecolab.com



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
Address : 400/999/25 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Contact Details : Tel: 087 437 4527 e-mail : chris@ecotech.com
Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
Sample Type / Name : Waste Water
Sampling Date : February 3, 2022 (14:30 Hour) **Sampling Condition** : Open
Received Date : February 4, 2022 **Analytical Date** : February 5-15, 2022
Sampling By : Praphan Wongkarn (0-295-9-6296) **Analyzed By** : Boonlita Phramnut (0-295-9-6451)
Report No. : EX-WW-22-00107 **Quotation No.** : QLO2182344117 (rev.1)

Parameters	Unit	Method of Analysis	Result		Regulatory Standard
			Influent	Effluent	
			Feb 25, 2021	Nov 20, 2020	
BOD ₅ ^a	mg/l	5-Point Modification Method	97.5	34.3	< 20
Grease and Oil ^a	mg/l	Filter or Gravimetric Method	1.4	2.8	< 20
pH ^a	-	Electrometric Method	7.3 (25°C)	7.7 (26°C)	5.5-9.0
Suspended Solids ^a	mg/l	Total Suspended Solids dried at 105-110°C	282.9	48.4	< 30
Soluble Solids ^a	mg/l	gravimetric	0.6	0.1	< 0.5
Surfactant ^a	mg/l	colorimetric Method	5.8	NAD	< 1.0
TSS ^a	mg/l	gravimetric Method	83.7	53.5	< 20
Total Dissolved Solids ^a	mg/l	Total Dissolved Solids dried at 180-190°C	595	532	< 500
Total Coliform Bacteria ^a	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	2,700	-

Appearance: Yellow Turbid

Laboratory Manager:


 (Dr. Praphan Wongkarn)
 0-295-9-6296

- Remark:** 01. This report results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 02. Do not copy/paste of this analysis report without official approval.



ANALYSIS / TEST REPORT

Customer Name : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 Address : 999/99999 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 Contact Details : Phone TEL : 081-407-4127 e-mail : pnsach@hotmail.com
 Sampling Source : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 Sample Type / Name : Waste Water
 Sampling Date : February 3, 2022 (14:30 Hour) Sampling Condition : Grab
 Received Date : February 4, 2022 Analytical Date : February 5-15, 2022
 Sampling By : Prapichan Wongpasorn (0-225-9-6230) Analyzed By : Boonsita Phramnuat (0-225-9-6230)
 Report No. : WES-WW-22-00107 Quotation No. : QLO2162340/Pa/rev.1

Parameters	Unit	Method of Analysis	Result	Regulatory Standard
			บริษัท น้ำตาลทรายขาว โรงงานหีบชาบ้านไร่ จังหวัดสุพรรณบุรี	
			Ww-22-00203	
COD*	mg/l	Acidification Method	17.8	< 20
Grease and Oil*	mg/l	Patent Discoloring Method	0.6	< 20
pH*	-	Electrodeic Method	7.5 (25°C)	5.0-9.0
Suspended Solids*	mg/l	Total Suspended Solids Determined at 103-105°C	13.8	< 30
Settleable Solids*	mg/l	5 min. test	< 0.1	< 0.5
Sludge*	mg/l	5 min. test	ND	< 1.0
TKN**	mg/l	APHA 4500-NH ₃ Method	40.8	< 3*
Total Dissolved Solids*	mg/l	Total Dissolved Solids Determined at 180-185°C	480	< 500
Total Coliform Bacteria**	MPN/100ml	Membrane Filter Fermentation Technique	>160,000	-

Appearance: Yellow, Turbid

Laboratory Manager


Dr. Angsana Promyong
 9-235-4112-11

- Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (if so indicated in this report only).
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Reference:	APHA, AWWA, AND WEF: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington , DC:APHA, 2017
Standard:	Ministry of the Ministry of Natural Resources and Environment. Subject: Establish control standards Discharge of wastewater from certain types and buildings of certain areas, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 129, Chapter 125 (I) dated 29 December 2005.
Definition:	<ul style="list-style-type: none">1. Analyzed by Ecotech Water Systems Co., Ltd / eco-i Laboratory2. The test was subcontracted to the another laboratory3. Test Result
IN-HOUSE:	Based on standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
QC:	Limit of Qualification
mpa:	Wastewater pH 12.0
SC:	NO Collection
SM:	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

Laboratory Manager:


(Dr. A. K. Rana Rom 22:00)
GSG-PH2013

- REMARK:
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

1) Influent



2) Effluent



Laboratory Manager:

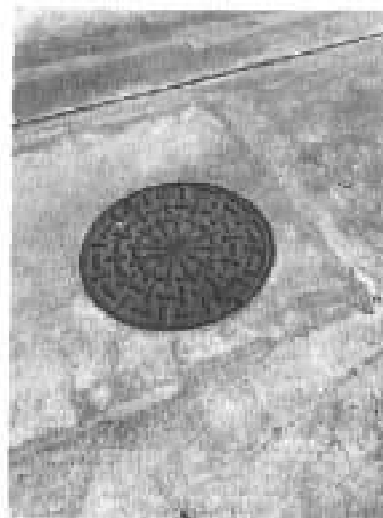
[Signature]
(or Any One Person) d:
12/02/2019

Remarks:

- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
- 2) Do not copy content of this analysis report without official approval.

Figure of sample

3) 100004



Laboratory Manager:

[Signature]
 Th. Aranya Ramesh
 170004500

Remark:

- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (as indicated in this report only).
- 2) Do not copy/paste of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B

(March 2022, 8/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratchathani, Saphansung, Bangkok 10240

Tel: 0662-108 6465-9 / Fax: 0662-091 2619

www.ecotechthailand.com / www.ecolab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 388 ซอยสุขุมวิท 3 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : รุ่งนฤ TEL : 087-497-4527 e-mail : priwech@hotmail.com , srisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-22-J0204
 SAMPLING DATE : March 3, 2022 RECEIVED DATE : March 4, 2022
 SAMPLING TIME : 1:00 hour ANALYTICAL DATE : March 4-11, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/21/0234/MPW rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tanbasi (9-255-4-0001) WORK NO. : Ww-22-J0489

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			INFLUENT	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	88.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	2.0	-
pH	-	Electrometric Method	7.1 (25°C)	-
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	213.4	-
Soluble Solids	mg/l	Ignition Solids	0.5	-
Sludge	mg/l	Resonance Method	2.0	-
TN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	98.3	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	255	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>150,000	-

Sample Condition

Sample Color/Turbid : Brown / Cloudy

Sediment : Yellow

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122- Chapter 125 D, dated 29 December 2005.



Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Romsakul)

9-255-4-0002

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี : 9-255-4-0001

- Remark:**
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample / (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : เลขที่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทรสาร TEL : 087 457 4527 e-mail : prwach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-22-00204
 SAMPLING DATE : March 3, 2022 RECEIVED DATE : March 4, 2022
 SAMPLING TIME : 11:00 am ANALYTICAL DATE : March 4-14, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/210234/Ww rev.1
 SAMPLING BY : Anusak Tansasi (5-295-4-0001) WORK NO. : Ww-22-00470

PARAMETERS	Unit	METHOD OF ANALYSE	RESULT	REGULATORY
			EFFLUENT	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	31.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	1.2	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.5 (25°C)	6.0-9.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	32.1	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	< 0.5
Sludge	mg/l	Iodometric Method	<LOD(0.12)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	30.8	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	183	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>100,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color/Turbid : Not clear/Cloudy	
			Sediment : None	

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 129 Chapter 176 D, dated 29 December 2005.



Laboratory Manager:

(Gr. Angkana Romsaiyud)

5-295-40255

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี: พลเอกมนตรี 5-295

- Remarks:**
- 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 - 2) Do not copy/paste of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : เลขที่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 497 4527 e-mail : priwach@hotmail.com , sirsup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-Ww-22-J0204
 SAMPLING DATE : March 3, 2022 REPORTING DATE : March 4, 2022
 SAMPLING TIME : 11:00 Hour ANALYTICAL DATE : March 4-14, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QU/21/0204/NPw rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tanasari (9-255-4-0001) WORK NO. : Ww-22-J0471

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			ค่าที่ได้	STANDARD
BOD	mg/l	Acid Modification Method	15.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Filter-Graevimetric Method	0.8	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.3(25°C)	5.0-8.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	10.2	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Colorimetric Method	<LOD(0.13)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	31.5	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	137	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbid : Yellow / Slightly cloudy	
			Smell / odor : Yellow	

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2006, announced in the Government Gazette, Volume 133, Chastat 125 G, dated 29 December 2551.



Laboratory Manager

(Dr. Anongkorn Romssaiyud)

0-266-44389

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ : กรุงเทพมหานครที่ 1-295

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this record only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

1. Influent B



2. Effluent B



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ : โทรเป็นเลขที่ 9-295

Laboratory Manager:

(Dr. Angkor Romaiyud)

085-84288

Notes: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



2. ขั้นตอน 8



เพื่อปฏิบัติงานวิเคราะห์เอกสาร : ทะเบียนเลขที่ ว-255

Laboratory Manager:

(Dr. Angana Ponnaiyud)

ว-255-น 8269

- Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B

(April 2022, 9/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khaharomklao 74 Yaek 6, Ratphathana, Saphansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-109 8463-5; Fax: (66)2-051 2938

www.ecotechthailand.com / www.ecolab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 999 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันใต้ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 067 487 4527 e-mail : pr Wach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0387
 SAMPLING DATE : April 12, 2022 RECEIVED DATE : April 13, 2022
 SAMPLING TIME : 14:30 Hrs ANALYTICAL DATE : April 13-23, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QU/21/0234/MPW rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tanasari (9-295-1-0001) WORK NO. : Ww-22-J0590

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			Inherent	
BOD	mg/l	Azide Modification Method	59.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	<LOD (3.0)	-
pH	-	Electrode Method	7.5 (25°C)	-
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	82.6	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	1.4	-
Sulfide	mg/l	Mercuric Iodide Method	1.2	-
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	34.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	674	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION : Sample Color / Turbid : Yellow / Clear				
Sediment : Black				

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 120, 2, dated 28 December 2005.

Definition: *: The test was subcontracted to another laboratory

Remark: Bold-face number meaning the value out of regulatory standard range



โทร-02-0011111-1111111111 : โทรมือถือ 9-295

Laboratory Manager:

(Dr. Suphach Boonayong)

9-295-1-0001

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : เลขที่ 3 ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทรศัพท์ TEL : 067 487 4527 e-mail : priwech@hotmail.com , sirirup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0367
 SAMPLING DATE : April 12, 2022 RECEIVED DATE : April 13, 2022
 SAMPLING TIME : 14.30 hour ANALYTICAL DATE : 17 April 19-22, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QU/21/0234TW/Rev rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantarat (0-225-4-0001) WORK NO. : WW-22-J0367

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			ENTER	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	18.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	< LOD(3.0)	< 20
pH	-	Ferrochrome Method	7.8(25.5°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	65.0	< 30
Dissolvable Solids	mg/l	Whiff line	0.0	< 3-5
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	< LOD(0.13)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	59.8	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	516	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
SAMPLE OBSERVATION			Sample Color / Turbid : <u>Yellow / Clear</u>	
			Sediment : <u>-</u>	

Reference: *Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017*

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 126 D, dated 29 December 2005.

Definition: *) The test was subcontracted to another laboratory.

Remark: Bold-face number meaning the value out of regulatory standard range



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี - โทรศัพท์ 0-2254-0001

Laboratory Manager:

(Signature)
 (Dr. Anurak Tantarat)
 0-2254-0001

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : เลข คูณสูง 3 และ อาคาร อาคาร อาคาร อาคารอาคาร 10280
 CONTACT DETAILS : โทรศัพท์ TEL : 067-497-4627 e-mail : priwach@hotmail.com ; srisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX/Ww-22-J0367
 SAMPLING DATE : April 12, 2022 RECEIVED DATE : April 13, 2022
 SAMPLING TIME : 14.30 Hour ANALYTICAL DATE : April 13-23, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/21/0234/Rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantapaj (0-295-4-0001) WORK NO. : Ww-22-0001

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			ค่าพหุคูณ	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	15.5	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	< LOD (3.0)	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.2 (25°C)	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	35.0	< 30
Settleable Solids	mg/l	imhoff cone	0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Isotachic Method	< LOD (0.13)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	23.8	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	386	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
SAMPLE CONDITION : Sample Color / Turbid : Yellow / Clear Sediment : -				

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 129, Chapter 125 D, dated 29 December 2005.

Definition: *) The test was subcontracted to another laboratory.

Remark: Bold-Italic number meaning the value out of regulatory standard range



Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Romasayud)

0-295-4-6285

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ : พระรามเก้า ๑-2๐๕

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

1. มดน้ำ



2. มดน้ำ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ : ห้องวิเคราะห์น้ำ 2-295

Laboratory Manager:


(Dr. Ananya Romasit)
E95-n-8288

หมายเหตุ: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

3. ตัวอย่าง



เพื่อปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ : ทะเบียนเลขที่ ๖-295

Laboratory Manager:


(Dr. Anucha Komolayud)
๐-๒๒๕-๖-๖๖๘๘

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103

Building B

(May 2022, 10/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharomklao 74 Yaek 8, Ratchathani, Saphansung, Bangkok 10240

Tel: (66)2-100 8488-9; Fax: (66)2-081 2879

www.ecotechthailand.com / www.ecolab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Idea Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 103 ถนนสุขุมวิท 103/4 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10260
 CONTACT DETAILS : โทรศัพท์ TEL : 087 497 4527 e-mail : pr Wach@hotmail.com , sirisup.p@ecotech.co.th
 SAMPLING SOURCE : Idea Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-10426
 SAMPLING DATE : May 06, 2022 RECEIVED DATE : May 07, 2022
 SAMPLING TIME : 13.50 hour ANALYTICAL DATE : May 07-16, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QLS/2022/WW-10426
 SAMPLING BY : Anurak Tantayan (0-295-9-0211) WORK NO. : WW-22-11038

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Influent	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	50.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	3.6	-
pH	-	Electrometric Method	7.2 (25°C)	-
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	91.9	-
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	0.5	-
Sulfide	mg/l	iodometric Method	2.4	-
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	70.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	542	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLER INFORMATION				
			Sample Color/Turbid : Yellow / Turbid	
			Sediment : -	

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed, Washington 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standard on Discharge of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 122, Chapter 126 D, dated 29 December 2005.



ตั้งศูนย์บริการและตรวจสอบ : เลขทะเบียนที่ 9-295

Laboratory Manager

(Dr. Angulana Pomsayud)

4-005-X-2526

- Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 888 ถนนสุขุมวิท 103 อาคาร เอ็ม บี เค กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : Phone TEL : 087 497 4527 e-mail : piriwach@hotmail.com ; sirsup.p@ecotech.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-10426
 SAMPLING DATE : May 06, 2022 RECEIVED DATE : May 07, 2022
 SAMPLING TIME : 12.50 +06 ANALYTICAL DATE : May 07-13, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QJ2100344/water-1
 SAMPLING BY : Anurak Tanisai (0-2954-0001) WORK NO. : W-22-1039

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Effluent	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	19.5	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	3.3	< 20
pH	-	Electrode Method	7.41(25°C)	5.0-9.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	26.8	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	< 0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Mercuric Sulfide Method	< LOD(0.00)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	34.2	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	408	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
SAMPLE CONDITION				
			Sample Color / Turbidity : Yellow / Turbidity	
			Sediment :	

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed, Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain size, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 124, Part 5, 125, 3, dated 25 December 2011.



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และทดสอบ : โทรศัทพ์ 0-2954-0001

Laboratory Manager:

(Dr. Anjana Romsaiyud)

0-2954-0009

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as it is stated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 303 ซอยสุขุมวิท 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 082 497 4527 e-mail : priwach@hotmail.com , sirirup.p@ecotech.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-10428
 SAMPLING DATE : May 06, 2022 RECEIVED DATE : May 07, 2022
 SAMPLING TIME : 14.30 Hour ANALYTICAL DATE : May 07-18, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QLT210234/WW rev.1
 SAMPLED BY : Arunak Tantirasa (0-285-9-0001) WORK NO. : WW-22-19010

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Design	STANDARD
BOD	mg/l	Azide Modification Method	16.8	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	<LOD(2.5)	< 20
pH	-	Electrometric Method	7.1(25°C)	5.0-8.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	18.5	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOD(2.00)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	31.8	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	442	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>180,000	-
SAMPLE CONDITION				
Sample Color / Turbidity			Yellow / Clear	
Sediment :				

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 137, Chapter 127 A dated 25 December 2549



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ : เลขที่ใบตรวจ 2-284

Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Romsalyud)

0-285-9-0208

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy part of this analysis report without official approval.



Figure of sample

1. Influent 1



2. Effluent 3



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำ : เลขที่ใบอนุญาต ๑-๒๘๕

Laboratory Manager:

(Dr. Argana Romsaiyud)

Tel: ๐๒-๖๒๖-๕๒๖๖

- Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

3. ตัวอย่าง B



ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ : กรุงเทพมหานคร 10000

Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Romsaeyud)

7-202-A-1500

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Report for Sample Analysis Of Ideo Mix Sukhumvit 103

Building B

(June 2022, 11/12)

Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khenaromklao 74 Yaek 6, Ratthathana, Sathansung, Bangkok 10240;

Tel: (66)2-108 8488-8; Fax: (66)2-061 2800

www.ecotechthailand.com/ www.ecolab.com



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : 100 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา 10260
 CONTACT DETAILS : โทร : 087 497 4527 e-mail : prwach@hotmail.com , sirisup.p@ecotech.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-0552
 SAMPLING DATE : June 09, 2022 RECEIVED DATE : June 10, 2022
 SAMPLING TIME : 14.30 Hour ANALYTICAL DATE : June 10-13, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/21/0234/IN/Per rec.1
 SAMPLING BY : Anurak Tantissak (0-255-9-0001) WORK NO. : Ww-22-01280

PARAMETERS	LIMIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Influent	STANDARD
BOD	mg/l	Acidimetric Method	58.0	-
Grease and Oil	mg/l	Partial-Gravimetric Method	4.0	-
pH	-	Electrometric Method	7.4 (25°C)	-
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	37.7	-
Settleable Solids	mg/l	5ml test cone	<0.1	-
Sulfide	mg/l	5%ZnAc Method	1.06	-
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	62.6	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	230	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	-
SAMPLE CONDITION : Sample Color / Turbid : Yellow / Turbid				
Sediment : -				

ข้อควรระวังในการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย (ตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ)

Reference: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 129, Supple. 129 E, date 028 Dec. 56, 2005.



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษ : เลขทะเบียนที่ 9-205

Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Rimsaiyud)

0-255-9-0283

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of the analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : เลขที่ 3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร TEL : 087 497 4527 e-mail : pr Wach@hotmail.com , sirirup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0552
 SAMPLING DATE : June 09, 2022 RECEIVED DATE : June 10, 2022
 SAMPLING TIME : 14:30 Hour ANALYTICAL DATE : June 10-12, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QLT/2102234/WW rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tammalai (1-235-40001) WORK NO. : WW-22-11261

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			Effluent	STANDARD
BOD	mg/l	Acid Modification Method	19.3	< 20
Grease and Oil	mg/l	Partial Gravimetric Method	3.4	< 20
pH		Electrode Method	7.2 (25°C)	5.0-9.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	25.0	< 30
Dissolvable Solids	mg/l	Membrane	<0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOD(0.00)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	94.3	< 15
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	184	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>100,000	-
SAMPLE CONDITION			Sample Color / Turbidity : Yellow / Turbid	
			Secchi Disk : -	

ค่า TDS ของน้ำทิ้ง Influent (536) และ ค่า TDS ของน้ำประปา (152)

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume

143, Chapter 125 B, dated 29 September 2006



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี : เลขที่ใบอนุญาต ก-205

Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Rameesudi)

0-2324-8203

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.

2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.



Report for Sample Analysis

CUSTOMER NAME : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 ADDRESS : หมู่ 103 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 CONTACT DETAILS : โทร. TEL : 087 497 4527 e-mail : priwach@hotmail.com , sirisup.p@senses.co.th
 SAMPLING SOURCE : Ideo Mix Sukhumvit 103 Building B
 SAMPLE TYPE/NAME : Waste Water REPORT NO. : JEX-WW-22-J0652
 SAMPLING DATE : June 09, 2022 RECEIVED DATE : June 10, 2022
 SAMPLING TIME : 14:30 Hour ANALYTICAL DATE : June 10-19, 2022
 SAMPLING METHOD : Grab QUOTATION NO. : QL/21/0234/4/Pa rev.1
 SAMPLING BY : Anurak Tansanal (0-235-4-0001) WORK NO. : Ww-22-J1007

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			ค่าที่วัดได้	STANDARD
BOD	mg/l	Acids Modification Method	18.0	< 20
Grease and Oil	mg/l	Paper-Gravimetric Method	3.2	< 20
pH	-	Electronic Method	7.3 (25°C)	5.0-9.0
Suspended Solids	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	16.0	< 30
Settleable Solids	mg/l	Imhoff cone	<0.1	< 0.5
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<LOD(0.00)	< 1.0
TKN	mg/l	Total Kjeldahl Nitrogen	22.9	< 35
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	178	< 500
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>180,000	-
SAMPLE CONDITION: Sample Color / Turbidity : Yellow / Clear				
Settling : -				

หน้า TDS จะเพิ่มเป็น 2500 ตามค่า TDS ของน้ำประปา (250)

Reference: Base on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed. Washington, 2017

Standard: Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Subject: Establish control standards Drainage of wastewater from certain types and buildings of certain sizes, dated November 7, 2005, announced in the Government Gazette, Volume 125, Chapter 125 D, dated 29 December 2553.



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมี : ถนนพหลโยธินที่ 2-295

Laboratory Manager:

(Dr. Angkana Ramsayud)

0-235-414286

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
 2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Figure of sample

1. Influent B



2. Effluent B



Figure of sample

3. sample



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน : เลขทะเบียนที่ ๖-295

Laboratory Manager:

[Signature]
(Dr. Angsana Ramsaiyud)

๓-๖35-๐-๕๖๕๕

Remark: 1) The above results are valid only for the analyzed / tested sample (s) as indicated in this report only.
2) Do not copy partial of this analysis report without official approval.

ภาคผนวก 10

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๓ ๑ ๓ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๖๐๐

๐๙ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ขออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสืออ้างอิง บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๕๕ สถานที่ยกเลขที่ ๒๐ ซอยเลขธรรมเกล้า ๙๔ แขวง ๒ แขวงราชบุรีพัฒนา เขตสะพานสูง
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายเฉลิมวุฒิ สิงห์พงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-๑-๘๒๑๑๒

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นายอนุวัทย์ คันคราลัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-๑-๐๐๐๐๑

๒) นางสาวพรวิมลพร หนักจิ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-๑-๐๐๐๐๒

๓) นายนิสิต เหลืองไพรวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๕-๑-๐๐๐๐๓

๓. ให้เพิ่มขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๒๕๕๑๔๘ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ คือในวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ข้างหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นิติน ชัยศรีวงศ์)
ผู้อำนวยการกองวินิจฉัยและคุ้มครองสิทธิโรงงาน
ปฏิบัติการทางเทคนิคกับโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและประเมินผลทรัพยากรโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๕๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๕๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ srarob@kgd.doe.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ฮีโดเทค วอเตอร์ซีเอสเอ็ม จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๕

ที่ อภ.๑๓๑๐(๑)/ ๓๑๙๑ ลงวันที่ ๐๙ มีนาคม ๒๕๖๕

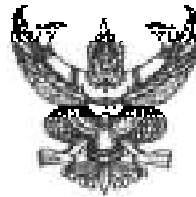
ขอแนบสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

แนบด้วย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Mikro-Kjeldahl Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017 (ฉบับแก้ไขปรับปรุง)



ที่อก ๐๓๓๐(๓)/ ๖๖๘๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่ง พญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขานทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ถึงที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐ ซอยเลขหมื่นแรกแล้ว ๓๔ แขวง ๖ แขวงราชพฤกษ์พัฒนา เขตสะพานสูง
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความของเสียเดิมจึงแล้ว เป็น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ๑) นายอรรถเทพ พันแสน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๗ |
| ๒) นางสาววิภาดา แซ่ตั้ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๗ |
| ๓) นางสาวอัญญา คำหอม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๗ |
| ๔) นางสาวจุฬาลักษณ์ ศิริช่าง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๔ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ๑) นางสาวสุทธิดา มินกาเพิ่ม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๖ |
| ๒) นางสาวบุณยสิดา พรหมณีนุช | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๘ |
| ๓) นางสาวภาณุณิกา สุวรรณภาค | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๒ |
| ๔) นายภราดร สัตบุศย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๓ |
| ๕) นายพรสิทธิ์ ฉากทวีทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕๕-๖-๔๖๔๘๔ |

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๖ รายการ ตามถึงที่ส่งมาด้วย

ขอรับ...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไอศกรณ
ที่ อก ๐๓๓๐(๓)/๒๕๖๔๔๘ ลงวันที่ ๓๓ ตุลาคม ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๓๓ ตุลาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทนา เกษะศรีนพ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

กรมวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๓๖ ๙๙๙๑ ๐ ๒๖๐๒ ๒๖๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๕๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเวียนแจ้งบุคลากรตามคณะกรรมการที่วิเคราะห
บริษัท อีโคเทค วอเตอร์ซีเอสเอ็มที จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๖๔๕
ที่ ๑๐ ๐๓๓๐(๑)/ ลงวันที่

ขอข่วยการมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖ รายการ

รายชื่อ จำนวน ๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการทาง
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	Sulfide	Iodometric Method
5	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
6	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.


(นางวิภากร บุญรุ่ง อัครสกุลกิจ)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการและงานพัฒนาระบบ
และทะเบียนข้อมูลโรงงาน

ที่อก ๐๓๑๐(๓)/๓ ๔ ๓ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ฮีโตนิก วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขื่นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ฮีโตนิก วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ฮีโตนิก วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ขอขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ความเห็น บริษัท ฮีโตนิก วอเตอร์ซิสเต็มส์ จำกัด ขื่นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๕-๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๐ ซอยเคหะร่มเกล้า ๗๕ แขวง ๖
แขวงราชบุรีพัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเปี่ยมศักดิ์ ไชยสิงห์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๘๗ |
| ๒) นางอึ้งสนา ร่มสายหยุด | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๘๘ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอติเทพ พันแสน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๘๙ |
| ๒) นายประพันธ์ วงษ์เจริญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๙๐ |
| ๓) นางสาววิธิดา แฉ่ตั้ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๙๑ |
| ๔) นายเฉลิมวุฒิ สิงห์วงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๙๒ |
| ๕) นางสาวอัญญา คำหอม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๙๓ |
| ๖) นางสาวจุฬาลักษณ์ ศิริขันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕-๕-๘๒๙๔ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขื่นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๓ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งคำขอต่ออายุทั้งกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิริ จันทน์เกิด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วิชาการเกษตร
ผู้อำนวยการส่วนวิจัยและพัฒนาชีวเวชภัณฑ์
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาชีวเวชภัณฑ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๕๖ ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๐๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีโคเทค วอเตอร์จิสเต็มส์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๕๕
ที่ ยก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๑๕๕ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	ph	Electrometric Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

(นางธิภาณุชลย์ ฉัตรสุภาวดี)

ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ของเอกชน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก 11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

CAL

Calibratech Co., Ltd.

71507 Moo 3, Sothapornchanai Rd., Bangnae, Pakkret, Nonthaburi 11110
Tel (02) 904-0211 Fax (02) 904-0133, e-mail: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th@gmail.com

ILAC-MRA



ILAC-MRA-17025
CALIBRATECH CO. LTD.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410105-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Keatsach Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khongkarnkha 74 Yak 5, Rajphatthana, Saphatsung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Digivox

Model : TH-004

Range Temperature : -10°C to 50°C

Resolution : 0.1°C

Range Humidity : 20 %RH to 99 %RH

Resolution : 1 %RH

Serial No. : 365051354

ID No. : 304

Environment : Ambient Temperature : $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$

Relative Humidity : $(30 \pm 15) \%$

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 09 October to 11 October 2021

Date of Issue : 11 October 2021

Calibrated by : Chontip Somman

Calibration Method : This instrument was calibrated by in-house method comparison technique CAL-M1013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temperature

Q.No.

Cert. No.

Exp. Date

Traceability

400034 & 400035, SG-H-00664/64

07 Jan 2022

Success Gateway Co., Ltd. Authorized by TCR Certificate No.0268

Approved by

(Signature)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced either in full or in part except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

3/1007 Moo 2, Sukhpratain 3 Rd., Bangpaed, Pakkret, Nonthaburi 11130

Tel.(02) 94-6211 Fax.(02) 94-5155, email : cal@caltech.co.th, caltech@caltech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410105-2

Page 1/2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : In)

Reference Humidity @ 50 %RH

Standard Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	UUC Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Correction ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty ($\pm^{\circ}\text{C}$)
28.01	28.4	-0.4	0.40
28.97	29.1	-0.1	0.40
29.97	29.8	0.1	0.40

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 $^{\circ}\text{C}$

Standard Humidity (%RH)	UUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ($\pm\%$ RH)
40.00	38	2	2.1
50.01	49	1	2.2
59.99	57	2	2.3

Signature

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

UUC :

3



CAL

Calibratech Co., Ltd.

77/06-7 Moo 3, Subtopachai 1 Rd., Bangpoo, Pailin, Bangkok 11130

Tel: (02) 964-6211 Fax: (02) 964-5193, e-mail: calibratech.co@yotso.com, calibratech.co@kornet.com

ISO 9001



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410105-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecolux Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khelaronkiao 74 Yek 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Digicon

Model : TH-03A

Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C

Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.

Serial No. : 363052108

ID No. : A94

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 5) %

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 09 October to 11 October 2021

Date of Issue : 11 October 2021

Calibrated by : Chotip Sanchuan

Calibration Method : This instrument was calibrated by in-house method comparison technique CAL-244013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Inductor with Standard Probe Temp&Hum

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

000034 & 400035 SC-H-10564/64

07 Jan 2023

Seoest Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :

Supervisor

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

71057 Moo 2, Subprachin 3 Rd., Bangpoo, Pakkong, Nakhon Phanom 1730

Tel.(02) 947-6211 Fax.(02) 654-9133, e-mail : calibratech.co@yodan.com, calibratech.co@yodan.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410105-1

Page : 2 of 3

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement Mode : (n)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± %)
20.00	20.5	-0.5	0.40
24.99	25.4	-0.4	0.40
30.00	30.5	-0.1	0.40

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
40.00	38	2	2.2
50.00	48	2	2.2
60.00	58	2	2.2

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$.

providing a level of confidence of approximately 95%

(00)



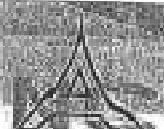
CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/407 Alley 5, Khehaonkhae 1 Rd., Bangsue Subdistrict, Bangkok 10260

Tel: 02-964-6311 Fax: 02-964-6133, e-mail: calibratech.co@postbox.com, calibratech-cal@postbox.com

ILAC-MRA



NIS-1152-1161 7005
CALIBRATION 100030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-409518-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khehaonkhae 74 Yak 5, Ratphathana, Saphanwung, Bangkok 10240

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)

Manufacturer : S-Acool

Model : NA

Range : 24A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : ECP-15514

UINA : NA

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.5) °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Static Voltage : (225.0 to 236.5) V

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Burjard Masri

Calibration Method : CAL-M4004, ILAS 0/20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

409646 & 409623 64-403443-1

29 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :


(Burjard Masri)

Signature

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full extent with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

21/597 Moo 2, Sukhachana 1 Rd., Bangpoo, Tachasak, Bangkok 10110

Tel: (66) 064-63111 Fax: (66) 064-61331 e-mail: calibratech@calibratech.com, calibratech@calibratech.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-4

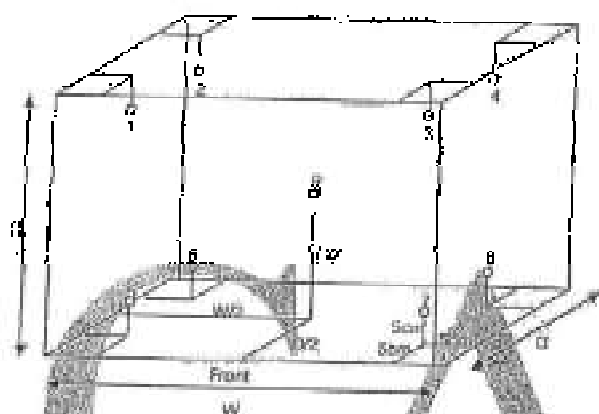
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UQC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was spring air circulation at pos (top) 0 (down)



Inside of Chamber

W = 1.02 m

D = 0.44 m

H = 1.30 m

Capacity = 0.53 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C)								Sensor No.		Uncertainty (°C)
4	4	4	5.1	5.1	4.5	3.7	3.0	5.1	4.7	4.1	4.1	4.1	1.4

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4	4	4	1.1	1.0	2.2

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

000

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

9109-1 Joo 2, Sukhumvit 33 Rd., Bangkok, Thailand 11120

Tel: (66) 944 4211 Fax: (66) 944 4195, e-mail: calibratech.co@yepco.co.th, calibratech.co@gmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

29 Soi Khochanokkiao 74 Yek 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)

Manufacturer : Garry Digital

Model : NA

Range : NA °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : A551000

Q7 Kp : 759036

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 28.5) °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Line Voltage : (215.0 to 226.5) V

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjerd Maeri

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS 20

The temperature sensor used was based on PT100

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date
400046 & 400043	64-400382-2	23 Jan 2022

Traceability
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Bunjerd Maeri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, without the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

77007 Ave 3, Subsector 3 Rd., Bangkok, Thailand 11120

Tel: (02) 844-0211 Fax: (02) 844-0235 e-mail: calibratech@calibratech.com, calibratech@calibratech.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-4

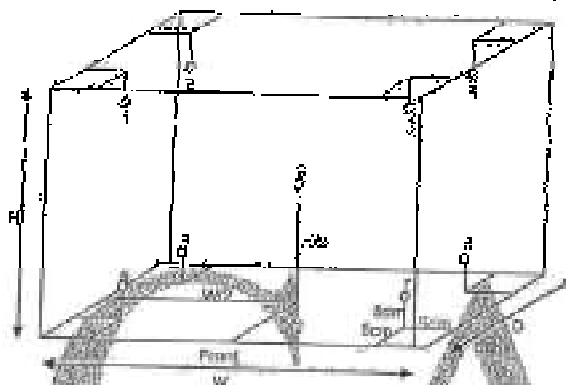
Page : 1 of 2

Result of Calibration : Within Adjustment

UNC Certified as Specified : Yes

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air circulation at position 0 (close)



Inside/Outside
 $W = 1.50 \text{ m}$
 $D = 0.60 \text{ m}$
 $H = 1.25 \text{ m}$
 $V_{\text{chamber}} = 1.125 \text{ m}^3$

Test Point (°C)	Setpoint Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature at Sensor No.								Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	7	8	9	
4.0	3.0	3.0	4.11	4.72	4.80	4.37	4.11	4.67	4.63	±0.03	

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Deviation (°C)
4.0	3.0	3.0	0.60	0.05	0.0

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

606

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

71067 Moo 2, Sukhaphachi 1 Rd., Bangpoo, Pakkong, Nonthaburi 11130
Tel.(02) 964-8211 Fax.(02) 964-5133, e-mail: calibratech.co@yodan.com, calibratech.co@calibratech.com

ilac-MRA



ISO 15189:2015
CALIBRATION SCOPE

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-420115-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kuehachonkiao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Patek

Model : PC 760

Range : N/A

pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 2728583

Batch : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : BQFC72V3013 910

Environment :

On-site calibration was carried out at the Laboratory of Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambiental temperature : 26.57°C

Relative Humidity : (17 to 59) %

Date of Received : 03 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjerd Masi

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)


Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

(1. Multipoint Calibration)

ID No.	Cert. No.	Exp. Date	Traceability
400005	SO-E-00473/64	27 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.004	61218215	753167	02 Feb 2022	CPA chem
6.887	61211142	758970	02 Feb 2022	CPA chem
9.861	91223863	753169	02 Feb 2022	CPA chem

Approved by : 
(Bunjerd Masi)

Supervisor

The Uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced either totally or in part without the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/100-1, Box 2, Sukhumburi 1 Rd., Bangpoo, District, Bangkok 10120

Tel: (66) 091-42111 Fax: (66) 091-42133 E-mail: calibratech.co@gmail.com, calibratech.co@thairail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 69-420115-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition At-Factory : Good

Projecting : Alkaline measurement

pH 00.00

Performing standard curve by Multipoint Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4300	4	4.00	195.8	12.0	± 1.2
	0.0000	7	7.00	21.4	-31.4	0.080
	-177.4300	10	10.00	-133.7		0.13

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard No.	Nominal Value (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	1.000	4.00	0.00	0.01
	2.507	7.00	-0.01	0.020
	2.507	10.00	-0.04	0.057

Remarks

UUC : User Under Calibration :

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 0.00

Handwritten signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/106-1 Moo 1, Sukhaphruek 1 Rd., Bangnae, Pakkret, Bangkok 11130

Tel: (02)-644-8211 Fax: (02)-644-8123, email: calibratech.co@calibratech.com, calibratech.co@calibratech.com

ILAC-MRA



NIST-OSI-TL-01 100M
CALIBRATION (0030)

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-480519-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20/201 Khirastromkoo 74 yeark 6, Rajprathum, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor probe
Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC-700

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 2728582

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : RTA

Shaft Material : SS304

Diameter : 3.5 mm

Length : 100 mm

Serial No. : CONSEN9501D-028

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.3) °C

Relative Humidity : (55 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Burjard Masi

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the dry-well calibrator at the constant controlled temperature. The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

400031 TT-60150-20 18 Jan 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date

400035 20E612 17 Feb 2022

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Burjard Masi)

Signature

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full and with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/15-7 Mae 2, Silomroadside 1 Rd., Bangkok, Thailand, 10120

Tel.(00) 944-6311 Fax(00) 944-1155, e-mail : cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400519-1

Page 5 of 7

Request of Calibration : WQWQ, Argentum

UUC: Unit Under Calibration : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (°C)
100	25.002	25.1	-0.1	0.19
150	25.002	25.1	-0.1	0.19
200	25.002	25.1	-0.1	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on this certificate of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on 1 standard uncertainty, multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

000

3



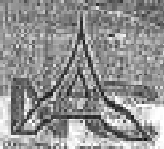
CAL

Calibratech Co., Ltd.

7100-7 Moo 3, Sukhaphetrakul 1 Rd., Bangpoo District, Nonthaburi 11130

Tel: (02) 945-0211 Fax: (02) 945-0155, e-mail: calibratech.co@calibratech.co.th, calibratech.co.th@gmail.com

ISO 17025



ISO 17025-1:2017
CALIBRATION

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-420115-2

Page : 1 of 1

Submitted by : Rootech Water Systems Co., Ltd.

10 Soi Khohromkiao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphanong, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Swissch

Model : FC450

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 3535333

ID No. : N/A

Etalons

Model : N/A

Serial No. : ECPC7052301D 278

Environment :

On-site calibration was carried out at the Laboratory of Rootech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : 25 to 26.5°C

Relative Humidity : (65 to 55) %

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjerd Meeri

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multipoint Calibration

Lot No.	Cert. No.	Exp. Date	Traceability
400065	30-B-40473/04	27 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.004	61218215	753167	02 Feb 2022	CPA chem
6.987	61211742	758970	02 Feb 2022	CPA chem
9.961	61223863	753169	02 Feb 2022	CPA chem

Approved by :

(Bunjerd Meeri)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratotech Co., Ltd.

77057-1 Box 2, Mahipradsat 2 Rd., Bangpoo, District, Mueang 11120

Tel: (02) 944-0211 Fax: (02) 944-1133, e-mail: calibratotech.co@gmail.com, calibratotech.co@comcast.net

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-020115-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

QUANTITY: 10-Standard : 0.00

Function : Standard measurement

pH meter

Performing standard curve by Mahipradsat Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	172.4800	4	4.00	172.5	0.0	0.16
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-172.4800	10	10.00	-172.6	0.0	0.12

Function : meter with electrode

Performing a direct - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.000	4.00	0.00	0.000
	7.000	7.00	0.00	0.000
	10.000	10.00	-0.04	0.003

Remark :

UUC : High Under Compensation

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 000 -

B



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/06-7 Moo 2, Sukhpraditana 2 Rd., Banggood, Pakkong, Nakhon Si Thammarat 91110

Tel: (02) 948-8171 Fax: (02) 948-5155 e-mail: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

ISO 9001



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400519-2

Page 1 of 2

Submitted by : Bootech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Klongchuan 74 year 6, Ratchathani, Saphanvong, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor probe

Temperature Indication

Manufacturer : Eurotech

Model : PG-150

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 25333576

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm

Length : 100 mm

Serial No. : CONSEN95810 141

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory Bootech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.5) °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 225.9) VAC

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Burjard Nong

Calibration Method : This instrument was calibrated by in-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the dry-well calibrator at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

600002 TT-0050-20 18 Jun 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date

403035 205812 17 Feb 2024

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Burjard Nong)

Signature

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced or otherwise used except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratach Co., Ltd.

7100-7 Ave 1, Subangmasjid J Rd, Bangsod, Palarod, North Cotabato 11120

Tel: (09) 954-6811 Fax: (09) 954-5155, 61244 | info@cal.co.ph, cal@cal.co.ph

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-401519-2

Page 1 of 2

Result of Calibration : Within Tolerance

UUC Condition as Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.000	20.0	0.0	0.15
150	25.000	25.0	0.0	0.15
200	30.000	30.0	0.0	0.15

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 000 -

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/06-7 Km 3, Sakthongkham 1 Rd., Bangpoo Talat, Bangkok 10150

Tel.(02) 991-6111 Fax(02) 991-6155, e-mail : calibratech.co@yot.com, calibratech.co@yotmail.com

ISO 9001



ISO-9001-2015
CALIBRATION - 40000

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-000443-0

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khehaopikien 74 Yak 6, Ratchaburi, Ratchaburi, Bangkok 10400

Manufacturer : Air Chamber (Air Chamber)

Manufacturer : Hishay

Model : BJ3K-B4Q0U

Range : 0°C to 100°C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KSP400112010002

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.5) °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjerd Matri

Calibration Method : CAL-M4000, TLAS 0.20

The test certificate used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Serial No.

Cal. Date

Traceability

400346 & 400328 64-400443-0

29 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjerd Matri)

Supervisor

The Uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/109/7 Jaka 2, 880 Jemberan 3 Rd., Bangsal, Teluk, Kecamatan Liris

Tel: (031) 944-0211 Fax: (031) 944-5133 Email: calibratech@calibratech.com, calibratech.co.id@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-6

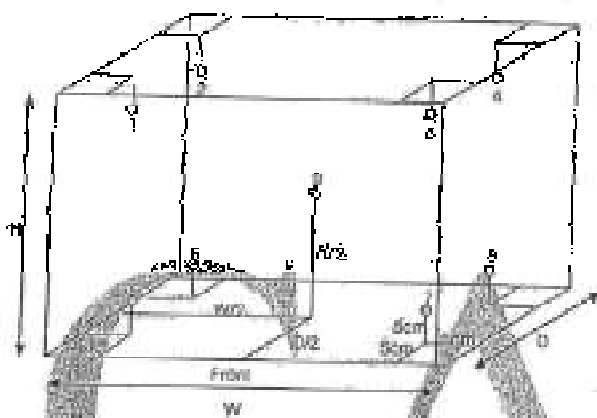
Page : 2 of 3

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature calibration

This instrument was setting air condition at position 0 (closed)



Volume of Chamber

W = 0.00 m

D = 0.00 m

H = 0.00 m

Capacity = 0.00 m³

Test Point (°C)	Set Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (°C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.3	19.6	19.7	19.6	19.7	20.0	0.01

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.7	0.2	1.2

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found separate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 000 -

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7006-7 Moo 2, Sukhaphakdi Rd., Thungpho, Pakkong, Nonthaburi 11120

Tel: (02) 941-4211 Fax: (02) 944-4133, e-mail: cal@caltech.co.th, caltech@caltech.co.th

ILAC-MRA



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-100518-5

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecosah Water Systems Co., Ltd.

10 Sol Khithamrakiao 74 year 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Air Chamber (Leubagor)

Manufacturer : Acropower

Model : D.30

Range : 0.6A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : D260462-0509-0261

ID No. : NIS0049

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecosah Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 25.5) °C

Relative Humidity : (45 to 45) %

Line Voltage : (225.0 to 226.4) V

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Poraporn Chansri

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS-G-03

The temperature standard used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Con. No.

Exp. Date

Traceability

400029 & 400032 64-400434-1

25 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Prasert Klum)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/100-7 Mile 2, Sukhumvit 7 Rd., Bangkok, Thailand 10110

Tel: (66) 214-6217 Fax: (66) 214-2153 e-mail: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-406518-5

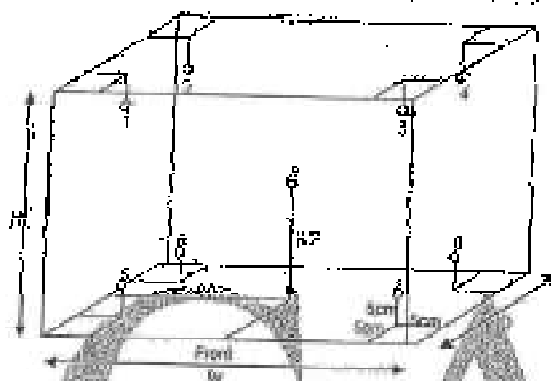
Page : 2 of 2

Object of Calibration : *Without Adjustment*

Use: Calibration As-Received : *Yes*

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position B (close)



Inside of Chamber
 $W = 0.50 \text{ m}$
 $D = 0.40 \text{ m}$
 $H = 1.20 \text{ m}$
 Capacity = 0.24 m^3

Test Point (°C)	Set Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C)								Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	
20.0	20.0	20.0	20.4	20.3	20.1	20.1	20.2	20.1	20.0	20.1	0.63

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uncertainty (°C)	Measured Sensitivity (°C)	Overall Uncertainty (°C)
20.0	20.0	20.0	0.3	0.4	0.9

Remark: The uncertainty is not comprise uniformity of the air circulation

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Signature

Bar



CAL

Calibmatech Co., Ltd.

77/25-1 Moo 1, Sukhaphetrachon 1 Rd., Bangpoo, Pakkong, Nakhon Si Thammarat 11110

Tel (0)2 944-6711 Tel (0)2 944-6712, E-mail : calibmatech.co@calibmatech.co, calibmatech_nsi@calibmatech.co

ILAC-M3



ISO-9001:2015
CALIBRATION #30020

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400578-2

Page 1 of 2

Submitted by : Ecosole Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kasataramkian 74 Yek 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Air Glycerol (Over)

Manufacturer : CASPACON

Model : LDC-880P

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 061020024

ID No. : D-85007

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecosole Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.5) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (225.0 to 226.4) V

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Pimpon Charou

Calibration Method : CAL-M4004, TLASO-20

Reference temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Cert. No.

Exp. Date

Traceability

400029 & 400030 64-400432-1

25 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Sungard Woon)

Supervisor

The Uncertainty is for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibmatech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

2106-1 Moo 2, Sukhprateech 10 Rd., Bangwaeng, Pakkong, Nakhon Si Thammarat 91120.

Tel: (075) 954-6111 Fax: (075) 954-3144, e-mail: cal@calibratech.co.th, cal@techn.com, cal@branch_102@calibratech.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-409518-2

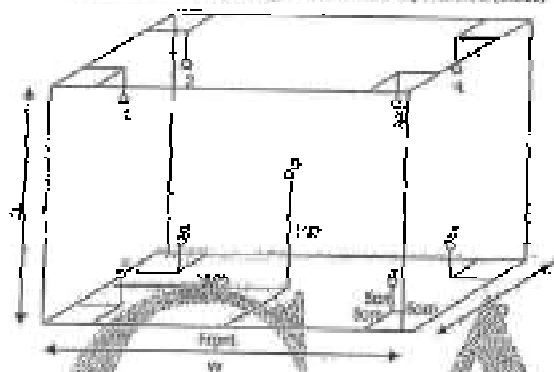
Page : 2 of 2

Result of Calibration : **Within Requirement**

UNC Expansion As-Received : **Good**

Function : **Temperature measurement**

(This instrument was setting air-ventilation at position 0 (closed))



Inside of Chamber

W = 0.58 m

H = 0.48 m

D = 0.48 m

Capacity = 0.13 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) Sensor No.										Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
104.0	104.0	104.0	104.9	105.3	105.1	104.9	104.4	104.2	104.7	105.3	104.2	104.2	1.7
180.0	180.0	180.0	179.5	179.7	180.1	180.1	178.6	178.0	179.5	181.5	179.0	179.0	1.8

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uncertainty (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	1.7	1.3	4.3
180.0	180.0	180.0	1.8	2.9	7.9

Remark: The uncertainty is not counting uniformity of the air chamber.

This result of calibration was found accurate as shown on data and place of calibration cycle.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a covering factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 050 -

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7208-7 No 2, Sukhaphruek 3 Rd., Bangpoo, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(66) 88-6211 Fax.(66) 88-6255 e-mail : calibratech.co@calibratech.co.th, calibratech.co@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400532-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharamkhon 74 Yak 6, Ratchathana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : COD Reactor

Manufacturer : Hanna

Model : HI839800

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 05220009101

ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 06 October 2021

Date of Calibration : 07 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjerd Masi

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method direct measurement with Standard Digital Thermometer with TC Type T probe

The temperature probe used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400023	64-400443-1	29 Mar 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400046 & 400028	64-400443-3	29 Mar 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjerd Masi)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratex Co., Ltd.

7100/7 1000 E. Nakhonchaisri Rd., Bangkok, Thailand 10110

Tel: (02) 914-6311 Fax: (02) 914-1133, email: calibratex.co@calibratex.co.th, calibratex.co@gmail.com

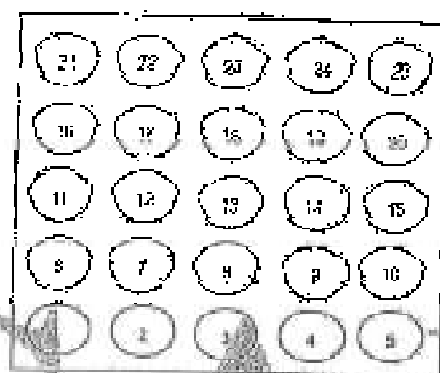
Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400532-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement



Control

Test Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Standard Reading at Position (°C)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
150.0	150.0	150.0	149.0	149.1	150.4	150.5	149.8	150.2	151.7	150.8	151.2	149.7

Test Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Standard Reading at Position (°C)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
150.0	150.0	150.0	150.7	150.1	152.3	151.3	149.4	151.1	150.9	151.8	151.1	150.4

Test Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Standard Reading at Position (°C)					Uncertainty
			21	22	23	24	25	(± °C)
150.0	150.0	150.0	148.3	150.8	150.5	150.0	149.6	0.74

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

000

[Handwritten signature]



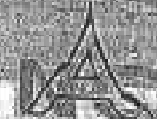
CAL

Calibratech Co., Ltd.

71007 Mile 7, Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10110

Tel: (02) 944-6211 Fax: (02) 944-5123, e-mail: calibratech.co.th@calibratech.co.th, info@calibratech.co.th

ISO 17025



ISO 17025:2017
CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-200292-1

Page : 2 of 3

Submitted by : Ecomet Water Systems Co., Ltd.
20 Soi Khaharomkiao 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : OHAUS Model : P8224
Serial No. : 8328380700 ID No. : 108013
Capacity : 210 g Resolution : 0.001 g

Measurement : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecomet Water Systems Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.9 to 26.4) °C

Relative Humidity : (49.7 to 50.1) %

Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Akasath Thipphai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref: LAB 14

Edition 5, July 2013

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

Units	Cert. No.	Exp. Date	Traceability
0.1g - 500g	032514/01	12 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by:

[Signature]

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced either in part or full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibrattech Co., Ltd.

W104-1 Box 1, Saligadaha I Rd., Barguna, District, Bangladesh 1113

Tel: (+88) 961-0211 Fax: (+88) 961-5155, e-mail : calibrattech.co@gmail.com, calibrattech.co@yahoo.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-100292-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

WTC Operating As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty $\pm U(g)$	Error before Adjustment (g)
0.01	0.0000	0.00011	0.0000
0.1	0.0001	0.00011	0.0000
1	0.0000	0.00011	0.0000
5	0.0000	0.00012	0.0000
10	0.0001	0.00012	-0.0002
20	0.0000	0.00013	-0.0002
50	0.0000	0.00014	-0.0003
100	-0.0001	0.00020	-0.0012
150	-0.0002	0.00028	-0.0019
200	-0.0004	0.00035	-0.0028

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibrating only.

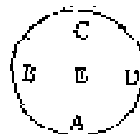
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Expiry date

Load test : 50 E

A B C D E

0.0002 0.0003 0.0001 0.0001 0.0002 E



Responsibility

Load test : 750 E

Setup : 0.0002 E

000-

11/10



CAL

Calibratech Co., Ltd.

Wilasit Noo 1, Subpostoffice 5 Rd., Bangpoo, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 907-6311 Fax.(02) 904-5133 e-mail : calibratech.co.th@caltech.com, calibratech.co.th@hotmail.com

ILAC-MRA



ISO 9001:2015
CALIBRATION RANGE

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecostech Water Systems Co., Ltd.

23 Soi Khoharatokin 74 Yek 6, Klongthong, Saphaeng, Bangkok 10240

Equipment : Antoctave

Manufacturer : LABTECH

Model : LAC-4000G

Range : N/A °C

Resolution 0.1 °C

Serial No. : 090414007

ID No. : TMS001

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecostech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (23.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (225.0 to 226.4) V

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Pemporn Chaisri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-House method CAL-M4007 based on
IS 2046 Part 5 : 1993

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Temperature Data Logger with RTD pt 100

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400039	64-400398-1	07 Feb 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	64-400398-2	07 Feb 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	64-400398-3	07 Feb 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

(Pemporn Chaisri)

Supervisor

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7100-7 Hwy 2, Subhachawan 3 Rd., Bangpoo, Talien, Nonthaburi 11110

Tel: (02) 564-4311 Fax: (02) 564-4144 e-mail: calibratech.co@post.com, calibratech.co@hotmail.com

Certificate of Calibration

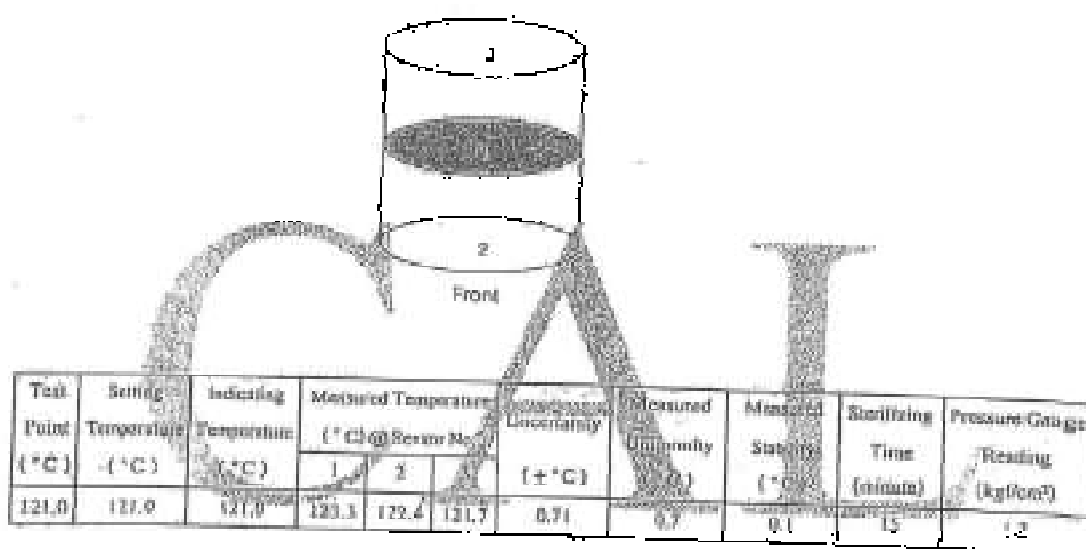
Certificate No. 64-400518-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Remark

1. UUC : Unit Under Calibration

2. Pressure Gauge reading are out of accreditation scope.

This result of calibration was found accurate as shown on data and, place a calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

✓06-

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

71057 Moo 3, Sakdonsilpa Road, Bangkok, Thailand 11110

Tel: (66) 864-6711 Fax: (66) 864-0335 e-mail: cal@calibratech.co.th, calibratech.co.th@gmail.com

ILAC-MBA



MSC-1701-01017023

CALIBRATECH CO. LTD.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 04-410105-2

Page : 1 of 1

Submitted by : Bootech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kijachonkiao 74 Yek 6, Ratchathama, Saphanong, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Digicon

Model : 777-02A

Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C

Range Humidity : 20 %RH to 99 %RH Resolution : 1 %RH

Serial No. : 365051554

JO No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 09 October to 11 October 2021

Date of Issue : 11 October 2021

Calibrated by : Chontak Semsuwan

Calibration Method : This instrument was calibrated by in-house method *comparative technique* CAI-144313 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This calibration is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Type HI-120

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
--------	-----------	----------	--------------

400034 & 430035	SG-M-00664/24	07 Jan 2022	
-----------------	---------------	-------------	--

Survey Gateway Co., Ltd., Accredited by TIS Calibration No.02/18

Approved by

(Sangit Kiyari)

Supv. TIS

The Limitations are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibrattech Co., Ltd.

7/105-1 Mo 2, Subhanchuan 3 Rd., Bangpoo, Páttani, Nakhon Si Thammarat 91120

Tel: (032) 944-6311 Fax: (032) 944-5155, email: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410105-2

Page : 2 of 3

UUC Condition As Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode / In)

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	UUC Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Correction ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty (\pm $^{\circ}\text{C}$)
20.01	20.4	-0.4	0.46
24.97	25.3	-0.3	0.46
29.99	30.8	-0.8	0.46

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 $^{\circ}\text{C}$

Standard Humidity (\pm 1 %R.H.)	UUC Reading (\pm 1 %R.H.)	Correction (\pm 1 %R.H.)	Uncertainty (\pm 1 %R.H.)
40.00	38	2	3.0
50.00	49	1	3.2
59.95	59	1	3.3

Report

UUC : Under Calibration

This result of calibration was found adequate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,

providing a level of confidence of approximately 95%.

- 301 -

B



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/105-7 Moo 2, Sathapachan 1 Rd., Bangpoo, Pakkret, Bangkok 11130

Tel (02) 344-6211 Fax (02) 344-6133, e-mail : calibratech.co@system.com, calibratech.co@kumail.com

ILAC-MRA



MSO-TIS-01017028
CALIBRATION 0530

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410195-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khehromkha 74 Yek 6, Ratphattana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Digicon

Model : 99-03A

Range Temperature : -10 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C

Range Humidity : 20 %RH to 99 %RH Resolution : 1 %RH

Serial No. : 265052106

ID No. : NA

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 09 October to 11 October 2021

Date of Issue : 11 October 2021

Calibrated by : Chortip Satchumri

Calibration Method : This instrument was calibrated by in-house method comparison technique CAL-M010 by occupied with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No

Cal. No

Due Date

Remarks

400034 & 400035 : SG-H-0066464

07 Jun 2022

Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0263

Approved by :

(Supervisor)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full and with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

71057 Moo 2, Subprachin 3 Rd., Bangpoo, Pattani, Nonthaburi 11120

Tel (02) 954-6211 Fax (02) 954-6155, e-mail : calibratech.co@yahoo.com, calibratech.co@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-410105-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement (Mode : Is)

Reference Humidity @ 30 $^{\circ}$ C-45

Standard Temperature	UUC Reading	Correction	Uncertainty
($^{\circ}$ C)	($^{\circ}$ C)	($^{\circ}$ C)	(\pm %C)
20.02	20.5	-0.5	0.40
24.99	25.4	-0.4	0.40
31.48	32.0	0.5	0.40

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 $^{\circ}$ C

Standard Humidity	UUC Reading	Correction	Uncertainty
(%RH)	(%RH)	(%RH)	(\pm %RH)
42.01	38	4	2.2
50.01	46	4	2.2
58.01	54	4	2.3

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

-000-



CAL

Calibrotech Co., Ltd.

791007 Moo 3, Sukhprachan 1 Rd., Bangnae, Pakkong, Nakhon Phanom 47100

Tel: (08) 904-6211 Fax: (01) 664-3133, e-mail: calibrotech.co@yohoo.com, calibrotech.co@gmail.com

THAILAND



ISO 17025:2017
CALIBRATION (0003)

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400516-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khinamokkiao 74 Yak 6, Ratchathani, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)

Manufacturer : S-Cool

Model : N/A

Range : N/A °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : 64-40016

U.No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.5) °C

Relative Humidity : (45 to 56) %

Line Voltage : (225.0 to 226.5) V

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunford Masri

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

U.No.

Cert. No.

Exp. Date

Traceability

400046 & 400023 64-400443-1

29 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunford Masri)

Super Advisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full extent with the prior written approval of the Calibrotech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

770677 Mo. 2, Sakinprachan 1 Rd., Banggood, Pakkong, Nakhon Phanom 44170

Tel: (00 954 421) Fax: (00 954 333) e-mail: calibratech@calibratech.com, calibratech.co@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-490518-1

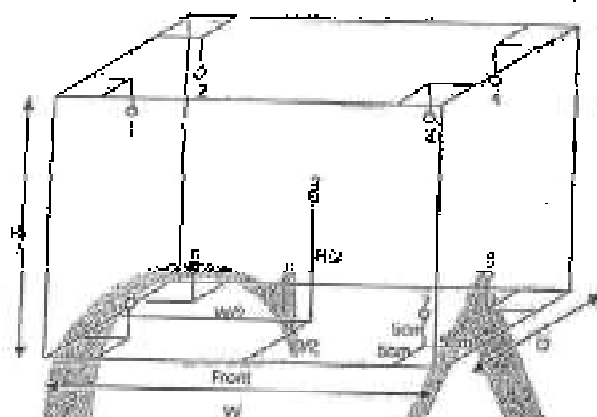
Page : 2 of 3

Result of Calibration : Without Adjustment

UTG Q552 Link As Received : Qand

Temperature : Temperature (negative)

This instrument was doing air circulation at position 0 (closed)



Inside of Chamber:

W = 102 cm

D = 84 cm

H = 130 cm

Capacity = 0.55 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature								Sensor No.	Uncertainty (°C)
4	4	4	5.1	3.1	4.5	3.2	5.0	5.1	4.3	4.1	4.1	1.4

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uncertainty (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Repeatability (°C)
4	4	4	1.3	1.0	1.2

Remark: The uncertainty is not contains uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on data and piece of certificate only

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

-000-

Signature



CAL

Calbratech Co., Ltd.

40360/ Moo 2, Sukprachan 1 Rd., Bangpoo, Pichit District, Nonthaburi 11350

Tel (02) 904-0211 Fax (02) 904-0232 e-mail : cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th@gmail.com

ILAC-MKC



ISO 9001:2015 CERTIFIED
CALIBRATION 9-0000

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-1

Page : 1 of 1

Submitted by : Ecostech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kuchanontkay 74 Yak 6, Ratphlathana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Air Cycler (Heater)

Manufacturer : Avery-Digital

Model : WA

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : A881001

ID No. : JNS008

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecostech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.3) °C

Relative Humidity : (49 to 52) %

Barometric Pressure : (225.0 to 226.5) mmHg

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Burjerd Muei

Calibration Method : CAL-M4000, TLAS 20

The temperature measured was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.

Cert. No.

Exp. Date

Traceability

400046 & 400043

64-400282-2

20 Jan 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Burjerd Muei)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calbratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

30067 Ave 3, Sakinphum 3 Rd., Bangkok, 10110, Thailand

Tel: (66) 894-9211 / Fax: (66) 856-0333, e-mail: cal@caltech.co.th, cal@caltech.com, cal@caltech.com

Certificate of Calibration

Certificate No.: 64-490518-1

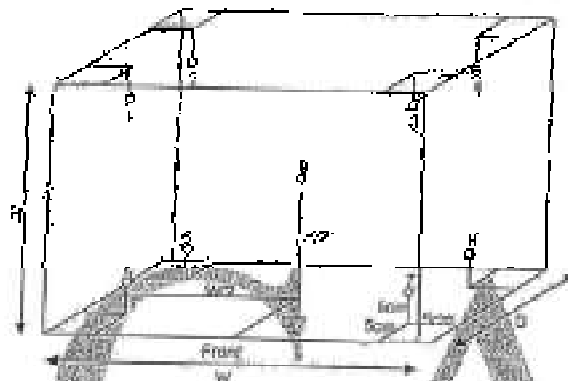
Page : 2 of 2

Method of Calibration : Without Adjustment

UNC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was used for air ventilation at position 8 (see)



Value of Characteristic
 $W = 0.50 \text{ m}$
 $H = 0.55 \text{ m}$
 $L = 1.75 \text{ m}$
 $C_p(\text{air}) = 0.75 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C)						Sensor No.	Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6		
4.0	3.0	3.0	4.11	4.12	4.13	4.12	4.11	4.10	10.07	±0.02

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Sensitivity (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	3.0	3.0	0.02	0.00	0.0

Remark: The uncertainty is not consider uniformity of the air stream

This result of calibration was based on the data and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

000-

Bi



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/105-7 Mile 2, Sukhprachin 1 Rd., Bangmod, Pathum Thani 11130

Tel: (02) 954-6371 Fax: (02) 954-6125, e-mail: calibratech@calibratech.com, calibratech@calibratech.co.th

ISO 9001



ISO 17025:2017
CALIBRATION (C0003)

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-430715-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Scottish Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khairatnaklan 74 Yai 6, Ratphatthana, Saphanburi, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter with electrode

PC 0000

Manufacturer : HANNA

Model : PC 700

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 272500

Lot No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : SCPC700201B 510

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory of Scottish Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25 to 26.5) °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Rungroj Masri

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multipoint Calibration:

IG No.	Cert. No.	Exp. Date	Authority
400005	SG-E-00473/64	27 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution:

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.004	61218215	753167	02 Feb 2022	CPA chem
6.987	61211702	752970	02 Feb 2022	CPA chem
9.961	61223858	753169	02 Feb 2022	CPA chem

Approved by :
(Rungroj Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

3/104-1 Mar 2, 500 Amphuramai 7 Rd., Bangpoo, Eastern, Bangkok 11120

Tel: (66) 984-6210 Fax: (66) 984-1133, e-mail: calibratech.co@yodoc.com, calibratech.co@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-429715-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

CCC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UJC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	196.6	-19.0	0.12
	0.8910	7	7.00	21.4	-21.4	0.086
	-100.4800	10	10.00	-153.2	0	0.12

Function : Connect with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UJC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.00	4.00	0.00	0.011
	6.993	7.00	-0.01	0.020
	9.951	10.00	-0.04	0.033

Remark

UJC : VFA Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 0/0 -

B



CAL

Calibratech Co., Ltd.

Wise-7 Star 2, 988/25th Mile 1 Rd., Bangmod, Pathum Thani 12130

Tel: (02) 684-0311 Fax: (02) 994-5135, email: cal@caltech.co.th, caltech@caltech.co.th

ILAC-MRA



ISO 9001:2015
CERTIFICATION
#0022

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400519-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Bootech Water Systems Co., Ltd.

26 Soi Khutmunthien 74 year 5, Rajprathana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor probe
Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : TC 703

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 2706323

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Probe Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm

Length : 100 mm

Serial No. : CONSEN05010028

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory Bootech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : 24.5 to 26.5 °C

Relative Humidity : 45 to 55 %

Line Voltage : (215.0 to 225.9) VAC

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Surjard Masri

Calibration Method : This instrument was calibrated by in-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the dry-well calibrator at the constant controlled temperature. The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

400032 TT-0050-20 18 Jun 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Exp. Date

400033 20E612 17 Feb 2023

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
Surjard Masri
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

71/571 Moo 2, Sukhprachan 1 Rd., Bangpoo, Pakkong, Nakhon Si Thammarat 91100

Tel.(095) 866-4311 Fax(095) 866-4355 e-mail : calibratech.co@calibratech.com, calibratech.co@calibratech.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-00519-J

Page : 1 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

U/C Condition (As Received) : Imp

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	U/C Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
100	20.002	20.3	-0.3	0.15
100	25.002	25.3	-0.3	0.15
100	30.002	30.3	-0.3	0.15

Remark

U/C : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on data and also calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95%.

- 000 -

B



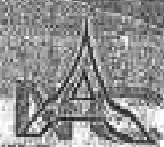
CAL

Calibratech Co., Ltd.

7166-7 Moo 2, Sukhprachin 1 Rd., Bangpoo, Pattaya, Chonburi 11130

Tel (032) 940-6217 Fax (032) 944-5137, e-mail : calibratech.co.th@calibratech.co.th, calibratech.co.th@gmail.com

ISO 9001



ISO 9001-2015
CALIBRATION

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-420115-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kheharonkhae 74 Yak 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : pH Meter pH/ORP/DO

ยี่ห้อ

Manufacturer : Eutech

Model : FC 450

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 3535530

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : BCPC73522018 278

Environment :

On-site calibration was carried out at the Laboratory of Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : 25 to 26.5 °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Burapat Maen

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multi-product Calibration

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SC-E-00473/04	27 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.004	61218215	753167	02 Feb 2022	CPA chem.
6.987	61211742	738970	02 Feb 2022	CPA chem.
9.961	61223818	753167	02 Feb 2022	CPA chem.

Approved by :

(Burapat Maen)

Supervisor

The Uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/1001 Hwy 3, Suksakulnaram 3 Rd., Bangpakong District, Nonthaburi 11120

Tel: (66) 864-6411 Fax: (66) 864-5155, e-mail: calibratech.co.th@gmail.com, calibratech.co.th@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-020115-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Pass

Function : Electrode measurement
pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.3	0.0	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.006
	-177.4800	10	10.00	-177.6		0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using built - nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.00	4.00	0.00	0.016
	6.987	7.00	-0.01	0.029
	9.561	10.00	-0.04	0.051

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of approximately 95%.

- 000 -

Signature



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/106-1 Moo 2, Sukhaphruek Road, Bangyuek, Pakkong, Nakhon Si Thammarat 91200

Tel(02) 948-8171 Fax(02) 954-8155 e-mail: calibratech.co@yohas.com, calibratech_co@hotmail.com

HSG-MTA



Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400519-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Bootech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khuearomkiet 74 yak 6, Rajprathama, Saphanung, Bangkok 10240

Equipment : Digital Thermometer and Thermistor probe
Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech

Model : PC-450

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 2535550

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm

Length : 100 mm

Serial No. : CONSENSOLD 141

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory Bootech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.5) °C

Relative Humidity : (45 to 55) %

Line Voltage : (230.0 to 225.9) VA

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Burjerd Meechai

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the dry-well calibrator at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

400002 TT-0050-20 18 Jun 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date

400003 20E612 17 Feb 2024

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Burjerd Meechai)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced, stored, distributed or published without the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

91067 Mac 1, Subhadrachari Rd., Unground Floor, Nymetpet 11120

Tel: 022-944-5211 Fax: 022-944-5155, e-mail: cal@caltech.co.in, cal@calmail.co.in

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400519-2

Page 1 of 2

Result of Calibration : Within Allowance

UUC Condition Acceptable : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	20.002	20.0	0.0	0.15
100	25.002	25.0	0.0	0.15
100	30.002	30.0	0.0	0.15

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on UUC and placed in calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

-00-



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7106-7 Moo 3, Sukhaphanong 1 Rd., Bangkok Palud, Nonthaburi 11120

Tel: (02) 944-6111 Fax: (02) 944-6133, e-mail: calibratech.co@calibratech.co.th, calibratech.co@calibratech.co.th

ISO 9001



ISO 9001:2015
CALIBRATION - 4000

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400428-6

Page = 1 of 2

Submitted by : Ecodech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khlongphras 74 Yak 6, Ratchathani, Saphanong, Bangkok 10240

Equipment : Air Chamber (Incubator)

Manufacturer : Habaas

Model : BJRX-B400H

Range : $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

Resolution : 0.1 $^{\circ}\text{C}$

Serial No. : KYP4000X10002

ID No. : N/A

Environment :

On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecodech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 26.5) $^{\circ}\text{C}$

Relative Humidity : (45 to 55) %

Barometric Pressure : (1013.0 to 1016.5) mmHg

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjard Maeri

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

U.S. No.

Lot No.

Exp. Date

Traceability

400046 & 400048

64-400443-3

29 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjard Maeri)

Supervisor

The Uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/1097 Ato 2, Sillimpothong 1 Bldg., Bangpoo, Yakhwae, Nonthaburi

Tel: (02) 964-6111 Fax: (02) 964-9155 email: calibratech.co@ytlco.com, calibratech.co@koodnet.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-6

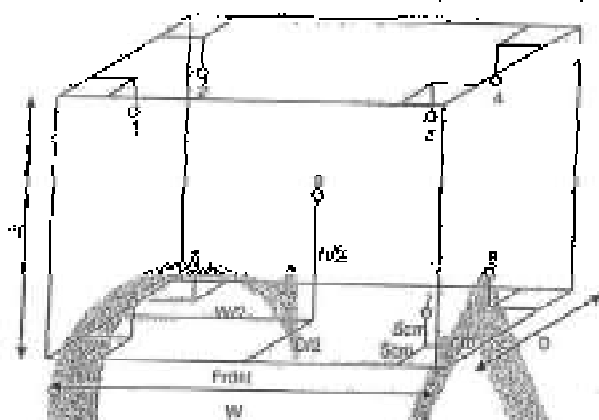
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air verification at position 0 (clean)



Inside of Chamber

W = 0.00 m

D = 0.00 m

H = 0.00 m

Capacity = 0.06 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.								Uncertainty (°C)	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.3	19.6	19.7	19.6	19.7	20.0	0.01

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.7	0.2	1.2

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

- o/o -



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7706-7 Moo 2, Sukhaphichit 1 Rd., Bangpoo, Talien, Nonthaburi 11020

Tel./02 964-6211 Fax/02 964-5131 e-mail calibratech.co@calibratech.co.th, calibratech.co@calibratech.co.th



ISO 9001:2015
CALIBRATION #3020

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400433-5

Page : 1 of 3

Submitted by : Evisol Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Kitcharoenkarn 74 year 6, Ratphatthana, Saphanung, Bangkok 10740

Equipment : Air Chamber (Jongkarn)

Manufacturer : Accupac

Model : D50

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : D250402-0509-0261

ID No. : W3005

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Evisol Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 25.5) °C

Relative Humidity : (49 to 49) %

Line Voltage : (225.0 to 226.4) V

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Permpen Champa

Calibration Method : CAL-M4004, TLA-G-20

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Cert. No.

Exp. Date

Traceability

400029 & 400032 64-400434-1

15 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Burin Champa)

Signature

The Uncertainty is for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/1067 Nua 1, Sukhaphetrachulalongkorn Road, Bangkok, Thailand 11120

Tel: (66) 89-0211 Fax: (66) 89-2151, e-mail: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 04-100518-5

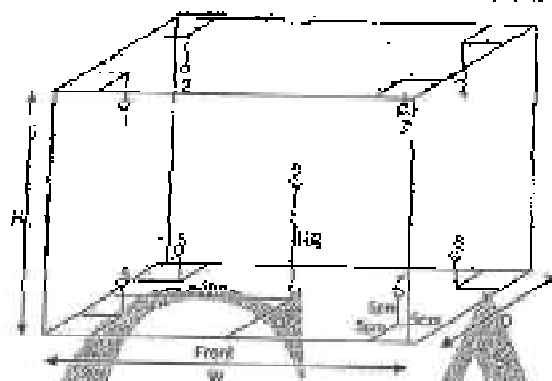
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

Uncertainty as Reported : 0.07

Specimen : Temperature measurement

This instrument was tested in accordance with procedure 0 (dry test)



Insulation Chamber

W = 0.50 m

D = 0.60 m

H = 1.04 m

Capacity = 0.3 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C)								Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	
20.0	20.0	20.0	20.4	20.3	20.1	20.2	20.2	20.1	20.0	20.1	0.07

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uncertainty (°C)	Measured Accuracy (°C)	Overall Uncertainty (°C)
20.0	20.0	20.0	0.3	0.1	0.3

Remark: The uncertainty is not random uniformity of the air chamber

This result of calibration was issued accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

• 0.07 •

Bar



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/26-7 Mar 1, Sathapadumjai Rd., Bangpoo, Pakkret, Bangkok 11120

Tel: (02) 944-6211 Fax: (02) 944-5155, 9-6282 E-mail: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

ILAC-MRA



ISO 9001:2015
CERTIFICATION
03020

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-406518-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.

20 Soi Khieharonkiao 74 Yak 6, Ratphonthana, Saphanong, Bangkok 10240

Equipment : Air Chamber (Oven)

Manufacturer : LABTECH

Model : LDO-8807

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 081029024

ID No. : INS007

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.5) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (225.0 to 226.4) V

Date of Receipt : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Benjaporn Champa

Calibration Method : CAL-M4004, TLASO-20

Temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400029 & 400030

64-400432-1

25 Mar 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Benjaporn Champa)

Supervisor

The Uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

11166-7 Mile 2, Nonthaburi Road, Bangkok 11110

Tel(02) 954-6211 Fax(02) 954-3155 E-Mail: calibratech.co@nbt.co.th, calibratech_nbt@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. 164-1005137

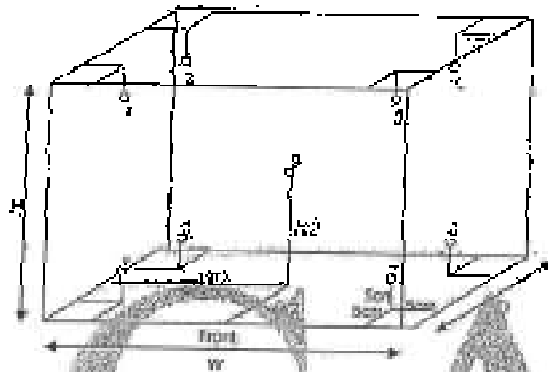
Page : 2 of 2

Result of Calibration : **Within Adjustment**

Uncertainty Level : **Good**

Parameter : **Temperature measurement**

This instrument was tested in ventilation at position 2 (closed)



Range of Chamber

H = 0.30 m

D = 0.40 m

W = 0.40 m

Capacity = 0.04 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Sensor No.								Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	
104.0	104.0	104.0	104.9	103.5	105.0	104.9	104.4	104.2	104.7	105.3	1.7
180.0	180.0	180.0	178.5	178.7	181.0	180.3	178.6	178.0	179.5	181.5	3.6

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uncertainty (°C)	Adjusted Uncertainty (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	1.7	1.0	4.3
180.0	180.0	180.0	3.6	2.0	7.9

Remark: The uncertainty is not combined uncertainty of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 000 -



CAL

Calibratech Co., Ltd.

77067 Mac 3, Sukhaphracha 3 Rd., Bangsue, Bangkok, Thailand 10260

Tel: (66) 261-6211 Fax: (66) 264-5155, 6-1941 : calibratech.co.th, calibratech.co.th@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400443-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Easotech Water Systems Co., Ltd.

28 Soi Chulachonkiet 74 Yak 6, Ratchathani, Saphanwong, Bangkok 10240

Equipment : CO₂ Detector

Manufacturer : Hexion

Model : H835890

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 0521000101

ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Receipt : 06 October 2021

Date of Calibration : 07 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Bunjard Mani

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method direct measurement with Standard Digital Thermometer with TC Type T probe

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments :

Standard Digital Thermometer with RTD probe

Id No.	Inst. No.	Exp. Date	Traceability
400046 & 400023	64-400443-1	29 Mar 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400046 & 400028	64-400443-3	29 Mar 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjard Mani)

Supervisor

The Uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calbratech Co., Ltd.

77000-7 Moo 1, Sathaprichaeng Rd., Sangsri, Talien, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 954-6219 Fax.(02) 954-8133, e-mail: calibratech_co@yahoo.com, calibratech_co@hotmail.com

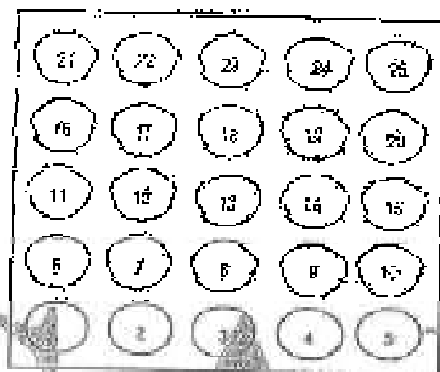
Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400522-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

Function : Temperature measurement



Condition

Test Point (°C)	UNC Setting (°C)	UNC Reading (°C)	Standard Reading at Position (°C)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
150.0	150.0	150.0	149.0	149.1	150.5	150.3	149.8	150.0	151.7	150.8	151.2	149.7

Test Point (°C)	UNC Setting (°C)	UNC Reading (°C)	Standard Reading at Position (°C)									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
150.0	150.0	150.0	150.7	150.1	152.3	151.5	149.4	151.1	150.9	151.8	151.1	150.4

Test Point (°C)	UNC Setting (°C)	UNC Reading (°C)	Standard Reading at Position (°C)					Uncertainty
			21	22	23	24	25	(1.1 °C)
150.0	150.0	150.0	148.3	150.0	150.5	150.0	149.6	0.74

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

090

[Handwritten signature]



CAL

Calibratech Co., Ltd.

Unit 1, 2nd Floor, 2nd Floor, Bangkok, Thailand 10110

Tel: (02) 941-8211 Fax: (02) 941-8215, email: calibratech.co@calibratech.co, info@calibratech.co

ILAC-MRA



ISO 17025:2017
CALIBRATION

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-200292-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecotech Water Systems Co., Ltd.
20 Soi Khoharomklao 74 Yak 6, Ratphathana, Saphangsong, Bangkok 10240

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : OHAUS Model : P4214
Serial No. : 8928380168 ID No. : INS013
Capacity : 210 g Resolution : 0.001 g

Environment : On-site calibration was carried out at the Laboratory, Ecotech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.9 to 26.4) °C

Relative Humidity : (49.7 to 50.1) %

Air Pressure : 1005.0 mbar

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Akarawith Thipetchai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 3, July 2015

Reference Standard Instruments : This calibration is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Mass	Due Date	Traceability
0261-152634	002004101	17 Nov 2021	National Institute of Standards (Thailand), (NISG)

Approved by :

(Signature)

Laboratory Director

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full agreement with the print which appears on the Calibration Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

2106-7 Mo. 2, Sillaburua 2 Rd, Bangkok, Thailand, 10110

Tel: (66) 02-62111 Fax: (66) 02-1113, email: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th@gmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400792-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

Wgt. Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

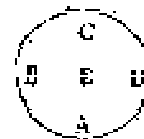
Nominal Value	Correction	Uncertainty	Error before Adjustment
Id.	(g)	\pm (g)	(g)
0.01	0.0001	0.00011	0.0000
0.1	0.0001	0.00011	0.0000
1	0.0000	0.00011	0.0000
5	0.0000	0.00012	-0.0001
10	0.0001	0.00013	-0.0002
20	0.0000	0.00013	-0.0002
50	0.0000	0.00014	-0.0007
100	-0.0001	0.00030	-0.0012
150	-0.0002	0.00038	-0.0019
200	-0.0004	0.00038	-0.0025

This result of calibration was found accurate as shown on *top and glass of calibration only*.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.11$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Repeatability

Load test : 50 g
 A B C D E
 0.0002 0.0002 0.0001 0.0001 0.0002 g



Repeatability

Load test : 200 g
 Std. dev. : 0.00015 g

0.00g

Handwritten signature or mark.



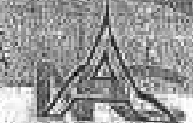
CAL

Calibratech Co., Ltd.

70/147, Mo 2, Sathapornkarn Rd., Bangpoo District, Nonthaburi 11130

Tel: (02) 616 6111 Fax: (02) 616 9127, email: cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th, cal@caltech.co.th

ISO 9001:2015



ISO 9001:2015 7009
CALIBRATION 63030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 64-400518-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Ecostech Water Systems Co., Ltd.

10 Soi Khlongkham 74 Yds 6, Klongkham, Saphanong, Bangkok 10240

Equipment : Autoclave

Manufacturer : LABTECH

Model : LAG-5040V

Range : NA °C

Resolution 0.1 °C

Serial No. : 000414007

ID No. : INS008

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Ecostech Water Systems Co., Ltd.

Ambient Temperature : (23.0 to 24.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : 25.0 to 226.4 V

Date of Received : 05 October 2021

Date of Calibration : 05 October 2021

Date of Issue : 07 October 2021

Calibrated by : Pempon Chanu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4007 based on
BS 2646 Part 3 : 1993

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Temperature Data Logger with RTD Pt 100

Id. No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400039	64-400398-1	07 Feb 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400040	64-400398-2	07 Feb 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400041	64-400398-3	07 Feb 2022	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Suporn Mars)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7100/3 Moo 2, Sukhaphrueang Rd., Bangpoo, Talat Noi, Bangkok 10110

Tel: 020-969-0311 Fax: 020-969-0133 e-mail: calibratech@calibration.com, calibratech.co.th@hotmail.com

Certificate of Calibration

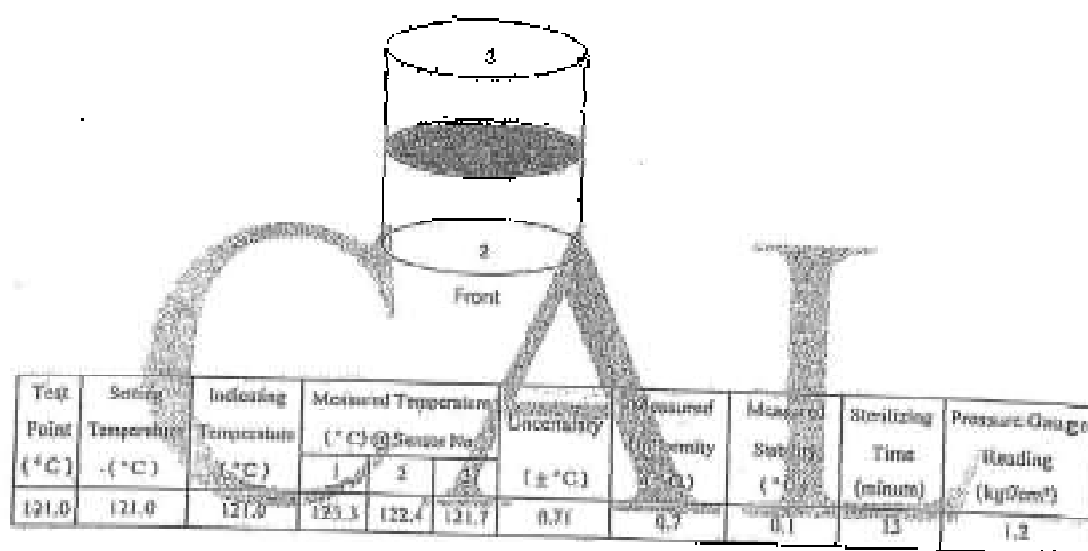
Certificate No. 64-400518-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Within Acceptance

UUC Condition As Received : Good

Examination : Temperature measurement



Remark

1. UUC : Unit Under Calibration

2. Pressure Gauge reading are out of accreditation's scope.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k : 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

- 001 -

Signature



