

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ
ภาคผนวก ข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ฉ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ช	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์เอกชน



ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ที่ วว 0804/5467

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

/6 พฤศจิกายน 2535

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่อย่างมีตะกอน
ของบริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด ที่ สก 1348/2535
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2535
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
โครงการทำเหมืองแร่อย่างมีตะกอน ของบริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด ได้ส่งรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่อย่างมีตะกอน บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดปรากฏตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ใ้ขอเรียนให้ทราบว่า สำนักงานฯ ได้นำ
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
โครงสร้างพื้นฐานและบริการ และคณะกรรมการฯ ได้มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ดังกล่าว ในการประชุม
ครั้งที่ 2/2535 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2535 โดยให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ดังความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ได้สำเนาเรียน บริษัท ทิปโก้
แอสฟัลท์ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญฤทธิ์ นิงสานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2797180-9 ต่อ 198
โทรสาร 2713226

.....	ผู้ตรวจ
.....	ผู้แทน
.....	ผู้พิมพ์
.....	ผู้วาง

ภาคผนวก ข

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ค-1

Certification of Analysis

สำเนาหนังสือรับรองการวิเคราะห์ผลจากการใช้เชื้อเพลิง



LABORATORY TEST REPORT

Page 8 of 9

Customer Information

To : JDD
 Sample Name : HSD (B10)
 Sample Source : Tank truck
 Source Name : Truck
 Sampling Date : 23/06/2023
 Discharge to : TRUCK

Sample Description

Test Report No. : T2023/04542
 Supplement No. : -
 Code Number : T/T-230623-07
 Received Date : 23/06/2023
 Tested Date : 23/06/2023
 Sample Condition : เป็นน้ำมันใส ภาชนะมีฝาปิดสนิท สภาพขวดปกติ

TEST ITEMS	METHOD ASTM/OTHER	LIMIT	TEST RESULT
Appearance	Visual	B&C	Bright & Clear
Ash Content %wt	ASTM D482	0.01 MAX	0.0007
Cetane Index	ASTM D976	50 MIN	-
Colour, Hue	Visual	Purple	Purple
Copper Strip Corrosion(3 hrs@50 C)	ASTM D130-12	No.1	1a
API Gravity @ 15.6 C	ASTM D4052-16	31.1 - 43.2	-
Density @ 15 C g/cm3	ASTM D4052-16	0.8096 - 0.8698	-
SG @ 15.6/15.6 C	ASTM D4052-16	0.81 - 0.87	-
Distillation, ATM			
50%vol. C	ASTM D86-17		-
90%vol. C	ASTM D86-17	357 MAX	-
FAMES %vol	EN14078	6.6 - 10.0	7.3
Flash Point, PMCC (Procedure A) C	ASTM D93-16a Procedure A	52 MIN	-
Lubricity by HFRR um	CEC F06-A-96	460 MAX	308
Carbon Residue %wt	ASTM D4530	0.30 MAX	0.009
Other Additive			YES
Oxidation Stability (g/m3) g/m3	ASTM D2274	25 MAX	0.4
Oxidation Stability (hr) hr	EN 15751	35 MIN	48.0
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons %wt	IP391	11 MAX	3.1
Pour Point (Step 3 C) C	ASTM D6892-03 [Re 2014]	9 MAX	-
Sulfur Content ppm.wt	ASTM D2622-10	50 MAX	-
Total Contaminate mg/kg	EN12662	24 MAX	1.0
Kinematic Viscosity @ 40 C cSt	ASTM D445-17a	1.8 - 4.1	-
Water Content mg/kg	ASTM E1064	200 MAX	-

"Reported Results refer to submitted sample(s) only. This your responsibility to use herein results in any purposes."
 "This Report shall not be advertising and reproduced except in full without the written approval of the DIV.MRG. or DEPT. DIR."

REPORTED BY : Technician/Chemist

APPROVED BY : (unu) Laboratory Manager

REPORTED DATE : 23/06/2023

APPROVED DATE : 23/6/2023

DELIVERY DATE :

BY :



บริษัท บงจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
โรงกลั่น 210 ซอยสุขุมวิท 66 ถนนสุขุมวิท
แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กทม 10260
โทรศัพท์ 0 2335 4122
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107534000269 (สาขา 00060)

Bangchak Corporation Public company Limited
Refinery 210 Soi Sukhumvit 66, Sukhumvit Road,
Phra Khanong Tai, Phra Khanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel : +66 2335 4122
www.bangchak.co.th

LABORATORY TEST REPORT

Page 6 of 9

Customer Information

To : JDD
Sample Name : HSD (B7)
Sample Source : Tank truck
Source Name : truck
Sampling Date : 10/07/2023
Discharge to : -

Sample Description

Test Report No. : T2023/04929
Supplement No. : -
Code Number : T/T-100723-05
Received Date : 10/07/2023
Tested Date : 10/07/2023
Sample Condition : เป็นน้ำมันใส ภาชนะมีฝาปิดสนิท สภาพขวดปกติ

TEST ITEMS	ASTM/OTHER	LIMIT	TEST RESULT
Appearance	Visual	B&C	Bright & Clear
Ash Content %wt	ASTM D482	0.01 MAX	0.0007
Cetane Index	ASTM D976	50 MIN	62
Colour, ASTM	ASTM D6045-12 [Re 2017]	4.0 MAX	L0.5
Colour, Hue	Visual	Yellow	Yellow
Copper Strip Corrosion(3 hrs@50 C)	ASTM D130-12	No.1	1a
API Gravity @ 15.6 C	ASTM D4052-16	31.1 - 43.2	
Density @ 15 C g/cm3	ASTM D4052-16	0.8096 - 0.8698	0.8198
SG @ 15.6/15.6 C	ASTM D4052-16	0.81 - 0.87	0.8203
Distillation, ATM			
50%vol. C	ASTM D86-17		289.5
90%vol. C	ASTM D86-17	357 MAX	351.0
FAMES %vol	EN14078	6.6 - 7.0	6.8
Flash Point, PMCC (Procedure A) C	ASTM D93-16a Procedure A	52 MIN	59.0
Lubricity by HFRR um	CEC F06-A-96	460 MAX	242
Carbon Residue %wt	ASTM D4530	0.30 MAX	0.009
Other Additive			YES
Oxidation Stability (g/m3) g/m3	ASTM D2274	25 MAX	0.40
Oxidation Stability (hr) hr	EN 15751	35 MIN	48.0
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons %wt	IP391	11 MAX	3.1
Pour Point [Step 3 C] C	ASTM D6892-03 [Re 2014]	9 MAX	9
Sulfur Content ppm.wt	ASTM D2622-10	50 MAX	44.0
Total Contaminate mg/kg	EN12662	24 MAX	1.0
Kinematic Viscosity @ 40 C cSt	ASTM D445-17a	1.8 - 4.1	3.125
Water Content mg/kg	ASTM E1064	300 MAX	98

"Reported Results refer to submitted sample(s) only. It is your responsibility to use herein results in any purposes."
"This Report shall not be advertising and reproduced except in full without the written approval of the DIV MRG or DEPT. DIR."

REPORTED BY : Technician/Chemist

APPROVED BY : (แทน) Laboratory Manager

REPORTED DATE :

APPROVED DATE : 10/7/2023

DELIVERY DATE :

BY :



บริษัท บงจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
โรงกลั่น 210 ซอยสุขุมวิท 64 ถนนสุขุมวิท
แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กทม. 10260
โทรศัพท์ 0 2335 4122
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000269 | สำเนา 000601

Bangchak Corporation Public company Limited
Refinery : 210 Soi Sukhumvit 64, Sukhumvit Road,
Phra Khanong Tai, Phra Khanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel : +66 2335 4122
www.bangchak.co.th

LABORATORY TEST REPORT

Page 8 of 9

Customer Information

To : JDD
Sample Name : HSD (B10)
Sample Source : Tank truck
Source Name : Truck
Sampling Date : 01/08/2023
Discharge to :

Sample Description

Test Report No. : T2023/05446
Supplement No. :
Code Number : T/T-010823-07
Received Date : 01/08/2023
Tested Date : 01/08/2023
Sample Condition : เป็นน้ำมันใส ภาชนะมีฝาปิดสนิท สภาพขวดปกติ

TEST ITEMS	ASTM/OTHER	LIMIT	TEST RESULT
Appearance	Visual	B&C	Bright & Clear
Ash Content %wt	ASTM D482	0.01 MAX	0.0007
Cetane Index	ASTM D976	50 MIN	56
Colour, Hue	Visual	Purple	Purple
Copper Strip Corrosion(3 hrs@50 C)	ASTM D130-12	No.1	1a
API Gravity @ 15.6 C	ASTM D4052-16	31.1 - 43.2	-
Density @ 15 C g/cm3	ASTM D4052-16	0.8096 - 0.8698	0.8371
SG @ 15.6/15.6 C	ASTM D4052-16	0.81 - 0.87	0.8373
Distillation, ATM			
50%vol. C	ASTM D86-17		288.9
90%vol. C	ASTM D86-17	357 MAX	350.1
FAMES %vol	EN14078	6.6 - 10.0	7.1
Flash Point, PMCC (Procedure A) C	ASTM D93-16a Procedure A	52 MIN	73.0
Lubricity by HFRR um	CEC F06-A-96	460 MAX	308
Carbon Residue %wt	ASTM D4530	0.30 MAX	0.009
Other Additive			YES
Oxidation Stability (g/m3) g/m3	ASTM D2274	25 MAX	0.40
Oxidation Stability (hr) hr	EN 15751	35 MIN	48.0
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons %wt	IP391	11 MAX	3.1
Pour Point (Step 3 C) C	ASTM D6892-03 [Re 2014]	9 MAX	9
Sulfur Content ppm.wt	ASTM D2622-10	50 MAX	41.6
Total Contaminate mg/kg	EN12662	24 MAX	1.0
Kinematic Viscosity @ 40 C cSt	ASTM D445-17a	1.8 - 4.1	3.379
Water Content mg/kg	ASTM E1064	200 MAX	83

"Reported Results refer to submitted sample(s) only. It is your responsibility to use herein results in any purposes."
"This Report shall not be advertising and reproduced except in full without the written approval of the DIV MRG or DEPT DIR."

REPORTED BY : Technician/Chemist

APPROVED BY : (Signature) Laboratory Manager

REPORTED DATE :

APPROVED DATE : 1/8/2023

DELIVERY DATE :

BY :



บริษัท บำรุงจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
โรงกลั่น 710 ซอยสุขุมวิท ๕ ถนนสุขุมวิท
แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กทม 10260
โทรศัพท์ 0 2335 4122
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000269 (สาขา 00060)

Bangchak Corporation Public company Limited
Refinery : 210 Soi Sukhumvit 64, Sukhumvit Road,
Phra Khanong Tai, Phra Khanong, Bangkok 10260 Thailand
Tel : +66 2335 4122
www.bangchak.co.th

LABORATORY TEST REPORT

Page 8 of 9

Customer Information

To : JDD
Sample Name : HSD (B10)
Sample Source : Tank truck
Source Name : Truck
Sampling Date : 26/09/2023
Discharge to :

Sample Description

Test Report No. : T2023/06790
Supplement No. :
Code Number : T/T-260923-07
Received Date : 26/09/2023
Tested Date : 26/09/2023
Sample Condition : เป็นน้ำมันใส ภาชนะมีฝาปิดสนิท สภาพขวดปกติ

TEST ITEMS	ASTM/OTHER	LIMIT	TEST RESULT
Appearance	Visual	B&C	Bright & Clear
Ash Content %wt	ASTM D482	0.01 MAX	0.0007
Cetane Index	ASTM D976	50 MIN	55
Colour, Hue	Visual	Purple	Purple
Copper Strip Corrosion(3 hrs@50 C)	ASTM D130-12	No.1	1a
API Gravity @ 15.6 C	ASTM D4052-16	31.1 – 43.2	-
Density @ 15 C g/cm3	ASTM D4052-16	0.8096 – 0.8698	0.8383
SG @ 15.6/15.6 C	ASTM D4052-16	0.81 – 0.87	0.8388
Distillation, ATM			
50%vol. C	ASTM D86-17		287.9
90%vol. C	ASTM D86-17	357 MAX	348.7
FAMEs %vol	EN14078	6.6 – 10.0	7.6
Flash Point, PMCC (Procedure A) C	ASTM D93-16a Procedure A	52 MIN	62.0
Lubricity by HFRR um	CEC F06-A-96	460 MAX	308
Carbon Residue %wt	ASTM D4530	0.30 MAX	0.009
Other Additive			YES
Oxidation Stability (g/m3) g/m3	ASTM D2274	25 MAX	0.4
Oxidation Stability (hr) hr	EN 15751	35 MIN	48.0
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons %wt	IP391	11 MAX	2.7
Pour Point (Step 3 C) C	ASTM D6892-03 (Re 2014)	9 MAX	9
Sulfur Content ppm.wt	ASTM D2622-10	50 MAX	34.5
Total Contaminate mg/kg	EN12662	24 MAX	1.0
Kinematic Viscosity @ 40 C cSt	ASTM D445-17a	1.8 – 4.1	3.285
Water Content mg/kg	ASTM E1064	200 MAX	86

"Reported Results refer to submitted sample(s) only. This your responsibility to use herein results in any purposes."
"This Report shall not be advertising and reproduced except in full without the written approval of the DIV. MRG. or DEPT. DIR."

REPORTED BY : Technician/Chemist

APPROVED BY : (UN) Laboratory Manager

REPORTED DATE :

APPROVED DATE : 26/9/2023

DELIVERY DATE :

BY :

bfpl	รายงานผลการทดสอบน้ำมันภาคพื้นดิน	Document No. FM-TQC-008
		Rev. 02
	LABORATORY REPORT	Effective Date. : 01/04/2565

LABORATORY REPORT			
Product Type :	High Speed Diesel	Sampling Date :	17 - October - 2023
Meter No. :	FQI - 135	Received Date :	17 - October - 2023
Batch No. :	B(7) - 100292	Tested Date :	17 - October - 2023
		Time :	09:04
Properties	Test Methods	Checklist Limits	Test Results
Appearance	Visual	C & B	C & B
API @ 60 °F	ASTM D 1298	31.1 - 43.2	37.5
Density @ 15 °C, Kg/L	ASTM D 1298	0.81 - 0.87	0.8368
Methyl Ester of Fatty Acid, % vol.	EN 14078	6.6 - 7	7.0

Remark :

Tested By : Auntika P. Quality Control Operator Date : 17 - October - 2023

Approved By : [REDACTED] Quality Control Supervisor Date : 17 - October - 2023

This report certified only the tested sample.



IRPC Public Company Limited

Page : 1 of 1

Analytical Service Petrochemical & Refinery 3 Division

169 Moo 9 Suksawat Road, Tumbon Bangkru, Amphur Phrapradaeng, Samutprakarn 10130

Tel.: 02-464-0499 ext.3301-3302, Fax. 02-464-0500

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Sample Name	: HSD (B10)	Report Number	: ALR-COA-2311-11946
Source	: Truck Loading	Sampling Date/Time	: 22-Nov-2023 09:43
Sample ID	: ALR-2311007572	Sampling By	: LDDP OPERATOR
Batch Number	: PPD-66326-3	Received Date/Time	: 22-Nov-2023 10:24
Vessel/Truck	: -	Sample Tested Date	: 22-Nov-2023 10:41
Sample Type	: Composite	Reported Date	: 22-Nov-2023 10:48

Properties	Test Method	Unit	Specification	Result
Appearance	Visual	-	Clear	Clear
Color Visual	Visual	-	Purple	Purple
Kinematic Viscosity @ 40 degree C	ASTM D 445	cSt.	1.8 - 4.1	2.586
Distillation	-	-	-	-
50% Recovered	ASTM D 86	degree C	Report	262.7
90% Recovered	ASTM D 86	degree C	357 max.	349.8
Flash Point (PMCC)	ASTM D 93	degree C	52 min.	61.0
API Gravity	ASTM D 4052	-	31.1 - 43.2	39.63
Density @ 15 degree C	ASTM D 4052	g/mL	Report	0.8264
Specific Gravity @ 60/60 degree F	ASTM D 4052	-	0.81 - 0.87	0.8268
Methyl Ester of Fatty Acid	EN 14078	%vol.	6.6 - 10.0	6.9
Cetane Index	ASTM D 976	-	50 min	55.4
Sulfur Content	ASTM D 5453	mg/kg	50 max.	25.2
Pour Point	ASTM D 5950	degree C	10 max.	0
Oxidation Stability at 110 oC	EN 15751	hr	35 Min.	>40
Water and Sediment	ASTM D 2709	%vol.	0.05 max.	Nil
Water Content	ISO 12937	mg/kg	200 Max	71
Total Contamination	EN 12662	mg/kg	24 max.	10.7

The product passes the specification requirements.

Remark :

Reported By : Mr.Surasak Insomchio
Lab Analyst
22-Nov-2023 10:48

Approved By : (Mr.Surasak Insomchio)
Authorized Signature
22-Nov-2023 10:48

1. This report is certified only the tested sample.

2. This report shall not be produced, except in full, without the written approval of the laboratory.

Form No : LIMS-001

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**

Sample Name : HSD (B10)
Source : Truck Loading
Sample ID : ALR-2312006478
Batch Number : PPD-66361-5
Vessel/Truck : -
Sample Type : Composite

Report Number : ALR-COA-2312-12893
Sampling Date/Time : 19-Dec-2023 18:07
Sampling By : LDDP OPERATOR
Received Date/Time : 19-Dec-2023 18:12
Sample Tested Date : 19-Dec-2023 18:20
Reported Date : 19-Dec-2023 18:30

Properties	Test Method	Unit	Specification	Result
Appearance	Visual	-	Clear	Clear
Color Visual	Visual	-	Purple	Purple
Kinematic Viscosity @ 40 degree C **	ASTM D 445	cSt.	1.8 - 4.1	2.505
Distillation	-	-	-	-
50% Recovered **	ASTM D 86	degree C	Report	258.1
90% Recovered **	ASTM D 86	degree C	357 max.	347.9
Flash Point (PMCC) **	ASTM D 93	degree C	52 min.	63.0
API Gravity	ASTM D 4052	-	31.1 - 43.2	39.37
Density @ 15 degree C	ASTM D 4052	g/mL	Report	0.8277
Specific Gravity @ 60/60 degree F	ASTM D 4052	-	0.81 - 0.87	0.8281
Methyl Ester of Fatty Acid *	EN 14078	%vol.	5.0-10	6.6
Cetane Index **	ASTM D 976	-	50 min	54.0
Sulfur Content **	ASTM D 5453	mg/kg	50 max.	36.9
Pour Point **	ASTM D 5950	degree C	10 max.	-3
Cloud Point **	ASTM D 5771	degree C	Report	3.2
Oxidation Stability at 110 oC ***	EN 15751	hr	35 Min.	>40
Water and Sediment **	ASTM D 2709	%vol.	0.05 max.	Nil
Water Content **	ISO 12937	mg/kg	300 Max	38

The product passes the specification requirements.

Remark : The properties marked with (*) are tested from sample ID : ALR-2312004159.

The properties marked with(**) are tested from sample ID : ALR-2312005679

The properties marked with(***) are tested from sample ID : ALR-2311009477

Reported By : Mr.Satapont Singhanig
Lab Analyst
19-Dec-2023 18:30

Approved By : (Mr.Satapont Singhanig)
Authorized Signature
19-Dec-2023 18:30

1. This report is certified only the tested sample.

2. This report shall not be produced, except in full, without the written approval of the laboratory.

ภาคผนวก ค-2

ผลการตรวจสอบปล่อยระบาย Hot Oil Boiler





TEST REPORT

Analysis No. : R23-1502
Received Date : 24/05/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทีพีไอเอสฟิลท์ จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานพระประแดง (PD)
Address : 61 หมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130

Report Date : 01/06/23
Analysis Date : 23-26/05/23
Job No. : S660066/May
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Contact : Tel. (02) 463 0169-70, 817 5111-4 Fax. (02) 817 5117

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Hot Oil/Burner/Boiler
			2305-AS1161
			Hot Oil 1000B
1	Sampling Date	-	23/05/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.40
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	210
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.3
5	Flow Rate ⁽²⁾	m ³ /s	0.6
6	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.92
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	12.5
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.3
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.1

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			Hot Oil/Burner/Boiler	
			2305-AS1161	
			Hot Oil 1000B	
Particulate ⁽²⁾	mg/m ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	1.7	24-26/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	33.20	23/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	62.46	23/05/23
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.30	23/05/23
SO ₂ ⁽²⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.41	23/05/23
CO ⁽²⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	34	23/05/23
CO ⁽²⁾	mg/m ³	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	39	23/05/23
Opacity ⁽¹⁾	%	Ringelmann's Method	5.00	23/05/23

Remarks : Hot Oil 1000B = 47P 0667427 UTM 1506080

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) On Site Measurement

Source : Diesel Fuel (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 60 liter/hr.)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

01/06/23



Approved by

Mrs. Pornip Pethshee

Laboratory Manager

01/06/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-1502
Received Date : 24/05/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทีพีไอเอสฟิลท์ จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานพระประแดง (PD)
Address : 61 หมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
Contact : Tel. (02) 463 0169-70, 817 5111-4 Fax. (02) 817 5117

Report Date : 01/06/23
Analysis Date : 23-26/05/23
Job No. : S660066/May
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Hot Oil/Burner/Boiler
			2305-AS1161
			Hot Oil 1000B
1	Sampling Date	-	23/05/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.40
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	210
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.3
5	Flow Rate ⁽²⁾	m ³ /s	0.6
6	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.92
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	12.5
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.3
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.1

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^(A) (With Combustion)	Analysis Date
			Hot Oil/Burner/Boiler		
			2305-AS1161		
			Hot Oil 1000B		
Particulate ⁽³⁾	mg/m ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	2.7	240	24-26/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽³⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	54.94	200	23/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽³⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	103.36	-	23/05/23
SO ₂ ⁽³⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.15	950	23/05/23
SO ₂ ⁽³⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	5.64	-	23/05/23
CO ⁽³⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	56	690	23/05/23
CO ⁽³⁾	mg/m ³	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	64	-	23/05/23
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.00	10 ^(B)	23/05/23

Remarks : Hot Oil 1000B = 47P 0667427 UTM 1506080

- (1) Flue conditions
- (2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
- (3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)
- (4) On Site Measurement

Standard (A) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2005) (B.E. 2548), (Opacity)

Source : Diesel Fuel (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 60 liter/hr.)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
01/06/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
01/06/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 14 of 21

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1502

Received Date : 24/05/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
 For บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
 โครงการโรงงานพระประแดง (PD)

Address : 61 หมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
 อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130

Contact : Tel. (02) 463 0169-70, 817 5111-4 Fax. (02) 817 5117

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Hot Oil/Burner/Boiler
			2305-AS1162
			Hot Oil 2000B
1	Sampling Date	-	23/05/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.40
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	185
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	7.8
5	Flow Rate ⁽²⁾	m ³ /s	0.6
6	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.80
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	12.3
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.5
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.1

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			Hot Oil/Burner/Boiler	
			2305-AS1162	
			Hot Oil 2000B	
Particulate ⁽²⁾	mg/m ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	1.5	24-26/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	38.70	23/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	72.81	23/05/23
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.70	23/05/23
SO ₂ ⁽²⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	9.70	23/05/23
CO ⁽²⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	26	23/05/23
CO ⁽²⁾	mg/m ³	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	30	23/05/23
Opacity ⁽¹⁾	%	Ringelmann's Method	5.00	23/05/23

Remarks : Hot Oil 2000B = 47P 0667430 UTM 1506076

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)

(3) On Site Measurement

Source : Diesel Fuel (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 120 liter/hr.)

Reviewed by

Ms. Wareenut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

01/06/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

01/06/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

46 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

46 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 15 of 21

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1502
Received Date : 24/05/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
 For บริษัท ทีพีไอเอสฟیلท์ จำกัด (มหาชน)
 โครงการโรงงานพระประแดง (PD)
Address : 61 หมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
 อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
Contact : Tel. (02) 463 0169-70, 817 5111-4 Fax. (02) 817 5117

Report Date : 01/06/23
Analysis Date : 23-26/05/23
Job No. : S660066/May
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Hot Oil/Burner/Boiler
			2305-AS1162
			Hot Oil 2000B
1	Sampling Date	-	23/05/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.40
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	185
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	7.8
5	Flow Rate ⁽²⁾	m ³ /s	0.6
6	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.80
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	12.3
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.5
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	759.1

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^(A) (With Combustion)	Analysis Date
			Hot Oil/Burner/Boiler		
			2305-AS1162		
			Hot Oil 2000B		
Particulate ⁽¹⁾	mg/m ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	2.4	240	24-26/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽¹⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	62.55	200	23/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽¹⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	117.68	-	23/05/23
SO ₂ ⁽¹⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	5.98	950	23/05/23
SO ₂ ⁽¹⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	15.67	-	23/05/23
CO ⁽¹⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	42	690	23/05/23
CO ⁽¹⁾	mg/m ³	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	48	-	23/05/23
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.00	10 ^(B)	23/05/23

Remarks : Hot Oil 2000B = 47P 0667430 UTM 1506076

- (1) Flue conditions
 (2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
 (3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)
 (4) On Site Measurement

Standard (A) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2005) (B.E. 2548), (Opacity)

Source : Diesel Fuel (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 120 liter/hr.)

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng

Chief of Laboratory

01.06.23



Approved by

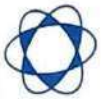
Mrs. Pomip Pethshee

Laboratory Manager

01.06.23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R23-1502
Received Date : 24/05/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
โครงการ โรงงานพระประแดง (PD)
Address : 61 หมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
Contact : Tel. (02) 463 0169-70, 817 5111-4 Fax. (02) 817 5117

Report Date : 01/06/23
Analysis Date : 23-26/05/23
Job No. : S660066/May
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Hot Oil/Burner/Boiler
			2305-AS1163
			Hot Oil 30TP
1	Sampling Date	-	23/05/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.80
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	220
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.5
5	Flow Rate ⁽²⁾	m ³ /s	3.1
6	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.86
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.9
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.7
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	758.4

Parameter	Unit	Method	Result	Analysis Date
			Hot Oil/Burner/Boiler	
			2305-AS1163	
			Hot Oil 30TP	
Particulate ⁽³⁾	mg/m ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	4.7	24-26/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	29.30	23/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	55.12	23/05/23
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.30	23/05/23
SO ₂ ⁽²⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	3.41	23/05/23
CO ⁽²⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	17	23/05/23
CO ⁽²⁾	mg/m ³	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	19	23/05/23
Opacity ⁽³⁾	%	Ringelmann's Method	5.40	23/05/23

Remarks : Hot Oil 30TP = 47P 0667358 UTM 1506036

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) On Site Measurement

Source : Diesel Fuel (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 280-320 liter/hr.)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory
01/06/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager
01/06/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 17 of 21

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1502
Received Date : 24/05/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
โครงการโรงงานพระประแดง (PD)
Address : 61 หมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
Contact : Tel. (02) 463 0169-70, 817 5111-4 Fax. (02) 817 5117

Report Date : 01/06/23
Analysis Date : 23-26/05/23
Job No. : S660066/May
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			Hot Oil/Burner/Boiler
			2305-AS1163
			Hot Oil 30TP
1	Sampling Date	-	23/05/23
2	Stack Diameter	m	Ø 0.80
3	Temperature ⁽¹⁾	°C	220
4	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.5
5	Flow Rate ⁽²⁾	m ³ /s	3.1
6	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.86
7	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	11.9
8	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.7
9	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	758.4

Parameter	Unit	Method	Result	Standard ^(A) (With Combustion)	Analysis Date
			Hot Oil/Burner/Boiler		
			2305-AS1163		
			Hot Oil 30TP		
Particulate ⁽¹⁾	mg/m ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	7.3	240	24-26/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽¹⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	45.25	200	23/05/23
NO _x as NO ₂ ⁽¹⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	85.14	-	23/05/23
SO ₂ ⁽³⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	2.01	950	23/05/23
SO ₂ ⁽³⁾	mg/m ³	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	5.26	-	23/05/23
CO ⁽³⁾	ppm	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	26	690	23/05/23
CO ⁽³⁾	mg/m ³	NDIR Method (US.EPA Method 10, Aug 02, 2017)	30	-	23/05/23
Opacity ⁽⁴⁾	%	Ringelmann's Method	5.40	10 ^(m)	23/05/23

Remarks : Hot Oil 30TP = 47P 0667358 UTM 1506036

- (1) Flue conditions
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)
(4) On Site Measurement

Standard (A) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)
(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2005) (B.E. 2548), (Opacity)
Source : Diesel Fuel (อัตราการใช้เชื้อเพลิง 280-320 liter/hr.)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
01/06/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
01/06/23

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

ภาคผนวก ค-3

รายชื่อและแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ประจำปี 2566



รายชื่อและแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ประจำปี : 2566

TBR-SEN-P-01

02/02/2023 (DMS)

ตาม SEN-P-01

บริษัท :

กัมพูโอเอทีที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ : โรงงานประประแดง

จัดทำโดย : นายวิรุทธ์ ฉายวณิช อนุมัติโดย : นายสุภัทกร ชวร

วันที่แก้ไข : 1 มี.ค. 66

เค็ม/ลำดับ แก้ไข	Area	Asset Number	Description	ชื่อหัวแผนงาน/หน่วย	วันที่เริ่มได้	Unit/Class	Range/Capacity	Rank machine	เลขที่แผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ปี พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1	PAC	PD-PAC-PG-ACQ-0001	Pump Asphalt Cement	Viking/Siemon Motor	1 ก.ค. 63	R324A	158 m3/hr, 55 kW.		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	MQ	MQ
2	PAC	PD-PAC-PG-ACQ-0002	Pump Asphalt Cement	Houttuin/ABB Motor	1 ก.ค. 63	23B135092-1B1	158 m3/hr, 90kW.		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	MQ	MQ
3	PAC	PD-PAC-PG-ACQ-0003	Pump Asphalt Cement	Ropar/Uniwave	1 มี.ค. 64	4668 HF	2160 L/Min		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	MQY	M	M	M	M	MQ	M	M	M	MQ	M
4	PAC	PD-PAC-PG-ACQ-0004	Pump Asphalt Cement	Viking/Siemon Motor	1 ก.ค. 63	R324A	158 m3/hr, 55 kW.		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	MQ	MQ
5	PAC	PD-PAC-PG-ACQ-0005	Pump Asphalt Cement	Ropar/Uniwave	1 มี.ค. 64	4668 HF	2160 L/Min		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	MQY	M	M	M	M	MQ	M	M	M	MQ	M
6	PAC	PD-PAC-PG-DSO-0001	Pump Diesel	ASG112	1 มี.ค. 60	ASG112	5-50 L/Min		TBR-SEN-F-FM07	2566	MQ	M	M	MQY	M	M	MQ	M	M	MQ	M	M
7	PAC	PD-PAC-PG-DSO-0002	Pump Diesel	ASG112	10 มี.ค. 64	SC32J111OG	0-98999.99 l		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	M	MQ
8	PAC	PD-PAC-BD-B20-0001	Hot Oil	Babcock/Watson/Euro-Tha	5 มี.ค. 41	2000B	2320 KW		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	M	MQ
9	PAC	PD-PAC-BD-B10-0001	Hot Oil	Babcock/Watson/Euro-Tha	12 มี.ค. 54	1000B	1560 KW		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	M	MQ
10	PAC	PD-PAC-BD-B30-0001	Hot Oil	Thermopac	1 ก.พ. 64	TP-30	3,000,000 Kcal.		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQY	M	M	MQ	M	M	M	MQ
11	PAC	PD-PAC-FP-FWG-0002	Fire Pump	PARAGON	1 เม.ย. 63	PS150-100-310	2500 RPM		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQY	M	MQ	M	M	MQ	M	M	M	MQ
12	OSE	PD-OSE-OS-HLO-0001	Oil Skimmer	-	1 ก.ย. 55	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	MQ	M	M	M	M	MQ	M	M	M	M	MQ
13	OSE	PD-OSE-OS-HLO-0002	Wier Skimmer	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	M	M	MQ	M	M	M	M	MQ
14	PAC	PD-PAC-BW-ACQ-0001	Scrubber	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	MQ	M	M	M	M	MQ	M	M	M	M	MQ
15	OEN	PD-OEN-PW-CWG-0001	Packaga Booster Pump	Grundfos/Minsen	21 มี.ค. 53	NB	220 v/1.3 kw		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	MQ	M	MQ	M	M	MQ	M	M	M	MQ
16	UTY	PD-UTY-SK-WWT-0001	ถัง Septic (ถังบำบัดน้ำเสีย)	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
17	UTY	PD-UTY-SK-WWT-0002	ถัง Septic (ถังบำบัดน้ำเสีย)	-	1 พ.ค. 14	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
18	UTY	PD-UTY-SK-WWT-0003	ถัง Septic (ถังบำบัดน้ำเสีย)	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
19	UTY	PD-UTY-CM-AIG-0001	น้ำมัน (ถัง Shop-EN)	Puma	-	PP-315	10 Kg.Cm2		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
20	UTY	PD-UTY-CM-AIG-0002	น้ำมัน (ถังห้อง MDB)	Puma	15 มี.ค. 54	PP-310	17 Kg.Cm2		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
21	UTY	PD-UTY-CM-AIG-0003	น้ำมัน (ถังห้อง MDB ส่วนใน)	HORIZON	-	ELG	7.500 Kg.		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
22	TRM	PD-TRM-CR-OTB-0001	Crane	UNIC204	1 ก.ย. 59	UR-A1200E	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
23	OTM	PD-OTM-PD-FUO-0001	น้ำมัน USE Oil	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
24	PAC	PD-PAC-SK-WWT-0001	น้ำ Oil Sep.(สำหรับ Hot-Oil)	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
25	PAC	PD-PAC-SK-WWT-0002	น้ำ Oil Sep. (Tank Farm)	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
26	PAC	PD-PAC-SK-WWT-0003	น้ำ Oil Sep. (บริเวณศาลาทำน้ำ)	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
27	ODB	PD-ODB-SK-WWT-0001	น้ำ Oil Sep. (ถ่านหิน)	-	-	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
28	QOC	PD-QOC-SK-WWT-0001	น้ำ Oil Sep. (ถังลิ้น RD)	-	1 พ.ค. 57	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
29	OEN	PD-OEN-SK-WWT-0001	น้ำ Oil Sep. (ถังลิ้น รป)	-	1 มี.ค. 59	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
30	OEN	PD-OEN-SK-WWT-0002	ถังลิ้น รป (ถังลิ้น รป)	Karal	1 มี.ค. 45	KG90	80 ลิตร		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
31	TDE	PD-TDE-TS-DSO-0001	Tank D-002	-	-	-	15,000 ลิตร		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
32	TDE	PD-TDE-TS-DSO-0002	Tank D-003	-	-	-	15,000 ลิตร		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
33	TDE	PD-TDE-TS-DSO-0003	Tank D-004	-	-	-	15,000 ลิตร		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
34	TDE	PD-TDE-TS-DSO-0004	Tank D-005	-	-	-	17,000 ลิตร		TBR-SEN-F-FM07	2566	Q	Q	QY	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q
35	PAC	PD-PAC-HAC-ACQ-0001	Line พัง AC	-	1 ก.ค. 63	-	-		TBR-SEN-F-FM07	2566	QY	QY	Q	Q	Q	Q	QY	Q	Q	Q	Q	Q

TBR-SEN-F-FM03 Rev.3

/= ทำตามปกติ Y=ทำตามแผนที่เลื่อน X=ไม่สามารถทำตามแผนที่เลื่อน

รหัสเครื่องจักร	Area	Asset Number	Description	ชื่อ/ตัวแทนจำหน่าย	วันที่รับเข้าใช้	รุ่น/Class	Range/Capacity	Rank machine	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	ปี พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
36	TRM	PD-TRM-TL-OTB-0001	ท่อ Hose (รับแรง AC ซีล)	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568			Q			Q			Q			QY	
37	TRM	PD-TRM-TL-OTB-0002	ท่อ Hose (รับแรง AC ซีล)	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568		Q				Q			Q			QY	
38	TRM	PD-TRM-TL-OTB-0003	ท่อ Hose (รับแรง AC ซีล)	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568		Q				Q			Q			QY	
39	CTB	PD-CTB-BW-AIR-0001	Blower พัดลมรั้ว	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568		Q				Q			Q			C	
40	ODB	PD-ODB-WS-WTS-0001	Weight Scale (แบบ Digital)	Molten /Universal	26 ม.ค. 53	LD-5218	60,000 kg.	TBR-SEN-F-FM07	2568							Y						
41	ODB	PD-ODB-WS-WTS-0002	Weight Scale (แบบ Digital)	Molten/Universal	26 ม.ค. 53	LD-5204	60,000 kg.	TBR-SEN-F-FM07	2568							Y						
42	ODB	PD-ODB-WS-WTS-0003	Weight Scale (แบบ Digital)	Mettler Toledo	1 พ.ค. 40	8530	500-80000 KG.	TBR-SEN-F-FM07	2568							Y						
43	ODB	PD-ODB-WS-WTS-0004	Weight Scale (แบบ Digital)	Mettler Toledo	1 พ.ค. 40	8530	500-60000 KG.	TBR-SEN-F-FM07	2568							Y						
44	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0001	Tank A-01	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
45	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0002	Tank A-02	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
46	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0003	Tank A-03	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
47	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0004	Tank A-04	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
48	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0006	Tank A-06	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
49	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0007	Tank A-07	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
50	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0008	Tank A-08	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
51	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0009	Tank A-09	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
52	TAC	PD-TAC-TS-AC0 -0010	Tank A-10	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
53	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0001	ตู้ทำน้ำเย็น (ปลั๊กทำน้ำเย็น)	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								
54	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0003	ตู้ทำน้ำเย็นตู้ใหญ่ (ปลั๊กทำน้ำเย็น, 300 ลิตร)	-	-	-	-	TBR-SEN-F-FM0	2568					Y								
55	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0004	ตู้เย็น (Refrigerator)	Toshiba	-	-	220V.	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								
56	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0006	ตู้ทำน้ำเย็น	Kagawa	-	-	220 V.	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								
57	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0007	ตู้ทำน้ำเย็น-ร้อน	Mazuma	-	-	221 V.	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								
58	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0008	ตู้ทำน้ำร้อน-เย็น	Mazuma	-	-	222 V.	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								
59	CCC	PD-CCC-PC-WWT-0009	ตู้เย็น (Refrigerator)	Hitachi	-	-	10.5 กิโล	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								
60	OWH	PD-OWH-PC-WWT-0001	ตู้ทำน้ำเย็น	Magic Cool	10 ต.ค. 53	MCAH-20L	220 V/50/60 Hz	TBR-SEN-F-FM07	2568					Y								Y
61	CCC	PD-CCC-AC-AID-0001	Air Condition	Mitsubishi	16 มี.ค. 64	MS-GN18VF	18,000 BTU/220V/4.8A	TBR-SEN-F-FM07	2568													
62	CCC	PD-CCC-AC-AID-0002	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK09VA	9,000 BTU/220V/3.4A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
63	CCC	PD-CCC-AC-AID-0003	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK13VA	13,000 BTU/220V/4.8A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
64	CCC	PD-CCC-AC-AID-0004	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK13VA	13,000 BTU/220V/4.8A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
65	CCC	PD-CCC-AC-AID-0005	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK09VA	9,000 BTU/220V/3.4A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
66	CCC	PD-CCC-AC-AID-0006	Air Condition	Carrier	1 ต.ค. 57	42TSJ018-703	18,000 BTU/220V/6.75A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
67	CCC	PD-CCC-AC-AID-0007	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK09VA	9,000 BTU/220V/3.4A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
68	CCC	PD-CCC-AC-AID-0008	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK13VA	13,000 BTU/220V/4.8A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
69	CCC	PD-CCC-AC-AID-0009	Air Condition	Mitsubishi	1 ต.ค. 57	MS-GK09VA	9,000 BTU/220V/3.4A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					
70	CCC	PD-CCC-AC-AID-0010	Air Condition	Mitsubishi	1 มี.ค. 57	MR-GJ18VA	18,000 BTU/220V/7.3A	TBR-SEN-F-FM07	2568								Y					

=/ ทำตามปกติ Y=ทำตามแผนที่เลือก X=ไม่สามารถทำตามแผนที่เลือก O=ไม่สามารถทำตามแผนที่เลือก

รายชื่อและแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ประจำปี : 2566

ตาม SEN-P-01

บริษัท :

กบิโกเอทท์ อัด (มหาชน)

สถานที่ :

โรงงานประดอง

จัดทำโดย :

นายณัฐพงศ์ จายอวู

อนุมัติโดย :

นายสุภัทรา นามน

วันที่เริ่มใช้ :

1 มี.ค. 66

เครื่องจักร	Area	Asset Number	Description	ผู้ให้บริการ	รุ่น/Class	Range/Capacity	Rank machine	เครื่องแบบเดิม	รุ่น/Class	ปี พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
71	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0011	Air Condition	Mitsubishi	1 พ.ค. 57	MS-GJ18VA	18,000 BTU/220V/3A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
72	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0012	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	-	18,000 BTU/220V/3.0A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
73	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0013	Air Condition	Mitsubishi	1 พ.ค. 57	MS-CK09VA	9,000 BTU/220V/3.4A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
74	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0014	Air Condition	Daikin 4 ฝักรถ	16 มี.ค. 64	FCFC30CV2S	30,000 BTU/220V/5.75A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										Y
75	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0015	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	-	36,000 BTU/220V/8.7kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
76	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0016	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	PTM13PV2S	12,000 BTU/220V/1.2kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
77	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0017	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	-	36,000 BTU/220V	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
78	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0018	Air Condition	Carrier	3 พ.ค. 55	42FAT010X-10SRAC	36,167 BTU/220V	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
79	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0019	Air Condition	Daikin	3 มี.ค. 62	FTM18PV2S	18,000 BTU/220V/7.3A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
80	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0020	Air Condition	Daikin	3 มี.ค. 62	FTM18PV2S	18,000 BTU/220V/7.3A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
81	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0021	Air Condition	Daikin	3 มี.ค. 62	FTM18PV2S	18,000 BTU/220V/7.3A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
82	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0022	Air Condition	Daikin	3 มี.ค. 62	FTM18PV2S	18,000 BTU/220V/7.3A	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
83	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0001	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42VFT010X-10SW	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
84	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0002	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42VFT010X-10SW	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
85	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0003	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42VFT010X-10SW	36,000 BTU/220V/3.12kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
86	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0004	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42VFT010X-10SW	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
87	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0005	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42VFT010X-10SW	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
88	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0006	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-N	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
89	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0007	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42VFT004X-10SR	18,000 BTU/220V/1.25kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
90	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0008	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-N	36,000 BTU/220V/3.12kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
91	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0009	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	2FAT004X-10SRAC	12,624 BTU/220V/1.26kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
92	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0010	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-M	30,000 BTU/220V/3.12kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
93	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0011	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	2FAT008X-10SRAC	18,107 BTU/220V/1kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
94	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0012	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-N	36,000 BTU/220V/1.8kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
95	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0013	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-N	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
96	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0014	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-N	36,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
97	RDB	PD-RDB-AC-AIO-0015	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 57	42FAT010X-12-N	30,000 BTU/220V/3.12kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
98	OEN	PD-OEN-AC-AIO-0001	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	R18PUV2S1	18,000 BTU/220V/1.7kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
99	OEN	PD-OEN-AC-AIO-0002	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	FH18SUV2S	18,000 BTU/220V/1.7kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
100	OEN	PD-OEN-AC-AIO-0003	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	R13PUV2S1	24,000 BTU/220V/3.12kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
101	OEN	PD-OEN-AC-AIO-0004	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	R13PUV2S1	12,000 BTU/220V/1.5kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
102	OEN	PD-OEN-AC-AIO-0005	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	R30PUV2S	30,000 BTU/380V/3.75kW	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
103	OCC	PD-OEN-AC-AIO-0006	Air Condition	Carrier	-	42JEEU06	12,000 BTU/220V	TBR-SEN-FM07	2566	Y										
104	OCC	PD-OEN-AC-AIO-0007	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 65	42TSA025	25,000 BTU/220 v.	TBR-SEN-FM07	2566	Y										Y
105	OCC	PD-OEN-AC-AIO-0008	Air Condition	Carrier	1 พ.ค. 65	42TSA025	25,000 BTU/220 v.	TBR-SEN-FM07	2566	Y										Y

TBR-SEN-FM03 Rev.3

/= ทำตามปกติ Y=ทำตามแผนที่เลือก X=ไม่สามารถทำตามแผนที่เลือกให้เปลี่ยน

รายชื่อและแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ประจำปี : 2566

ตาม SEN-P-01

บริษัท :

กัปตันเอสทีเค จำกัด (มหาชน)

สถานที่ :

โรงงานพระไวย

จัดทำโดย :

นายสุวิทย์ ลาภอู๋

อนุมัติโดย :

นายสุวิทย์ ลาภอู๋

หน้า 66

เพิ่ม/ลด พื้นที่	Area	Asset Number	Description	ชื่อผู้ดูแลงาน	วันที่เริ่มใช้	รุ่น/Class	Range/Capacity	Rank machine	เลขที่แบบฟอร์ม รายการตรวจเช็ค	ปี พ.ศ.	รวมปีดำเนินการ ที่เกิน 1 ปีและการตรวจเช็ค M O Y ในแต่ละเดือน และหัวเครื่องหมั่นตามหลักของช่างต่างที่ดำเนินการแล้ว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
106	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0023	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	R13FUV2S1	12,000 BTU/220V/1.9kW		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
107	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0024	Air Condition	Daikin	1 มี.ค. 60	R13FUV2S1	12,000 BTU/220V/1.9kW		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
108	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0025	Air Condition	Carrier	-	42JEE006	12,000 BTU/220V		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
109	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0026	Air Condition	Mitsubishi	16 มี.ย. 64	MS-GK13VA	12,000 BTU/220V/1.9kW		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
110	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0027	Air Condition	Carrier	-	42JEE006	12,000 BTU/220V		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
111	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0028	Air Condition	Mitsubishi	1 มี.ค. 57	MS-GK13VA	13,000 BTU/220V/4.9A		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
112	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0029	Air Condition	Carrier	1 มี.ค. 62	-	18,000 BTU/220V/3.0A		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
113	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0030	Air Condition	Carrier	-	42FATD12X-10S9M	38,000 BTU/220V		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
114	OCC	PD-OCC-AC-AIO-0031	Air Condition	Daikin 4 ทิศทาง	16 มี.ย. 64	FCFC30CV2S	30,000 BTU/220V/5.75A		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y
115	UTY	PD-UTY-TM-ELE-0001	Transformer (Dry Type)	Regensburg	-	D11H1000V20	1000 KVA		TBR-SEN-F-FM07	2566	Y												Y

ภาคผนวก ค-4

เอกสารวิธีการทำงาน (Work Instructions:WI)



Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD04 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่

วิธีการทำงาน

Work Instructions

เรื่อง : การ Operate Hot Oil Unit ยี่ห้อ Thermopac
Operation of Hot Oil Unit (Thermopac)

อนุมัติโดย : Somkiat Katethong
ผู้มีอำนาจอนุมัติ

บันทึกการแก้ไข

แก้ไข ครั้งที่	หัวข้อ ที่ได้รับการแก้ไข
0	เอกสารออกใหม่ เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก “บริษัท สุราษฎร์ปิโตรเม้น จำกัด” เป็น “บริษัท ไทยปิโตรเม้น จำกัด” รหัสเอกสารควบคุมจาก “S” เป็น “B” โดยแก้ไขจาก TSR-CPD-W-PD04 เป็น “TBR-CPD-W-PD04”
1	Translate to English

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD04 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่

การโอเปอเรท ให้ดูได้จากตารางการโอเปอเรท โดยดูตามชนิด (Type) ให้ตรงกับชนิดที่มีใช้งานอยู่ในแต่ละสถานที่ ดังนี้

Operation of hot oil (Thermopac) will follow the below table in which operation depends on its type.

ตารางการโอเปอเรทเครื่องหอทอดยี่ห่อ THERMOPAC TYPE ต่างๆ

Table of Hot Oil Operation (Thermopac)

❖ ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่อง

The steps to start the hot oil

Step	Main System	Equipment	Type					Normal Value
			300B	600B	1000B	1500B	2000B	Observation
1	Fuel Oil Supply	Storage Tank & Daily Tank Valve	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	-
2	Pre-Ignition	LPG Gas Valve	-	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	-
		Air Compressor Valve	-	-	-	OPEN	OPEN	กรณีมี Air Compressor if have the air compressor
3	Circulating Oil System	Supply & Return Line Valve	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	-
4	Electrical Power Control	Fuel Oil Pump & Oil Pump Burner (Viking Pump) Switch	ON	ON	ON	ON	ON	-
		Fuel Oil Heater Switch	ON	ON	ON	ON	ON	-
		Booster Pump Push Button	-	START	-	START	START	-
5	Safety Reset	Main Switch (Hot Oil Control Box)	ON	ON	ON	ON	ON	-
6	Working Temp Preset	Inlet Temp	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	ไม่มากกว่า 240°C Not more than 240 dC
		Outlet Temp	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	ไม่มากกว่า Inlet Temp เกิน 30°C Not over 30 dC beyond the inlet temperature
		Fuel Oil Temp	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	ไม่ต่ำกว่า 60°C และไม่ มากกว่า 80°C Not less than 60 dC and not more than 80 dC
		High Fuel Cut Off	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	ไม่มากกว่า 150°C Not more than 150 dC
		Fuel Temp	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	ไม่มากกว่า 380°C

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD04 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่

								Not more than 380 dC
		Safety Oil Control Temp	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	ไม่มากกว่า 310°C
		Automatic Temp Control Valve	-	-	PRESET	-	-	Not more than 310 dC
7	Pre-Heating & Main Selector Switch	Pre-Heating Switch Position	ON	ON	ON	ON	ON	-
		Select Control Switch	PUMP	1	PUMP	PUMP	PUMP	-
		Inlet & Outlet Pressure	CHECK	CHECK	CHECK	CHECK	CHECK	Different Pressure >2.0 Bar
		Reset Push Button (Alarm)	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	PRESET	Flow Low, Overheating, Deficiency Fan, EXP. TLNB, GAS TLPG, FLUE TCH, FUEL TLPG, FLOW TLCD., ALARM MUTE
8	Main Selector Switch	Select Control Switch Position	Pump+ Burner	2	Pump+ Burner	Pump+ Burner	Pump+ Burner	-

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD04 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่



ขั้นตอนการหยุดเครื่อง

Steps to stop the hot oil

Step	Main system	Equipment	Type					Normal Value
			300B	600B	1000B	1500B	2000B	Observation
1	Main Selector Switch	Select Control Switch Position	Pump Or Off	I Or O	Pump Or Off	Pump Or Off	Pump Or Off	Outlet Temp ควรน้อยกว่า 130°C และแตกต่างจาก Inlet Temp ไม่มากกว่า 10°C
		Fuel Oil Heater Switch	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Outlet temp. should be less than 130 dC and differed from inlet temp. not more than 10 dC
		Main Switch (Hot Oil Control Box)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
		Pre-Heater Switch	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF*	
		Viking Pump & Oil Pump Burner (Viking Pump) Switch	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
		Power Switch (Fuel Oil Control Box)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
2	Pre-Ignition	LPG Gas Valve	CLOSE	CLOSE	CLOSE	CLOSE	CLOSE	
		Air Compressor Valve	-	-	-	CLOSE	CLOSE	กรณีมี Air Compressor If have air compressor

หมายเหตุ

Remarks

1. ในกรณีที่เครื่อง Hot Oil บางรุ่นไม่มี Control ตามที่ระบุไว้ใน Equipment ให้ข้ามรายการดังกล่าวไป
In case some types have no control as specified in equipment, operator should skip.
2. กรณีเกิดเสียงเตือนหรือมีไฟแสดงตามขั้นตอนการสตาร์ท ข้อที่ 7. หลังจากกด Reset แล้วไฟแสดงยังคงติดอยู่ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
In case there is warning sound or light showing during starting steps no 7, operator shall press "reset". If it still persists, operator shall call EN department to check the system.
3. กรณีที่เริ่มสตาร์ท พบว่ามีควันดำออกมาจากปล่องแต่จะจางหายไปเอง แต่ถ้าเดินเครื่องต่อประมาณ 5 นาทีแล้วยังคงมีควันดำหรือพบว่ามีควันดำตามจุดต่างๆ ให้หยุดเครื่อง แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

Normally, in the early stage of starting the engine, it will have black fumes emission. However, if the engine has started for 5 minutes and the black fumes still persists or leaks occurs, operator shall stop the engine and inform EN officer to do corrective action.

วิธีการทำงาน

Work Instruction (WI)

เรื่อง : การ Operate Hot Oil Unit ยี่ห้อ Colas

Operation of Hot Oil Unit (Colas)

อนุมัติโดย : สัญญลักษณ์ บัวศรี

ผู้มีอำนาจอนุมัติ

บันทึกการแก้ไข

แก้ไข ครั้งที่	หัวข้อ ที่ได้รับการแก้ไข
0	เอกสารออกใหม่

ตารางการโอเปอเรทเครื่องฮอตออยล์ที่ Colas

Table of Hot Oil Operation (Colas)

❖ ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่อง

The steps to start the hot oil

Step	Main System	Equipment	Type	Normal Value
			1200B	Observation
1	Fuel Oil Supply	Storage Tank & Daily Tank Valve	Open	
2	Circulating Oil System	Supply & Return Line Valve	Open	
3	Electrical Power Control	Fuel Oil Pump & Oil Pump Burner (Viking Pump)	ON	
4	Safety Reset	Main Switch (Hot Oil Control Box)	ON	
5	Working Temp Preset	Inlet Temp	PRESET	ไม่มากกว่า 240 °C Not more than 240 °C
		Outlet Temp	PRESET	ไม่มากกว่า Inlet Temp เกิน 30 °C Not over 30 °C beyond the inlet temperature
		Fuel Oil Temp	PRESET	ไม่ต่ำกว่า 60 °C และไม่มากกว่า 80 °C Not less than 60 °C and not more than 80 °C
		High Fuel Cut Off	PRESET	ไม่มากกว่า 150 °C Not more than 150 °C

		Flue Temp	PRESET	ไม่มากกว่า 350 °C Not more than 350 °C
6	Main Selector Switch	Selector Switch 1 st Stage	Open	
		Key Switch	Open	
		Crushing	ON	
		Exchanger	ON	
		Line	ON	
		Burner	ON	
		Reset Push Button (Alarm)	PRESET	
		Burner Fault	PRESET	
		Temperature	PRESET	

❖ ขั้นตอนการหยุดเครื่อง

Steps to stop the hot oil

Step	Main system	Equipment	Type	Normal Value Observation
1	Main Selector	Burner	OFF	Outlet Temp ควรน้อยกว่า 130°C และแตกต่างจาก Inlet Temp ไม่ มากกว่า 10°C Outlet temp. should be less than 130°C and differed from inlet temp. not more than 10°C
	Switch	Line	OFF	
		Exchanger	OFF	
		Crushing	OFF	
		Key Switch	OFF	
		Selector Switch (Stage)	OFF	
2	Oil Pump Burner	Viking Pump	OFF	
	Fuel Oil Pump			
3	Fuel Oil Supply	Supply & Return Line Valve	OFF	
4	Main Power	Main Breaker	OFF	
	Electrical			

หมายเหตุRemarks

1. ในกรณีที่เครื่อง Hot Oil บางรุ่นไม่มี Control ตามที่ระบุไว้ใน Equipment ให้ข้ามรายการดังกล่าวไป
In case some types have no control as specified in equipment, operator should skip.
2. กรณีเกิดเสียงเตือนหรือมีไฟแสดงตามขั้นตอนการสตาร์ท ข้อที่ 6. หลังจากกด Reset แล้วไฟแสดงยังคงติดอยู่ ให้
แจ้งเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
In case there is warning sound or light showing during starting steps no 6, operator shall press "reset".
If it still persists, operator shall call EN department to check the system.

3. กรณีที่เริ่มสตาร์ท พบว่ามีควันดำออกมาจากปล่องแต่จะจางหายเอง แต่ถ้าเดินเครื่องต่อประมาณ 5 นาที แล้วยังคงมีควันดำหรือพบว่ามีควันดำตามจุดต่างๆ ให้หยุดเครื่อง แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

Normally, in the early stage of starting the engine, it will have black fumes emission. However, if the engine has started for 5 minutes and the black fumes still persists or leaks occurs, operator shall stop the engine and inform EN officer to do corrective action.

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD02 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่

วิธีการทำงาน

Work Instructions

เรื่อง : การ Operate Hot Oil Unit ยี่ห้อ Heiza
Operation of Hot Oil Unit (Heiza)

อนุมัติโดย : Somkiat Katethong

ผู้มีอำนาจอนุมัติ

บันทึกการแก้ไข

แก้ไข ครั้งที่	หัวข้อ ที่ได้รับการแก้ไข
0	เอกสารออกใหม่ เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก “บริษัท สุราษฎร์ปิโตรเม้น จำกัด” เป็น “บริษัท ไทยปิโตรเม้น จำกัด” รหัสเอกสารควบคุมจาก “S” เป็น “B” โดยแก้ไขจาก TSR-CPD-W-PD02 เป็น “TBR-CPD-W-PD02”
1	Translate to English

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD02 Rev.1	<div> <div></div> <div>มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ</div> </div> <div> <div></div> <div>มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ</div> </div> <div> <div></div> <div>มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่</div> </div>
---------------------	----------------------	--

1. เปิดวาล์วน้ำมันเชื้อเพลิง
Open the valve of fuel oil
2. บิด “MAIN SWITCH” จากตำแหน่ง “0” ไปที่ตำแหน่ง “1”
Twist the main switch from position “0” to position “1”
3. ดึง “EMERGENCY STOP” ออก
Pull the “EMERGENCY STOP” out
4. กดปุ่ม “UNIT ON AFTER EMERGENCY - OFF” จะมีไฟแสดงที่ “MAIN MONITORING”
Press the button “UNIT ON AFTER EMERGENCY – OFF”. Then, the “MAIN MONITORING” will be lighted on.
5. กดปุ่ม “CIRCULATION PUMP” จะมีไฟแสดงที่ “CIRCULATING PUMP RUNNING” กับไฟสีแดงแสดงที่ “FLOW DISTURBANCE”
Press the button “CIRCULATION PUMP”. Then, the “CIRCULATING PUMP RUNNING” will be lighted up and the red light will be on at “FLOW DISTURBANCE”.
6. กดปุ่ม “LOCKING SAFETY CIRCUIT FAULT ACKNOWLEDGEMENT” จะมีไฟแสดงที่ “SAFETY CIRCUIT CLOSED” และไฟสีแดงของ “FLOW DISTURBANCE” จะดับ
Press the button “LOCKING SAFETY CIRCUIT FAULT ACKNOWLEDGEMENT”. Then, the “SAFETY CIRCUIT CLOSED” will be lighted up and the red light will be off at “FLOW DISTURBANCE”
7. ปรับตั้งอุณหภูมิน้ำมันเข้าและออกของ Hot Oil ที่ “FLOW TEMPERATURE” ตามที่ต้องการใช้งาน
Set the temperature of hot oil inlet and hot oil outlet at “FLOW TEMPERATURE” as required.
8. บิด Switch “BURNER ON” ไปที่ตำแหน่ง “1” จะมีไฟแสดงที่ “BURNER STAGE 1 IN OPERATION”
Twist the switch “BURNER ON” to the position “1”. Then, the “BURNER STAGE 1 IN OPERATION” will be lighted on.
9. ถ้าต้องการเพิ่มความร้อนให้เร็วขึ้นให้บิด Switch “1 STAGE 1 ON” ไปที่ตำแหน่ง “2 STAGE 1+2 ON” จะมีไฟแสดงที่ “BURNER STAGE 2 IN OPERATION”
If wanted to speed up the heating rate, twist the switch “1 STAGE ON” to the position “2 STAGE 1+3 ON”. Then, the “BURNER STAGE 2 IN OPERATION” will be lighted on.
10. การหยุดการใช้งาน บิด Switch “BURNER ON” กลับมาที่ตำแหน่ง “0” Burner จะหยุดทำงาน
For stop the engine, twist the switch “BURNER ON” back to the position “0”. Then, the burner will be shut down.
11. ปลดปล่อยให้ Hot Oil Unit ทำงานต่อไปอีกประมาณ 30 นาที เพื่อระบายความร้อนออกจาก Heat Coil กับผนังคอนกรีต
Leave the hot oil unit to operate further 30 minutes in order to release heats out from the heat coil and concrete wall.
12. บิด “MAIN SWITCH” กลับไปที่ตำแหน่ง “0”
Twist the “MAIN SWITCH” back to the position “0”

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD02 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่

13. กด “EMERGENCY STOP”

Press the button “EMERGENCY STOP”

14. ปิด Switch จากตำแหน่ง “2 STAGE 1+2 ON” กลับมายังตำแหน่ง “1 STAGE 1 ON”

Twist the switch from the position “2 STAGE 1+2 ON” back to the position “1 STAGE 1 ON”

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD03 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ
		<input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่

วิธีการทำงาน

Work Instructions

เรื่อง : การ Operate Hot Oil Unit ยี่ห้อ Sugimat
Operation of Hot Oil Unit (Sugimat)

อนุมัติโดย : Somkiat Katethong
ผู้มีอำนาจอนุมัติ

บันทึกการแก้ไข

แก้ไข ครั้งที่	หัวข้อ ที่ได้รับการแก้ไข
0	เอกสารออกใหม่ เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก “บริษัท สุราษฎร์ปิโตรเม้น จำกัด” เป็น “บริษัท ไทยปิโตรเม้น จำกัด” รหัสเอกสารควบคุมจาก “S” เป็น “B” โดยแก้ไขจาก TSR-CPD-W-PD03 เป็น “TBR-CPD-W-PD03”
1	Translate to English

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD03 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ <input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ <input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่
---------------------	----------------------	--

- ตรวจสอบวาล์วน้ำมันดีเซล ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของเบิร์นเนอร์ (Burner) ให้อยู่ในตำแหน่งเปิด
Check primarily the diesel valve which should be normally open.
- เปิดสวิตช์ (Switch) สำหรับจ่ายไฟเข้าสู่คอนโทรล (Control Box)
Turn on power supply of control box
- ตั้งอุณหภูมิของฮอตออยล์ (Hot Oil) ที่อุณหภูมิใช้งาน เช่น PMA คือ 250 °C หรือ AC คือ 170 °C ซึ่งจะ
เป็นค่าอุณหภูมิสูงสุด (Outlet) ที่จะทำให้หัวเผาหยุดทำงานและตั้งค่าของอุณหภูมิที่จะให้หัวเผาเริ่ม
ทำงานอีกครั้งคือ ค่าอุณหภูมิต่ำสุด (Inlet) และจะต้องมีค่าต่ำกว่าอุณหภูมิของ Outlet ประมาณ
10-15 °C
Set hot oil outlet temperature based on product, such as; PMA 250 °C or AC 170 °C which
will be the maximum temperature to stop the burner, and set hot oil inlet temperature which
will be the minimum temperature to re-start the burner and should be lower than outlet
temperature around 10-15 °C
- ตั้งเวลาในการส่งสัญญาณเตือน (Alarm) ไว้ที่ประมาณ 60 วินาที เพื่อสามารถกดปุ่มหยุดเสียง
สัญญาณเตือน (Alarm) ได้ทันก่อนที่เครื่องจะตัดอัตโนมัติ
Set the time for alarm warning at 60 second in order to have enough time to reset alarm
before machine is shut down automatically.
- กดปุ่ม "Time Delayed Control" (ถ้ามี) ซึ่งจะมีเสียงสัญญาณเตือน (Alarm) เตือนทุก 2.5 ชม. เมื่อกด
ปุ่มนี้เข็มจะหมุนตามเข็มนาฬิกาจนสุด หลังจากนั้นจะเริ่มหมุนทวนเข็มนาฬิกากลับมาที่ "0" และจะ
เกิดเสียงสัญญาณเตือน (Alarm) จึงมาทำการกดปุ่มหยุดเสียงสัญญาณเตือน (Reset Alarm) แล้วกด
ปุ่ม "Time Delayed Control" อีกครั้งเพื่อตั้งเวลาต่ออีก 2.5 ชม. จนกระทั่งมีการปิดระบบฮอตออยล์
(Hot Oil)
Press the button "Time Delayed Control" (if have) to have alarm warning every 2.5 hours.
After pressing, time will rotate clockwise until end of scale and then rotate counterclockwise
back to "0" with warning alarm. Operator shall reset alarm and press the button "Time
Delayed Control" again so as to set further 2.5 hours. Repeat these steps until stop hot oil
system.
- กดปุ่ม "Reset Current" (ถ้ามี) ช่วงนี้จะเกิดเสียงสัญญาณเตือน (Alarm) ให้กดปุ่มหยุดเสียงสัญญาณ
เตือน (Reset Alarm)
Press the button "Reset Current" (if have). This stage may have warning alarm. Operator
should reset alarm.
- เปิดปั๊ม (Pump) สำหรับเซอร์คิวเลท (Circulate) น้ำมันในระบบ แล้วทำการตรวจสอบความดันที่เพรส
เชอร์เกจ (Pressure Gauge) ของท่อทั้งก่อนเข้าปั๊มและหลังออกปั๊มให้มีค่าความดันห่างกัน 2 Bar เป็น
อย่างต่ำ แต่ถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ ให้หยุดปั๊มแล้วสังเกตการทำงานดังนี้
Open the pump so as to circulate hot oil in the system, check pressure both inlet and outlet
to have difference not over 2 bars. In case pressure is over or equal to 2 bars, operator
shall stop the pump and check the following functions.

Tipco Asphalt Group	TBR-CPD-W-PD03 Rev.1	<input checked="" type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ทันที นับจากวันประกาศ <input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้ภายใน 30 วัน นับจากวันประกาศ <input type="checkbox"/> มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่
---------------------	----------------------	--

- 7.1 เข็มของหน้าปัดทั้งคู่จะต้องนิ่งถ้าตัวใดตัวหนึ่งแกว่งแสดงว่ามีอากาศอยู่ในระบบ จะต้องทำการไล่ลมภายในท่อออกก่อน

Both pins of pressure gauge shall stay stable. If one stays unstable, it means air bubble existing in the system. Operator shall eliminate air out from the tube.

- 7.2 เข็มของหน้าปัดทั้งคู่ขึ้นเท่ากันแสดงว่ามีวาล์ว (Valve) ปิดอยู่ ให้ตรวจเช็คทันที

Both pins of pressure gauge show equally, it means valve is closed. Operator shall check immediately.

8. ที่สวิตช์ "Security Temperature" (ถ้ามี) หากเกิดมีไฟสว่างที่สวิตช์นี้ ให้กดสวิตช์นี้เพื่อให้ไฟดับลงและเพื่อให้หัวเผาทำงาน

At switch "Security Temperature" (if have), if light is on at this switch, operator shall press this switch to off the light and to allow the burner to function.

9. ถ้ามีไฟสว่างที่ "Security Level" หรือ "Security Flow" แสดงว่ามีน้ำมันในระบบไม่พอ ให้หยุดเซอร์कुเลท (Circulate) แล้วแจ้งช่างควบคุมประจำเครื่องผลิตเพื่อทำการเติมน้ำมันเข้าระบบต่อไป

In case there is light on "Security Level" or "Security Flow", it means oil in the system is not enough. Operator shall stop circulation and inform mechanical technician to fill oil into the system.

10. เปิดสวิตช์เพื่อจุดหัวเผาให้เริ่มทำงาน ขณะที่หัวเผาจะเริ่มทำงานจนกระทั่งอุณหภูมิถึงจุดที่ตั้งอุณหภูมิสูงสุด (Outlet) และหัวเผาก็จะหยุดทำงานและจะจุดหัวเผาใหม่เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่าจุดที่ตั้งอุณหภูมิต่ำสุด (Inlet)

Turn on the ignition switch to start the burner. Burner will function until the temperature reaches the outlet temperature and will re-function when the temperature reaches the inlet temperature.

11. เมื่อต้องการปิดเครื่อง ให้ปิดหัวเผาก่อนแต่ยังคงเปิดปั๊มใช้เซอร์कुเลท (Circulate) อยู่เพื่อต้องการระบายความร้อนของฮอตออยล์ (Hot Oil) ในท่ออย่างช้าๆ

When wanted to stop hot oil, operator shall close the burner priority, but still turn on circulation pump for a while in order to cool off the hot oil in pipeline slowly.

12. ตั้งเวลาในการเซอร์कुเลท (Circulate) ประมาณ 4-6 ชั่วโมง

Set the circulation time about 4-6 hours.

13. ตั้งเวลาในการส่งเสียงสัญญาณ (Alarm) มาที่ 0 วินาที

Set the warning alarm at 0 second.

14. เจ้าหน้าที่หน่วยผลิตตรวจดูควันจากปล่องด้านบนเครื่อง ในช่วงแรกอาจพบว่ามีควันดำออกมาแล้วหายไปเอง แต่เมื่อเดินเครื่องไปประมาณ 5 นาที แล้วควันดำยังคงมีอยู่ ให้หยุดเครื่องและแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเพื่อตรวจเช็ค

Production officer shall check fumes at the stack on upper part of hot oil engine. At early stage, black smoke may be released and then faded away. However, if the black smoke is still released after running 5 minutes, operator shall stop the hot oil and inform EN officer to check.

ภาคผนวก ค-5

คู่มือขั้นตอนการเปิด-ปิด เครื่อง Hot Oil Boiler



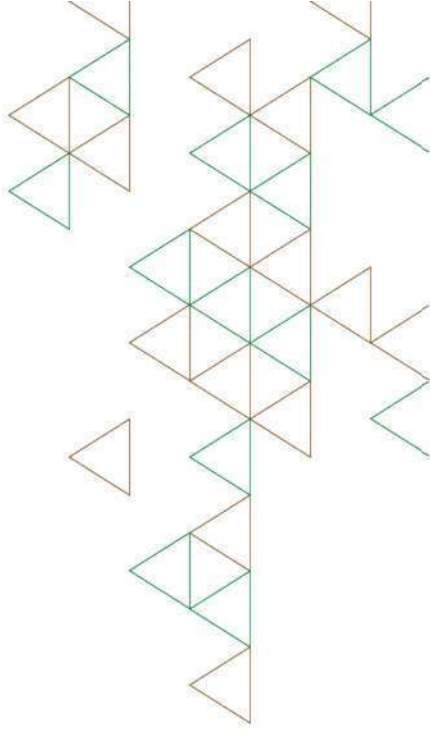


ขั้นตอนการใช้งานเครื่องจักร

Hot Oil Boiler TP-30



Presented by Puttanapong P.





ข้อมูลเครื่องจักร

GATP & Foundation Plan

Hot Oil Boiler

Band : THERMAX
Model : TP30



CLIENT: TIPCO Asphalt
LOCATION: Phra phradang, Thailand

TECHNICAL OFFER FOR
THERMOPAC®

Model: TP 30 / 280°C
Fuel: HSD / NG

Offer No: TIPCO_Phra phradang/2017-18
Date: 23/02/2018
REV - 03

SUBMITTED TO:

M/S.
TIPCO Asphalt Public Co. Ltd.

SUBMITTED BY:

THERMAX

THERMAX LIMITED,
D-13, MIDC G BLOCK, R D AGA ROAD,
CHINCHWAD, PUNE - 411019, INDIA

Visit us at: www.thermaxindia.com

THERMOPAC®

1

TP 30/280°C/HSD/MG



Technical Specification

Hot Oil Boiler

Heat Output : 3,000,000 kcal/hr

CLIENT: TIPCO Asphalt
LOCATION: Phra Phadaeng, Thailand



1. TECHNICAL SPECIFICATION

OPERATING PARAMETER	UNIT	TP-30
Heat Output	kcal/hr	3,000,000
Max. Outlet temperature	deg C	280
Design Flow of Thermic Fluid	m3/h	180
Recommended Thermic Fluid	Shell S2 Thermic Fluid for applications upto 300 deg C	
Thermic fluid temperature rise	deg C	35
Pump head	mhc	45
FUEL FIRING PARAMETER		
Fuel Consumption- HSD (with APH)	Kg/h	321
Fuel NCV - HSD	kcal/m3	10500
Thermal Efficiency - HSD	% on NCV	92% ± 2 (WITH APH)
Fuel Consumption- NG (with APH)	NM3/h	302
Fuel NCV - NG	kcal/m3	8500
Thermal Efficiency - NG	% on NCV	92% ± 2 (WITH APH)
Burner control		0-33% ON-OFF; 33-100% Stepliss
ELECTRICAL CONNECTED LOAD (Approximate)		Electric Supply STANDARD - 380 Volt AC +/- 5%, 50 Hz +/- 3%, 3 Phase, 4 Wires.
Blower motor / Burner	kW	18.50
Thermic fluid circulation pump motor (1 working)	kW	22.0
No. of Thermic fluid circulation pumps	no	2.0
DIMENSIONS (Approximate)		
Heater Orientation		Vertical / Horizontal
Main unit weight (Dry) (Only heater, w/o APH)	kg	14210
Deareator tank capacity		SUITABLE FOR ABOVE MENTIONED T/F FLOW RATES
Expansion tank capacity	M3	CAPACITY TO BE DECIDED IN CONSULTATION WITH CUSTOMER
Design Code		DIN 4754
Material - Tube		BS 3059, PART 1, ST 320, ERW
- Jacket		CARBON STEEL - IS 2062
- DE Tank		CARBON STEEL
TERMINAL POINTS INLET / OUTLET		
Thermic Fluid Heater Inlet/Outlet header	NB	200
Process piping Inlet / Outlet size	NB	200

THERMOPAC®

9

TP 30/280°C/HSD/NG

4

CLIENT: TIPCO Asphalt
LOCATION: Phra Phadaeng, Thailand



Relief Valve Inlet / Outlet	NB	25/50
Fuel Filter Inlet	NB	50
Fuel Bypass / Recirculation Outlet	NB	15
CO2 smothering Inlet	NB	15
Flue gas Outlet (Inside)	mm	800 x 400
Gas train Inlet (HP/LP)	NB	50/80
APH DETAILS		
Type		SHELL & TUBE TYPE
Tube materials		BS 6323 - PART 5
Dry weight	kg	8571
Heat transfer area of coil (APPROX)	Sq m	122.6
Flue gas inlet size (inside)	mm	800
Flue gas Outlet size (inside)	mm	800
Air Inlet size (inside)	mm	600 X 600
Air Outlet size (inside)	mm	600 X 600

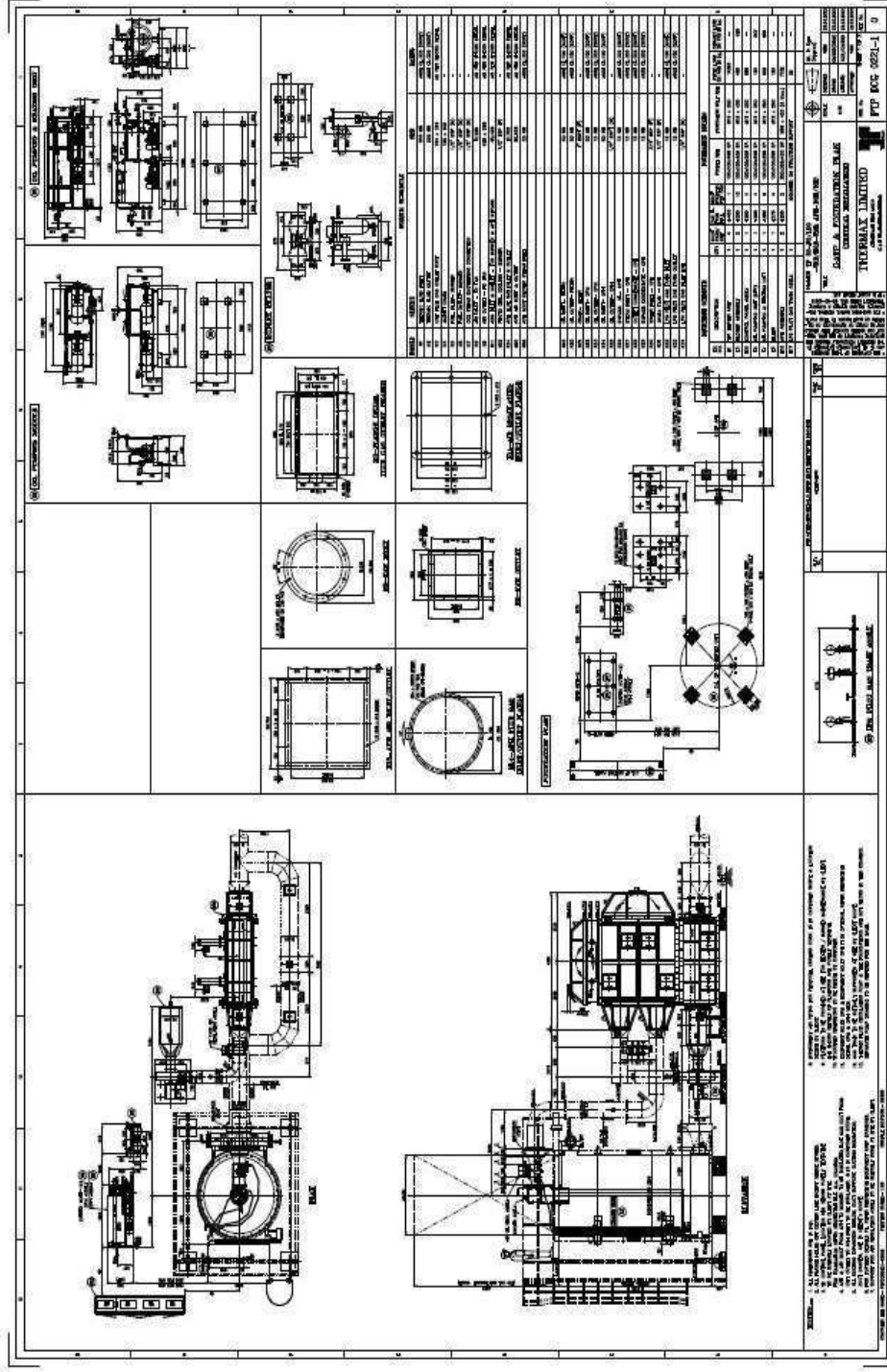
THERMOPAC®

10

TP 30/280°C/HSD/NG

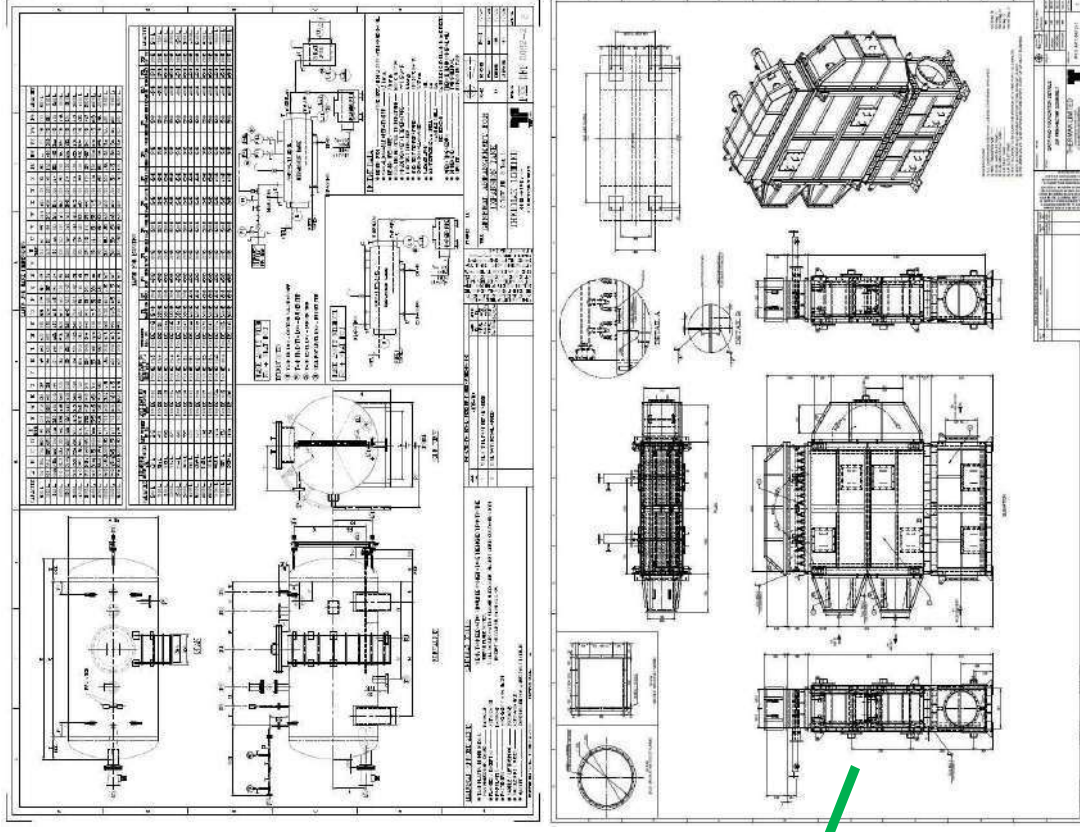
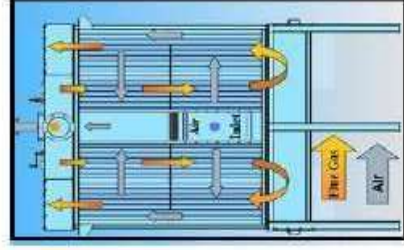
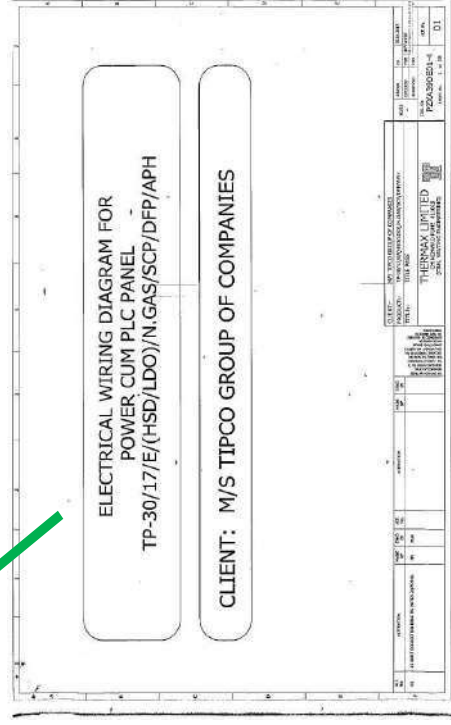
GATP & Foundation Plan

ตำแหน่งการจัดวางเครื่องจักร

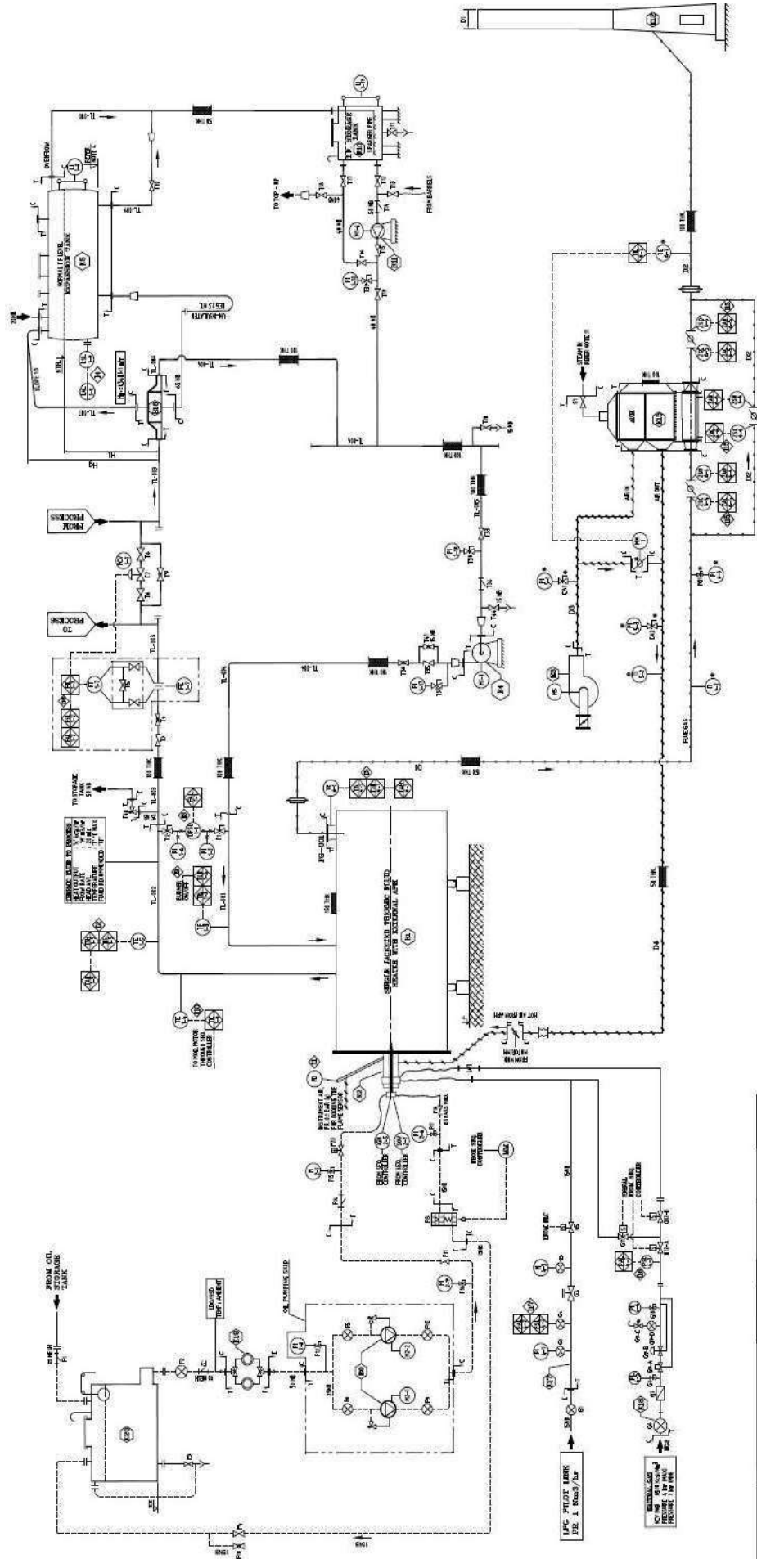


ห้องจำหน่ายเชื้อเพลิง

ให้ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทุกจุดให้มีรั่วซึม ไม่มีกลิ่นผิดปกติ



P & I Diagram

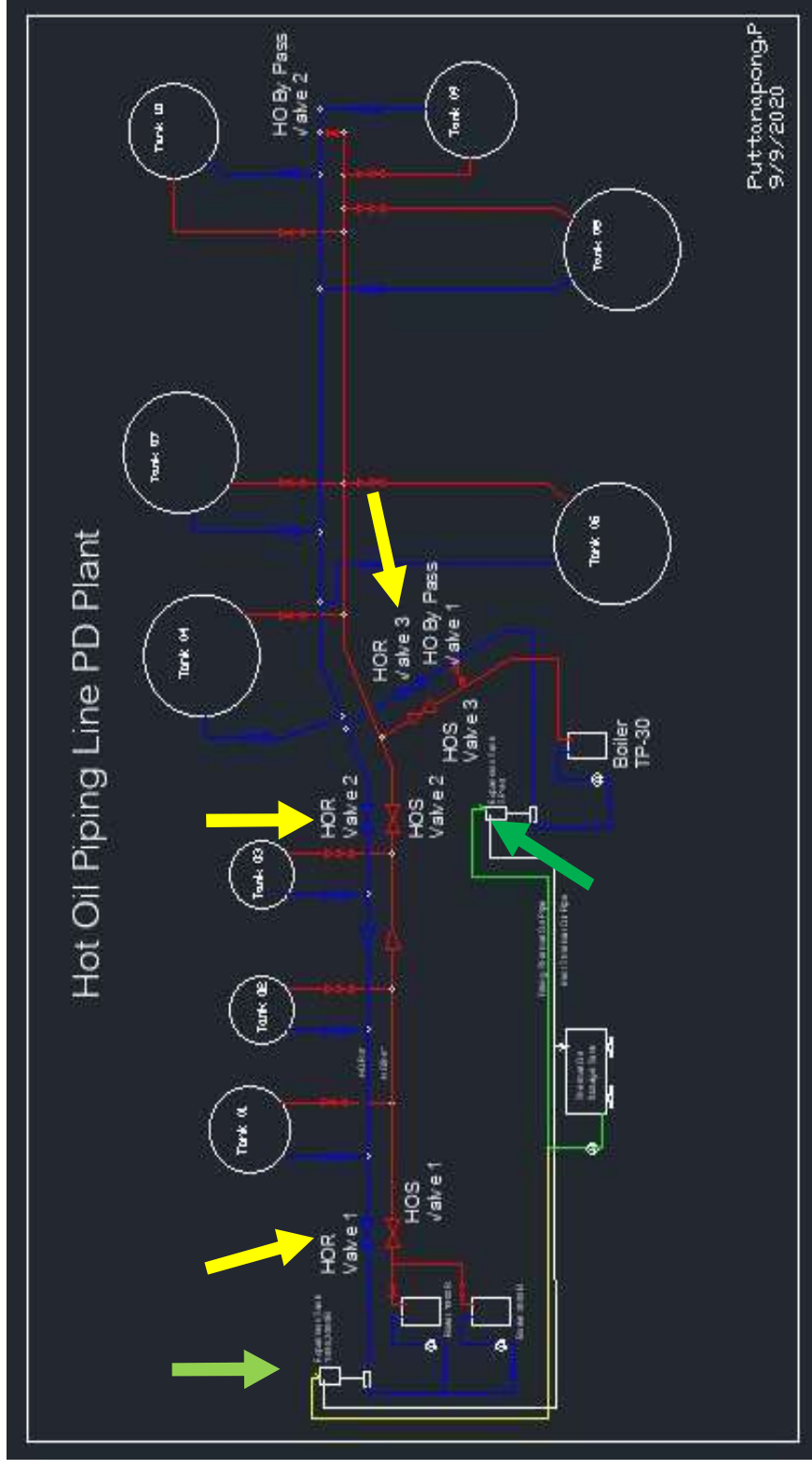




จุดตรวจสอบก่อน เริ่มใช้งาน

การแบ่ง Loop Piping Hot Oil

1. กรณีใช้ **Expansion Tank 1000B**, 2000B ให้ปิดวาล์ว HOR Valve 3, HOS Valve 3 ให้สนิท
2. กรณีใช้ **Expansion Tank TP-30** ให้ปิดวาล์ว HOR Valve 1, HOS Valve 1 ให้สนิท
3. กรณีแยก **Loop Expansion Tank** ให้ปิดวาล์ว HOR Valve 2, HOS Valve 2 ให้สนิท

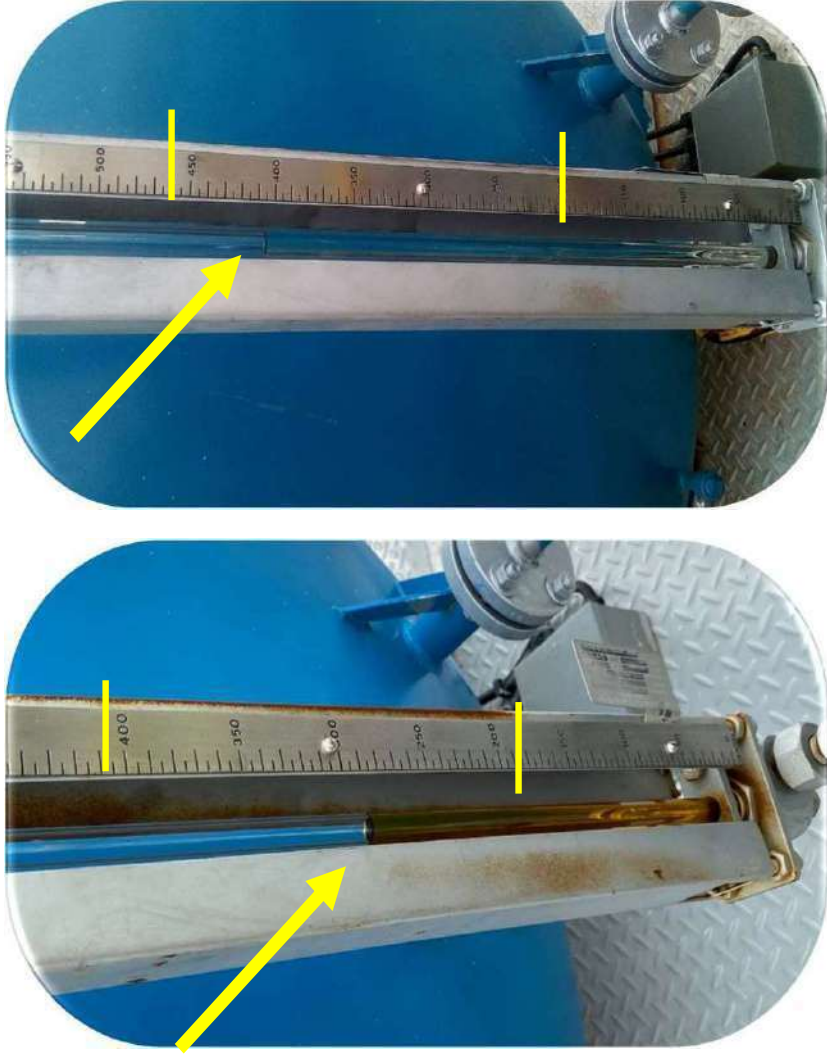


Thermal Oil on Expansion Tank

น้ำมัน Thermal Oil ใน Expansion Tank ต้องอยู่ในระดับ 200 mm. – 450 mm. (สเกลไม้บันทึก)

ในกรณีที่น้ำมัน Thermal Oil ต่ำกว่า 200 mm. เครื่องจักรจะไม่สามารถใช้งานได้ ต้องเติมน้ำมันจากถัง Storage Tank ให้อยู่ในระดับที่กำหนด

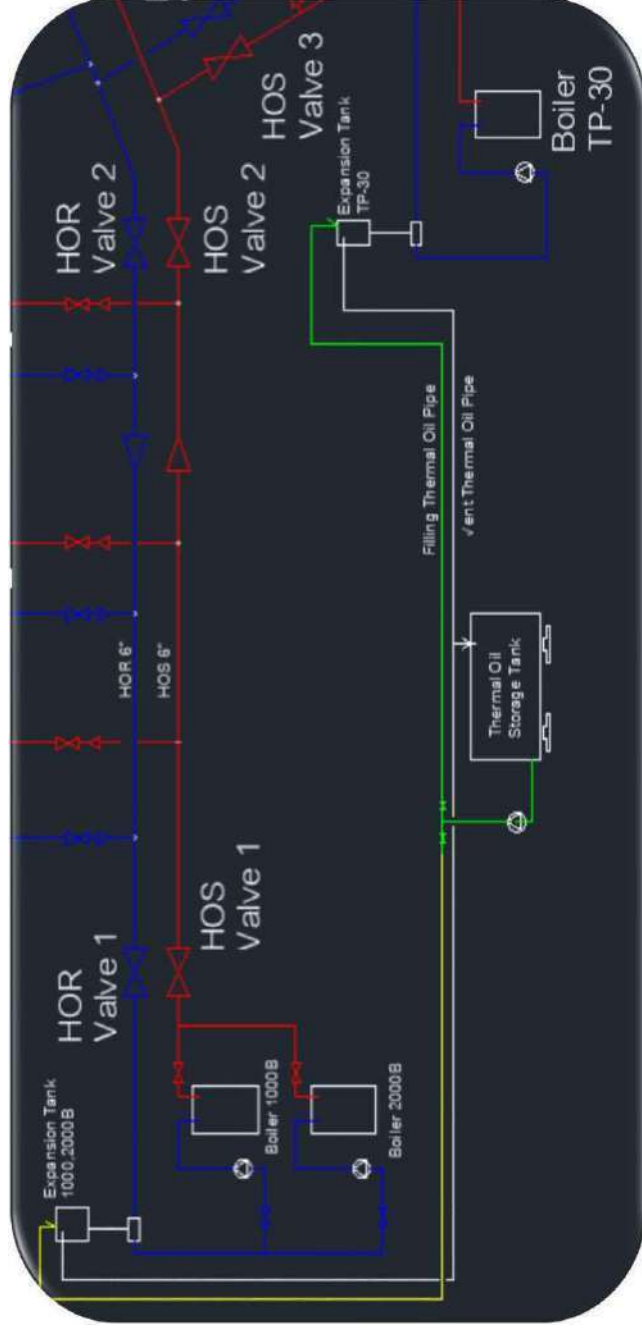
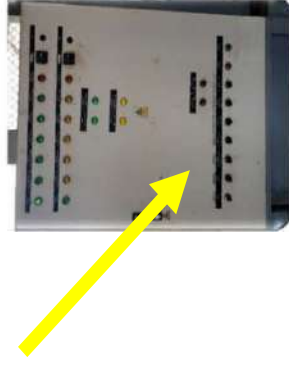
ในกรณีที่น้ำมัน Thermal Oil สูงกว่า 450 mm. ให้เปิดวาล์วระบายน้ำมันส่วนเกินไปยัง Storage Tank ให้อยู่ในระดับที่กำหนด



Thermal oil on Expansion Tank

ในการเติมน้ำมัน Thermal Oil ต่ำกว่า 200 mm.

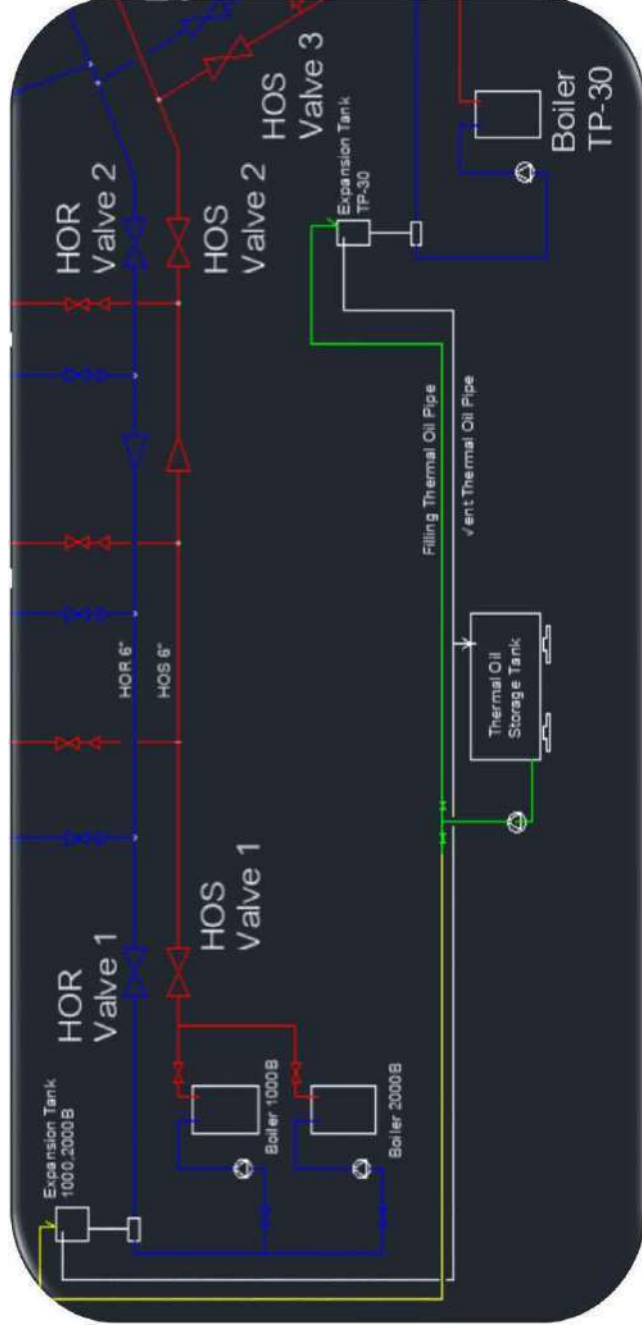
ให้เติมน้ำมัน Thermal Oil จาก Storage Tank โดยใช้ปั๊มดูด
แบบ Manual ให้ระดับน้ำมันในถัง Expansion Tank อยู่ในระดับที่กำหนด



Thermal oil on Expansion Tank

ในกรณีนี้ น้ำมัน Thermal Oil สูงกว่า 450 mm.

ใช้เปิดวาล์วระบาย Thermal Oil จาก Expansion Tank ไปยัง Storage Tank โดยให้ลดตามแรงโน้มถ่วง ให้ระดับน้ำมันในถัง Expansion Tank อยู่ในระดับที่กำหนด



ระบบไฟฟ้าเครื่องจักร

ให้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าหลอดไฟติดทุกดวง แสดงว่ามีเฟสครบ 3 เฟส



ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

ให้ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทุกจุดให้มีรั่วซึม ไม่มีกลิ่นผิดปกติ
ตรวจสอบสภาพของชุดหัว Burner อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มี
รอบรั้วซึมของน้ำมันต่าง ๆ สายสัญญาณ สายเซ็นเซอร์อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ปกติ ไม่
หลุดร้าวหรือดัดออกจากตัวเครื่องจักร



ระบบท่อจุดนำ

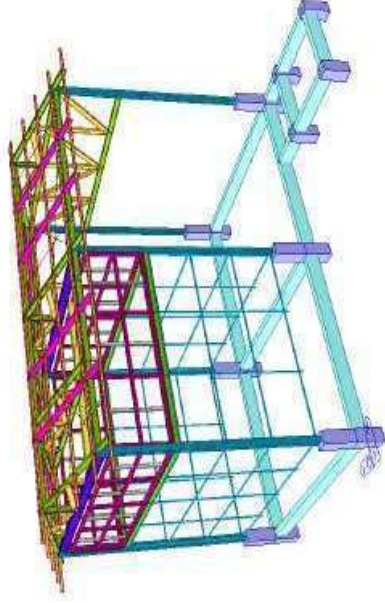
ให้ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทุกครั้งให้มีรั่วซึม ไม่มีกลิ่นผิดปกติ ตรวจสอบแรงดันถึง LPG จุดนำ โดยเปิดวาล์วหัวถัง ให้ตรวจสอบว่ามีแรงดันพร้อมใช้งาน ที่ 1,000 mm. of wc และสภาพอุปกรณ์พร้อมใช้งานปกติ ไม่มีรั่วซึม หรือแตกหัก



วาล์วระบายน้ำบน Bund Wall

สถานะวาล์วที่ Bund Wall ต้องอยู่ในสถานะปิด

ตลอด





การใช้งานเครื่องจักร

ก่อนเดินเครื่อง

1. ให้ตรวจสอบตำแหน่งวาล์วที่น้ำมันทุกตำแหน่งให้ถูกต้องตามผังที่ใช้งาน
2. ให้หมุนสวิตช์ควบคุมปั๊มน้ำมัน ที่ตำแหน่ง Auto เท่านั้น

หมายเหตุ : การใช้ระบบ Manual ในกรณีที่ซ่อมบำรุง หรือทดสอบเครื่องจักรเท่านั้น



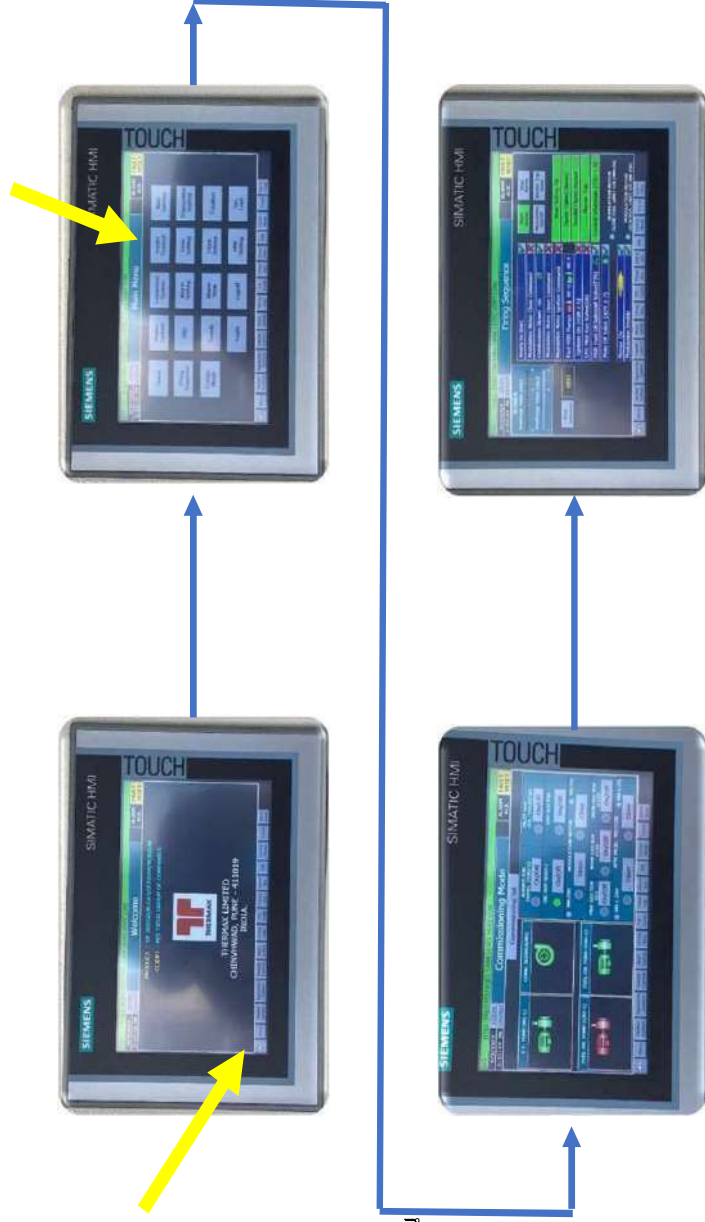
การเดินเครื่อง

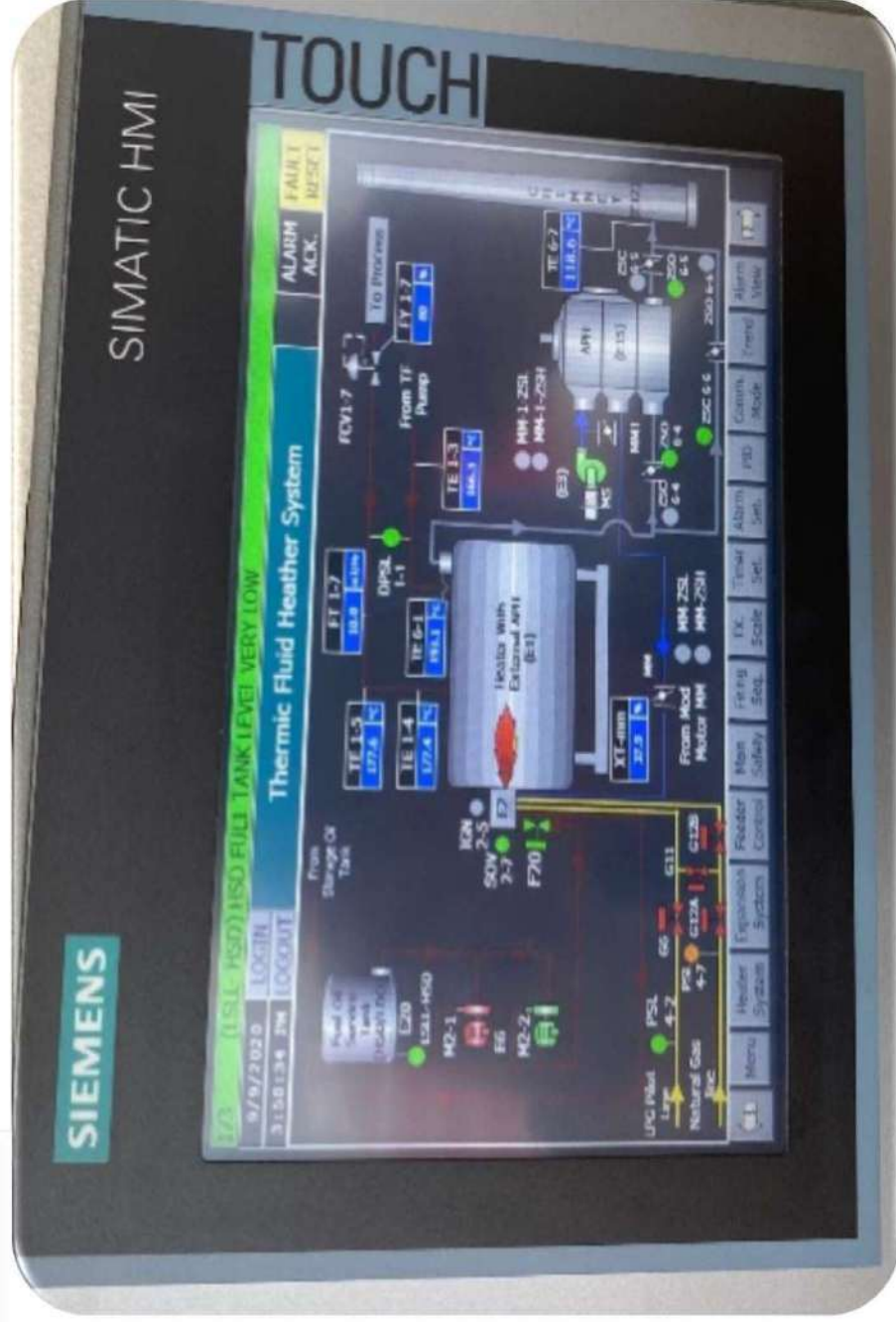


1. เปิดเบรกเกอร์เมนหลัก
2. กดสวิตช์เปิดกล่องสำรองไฟ
3. กดสวิตช์ On ผู้ควบคุม
4. รอให้ HMI ทำงานจนมีเสียงเตือนให้กดปุ่มสีดำ Hooter Acknowledge



ลำดับขั้นตอนการเดินเครื่องจักร





คำสั่งหน้าจอต่างๆ

Main Menu



Thermic Fluid Heater System



Expansion System



Firing Main Safeties



Alarm Set points



Alarm Setpoints



Firing Sequence



Alarm Setpoints



จุดตรวจสอบสถานะ ปกติ

1. ไม่มีคราบน้ำมันรั่วซึม
ตามจุดต่างๆ
2. ไม่มีเสียงดังของอุปกรณ์
ผิดปกติ



ชุดตรวจสอบสถานะ ปกติ

1. การตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร ให้ตรวจสอบทุก 1 ชม.
2. ในวันที่ไม่ได้ใช้งานเครื่องจักร ให้ระบุในหมายเหตุทุกครั้ง
3. กรณีเครื่องจักรทำงานผิดปกติ ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบทุกครั้ง



Hot-Oil Operation Check sheet

วันที่

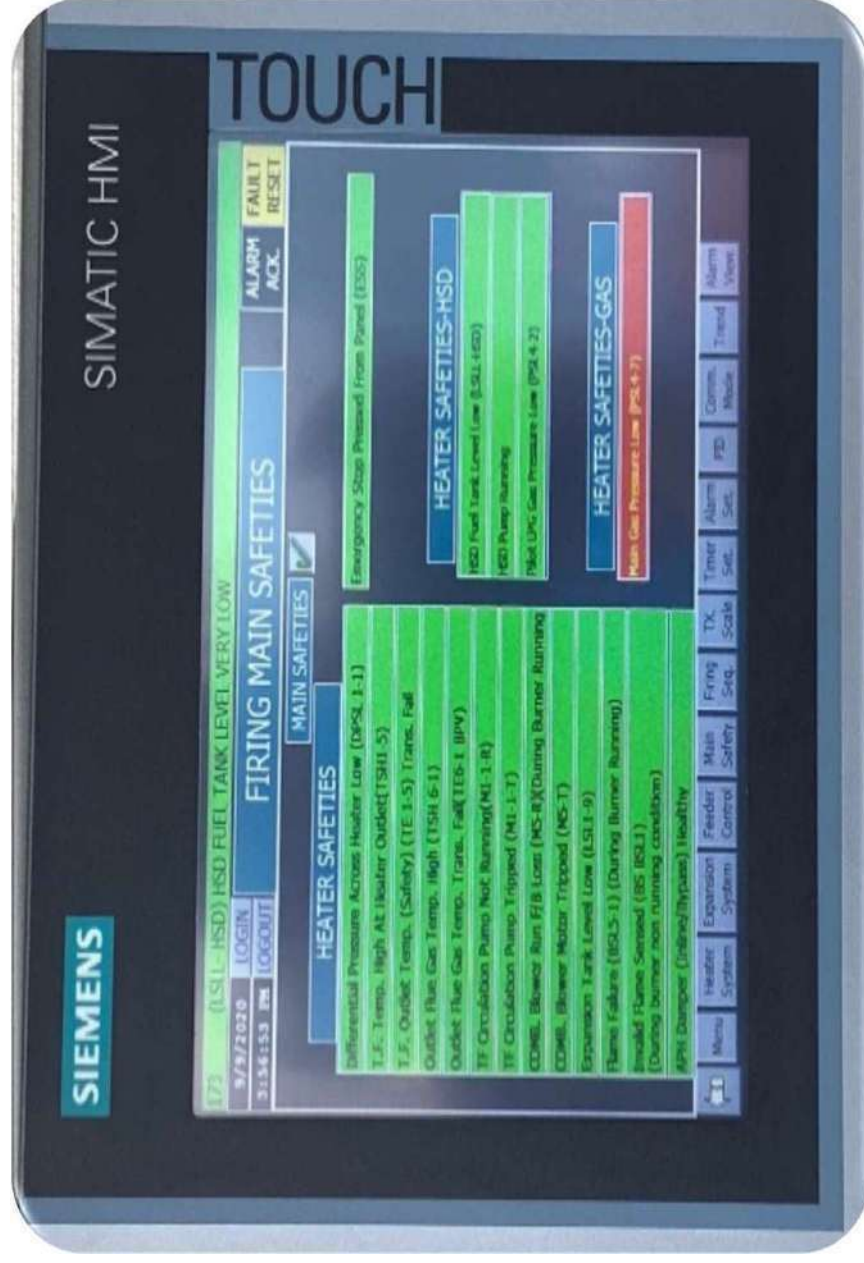
แผ่น : Hot Oil หมายเลข : (TF-30 (30000))

Time (min)	Temp. (°C)			Temp. (°C)			Temp. (°C)	Temp. (°C)				Temp. (°C)	Temp. (°C)				Temp. (°C)	Remarks (if any)
	Top	Bottom	Avg	Top	Bottom	Avg		Top	Bottom	Avg	Top		Bottom	Avg	Top	Bottom		
100																		
200																		
300																		
400																		
500																		
600																		
700																		
800																		
900																		
1000																		
1100																		
1200																		
1300																		
1400																		
1500																		
1600																		
1700																		
1800																		
1900																		
2000																		
2100																		
2200																		
2300																		
2400																		

Section Head	Unit Head	Operation
Approve	Check	Issue

Alarm ที่พบบ่อย และการแก้ไข

- ให้ดำเนินการดังนี้
1. ให้กดปุ่มสีดำ Hooter Acknowledge
 2. ให้ตรวจสอบปัญหาตามข้อความแจ้งเตือน เพื่อแก้ไขให้เครื่องจักรสามารถใช้งานได้
 3. หากไม่สามารถตรวจสอบหรือแก้ไขได้ให้แจ้งหัวหน้างานให้ทราบทุกครั้ง





ขั้นตอนการหยุด เครื่องจักร

การหยุดเครื่องจักร



1. กดปุ่มหยุด Burner

2. หลังจากหยุดเดิน Burner ให้เดิน T.F. อย่างน้อย 10 นาที เพื่อลดอุณหภูมิห้องเผาไหม้



3. กดปุ่มปิดเครื่องสำรองไฟ



4. ปิดสวิทช์เปิดเครื่องจักร



หมายเหตุ : 1. ห้ามกดปุ่ม Emergency หากไม่จำเป็น
2. ห้ามหยุด T.F. Pump ทันที

การหยุดเครื่องจักร (ต่อ)



7. ปิดสวิตช์จ่ายไฟหลัก

หมายเหตุ : 1. ห้ามกดปุ่ม Emergency หากไม่จำเป็น
2. ห้ามหยุด T.F. Pump ทันที



5. หมุนปิดสวิตช์ปั๊ม
เชื้อเพลิง มาที่ตำแหน่ง Off

6. ปิดสวิตช์จ่ายไฟ







YOUR INNOVATIVE
SOLUTIONS PARTNER

THANK YOU

www.tipcoasphalt.com

ภาคผนวก ค-6

เอกสารรับรองผู้ควบคุม Hot Oil Boiler



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๖๗๕๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๑ พุทธศักราช ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายประวิทย์ บุญไชย

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ๓-๕๐(๔)-๑/๓๘ สป (๒๐๑๑๑๙๐๐๑๒๕๓๘๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๕ ซอย ไซโลไทย ถนน สุขสวัสดิ์ แขวง/ตำบล บางจาก เขต/อำเภอ พระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๒๖-๑๐๗๐-๓๓๐๓๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายบวร สัตยาวิฑูรย์พงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๖๗๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายเนรมิต แก้วสังข์

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ๓-๕๐(๔)-๑/๓๘ สป (๒๐๑๑๑๙๐๐๑๒๕๓๘๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๕ ซอย ไซโลไทย ถนน สุขสวัสดิ์ แขวง/ตำบล บางจาก เขต/อำเภอ พระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๒๖-๑๐๗๐-๒๕๓๗๑ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายบวร สัตยาวิฑูรย์พงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๗๖๒๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
เรียน นายธราดล พันธุ์โชติ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ๓-๕๐(๔)-๑/๓๘ สป ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๓๑ หมู่ที่ ๕ ซอย - ถนน สุขสวัสดิ์ แขวง/ตำบล บางจาก เขต/อำเภอ พระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๒๖-๑๐๗๐-๓๒๑๑๐ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตสรรค์ สุธยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๖๗๕๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายประวิทย์ บุญไชย

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ๓-๕๐(๔)-๑/๓๘ สป (๒๐๑๑๑๙๐๐๑๒๕๓๘๗) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๕ ซอย ไซโลไทย ถนน สุขสวัสดิ์ แขวง/ตำบล บางจาก เขต/อำเภอ พระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๒๖-๑๐๗๐-๓๓๐๓๘ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร สัตยาคุณพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๑๒, ๒๓๑๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๑๗๕๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

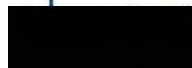
เรียน นายสุรพงศ์ พึ่งสม

ตามที่ท่านได้ขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ๓-๕๐(๔)-๑/๓๘ สป ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๖๑ หมู่ที่ ๕ ซอย - ถนน สุขสวัสดิ์ แขวง/ตำบล บางจาก เขต/อำเภอ พระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๒๖-๑๐๗๐-๔๗๓๕๓ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตสรรค์ สุจายนนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

<http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ค-7

เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน
ของเครื่องจักรและอุปกรณ์



ตารางการตรวจเช็คทุก 1 เดือน, ทุก 3 เดือน และทุก 1 ปี (CHECK M, Q AND Y)

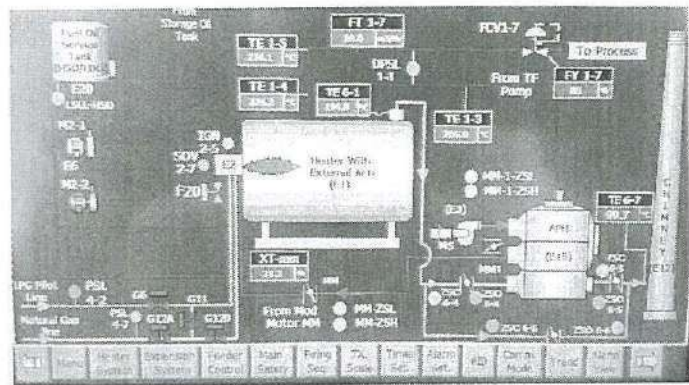
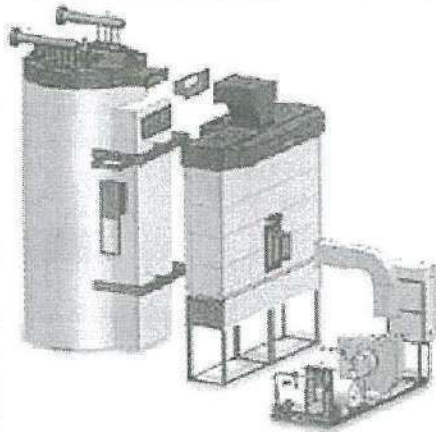
ตาม SEN-P-01

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

Asset Number 1: PD-PAC-BO-B30-0001 Description Thermax Model TP - 30

Rebuildable No. 2: - Description - Model -

ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้อนุมัติ พดณพงศ์ ภูทองธง วันที่ 2 ก.พ. 64



ลำดับ ที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการทำ PM				หมายเหตุ
		เช็ค M	เช็ค Q	เช็ค Y	ทุก ๆ ... ปี	
1.	ตรวจสอบชุด Mechanical Seals	✓				รายการที่ 4-11 เป็นรายการ ที่ตรวจเช็คของหน่วยงาน ภายนอก
2.	ตรวจสอบชุดกรองน้ำมัน	✓				
3.	ตรวจสอบชุด Burner					
4.	ทำความสะอาดหัวฉีด		✓			
5.	ทำความสะอาดไส้กรอง		✓			
6.	เช็คการทำงานของ Fuel/Coupling		✓			
7.	เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด		✓			
8.	ตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้		✓			
9.	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย		✓			
10.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร		✓			
11.	ล้างทำความสะอาดห้องเผาไหม้		✓			

ผู้ตรวจเช็ค [Signature] วันที่ตรวจเช็ค 5/2/66
หัวหน้าหน่วย/แผนก [Signature] วันที่ 5/2/66
/ = ปกติ
X = ปรับ
Y = เปลี่ยน

ข้อแนะนำสำหรับลำดับที่ในการตรวจเช็ค

1. ตรวจสอบชุด Mechanical Seals ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
2. ตรวจสอบชุดกรองน้ำมันต้องไม่มีน้ำปะปน
3. ตรวจเช็คชุด Burner หัวฉีดต้องไม่มีการอุดตันหรือสกปรก

ตารางการตรวจเช็คทุก 1 เดือน, ทุก 3 เดือน และทุก 1 ปี (CHECK M, Q AND Y)

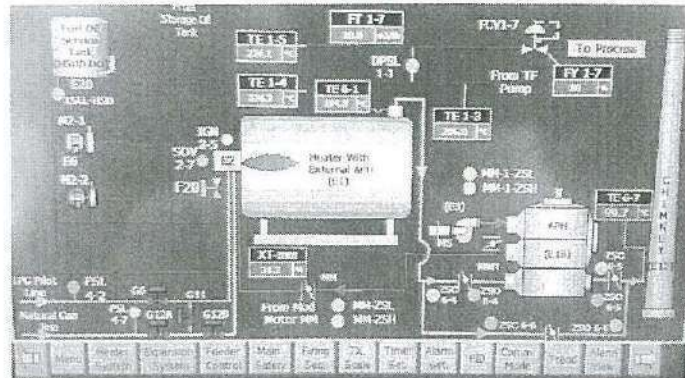
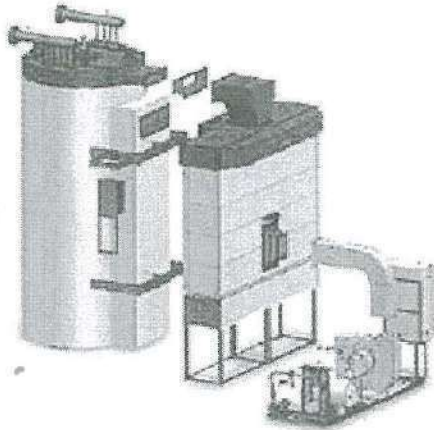
ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

Asset Number 1: PD-PAC-BO-B30-0001 Description Thermax Model TP - 30

Rebuildable Numbers 2: - Description - Model -

ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้อนุมัติ พัฒนพงศ์ ภูทอง วันที่ 2 ก.พ. 64



ลำดับ ที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการทำ PM				หมายเหตุ
		เช็ค M	เช็ค Q	เช็ค Y	ทุก ๆ ... ปี	
1.	ตรวจสอบชุด Mechanical Seals	✓				รายการที่ 4-11 เป็นรายการ ที่ตรวจเช็คของหน่วยงาน ภายนอก
2.	ตรวจสอบชุดกรองน้ำมัน	✓				
3.	ตรวจสอบชุด Burner	✓				
4.	ทำความสะอาดหัวฉีด		/			
5.	ทำความสะอาดไส้กรอง		/			
6.	เช็คการทำงานของ Fuel/Coupling		/			
7.	เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด		/			
8.	ตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้		/			
9.	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย		/			
10.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร		/			
11.	ล้างทำความสะอาดห้องเผาไหม้					

ผู้ตรวจเช็ค [Signature] วันที่ตรวจเช็ค 6/8/64

หัวหน้าหน่วย/แผนก [Signature] วันที่ 6/8/66

/ = ปกติ
X = ปรับ
Y = เปลี่ยน

ข้อแนะนำสำหรับลำดับที่ในการตรวจเช็ค

1. ตรวจสอบชุด Mechanical Seals ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
2. ตรวจสอบชุดกรองน้ำมันต้องไม่มีน้ำปะปน
3. ตรวจเช็คชุด Burner หัวฉีดต้องไม่มีการอุดตันหรือสกปรก

ตารางการตรวจเช็คทุก 1 เดือน, ทุก 3 เดือน และทุก 1 ปี (CHECK M, Q AND Y)

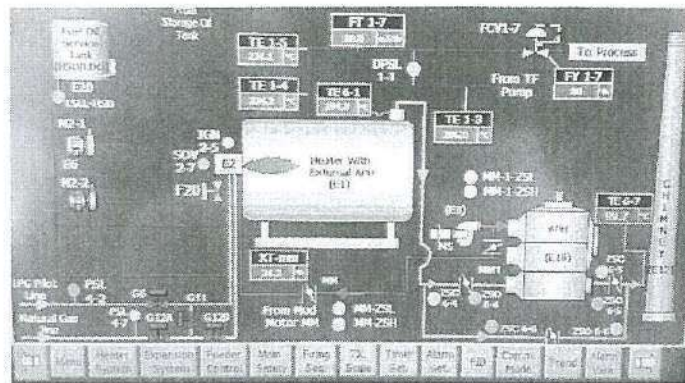
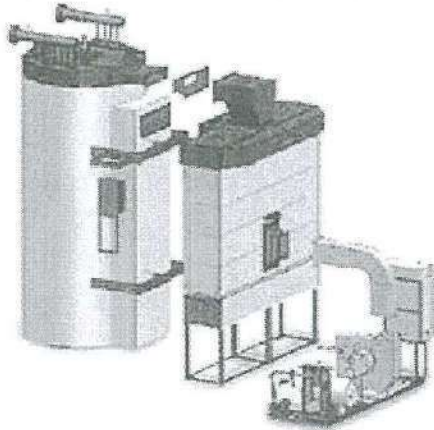
ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

Asset Number 1: PD-PAC-BO-B30-0001 Description Thermax Model TP - 30

Rebuildable Numbers 2: - Description - Model -

ผู้จัดทำ ดวงใจ ดวงวงศ์ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้อนุมัติ พัฒนพงศ์ ภูทองธง วันที่ 2 ก.พ. 64



ลำดับ ที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการทำ PM				หมายเหตุ
		เช็ค M	เช็ค Q	เช็ค Y	ทุก ๆ ... ปี	
1.	ตรวจสอบชุด Mechanical Seals	✓				4 เครื่องในโรงกลั่น รายการที่ 4-11 เป็นรายการ ที่ตรวจเช็คของหน่วยงาน ภายนอก
2.	ตรวจสอบชุดกรองน้ำมัน	✓				
3.	ตรวจสอบชุด Burner	✓				
4.	ทำความสะอาดหัวฉีด		✓			
5.	ทำความสะอาดไส้กรอง		✓			
6.	เช็คการทำงานของ Fuel/Coupling		✓			
7.	เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด		✓			
8.	ตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้		✓			
9.	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย		✓			
10.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร		✓			
11.	ล้างทำความสะอาดห้องเผาไหม้			✓		

ผู้ตรวจเช็ค [Signature] วันที่ตรวจเช็ค 4/9/66

หัวหน้าหน่วย/แผนก [Signature] วันที่ 4/9/66

/ = ปกติ
X = ปรับ
Y = เปลี่ยน

ข้อแนะนำสำหรับลำดับที่ในการตรวจเช็ค

1. ตรวจสอบชุด Mechanical Seals ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
2. ตรวจสอบชุดกรองน้ำมันต้องไม่มีน้ำปะปน
3. ตรวจเช็คชุด Burner หัวฉีดต้องไม่มีการอุดตันหรือสกปรก

ตารางการตรวจเช็คทุก 1 เดือน, ทุก 3 เดือน และทุก 1 ปี (CHECK M, Q AND Y)

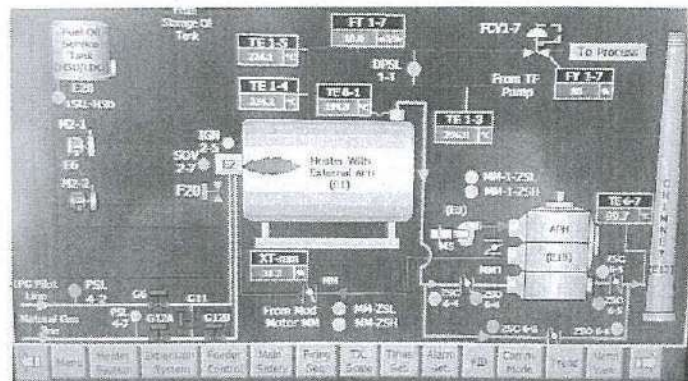
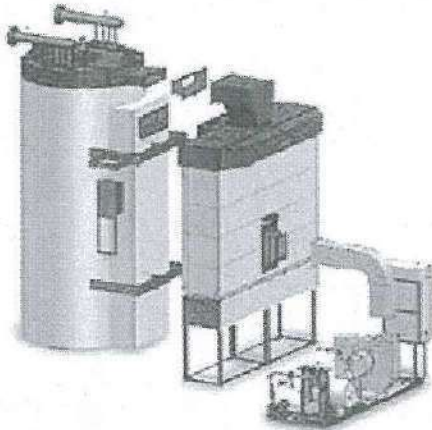
ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

Asset Number 1: PD-PAC-BO-B30-0001 Description Thermax Model TP - 30

Rebuildable Numbers 2: - Description - Model -

ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้อนุมัติ พัฒนพงศ์ ภูทอง วันที่ 2 ก.พ. 64



ลำดับ ที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการทำ PM				หมายเหตุ
		เช็ค M	เช็ค Q	เช็ค Y	ทุกๆ ... ปี	
1.	ตรวจสอบชุด Mechanical Seals	✓				
2.	ตรวจสอบชุดกรองน้ำมัน	✓				
3.	ตรวจสอบชุด Burner	✓				
4.	ทำความสะอาดหัวฉีด		—			รายการที่ 4-11 เป็นรายการ ที่ตรวจเช็คของหน่วยงาน ภายนอก
5.	ทำความสะอาดได้กรอง		—			
6.	เช็คการทำงานของ Fuel/Coupling		—			
7.	เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด		—			
8.	ตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้		—			
9.	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย		—			
10.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร		—			
11.	ล้างทำความสะอาดห้องเผาไหม้			—		

ผู้ตรวจเช็ค [Redacted] วันที่ตรวจเช็ค 4/10/66 / = ปกติ
หัวหน้าหน่วย/แผนก [Redacted] วันที่ 4/10/66 X = ปรับ
Y = เปลี่ยน

ข้อแนะนำสำหรับลำดับที่ในการตรวจเช็ค

1. ตรวจสอบชุด Mechanical Seals ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
2. ตรวจสอบชุดกรองน้ำมันต้องไม่มีน้ำปน
3. ตรวจเช็คชุด Burner หัวฉีดต้องไม่มีการอุดตันหรือสกปรก

ตารางการตรวจเช็คทุก 1 เดือน, ทุก 3 เดือน และทุก 1 ปี (CHECK M, Q AND Y)

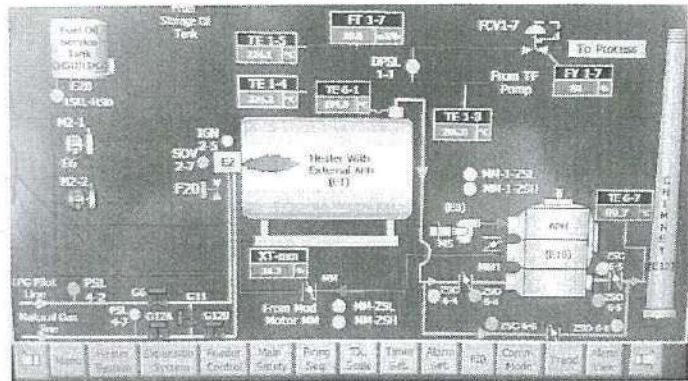
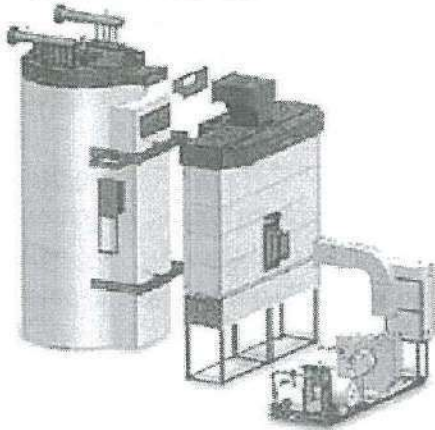
ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

Asset Number 1: PD-PAC-BO-B30-0001 Description Thermax Model TP - 30

Rebuildable Numbers 2: - Description - Model -

ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้อนุมัติ พัฒนพงศ์ ภูทอง วันที่ 2 ก.พ. 64



ลำดับ ที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการทำ PM				หมายเหตุ
		เช็ค M	เช็ค Q	เช็ค Y	ทุก ๆ ... ปี	
1.	ตรวจสอบชุด Mechanical Seals	✓				
2.	ตรวจสอบชุดกรองน้ำมัน	✓				
3.	ตรวจสอบชุด Burner	✓				
4.	ทำความสะอาดหัวฉีด		-			รายการที่ 4-11 เป็นรายการ ที่ตรวจเช็คของหน่วยงาน ภายนอก
5.	ทำความสะอาดไส้กรอง		-			
6.	เช็คการทำงานของ Fuel/Coupling		-			
7.	เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด		-			
8.	ตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้		-			
9.	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย		-			
10.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร		-			
11.	ล้างทำความสะอาดห้องเผาไหม้		-			

ผู้ตรวจเช็ค [Redacted] วันที่ตรวจเช็ค 3/11/66

หัวหน้าหน่วย/แผนก [Redacted] วันที่ 3/11/66

/ = ปกติ
X = ปรับ
Y = เปลี่ยน

ข้อแนะนำสำหรับลำดับที่ในการตรวจเช็ค

1. ตรวจสอบชุด Mechanical Seals ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
2. ตรวจสอบชุดกรองน้ำมันต้องไม่มีน้ำปะปน
3. ตรวจเช็คชุด Burner หัวฉีดต้องไม่มีการอุดตันหรือสกปรก

ตารางการตรวจเช็คทุก 1 เดือน, ทุก 3 เดือน และทุก 1 ปี (CHECK M, Q AND Y)

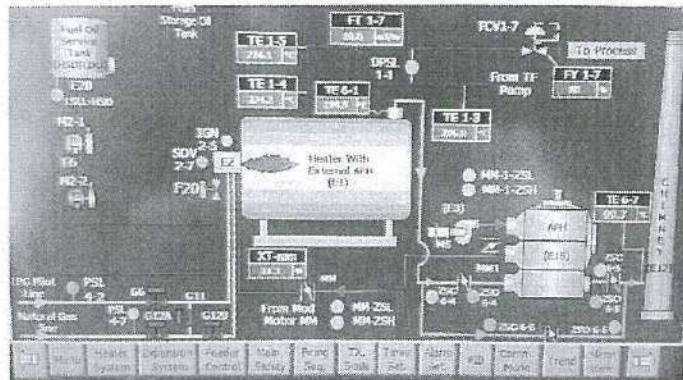
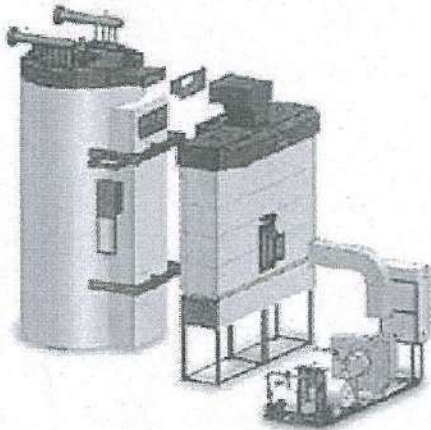
ตาม SEN-P-01

บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) สถานที่ โรงงานพระประแดง

Asset Number 1: PD-PAC-BO-B30-0001 Description Thermax Model TP - 30

Rebuildable Numbers 2: - Description - Model -

ผู้จัดทำ ดวงใจ สว่างวงศ์ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้อนุมัติ พัฒน์พงศ์ ภูทอง วันที่ 2 ก.พ. 64



ลำดับ ที่	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการทำ PM				หมายเหตุ
		เช็ค M	เช็ค Q	เช็ค Y	ทุกๆ ... ปี	
1.	ตรวจสอบชุด Mechanical Seals	✓				รายการที่ 4-11 เป็นรายการ ที่ตรวจเช็คของหน่วยงาน ภายนอก
2.	ตรวจสอบชุดกรองน้ำมัน	✓				
3.	ตรวจสอบชุด Burner	✓				
4.	ทำความสะอาดหัวฉีด		-			
5.	ทำความสะอาดไส้กรอง		-			
6.	เช็คการทำงานของ Fuel/Coupling		-			
7.	เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด		-			
8.	ตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้		-			
9.	ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย		-			
10.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร		-			
11.	ล้างทำความสะอาดห้องเผาไหม้		-			

ผู้ตรวจเช็ค [Redacted] วันที่ตรวจเช็ค 8/12/66 / = ปกติ
หัวหน้าหน่วย/แผนก [Redacted] วันที่ 8/12/66 X = ปรับ
Y = เปลี่ยน

ข้อแนะนำสำหรับลำดับที่ในการตรวจเช็ค

1. ตรวจสอบชุด Mechanical Seals ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม
2. ตรวจสอบชุดกรองน้ำมันต้องไม่มีน้ำปะปน
3. ตรวจเช็คชุด Burner หัวฉีดต้องไม่มีการอุดตันหรือสกปรก

ภาคผนวก ค-8

แบบตรวจเช็คบ่อ Oil Sep
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



การตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

10-NES-MLD
SEN-P-01

பெரிய

ทิปโกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

สถานที่
โรงพยาบาลแดง

แผ่นที่ 1/1

ฝ่ายผู้ใช้งาน

ผลิตและซ่อมบำรุง

ผู้จัดทำ

ดวงใจ สว่างวงศ์

ผู้สนับสนุน

[illegible]

၁၂၁

2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด																															
การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
บ่อ Oil Sep.																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วย/แผนก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

$$X = \text{ស្ថិតិ/ព័ត៌}$$
$$\begin{array}{r} 60 \\ 70 \\ 80 \\ 90 \\ \hline 100 \end{array}$$

๓.๖ การตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

๓๗๙ SEN-P-01

46.571

จิ๊ปโกแอสพลัส จำกัด (มหาชน)

สถานที่
โรงงานพระประแดง



แผ่นที่ 1/1

ฝ่ายปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารบำรุง

ผลิตและซ่อมบำรุง

ผู้จัดทำ

ผู้อ่านมด

ดอศกดี - ผอ.ศิริธรพย

วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด																															
การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
บ่อ Oil Sep.																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค																															
หัวหน้าหน่วย/แผนก																															
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

$$X = \text{ผลิตภัณฑ์}$$
 $Y = \text{ชนิดปกติแก่ไขแล้วเสร็จ}$

๓๖๖ การตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

46.5.517

ชิปโบ้แอสพลั้ จักัด (มหาชน)

สถานที่

โรงเรียนพระปริยัติธรรม

แม่พิมพ์ 1/1

ฝ่ายผู้ใช้งาน

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารบำรุง

អ្នកដឹកនាំ

ดวงใจ สว่างวงศ์

ผู้อนุมัติ

ต่อศักดิ์ ผ่องศรีทรัพย์

วันที่

2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน

[illegible]

✓ = ปกติ

$$X = \text{ชนิดปกติ}$$
$$Y = \text{ผลิตภัณฑ์ภายในสุทธิ}$$

TBR-SEN-F-FM06 Rev.0 01/04/54

จัดเก็บเอกสารนี้ไว้ที่หน่วยงานวิทยาศาสตร์และหน่วยงานผู้ใช้งานอย่างน้อย 1 ปี

แผ่นที่ 1/1

การตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท

ที่ปรึกษา (มหาชน)

สถานที่

โรงงานพระประแดง

ผู้จัดทำ

ดวงใจ สว่างวงศ์

ผู้อนุมัติ

ต่อศักดิ์ ผ่องศรีทรัพย์

วันที่ 1/1

ฝ่ายผู้ใช้งาน

ผลิตและซ่อมบำรุง

วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน ตุลาคม 66

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด																															
การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักรอุปกรณ์																															
ปลอ Oil Sep.																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค																															
หัวหน้าหน่วย/แผนก																															
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

X = ผิดปกติ

Y = ผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

๓.๖ การตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

၁၆၅၆

ทิปโกเอสพลัส จำกัด (มหาชน)

สถานที่

โรงเรียนพระปริยัติธรรม



แผ่นที่ 1/1

ฝ่ายผู้ใช้งาน

ผลิตและซ่อมบำรุง

ผู้จัดทำ

ดวงใจ สว่างวงศ์

ผู้อำนวย

ต่อศักดิ์ ผ่องสิริทรัพย์

วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด																															
การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักร/อุปกรณ์																															
บ่อ Oil Sep.																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค																															
หัวหน้าหน่วย/แผนก																															
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

$$X = \text{ผลิตภัณฑ์}$$
$$Y = \text{ผลิตภัณฑ์ภายในสุทธิ}$$

การตรวจเช็คประจำวัน (DAILY CHECK)

ตาม SEN-P-01

บริษัท

ที่ปรึกษา/ผู้จัดทำ

สถานที่

ผู้ดูแล

วันที่

ผลิตและซ่อมบำรุง

ผู้จัดทำ

ผู้ดูแล

ต่อศักดิ์ ผ่องศรีทรัพย์

วันที่ 2 พฤษภาคม 2562

ผลการทำ PM แยกตามรหัสเครื่อง ประจำเดือน

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายละเอียด																															
การตรวจเช็คข้อ 1 - 4																															
รหัสเครื่องจักรอุปกรณ์																															
บ่อ Oil Sep.																															
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PD-PAC-SK-WWT-0002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ตรวจเช็ค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หัวหน้าหน่วยงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ																															

✓ = ปกติ

X = ผิดปกติ

Y = ผิดปกติแก้ไขแล้วเสร็จ

ภาคผนวก ค-9

แบบการตรวจสอบระบบท่อและวาล์วของ Asphalt และ
Hot Oil Boiler ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566





TIPCO ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่: 20/7/23
ชื่อเรือ: TASCO BRAVOเทียบท่าวันที่: 20/7/23 เวลา: 0500
ออกจากท่าวันที่: 20/7/23 เวลา: 2000

PRE-BERTHING

ตรวจสอบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4 ชั่วโมง

	รายการ	YES	NO	N/A	หมายเหตุ
1	ท่าเทียบเรือโดยทั่วไปอยู่ในสภาพดี(The port is good condition)	/			
2	ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหน้าท่า(obstruction in front of the port)	/			
3	หน้าท่ามีงานซ่อมหรือไม่(The port has repair work)		/		
4	อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Firefighting equipment are ready)	/			
5	อุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Lifibouy are ready and good condition.)	/			
6	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ(Drain system)	/			
7	ตรวจสอบบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oily water separator)	/			
8	น็อตและปะเก็นมีเพียงพอต่อการใช้งานและสภาพเหมาะสมกับการใช้งาน (Nut and Gasket is enough use and good for job)	/			
9	ทีม Ship shore operation มีเพียงพอและพร้อมทำงาน(Ship shore operation team have enough and ready for job)	/			
10	มีการแจ้งโปรแกรมเรือที่เข้าเทียบต่อแผนก Emergency service(Inform program ship schedule to Emergency service)	/			
11	มีการ Clear line ก่อนวัดถังรับเรือ(Clear line before ullaging the receiver tank)	/			
12	เรือรับเรือ , พนักงานรับเรืออยู่ในตำแหน่งพร้อมรับเรือ(Tug and jetty man are already to receive the vessel)	/			
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือ (ยางกันกระแทก,หลักผูกเชือก)ของท่าอยู่ในสภาพดี(Fender is a good condition)	/			
14	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (cargo pipelines) อยู่ในสภาพดีและอยู่ในอายุการใช้งาน(Cargo pipelines are a good condition)	/			
15	มีที่ว่างใน Slop tank หรือ Skid tank เพียงพอในการปฏิบัติงาน(Slop tank have enough space for receive cargo)	/			
16	โทรศัพท์ประจำท่า และวิทยุสื่อสาร มีพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดีที่ปลอดภัย (Telephone and walky talky are already to use and good condition)	/			
17	มีไฟฉายชนิดกันระเบิดอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(Explosion proof flashlight is good condition)	/			
18	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (Cargo hoses) เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ส่งด้วยมีการตรวจสอบตามกำหนดและอยู่ในสภาพดี(Cargo hoses has been checked on schedule and is in good condition)	/			
19	เครนหน้าท่า ได้มีการทดสอบน้ำหนักที่ปลอดภัย,อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน (Crane has been test safety load and is in good condition)	/			
20	แผนผังการเทียบเรือมีพร้อมอยู่ที่หน้าท่าเรือ และเป็นที่ยอมรับ(Berthing chart is already in front of berth)	/			
21	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของท่าอยู่ในสภาพดีและแสงสว่างเพียงพอกับการปฏิบัติงาน(Lighting system is a good codition and enough for work)	/			
22	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีเพียงพอ,เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์(PPE have enough to work)	/			
23	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(PPE is a good condition)	/			
24	อุปกรณ์ดักตัวอย่างเตรียมพร้อมและเพียงพอกับการใช้งาน(Sampling equipment is ready and sufficient for use)	/			
25	ช่องทางเดินที่ปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าได้ถูกจัดเตรียมไว้ (Gangway between the ship and the port has been provided)	/			
26	ข้อต่อสายน้ำกับเพลิง(International Ship shore connection) พร้อมใช้งาน (International Ship shore connection is a good condition)	/			
27	หน้าแปลนฉนวนอยู่ในสภาพดี,สภาพการเป็นฉนวนถูกบ่งชี้และอยู่ในอายุการใช้งาน (Insulating flange is a good condition)	/			
28	อุปกรณ์จัดเตรียมน้ำมันและเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (Tier 1) มีพร้อมใช้งาน(SOPEP Tier 1 is already to use)	/			
29	มีการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่า ก่อนที่เรือเข้าเทียบ(The ship/shore communication system is operative)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

20/7/23

TIME

0500

POST-SAILING

	รายการ	Yes	No	N/A	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความพร้อมเรียบร้อยทั่วไป(General check)	/			
2	ปิดหน้าแปลนของท่อวางรับเรือ(Close Insulating flange's ship)	/			
3	ปิดวาล์วทางรับหน้าท่าและล็อกกุญแจเรียบร้อยแล้ว(Close and lock valve's shore)	/			
4	เก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น (วิทยุ,เครื่องมือ,อื่นๆ)คืนกลับที่เก็บแล้ว(Keep communication equipment)	/			
5	ปิดประตูล็อกกุญแจหน้าท่า(Close and lock door's shore)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

20/7/23

TIME

2000



TIPCO ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่: 7/8/23
ชื่อเรือ: TASC SAKORNเขียนทำวันที่: 7/8/23 เวลา: 1200
ออกจากทำวันที่: 8/8/23 เวลา: 2200

PRE-BERTHING

ตรวจสอบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4 ชั่วโมง

	รายการ	YES	NO	N/A	หมายเหตุ
1	ท่าเทียบเรือโดยทั่วไปอยู่ในสภาพดี(The port is good condition)	/			
2	ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหน้าท่า(obstruction in front of the port)	/			
3	หน้าท่ามีงานซ่อมหรือไม่(The port has repair work)		/		
4	อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Firefighting equipment are ready)	/			
5	อุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Lifibouy are ready and good condition.)	/			
6	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ(Drain system)	/			
7	ตรวจสอบบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oily water separator)	/			
8	น็อตและปะเก็นมีเพียงพอต่อการใช้งานและสภาพเหมาะสมกับการใช้งาน (Nut and Gasket is enough use and good for job)	/			
9	ทีม Ship shore operation มีเพียงพอและพร้อมทำงาน(Ship shore operation team have enough and ready for job)	/			
10	มีการแจ้งโปรแกรมเรือที่เข้าเทียบต่อแผนก Emergency service(Inform program ship schedule to Emergency service)	/			
11	มีการ Clear line ก่อนวัดถังรับเรือ(Clear line before ullaging the receiver tank)	/			
12	เรือรับเรือ , พนักงานรับเรืออยู่ในตำแหน่งพร้อมรับเรือ(Tug and jetty man are already to receive the vessel)	/			
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือ (ยางกันกระแทก,หลักผูกเชือก)ของท่าอยู่ในสภาพดี(Fender is a good condition)	/			
14	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (cargo pipelines) อยู่ในสภาพดีและอยู่ในอายุการใช้งาน(Cargo pipelines are a good condition)	/			
15	มีที่ว่างใน Slop tank หรือ Skid tank เพียงพอในการปฏิบัติงาน(Slop tank have enough space for receive cargo)	/			
16	โทรศัพท์ประจำท่า และวิทยุสื่อสาร มีพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (Telephone and walky talky are already to use and good condition)	/			
17	มีไฟฉายชนิดกันระเบิดที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(Explosion proof flashlight is good condition)	/			
18	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (Cargo hoses) เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่สูบถ่ายมีการตรวจสอบตามกำหนดและอยู่ในสภาพดี(Cargo hoses has been checked on schedule and is in good condition)	/			
19	เครนหน้าท่า ได้มีการทดสอบน้ำหนักที่ปลอดภัย,อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน (Crane has been test safety load and is in good condition)	/			
20	แผนผังการเทียบเรือมีพร้อมอยู่ที่หน้าท่าเรือ และเป็นที่ยอมรับ(Berthing chart is already in front of berth)	/			
21	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของท่าอยู่ในสภาพดีและแสงสว่างเพียงพอกับการปฏิบัติงาน(Lighting system is a good codition and enough for work)	/			
22	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีเพียงพอ,เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์(PPE have enough to work)	/			
23	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(PPE is a good condition)	/			
24	อุปกรณ์วัดตัวอย่างเตรียมพร้อมและเพียงพอกับการใช้งาน(Sampling equipment is ready and sufficient for use)	/			
25	ช่องทางขึ้นลงที่ปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าได้ถูกจัดเตรียมไว้ (Gangway between the ship and the port has been provided)	/			
26	ข้อต่อสายน้ำดับเพลิง(International Ship shore connection) พร้อมใช้งาน (International Ship shore connection is a good condition)	/			
27	หน้าแปลนฉนวนอยู่ในสภาพดี,สภาพการเป็นฉนวนถูกบ่งชี้และอยู่ในอายุการใช้งาน (Insulating flange is a good condition)	/			
28	อุปกรณ์จัดการน้ำมันและเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (Tier 1) มีพร้อมใช้งาน(SOPEP Tier 1 is already to use)	/			
29	มีการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่า ก่อนที่เรือเข้าเทียบ(The ship/shore communication system is operative)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

7/8/23

TIME

1200

POST-SAILING

	รายการ	Yes	No	N/A	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป(General check)	/			
2	ปิดหน้าแปลนของท่อรับเรือ(Close Insulating flange's ship)	/			
3	ปิดวาล์วทางรับหน้าท่าและล็อกกุญแจเรียบร้อยแล้ว(Close and lock valve's shore)	/			
4	เก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น (วิทยุ,เครื่องมือ,อื่นๆ)คืนกลับที่เก็บแล้ว(Keep communication equipment)	/			
5	ปิดประตูล็อกกุญแจหน้าท่า(Close and lock door's shore)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

8/8/23

TIME

2200



TIPCO ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่: 16/9/23
ชื่อเรือ: TATCO PHOENIXเทียบท่าวันที่: 16/9/23 เวลา: 2000
ออกจากท่าวันที่: 17/9/23 เวลา: 1800

PRE-BERTHING

ตรวจสอบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4 ชั่วโมง

	รายการ	YES	NO	N/A	หมายเหตุ
1	ท่าเทียบเรือโดยทั่วไปอยู่ในสภาพดี(The port is good condition)	/			
2	ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหน้าท่า(obstruction in front of the port)	/			
3	หน้าท่ามีงานซ่อมหรือไม่(The port has repair work)		/		
4	อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Firefighting equipment are ready)	/			
5	อุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Lifibouy are ready and good condition.)	/			
6	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ(Drain system)	/			
7	ตรวจสอบบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oily water separator)	/			
8	น็อตและปะเก็นมีเพียงพอต่อการใช้งานและสภาพเหมาะสมกับการใช้งาน (Nut and Gasket is enough use and good for job)	/			
9	ทีม Ship shore operation มีเพียงพอและพร้อมทำงาน(Ship shore operation team have enough and ready for job)	/			
10	มีการแจ้งโปรแกรมเรือที่เข้าเทียบท่าแผนก Emergency service(Inform program ship schedule to Emergency service)	/			
11	มีการ Clear line ก่อนวัดถังรับเรือ(Clear line before ullaging the receiver tank)	/			
12	เรือรับเชื้อเพลิง, พนักงานรับเชื้อเพลิงอยู่ในตำแหน่งพร้อมรับเรือ(Tug and jetty man are already to receive the vessel)	/			
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือ (ยางกันกระแทก,หลักผูกเรือ)ของท่าอยู่ในสภาพดี(Fender is a good condition)	/			
14	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (cargo pipelines) อยู่ในสภาพดีและอยู่ในอายุการใช้งาน(Cargo pipelines are a good condition)	/			
15	มีที่ว่างใน Slop tank หรือ Skid tank เพียงพอในการปฏิบัติงาน(Slop tank have enough space for receive cargo)	/			
16	โทรศัพท์ประจำท่า และวิทยุสื่อสาร มีพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (Telephone and walky talky are already to use and good condition)	/			
17	มีไฟฉายชนิดกันระเบิดที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(Explosion proof flashlight is good condition)	/			
18	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (Cargo hoses) เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ส่งถ่ายมีการตรวจสอบตามกำหนดและอยู่ในสภาพดี(Cargo hoses has been checked on schedule and is in good condition)	/			
19	เครนหน้าท่า ได้มีการทดสอบน้ำหนักที่ปลอดภัย,อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน (Crane has been test safety load and is in good condition)	/			
20	แผนผังการเทียบเรือมีพร้อมอยู่ที่หน้าท่าเรือ และเป็นที่ยอมรับ(Berthing chart is already in front of berth)	/			
21	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของท่าอยู่ในสภาพดีและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน(Lighting system is a good condition and enough for work)	/			
22	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีเพียงพอ,เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์(PPE have enough to work)	/			
23	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(PPE is a good condition)	/			
24	อุปกรณ์ดักตัวอย่างเตรียมพร้อมและเพียงพอต่อการใช้งาน(Sampling equipment is ready and sufficient for use)	/			
25	ช่องทางขึ้นลงที่ปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าได้ถูกจัดเตรียมไว้ (Gangway between the ship and the port has been provided)	/			
26	ข้อต่อสายนำดับเพลิง(International Ship shore connection) พร้อมใช้งาน (International Ship shore connection is a good condition)	/			
27	หน้าแปลนฉนวนอยู่ในสภาพดี,สภาพการเป็นฉนวนถูกป้องกันและอยู่ในอายุการใช้งาน (Insulating flange is a good condition)	/			
28	อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันและเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (Tier 1) มีพร้อมใช้งาน(SOPEP Tier 1 is already to use)	/			
29	มีการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่า ก่อนที่เรือเข้าเทียบ(The ship/shore communication system is operative)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

16/9/23

TIME

2000

POST-SAILING

	รายการ	Yes	No	N/A	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความพร้อมเรียบร้อยทั่วไป(General check)	/			
2	ปิดหน้าแปลนของท่อจ่ายรับเรือ(Close Insulating flange's ship)	/			
3	ปิดวาล์วทางรับหน้าท่าและล็อกกุญแจเรียบร้อยแล้ว(Close and lock valve's shore)	/			
4	เก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น (วิทยุ,เครื่องมือ,อื่นๆ)คืนกลับที่เก็บแล้ว(Keep communication equipment)	/			
5	ปิดประตูล็อกกุญแจหน้าท่า(Close and lock door's shore)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

17/9/23

TIME

1800



TIPCO ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่: 28/10/23
ชื่อเรือ: TASC BRAVO

เทียบท่าวันที่: 28/10/23 เวลา: 11:00
ออกจากท่าวันที่: 29/10/23 เวลา: 00:01

PRE-BERTHING

ตรวจสอบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4 ชั่วโมง

	รายการ	YES	NO	N/A	หมายเหตุ
1	ท่าเทียบเรือโดยทั่วไปอยู่ในสภาพดี(The port is good condition)	/			
2	ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหน้าท่า(obstruction in front of the port)	/			
3	หน้าท่ามีงานซ่อมหรือไม่(The port has repair work)		/		
4	อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Firefighting equipment are ready)	/			
5	อุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Lifibouy are ready and good condition.)	/			
6	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ(Drain system)	/			
7	ตรวจสอบบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oily water separator)	/			
8	น็อตและปะเก็นมีเพียงพอต่อการใช้งานและสภาพเหมาะสมกับการใช้งาน (Nut and Gasket is enough use and good for job)	/			
9	ทีม Ship shore operation มีเพียงพอและพร้อมทำงาน(Ship shore operation team have enough and ready for job)	/			
10	มีการแจ้งโปรแกรมเรือที่เข้าเทียบต่อแผนก Emergency service(Inform program ship schedule to Emergency service)	/			
11	มีการ Clear line ก่อนวัดถังรับเรือ(Clear line before ullaging the receiver tank)	/			
12	เรือรับเชื้อเพลิง , พนักงานรับเชื้อเพลิงอยู่ในตำแหน่งพร้อมรับเรือ(Tug and jetty man are already to receive the vessel)	/			
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือ (ยางกันกระแทก,หลักผูกเชือก)ของท่าอยู่ในสภาพดี(Fender is a good condition)	/			
14	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (cargo pipelines) อยู่ในสภาพดีและอยู่ในสภาวะการใช้งาน(Cargo pipelines are a good condition)	/			
15	มีที่ว่างใน Slop tank หรือ Skid tank เพียงพอในการปฏิบัติงาน(Slop tank have enough space for receive cargo)	/			
16	โทรศัพท์ประจำท่า และวิทยุสื่อสาร มีพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดีพอใช้ (Telephone and walky talky are already to use and good condition)	/			
17	มีไฟฉายชนิดกันระเบิดที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(Explosion proof flashlight is good condition)	/			
18	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (Cargo hoses) เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ส่งถ่ายมีการตรวจสอบตามกำหนดและอยู่ในสภาพดี(Cargo hoses has been checked on schedule and is in good condition)	/			
19	เครนหน้าท่า ได้มีการทดสอบน้ำหนักที่ปลอดภัย,อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน (Crane has been test safety load and is in good condition)	/			
20	แผนผังการเทียบเรือมีพร้อมอยู่ที่หน้าท่าเรือ และเป็นที่ยอมรับ(Berthing chart is already in front of berth)	/			
21	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของท่าอยู่ในสภาพดีและแสงสว่างเพียงพอกับการปฏิบัติงาน(Lighting system is a good condition and enough for work)	/			
22	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีเพียงพอ,เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์(PPE have enough to work)	/			
23	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(PPE is a good condition)	/			
24	อุปกรณ์ตักตัวอย่างเตรียมพร้อมและเพียงพอกับการใช้งาน(Sampling equipment is ready and sufficient for use)	/			
25	ช่องทางขึ้นลงที่ปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าได้ถูกจัดเตรียมไว้ (Gangway between the ship and the port has been provided)	/			
26	ข้อต่อสายน้ำดับเพลิง(International Ship shore connection) พร้อมใช้งาน (International Ship shore connection is a good condition)	/			
27	หน้าแปลนฉนวนอยู่ในสภาพดี,สภาพการเป็นฉนวนถูกป้องกันและอยู่ในสภาวะการใช้งาน (Insulating flange is a good condition)	/			
28	อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันและเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (Tier 1) มีพร้อมใช้งาน(SOPEP Tier 1 is already to use)	/			
29	มีการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่า ก่อนที่เรือเข้าเทียบ(The ship/shore communication system is operative)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

28/10/23

TIME

11:00

POST-SAILING

	รายการ	Yes	No	N/A	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป(General check)	/			
2	ปิดหน้าแปลนของถังรับเรือ(Close Insulating flange's ship)	/			
3	ปิดตัวสวาทรับหน้าท่าและล็อกกุญแจเรียบร้อยแล้ว(Close and lock valve's shore)	/			
4	เก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น (วิทยุ,เครื่องมือ,อื่นๆ)คืนกลับที่เก็บแล้ว(Keep communication equipment)	/			
5	ปิดประตูล็อกกุญแจหน้าท่า(Close and lock door's shore)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

29/10/23

TIME

01:00



TIPCO ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่: 15/11/23
ชื่อเรือ: TASCO PHOENIX

เทียบท่าวันที่: 15/11/23 เวลา: 15:00
ออกจากท่าวันที่: 16/11/23 เวลา: 06:00

PRE-BERTHING

ตรวจสอบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4 ชั่วโมง

รายการ	YES	NO	N/A	หมายเหตุ
1 ท่าเทียบเรือโดยทั่วไปอยู่ในสภาพดี(The port is good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
2 ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหน้าท่า(obstruction in front of the port)	<input checked="" type="checkbox"/>			
3 หน้าท่ามีงานซ่อมหรือไม่(The port has repair work)		<input checked="" type="checkbox"/>		
4 อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Firefighting equipment are ready)	<input checked="" type="checkbox"/>			
5 อุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Lifibouy are ready and good condition.)	<input checked="" type="checkbox"/>			
6 ตรวจสอบระบบระบายน้ำ(Drain system)	<input checked="" type="checkbox"/>			
7 ตรวจสอบบ่อบแยกน้ำและน้ำมัน (Oily water separator)	<input checked="" type="checkbox"/>			
8 น็อตและปะเก็นมีเพียงพอต่อการใช้งานและสภาพเหมาะสมกับการใช้งาน (Nut and Gasket is enough use and good for job)	<input checked="" type="checkbox"/>			
9 ทีม Ship shore operation มีเพียงพอและพร้อมทำงาน(Ship shore operation team have enough and ready for job)	<input checked="" type="checkbox"/>			
10 มีการแจ้งโปรแกรมเรือที่เข้าเทียบต่อแผนก Emergency service(Inform program ship schedule to Emergency service)	<input checked="" type="checkbox"/>			
11 มีการ Clear line ก่อนวัดถังรับเรือ(Clear line before ullaging the receiver tank)	<input checked="" type="checkbox"/>			
12 เรือรับเรือ , พนักงานรับเรืออยู่ในตำแหน่งพร้อมรับเรือ(Tug and jetty man are already to receive the vessel)	<input checked="" type="checkbox"/>			
13 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือ (ยางกันกระแทก,หลักผูกเรือ)ของท่าอยู่ในสภาพดี(Fender is a good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
14 ท่อรับผลิตภัณฑ์ (cargo pipelines) อยู่ในสภาพดีและอยู่ในอายุการใช้งาน(Cargo pipelines are a good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
15 มีที่ว่างใน Slop tank หรือ Skid tank เพียงพอในการปฏิบัติงาน(Slop tank have enough space for receive cargo)	<input checked="" type="checkbox"/>			
16 โทรศัพท์ประจำท่า และวิทยุสื่อสาร มีพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (Telephone and walky talky are already to use and good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
17 มีไฟฉายชนิดกันระเบิดที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(Explosion proof flashlight is good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
18 ท่อรับผลิตภัณฑ์ (Cargo hoses) เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่สูบถ่ายมีการตรวจสอบตามกำหนดและอยู่ในสภาพดี(Cargo hoses has been checked on schedule and is in good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
19 เครนหน้าท่า ได้มีการทดสอบน้ำหนักที่ปลอดภัย,อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน (Crane has been test safety load and is in good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
20 แผนผังการเทียบเรือมีพร้อมอยู่ที่หน้าท่าเรือ และเป็นที่ยอมรับ(Berthing chart is already in front of berth)	<input checked="" type="checkbox"/>			
21 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของท่าอยู่ในสภาพดีและแสงสว่างเพียงพอกับการปฏิบัติงาน(Lighting system is a good codition and enough for work)	<input checked="" type="checkbox"/>			
22 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีเพียงพอ,เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์(PPE have enough to work)	<input checked="" type="checkbox"/>			
23 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(PPE is a good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
24 อุปกรณ์ดักตัวอย่างเตรียมพร้อมและเพียงพอกับการใช้งาน(Sampling equipment is ready and sufficient for use)	<input checked="" type="checkbox"/>			
25 ช่องทางขึ้นลงที่ปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าได้ถูกจัดเตรียมไว้ (Gangway between the ship and the port has been provided)	<input checked="" type="checkbox"/>			
26 ข้อต่อสายน้ำดับเพลิง(International Ship shore connection) พร้อมใช้งาน (International Ship shore connection is a good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
27 หน้าแปลนฉนวนอยู่ในสภาพดี,สภาพการเป็นฉนวนถูกป้องกันและอยู่ในอายุการใช้งาน (Insulating flange is a good condition)	<input checked="" type="checkbox"/>			
28 อุปกรณ์จัดความดันและเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (Tier 1) มีพร้อมใช้งาน(SOPEP Tier 1 is already to use)	<input checked="" type="checkbox"/>			
29 มีการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่า ก่อนที่เรือเข้าเทียบ(The ship/shore communication system is operative)	<input checked="" type="checkbox"/>			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

15/11/23

TIME

15:00

POST-SAILING

รายการ	Yes	No	N/A	หมายเหตุ
1 ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป(General check)	<input checked="" type="checkbox"/>			
2 ปิดหน้าแปลนของท่อรับเรือ(Close Insulating flange's ship)	<input checked="" type="checkbox"/>			
3 ปิดวาล์วทางรับหน้าท่าและล็อกกุญแจเรียบร้อยแล้ว(Close and lock valve's shore)	<input checked="" type="checkbox"/>			
4 เก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น (วิทยุ,เครื่องมือ,อื่นๆ)คืนกลับที่เก็บแล้ว(Keep communication equipment)	<input checked="" type="checkbox"/>			
5 ปิดประตูล็อกกุญแจหน้าท่า(Close and lock door's shore)	<input checked="" type="checkbox"/>			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE

16/11/23

TIME

01:00



TIPCO ASPHALT PUBLIC COMPANY LIMITED

7A PHRAPRADAENG PLANT

PRE-BERTHING AND POST-SAILING CHECKS

วันที่: 27/12/23
ชื่อเรือ: TASOO BRAVO

เทียบท่าวันที่: 28/12/23 เวลา: 22:00
ออกจากท่าวันที่: 27/12/23 เวลา: 11:00

PRE-BERTHING

ตรวจสอบก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4 ชั่วโมง

	รายการ	YES	NO	N/A	หมายเหตุ
1	ท่าเทียบเรือโดยทั่วไปอยู่ในสภาพดี(The port is good condition)	/			
2	ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณหน้าท่า(obstruction in front of the port)	/			
3	หน้าท่ามีงานซ่อมหรือไม่(The port has repair work)		/		
4	อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Firefighting equipment are ready)	/			
5	อุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดี(Liflbouy are ready and good condition.)	/			
6	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ(Drian system)	/			
7	ตรวจสอบบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oily water separator)	/			
8	น็อตและปะเก็นมีเพียงพอต่อการใช้งานและสภาพเหมาะสมกับการใช้งาน(Nut and Gasket is enough use and good for job)	/			
9	ทีม Ship shore operation มีเพียงพอและพร้อมทำงาน(Ship shore operation team have enough and ready for job)	/	X		
10	มีการแจ้งโปรแกรมเรือที่เข้าเทียบต่อแผนก Emergency service(Inform program ship schedule to Emergency service)	/			
11	มีการ Clear line ก่อนวัดถังรับเรือ(Clear line before ullaging the receiver tank)	/			
12	เรือรับเชื้อเพลิง , พนักงานรับเชื้อเพลิงอยู่ในตำแหน่งพร้อมรับเรือ(Tug and jetty man are already to receive the vessel)	/			
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเทียบเรือ (ยางกันกระแทก,หลักผูกเชือก)ของท่าอยู่ในสภาพดี(Fender is a good condition)	/			
14	ท่อรับผลิตภัณฑ์ (cargo pipelines) อยู่ในสภาพดีและอยู่ในอายุการใช้งาน(Cargo pipelines are a good condition)	/			
15	มีที่ว่างใน Slop tank หรือ Skid tank เพียงพอในการปฏิบัติงาน(Slop tank have enough space for receive cargo)	/			
16	โทรศัพท์ประจำท่า และวิทยุสื่อสาร มีพร้อมใช้งานและอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้(Telephone and walky talky are already to use and good condition)	/			
17	มีไฟฉายชนิดกันระเบิดที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(Explosion proof flashlight is good condition)	/			
18	hoses has been checked on schedule and is in good condition)	/			
19	เครนหน้าท่า ได้มีการทดสอบน้ำหนักที่ปลอดภัย,อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน(Crane has been test safety load and is in good condition)	/			
20	แผนผังการเทียบเรือมีพร้อมอยู่ที่หน้าท่าเรือ และเป็นที่ยอมรับ(Berthing chart is already in front of berth)	/			
21	ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของท่าอยู่ในสภาพดีและแสงสว่างเพียงพอกับการปฏิบัติงาน(Lighting system is a good codition and enough for work)	/			
22	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลมีเพียงพอ,เหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์(PPE have enough to work)	/			
23	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน(PPE is a good condition)	/			
24	อุปกรณ์ตักตัวอย่างเครื่องมือพร้อมและเพียงพอกับการใช้งาน(Sampling equipment is ready and sufficient for use)	/			
25	ช่องทางขึ้นลงที่ปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าได้ถูกจัดเตรียมไว้ (Gangway between the ship and the port has been provided)	/			
26	เรือต่อสายน้ำดับเพลิง(International Ship shore connection) พร้อมใช้งาน(International Ship shore connection is a good condition)	/			
27	หน้าแปลนฉนวนอยู่ในสภาพดี,สภาพการเป็นฉนวนถูกป้องกันและอยู่ในอายุการใช้งาน(Insulating flange is a good condition)	/			
28	อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันและเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (Tier 1) มีพร้อมใช้งาน(SOPEP Tier 1 is already to use)	/			
29	มีการติดต่อสื่อสารระหว่างเรือและท่า ก่อนที่เรือเข้าเทียบ(The ship/shore communication system is operative)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE 28/12/23

TIME 22:00

POST-SAILING

	รายการ	Yes	No	N/A	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป(General check)	/			
2	ปิดหน้าแปลนของถังรับเรือ(Close Insulating flange's ship)	/			
3	ปิดวาล์วทางรับหน้าท่าและล็อกประตูถังเรียบร้อยแล้ว(Close and lock valve's shore)	/			
4	เก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น (วิทยุ,เครื่องมือ,อื่นๆ)คืนกลับที่เก็บแล้ว(Keep communication equipment)	/			
5	ปิดประตูล็อกประตูถังหน้าท่า(Close and lock door's shore)	/			

ตรวจสอบโดย

Terminal Supervisor

DATE 28/12/23

TIME 11:00

ภาคผนวก ค-10

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7A





บริษัท ทิปปิกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานพระประแดง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ RWWH002 การปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7 A		วันที่บังคับใช้ 1 มิถุนายน 2550	แก้ไขครั้งที่ 0
		หน่วยงาน คลังสินค้า	แผนก จัดจำหน่าย
ผู้จัดทำ พิพัฒน์ คำส่งศรีสกุล	ผู้อนุมัติ พรพุด สุขสวัสดิ์	ลายมือชื่อ	

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติการ ใช้ท่าเรืออย่างปลอดภัย

ขอบเขต

ใช้เฉพาะท่าเทียบเรือ ของบริษัท หรือเรือจากบริษัทอื่น

นิยาม

เจ้าหน้าที่รับเรือ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือ กัปตันเรือ ที่จะนำเรือมาเทียบท่า หรือออกจากท่าด้วยความปลอดภัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1.การเตรียมการก่อนเรือเข้าเทียบท่า
- 2.การปฏิบัติการเมื่อเรือเทียบท่า
- 3.การเตรียมการเมื่อเรือออกจากท่า

1.การเตรียมการก่อนเรือเข้าเทียบท่า

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่รับเรือ

1.ตรวจสอบความเรียบร้อยโดยทั่วไป ของท่าเทียบเรือว่าบริเวณที่เรือจะเข้าเทียบนั้น มีความยาวเพียงพอที่เรือจะเข้าเทียบหรือไม่

2.เจ้าหน้าที่รับเรือถ้าไม่ทราบความยาวของเรือ สามารถสอบถามจากเจ้าพนักงานนำร่องก่อนเรือเข้าเทียบท่า

3.เจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องดูว่าเมื่อเรือเทียบท่า บริเวณกลางลำเรือจะมีตัวเลขบอกอัตราคาน้ำลึกของเรืออยู่ ตำแหน่งที่เรือเทียบท่าจะต้องไม่มีอะไรขวางกั้น มองไม่เห็นตัวเลขดังกล่าว

4.เจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องพิจารณาว่า ตำแหน่งที่เรือเทียบท่าสามารถที่จะหย่อนบันไดเรือได้ ถ้าเจ้าหน้าที่รับเรือเห็นว่าไม่สามารถที่จะหย่อนบันไดได้เนื่องจากมีสิ่งกีดขวาง หรือเมื่อเทียบท่าแล้วมีสิ่งที่ยื่นมากีดขวาง หรือเมื่อเทียบท่าแล้วมีสิ่งที่ยื่นมาจากท่าเรือ เจ้าหน้าที่รับเรือสามารถที่จะแจ้งเจ้าพนักงานนำร่องหรือกัปตันเรือทราบได้


5.การกำหนดเรือที่จะเทียบท่า เจ้าหน้าที่รับเรือควรประสานงานให้เรือจอดเทียบท่าในลักษณะที่ปลอดภัย คือจอดเทียบท่าในลักษณะที่ทวนกระแส น้ำ แต่ถ้ากระแส น้ำนิ่งหรือกระแสน้ำอ่อนสามารถที่จะจอดได้ทั้ง 2 ทิศ แต่ด้วยความจำเป็นที่ต้องจอดคาบไคจากหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุผลและความจำเป็นทางด้านขนถ่ายขอให้แจ้งนำร่องทราบ

ควบคุม



บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานพระประแดง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ RWWH002		วันที่บังคับใช้ 1 มิถุนายน 2550	แก้ไขครั้งที่ 0
การปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7 A		หน่วยงาน คลังสินค้า	แผนก จัดจำหน่าย
ผู้จัดทำ พิพัฒน์ คำนงศรีสกุล	ผู้อนุมัติ พรพรด สุขสวัสดิ์	ลายมือชื่อ	

6. ผู้รับเรื่องจะต้องดูลักษณะความเรียบร้อยของตัวท่า จะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางขณะที่เรือจอดเทียบท่า เช่น เกรน , ท่อรับ/ส่ง สินค้า ฯลฯ เพราะอาจจะถูกเรือกระแทก ทำให้เกิดความเสียหายได้

2. การปฏิบัติการเมื่อเรือเทียบท่า

เรือ (บริษัทอื่น) เข้ามา รับ / ส่ง สินค้า

1. บุคคลภายนอกที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือ โดยผ่านท่า 7 A บริษัทต้นสังกัดของเรือ จะต้องแจ้งชื่อและนามสกุล ผู้ที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือ โดยการ FAX หรือ E-mail มาที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

2. เวลาที่บุคคลภายนอกจะเข้ามาติดต่อกับเรือ เป็นวันและเวลาทำการของบริษัท คือเวลา 8.00 – 17.00 น. ถ้ามีความจำเป็นต้องเข้ามาติดต่อก่อนนอกเหนือจากเวลาดังกล่าว ต้องมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในเรือ ไม่อนุญาตให้ผ่านเข้าออกท่า 7 A ยกเว้นมีเหตุจำเป็นขออนุญาตให้ผ่านโดยใช้หลักเกณฑ์ ระเบียบการผ่านเข้าออกบริษัท โดยแจ้งผ่านหัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

4. ขณะที่เรือจอดเทียบท่า ไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้เกิดประกายไฟ

5. เรือจอดเทียบท่า ขณะมีการรับ / ส่งสินค้า ไม่อนุญาตให้มีเรือใดๆ จอดซ้อนลำเรือดังกล่าว

เรือ (บริษัทในเครือ) เข้ามา รับ / ส่ง สินค้า

1. บุคคลภายนอกที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือ โดยผ่านท่า 7 A บริษัทต้นสังกัดของเรือ จะต้องแจ้งชื่อและนามสกุล ผู้ที่จะเข้ามาติดต่อกับเรือ โดยการ FAX หรือ E-mail มาที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

2. เวลาที่บุคคลภายนอกจะเข้ามาติดต่อกับเรือ เป็นวันและเวลาทำการของบริษัท คือเวลา 8.00 – 17.00 น. ถ้ามีความจำเป็นต้องเข้ามาติดต่อก่อนนอกเหนือจากเวลาดังกล่าว ควรมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในเรือ ขออนุญาตผ่านเข้าออกท่า 7 A ให้ทำการส่งรายชื่อคนประจำเรือและญาติที่จะผ่านเข้าออกโดยแจ้งกับเจ้าหน้าที่รับเรือเมื่อเรือมาเทียบท่า เจ้าหน้าที่จะส่งผ่านหัวหน้าแผนกจัดจำหน่าย เพื่อที่หัวหน้าแผนกจัดจำหน่ายจะได้แจ้งเรื่องผ่านแผนกบุคคล เพื่อแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัยทราบเพื่อตรวจสอบต่อไป

ควบคุม



บริษัท ทิปปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

โรงงานพระประแดง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เลขที่ RWWH002		วันที่บังคับใช้ 1 มิถุนายน 2550	แก้ไขครั้งที่ 0
การปฏิบัติงานการใช้ท่าเทียบเรือ 7 A		หน่วยงาน คลังสินค้า	แผนก จัดจำหน่าย
ผู้จัดทำ พิพัฒน์ คำนงศรีสกุล	ผู้อนุมัติ พรพรด สุขสวัสดิ์	ลายมือชื่อ	

4.ขณะที่เรือจอดเทียบท่า ไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรมใดๆที่ทำให้เกิดประกายไฟ

5.เรือจอดเทียบท่า ขณะมีการรับ / ส่งสินค้า ไม่อนุญาตให้มีเรือใดๆ จอดซ้อนลำเรือดังกล่าว

3.การเตรียมการก่อนเรือออกจากท่า

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่รับเรือ

1.ตรวจสอบความเรียบร้อยโดยทั่วไป ว่าบริเวณที่เรือจอดอยู่นั้น ยังมีเรืออื่นๆที่จอดขวางอยู่หรือไม่ ถ้ามีเจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องประสานงานกับเรือดังกล่าวให้เคลื่อนย้ายออกไป

2.เจ้าหน้าที่รับเรือจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย เกี่ยวกับสิ่งของ เช่น ท่อรับ/จ่ายสินค้าได้ถอดออก เรียบร้อย ,เครนที่ใช้งานอยู่เก็บเข้าที่เรียบร้อย ฯลฯ

3.เจ้าหน้าที่รับเรือตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้ง และจัดเตรียมพนักงานเพื่อปลดเชือก เมื่อทุกอย่าง เรียบร้อยให้ประสานงานกับทางเรือและปลดเชือกเรือ เพื่อให้เรือเคลื่อนออกจากท่า

ภาคผนวก ค-11

รายงานการควบคุมอุณหภูมิสินค้าในถังเก็บ
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



GRAPH FOR STOCK PD PLANT

Jul-23

DATE	01 AC 40/50		02 AC 40/50		03 AC40/50		04 AC 60/70		06 AC 60/70		07 AC-Modified		08 AC40/50		09 AC60/70		10 AC60/70		D01	0004	D03
Jul-23	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	QTY.	
1	102	130.0	1,690	115.0	72	53.0	5,956	103.0	2,993	141.0	4,251	144.0	3,157	141.0	2,974	142	3,166	33	21,200	14,320	4,000
2																					
3	122	75.0	1,662	124.0	72	53.0	5,956	105.0	2,853	142.0	4,195	144.0	2,584	141.0	2,974	142	3,166	33	22,759	14,320	14,000
4	1,377	169.0	1,662	124.0	72	53.0	5,956	105.0	4,241	143.0	4,111	144.0	2,413	141.0	2,974	140	3,166	33	22,329	14,320	9,400
5	1,377	169.0	1,662	124.0	72	53.0	5,956	105.0	4,241	140.0	3,943	142.0	2,273	140.0	2,889	140	3,166	33	20,705	14,320	4,900
6	1,364	168.0	1,662	124.0	72	53.0	5,956	105.0	4,241	142.0	3,804	144.0	2,065	142.0	2,638	142	3,166	33	19,982	14,320	4,200
7	1,084	158.0	1,662	124.0	72	53.0	5,956	105.0	4,241	142.0	3,748	144.0	2,049	142.0	2,086	139	3,166	33	18,742	12,920	600
8	873	158.0	1,662	124.0	72	53.0	5,956	105.0	4,246	139.0	3,691	145.0	2,971	142.0	1,094	139	3,166	33	24,139	11,120	12,800
9																					
10	615	152.0	1,662	120.0	72	53.0	5,956	99.0	4,077	140.0	3,495	145.0	2,978	135.0	1,086	130	3,166	33	22,574	8,120	12,800
11	347	152.0	1,662	130.0	72	53.0	5,956	99.0	3,963	140.0	3,411	144.0	2,783	142.0	1,087	130	3,166	33	21,312	4,420	12,700
12	339	162.0	1,662	130.0	72	53.0	5,956	99.0	3,731	142.0	3,327	147.0	2,571	142.5	1,087	130	3,166	33	20,613	17,410	11,310
13	178	153.0	1,604	130.0	72	53.0	5,956	99.0	3,703	142.0	3,215	145.0	2,570	142.5	1,087	130	3,166	33	20,115	17,410	6,200
14	1,434	141.0	1,604	130.0	72	53.0	5,956	99.0	3,557	141.0	3,076.0	145	2,348.0	143	1,087	130	3,166	33	18,209	17,410	4,200
15	1,434	141.0	1,604	130.0	72	53.0	5,956	99.0	3,443	144.0	3,020	145.0	1,984	145.5	1,087	130	3,166	33	25,422	17,410	10,100
16																					
17	1,428	135.0	1,546	118.0	72	53.0	5,936	98.0	2,541	144.5	2,879	145.0	1,438	144.5	1,087	110	3,166	32	24,483	17,400	6,510
18	1,433	135.0	1,546	118.0	72	53.0	5,952	98.0	2,552	140.0	2,767	145.0	1,184	144.5	1,087	110	3,166	32	23,382	17,400	2,100
19	1,433	135.0	1,546	118.0	72	53.0	5,952	98.0	2,468	140.0	2,599	145.0	955	144.5	1,087	110	3,166	32	22,049	17,400	12,000
20	1,433	143.5	1,546	118.0	72	53.0	5,952	98.0	2,294	142.0	2,487	150.0	800	156.0	1,087	138	3,166	32	20,848	17,400	6,570
21	2,684	140.5	1,489	135.0	72	53.0	5,952	98.0	2,237	150.0	2,403	151.0	758	156.0	1,087	140	3,166	32	20,821	17,400	900
22	1,440	140.5	1,489	135.0	72	53.0	5,952	98.0	5,153	147.0	2,291	151.0	5,061	140.0	1,074	140	3,166	32	19,907	17,400	900
23																					
24	1,976	140.0	1,514	127.0	82	53.0	5,952	91.0	5,644	145.0	2,207	148.5	4,689	141.5	33	73	6,166	32	23,872	10,980	13,200
25	1,993	140.0	1,514	127.0	82	53.0	5,952	91.0	5,623	142.0	2,123	147.0	4,474	142.0	463	145	3,166	32	22,650	5,620	13,200
26	1,988	140.0	1,514	127.0	82	53.0	5,952	91.0	5,623	142.0	2,095	142.0	4,295	142.0	890	145	3,166	32	21,339	3,200	13,200
27	1,974	142.0	1,511	125.0	74	53.0	5,911	106.0	5,494	142.0	2,067	146.0	4,131	138.5	1,146	130	3,166	34	18,708	17,540	13,200
28	1,977	142.0	1,512	125.0	78	53.0	5,909	106.0	5,258	142.0	2,059	146.0	3,586	142.0	1,113	130	3,167	34	17,370	15,400	13,200
29	1,977	142.0	1,512	125.0	78	53.0	5,909	106.0	5,258	142.0	2,059	146.0	3,586	142.0	1,113	130	3,167	34	17,370	15,400	13,200
30																					
31	1,939	130.0	1,512	126.0	78	53.0	5,941	94.0	4,859	142.0	2,059	145.0	2,941	142.0	1,171	122	3,167	34	14,559	10,100	13,200
Sum	34,219	3,604	41,210	3,253	1,851	1,325	148,695	2,497	101,541	3,558	73,131	3,842	67,487	3,574	33,614	3,245	82,155	820	524,259	346,140	224,590

= 6,189.99 Ml. 15,327.35 Ml. 2,811.95 Ml.

= 7,386.29 Lt.

= 7,458.33 Lt.

AVG. AC stock /Day

AVG. D01 stock /Day

AVG. 0004 stock /Day

GRAPH FOR STOCK PD PLANT

Aug-23

DATE	01 AC 40/50		02 AC 40/50		03 AC40/50		04 AC 60/70		06 AC 60/70		07 AC-Modified		08 AC40/50		09 AC60/70		10 AC60/70		D01	0004	D03
	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.			
Aug18-23																					
1																					
2	1,968	130.0	1,512	126.0	78	53.0	5,971	94.0	4,582	140.0	2,059	145.0	2,562	140.0	1,142	122	3,167	34	13,007	4,120	13,200
3	1,962	122.0	1,512	126.0	78	53.0	5,971	94.0	4,525	140.0	2,059	141.5	2,263	141.0	1,142	122	3,167	34	15,970	17,400	10,000
4	1,996	122.0	1,512	126.0	78	53.0	5,971	94.0	4,490	141.0	2,031	145.0	2,018	147.0	1,142	122	3,167	34	14,725	17,400	6,250
5	1,990	122.0	1,512	126.0	78	53.0	5,999	94.0	4,469	141.0	2,031	145.0	1,500	145.0	1,342	122	3,167	34	21,171	17,400	13,600
6																					
7	1,953	111.0	1,512	122.0	91	53.0	5,971	99.0	4,416	142.0	3,268	141.0	789	148.0	1,772	113	3,167	34	19,755	17,400	10,700
8	1,955	111.0	1,512	122.0	1,715	144.0	5,971	99.0	4,360	144.0	3,240	144.0	2,173	143.0	1,770	113	3,167	34	19,056	17,400	6,600
9	1,940	111.0	1,512	122.0	1,728	144.0	5,971	99.0	4,278	142.0	3,197	141.0	1,862	145.0	2,118	113	3,167	34	17,373	17,400	1,650
10	1,940	111.0	1,512.0	122.0	1,728.0	134.5	5,971.0	99.0	4,187.0	142.0	3,141	145.0	1,675	145.0	2,668	109	3,167	34	20,545	17,400	14,100
11	1,953	111.0	1,512.0	122.0	1,728.0	135.0	5,971.0	99.0	4,101.0	142.0	3,141	145.0	2,947	145.0	2,810	109	3,167	34	19,396	17,400	9,900
12																					
13																					
14	2,949	120.0	1,512	122.0	1,440	124.0	5,971	91.5	3,300	143.5	2,918.0	142	5,266.0	142	2,811	113	3,167	34	16,708	17,400	7,500
15	2,949	120.0	1,753	112.0	1,740	124.0	5,971	91.5	2,814	143.5	2,806	142.0	4,400	142.5	2,809	113	3,167	34	15,033	17,400	3,900
16	2,978	120.0	1,753	122.0	1,740	124.0	5,971	91.5	2,536	145.0	2,694	144.5	4,020	145.0	2,809	112	3,167	34	20,852	17,400	12,500
17	2,957	120.0	1,753	122.0	1,740	124.0	5,971	91.5	4,069	140.0	2,666	145.0	3,720	144.0	940	120	3,167	34	20,200	17,400	9,000
18	2,990	134.5	1,753	122.0	1,740	124.0	5,971	91.5	3,901	142.0	2,666	147.0	3,517	144.0	942	120	3,167	34	19,348	17,400	2,200
19	2,984	134.5	1,753	122.0	1,740	124.0	5,971	91.5	4,360	140.0	2,498	144.0	3,155	144.0	37	120	3,167	34	20,870	19,000	12,800
20																					
21	2,986	120.0	1,753	118.0	1,740	105.0	5,939	86.0	4,241	140.0	3,858	142.0	2,542	142.0	33	40	3,167	34	19,232	12,600	12,700
22	2,944	120.0	1,753	118.0	1,740	105.0	5,939	86.0	4,106	142.0	3,807	145.0	2,431	147.5	28	40	3,167	34	18,489	8,400	12,700
23	2,958	120.0	1,753	118.0	1,740	105.0	5,939	86.0	4,050	142.0	3,723	144.0	2,161	146.0	204	116	3,167	34	17,895	3,600	12,700
24	2,956	120.0	1,753	118.0	1,740	105.0	5,962	86.0	3,955	142.0	3,695	144.0	1,954	146.0	382	116	3,167	34	17,200	18,200	11,500
25	2,980	120.0	1,753	118.0	1,740	105.0	5,962	86.0	3,832	140.0	3,667	144.0	1,658	146.0	523	126	3,167	34	15,644	18,000	9,770
26																					
27																					
28	3,005	120.0	1,753	118.0	1,740	105.0	5,962	86.0	3,667	140.0	3,667	144.0	966	146.0	522	130	3,167	34	11,899	18,000	6,500
29	2,993	114.0	1,751	119.0	1,752	94.5	5,957	83.0	5,330	139.5	3,652	141.0	3,403	144.0	557	132	3,167	34	8,954	18,000	3,290
30	2,993	114.0	1,751	119.0	1,752	94.5	5,957	83.0	5,245	142.0	3,652	141.0	3,403	144.0	342	134	3,167	34	16,219	15,000	10,500
31	2,994	114.0	1,752	119.0	1,753	94.5	5,954	83.0	5,005	147.0	3,596	143.0	3,376	145.0	283	153	3,166	34	15,057	13,000	10,500
Sum	60,306	2,732	39,658	2,901	33,060	2,427	137,194	2,091	95,236	3,263	71,672	3,300	61,199	3,327	27,986	2,607	72,840	782	401,591	370,000	210,860
Working Day	24																				
AVG. AC stock /Day			2,549.97 Mt.																		
AVG. D01 stock /Day			7,151.49 Mt.																		
AVG. 0004 stock /Day			7,386.29 Lt.																		
			15,263.16 Mt.																		
			2,549.97 Mt.																		
			7,458.33 Lt.																		

= 7,151.49 Ml.

= 15,263.16 Ml.

= 2,549.97 Ml.

= 7,386.29 Lt.

= 7,458.33 Lt.

= 7,458.33 Lt.

DATE	01 AC 40/50	02 AC 40/50	03 AC40/50	04 AC 60/70	05 AC 60/70	06 AC 60/70	07 AC- Modified	08 AC40/50	09 AC60/70	10 AC60/70	D01	0004	D03								
September<3	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	QTY.	QTY.								
1	2,996	114.0	1,752	119.0	1,753	94.5	5,954	83.0	4,115	145.0	3,540	142.0	3,331	140.0	142	125	3,166	34	12,811	7,500	10,500
2	3,015	114.0	1,752	119.0	1,753	94.5	5,954	83.0	2,775	146.0	3,512	142.0	3,274	140.0	40	125	3,166	34	11,540	5,700	10,500
3																					
4	3,001	114.0	1,752	117.0	1,753	90.0	5,954	76.0	2,747	146.0	3,427	142.0	3,064	141.0	40	40	3,166	34	9,885	2,900	10,500
5	2,995	114.0	1,752	117.0	1,753	90.0	5,954	76.0	2,694	148.0	3,371	144.0	2,768	145.0	40	40	3,166	34	8,389	17,020	10,900
6	2,994	114.0	1,752	117.0	1,753	90.0	5,954	76.0	2,641	145.0	3,343	144.0	5,235	145.0	440	133	3,166	34	6,792	16,500	7,800
7	3,017	114.0	1,752	117.0	1,753	90.0	5,956	76.0	2,620	143.0	3,287	141.0	5,215	145.0	297	137	3,166	34	13,939	16,500	13,200
8	2,996	114.0	1,752	117.0	1,753	90.0	5,954	76.0	2,592	143.0	3,231	146.0	5,213	143.0	181	132	3,166	34	12,959	16,500	10,500
9	3,013	114.0	1,752	117.0	1,753	90.0	5,954	76.0	2,564	143.0	3,231	146.0	5,093	143.0	31	90	3,166	34	12,448	16,500	8,200
10																					
11	2,973	103.0	1,752	121.0	1,753	80.0	5,979	88.0	2,507	143.0	10.4	144	4,743.0	146	1,292	139	3,166	34	11,031	16,500	8,200
12	3,004	103.0	1,752	121.0	1,753	80.0	5,954	88.0	2,504	143.0	4,303	141.0	4,571	446.0	24	78	3,166	34	15,410	14,700	12,400
13	3,004	103.0	1,752	121.0	1,753	80.0	5,954	88.0	2,476	144.0	4,217.0	143	4,359.0	147	171	110	3,166	34	12,717	13,000	12,400
14	2,962	103.0	1,752	121.0	1,753	80.0	5,954	88.0	2,306	145.0	4,161	144.0	4,189	148.0	170	110	3,166	34	11,216	8,980	12,400
15	3,004	103.0	1,752	121.0	1,753	80.0	5,954	88.0	3,545	151.0	4,105	140.5	4,013	147.0	174	130	3,166	34	17,657	17,040	12,400
16	3,004	103.0	1,752	121.0	1,753	80.0	5,954	88.0	3,529	152.0	4,049	144.0	3,873	150.0	190	130	3,166	34	16,761	12,480	12,400
17																					
18	3,010	94.0	1,752	121.0	1,753	72.0	5,926	82.0	3,682	148.0	3,993	144.0	5,118	147.0	37	36	3,166	34	14,970	8,960	12,400
19	2,998	94.0	1,752	121.0	1,753	72.0	5,926	82.0	3,651	146.5	3,937	143.0	5,004	148.0	37	36	3,166	34	14,344	3,520	12,400
20	3,001	94.0	1,752	121.0	1,753	72.0	5,926	82.0	3,427	148.0	3,881	145.0	5,621	146.							

Working Day		24							
AVG. AC stock /Day			=	8,535.23	Mt.	15,142.31	Mt.	4,661.58	Mt.
AVG. D01 stock /Day			=	7,386.29	Lt.				
AVG. 0004 stock /Day			=	7,458.33	Lt.				

GRAPH FOR STOCK PD PLANT

Oct-23

DATE	01 AC 40/50	02 AC 40/50	03 AC40/50	04 AC 60/70	06 AC 60/70	07 AC- Modified	08 AC40/50	09 AC60/70	10 AC60/70	D01	0004	D03									
October-23	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.									
1																					
2	3,025	73.0	1,762	114.5	1,763	59.0	5,888	92.5	2,372	142.0	3,805	138.0	4,170	144.5	2,515	118	3,174	30	14,916	17,080	7,400
3	3,025	73.0	1,762	114.5	1,763	59.0	5,888	92.5	3,626	142.0	3,777	140.0	4,051	147.0	2,515	118	3,174	30	13,629	17,080	5,250
4	3,025	73.0	1,762	114.5	1,763	59.0	5,904	92.5	3,598	143.0	3,777	140.0	3,951	140.0	2,515	118	3,174	30	18,000	17,330	12,250
5	3,022	73.0	1,762	114.5	1,763	59.0	5,888	92.5	3,615	145.5	3,777	140.0	3,742	146.0	2,515	118	3,174	30	16,844	13,880	12,250
6	3,025	73.0	1,762	114.5	1,763	59.0	5,888	92.5	3,587	143.0	3,721	143.0	3,610	142.0	2,515	118	3,174	30	15,900	9,680	12,250
7	3,025	73.0	1,762	114.5	1,763	59.0	5,888	92.5	3,584	143.0	3,693	144.0	3,394	144.5	2,515	118	3,174	30	22,743	15,780	12,250
8																					
9	3,008	77.0	1,762	120.0	1,763	53.0	5,888	87.5	3,584	142.0	3,665	145.0	5,639	143.0	31	86	3,174	30	20,672	13,080	12,250
10	3,016	77.0	1,762	120.0	1,763	53.0	5,888	87.5	3,584	142.0	3,123	146.0	5,877	144.0	31	86	3,174	30	19,165	4,030	12,250
11	3,008	77.0	1,762	120.0	1,763	53.0	5,889	87.5	3,584	143.0	2,833.0	144	6,097.0	140	31	86	3,174	30	18,799	14,080	12,250
12	3,008	77.0	1,762	120.0	1,763	53.0	5,889	87.5	3,584	143.0	396.9	144	5,913.4	143	2,454	132	3,174	30	18,098	8,800	12,100
13																					
14	3,009	77.0	1,782	120.0	1,763	53.0	5,889	87.5	3,472	142.0	119	53.0	5,515	143.0	2,816	132	3,174	30	22,374	16,060	12,100
15																					
16	3,009	72.0	1,782	118.0	1,763	49.0	5,889	82.5	3,472	146.0	119	53.0	5,049	145.0	2,816	143	3,174	30	20,584	11,330	12,100
17	3,011	72.0	1,782	118.0	1,763	49.0	5,889	82.5	3,472	146.0	120	53.0	4,596	143.5	2,731	143	3,174	30	20,012	4,380	12,100
18	3,001	72.0	1,782	118.0	1,763	49.0	5,888	82.5	3,472	146.0	120	53.0	4,484	144.5	2,731	140	3,174	30	18,872	3,280	12,100
19	3,005	72.0	1,782	118.0	1,763	49.0	5,888	82.5	3,472	146.0	64	53.0	4,254	146.0	2,731	144	3,174	30	21,321	16,080	11,300
20	3,005	72.0	1,782	118.0	1,763	49.0	5,888	82.5	3,442	141.0	136	53.0	4,059	138.0	2,603	139	3,174	30	20,893	16,060	6,980
21	3,010	72.0	1,782	118.0	1,763	49.0	5,888	82.5	3,414	141.0	125	53.0	3,835	138.0	2,557	139	3,174	30	19,039	16,060	5,800
22																					
23																					
24	3,015	58.0	1,751	117.5	1,763	49.0	5,888	60.0	3,385	140.0	127	53.0	3,313	144.0	2,528	140	3,174	31	24,630	14,620	13,500
25	3,016	58.0	1,751	117.5	1,763	49.0	5,888	60.0	3,385	135.5	125	53.0	3,067	138.0	2,474	140	3,174	31	23,614	9,770	10,900
26	3,016	58.0	1,751	117.5	1,763	49.0	5,888	60.0	3,385	135.5	125	53.0	2,712	138.0	2,474	140	3,174	31	22,228	7,620	10,900
27	3,045	50.0	1,733	136.0	1,747	50.0	5,888	82.0	3,385	130.0	100	30.0	2,530	140.0	2,471	138	3,174	30	21,756	3,700	10,900
28																					
29																					
30	3,018	56.5	1,733	111.0	1,747	50.0	5,888	82.0	4,599	143.0	131	30.0	2,279	148.0	2,386	145	3,175	30	22,626	14,500	4,800
31	3,026	56.5	1,728	111.0	1,743	50.0	5,888	82.0	3,892	141	135	131	2,159	145	2,333	145	3,175	30	22,153	11,310	800
Sum	66,348	1,519	40,540	2,706	38,735	1,151	129,558	1,821	78,593	3,120	30,309	2,007	90,131	3,141	48,774	2,808	69,830	668	468,176	273,010	235,860
Working Day	24																				
AVG. AC stock /Day																					
AVG. D01 stock /Day																					
AVG. 0004 stock /Day																					

=

5,716.56 Mt.

15,228.72 Mt.

3,755.46 Mt.

=

7,386.29 Lt.

=

7,458.33 Lt.

3,755.46 Mt.

15,228.72 Mt.

5,716.56 Mt.

7,386.29 Lt.

7,458.33 Lt.

DATE	01 AC 60/70	02 AC 40/50	03 AC40/50	04 AC 60/70	06 AC 60/70	07 AC- Modified	08 AC40/50	09 AC60/70	10 AC60/70	D01	0004	D03						
November-23	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.	QTY.						
1	3,026	17,228	1,743	5,888	82.0	4,329	146.0	126	131.0	2,020	145.0	2,342	150	3,175	30	20,806	9,810	800
2	3,026	1,728	1,743	5,888	82.0	4,276	144.0	123	131.0	1,799	145.0	2,289	145	3,175	30	25,002	5,460	13,800
3	3,027	1,728	1,743	5,888	82.0	4,276	144.0	81	131.0	1,798	145.0	2,220	143	3,175	30	24,782	2,310	13,500
4	3,026	1,728	1,743	5,888	82.0	4,277	144.0	81	30.0	1,660	144.0	2,163	146	3,175	30	23,379	13,310	13,655
5																		
6	3,029	1,728	1,743	5,888	74.0	4,277	137.5	86	30.0	1,476	142.0	2,158	145	3,175	30	22,129	13,310	11,850
7	2,997	1,728	1,743	5,894	82.0	4,227	137.5	85	30.0	2,776	145.0	2,105	145	3,175	30	20,734	8,510	11,850
8	3,029	1,728	1,743	5,911	82.0	4,199	135.0	86	30.0	2,498	141.0	2,104	145	3,175	30	19,309	13,310	3,850
9	3,029	1,728.0	1,743.0	5,922.0	82.0	5,642.0	140.0	65.0	30.0	2,302.0	140.0	2,125	145	3,175	30	18,365	13,310	1,900
10	3,014	1,727.6	1,743.3	5,921.7	82.0	5,642.3	140.0	65.0	30.0	2,208.4	145.0	2,125	145	3,175	30	17,796	12,260	13,800
11	3,014	1,727.6	1,743.3	5,921.7	82.0	5,614.0	140.0	65.0	30.0	1,864.0	142.0	2,125	145	3,175	30	16,243	10,910	13,800
12																		
13	3,024	1,728	1,743	5,922	76	5,614	140	65.0	30	1,620.0	133	2,125	145	3,175	30	15,744	9,210	13,800
14	3,024	1,670	1,743	5,922	76	5,614	140	65.0	30	2,753.9	139	2,097	145	3,175	30	14,534	4,710	13,800
15	3,024	1,670	1,737	5,919	76	5,614	140	84.0	30.0	2,534	139.0	2,022	143	3,175	30	17,739	16,310	13,800
16	2,981	1,670	1,737	5,919	76	5,614	140	65.0	30.0	3,720	142.0	1,986	143	3,175	30	15,498	14,110	13,800
17	3,018	1,670.0	1,737.0	5,919.0	76.0	5,613.0	140.0	65.0	30.0	3,434	142.0	1,986	138	3,175	30	14,068	9,510	13,800
18	2,992	1,669.5	1,737.3	5,949.7	76.0	5,612.7	140.0	65.0	30.0	3,050	142.0	1,930	146	3,175	30	20,106	15,010	13,800
19																		
20	3,008	1,689	1,737	5,950	72.0	5,613	135.0	65	30.0	3,015	144.5	1,930	147	3,175	30	19,976	8,910	13,800
21	3,012	1,689.0	1,737.0	5,894.0	72.0	5,613.0	135.0	65.0	30.0	2,895.0	143.0	1,874	149	3,175	30	19,904	2,310	10,050
22	2,984	1,689.0	1,737.0	5,894.0	72.0	5,557.0	135.0	65.0	30.0	2,881.0	145.5	1,846	149	3,175	30	19,687	16,310	11,200
23	62	1,689.0	1,737.0	5,894.0</														

18,275.73 Mt.	3,354.24 Mt.
---------------	--------------

4,959.80 Mt.

7,386.29 Lt.

7.458.33 Lt.

AVG. AC stock /Day

AVG. D01 stock /Day

AVG. 0004 stock /Day

GRAPH FOR STOCK PD PLANT

Dec-23

DATE	01 AC 60/70		02 AC 40/50		03 AC40/50		04 AC 60/70		06 AC 60/70		07 AC- Modified		08 AC40/50		09 AC60/70		10 AC60/70		D01	0004	D03
	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	TEMP.	QTY.	QTY.	
1	1,558	114.0	1,693	124.0	1,747	42.5	5,949	69.5	4,717	138.5	65	30.0	4,848	143.0	3,002	143	3,175	31	22,533	13,300	10,200
2	3,059	135.0	1,693	124.0	1,747	42.5	5,947	69.5	4,696	138.0	65	30.0	4,628	143.0	3,002	143	3,175	31	21,175	11,350	10,200
3																					
4	3,059	126.5	1,693	113.0	1,747	41.0	5,919	66.0	4,671	140.0	65	30.0	2,259	144.5	3,002	144	3,175	31	19,417	11,350	10,200
5																					
6	3,062	126.5	1,723	113.0	1,747	41.0	5,919	66.0	4,531	136.0	65	30.0	4,023	142.0	3,002	143	3,175	31	22,900	16,750	10,200
7	3,090	126.5	1,696	113.0	1,747	41.0	5,919	66.0	4,531	137.5	65	30.0	3,966	145.0	3,002	143	3,175	31	22,806	16,300	10,200
8	3,062	126.5	1,696	113.0	1,747	41.0	5,919	66.0	4,503	136.0	91	30.0	3,882	145.0	2,976	142	3,175	31	22,477	12,100	10,200
9	3,062	113.0	1,696	41.0	1,747	66.0	5,947	137.0	4,447	30.0	91.0	145.0	3,770.0	142.0	2,820	31	3,175	31	22,304	10,800	10,200
10																					
11	3,062	121.0	1,693.0	108.0	1,747.0	42.0	5,919.0	67.0	4,419.0	136.5	91.0	30.0	3,661.0	145.0	2,820	142	3,175	31	22,054	8,350	10,200
12	3,062	121.0	1,693.0	108.0	1,747.0	42.0	5,919.0	67.0	4,349.0	138.0	91.0	30	3,633.0	146	2,764	144	3,175	31	21,914	5,300	10,200
13	3,062	121.0	1,693.0	108.0	1,747.0	42.0	5,919.0	67.0	4,321.0	137.0	91.0	30	3,577.0	148	2,764	141	3,175	31	20,364	2,300	10,200
14	3,062	121.0	1,693.0	108.0	1,747.0	42.0	5,919.0	67.0	4,293.0	138.0	91.0	30	3,521.0	148	2,736	144	3,175	31	20,120	16,300	12,100
15	3,062	121.0	1,692.5	108.0	1,746.7	42.0	5,975.2	67.0	5,514.1	140.0	91.0	30	3,296.5	149	2,708	144	3,175	31	19,310	16,300	9,300
16	3,062	121	1,687.0	108.0	1,746.7	42.0	5,947.2	67.0	5,458.1	140.0	91.0	30.0	3,161	149.0	2,652	144	3,175	31	19,062	16,300	7,800
17																					
18	3,062	110.0	1,683.0	99.0	1,747.0	40.0	5,919.0	62.0	5,431.0	140.0	91.0	30.0	2,687	146.0	2,624	143	3,175	33	18,503	16,300	6,000
19	3,062	110.0	1,682	107.0	1,747	40.0	5,919	62.0	5,576	143.0	91	30.0	2,266	150.0	2,596	145	3,175	33	17,799	16,300	3,180
20	3,062	110.0	1,683	107.0	1,747	40.0	5,919	62.0	5,548	141.0	91	31.0	1,983	148.0	2,596	145	3,175	33	16,254	12,600	3,050
21	3,062	107.0	1,691	117.0	1,747	50.5	5,943	61.0	5,468	142.5	91	30.0	1,722.0	150.5	2,568	141	3,175	32	14,698	16,800	12,150
22	3,070	107.0	1,678	117.0	1,740	50.5	5,971	61.0	5,460	142.5	91	30.0	1,719.2	150.5	2,568	141	3,175	32	14,177	11,550	12,200
23	3,075	107.0	93.2	123.0	1,744.5	50.5	5,977.6	61.0	5,466.4	142.5	91	30.0	3,191	140.5	2,565	141	3,177	32	14,050	7,740	12,100
24																					
25	3,075	103.0	101.0	94.0	1,745.0	70.0	5,950.0	59.0	5,410.0	139.0	91	30.0	2,950	137.0	2,565	138	3,177	28	14,050	5,900	12,100
26	3,075	94.0	67.0	70.0	1,745.0	59.0	5,950.0	139.0	5,131.0	30.0	91	142.0	2,885	138.0	2,565	138	3,177	28	13,179	4,650	11,700
27	3,075	94.0	67.0	70.0	1,745.0	59.0	5,950.0	139.0	4,731.0	30.0	91	142.0	2,885	138.0	2,565	138	3,177	28	13,093	16,700	12,050
28	3,075	103.0	67.1	94.0	1,744.5	70.0	5,949.7	59.0	4,731.5	139.0	91	30.0	2,885	142.0	2,565	138	3,177	28	13,031	16,700	11,760
29																					
30																					
31																					
Sum	64,399	2,390	30,854	2,387	36,668	1,012	124,670	1,568	103,990	2,599	1,833	970	63,924	3,043	57,024	2,868	66,695	647	381,562	257,390	207,090
Working Day	24																				

2,663.49 Mt.

16,209.89 Mt.

4,045.26 Mt.

7,386.29 Lt.

7,458.33 Lt.

=

=

=