

ภาคผนวก ช-6
แบบบันทึกการตรวจสอบท่อบ่อก๊าซธรรมชาติ



ML2-F-คป.มคต.-3005


แบบฟอร์มตรวจสอบงานบำรุงรักษาแบบป้องกัน (ML2) ของระบบ AMR

ชื่อโรงงานลูกค้า TSO-MWT	วันที่ดำเนินงาน 24 Nov 2021		
ประเภทของระบบไฟฟ้า	<input type="radio"/> ระบบไฟฟ้า Solar Cell <input checked="" type="radio"/> ระบบไฟฟ้า AC		
ระบุเขตปฏิบัติการ	ปท.2		
ขั้นตอนการดำเนินการ PM ระบบ AMR			
No.	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	VALUE	CHECK
1	ตรวจสอบสภาพโดยรวมของตู้ AMR		<input checked="" type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
2	ตรวจสอบสภาพของแผง Solar Cell (ถ้ามี) และทำความสะอาด		<input type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input checked="" type="radio"/> ไม่มี
3	เปิดตู้ AMR และตรวจสอบไฟแสดงสถานะของอุปกรณ์ทั้งหมดภายในตู้		<input checked="" type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
4	ตรวจสอบสิ่งผิดปกติและทำความสะอาดภายในตู้ AMR		<input checked="" type="radio"/> ผ่าน <input type="radio"/> ไม่ผ่าน <input type="radio"/> ไม่มี
5	สำหรับระบบไฟฟ้า AC		
	วัดความต่างศักย์ AC ที่ Input ของ AC/DC Converter (210 - 240 VAC)	221.8	V
	วัดความต่างศักย์ DC ที่ Output ของ AC/DC Converter (23 - 28 VDC)	24.2	V
6	สำหรับระบบไฟฟ้า Solar Cell		
	วัดความต่างศักย์ DC จากแผง Solar Cell ที่ Solar Charger (23 - 40 VDC)		V
	วัดความต่างศักย์ DC จาก Battery ที่ Solar Charger (23 - 28 VDC)		V
	วัดความต่างศักย์ DC ที่ Output ของ Solar Charger (23 - 28 VDC)		V
	วัดประสิทธิภาพ/ความต่างศักย์ของ Battery ลูกที่ 1 (11.5 - 14 VDC)		V
	วัดประสิทธิภาพ/ความต่างศักย์ของ Battery ลูกที่ 2 (11.5 - 14 VDC)		V

✓ ผ่าน ✗ ไม่ผ่าน - ไม่ได้ตรวจสอบ

รายการสิ่งผิดปกติ	การดำเนินการแก้ไข
กรณีระบบไฟ AC (Input) จากลูกค้ามีค่าสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนด ได้ดำเนินการแจ้ง : <input type="checkbox"/> ลูกค้า <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ :	

ผู้ดำเนินการ		ผู้ตรวจสอบ	
--------------	--	------------	--

	VOLUME CORRECTOR CALIBRATION REPORT		ML2
	Natural Gas Transmission		
Work Order No.:	120729858	Division/Region:	ปท.2-2
Work Permit:	21-HT-9632	Customer Type:	IND
Tag No.:	TSO-MWT -0661-FY -023	Site/Customer:	TSO-MWT
Manufacturer:	Actaris/Itron	Pressure Range:	0.900 - 10.000 bara
Model:	Corus	Temp. Range:	-10.000 - 60.000 °C
Serial No.:	3401482602	Pressure Accuracy:	0.30% of Reading
Date of Calibration:	24 Nov 2021	Temp. Accuracy:	Class A = $\pm(0.15+0.002t)$

Test Result

Pressure Calibration						
%	Standard Pressure		As Found		As Left	
	barg	bara	EVC(bara)	Error(%)	EVC(bara)	Error(%)
0%	1.0000	2.0156	2.0210	0.2679	2.0160	0.0198
50%	3.0000	4.0156	4.0230	0.1843	4.0160	0.0100
100%	5.0000	6.0156	6.0230	0.1230	6.0150	0.0100
50%	3.0000	4.0156	4.0230	0.1843	4.0150	0.0149
0%	1.0000	2.0156	2.0210	0.2679	2.0160	0.0198

Calibration Pressure Result: ☒ Pass ☐ fail

Comment:

Temperature Calibration								
%	Standard Temp (°C)	As Found		Class A Accuracy (°C)	Standard Temp (°C)	As Left		Class A Accuracy (°C)
		EVC (°C)	Error (°C)			EVC (°C)	Error (°C)	
0%	0.2000	0.1700	0.0300	0.1504	-	-	-	-
50%	26.6300	26.6800	0.0500	0.2033	-	-	-	-
100%	43.8000	43.8200	0.0200	0.2376	-	-	-	-

Calibration Temperature Result: ☒ Pass ☐ fail EVC Cleaning: ☒ Clean ☐ No Clean

Comment:

TEST EQUIPMENT			
Equipment Name	TSO-TEQ_22 -0612-TPE-025	TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	-
Manufacturer	Additel	Fluke	-
Model	ADT681IS-02-GP100-BAR-N	1523	-
Serial No	211H16460040	3098066	-
Calibration Due Date	24 Dec 2021	22 Jun 2022	-

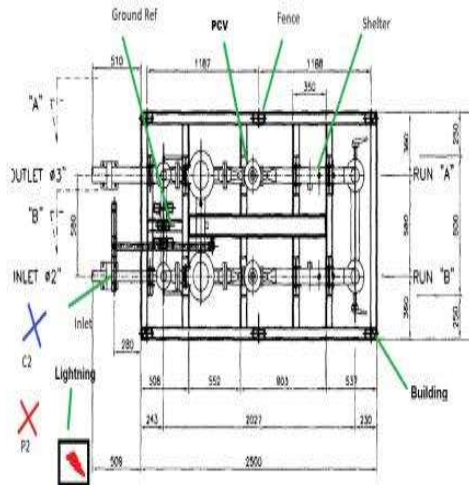
Representative Signature

ACTION	NAME	SIGNATURE	DATE
Calibrated by(PTT)			26 Nov 2021
Approved By :			07 Dec 2021

		Grounding Resistance		ML2	
Division/Region:		ปท.2-2		Grounding System :	
Site/Customer:		TSO-MWT		Test Equipment :	
Type of Station:		NGR		S/N :	
				ST173814763B4	
Resistance Test					
Single Ground					
(1) Single Ground		= 0.5960		(< 5 * Ω)	
Conditon: <input checked="" type="radio"/> GOOD <input type="radio"/> BAD		Comment:			
หากค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.					
* หมายเหตุ : สำหรับอุปกรณ์ Ex i แบบ Zener Diode ให้ใช้เกณฑ์ผ่าน Single และ Instrument Ground < 1 Ω					
Station Loop Test					
Field				Control Room <input checked="" type="checkbox"/> No Control Room	
From	To	Result (Ω)		From	To
Ground rod	Elec. Ground bar	1.54	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	MDB
Ground rod	Inst. Ground bar		<input checked="" type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	RTU
Ground rod	Lightning Ground	2.54	<input type="checkbox"/> N/A	Elec. Ground bar	Marshalling
Ground rod	Inlet/Outlet Piping	1.34	<input type="checkbox"/> N/A	Inst. Ground bar	Marshalling
Ground rod	Transmitter		<input checked="" type="checkbox"/> N/A		
Ground rod	HOV / PCV	2.11	<input type="checkbox"/> N/A		
Ground rod	Building / Shelter	1.22	<input type="checkbox"/> N/A		
Ground rod	Fence	1.05	<input type="checkbox"/> N/A		
หากค่าเกิน 3 Ω ให้ทดสอบใหม่ หรือแจ้ง รอ.					
Note :					
Note N/A:					
ไม่มีอุปกรณ์ทำงาน					
Inspector					
By:				Date of Inspection: 24 Nov 2021	



Work Order : 120729858	ส่วน : ปท.2-2
Tag No : TSO-MWT	สถานที่ : TSO-MWT
ผู้ปฏิบัติงาน : PHATCHARAPHON SARAT	วันที่ : 24 Nov 2021



	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -191		Valve Size 3" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ	

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -192A		Valve Size 3" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ	

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -192B		Valve Size 3" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div>		ผู้ตรวจสอบ	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 60px; height: 20px;"></div>

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -193A		Valve Size 4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	 		ผู้ตรวจสอบ	 

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -193B		Valve Size 4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 1.2em; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 1.2em;"></div>		ผู้ตรวจสอบ	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 1.2em; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 60px; height: 1.2em;"></div>

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -194A	Valve Size	4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ <input checked="" type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 1.2em; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 1.2em;"></div>		ผู้ตรวจสอบ	<div style="background-color: black; width: 150px; height: 1.2em; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="background-color: black; width: 40px; height: 1.2em;"></div>

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -194B		Valve Size 4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	 		ผู้ตรวจสอบ	 

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -195A		Valve Size 4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน	 		ผู้ตรวจสอบ	 

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -195B		Valve Size 4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ	<input checked="" type="radio"/> N/A	<input type="radio"/> อื่นๆ	
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ		<input type="radio"/> อื่นๆ	
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ	

	บันทึกบำรุงรักษา Hand Valve สำหรับ M/R Station/Gate Station/Block Valve			ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			
Work Order No.:	120729858	Region:	ปท.2-2	
Site:	TSO-MWT	Work Permit:	21-HT-9632	
Date:	24 Nov 2021			
Tag No.	TSO-MWT -0661-HV -196	Valve Size	4" 150	
1. Top Up Valve Body Lubricant	<input type="radio"/> แล้วเสร็จ <input checked="" type="radio"/> N/A <input type="radio"/> อื่นๆ			
2. Partial Stroke Operate(10-15%)	<input checked="" type="radio"/> แล้วเสร็จ <input type="radio"/> อื่นๆ			
ผู้ปฏิบัติงาน			ผู้ตรวจสอบ	

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device	ML2
	สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station	
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No.:	120729858	Date:	24 Nov 2021
Site:	TSO-MWT	Region:	ปท.2-2
Work Permit:	21-HT-9632	Unit:	psig

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Lock up pressure	Result *
TSO-MWT -0661-PCV-023A	27.0000	27.0000	0.0000	-	-	28.3000	Pass
TSO-MWT -0661-PCV-023B	25.0000	25.0000	0.0000	-	-	25.5000	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-SSV-023A	40.0000	40.0000	0.0000	-	-	Pass
TSO-MWT -0661-SSV-023B	45.0000	45.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**



Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-PSV-023	35.0000	35.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

Note

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		26 Nov 2021
Approved		07 Dec 2021

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device	ML2
	สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station	
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No.:	120729858	Date:	24 Nov 2021
Site:	TSO-MWT	Region:	ปท.2-2
Work Permit:	21-HT-9632	Unit:	psig

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Lock up pressure	Result *
TSO-MWT -0661-PCV-023A	27.0000	27.0000	0.0000	-	-	28.3000	Pass
TSO-MWT -0661-PCV-023B	25.0000	25.0000	0.0000	-	-	25.5000	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-SSV-023A	40.0000	40.0000	0.0000	-	-	Pass
TSO-MWT -0661-SSV-023B	45.0000	45.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**

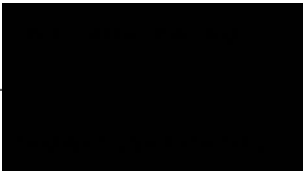
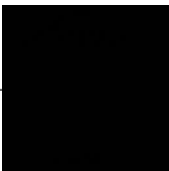
Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-PSV-023	35.0000	35.0000	0.0000	-	-	Pass


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

Note

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		26 Nov 2021
Approved		07 Dec 2021

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. : 120729858	Date : 24 Nov 2021
Site : TSO-MWT	Region : ปท.2-2
Max. Allowable Error : ±1% of full Scale	

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120729858	Date :	24 Nov 2021
Site :	TSO-MWT	Region :	ปท.2-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By : [REDACTED] Accepted By : [REDACTED]

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120729858	Date :	24 Nov 2021
Site :	TSO-MWT	Region :	ปท.2-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By : XXXXXXXXXX Accepted By : XXXXXXXXXX

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. : 120729858 Date : 24 Nov 2021
 Site : TSO-MWT Region : ปท.2-2 Max. Allowable Error : ±1% of full Scale

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
 PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. : 120729858 Date : 24 Nov 2021
 Site : TSO-MWT Region : ปท.2-2 Max. Allowable Error : ±1% of full Scale

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
 PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge


Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By : XXXXXXXXXX Accepted By : XXXXXXXXXX

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120729858	Date :	24 Nov 2021
Site :	TSO-MWT	Region :	ปท.2-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By :		Accepted By :	
-------------	--	---------------	--

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device	ML2
	สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station	
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No.:	120729858	Date:	24 Nov 2021
Site:	TSO-MWT	Region:	ปท.2-2
Work Permit:	21-HT-9632	Unit:	psig

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Lock up pressure	Result *
TSO-MWT -0661-PCV-023A	27.0000	27.0000	0.0000	-	-	28.3000	Pass
TSO-MWT -0661-PCV-023B	25.0000	25.0000	0.0000	-	-	25.5000	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-SSV-023A	40.0000	40.0000	0.0000	-	-	Pass
TSO-MWT -0661-SSV-023B	45.0000	45.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**



Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-PSV-023	35.0000	35.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

Note

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		26 Nov 2021
Approved		07 Dec 2021

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device	ML2
	สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station	
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No.:	120729858	Date:	24 Nov 2021
Site:	TSO-MWT	Region:	ปท.2-2
Work Permit:	21-HT-9632	Unit:	psig

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Lock up pressure	Result *
TSO-MWT -0661-PCV-023A	27.0000	27.0000	0.0000	-	-	28.3000	Pass
TSO-MWT -0661-PCV-023B	25.0000	25.0000	0.0000	-	-	25.5000	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-SSV-023A	40.0000	40.0000	0.0000	-	-	Pass
TSO-MWT -0661-SSV-023B	45.0000	45.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr. $>$ 70 psig]**



Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-PSV-023	35.0000	35.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

Note

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		26 Nov 2021
Approved		07 Dec 2021

	บันทึกการทดสอบ Pressure Regulator และ Safety Device	ML2
	สำหรับ Gas Metering and Regulating Station/Gate Station	
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No.:	120729858	Date:	24 Nov 2021
Site:	TSO-MWT	Region:	ปท.2-2
Work Permit:	21-HT-9632	Unit:	psig

***Pressure Regulator Test: Max. Error \pm 2 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Lock up pressure	Result *
TSO-MWT -0661-PCV-023A	27.0000	27.0000	0.0000	-	-	28.3000	Pass
TSO-MWT -0661-PCV-023B	25.0000	25.0000	0.0000	-	-	25.5000	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Shut off Valve Test: Max. Error \pm 1 % of Set Point**

Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-SSV-023A	40.0000	40.0000	0.0000	-	-	Pass
TSO-MWT -0661-SSV-023B	45.0000	45.0000	0.0000	-	-	Pass

Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

***Pressure Relief Valve Test: Max. Error [\pm 2 psig @ Pr. \leq 70 psig] and [\pm 3% @ Pr.>70 psig]**



Tag No.	Set Point	As-found	%Error	As-Left	%Error	Result *
TSO-MWT -0661-PSV-023	35.0000	35.0000	0.0000	-	-	Pass


Reference Equipment

Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021

Note

Representative Signature

Name-Surname	Signature	Date
PTT		26 Nov 2021
Approved		07 Dec 2021

	บันทึกการทดสอบ Pressure / PDI / Temp. Gauge ในสถานีก๊าซ สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station	ML2
	สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

Work Order No. :	120729858	Date :	24 Nov 2021
Site :	TSO-MWT	Region :	ปท.2-2
		Max. Allowable Error :	±1% of full Scale

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023A Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

*Operating Point คือ ค่าความดันที่ใช้งานขณะนั้น ให้ทำขาลง และขาขึ้น เฉพาะ P.Gauge ** a = Pass, X = Fail
PDI Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Zero Check, Temp. Gauge ตรวจสอบเฉพาะ Operating Point Check บรรทัดแรก

Tag No. : TSO-MWT -0661-PDI-023B Range : 0 - 8 Psid Type : ☐ P. Gauge ☐ T. Gauge ☒ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-087 Range : 0 - 400 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	155.7000	155.0000	-0.1750	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI-088A Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -088B Range : 0 - 60 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	27.0000	-0.2000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-PI -089 Range : 0 - 140 Psig Type : ☒ P. Gauge ☐ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS
Zero Check	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	PASS
Operating Point*	27.1200	26.0000	-0.8000	-	-	-	PASS

Remark -

Tag No. : TSO-MWT -0661-TI -025 Range : 0 - 60 °C Type : ☐ P. Gauge ☒ T. Gauge ☐ PDI.Gauge

Normal	As found			As left			Results**
	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	Ref. Reading	Gauge Reading	%Error	
Operating Point*	26.4000	26.0000	-0.6667	-	-	-	PASS
Zero Check	-	-	-	-	-	-	-
Operating Point*	-	-	-	-	-	-	-

Remark -

Reference Standards

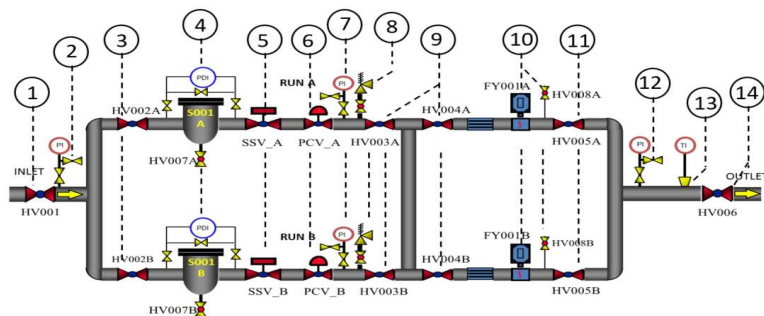
Equipment Name	Manufacturer	Model	S/N.	Calibration Date
TSO-TEQ_22 -0612-TPE-023	Additel	ADT681IS-02-GP300-BAR-N	211H16580022	08 Feb 2021
TSO-TEQ_22 -0612-TTE-012	Fluke	1523	3098066	22 Jun 2021

Tested By : [REDACTED] Accepted By : [REDACTED]

Work Order No.:	120729858	Date:	24 Nov 2021
Site:	TSO-MWT	Region:	2

MR & Gate Station Leak Check (H)

Block Valve



จุด Leak	การแก้ไข
----------	----------

MR & Gate Station Leak Check (H)

1.ตรวจสอบหน้า Flange

Pass

Leak

2.ตรวจสอบข้อต่อ Fitting ของอุปกรณ์

Equipment	Pass	Leak	การแก้ไข	Equipment	Pass	Leak	การแก้ไข
Valve Body	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		Meter System	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
PCV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		Filter/PDI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
SSV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		PI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
PSV	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		TI	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Gas Turbine Meter Lubricant (H)

สภาพน้ำมัน

ใส่

เปลี่ยนสี/มีตะกอน

การแก้ไข

6 Stroke/ca

Oil Injected

No Inject

ระบุสาเหตุ

AC/DC Panel Cleaning (Y)

Cleaned

No Cleaned

ระบุสาเหตุ

Odorant Inspection (Q)

All Pump Operate

Pass

Fail

Level

Normal

Abnormal

Discharge Pressure

Normal

Abnormal

Tank Pressure

Normal

Abnormal

Leakage

Pass

Leak

Failure Record

Tested By:	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div>	Accepted By:	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px;"></div>
------------	--	--------------	--



Work Order : 120729858

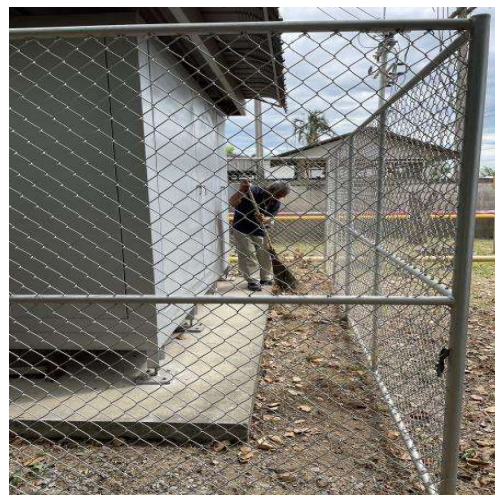
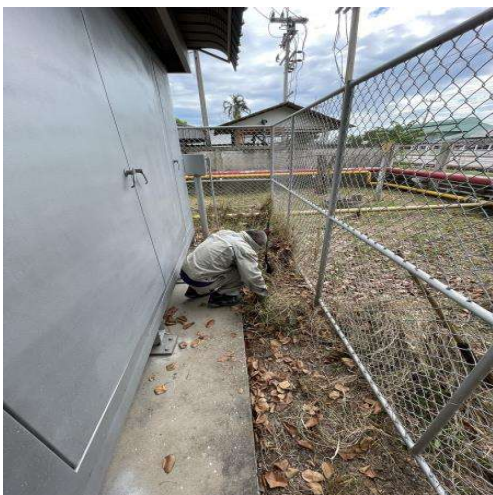
Tag No : TSO-MWT

ส่วน : ปท.2-2

สถานที่ : TSO-MWT

ผู้ปฏิบัติงาน : PHATCHARAPHON SARAT

วันที่ : 11/26/2021 12:49:02 PM





ภาคผนวก ช-7
หนังสือการรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้เป็น
ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

ข้าพเจ้า

อายุ 71 ปี

อาชีพ วิศวกร

ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง - อำเภอ/เขต -
จังหวัด - โทรศัพท์ -

หม้อต้มฯ เครื่องนี้หมายเลข 2015 ขณะตรวจหม้อต้มฯ เครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจหม้อต้มฯ เครื่องนี้ ตามหลักวิชาวิศวกรรมแล้ว ขอรับรองว่าหม้อต้มฯ และอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อต้มฯ เป็นไปตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้ และหม้อต้มฯ เครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ
ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ).....

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ - เลขทะเบียน - หมดอายุ -

1. ตัวหม้อต้มฯ

หม้อต้มฯ เครื่องนี้เป็นแบบ คอยล์ 3 ขด ทรงตั้ง (500,000 kcal/hr) ใช้งานมาแล้ว 13 ปี
 หมายเลขเครื่อง 2015 สร้างโดย บริษัท แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด
 ออกแบบให้ใช้อุณหภูมิสูงสุด 120°C (CLOSE TYPE) พื้นที่ผิวรับความร้อน 40 ตร.ม.
 การเคลื่อนย้ายหม้อต้มฯ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ - จากที่ใด -

การต่อแผ่นเหล็กหม้อต้มฯ เป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ - เปลือกหม้อต้มฯหนา 6 มม.
 ฉนวนหุ้มหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ Rock wool
 ขนาดหม้อต้มฯ Ø 1,422 มม. ยาว 2,454 มม. จำนวน - ท่อ
 ท่อของเหลวที่เป็นสื่อความร้อนภายในหม้อต้มฯ เป็นชนิด STB 35
 ขนาด Ø 50.8 มม. ยาว 256 ม. จำนวน - ท่อ
 ช่องทำความสะอาดภายในหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ช่อง
 ห้องเผาไหม้ ขนาด Ø 700 x 1,625 มม. หนา -

2. ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อน

ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อนคือ น้ำ ปริมาณทั้งหมดที่ใช้ -
 คุณสมบัติของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อน
 อุณหภูมิจุดวาบไฟ (Flash Point temperature) -
 อุณหภูมิจุดติดไฟ (Fire Point Temperature) -
 อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง (Auto-ignition temperature) -
 ความหนืด (Viscosity) -

3. อุปกรณ์ของหม้อต้มฯ

3.1 ระบบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อน

ถังพักของเหลวที่เป็นสื่อความร้อน (Storage tank) ขนาด Ø 970 มม. ยาว 1,500 มม.
 มีหลอดแก้ว จำนวน - ชุด
 เครื่องควบคุมของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อน ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Temperature control
 เครื่องสูบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อน เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine
☐ อื่น ๆ - จำนวน 2 ชุด มีอัตราการไหล 40 ลบ.ม./ชม.
 โดยให้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ อื่น ๆ - คิดเป็นพลังงาน 5.5 แรงม้า หรือ 4 kw.

3.2 ระบบการส่งของเหลวที่ใช้เป็นสื่อความร้อน

ท่อส่งของเหลวฯ เป็นชนิด API SCH 40 ขนาด Ø 100 มม. ยาว 70 ม.
 ฉนวนหุ้ม ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock wool
 ท่ออ่อน (Flexible pipe) ☐ ไม่มี ☒ มี ขนาด Ø 100 มม. จำนวน 4 ชุด
 ที่ระบายอากาศ (Vent) ในระบบท่อส่งของเหลวฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด

วาล์วท่อส่งของเหลว (Main Valve) ขนาด \varnothing 4" จำนวน 5 ชุด
 วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อส่งของเหลว ขนาด \varnothing 4" จำนวน 2 ชุด
 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ RELIEF VALVE ขนาด \varnothing 1"
 จำนวน 1 ชุด ระบายของเหลวที่ความดัน 5 BAR

3.3 ระบบความร้อนของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อนของหม้อต้มฯ

อุณหภูมิที่ใช้งานปกติ (Working temperature) 90°C อุณหภูมิก่อนเข้าหม้อต้มฯ -
 เกจวัดอุณหภูมิ (Temperature gauge) จำนวน 1 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 150°C
 เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ (Thermostat) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด
 ตั้งไว้ที่อุณหภูมิ 95°C Diff. Temp. 5°C

3.4 ระบบความดันของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 2.5 กก./ซม.²
 เกจวัดความดัน (Pressure gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 0-10 กก./ซม.²
 สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด
 ตั้งไว้ที่ความดัน 4 กก./ซม.² Diff. Pressure 0.6 กก./ซม.²

3.5 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆ NATURAL GAS
 ปริมาณการใช้ 54 ลบ.ม./ชม. (ต่อหน่วยเวลา)
 เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ -
 อุณหภูมิ -
 ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Two Stage
 ขนาดความสามารถ 77.5 ลบ.ม./ชม.
 การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☒ 4 Pass
 ปล่องไฟขนาด \varnothing 350 มม. สูง 18 ม. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม
 ขนาด 2.6 kw สายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

3.6 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ อื่น ๆ (ระบุ) -

3.7 เครื่องถ่ายเทความร้อน (Heat Exchange) จำนวน - ชุด

เครื่อง -	ขนาด -	จำนวน - ชุด	ใช้อุณหภูมิ -
เครื่อง -	ขนาด -	จำนวน - ชุด	ใช้อุณหภูมิ -
เครื่อง -	ขนาด -	จำนวน - ชุด	ใช้อุณหภูมิ -

รายงานผลการตรวจหม้อต้มฯ ก่อนรับรอง

ท่อของเหลวฯ ภายในหม้อต้มฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่อส่งของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ถังพักของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
หลอดแก้วที่ถังพักของเหลวฯ	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องสูบลมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่ออ่อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
วาล์วปิด-เปิด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

.....

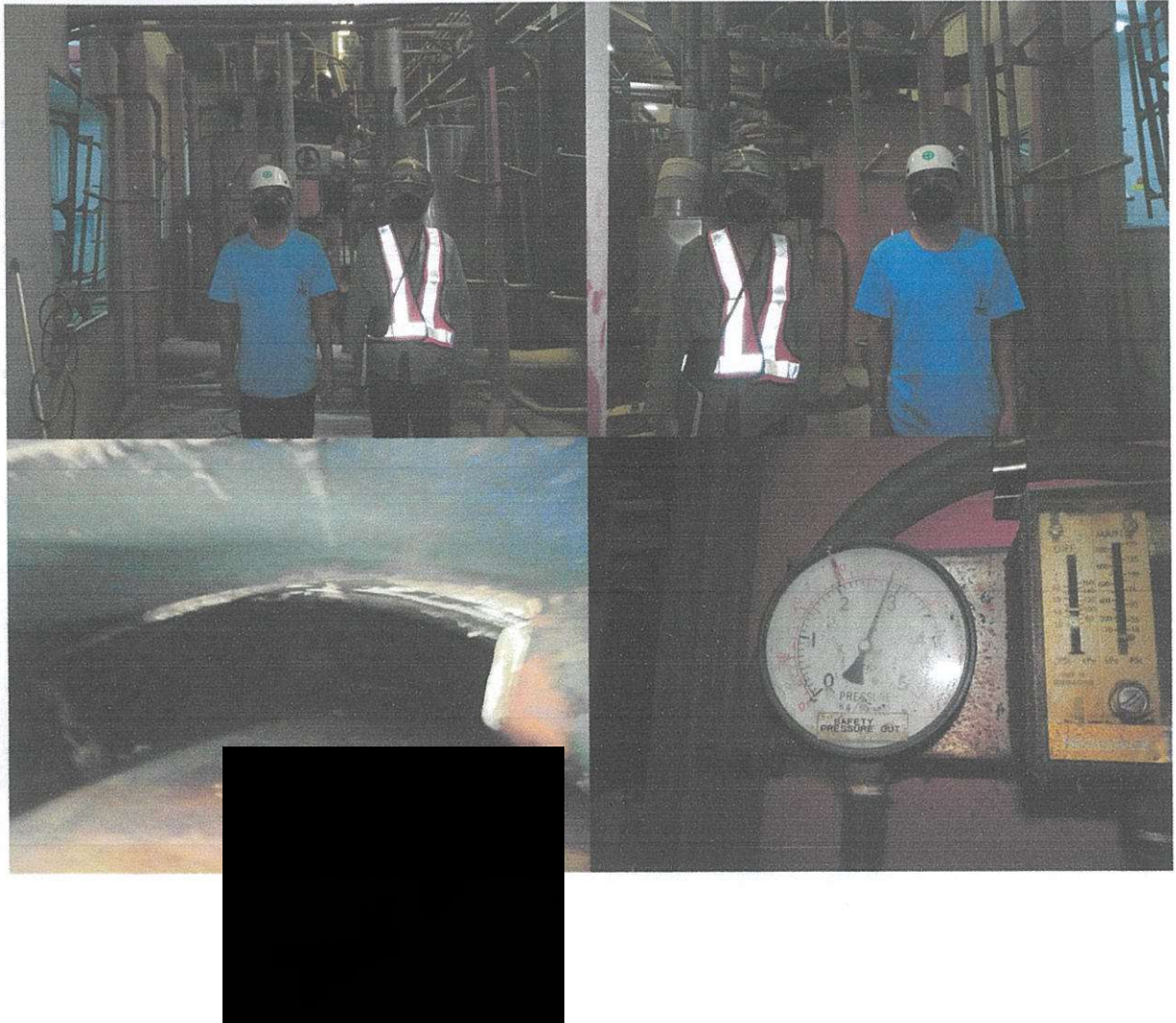
.....

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรองแล้ว

ลงชื่อ

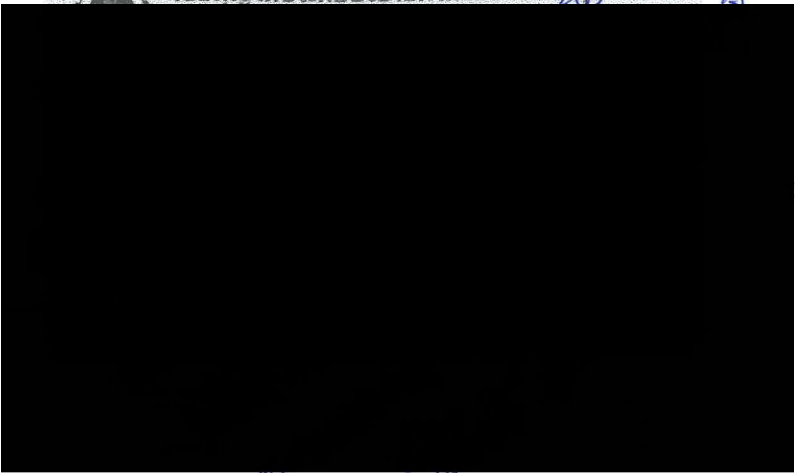
(วิศวกรผู้ตรวจสอบ)

การตรวจทดสอบเครื่องต้มน้ำ
บริษัท แม็กชีออน วิลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
คอยล์ 3 ขด ทรงตั้ง 500,000 kcal/hr Serial no. 2015
ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2564



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

8215 8216

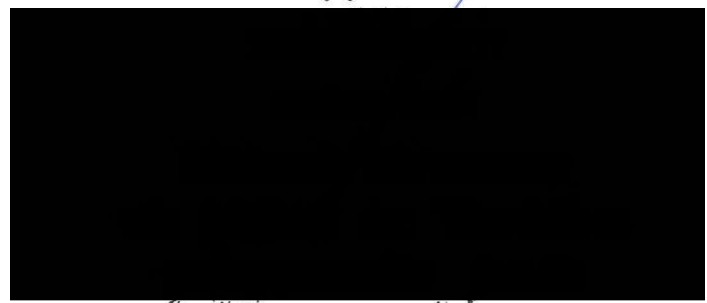


250033

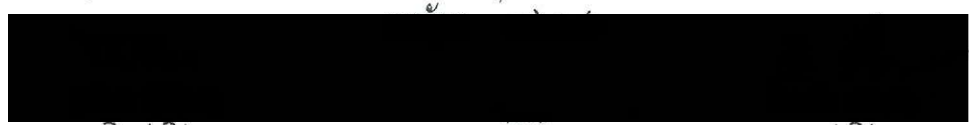


สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒



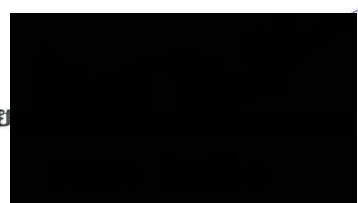
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๒



เลขที่การสภาวิศวกร

แบบสภาวิศวกร

สำเนาถูกต้อง



นาย

สก. 2482

***** ผู้ใดกระทำการปลอมแปลงเอกสารการตรวจและทดสอบจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมายสูงสุด *****



ที่ อก ๐๓๐๗ / ๑๕๕๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๙



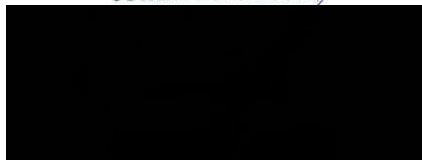
เป็นสื่อสร้างความร้อน

รมควบคุม สาขา
เบียน สก.๒๔๘๒
มร้อนไว้ต่อ

อายุทะเบียน
เลขที่ ๖-๕๙-๖๕๒

ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
โดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

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

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขรับที่.....วันที่.....
(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

ข้าพเจ้า

อายุ 71 ปี

อาชีพ วิศวกร

สถานททำงาน -

ตรอก/ซอย -

ถนน -

ตำบล/แขวง -

อำเภอ/เขต -

จังหวัด -

โทรศัพท์ -

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบหม้อต้มฯ ของโรงงาน

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท แม็คชีออน วิลด์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวนคนงาน 410 คน

ตรวจทดสอบเรียบร้อยเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2564 เวลา 15:00 น. โรงงานนี้มีหม้อต้มฯ ทั้งหมด 2 เครื่อง

หม้อต้มฯ เครื่องนี้หมายเลข 2019 ขณะตรวจหม้อต้มฯ เครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☒ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจหม้อต้มฯ เครื่องนี้ ตามหลักวิชาวิศวกรรมแล้ว ขอรับรองว่าหม้อต้มฯ และอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อต้มฯ เป็นไปตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้ และหม้อต้มฯ เครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ
ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนหมายเลข 2019 ติดตั้งเมื่อปี 2561 สร้างโดย บจก. แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี

ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ -

เลขทะเบียน -

หมดอายุ -

1. ตัวหม้อต้มฯ

หม้อต้มฯ เครื่องนี้เป็นแบบ คอยล์ 3 ชุด ทรงตั้ง (500,000 kcal/hr) ใช้งานมาแล้ว 3 ปี
 หมายเลขเครื่อง 2019 สร้างโดย บริษัท แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด
 ออกแบบให้ใช้อุณหภูมิสูงสุด 120°C (CLOSE TYPE) พื้นที่ผิวรับความร้อน 40 ตร.ม.
 การเคลื่อนย้ายหม้อต้มฯ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ - จากที่ใด -

การต่อแผ่นเหล็กหม้อต้มฯ เป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ - เปลือกหม้อต้มฯ หนา 6 มม.
 ฉนวนหุ้มหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยแก้ว ☐ Asbestos ☒ Rock wool
 ขนาดหม้อต้มฯ Ø 1,422 มม. ยาว 2,454 มม. จำนวน - ท่อ
 ท่อของเหลวที่เป็นสื่อนำความร้อนภายในหม้อต้มฯ เป็นชนิด STB 35
 ขนาด Ø 50.8 มม. ยาว 256 ม. จำนวน - ท่อ
 ช่องทำความสะอาดภายในหม้อต้มฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ช่อง
 ห้องเผาไหม้ ขนาด Ø 700 x 1,625 มม. หนา -

2. ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน

ของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อนคือ น้ำ ปริมาณทั้งหมดที่ใช้ -
 คุณสมบัติของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
 อุณหภูมิจุดวาบไฟ (Flash Point temperature) -
 อุณหภูมิจุดติดไฟ (Fire Point Temperature) -
 อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง (Auto-ignition temperature) -
 ความหนืด (Viscosity) -

3. อุปกรณ์ของหม้อต้มฯ

3.1 ระบบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
 ถังพักของเหลวที่เป็นสื่อนำความร้อน (Storage tank) ขนาด Ø 970 มม. ยาว 1,500 มม.
 มีหลอดแก้ว จำนวน - ชุด
 เครื่องควบคุมของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Temperature control
 เครื่องสูบของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine
☐ อื่น ๆ - จำนวน 2 ชุด มีอัตราการไหล 40 ลบ.ม./ชม.
 โดยให้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ อื่น ๆ - คิดเป็นพลังงาน 5.5 แรงม้า หรือ 4 kw.
 3.2 ระบบการส่งของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
 ท่อส่งของเหลวฯ เป็นชนิด API SCH 40 ขนาด Ø 100 มม. ยาว 70 ม.
 ฉนวนหุ้ม ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Rock wool
 ท่ออ่อน (Flexible pipe) ☐ ไม่มี ☒ มี ขนาด Ø 100 มม. จำนวน 4 ชุด
 ที่ระบายอากาศ (Vent) ในระบบท่อส่งของเหลวฯ ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด

- วาล์วท่อส่งของเหลว (Main Valve) ขนาด \varnothing 4" จำนวน 5 ชุด
- วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อส่งของเหลว ขนาด \varnothing 4" จำนวน 2 ชุด
- ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ RELIEF VALVE ขนาด \varnothing 1"
- จำนวน 1 ชุด ระบายของเหลวที่ความดัน 5 BAR
- 3.3 ระบบความร้อนของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อนของหม้อต้ม
- อุณหภูมิที่ใช้งานปกติ (Working temperature) 90°C อุณหภูมิก่อนเข้าหม้อต้ม -
- เกจวัดอุณหภูมิ (Temperature gauge) จำนวน 1 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ 150°C
- เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ (Thermostat) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด
- ตั้งไว้ที่อุณหภูมิ 95°C Diff. Temp. 5°C
- 3.4 ระบบความดันของของเหลวที่ใช้เป็นสื่อนำความร้อน
- ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 1.5 กก./ซม.^2
- เกจวัดความดัน (Pressure gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ $0-10 \text{ กก./ซม.}^2$
- สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 2 ชุด
- ตั้งไว้ที่ความดัน 4 กก./ซม.^2 Diff. Pressure 0.6 กก./ซม.^2
- 3.5 ระบบการเผาไหม้
- เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟืน ☐ น้ำมันเตาเกรด..... ☒ อื่น ๆ NATURAL GAS
- ปริมาณการใช้ 54 ลบ.ม./ชม. (ต่อหน่วยเวลา)
- เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ -
- อุ่นถึงอุณหภูมิ -
- ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ Two Stage
- ขนาดความสามารถ 77.5 ลบ.ม./ชม.
- การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☒ 4 Pass
- ปล่องไฟขนาด \varnothing 350 มม. สูง 18 ม. ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม
- ขนาด 2.6 kw สายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี
- 3.6 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ กระดิ่งไฟฟ้า ☐ อื่น ๆ (ระบุ) -
- 3.7 เครื่องถ่ายเทความร้อน (Heat Exchange) จำนวน - ชุด
- | | | | |
|-----------|--------|-------------|---------------|
| เครื่อง - | ขนาด - | จำนวน - ชุด | ใช้อุณหภูมิ - |
| เครื่อง - | ขนาด - | จำนวน - ชุด | ใช้อุณหภูมิ - |
| เครื่อง - | ขนาด - | จำนวน - ชุด | ใช้อุณหภูมิ - |

รายงานผลการตรวจหม้อต้มฯ ก่อนรับรอง

ท่อของเหลวฯ ภายในหม้อต้มฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่อส่งของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ถังพักของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
หลอดแก้วที่ถังพักของเหลวฯ	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องสูบลมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ท่ออ่อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
วาล์วปิด-เปิด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เกจวัดอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมของเหลวฯ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย
เครื่องควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

.....

.....

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์ก่อนลงลายมือชื่อรับรองแล้ว

ลงชื่อ.....

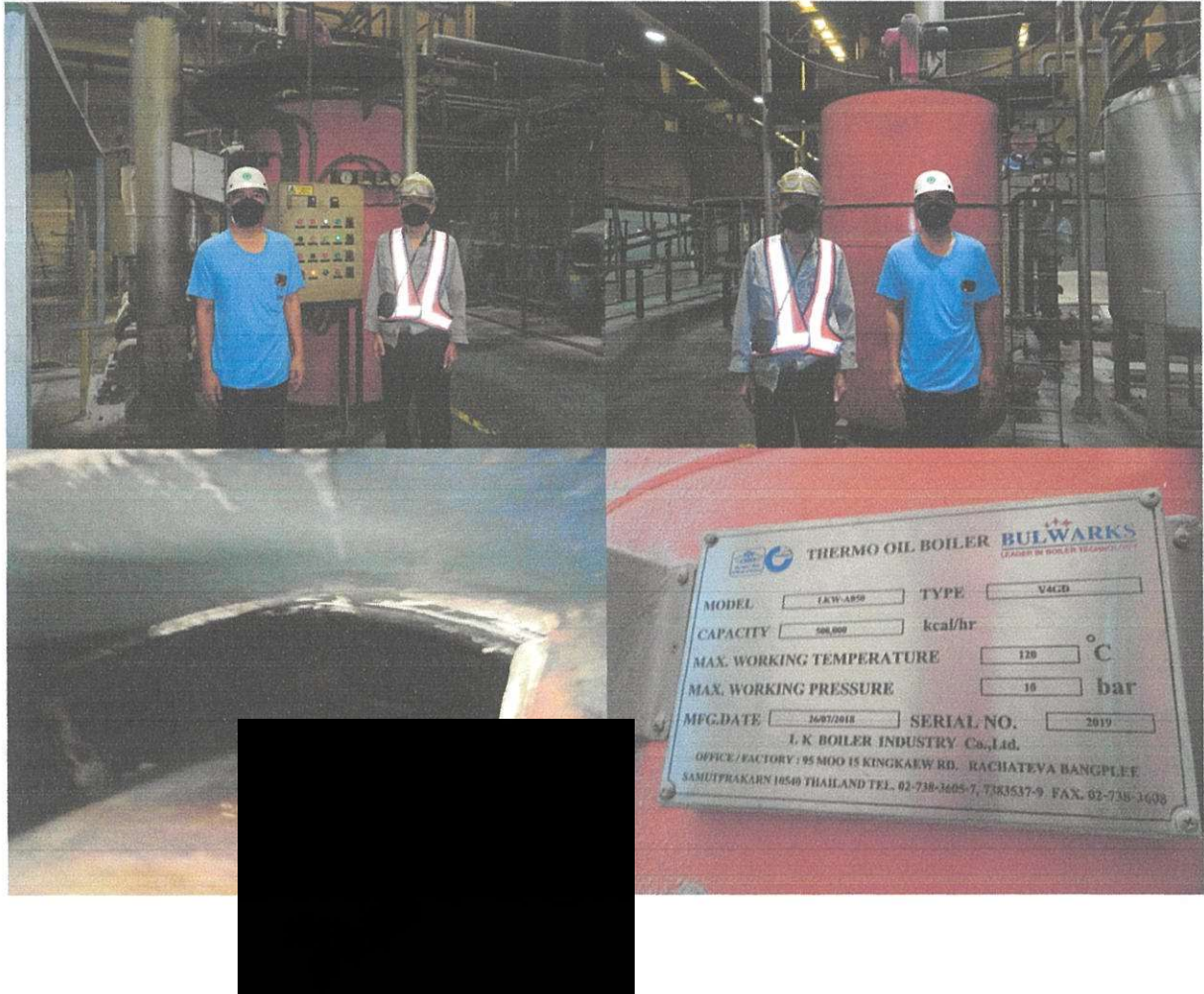
(วิศวกรผู้ตรวจสอบ)

การตรวจทดสอบเครื่องต้มน้ำ

บริษัท แม็กชีออน วิลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

คอยล์ 3 ชุด ทรงตั้ง 500,000 kcal/hr Serial no. 2019

ตรวจทดสอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2564



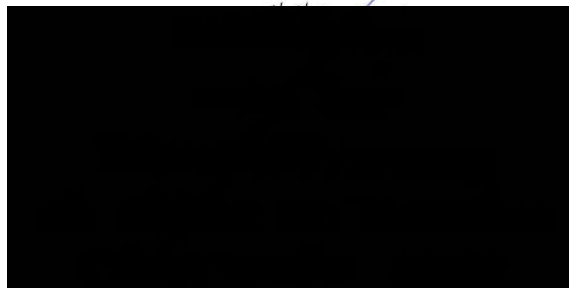


250033



สภานิติบัญญัติ

ตามพระราชบัญญัติสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. ๒๕๕๒



ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒



เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

นายกสภาผู้แทนราษฎร

สำเนาถูกต้อง

นาย ...



สก. 2482

***** ผู้ใดกระทำการปลอมแปลงเอกสารการตรวจและทดสอบจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมายสูงสุด *****



ที่ อก ๐๓๐๗ / ๑๕๔๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐



เป็นสื่อ นำความ ร้อน

มควบคุม สาขา
เบียน สก.๒๔๘๒
ร้อนไว้ต่อ

อายุทะเบียน
เลขที่ ๖-๕๙-๖๕๒

ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

โดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒
<http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ซ

เอกสารแสดงการส่งน้ำเสียของโรงงาน
ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ
เขตประกอบการอุตสาหกรรม



777 อาคาร คับปลิวเอชเอ ทาวเวอร์
ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทร. 02-7199559 โทรสาร 02-7199558
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No.

บริษัท คับปลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
WHA Utilities and Power Public Company Limited

ต้นฉบับ/Original

777 WHA TOWER, Unit 2203-2205, 22nd Floor,
Moo 13, Debaratna Road, (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
Tel. 02-7199559 Fax. 02-7199558

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล
INVOICE/BILLING NOTE

0107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name

ที่อยู่
Address

เลขที่
No. 4122010440

วันที่
Date 20-JAN-2022

วันที่ครบกำหนดชำระ
Due date 05-FEB-2022

Tax ID No. 0105535023646 Head Office
Plot no. 18,40,82

รหัสลูกค้า
Customer code 1465

ใบแจ้งหนี้

รายการที่ No	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Industrial Water for 18,82,40 (14/12/21 to 19/01/22) WHASIL	9,993.00	18.00		7%	179,874.00
2	Meter Maintenance fee for 18,82,40 (1/2022) SIL	1.00	500.00	3%	7%	500.00
3	Waste Water Treatment for 18,82,40 (01/2022) (Waste Volume = 7994.4 cu.m) WHASIL	1.00	77,994.40	3%	7%	77,994.40

รวมจำนวนเงิน / Total Amount	35974.80	100	15599.88			258,368.40
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(2,354.83)
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT	@ 6766.40	@ 133.33	70798.71	276454.19		18,085.79
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						274,099.36

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

TWO HUNDRED SEVENTY FOUR THOUSAND NINETY NINE BAHT AND THIRTY SIX SATANG

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คสดพร้อม สั่งจ่ายในนาม บริษัทข้างต้น
Payment should be made by cross cheque in favor of company mentioned above

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

INDUSTRIAL WATER

WHASIL

As of Date 19-Jan-22

Company: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Plot No. : 18,40,42

ITEM	CURRENT READING		PREVIOUS READING		CONSUMED (CU. M)	REMARKS
	D/M/Y	READING	D/M/Y	READING		
1	31-Dec-21	44,421.00	14-Dec-21	40,393.00	4,028.00	
2	19-Jan-22	50,386.00	31-Dec-21	44,421.00	5,965.00	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total	19/Jan/22	50,386.00	14/Dec/21	40,393.00	9,993.00	This Period

REPORTED BY: ..

CHECKED BY: ..

19-Jan-22

DATE:

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

Wastewater Treatment Service Charges

Customer: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Location: 18,40,42

Billing Period : Jan/2022

$Cx = \text{Excursion factor}[(9.25 \text{ Vx}) + (0.0131 \text{ Bx}) + (0.0106 \text{ SSx})] + \text{LAB FEE}$

Line 1	BOD Concentration (mg/l)	17.0000	=	0.017 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 2	SS Concentration (mg/l)	16	=	0 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 3	Lab Fees (Baht)	910.00		See invoice from ALS, price before VAT	
Line 4	Calculating Vx				
	Industrial Water	4,028.00	x	0.80	= 3,222.40 (m ³)
	Industrial Water	5,965.00	x	0.80	= 4,772.00 (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
Line 5	Total Vx				= 7,994.40 (m ³)
Line 6	9.25 Vx			Unit Rate x	9.25 (Baht/m ³)
					73,948.20 (Baht)
	Bx = BOD x Vx	17.0000	x	7,994.40	= 135,904.80 (Baht)
				Unit Rate x	0.0131
Line 7	0.0131 Bx				= 1,780.35 (Baht)
	SSx = SS x Vx	16	x	7,994.40	= 127,910.40
				Unit Rate x	0.01060
Line 8	0.0106 SSx				= 1,355.85 (Baht)
	COST = Line 6 + Line 7 + Line 8				= 77,084.40
	EXCURSION Factor (BOD or SS not exceeding limited)		x		1.00
Line 9	TOTAL COST				= 77,084.40 (Baht)
Line 10	LAB FEES = Line3				910.00 (Baht)
Line 11	UTILITY COST Cx = Line 9 + Line 10			before VAT	= 77,994.40 (Baht)

REPORTED BY

CHECKED BY



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh, Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA SIL

TESTING

No.0009

Lot ID: 21150149

Date Received : Jan 12, 2022

Date Reported : Jan 19, 2022

Report Number : 2188069-1

Page 1 of 1

Sample Number 21150149-1
Sampled Date Jan 12, 2022 10:00 AM
Sample Description Group 2 Wastewater WW-CT
Contract ID SIL_018_2554 **Plot** 18,82,40 **Site** Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jan 13, 2022
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	17	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	106	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.3	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	32.2	≤45	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	16	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Guideline : Standard of WHA Saraburi Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampled By : Panupong Sansri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanokkorm Anek

Kanokkorm Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5317-162/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (2:23PM)

Notice of Sample Receipt

Lot 21150149

21150149-1_Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd._Loc

Bill To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

777 Moo 13 WHA TOWER, Room No. 2203 - 2205,
22nd Floor, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samut Prakan Thailand
10540

Report To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Quote To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Agreement ID	5317-162	Rec. (key in/ System)	/	Credit
Quotation ID	Q2138000	PO / :		
Received Date	12-Jan-2022	Project Name	Factory I Monthly	
Completion Date	19-Jan-2022	Project Location	WHA SIL	

Sample Information	Service Name	Price
Sample ID : 21150149-1	1. BOD	350.00
Sampling Date/ Time : 12-Jan-2022 10:00	2. COD	250.00
Sample Name : Group 2 Wastewater WW-CT	3. OGF	400.00
Sample Location :	4. pH (on site)	50.00
Contract ID : SIL_018_2554	5. Temperature	100.00
Sampling by : PANUPONGS	6. TSS	150.00
Plot : 18,82,40		
Sampling Site : Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.		
Contract Person : 083-816-4015		
Sample Condition : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)		
Property : Yellow, some odour, solid and turbid		

Total Service Fee	1,300.00	Baht
Discount	390.00	Baht
Net	910.00	Baht
Vat 7%	63.70	Baht
Grand Total	973.70	Baht



111 หมู่ 7 ถนนหนองปลากระดี ตำบลหนองปลาหมอ
อำเภอหนองแค สระบุรี 18140
โทร. +66 3637-3333-5 โทรสาร +66 3637-3226

บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
WHA Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล
INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

111 Moo 7 Nong Pla Kradi Rd., Nong Pla Moh.
Nong Khae, Saraburi 18140
Tel. +66 3637-3333-5 Fax. +66 3637-3226

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0105531070445 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name

ที่อยู่
Address



Tax ID No. 0105535023646 Head Office

Plot no. 18,40,82

รหัสลูกค้า

Customer code

1465

เลขที่
No. 4122010012

วันที่
Date 20-JAN-2022

วันที่ครบกำหนดชำระ
Due date 05-FEB-2022

๑๘,๔๐,๘๒

รายนามสินค้า No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Unit Price	ส่วนลด Discount	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	รวม Total
1	Maintenance Fee for 18,82,40(01/01/2022 to 31/01/2022) (60 Rai) SIL	60.00	1,450.00	3%	7%	87,000.00

รวมจำนวนเงิน / Total Amount

หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax

บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount

87,000.00

(2,610.00)

6,090.00

90,480.00

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

NINETY THOUSAND FOUR HUNDRED EIGHTY BANT ONLY

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คธนาคารหรือ เงินสดในนาม บริษัท เหมราช สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
Payment should be made by cross cheque in flavor of Hemaraj Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อไม่ชำระเงินตามกำหนด
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

ที่ WHA SIL 051/2564

12 ตุลาคม 2564

เรื่อง การปรับอัตราค่าบริการสาธารณูปโภคทั่วไปภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี

เรียน กรรมการผู้จัดการ

บริษัท แม็กชีออนวิลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด “บริษัทฯ” เป็นผู้ให้บริการสาธารณูปโภคทั่วไปภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ สระบุรี (WHA SIL) โดยบริษัทฯ ได้รับปรุงและบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคให้มีประสิทธิภาพมาโดยตลอดเพื่อรักษามาตรฐานของการบริการที่ดีอย่างต่อเนื่อง สืบเนื่องจากบริษัทฯ มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพิ่มขึ้นในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยมีพิจารณาตามประกาศเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ โดยอ้างอิงดัชนีผู้บริโภคที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งประกอบด้วย GENERAL CONSUMER PRICE INDEX และ/หรือ WHOLESALE PRICE INDEX บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นต้องปรับอัตราค่าบริการสาธารณูปโภคทั่วไป โดยเริ่มใช้อัตราค่าบริการใหม่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 เป็นต้นไป ดังนี้

สาธารณูปโภค	อัตราปัจจุบัน (เริ่มใช้ตั้งแต่ 1 ม.ค. 2562-2564)	อัตราใหม่ (1 มกราคม 2565)		
		อัตราใหม่	ปรับขึ้น	
ค่าบริการสาธารณูปโภคทั่วไป	1,400 บาท/ไร่/เดือน	1,450 บาท/ไร่/เดือน	50 บาท/ไร่/เดือน	3.6%

(ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

บริษัทฯ ใคร่ขอยืนยันว่าการปรับอัตราค่าบริการสาธารณูปโภคทั่วไปดังกล่าว สะท้อนค่าใช้จ่ายและต้นทุนที่แท้จริง โดยยึดหลักการความเป็นธรรม ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการน้อยที่สุด ทั้งนี้ บริษัทฯ จะได้นำส่งประกาศเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ฉบับปรับปรุงใหม่ ให้กับท่านในลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ



ลงนามโดย : AC, FN, CD, CM, EO

ได้รับเอกสารฉบับเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ..... (ตัวบรรจง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
WHA Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

111 Moo 7, Nong Pla Keadi Road, Nong Khae District, Saraburi 18140, Thailand
T. + 66 (0) 2 719 9555, F. + 66 (0) 2 719 9546-7, www.wha-industrialestate.com



777 อาคาร ดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์
ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทร. 02-7199559 โทรสาร 02-7199558
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No.

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
WHA Utilities and Power Public Company Limited

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

777 WHA TOWER, Unit 2203-2205, 22nd Floor,
Moo 13, Debaratna Road, (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
Tel. 02-7199559 Fax. 02-7199558

0107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name
ที่อยู่
Address

เลขที่ 4122020879
No.
วันที่ 18-FEB-2022
Date
วันที่ครบกำหนดชำระ 05-MAR-2022
Due date

Tax ID No. 0105535023646 Head Office
Plot no. 18,40,82
รหัสลูกค้า 1465
Customer code

รายการที่ No	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Industrial Water for 18,82,40 (19/01/22 to 17/02/22) WHASIL	9,968.00	18.00		7%	179,424.00
2	Meter Maintenance fee for 18,82,40 (01/02/22 to 28/02/22) WHASIL	1.00	500.00	3%	7%	500.00
3	Waste Water Treatment for 18,82,40 (02/2022) (Waste Volume = 7974.4 cu.m) WHASIL	1.00	77,781.62	3%	7%	77,781.62

รวมจำนวนเงิน / Total Amount
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount

257,705.62
(2,348.45)
18,039.39
273,396.56

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

TWO HUNDRED SEVENTY THREE THOUSAND THREE HUNDRED NINETY SIX BAHT AND FIFTY SIX SATANG

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คพร้อม สั่งจ่ายในนาม บริษัทข้างต้น
Payment should be made by cross cheque in favor of company mentioned above

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

INDUSTRIAL WATER

WHASIL

Asof Date 17-Feb-22

Company: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Plot No. : 18,40,42

ITEM	CURRENT READING		PRESVIOUS READING		CONSUMED (CU.M)	REMARKS
	D/M/Y	READING	D/M/Y	READING		
1	31-Dec-21	44,421.00	14-Dec-21	40,393.00	4,028.00	
2	19-Jan-22	50,386.00	31-Dec-21	44,421.00	5,965.00	
3	17-Feb-22	60,354.00	19-Jan-22	50,386.00	9,968.00	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total	17/Feb/22	60,354.00	19/Jan/22	50,386.00	9,968.00	This Period

REPORTED BY:

CHECKED BY:

17-Feb-22

DATE:

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

Wastewater Treatment Service Charges

Customer: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Location: 18,40,42

Billing Period : Feb/2022

Cx = Excursion factor[(9.25 VX) + (0.0131 BX) + (0.0106 SSX)] + LAB FEE

Line 1	BOD Concentration (mg/l)	16.0000	=	0.016 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 2	SS Concentration (mg/l)	17	=	0 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 3	Lab Fees (Baht)	910.00	See invoice from ALS, price before VAT		
Line 4	Calculating Vx				
	Industrial Water	9,968.00	x	0.80	= 7,974.40 (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
Line 5	Total Vx				= 7,974.40 (m ³)
			Unit Rate	x	9.25 (Baht/m ³)
Line 6	9.25 Vx				73,763.20 (Baht)
	Bx = BOD x Vx	16.0000	x	7,974.40	= 127,590.40 (Baht)
			Unit Rate	x	0.0131
Line 7	0.0131 Bx				1,671.43 (Baht)
	SSx = SS x Vx	17	x	7,974.40	= 135,564.80
			Unit Rate	x	0.01060
Line 8	0.0106 SSx				1,436.99 (Baht)
	COST = Line 6 + Line 7 + Line 8				76,871.62
	EXCURSION Factor (BOD or SS not exceeding limited)		x		1.00
Line 9	TOTAL COST				76,871.62 (Baht)
Line 10	LAB FEES = Line3				910.00 (Baht)
Line 11	UTILITY COST Cx = Line 9 + Line 10		before VAT	=	77,781.62 (Baht)

REPORTED BY

CHECKED BY

Notice of Sample Receipt

Lot 229031

229031-1_Maxon Wheels (Thailand) Co.,Ltd._Loc

Bill To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

777 Moo 13 WHA TOWER, Room No. 2203 - 2205,
22nd Floor, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samut Prakan Thailand
10540

Report To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Quote To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Agreement ID	5317-162	Rec. (key in/ System)	/	Credit
Quotation ID	Q2138000	PO / :		
Received Date	04-Feb-2022	Project Name	Factory I Monthly	
Completion Date	11-Feb-2022	Project Location	WHA SIL	

Sample Information	Service Name	Price
Sample ID : 229031-1	1. BOD	350.00
Sampling Date/ Time : 04-Feb-2022 11:40	2. COD	250.00
Sample Name : Group 2 Wastewater WW-CT	3. OGF	400.00
Sample Location :	4. pH (on site)	50.00
Contract ID : SIL_018_2554	5. Temperature	100.00
Sampling by : NARUEBETP	6. TSS	150.00
Plot : 18,82,40		
Sampling Site : Maxon Wheels (Thailand) Co.,Ltd.		
Contract Person : 083-816-4015		
Sample Condition : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)		
Property : Yellow, some odour, solid and turbid		

Total Service Fee	1,300.00	Baht
Discount	390.00	Baht
Net	910.00	Baht
Vat 7%	63.70	Baht
Grand Total	973.70	Baht

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh, Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA SIL

TESTING

No.0009

Lot ID: 229031

Date Received : Feb 04, 2022

Date Reported : Feb 11, 2022

Report Number : 2210400-1

Page 1 of 1

Sample Number 229031-1
Sampled Date Feb 04, 2022 11:40 AM
Sample Description Group 2 Wastewater WW-CT
Contract ID SIL_018_2554 Plot 18,82,40 Site Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Feb 05, 2022
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	16	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	94	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	6	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	34.8	≤45	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	17	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Guideline : Standard of WHA Saraburi Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampled By : Naruebet Permpoon

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not Included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5317-162/ EMAIL

S:\Reports\AI_GL.rpt (4:58PM)



111 หมู่ 7 ถนนหนองปลากระดี ตำบลหนองปลาหมอ
อำเภอหนองแค สระบุรี 18140
โทร. +66 3637-3333-5 โทรสาร +66 3637-3226

บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
WHA Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล
INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

111 Moo 7 Nong Pla Kradi Rd., Nong Pla Moh,
Nong Khae, Saraburi 18140
Tel. +66 3637-3333-5 Fax. +66 3637-3226

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0105531070445 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name
ที่อยู่
Address



เลขที่
No. 4122020060
วันที่
Date 20-FEB-2022
วันที่ครบกำหนดชำระ
Due date 05-MAR-2022

Tax ID No. 0105535023646 Head Office
Plot no. 18,40,82
รหัสลูกค้า
Customer code 1465

รายการ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	ส่วนลด Discount	ภาษี Tax	รวม Total
1	Maintenance Fee for 18,82,40(01/02/2022 to 28/02/2022) (60 Rai) SIL	60.00	1,450.00	3%	7%	87,000.00

รวมจำนวนเงิน / Total Amount

หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax

บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount

87,000.00

(2,610.00)

6,090.00

90,480.00

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

NINETY THOUSAND FOUR HUNDRED EIGHTY BANT ONLY

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คใบพร้อม ถึงจ่ายในนาม บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
Payment should be made by cross cheque in favor of Homaraj Saraburi Industrial Land Co., Ltd

คิดค่าปรับร้อยละ 15 ต่อเดือน เมื่อเกินกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 15% per month if your payment is overdue



777 อาคาร ดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์
ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทร. 02-7199559 โทรสาร 02-7199558
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0107559000401 Head Office

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
WHA Utilities and Power Public Company Limited

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

777 WHA TOWER, Unit 2203-2205, 22nd Floor,
Moo 13, Debaratna Road, (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
Tel. 02-7199559 Fax. 02-7199558

ชื่อลูกค้า
Customer name
ที่อยู่
Address



เลขที่ 4122030853
No.
วันที่ 18-MAR-2022
Date
วันที่ครบกำหนดชำระ 05-APR-2022
Due date

Tax ID No. 0105535023646 Head Office
Plot no. 18,40,82
รหัสลูกค้า 1465
Customer code

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Industrial Water for 18,82,40 (17/02/22 to 17/03/22) WHASIL	8,490.00	18.00		7%	152,820.00
2	Meter Maintenance fee for 18,82,40 (01/03/22 to 31/03/22) WHASIL	1.00	500.00	3%	7%	500.00
3	Waste Water Treatment for 18,82,40 (03/2022) (Waste Volume = 6792 cu.m) WHASIL	1.00	66,455.51	3%	7%	66,455.51

รวมจำนวนเงิน / Total Amount
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount

219,775.51
(2,008.67)
15,384.29
233,151.13

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

TWO HUNDRED THIRTY THREE THOUSAND ONE HUNDRED FIFTY ONE BAHT AND THIRTEEN SATANG

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คธนาคาร สั่งจ่ายในนาม บริษัทข้างต้น
Payment should be made by cross cheque in favor of company mentioned above

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

INDUSTRIAL WATER

WHASIL

Asof Date 17-Mar-22

Company: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Plot No. : 18,40,42

ITEM	CURRENT READING		PRESVIOUS READING		CONSUMED (CU.M)	REMARKS
	D/M/Y	READING	D/M/Y	READING		
1	31-Dec-21	44,421.00	14-Dec-21	40,393.00	4,028.00	
2	19-Jan-22	50,386.00	31-Dec-21	44,421.00	5,965.00	
3	17-Feb-22	60,354.00	19-Jan-22	50,386.00	9,968.00	
4	17-Mar-22	68,844.00	17-Feb-22	60,354.00	8,490.00	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total	17/Mar/22	68,844.00	17/Feb/22	60,354.00	8,490.00	This Period

REPORTED BY:

CHECKED BY:

17-Mar-22

DATE:

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
WHA Utilities and Power Public Company Limited

Wastewater Treatment Service Charges

Customer: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Location: 18,40,42

Billing Period : Mar/2022

Cx = Excursion factor[(9.25 VX) + (0.0131 BX) + (0.0106 SSX)] + LAB FEE

Line 1	BOD Concentration (mg/l)	16.0000	=	0.016 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 2	SS Concentration (mg/l)	18	=	0 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 3	Lab Fees (Baht)	910.00	See invoice from ALS, price before VAT		
Line 4	Calculating Vx				
	Industrial Water	8,490.00	x	0.80	= 6,792.00 (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
Line 5	Total Vx				= 6,792.00 (m ³)
				Unit Rate	x 9.25 (Baht/m ³)
Line 6	9.25 Vx				= 62,826.00 (Baht)
	Bx = BOD x Vx	16.0000	x	6,792.00	= 108,672.00 (Baht)
				Unit Rate	x 0.0131
Line 7	0.0131 Bx				= 1,423.60 (Baht)
	SSx = SS x Vx	18	x	6,792.00	= 122,256.00
				Unit Rate	x 0.01060
Line 8	0.0106 SSx				= 1,295.91 (Baht)
	COST = Line 6 + Line 7 + Line 8				= 65,545.51
	EXCURSION Factor (BOD or SS not exceeding limited)		x	1.00	
Line 9	TOTAL COST				= 65,545.51 (Baht)
Line 10	LAB FEES = Line3				910.00 (Baht)
Line 11	UTILITY COST Cx = Line 9 + Line 10		before VAT	=	66,455.51 (Baht)

REPORTED BY

CHECKED BY



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh, Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA SIL

TESTING
No.0009

Lot ID: 2224367

Date Received : Mar 04, 2022

Date Reported : Mar 10, 2022

Report Number : 2240943-1

Page 1 of 1

Sample Number 2224367-1
Sampled Date Mar 04, 2022 11:20 AM
Sample Description Group 2 Wastewater WW-CT
Contract ID SIL_018_2554 **Plot** 18,82,40 **Site** Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Mar 05, 2022
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)
Physical Property Colorless, a lot of odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	16	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	80	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	9	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.3	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	33.9	≤45	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	18	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Guideline : Standard of WHA Saraburi Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampled By : Norrasat Komal

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S317-162/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (4:52PM)

Notice of Sample Receipt

Lot 2224367

2224367-1_Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd._Loc

Bill To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

777 Moo 13 WHA TOWER, Room No. 2203 - 2205,
22nd Floor, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samut Prakan Thailand
10540

Report To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Quote To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Agreement ID	5317-162	Rec. (key in/ System)	/	Credit
Quotation ID	Q2138000	PO / :		
Received Date	04-Mar-2022	Project Name	Factory I Monthly	
Completion Date	11-Mar-2022	Project Location	WHA SIL	

Sample Information	Service Name	Price
Sample ID : 2224367-1	1. BOD	350.00
Sampling Date/ Time : 04-Mar-2022 11:20	2. COD	250.00
Sample Name : Group 2 Wastewater WW-CT	3. OGF	400.00
Sample Location :	4. pH (on site)	50.00
Contract ID : SIL_018_2554	5. Temperature	100.00
Sampling by : NORRASETK	6. TSS	150.00
Plot : 18,82,40		
Sampling Site : Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.		
Contract Person : 083-816-4015		
Sample Condition : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)		
Property : Colorless, a lot of odour, solid and no turbid		

Total Service Fee	1,300.00	Baht
Discount	390.00	Baht
Net	910.00	Baht
Vat 7%	63.70	Baht
Grand Total	973.70	Baht

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER



111 หมู่ 7 ถนนหนองปลากระดี ตำบลหนองปลาหมอ
อำเภอหนองแค สระบุรี 18140
โทร. +66 3637-3333-5 โทรสาร +66 3637-3226

บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
WHA Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

111 Moo 7 Nong Pla Kradi Rd., Nong Pla Moh,
Nong Khae, Saraburi 18140
Tel. +66 3637-3333-5 Fax. +66 3637-3226

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0105531070445 Head Office

ชื่อลูกค้า MAXION WHEELS (THAILAND) CO., LTD.
Customer name
ที่อยู่ 42 MOO 5, NONGPLAKRADI RD., NONGPLAMOH,
Address NONGKHAH, SARABURI 18140
Tax ID No. 0105535023646 Head Office
Plot no. 18,40,82
รหัสลูกค้า 1465
Customer code

เลขที่ 4122030013
No.
วันที่ 20-MAR-2022
Date
วันที่ครบกำหนดชำระ 05-APR-2022
Due date

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Maintenance Fee for 18,82,40(01/03/2022 to 31/03/2022) (60 Rai) SIL	60.00	1,450.00	3%	7%	87,000.00
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						87,000.00
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(2,610.00)
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						6,090.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						90,480.00
รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word						NINETY THOUSAND FOUR HUNDRED EIGHTY BAHT ONLY

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนาม บริษัท เหมราช สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
Payment should be made by cross cheque in flavor of Hemaraj Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เพื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh, Nongkhae, Saraburi Thailand 18140
P/O :
Project Name : Factory 1 Monthly
Project Location: WHA SIL

TESTING
No.0009
Lot ID: 2237831
Date Received : Apr 07, 2022
Date Reported : Apr 18, 2022
Report Number : 2269845-1

Page 1 of 1

Sample Number 2237831-1
Sampled Date Apr 07, 2022 10:30 AM
Sample Description Group 2 Wastewater WW-CT
Contract ID SIL_018_2554 **Plot** 18,82,40 **Site** Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Apr 07, 2022
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	20	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	119	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	32.0	≤45	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	20	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Guideline : Standard of WHA Saraburi Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampled By : Panupong Sansri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * Is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Narin Saiseng

Narin Saiseng

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-4715

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5317-162/ EMAIL

S:\Reports\AL_GI_.rpt (3:48PM)



777 อาคาร ดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์
ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทร. 02-7199559 โทรสาร 02-7199558
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0107559000401 Head Office

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
WHA Utilities and Power Public Company Limited

ต้นฉบับ/Original

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล INVOICE/BILLING NOTE

777 WHA TOWER, Unit 2203-2205, 22nd Floor,
Moo 13, Debaratna Road, (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
Tel. 02-7199559 Fax. 02-7199558

ชื่อลูกค้า Customer name	MAXION WHEELS (THAILAND) CO., LTD.	เลขที่ No.	4122050936
ที่อยู่ Address	42 MOO 5, NONGPLAKRADI RD., NONGPLAMOH, NONGKHAE, SARABURI 18140	วันที่ Date	20-MAY-2022
	Tax ID No. 0105535023646 Head Office	วันที่ครบกำหนดชำระ Due date	05-JUN-2022
Plot no.	18,40,82		
รหัสลูกค้า Customer code	1465		

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Industrial Water for 18,82,40 (19/04/22 to 19/05/22) WHASIL	10,237.00	18.00		7%	184,266.00
2	Meter Maintenance fee for 18,82,40 (01/05/22 to 31/05/22) WHASIL	1.00	500.00	3%	7%	500.00
3	Waste Water Treatmentfor 18,82,40 (05/2022) (Waste Volume = 8189.6 cu.m) WHASIL	1.00	85,271.07	3%	7%	85,271.07

รวมจำนวนเงิน / Total Amount	270,037.07
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax	(2,573.13)
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT	18,902.59
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount	286,366.53

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

TWO HUNDRED EIGHTY SIX THOUSAND THREE HUNDRED SIXTY SIX BAHT AND FIFTY THREE SATANG

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนาม บริษัทข้างต้น
Payment should be made by cross cheque in flavor of company mentioned above

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

INDUSTRIAL WATER

WHASIL

Asof Date 19-May-22

Company: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Plot No. : 18,40,42

ITEM	CURRENT READING		PRESVIOUS READING		CONSUMED	REMARKS
	D/M/Y	READING	D/M/Y	READING	(CU. M)	
1	31-Dec-21	44,421.00	14-Dec-21	40,393.00	4,028.00	
2	19-Jan-22	50,386.00	31-Dec-21	44,421.00	5,965.00	
3	17-Feb-22	60,354.00	19-Jan-22	50,386.00	9,968.00	
4	17-Mar-22	68,844.00	17-Feb-22	60,354.00	8,490.00	
5	31-Mar-22	73,749.00	17-Mar-22	68,844.00	4,905.00	
6	19-Apr-22	78,131.00	31-Mar-22	73,749.00	4,382.00	
7	19-May-22	88,368.00	19-Apr-22	78,131.00	10,237.00	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total	19/May/22	88,368.00	19/Apr/22	78,131.00	10,237.00	This Period

REPORTED BY:

CHECKED BY:

19-May-22

DATE:

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

Wastewater Treatment Service Charges

Customer: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Location: 18,40,42

Billing Period : May/2022

$$Cx = \text{Excursion factor}[(9.25 Vx) + (0.0131 Bx) + (0.0106 SSx)] + \text{LAB FEE}$$

Line 1	BOD Concentration (mg/l)	60.0000	=	0.06 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 2	SS Concentration (mg/l)	25	=	0 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 3	Lab Fees (Baht)	910.00	See invoice from ALS, price before VAT		
Line 4	Calculating Vx				
	Industrial Water	10,237.00	x	0.80	= 8,189.60 (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
Line 5	Total Vx				= 8,189.60 (m ³)
			Unit Rate	x	9.25 (Baht/m ³)
Line 6	9.25 Vx				= 75,753.80 (Baht)
	Bx = BOD x Vx	60.0000	x	8,189.60	= 491,376.00 (Baht)
			Unit Rate	x	0.0131
Line 7	0.0131 Bx				= 6,437.03 (Baht)
	SSx = SS x Vx	25	x	8,189.60	= 204,740.00
			Unit Rate	x	0.01060
Line 8	0.0106 SSx				= 2,170.24 (Baht)
	COST = Line 6 + Line 7 + Line 8				= 84,361.07
	EXCURSION Factor (BOD or SS not exceeding limited)		x	1.00	
Line 9	TOTAL COST				= 84,361.07 (Baht)
Line 10	LAB FEES = Line3				910.00 (Baht)
Line 11	UTILITY COST Cx = Line 9 + Line 10		before VAT	=	85,271.07 (Baht)

REPORTED BY

CHECKED BY

Notice of Sample Receipt

Lot 2247671

2247671-1_Maxon Wheels (Thailand) Co.,Ltd._Loc

Bill To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

777 Moo 13 WHA TOWER, Room No. 2203 - 2205,
22nd Floor, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samut Prakan Thailand
10540

Report To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum

111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Quote To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum

111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Agreement ID	5317-162	Rec. (key in/ System)	/	Credit
Quotation ID	Q2138000	PO / :		
Received Date	11-May-2022	Project Name	Factory I Monthly	
Completion Date	19-May-2022	Project Location	WHA SIL	

Sample Information	Service Name	Price
Sample ID : 2247671-1	1. BOD	350.00
Sampling Date/ Time : 11-May-2022 11:00	2. COD	250.00
Sample Name : Group 2 Wastewater WW-CT	3. OGF	400.00
Sample Location :	4. pH (on site)	50.00
Contract ID : SIL_018_2554	5. Temperature	100.00
Sampling by : PANUPONGS	6. TSS	150.00
Plot : 18,82,40		
Sampling Site : Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.		
Contract Person : 083-816-4015		
Sample Condition : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)		
Property :		

Total Service Fee	1,300.00	Baht
Discount	390.00	Baht
Net	910.00	Baht
Vat 7%	63.70	Baht
Grand Total	973.70	Baht

RIGHT SOLUTIONS | RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh, Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA SIL

TESTING

No.0009

Lot ID: 2247671

Date Received : May 11, 2022

Date Reported : May 19, 2022

Report Number : 2291127-1

Page 1 of 1

Sample Number 2247671-1
Sampled Date May 11, 2022 11:00 AM
Sample Description Group 2 Wastewater WW-CT
Contract ID SIL_018_2554 **Plot** 18,82,40 **Site** Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced May 12, 2022
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles.sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	60	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	175	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	8	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	34.9	≤45	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	25	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Guideline : Standard of WHA Saraburi Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampled By : Panupong Sansri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Narin Saiseng

Narin Saiseng
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-4715

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5317-162/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (4:52PM)



111 หมู่ 7 ถนนหนองปลากระดี่ ตำบลหนองปลาหม้อ
อำเภอหนองแค สระบุรี 18140
โทร. +66 3637-3333-5 โทรสาร +66 3637-3226

บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี พัตินอุตสาหกรรม จำกัด
WHA Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล
INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

111 Moo 7 Nong Pla Kradi Rd., Nong Pla Moh,
Nong Khae, Saraburi 18140
Tel. +66 3637-3333-5 Fax. +66 3637-3226

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0105531070445 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name

ที่อยู่
Address

เลขที่
No. 4122050061

วันที่
Date 20-MAY-2022

วันที่ครบกำหนดชำระ
Due date 05-JUN-2022

Tax ID No. 0105535023646 Head Office

Plot no. 18,40,82

รหัสลูกค้า
Customer code 1465

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Maintenance Fee for 18,82,40(01/05/2022 to 31/05/2022) (60 Rai) SIL	60.00	1,450.00	3%	7%	87,000.00
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						87,000.00
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(2,610.00)
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						6,090.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						90,480.00

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

NINETY THOUSAND FOUR HUNDRED EIGHTY BAHT ONLY

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คติดพร้อม สั่งจ่ายในนาม บริษัท เหมราช สระบุรี พัตินอุตสาหกรรม จำกัด
Payment should be made by cross cheque in flavor of Hemaraj Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue



777 อาคาร ดับบลิวเอชเอ ทาวเวอร์
ห้องเลขที่ 2203-2205 ชั้น 22 หมู่ที่ 13
ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.7
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทร. 02-7199559 โทรสาร 02-7199558
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No.

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
WHA Utilities and Power Public Company Limited

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

777 WHA TOWER, Unit 2203-2205, 22nd Floor
Moo 13, Debaratna Road, (Bangna-Trad) KM.7
Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
Tel. 02-7199559 Fax. 02-7199558

U107559000401 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name
ที่อยู่
Address



เลขที่
No. 4122060631
วันที่
Date 20-JUN-2022
วันที่ครบกำหนดชำระ
Due date 05-JUL-2022

Tax ID No. 0105535023646 Head Office
Plot no. 18,40,82
รหัสลูกค้า
Customer code 1465

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Industrial Water for 18,82,40 (19/05/22 to 18/06/22) WHASIL	7,540.00	18.00		7%	135,720.00
2	Meter Maintenance fee for 18,82,40 (01/06/22 to 30/06/22) WHASIL	1.00	500.00	3%	7%	500.00
3	Waste Water Treatment for 18,82,40 (06/2022) (Waste Volume = 6032 cu.m) WHASIL	1.00	67,134.12	3%	7%	67,134.12

รวมจำนวนเงิน / Total Amount	203,354.12
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax	(2,029.02)
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT	14,234.79
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount	215,559.89

รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word

TWO HUNDRED FIFTEEN THOUSAND FIVE HUNDRED FIFTY NINE BAHT AND EIGHTY NINE SATANG

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนาม บริษัทข้างต้น
Payment should be made by cross cheque in favor of company mentioned above

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

INDUSTRIAL WATER

WHASIL

As of Date 18-Jun-22

Company: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Plot No. : 18,40,42

ITEM	CURRENT READING		PREVIOUS READING		CONSUMED (CU. M)	REMARKS
	D/M/Y	READING	D/M/Y	READING		
1	31-Dec-21	44,421.00	14-Dec-21	40,393.00	4,028.00	
2	19-Jan-22	50,386.00	31-Dec-21	44,421.00	5,965.00	
3	17-Feb-22	60,354.00	19-Jan-22	50,386.00	9,968.00	
4	17-Mar-22	68,844.00	17-Feb-22	60,354.00	8,490.00	
5	31-Mar-22	73,749.00	17-Mar-22	68,844.00	4,905.00	
6	19-Apr-22	78,131.00	31-Mar-22	73,749.00	4,382.00	
7	19-May-22	88,368.00	19-Apr-22	78,131.00	10,237.00	
8	18-Jun-22	95,908.00	19-May-22	88,368.00	7,540.00	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total	18/Jun/22	95,908.00	19/May/22	88,368.00	7,540.00	This Period

REPORTED BY:

CHECKED BY:

18-Jun-22

DATE:

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

WHA Utilities and Power Public Company Limited

Wastewater Treatment Service Charges

Customer: Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.

Location: 18,40,42

Billing Period : Jun/2022

$C_x = \text{Excursion factor}[(9.25 \text{ VX}) + (0.0131 \text{ BX}) + (0.0106 \text{ SSX})] + \text{LAB FEE}$	
--	--

Line 1	BOD Concentration (mg/l)	64.0000	=	0.064 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 2	SS Concentration (mg/l)	84	=	0 (kg/m ³)	See report from ALS
Line 3	Lab Fees (Baht)	910.00			See invoice from ALS, price before VAT
Line 4	Calculating Vx				
	Industrial Water	7,540.00	x	0.80	= 6,032.00 (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
			x		= (m ³)
Line 5	Total Vx				= 6,032.00 (m ³)
				Unit Rate	x 9.25 (Baht/m ³)
Line 6	9.25 Vx				= 55,796.00 (Baht)
	Bx = BOD x Vx	64.0000	x	6,032.00	= 386,048.00 (Baht)
				Unit Rate	x 0.0131
Line 7	0.0131 Bx				= 5,057.23 (Baht)
	SSx = SS x Vx	84	x	6,032.00	= 506,688.00
				Unit Rate	x 0.01060
Line 8	0.0106 SSx				= 5,370.89 (Baht)
	COST = Line 6 + Line 7 + Line 8				= 66,224.12
	EXCURSION Factor (BOD or SS not exceeding limited)		x	1.00	
Line 9	TOTAL COST				= 66,224.12 (Baht)
Line 10	LAB FEES = Line3				910.00 (Baht)
Line 11	UTILITY COST Cx = Line 9 + Line 10			before VAT	= 67,134.12 (Baht)

REPORTED BY

CHECKED BY

Notice of Sample Receipt

Lot 2262182

2262182-1_Maxlon Wheels (Thailand) Co.,Ltd._Loc

Bill To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

777 Moo 13 WHA TOWER, Room No. 2203 - 2205,
22nd Floor, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samut Prakan Thailand
10540

Report To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Quote To

WHA Utilities and Power Public Company Limited
(4806)

K. Prateep Sutronpratum
111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh,
Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

Agreement ID	5317-162	Rec. (key in/ System)	/	Credit
Quotation ID	Q2138000	PO / :		
Received Date	09-Jun-2022	Project Name	Factory I Monthly	
Completion Date	16-Jun-2022	Project Location	WHA SIL	

Sample Information	Service Name	Price
Sample ID : 2262182-1	1. BOD	350.00
Sampling Date/ Time : 09-Jun-2022 09:30	2. COD	250.00
Sample Name : Group 2 Wastewater WW-CT	3. OGF	400.00
Sample Location :	4. pH (on site)	50.00
Contract ID : SIL_018_2554	5. Temperature	100.00
Sampling by : PANUPONGS	6. TSS	150.00
Plot : 18,82,40		
Sampling Site : Maxlon Wheels (Thailand) Co.,Ltd.		
Contract Person : วัชรพงษ์ 083-816-4015		
Sample Condition : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)		
Property : Yellow, some odour, a lot of solid and turbid		

Total Service Fee	1,300.00	Baht
Discount	390.00	Baht
Net	910.00	Baht
Vat 7%	63.70	Baht
Grand Total	973.70	Baht



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited

111 Moo 7, Nongplakradi Road, Nongplamoh, Nongkhae, Saraburi Thailand 18140

P/O :

Project Name : Factory 1 Monthly

Project Location: WHA SIL

TESTING

No.0009

Lot ID: 2262182

Date Received : Jun 09, 2022

Date Reported : Jun 16, 2022

Report Number : 2321064-1

Page 1 of 1

Sample Number	2262182-1				
Sampled Date	Jun 09, 2022 9:30 AM				
Sample Description	Group 2 Wastewater WW-CT				
Contract ID	SIL_018_2554	Plot	18,82,40	Site	Maxion Wheels (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced	Jun 10, 2022				
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles. sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA/USEPA)				
Physical Property	Yellow, some odour, a lot of solid and turbid				

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	64	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	155	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	8	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	8.1	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	34.5	≤45	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	84	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Guideline : Standard of WHA Saraburi Industrial Land, Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

Sampled By : Panupong Sansri

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Narin Saiseng

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4715

Approved by

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5317-162/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (10:55AM)



111 หมู่ 7 ถนนหนองปลากระดี่ ตำบลหนองปลาหม้อ
อำเภอหนองแค สระบุรี 18140
โทร. +66 3637-3333-5 โทรสาร +66 3637-3226

บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
WHA Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

ใบแจ้งหนี้/ใบวางบิล INVOICE/BILLING NOTE

ต้นฉบับ/Original

111 Moo 7 Nong Pla Kradi Rd., Nong Pla Moh,
Nong Khae, Saraburi 18140
Tel. +66 3637-3333-5 Fax. +66 3637-3226

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID No. 0105531070445 Head Office

ชื่อลูกค้า
Customer name

ที่อยู่
Address



Tax ID No. 0105535023646 Head Office

Plot no. 18,40,82

รหัสลูกค้า 1465

Customer code

เลขที่ 4122060012
No.

วันที่ 20-JUN-2022
Date

วันที่ครบกำหนดชำระ 05-JUL-2022
Due date

รายการที่ No.	รายละเอียด Description	จำนวน Quantity	ราคา Price	%หัก ณ ที่จ่าย %WHT	%ภาษีมูลค่าเพิ่ม %VAT	จำนวนเงิน Amount
1	Maintenance Fee for 18,82,40(01/06/2022 to 30/06/2022) (60 Rai) SIL	60.00	1,450.00	3%	7%	87,000.00
รวมจำนวนเงิน / Total Amount						87,000.00
หัก ภาษีหัก ณ ที่จ่าย / Less W/H Tax						(2,610.00)
บวก ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Add VAT						6,090.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น / Net Amount						90,480.00
รวมเงินเป็นตัวอักษร / Net Amount in Word						NINETY THOUSAND FOUR HUNDRED EIGHTY BAHT ONLY

หมายเหตุ / REMARK

ผู้รับวางบิล/Invoice received by

วันนัดรับเช็ค/Date of Cheque receipt

ผู้มีอำนาจ/Authorized signature

โปรดชำระโดยเช็คขีดคร่อม สั่งจ่ายในนาม บริษัท เหมราช สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
Payment should be made by cross cheque in flavor of Hemaraj Saraburi Industrial Land Co., Ltd.

คิดค่าปรับร้อยละ 1.5 ต่อเดือน เมื่อพ้นกำหนดชำระเงิน
We will charge a penalty of 1.5% per month if your payment is overdue

ภาคผนวก ฅ
เอกสารแสดงการควบคุมน้ำหนัก
และความเร็วของรถขนส่ง

ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับการขับขี่รถยนต์รับ-ส่งพนักงาน

บริษัท แม็กซิออน วีลส์(ประเทศไทย) จำกัด

ขอบเขต : ข้อกำหนดนี้ ให้ใช้บังคับกับรถยนต์ทุกประเภทที่ให้บริการรับ-ส่งพนักงาน , ผู้บริหาร หรือแขกของบริษัทฯ
(รถเก๋ง, รถกระบะ, รถบัส, รถตู้ ฯลฯ)

- 1 พนักงานขับรถทุกคน ทุกประเภทรถ ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทที่กฎหมายกำหนด และยังไม่หมดอายุ
- 2 การขับขี่รถยนต์ภายนอกบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ ของสถานที่นั้นๆ อย่างเคร่งครัด เช่น ไม่จอดรถในที่ห้ามจอด, ไม่ฝ่าฝืนป้ายหรือสัญญาณไฟจราจร หรือใช้ความเร็วเกินกว่าที่พื้นที่นั้นๆ กำหนด เป็นต้น
- 3 รถยนต์ทุกคันต้องมีการควบคุมการขับขี่โดยใช้ระบบ GPS
- 4 ห้ามขับรถเร็วเกินที่กำหนด : รถบัส ไม่เกิน 80 กม./ชม., รถตู้ไม่เกิน 90 กม./ชม. , รถเก๋งไม่เกิน 90 กม./ชม.(ยกเว้นทางหลวงพิเศษที่มีกำหนดเฉพาะ ห้ามขับเกิน 110 กม./ชม.)
- 5 พนักงานขับรถทุกคนต้องมีการตรวจวัดแอลกอฮอล์ ทุกวัน และมีการตรวจเช็คสารเสพติดตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้ที่ตรวจพบสารเสพติด หรือแอลกอฮอล์ จะถูก “ยกเลิก” การอนุญาตให้ขับรถในทันที
- 6 พนักงานขับรถทุกคน ต้องมีผลการตรวจสุขภาพประจำปี มีใบรับรองแพทย์ และไม่เป็นโรคที่อาจเป็นอันตรายขณะขับรถ เช่น โรคหัวใจ โรคลมชัก วัณโรคในระยะอันตราย โรคเรื้อนในระยะติดต่อ ฯลฯ มาแสดงต่อ จนท. ของบริษัทฯ ด้วย
- 7 พนักงานขับรถทุกคนต้อง “ผ่าน” การอบรมกฎความปลอดภัย และขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานความปลอดภัยฯ ของบริษัทฯ ก่อนขับรถ และต้องอบรมทบทวน ทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ห้ามผู้ไม่ผ่านการอบรม หรือไม่อยู่ในทะเบียนฯ ขับรถโดยเด็ดขาด)
- 8 พนักงานขับรถทุกคน ต้องมีความสุภาพ สุชุม รอบคอบ และขับขี่รถยนต์โดยยึดถือหลัก “ปลอดภัยไว้ก่อน” และมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมทางอยู่เสมอ
- 9 ห้ามพนักงานขับรถที่มีสภาพร่างกาย จิตใจไม่พร้อม/ไม่ปกติ ทำการขับขี่รถยนต์โดยเด็ดขาด เช่น มึนเมา, ไม่สบาย, ง่วงนอน ฯลฯ
- 10 ห้ามขับรถในลักษณะที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การแซงในที่คับขัน หรือกระชั้นชิด, การเปลี่ยนช่องจราจรกะทันหัน, การเว้นระยะห่างกับรถคันหน้าน้อยเกินไป, ใช้โทรศัพท์ขณะขับรถ (ยกเว้นการใช้ Hand free) เป็นต้น
- 11 พนักงานขับรถต้องตรวจเช็ค ดูแลและบำรุงรักษารถยนต์ให้มีสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น ระบบเบรก-ยางมีสภาพดี, ไม่มีน้ำมันรั่ว/หยด ไม่มีควันดำ, เสียงรถยนต์ไม่ดังเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เป็นต้น
- 12 การรับ-ส่งวัสดุสิ่งของต่างๆ ต้องดูแลภาชนะบรรจุให้อยู่ในสภาพดี ปลอดภัย เช่น ถังสารเคมี ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่แตก หรือรั่ว สิ่งของที่ขนย้ายต้องมีการผูกยึด/รัด หรือมีการจัดวางอย่างมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย
- 13 กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินใดๆ ต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือ จป. ทราบทันที
- 14 ขณะอยู่ในบริษัทฯ ต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ประหยัดไฟฟ้า ใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ เท่าที่จำเป็นและเกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การปิดน้ำ ปิดไฟ เมื่อเลิกใช้งานทันที, ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้, การใช้กระดาษ 2 หน้า, เป็นต้น
- 15 ต้องคัดแยกขยะก่อนทิ้ง และทิ้งขยะให้ถูกต้องตามที่กำหนด ห้ามทิ้งปะปนกัน เพื่อการรีไซเคิลและการกำจัดอย่างถูกต้อง
- 16 ต้องให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น โควิด-19 ฯลฯ อย่างเข้มงวดตลอดเวลา ทั้งขณะที่อยู่ในบริษัทฯ และขณะติดต่อกันในสถานที่ต่างๆ ภายนอกด้วย
- 17 ห้ามพนักงานขับรถปฏิบัติตนผิดกฎหมายใดๆ รวมถึงขนบธรรมเนียม ประเพณีและหลักจริยธรรมอันดีทั้งหมดขณะปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด

ข้าพเจ้ารับทราบ เข้าใจ และยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ข้างต้น จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

มีข้อสงสัยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม :



ลงชื่อ... (.....) พนักงานขับรถ
บริษัท.....BIG.....
วันที่.....26.ต.ค. 2564.....

ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการขนส่ง (Transportation Safety Rule)

สำหรับบุคคลภายนอก(Supplier/Contractor/Visitor)ที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัท แม็กซิออน วีลส์(ประเทศไทย) จำกัด

- พนักงานขับรถและบุคคลภายนอกทุกคน ต้องผ่านการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายก่อนเข้าโรงงานทุกคน ทุกครั้ง พร้อมลงบันทึก ผู้ที่ตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกาย จะถูก “ห้ามเข้า” บริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ บ.แม็กซิออนฯ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการขนส่งที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเคร่งครัด
- ขับรถภายในบริษัทฯ ด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด (ไม่เกิน 15 กม./ชั่วโมง)
- จอดรถในจุดที่กำหนด (โรงจอดรถด้านหน้า และจุดที่จอดรถรับส่งของ แล้วยแตกเคมี), ดึงเบรกมือ และดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง รถบรรทุกต้องใช้อุปกรณ์หน่วงล้อที่แข็งแรง มั่นคง ทุกครั้ง
- ต้องดูแลและบำรุงรักษารถยนต์ให้มีสภาพดีเสมอ เช่น ระบบเบรก-ยางมีสภาพดี, ไม่มีน้ำมันรั่ว/ หด ไม่มีควันดำ ฯลฯ
- ต้องดูแลขณะบรรจุน้ำของ เช่น สารเคมี ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และเหมาะสม เช่น ไม่แตก หรือรั่ว ทำให้สารเคมีที่บรรจุรั่วไหลออกมา สิ่งของที่ขนย้ายต้องมีการผูกยึด/รัด หรือมีการจัดวางอย่างมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งขณะปฏิบัติงานในแม็กซิออนฯ และขณะขับขี้อยู่ภายนอกด้วย
- กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินใดๆ ต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ หรือ จป. ทราบทันที
- ต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ประหยัดไฟฟ้า ใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ เท่าที่จำเป็นและเกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้ เพื่อเพื่อประหยัดพลังงาน, การใช้กระดาษ 2 หน้า, การปิดน้ำ ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งานทันที เป็นต้น ทั้งนี้ หากพบว่ามีกรรั่วไหลของน้ำ หรือมีการเปิดไฟทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นให้แจ้ง จนท.บริษัทฯ ด้วย
- ต้องคัดแยกขยะก่อนทิ้ง และทิ้งขยะให้ถูกต้องตามที่กำหนด ห้ามทิ้งปะปนกัน เพื่อการรีไซเคิลและการกำจัดอย่างถูกต้อง
- การขับรถในบริษัทฯ ต้องขับด้วยความระมัดระวัง โดยการใช้ความเร็วต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้, ให้สัญญาณเมื่อถึงจุดอับบดบังสายตาหรือเมื่อจะถึงทางร่วม-ทางแยก, ต้องให้ไฟคลิฟท์ผ่านไก่อนเสมอ, ไม่จอดรถกีดขวาง และหากเป็นรถที่มารับหรือส่งของ ต้องมีอุปกรณ์กันหรือจับพื้นที่จอดรถขณะขึ้น-ลงสิ่งของด้วย (เช่น กรวยจราจร เทปขาว-แดง เป็นต้น)
- ต้องให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น โควิด-19 ฯลฯ อย่างเข้มงวดตลอดเวลาที่อยู่ในบริษัทฯ

ข้อกำหนดเพิ่มเติมกรณีมารับ-ส่งสินค้าหรือสิ่งของต่างๆ


- คนขับรถ ต้องทำการหน่วงล้อทั้งหน้าล้อและหลังล้อให้ถูกต้อง ด้วยวัสดุที่แข็งแรง ป้องกันการเลื่อนไหลของรถขณะจอด ทุกครั้ง
- กรณีเป็นรถตู้คอนเทนเนอร์ คนขับรถต้องคล้องหรือผูกมัดเชือก/โซ่ที่ประตูตู้ฯ ทั้ง 2 ข้างให้เรียบร้อยทุกครั้ง ก่อน Load หรือ Unload สิ่งของ เพื่อป้องกันการเหวี่ยงกระแทกจากประตูตู้
- พนักงานคลังสินค้า/พนักงานพัสดุหรือพนักงานที่รับผิดชอบ และ ปรก.ประจำจุด ต้องตรวจความเรียบร้อยของการหน่วงล้อและการคล้องเชือกประตูตู้ฯ และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานขับรถก่อนให้ทำการโหลดของ หรือ ยกของลงจากรถทุกครั้ง

มีข้อสงสัยหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม :



-ฝ่ายจัดซื้อ : โทร.

-ฝ่ายคลังสินค้า : โทร.

บริษัท แมกซิออน วีลส์(ประเทศไทย) จำกัด					
ตรวจเช็คโดย :	Sombat S.	อนุมัติโดย :	Tanan I.	วันที่มีผลบังคับใช้ :	2021-11-22
<div style="text-align: center;"> ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการขนส่งและการใช้งานพาหนะทุกประเภท ที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริษัท แมกซิออน วีลส์(ประเทศไทย) จำกัด (MWT's Transportation Rule)</div>					
ข้อปฏิบัติ					
1	พนักงานขับรถและบุคลากรภายนอกทุกคน ต้องผ่านการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายก่อนเข้าโรงงานทุกคน ทุกครั้ง พร้อมลงบันทึก ผู้ที่ตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกาย จะถูก “ห้ามเข้า” บริษัทฯ โดยเด็ดขาด				
2	ต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัด โดยการสวมหน้ากากอนามัย/ผ้าปิดจมูกตลอดเวลา, เว้นระยะห่างอย่างน้อย 2 เมตร และหมั่นล้างมือด้วยสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์บ่อยๆ รวมถึงต้องให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคติดต่ออื่นๆ อย่างเข้มงวดตลอดเวลาที่อยู่ในบริษัทฯ				
3	จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ บ.แมกซิออนฯ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการขนส่งที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเคร่งครัด				
4	ขับรถภายในบริษัทฯ ด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด (ไม่เกิน 15 กม./ชั่วโมง) และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด				
5	จอดรถในที่ที่กำหนด (โรงจอดรถด้านหน้า และจุดที่จอดรถรับส่งของ แล้วยุคแรก), เคียงเบรคมือ และดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง รถบรรทุกต้องใช้โซ่ปกรณั้หุนล้อที่แข็งแรง มั่นคง ทุกครั้ง				
6	ต้องดูแลและบำรุงรักษารถยนต์ให้มีสภาพดีเสมอ เช่น ระบบเบรก-ยางมีสภาพดี, ไม่มีน้ำมันรั่ว/ หด ไม่มียานดำ ฯลฯ				
7	ต้องดูแลภาระบรรทุกของ เช่น สารเคมี ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและเหมาะสม เช่น ไม่แตก หรือรั่ว ทำให้สารเคมีที่บรรจุไว้ไหลออกมา สิ่งของที่ขนย้ายต้องมีภาชนะยึด/รัด หรือมีการจัดวางอย่างมั่นคง แข็งแรง พออดภัย เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งขณะที่ปฏิบัติงานในแมกซิออนฯ และขณะขับขี่ยานนอกด้วย				
8	กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินใดๆ ต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ หรือ จป. ทราบทันที				
9	ต้องช่วยกันประหยัดน้ำ ประหยัดไฟฟ้า ใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ เท่าที่เป็นและเกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ไม่สตาร์ทเครื่องยนต์ทิ้งไว้เพื่อประหยัดพลังงาน, การใช้กระดาษ 2 หน้า, การปิดน้ำ ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งานทันที เป็นต้น ทั้งนี้ หากพบว่ามีการรั่วไหลของน้ำ หรือมีการเปิดไฟทิ้งไว้อย่างไม่จำเป็นให้แจ้ง จนท.บริษัทฯ ด้วย				
10	ต้องคาดเข็มขัดนิรภัย และถึงขั้นให้อุปกรณ์ตามที่กำหนด ห้ามดื่มสุรา ก่อนการขับขี่และการกำจัดอย่างถูกต้อง				
11	การขับรถในบริษัทฯ ต้องขับด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ความเร็วต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้, ให้สัญญาณเมื่อถึงจุดอับบดบังสายตาหรือเมื่อจะเลี้ยวร่วมทางแยก, ต้องให้โทรศัพท์ผ่านไประยะพอ, ไม่จอดรถทิ้งร้าง และหากเป็นรถที่มีการรับหรือส่งของ ต้องมีอุปกรณ์กันหรือขึ้นพื้นที่จอดรถขณะขึ้น-ลงสิ่งของด้วย (เช่น กรวยจราจร เทปขาว-แดง เป็นต้น)				
ข้อกำหนดเพิ่มเติมกรณีมารับ-ส่งสินค้าหรือสิ่งของต่างๆ					
1	คนขับรถ ต้องทำการผูกมัดทั้งหน้าล้อและหลังล้อให้อยู่ตรึง ด้วยวัสดุที่แข็งแรง ป้องกันการเลื่อนไหลของรถขณะจอดทุกครั้ง				
2	กรณีเป็นรถตู้คอนเทนเนอร์ คนขับรถต้องคล้องหรือผูกมัดเชือก/โซ่ที่ประตูตู้ฯ ทั้ง 2 ข้าง ให้เรียบร้อยทุกครั้ง ก่อน Load หรือ Unload สิ่งของ เพื่อป้องกันการเหวี่ยงกระแทกผู้ปฏิบัติงานจากประตูตู้ฯ				
3	พนักงานคลังสินค้า/พนักงานพัสดุหรือพนักงานที่รับผิดชอบ และ รปภ.ประจำจุด ต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของการผูกมัดและการคล้องเชือกประตูตู้ฯ และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานขับรถก่อนให้ทำการโหลดของ หรือ ยกของลงจากรถทุกครั้ง				