

ภาคผนวก ข-64

เอกสารตรวจสอบ Safety Release Valve

MAINTENANCE REPORT

FOR OVERHAUL VALVE BOILER 21

AT

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
(อุเวียง)

BY

INK VALVE & SERVICE CO., LTD.
64/9 THOET THAI MUSLIM RD., TAMBON
MAPTAPHUT AMPHUR MUANGRAYONG,
RAYONG 21150 THAILAND
TEL. (66-38) 692-319, 692-326 FAX (66-38) 692-224
E-mail: centerink@inkgroup2005.com

MAINTENANCE REPORT

FOR OVERHAUL VALVE BOILER 21

AT

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
(อุเวียง)

BY

INK VALVE & SERVICE CO., LTD.
64/9 THOET THAI MUSLIM RD., TAMBON
MAPTAPHUT AMPHUR MUANGRAYONG,
RAYONG 21150 THAILAND
TEL. (66-38) 692-319, 692-326 FAX (66-38) 692-224
E-mail: centerink@inkgroup2005.com

Table of Contents

Item	Page No.
Overhaul Valve List Boiler 21	
REPORT AND PICTURE OF BL-21-01	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-02	1-6
REPORT AND PICTURE OF BL-21-03	1-6
REPORT AND PICTURE OF BL-21-04	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-05	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-06	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-07	1-9
REPORT AND PICTURE OF BL-21-08	1-9
REPORT AND PICTURE OF BL-21-09	1-9
REPORT AND PICTURE OF BL-21-10	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-11-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-11-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-12	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-13-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-13-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-14	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-15-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-15-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-16	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-17-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-17-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-18	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-19	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-20-1	1-5

REPORT AND PICTURE OF BL-21-20-2	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-21	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-22	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-23	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-24	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-25	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-26	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-27	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-28	1-2
REPORT AND PICTURE OF BL-21-29	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-31	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-32-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-32-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-33A	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-33B	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-34	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-35	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-36	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-37	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-38	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-39	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-40-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-40-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-41	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-42	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-43	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-44	1-5

REPORT AND PICTURE OF BL-21-45-1	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-45-2	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-46-A	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-46-B	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-48	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-49-1	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-49-2	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-50-A	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-50-B	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-51	1-2
REPORT AND PICTURE OF BL-21-52	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-53-1	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-53-2	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-54	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-55-1	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-55-2	1-5
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-3	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-4	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-5	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-6	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-7	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-8	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-9	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-10	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-11	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-12	1-3

REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-13	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-14	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-15	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-16	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-17	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-18	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-19	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-20	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-21	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-22	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-23	1-4
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-24	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-25	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-26	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-27	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-56-28	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-57-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-57-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-57-3	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-57-4	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-57-5	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-57-6	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-58-1	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-58-2	1-3
REPORT AND PICTURE OF BL-21-ALL	1-5

Appendix

CERTIFICATE FOR PRESSURE GAUGE

TNK VALVE & SERVICE		INSPECTION AND SERVICE REPORT FOR RELIEF & SAFETY VALVE		Page 1	
CUSTOMER : บริษัท บ้านนาหลาว-นครราชสีมา (จ.นครราชสีมา)					
Tag No. : BL-21-01					
<div> <div>   </div> <div> <p>The condition of the safety valve before maintenance</p> <p>The condition of the safety valve after maintenance</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection</p> <p>The inner of valve body is good condition after clean</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is scratch before lapping</p> <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is good repaired by lapping</p> </div> </div>					

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2	
CUSTOMER : บริษัท บ้านนาหลาว-นครราชสีมา (จ.นครราชสีมา)					
Tag No. : BL-21-01					
<div> <div>   </div> <div> <p>Pre-test Popping test at 12.25 kg/cm² Result : Pass</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>Pre-test Leak test at 10.04 kg/cm² Result : Fail</p> </div> </div>					

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3	
CUSTOMER : บริษัท บ้านนาหลาว-นครราชสีมา (จ.นครราชสีมา)					
Tag No. : BL-21-01					

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 4	
CUSTOMER : บริษัท บ้านนาหลาว-นครราชสีมา (จ.นครราชสีมา)					
Tag No. : BL-21-01					
<div> <div>   </div> <div> <p>The safety valve is visual inspection, Final popping test pressure test at 12.10 kg/cm² Result : Passed.</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>The safety valve is visual inspection, Final leak test pressure test at 10.04 kg/cm² Result : Passed.</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>The safety valve is visual inspection, Final leak test pressure test at 2.25 kg/cm² Result : Passed.</p> </div> </div>					

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 5	
CUSTOMER : บริษัท บ้านนาหลาว-นครราชสีมา (จ.นครราชสีมา)					
Tag No. : BL-21-01					
<div> <div>   </div> </div>					







TNK VALVE & SERVICE		INSPECTION AND SERVICE REPORT FOR RELIEF & SAFETY VALVE		Page 6	
CUSTOMER : บริษัท บ้านนาหลาว-นครราชสีมา (จ.นครราชสีมา)					
Tag No. : BL-21-01					
<div> <div>   </div> <div> <p>The condition of the safety valve before maintenance</p> <p>The condition of the safety valve after maintenance</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection</p> <p>The inner of valve body is good condition after clean</p> </div> </div>					
<div> <div>   </div> <div> <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is scratch before lapping</p> <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is good repaired by lapping</p> </div> </div>					


 PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER :	ชื่อผู้ใช้งาน/สินค้า/สถานที่/จังหวัด (ถ้ามี)	Tag No. BI-21-02
		
Pre-test, Popping test at 12.06 kg/cm ² Result : Pass.		
		
Pre-test, Leak test at 10.87 kg/cm ² Result : Fail.		

		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : <u>Shin Nippon Sales Co., Ltd. (Japan)</u>		Tag No. :		BU-21-02
				
The condition of the safety valve before maintenance:		The condition of the safety valve after maintenance:		
				
The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection		The inner of valve body is good condition after clean		
				
The metal touch surface of nozzle and seat valve is schleich before lapping		The metal touch surface of nozzle and seat valve is good repaired by lapping		

		PHOTO PART REPORT		Page 4
CUSTOMER	บริษัท ไทยแอร์ไลน์ เอเวียชั่น จำกัด (มหาชน)	Tag No	BL-21-02	
				
This new part into new sub-assembly and is valid for replacement.				

 PHOTO INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER: SHEN HONG INTL OILFIELD SERVICE (HONGKONG)	Tank No.: BL-21-02	
  <p>The safety valve is visual inspection. Final popping test pressure test at 12.18 kg/cm² Result: Passed.</p>		
  <p>The safety valve is visual inspection. Final leak test pressure test at 10.84 kg/cm² Result: Passed.</p>		
  <p>The safety valve is visual inspection. Final back test pressure test at 2.19 kg/cm² Result: Passed.</p>		

		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 6
CUSTOMER:		Tag No.		BL-21-02
អ៊ីនស៊ុយឡង់ ហ្វែរម៉ង់ ធីន (ភ្នំពេញ)		10		10
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>				



TAN
TANK & TOWER

INSPECTION AND SERVICE REPORT FOR RELIEF & SAFETY VALVES

FORM TANK & TOWER 2.0 (12)

General Information

Unit No. 100100100

Unit Name 100100100

Manufacturer 100100100

Model 100100100

Serial No. 100100100

Pressure Rating 100100100

Inspection Date 100100100

Inspector 100100100

Inspection Details

Inspection Type 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results

Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100

Inspection Results 100100100

Inspection Status 100100100

Inspection Results





Inspection Date 100100100

Inspection Method 100100100

Inspection Location 100100100


Inspection Results 100100100</

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท ดีเอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BL-21-03	
 <p>Pre-test, Popping test at 12.85 kg/cm². Result: Fail.</p>				
 <p>Pre-test, Leak test at 10.85 kg/cm². Result: Fail.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท ดีเอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BL-21-03	
 <p>The condition of the safety valve before maintenance.</p>				
 <p>The condition of the safety valve after maintenance.</p>				
 <p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection.</p>				
 <p>The inner of valve body is good condition after clean.</p>				
 <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is scratch before lapping.</p>				
 <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is good repaired by lapping.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO PART REPORT		Page 4
CUSTOMER	บริษัท ดีเอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BL-21-03	
 <p>New Part BL21-03</p> <p>The new part into new size, insert and seal & wire for replacement.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER	บริษัท ดีเอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BL-21-03	
 <p>Final Pop Test</p> <p>The safety valve is visual inspection, final popping test pressure test at 12.10 kg/cm². Result: Passed.</p>				
 <p>Final Leak Test</p> <p>The safety valve is visual inspection, final leak test pressure test at 10.84 kg/cm². Result: Passed.</p>				
 <p>Final Back Test</p> <p>The safety valve is visual inspection, final back test pressure test at 12.10 kg/cm². Result: Passed.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 6
CUSTOMER	บริษัท ดีเอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BL-21-03	
				

TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																																
CUSTOMER	บริษัท ดีเอส เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	JOB NO.	BL21-0300																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Valve Data</th> </tr> <tr> <td>Model</td> <td>KS2</td> <td>Body Material</td> <td>CS</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td>KS2</td> <td>Body Gasket Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Class</td> <td>KS2</td> <td>Disc Material</td> <td>ALUMINUM</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>GATE VALVE</td> <td>Seat Material</td> <td>AL</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>100 mm</td> <td>Stem Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>PN10</td> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>O-Ring Material</td> <td></td> </tr> </table>					Valve Data				Model	KS2	Body Material	CS	Serial No.	KS2	Body Gasket Material	GRAPHITE	Class	KS2	Disc Material	ALUMINUM	Valve Type	GATE VALVE	Seat Material	AL	Valve Size	100 mm	Stem Material	GRAPHITE	Flange Rating	PN10	Packing Material	GRAPHITE			O-Ring Material	
Valve Data																																				
Model	KS2	Body Material	CS																																	
Serial No.	KS2	Body Gasket Material	GRAPHITE																																	
Class	KS2	Disc Material	ALUMINUM																																	
Valve Type	GATE VALVE	Seat Material	AL																																	
Valve Size	100 mm	Stem Material	GRAPHITE																																	
Flange Rating	PN10	Packing Material	GRAPHITE																																	
		O-Ring Material																																		
Standard test according to API 598, ASME B16.34																																				
INITIAL TEST		INITIAL TESTED																																		
Side A		Side B																																		
Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10	Test Pressure																																
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Leakage Value																																
Hold Time	10 min	Hold Time	10 min	Hold Time																																
Result	Pass	Result	Pass	Result																																
Side C		Side D																																		
Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10	Test Pressure																																
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Leakage Value																																
Hold Time	10 min	Hold Time	10 min	Hold Time																																
Result	Pass	Result	Pass	Result																																
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Seal Test - Waxes</th> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Pass</td> <td>Result</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					Seal Test - Waxes				Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10	Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Hold Time	10 min	Hold Time	10 min	Result	Pass	Result	Pass												
Seal Test - Waxes																																				
Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10																																	
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00																																	
Hold Time	10 min	Hold Time	10 min																																	
Result	Pass	Result	Pass																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Seal Test - Waxes</th> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Pass</td> <td>Result</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					Seal Test - Waxes				Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10	Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Hold Time	10 min	Hold Time	10 min	Result	Pass	Result	Pass												
Seal Test - Waxes																																				
Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10																																	
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00																																	
Hold Time	10 min	Hold Time	10 min																																	
Result	Pass	Result	Pass																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Back Seat Test</th> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Pass</td> <td>Result</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					Back Seat Test				Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10	Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Hold Time	10 min	Hold Time	10 min	Result	Pass	Result	Pass												
Back Seat Test																																				
Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10																																	
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00																																	
Hold Time	10 min	Hold Time	10 min																																	
Result	Pass	Result	Pass																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Back Seat Test</th> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> <td>Test Pressure</td> <td>12.10</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> <td>Hold Time</td> <td>10 min</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Pass</td> <td>Result</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					Back Seat Test				Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10	Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Hold Time	10 min	Hold Time	10 min	Result	Pass	Result	Pass												
Back Seat Test																																				
Test Pressure	12.10	Test Pressure	12.10																																	
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00																																	
Hold Time	10 min	Hold Time	10 min																																	
Result	Pass	Result	Pass																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Work Done</th> </tr> <tr> <td>Grinding</td> <td>Seal Grinding</td> <td>Test Flange</td> <td>Test Flange</td> </tr> <tr> <td>Lubrication</td> <td>Painting</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>Welding</td> <td>Welding</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> </table>					Work Done				Grinding	Seal Grinding	Test Flange	Test Flange	Lubrication	Painting	Seal Ring	Seal Ring	Welding	Welding	Seal Ring	Seal Ring																
Work Done																																				
Grinding	Seal Grinding	Test Flange	Test Flange																																	
Lubrication	Painting	Seal Ring	Seal Ring																																	
Welding	Welding	Seal Ring	Seal Ring																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Part Replacement</th> </tr> <tr> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> </table>					Part Replacement				Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																
Part Replacement																																				
Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																																	
Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																																	
Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Part Replacement</th> </tr> <tr> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> <td>Seal Ring</td> </tr> </table>					Part Replacement				Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																
Part Replacement																																				
Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																																	
Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																																	
Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring	Seal Ring																																	

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 上海德隆阀门有限公司 (Shanghai Delong Valve Co., Ltd.)		TAG NO. : BL-21-04		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>				
  <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>				
  <p>After Clean #BL-21-4</p> <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 上海德隆阀门有限公司 (Shanghai Delong Valve Co., Ltd.)		TAG NO. : BL-21-04		
  <p>BLUE TEST</p>				
  <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p>				
  <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.</p>				
  <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p>				
  <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>				

TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 上海德隆阀门有限公司 (Shanghai Delong Valve Co., Ltd.)		JOB NO. : 002110001		
Tag No. : 250 Specification : GATE VALVE Valve Size : 100mm DN Flange Rating : 1500 PSI		Valve Data Body Material : WCB Body Gasket Material : GRAPHITE Disc Material : A105 STD Seat Material : Stem Material : Packing Material : GRAPHITE O-Ring Material :		
Standard test according to API 598 & ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Side A		Side A		
Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Side B		Side B		
Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Shut Test (Water)		Shut Test (Water)		
Test Fluid : Water Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Water Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Work Done		Part Replacement		
<input type="checkbox"/> Flaring <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Hard Chrome		<input type="checkbox"/> In-Machine <input checked="" type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input checked="" type="checkbox"/> Leaking <input type="checkbox"/> Tighten		
Remark : 100% Blue Test (100%) Date : 12/18/2024 By : [Signature]				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 上海德隆阀门有限公司 (Shanghai Delong Valve Co., Ltd.)		TAG NO. : BL-21-5		
  <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>				
  <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>				
  <p>After Clean #BL-21-5</p> <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 上海德隆阀门有限公司 (Shanghai Delong Valve Co., Ltd.)		TAG NO. : BL-21-5		
  <p>BLUE TEST</p>				
  <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p>				
  <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.</p>				
  <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p>				
<p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>				

TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 上海德隆阀门有限公司 (Shanghai Delong Valve Co., Ltd.)		JOB NO. : 002110001		
Tag No. : 250 Specification : GATE VALVE Valve Size : 100mm DN Flange Rating : 1500 PSI		Valve Data Body Material : WCB Body Gasket Material : GRAPHITE Disc Material : A105 STD Seat Material : Stem Material : Packing Material : GRAPHITE O-Ring Material :		
Standard test according to API 598 & ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Side A		Side A		
Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Side B		Side B		
Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Shut Test (Water)		Shut Test (Water)		
Test Fluid : Water Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Water Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		Test Fluid : Air Test Pressure : Test Time : Result : Pass		
Work Done		Part Replacement		
<input checked="" type="checkbox"/> Flaring <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Hard Chrome		<input type="checkbox"/> In-Machine <input type="checkbox"/> Polishing <input checked="" type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Leaking <input type="checkbox"/> Tighten		
Remark : 100% Blue Test (100%) Date : 12/18/2024 By : [Signature]				

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER	บริษัท เจริญวิทย์ เกลอสินธุ์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-10	
 <p>Pre-test actuator, Leak test actuator at 4.00 Bar(g). Result: Passed</p>				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท เจริญวิทย์ เกลอสินธุ์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-10	
 <p>The condition of the globe valve before maintenance</p>				
 <p>The condition of the globe valve after maintenance</p>				
 <p>Before Clean Date: 2023/10/10</p>				
 <p>Before Clean Date: 2023/10/10</p>				
<p>The condition of body valve was dirty before clean and inspection.</p>				
 <p>After Clean Date: 2023/10/10</p>				
 <p>After Clean Date: 2023/10/10</p>				
<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER	บริษัท เจริญวิทย์ เกลอสินธุ์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-10	
 <p>Before Welding & Remachine Date: 2023/10/10</p>				
 <p>After Welding & Remachine Date: 2023/10/10</p>				
<p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before welding & remachine</p>				
 <p>Before Lapping Date: 2023/10/10</p>				
 <p>After Lapping Date: 2023/10/10</p>				
<p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before lapping</p>				
 <p>Old Part Date: 2023/10/10</p>				
 <p>New Part Date: 2023/10/10</p>				
<p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve</p>				
<p>The change new of gland packing and body gasket before assembling the valve</p>				

TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																												
CUSTOMER	บริษัท เจริญวิทย์ เกลอสินธุ์ จำกัด (มหาชน)	JOB NO.	052410003																													
<p>Valve Data</p> <table border="0"> <tr> <td>Tag No.</td> <td>BL-21-10</td> <td>Body Material</td> <td>WCC</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>ASD</td> <td>Body Gasket Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Body Size</td> <td>1/2"</td> <td>Disc Material</td> <td>A105, STD</td> </tr> <tr> <td>Body No.</td> <td></td> <td>Seat Material</td> <td>WCC</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>DAVE VALVE</td> <td>Stem Material</td> <td>WCC</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>1/2"</td> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>150# PN</td> <td>Gasket Material</td> <td>WCC</td> </tr> </table>					Tag No.	BL-21-10	Body Material	WCC	Accessories	ASD	Body Gasket Material	GRAPHITE	Body Size	1/2"	Disc Material	A105, STD	Body No.		Seat Material	WCC	Valve Type	DAVE VALVE	Stem Material	WCC	Valve Size	1/2"	Packing Material	GRAPHITE	Flange Rating	150# PN	Gasket Material	WCC
Tag No.	BL-21-10	Body Material	WCC																													
Accessories	ASD	Body Gasket Material	GRAPHITE																													
Body Size	1/2"	Disc Material	A105, STD																													
Body No.		Seat Material	WCC																													
Valve Type	DAVE VALVE	Stem Material	WCC																													
Valve Size	1/2"	Packing Material	GRAPHITE																													
Flange Rating	150# PN	Gasket Material	WCC																													
<p>Standard test according to API 598, ASME B16.34</p>																																
<p>INITIAL TESTED</p> <table border="0"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Allowance Leakage</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Leakage Value</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> </tr> </table>					Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail				
Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water																													
Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa																													
Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute																													
Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute																													
Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute																													
Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail																													
<p>Side A</p> <table border="0"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Allowance Leakage</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Leakage Value</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> </tr> </table>					Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail				
Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water																													
Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa																													
Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute																													
Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute																													
Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute																													
Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail																													
<p>Side E</p> <table border="0"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Allowance Leakage</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Leakage Value</td> <td><input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> </tr> </table>					Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail				
Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water																													
Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa																													
Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute																													
Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Bubble <input type="checkbox"/> Minute																													
Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute																													
Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail																													
<p>Stem Test (Water)</p> <table border="0"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> </tr> </table>					Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail												
Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water																													
Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa																													
Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute																													
Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail																													
<p>Back Seat Test</p> <table border="0"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> <td>Test Fluid</td> <td><input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> <td>Test Pressure</td> <td><input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> <td>Hold Time</td> <td><input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> <td>Result Tested</td> <td><input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail</td> </tr> </table>					Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail												
Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water																													
Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa																													
Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second <input type="checkbox"/> Minute																													
Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail																													
<p>Work Done</p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Cleaning</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Re-Machine</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Seal Packing</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gland Packing</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lubrication</td> <td><input type="checkbox"/> Packing</td> <td><input type="checkbox"/> Stem</td> <td><input type="checkbox"/> Disc</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hard Chrome</td> <td><input type="checkbox"/> Valve</td> <td><input type="checkbox"/> Body Gasket</td> <td><input type="checkbox"/> Seat Body</td> </tr> </table>					<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> Re-Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Seal Packing	<input checked="" type="checkbox"/> Gland Packing	<input type="checkbox"/> Lubrication	<input type="checkbox"/> Packing	<input type="checkbox"/> Stem	<input type="checkbox"/> Disc	<input type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Valve	<input type="checkbox"/> Body Gasket	<input type="checkbox"/> Seat Body																
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> Re-Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Seal Packing	<input checked="" type="checkbox"/> Gland Packing																													
<input type="checkbox"/> Lubrication	<input type="checkbox"/> Packing	<input type="checkbox"/> Stem	<input type="checkbox"/> Disc																													
<input type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Valve	<input type="checkbox"/> Body Gasket	<input type="checkbox"/> Seat Body																													
<p>Result: Parts After Test Results</p>																																
<p>Test Date: 12/09/2023 Date: 12/10/2023</p>																																
<p>TNK-FMT-001 Rev 6: 2012/2022</p>																																

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท เจริญวิทย์ เกลอสินธุ์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-11	
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>				
 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>				
 <p>Before Clean Date: 2023/10/10</p>				
 <p>Before Clean Date: 2023/10/10</p>				
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>				
 <p>After Clean Date: 2023/10/10</p>				
 <p>After Clean Date: 2023/10/10</p>				
<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				







TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER	บริษัท เจริญวิทย์ เกลอสินธุ์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-11	
 <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping</p>				
 <p>After Lapping Date: 2023/10/10</p>				
 <p>Before Lapping Date: 2023/10/10</p>				
 <p>After Lapping Date: 2023/10/10</p>				
<p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping</p>				
 <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve</p>				
 <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement</p>				

TNK VALVE SERVICE				Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER		Valve Service		JOB NO. 052410004		
Valve Data						
Tag No.	052410004	Body Material	304	Seat Material	304	
Manufacturer	CSF	Disc Gasket Material	GRAPHITE	Valve Type	Gate Valve	
Serial No.		Disc Material	A105 STE	Valve Size	2"	
Valve Type	GATE VALVE	Seat Material		Packing Material	GRAPHITE	
Valve Size	2"	Packing Material		U-bolts Material		
Design Rating	150 LBS	U-bolts Material				
Standard test according to API 598 / ASME B16.34						
INITIAL TESTED			INITIAL TESTED			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	Bar	MPa	Test Pressure	Bar	MPa	
Leakage Value	Bar	MPa	Leakage Value	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Side A	Leakage	Bar	Side A	Leakage	Bar	
Leakage Value	Bar	MPa	Leakage Value	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Side B	Leakage	Bar	Side B	Leakage	Bar	
Leakage Value	Bar	MPa	Leakage Value	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Shell Leak (Water)			Shell Leak (Water)			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	Bar	MPa	Test Pressure	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Back Seat Test			Back Seat Test			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	Bar	MPa	Test Pressure	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Work Done			Work Done			
Check	No	Yes	Check	No	Yes	
Lubrication	No	Yes	Lubrication	No	Yes	
Thread Check	No	Yes	Thread Check	No	Yes	
Remarks						
Inspected Customer By						
Date						
TNK-FMT-004 Rev. 0 2012/02/02						

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER		TAG NO. BL-21-11-2		
				
The condition of the manual valve before maintenance.		The condition of the manual valve after maintenance.		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The condition of body valve is good after clean.		
				
The inner of body valve is good condition after clean.				

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER		TAG NO. BL-21-11-2		
				
The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.		The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		
				
The inner of body valve is good condition after clean.				

TNK VALVE SERVICE				INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER		Equipment Customer		Job No. 052410004		
Valve Data						
Tag No.	052410004	Body Material	304	Seat Material	304	
Manufacturer	CSF	Disc Gasket Material	GRAPHITE	Valve Type	Gate Valve	
Serial No.		Disc Material	A105 STE	Valve Size	2"	
Valve Type	GATE VALVE	Seat Material		Packing Material	GRAPHITE	
Valve Size	2"	Packing Material		U-bolts Material		
Design Rating	150 LBS	U-bolts Material				
Standard test according to API 598 / ASME B16.34						
INITIAL TESTED			INITIAL TESTED			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	Bar	MPa	Test Pressure	Bar	MPa	
Leakage Value	Bar	MPa	Leakage Value	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Side A	Leakage	Bar	Side A	Leakage	Bar	
Leakage Value	Bar	MPa	Leakage Value	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Side B	Leakage	Bar	Side B	Leakage	Bar	
Leakage Value	Bar	MPa	Leakage Value	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Shell Leak (Water)			Shell Leak (Water)			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	Bar	MPa	Test Pressure	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Back Seat Test			Back Seat Test			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	Bar	MPa	Test Pressure	Bar	MPa	
Hold Time	Second / Minute		Hold Time	Second / Minute		
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Work Done			Work Done			
Check	No	Yes	Check	No	Yes	
Lubrication	No	Yes	Lubrication	No	Yes	
Thread Check	No	Yes	Thread Check	No	Yes	
Remarks						
Inspected Customer By						
Date						
TNK-FMT-004 Rev. 0 2012/02/02						

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER		TAG NO. BL-21-11-2		
				
The condition of the globe valve before maintenance.		The condition of the globe valve after maintenance.		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The condition of body valve is good after clean.		
				
The inner of body valve is good condition after clean.				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER		TAG NO. BL-21-11-2		
				
The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.		The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		
				
The inner of body valve is good condition after clean.				

	PICTURE INSPECTION REPORT	Page 4
---	----------------------------------	-----------

 VALVE & SERVICE	Test Report For Manual Valve	Page 1
--	------------------------------	-----------

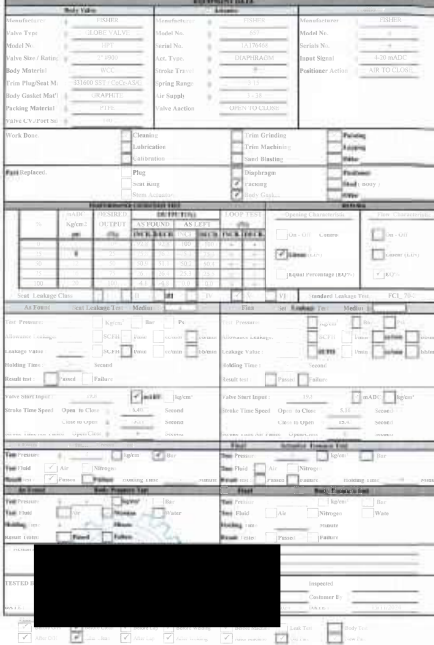
	PICTURE INSPECTION REPORT	Page 2
---	----------------------------------	------------------

	LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST	Page 3
---	---	------------------

	Test Report For Manual Valve	Page 1
---	------------------------------	-----------

 Value & Service	PICTURE INSPECTION REPORT	Page 2
---	----------------------------------	-----------


TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : (Sri Lanka Air Force Engineering Unit Colombo)		TAG NO. : BL-21-13-2		
 <p>BLUE TEST</p>				
 <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p>				
 <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.</p>				
 <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p>				
 <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>				

TNK VALVE SERVICE		INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER : (Sri Lanka Air Force Engineering Unit Colombo)		TAG NO. : BL-21-13-2		
				

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER : (Sri Lanka Air Force Engineering Unit Colombo)		TAG NO. : BL-21-14		
 <p>Pre-test actuator Leak test actuator at 4.00 Bar(g). Result : Passed.</p>				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : (Sri Lanka Air Force Engineering Unit Colombo)		TAG NO. : BL-21-14		
 <p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>				
 <p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>				
 <p>The condition of body valve was dirty before clean and inspection.</p>				
 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : (Sri Lanka Air Force Engineering Unit Colombo)		TAG NO. : BL-21-14		
 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before wearing & re-machine.</p>				
 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after wearing & re-machine.</p>				
 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before lapping.</p>				
 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after lapping.</p>				
 <p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.</p>				
 <p>The change new of gland packing and body gasket before assembling the valve.</p>				

TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : (Sri Lanka Air Force Engineering Unit Colombo)		JOB NO. : 0524110001		
				

TNK TANK & VALVE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0700 00000 000-00000 0000 (globe)		TAG. NO. : BL-21-15-1		
				
The condition of the manual valve before maintenance		The condition of the manual valve after maintenance.		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		

TNK TANK & VALVE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0700 00000 000-00000 0000 (globe)		TAG. NO. : BL-21-15-1		
				
The metal touch surface of the disc was scratchy before lapping.				
				
The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.				
				
The new part body gasket and gland packing valve for replacement.				

TNK TANK & VALVE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0700 00000 000-00000 0000 (globe)		JOB NO. : 002410003		
Valve Data Tag No. : 002410003 Manufacturer : KCB Model No. : 100 Serial No. : 100 Valve Type : GATE VALVE Valve Size : 100 Flange Rating : 1500		Buy Material : BCU Body Gasket Material : GRAPHITE Disc Material : A105 STD Seat Material : BCU Stem Material : BCU Packing Material : GRAPHITE O-Ring Material : BCU		
Standard test according to API 598, ASME B16.34				
INITIAL TESTED Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		INITIAL TESTED Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Side A Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Side A Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Side B Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Side B Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Shut Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Shut Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		
Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		
Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		

TNK TANK & VALVE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0700 00000 000-00000 0000 (globe)		TAG. NO. : BL-21-15-2		
				
The condition of the manual valve before maintenance		The condition of the manual valve after maintenance.		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		

TNK TANK & VALVE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0700 00000 000-00000 0000 (globe)		TAG. NO. : BL-21-15-2		
				
BLUE TEST				
				
The metal touch surface of the disc was scratchy before lapping.		The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		

TNK TANK & VALVE		INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER : 0700 00000 000-00000 0000 (globe)		JOB NO. : 002410003		
Valve Data Tag No. : 002410003 Manufacturer : KCB Model No. : 100 Serial No. : 100 Valve Type : GATE VALVE Valve Size : 100 Flange Rating : 1500		Buy Material : BCU Body Gasket Material : GRAPHITE Disc Material : A105 STD Seat Material : BCU Stem Material : BCU Packing Material : GRAPHITE O-Ring Material : BCU		
Standard test according to API 598, ASME B16.34				
INITIAL TESTED Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		INITIAL TESTED Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Side A Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Side A Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Side B Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Side B Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Shut Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Shut Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : 150 Test Time : 10 Test Result : Pass		
Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		
Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		
Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		Body Gasket Gasket Material : BCU Gasket Size : 100 Gasket Rating : 1500		

TNK LEAK & SEALING		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER : 17500 00000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. BL-21-16		
 <p>Pre-test actuator. Leak test actuator at 4.09 Bar(g). Result : Passed.</p>				

TNK LEAK & SEALING		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : 17500 00000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. BL-21-16		
 <p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>		 <p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>		
 <p>The condition of body valve was dirty before clean and inspection.</p>		 <p>The condition of body valve was dirty before clean and inspection.</p>		
 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		

TNK LEAK & SEALING		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : 17500 00000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. BL-21-16		
 <p>Before Lapping. Gateways/Size BL-21-16.</p>		 <p>Before Lapping. Gateways/Size BL-21-16.</p>		
 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before lapping.</p>		 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before lapping.</p>		
 <p>After Lapping. Gateways/Size BL-21-16.</p>		 <p>After Lapping. Gateways/Size BL-21-16.</p>		
 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after lapping.</p>		 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after lapping.</p>		
 <p>Old Part. Gateways/Size BL-21-16.</p>		 <p>New Part. Gateways/Size BL-21-16.</p>		
 <p>The condition of the o-ring gland packing and body gasket after disassembly valve.</p>		 <p>The change new of gland packing and body gasket before assembling the valve.</p>		

TNK LEAK & SEALING		Test Report For Manual Valve		Page 1																																															
CUSTOMER : 17500 00000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 0524110000																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Tag No.</td> <td>0524110000</td> <td>Body Material</td> <td>WCB</td> </tr> <tr> <td>Dimensions</td> <td>150</td> <td>Disc, Gland Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td>0524110000</td> <td>Disc Material</td> <td>WCB STD</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td>0524110000</td> <td>Seat Material</td> <td>WCB STD</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>GATE VALVE</td> <td>Stem Material</td> <td>WCB STD</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>150</td> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>150 LB</td> <td>O-Ring Material</td> <td>WCB STD</td> </tr> </table>				Tag No.	0524110000	Body Material	WCB	Dimensions	150	Disc, Gland Material	GRAPHITE	Serial No.	0524110000	Disc Material	WCB STD	Serial No.	0524110000	Seat Material	WCB STD	Valve Type	GATE VALVE	Stem Material	WCB STD	Valve Size	150	Packing Material	GRAPHITE	Flange Rating	150 LB	O-Ring Material	WCB STD																				
Tag No.	0524110000	Body Material	WCB																																																
Dimensions	150	Disc, Gland Material	GRAPHITE																																																
Serial No.	0524110000	Disc Material	WCB STD																																																
Serial No.	0524110000	Seat Material	WCB STD																																																
Valve Type	GATE VALVE	Stem Material	WCB STD																																																
Valve Size	150	Packing Material	GRAPHITE																																																
Flange Rating	150 LB	O-Ring Material	WCB STD																																																
Standard test according to API 598, ASME B16.34																																																			
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1	Leakage Value	0.1	0.1	0.1	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail	<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1	Leakage Value	0.1	0.1	0.1	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1																																																
Leakage Value	0.1	0.1	0.1																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1																																																
Leakage Value	0.1	0.1	0.1																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Side A		Side E																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1	Leakage Value	0.1	0.1	0.1	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail	<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1	Leakage Value	0.1	0.1	0.1	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1																																																
Leakage Value	0.1	0.1	0.1																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1																																																
Leakage Value	0.1	0.1	0.1																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Side E		Side A																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1	Leakage Value	0.1	0.1	0.1	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail	<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Allowance Leakage</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1	Leakage Value	0.1	0.1	0.1	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1																																																
Leakage Value	0.1	0.1	0.1																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Allowance Leakage	0.1	0.1	0.1																																																
Leakage Value	0.1	0.1	0.1																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Shell Test (Water)		Shell Test (Air)																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail	<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Back Seat Test		Back Seat Test																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail	<table border="1"> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Water</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Fail</td> <td>Fail</td> </tr> </table>		Test Fluid	Air	Water	N ₂	Test Pressure	150	150	150	Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute	Result Tested	Pass	Fail	Fail																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Test Fluid	Air	Water	N ₂																																																
Test Pressure	150	150	150																																																
Hold Time	Second / Minute	Second / Minute	Second / Minute																																																
Result Tested	Pass	Fail	Fail																																																
Work Done		Part Replacement																																																	
<table border="1"> <tr> <td>✓ Cleaning</td> <td>✓ Re-Sealant</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>✓ Lubrication</td> <td>✓ Packing</td> <td>✓ Lapping</td> <td>✓ Lapping</td> </tr> <tr> <td>✓ Re-Sealant</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> </tr> </table>		✓ Cleaning	✓ Re-Sealant	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Lubrication	✓ Packing	✓ Lapping	✓ Lapping	✓ Re-Sealant	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	<table border="1"> <tr> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> </tr> <tr> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> <td>✓ Seal Ring</td> </tr> </table>		✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring																								
✓ Cleaning	✓ Re-Sealant	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring																																																
✓ Lubrication	✓ Packing	✓ Lapping	✓ Lapping																																																
✓ Re-Sealant	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring																																																
✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring																																																
✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring																																																
✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring	✓ Seal Ring																																																
Remarks		Remarks																																																	
<p>12/10/2021</p>		<p>12/10/2021</p>																																																	

TNK LEAK & SEALING		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 17500 00000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. BL-17-1		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>		 <p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>		 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>		
 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		

TNK LEAK & SEALING		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 17500 00000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. BL-17-1		
 <p>BLUE TEST</p>		 <p>BLUE TEST</p>		
 <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p>		 <p>The metal touch surface of the disc is good repaired after lapping.</p>		
 <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p>		 <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>		

TNK Valve & Service				Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER		Yuhan Incheon Industrial Zone (g) Ltd.		JOB NO.	051411000	
Valve Data						
Tag No.	BL-17-2	Body Material	WCB	GRAPHITE		
Manufacturer	F&S	Body Gasket Material	WCB	GRAPHITE		
Model No.		Disc Material	WCB	STE		
Serial No.		Seat Material				
Valve Size / Rating	GATE VALVE	Stem Material				
Valve Size	10"	Packing Material		GRAPHITE		
Valve Rating	150 B16	G-Ring Material				
Standard test according to API 598 / ASME B16.34						
INITIAL TESTED			INITIAL TESTED			
Seat Leak Test			Seat Leak Test			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	100 B16	100 B16	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	0.000	0.000	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	1000	1000	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Side A			Side B			
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	100 B16	100 B16	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	0.000	0.000	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	1000	1000	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Side B			Side A			
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	100 B16	100 B16	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	0.000	0.000	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	1000	1000	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Back Seat Test			Back Seat Test			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	100 B16	100 B16	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	0.000	0.000	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	1000	1000	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Welds			Welds			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	100 B16	100 B16	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	0.000	0.000	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	1000	1000	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Body Inspection			Body Inspection			
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	Air	Water	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	100 B16	100 B16	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	0.000	0.000	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	1000	1000	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	Pass	Fail	
Remarks			Remarks			
<input type="checkbox"/> Flaring <input type="checkbox"/> Grinding <input type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Grinding <input type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Coating <input type="checkbox"/> Painting <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Coating <input type="checkbox"/> Hard Chrome <input type="checkbox"/> Heat Treatment <input type="checkbox"/> Shot Peening <input type="checkbox"/> Hard Chrome <input type="checkbox"/> Heat Treatment						
Date: 12/10/2018 Test Report No: 12/10/2018 Test Report Date: 12/10/2018						


TNK Valve & Service		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER		Yuhan Incheon Industrial Zone (g) Ltd.		JOB NO.
TAG NO.		BL-17-2		
				
The condition of the manual valve before maintenance		The condition of the manual valve after maintenance		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection		The condition of body valve is good condition after clean		

TNK Valve & Service		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER		Yuhan Incheon Industrial Zone (g) Ltd.		JOB NO.
TAG NO.		BL-17-2		
				
BLUE TEST				
				
The metal touch surface of the disc was scratchy before lapping		The metal touch surface of the disc is good repaired after lapping		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve		The new part body gasket and gland packing valve for replacement		

TNK Valve & Service		INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER		Yuhan Incheon Industrial Zone (g) Ltd.		JOB NO.
TAG NO.		BL-21-18		
Valve Data		Valve Data		
Tag No.	BL-21-18	Body Material	WCB	
Manufacturer	F&S	Body Gasket Material	WCB	
Model No.		Disc Material	WCB	
Serial No.		Seat Material		
Valve Size / Rating	10"	Stem Material		
Valve Type	GATE VALVE	Packing Material		
Valve Size	10"	G-Ring Material		
Valve Rating	150 B16			
Standard test according to API 598 / ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Seat Leak Test		Seat Leak Test		
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	
Side A		Side B		
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	
Side B		Side A		
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	
Welds		Welds		
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	
Body Inspection		Body Inspection		
Test Fluid	Air	Water	Test Fluid	
Test Pressure	100 B16	100 B16	Test Pressure	
Leakage Value	0.000	0.000	Leakage Value	
Hold Time	1000	1000	Hold Time	
Result Tested	Pass	Fail	Result Tested	
Remarks		Remarks		
<input type="checkbox"/> Flaring <input type="checkbox"/> Grinding <input type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Grinding <input type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Coating <input type="checkbox"/> Painting <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Coating <input type="checkbox"/> Hard Chrome <input type="checkbox"/> Heat Treatment <input type="checkbox"/> Shot Peening <input type="checkbox"/> Hard Chrome <input type="checkbox"/> Heat Treatment				
Date: 12/10/2018 Test Report No: 12/10/2018 Test Report Date: 12/10/2018				

TNK Valve & Service		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER		Yuhan Incheon Industrial Zone (g) Ltd.		JOB NO.
TAG NO.		BL-21-18		
				
Pre-test: Leak test at 3.52 Bar(g) leakage Result: Failure				
				
Pre-test actuator: Leak test actuator at 3.00 Bar(g) Result: Passed				







TNK Valve & Service		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER		Yuhan Incheon Industrial Zone (g) Ltd.		JOB NO.
TAG NO.		BL-21-18		
				
The condition of the globe valve before maintenance		The condition of the globe valve after maintenance		
				
The condition of body and actuator valve was dirty before clean and inspection		The inner of body and actuator valve is good condition after clean		
				
Before Remachine Plug DIA Ø48x15x25 mm		After Remachine Plug DIA Ø48x14.8x25 mm		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : บริษัท เบริค ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-10		
				

TNK TANK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท เบริค ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)		JOB NO. : 052410001		
Tag No. : 052410001		Valve Date : 05/24/2024		
Customer : 052410001	Body Material : 052410001	Body Gasket Material : 052410001	Body : 052410001	
Model No. : 052410001	Disc Material : 052410001	Seat Material : 052410001	INT : 052410001	
Valve Type : 052410001	Gate Valve : 052410001	Seat Material : 052410001	INT : 052410001	
Valve Size : 052410001	Gate Valve : 052410001	Packing Material : 052410001	INT : 052410001	
Flange Rating : 052410001	Gate Valve : 052410001	Gate Valve : 052410001	INT : 052410001	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 21		Test Pressure : 21		
Leakage Value : 0		Leakage Value : 0		
Hold Time : 0		Hold Time : 0		
Result Test : Pass		Result Test : Pass		
Side A		Side A		
Side B		Side B		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 21		Test Pressure : 21		
Leakage Value : 0		Leakage Value : 0		
Hold Time : 0		Hold Time : 0		
Result Test : Pass		Result Test : Pass		
Work Done		Part Replacement		
Cleaning : 0		Need packing : 0		
Lubrication : 0		Need bearing : 0		
Need Chrome : 0		Need body : 0		
Remark :		Remark :		
Date : 05/24/2024		Date : 05/24/2024		
By :		By :		
Check :		Check :		
Date : 05/24/2024		Date : 05/24/2024		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท เบริค ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-20-1		
				
The condition of the manual valve before maintenance.		The condition of the manual valve after maintenance.		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		
				
The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping.		The metal touch surface of the seat & disc is good repaired by after lapping.		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท เบริค ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-20-1		
				
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.		The new part gland packing and body gasket valve for replacement.		

TNK TANK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER : บริษัท เบริค ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-20-1		
				
The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 21.97 bar(g), result test passed.		The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 21.54 bar(g), result test passed.		
				
The gate valve is visual inspection, final seat test pressure 29.10 bar(g), result test passed.		The gate valve is visual inspection, final seat test pressure 21.56 bar(g), result test passed.		
				
The gate valve is visual inspection, final seat test pressure 21.56 bar(g), result test passed.		The gate valve is visual inspection, final seat test pressure 21.56 bar(g), result test passed.		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : บริษัท เบริค ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-20-1		
				

	1 EAKAGE TEST & PRESSURE TEST	Page 4
CUSTOMER : 17078 107808 10101-010205 0108 (Q/01)	L.A.C. NO. :	BL-21-20-2
		
The gate valve is visual inspection : final back seat leak A pressure 21.85 bar(g), result test passed,		
The gate valve is visual inspection : final back seat leak B pressure 21.94 bar(g), result test passed,		
The gate valve is visual inspection : final back seat test pressure 25.9/9 bar(g) : result test passed,		
The gate valve is visual inspection : final back seat test pressure 21.53 bar(g) : result test passed,		

 PICTURE INSPECTION REPORT		Page No.
CUSTOMER	บริษัท ไทยมาค จำกัด (มหาชน)	TAG. NO
		BL-21-20-2
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		

[illegible]

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (ป.จ.)	Tag No.	BL-21-21	
 <p>Pre-test, Popping test at 5.85 kg/cm² Result : Fail</p>				
 <p>Pre-test, Leak test at 5.38 kg/cm² Result : Fail</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (ป.จ.)	Tag No.	BL-21-21	
 <p>The condition of the safety valve before maintenance</p>				
 <p>The condition of the safety valve after maintenance</p>				
 <p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection</p>				
 <p>The inner of valve body is good condition after clean</p>				
 <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is scratch before lapping</p>				
 <p>The metal touch surface of nozzle and seat valve is good repaired by lapping</p>				

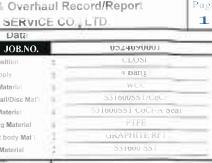
TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (ป.จ.)	Tag No.	BL-21-21	
 <p>The safety valve is visual inspection, Final popping test pressure test at 5.94 kg/cm² Result : Passed</p>				
 <p>The safety valve is visual inspection, Final leak test pressure test at 5.05 kg/cm² Result : Passed</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (ป.จ.)	Tag No.	BL-21-21	
				







TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																																												
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (ป.จ.)	JOB NO.	03241-0004																																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="4">Valve Data</th> </tr> <tr> <td>Tag No.</td> <td>BL-21-21</td> <td>Body Material</td> <td>WCB</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>KSZ</td> <td>Body (Inner) Material</td> <td>316PH316</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td></td> <td>Gate Material</td> <td>WCB STD</td> </tr> <tr> <td>Gate No.</td> <td></td> <td>Seat Material</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gate Type</td> <td>GATE VALVE</td> <td>Stem Material</td> <td>316PH316</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td></td> <td>Packing Material</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Range Rating</td> <td>120 BW</td> <td>O-Ring Material</td> <td></td> </tr> </table>					Valve Data				Tag No.	BL-21-21	Body Material	WCB	Accessories	KSZ	Body (Inner) Material	316PH316	Serial No.		Gate Material	WCB STD	Gate No.		Seat Material		Gate Type	GATE VALVE	Stem Material	316PH316	Valve Size		Packing Material		Range Rating	120 BW	O-Ring Material													
Valve Data																																																
Tag No.	BL-21-21	Body Material	WCB																																													
Accessories	KSZ	Body (Inner) Material	316PH316																																													
Serial No.		Gate Material	WCB STD																																													
Gate No.		Seat Material																																														
Gate Type	GATE VALVE	Stem Material	316PH316																																													
Valve Size		Packing Material																																														
Range Rating	120 BW	O-Ring Material																																														
<p>Summary test according to API 598 - ASME B16.34</p>																																																
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Side A</th> <th colspan="2">Side B</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>5.85</td> <td>Test Pressure</td> <td>5.85</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> <td>Leakage Value</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		Side A		Side B		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	5.85	Test Pressure	5.85	Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass	Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38	Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00	Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																																														
Side A		Side B																																														
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																													
Test Pressure	5.85	Test Pressure	5.85																																													
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00																																													
Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute																																													
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																													
Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38																																													
Leakage Value	0.00	Leakage Value	0.00																																													
Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute																																													
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Shell Test (Water)</th> <th colspan="2">Shell Test (Water)</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					Shell Test (Water)		Shell Test (Water)		Test Fluid	Water	Test Fluid	Water	Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38	Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass	Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38	Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass								
Shell Test (Water)		Shell Test (Water)																																														
Test Fluid	Water	Test Fluid	Water																																													
Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38																																													
Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute																																													
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																													
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																													
Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38																																													
Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute																																													
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Back Seat Test</th> <th colspan="2">Back Seat Test</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> <td>Test Pressure</td> <td>5.38</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>30 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </table>					Back Seat Test		Back Seat Test		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38	Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																								
Back Seat Test		Back Seat Test																																														
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																													
Test Pressure	5.38	Test Pressure	5.38																																													
Hold Time	30 Second / Minute	Hold Time	30 Second / Minute																																													
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																													
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Work Done</th> <th colspan="2">Part Replacement</th> </tr> <tr> <td>Cleaning</td> <td>Yes</td> <td>Part Replacement</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Inspection</td> <td>Yes</td> <td>Part Replacement</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Body Check</td> <td>Yes</td> <td>Part Replacement</td> <td>No</td> </tr> </table>					Work Done		Part Replacement		Cleaning	Yes	Part Replacement	No	Inspection	Yes	Part Replacement	No	Body Check	Yes	Part Replacement	No																												
Work Done		Part Replacement																																														
Cleaning	Yes	Part Replacement	No																																													
Inspection	Yes	Part Replacement	No																																													
Body Check	Yes	Part Replacement	No																																													
<p>Inspector: [Signature]</p> <p>Date: 12/19/2024</p>																																																

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (ป.จ.)	TAG NO.	BL-21-22	
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>				
 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>				
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>				
 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>				


TNK VALVE & SERVICE CO., LTD.		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : UYUN MIDDLE TUBE-PROCESS 6100 (G200)		TAG. NO. : BL-21-22		
 		BLUE TEST		
 		<p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.</p>		
 		<p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p> <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>		

TNK VALVE & SERVICE CO., LTD.		INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER : UYUN MIDDLE TUBE-PROCESS 6100 (G200)		TAG. NO. : BL-21-22		
				
<p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>		<p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>		
 		<p>The condition of body valve was dirt before clean and inspection.</p>		
 		<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		

TNK VALVE & SERVICE CO., LTD.		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : UYUN MIDDLE TUBE-PROCESS 6100 (G200)		TAG. NO. : BL-21-22		
 		<p>The condition of the globe valve before maintenance.</p> <p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>		
 		<p>The condition of body valve was dirt before clean and inspection.</p>		
 		<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		

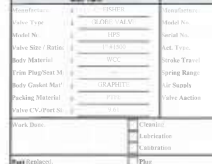





TNK VALVE & SERVICE CO., LTD.		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : UYUN MIDDLE TUBE-PROCESS 6100 (G200)		TAG. NO. : BL-21-22		
 		<p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before remachine.</p> <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired by after remachine.</p>		
 		<p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired by after lapping.</p>		
 		<p>The change new of gland packing and body gasket after disassembly valve.</p> <p>The change new of gland packing and body gasket before assembling the valve.</p>		


TNK VALVE & SERVICE CO., LTD.		ON-OFF Valve Test & Overhaul Record/Report		Page 1
CUSTOMER : UYUN MIDDLE TUBE-PROCESS 6100 (G200)		TAG. NO. : BL-21-22		
				
<p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>		<p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>		
 		<p>The condition of body valve was dirt before clean and inspection.</p>		
 		<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		

TNK VALVE & SERVICE CO., LTD.		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER : UYUN MIDDLE TUBE-PROCESS 6100 (G200)		TAG. NO. : BL-21-24		
		<p>Pre-test actuator. Leak test actuator at 4.02 Bar(g). Result : Passed.</p>		

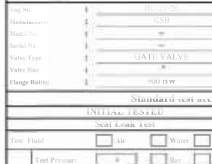

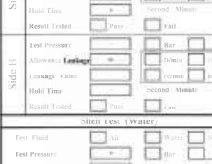

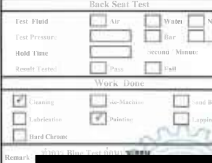
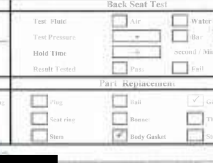
TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท สยาม วาล์ว จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-24	
				
The condition of the globe valve before maintenance.		The condition of the globe valve after maintenance.		
				
The condition of body valve was dirty before clean and inspection.		The condition of body valve is good condition after clean.		
				
The condition of body valve is good condition after clean.		The condition of body valve is good condition after clean.		

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER	บริษัท สยาม วาล์ว จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-24	
				
Before Lapping		Before Lapping		
The metal touch surface of the plug & seat was scratched before lapping.		The metal touch surface of the plug & seat was scratched before lapping.		
				
After Lapping		After Lapping		
The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after lapping.		The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after lapping.		
				
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.		The change new of gland packing and body gasket before assembling the valve.		

TNK VALVE & SERVICE		INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER	บริษัท สยาม วาล์ว จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-24	
				
The condition of the globe valve before maintenance.		The condition of the globe valve after maintenance.		
				
The condition of body valve was dirty before clean and inspection.		The condition of body valve is good condition after clean.		
				
The condition of body valve is good condition after clean.		The condition of body valve is good condition after clean.		




TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท สยาม วาล์ว จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-25	
				
The condition of the globe valve before maintenance.		The condition of the globe valve after maintenance.		
				
The condition of body valve was dirty before clean and inspection.		The condition of body valve is good condition after clean.		
				
The condition of body valve is good condition after clean.		The condition of body valve is good condition after clean.		

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท สยาม วาล์ว จำกัด (มหาชน)	TAG. NO.	BL-21-25	
				
Before Lapping		After Lapping		
The metal touch surface of the plug & seat was scratched before welding & remachining.		The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after welding & remachining.		
				
Before Lapping		After Lapping		
The metal touch surface of the plug & seat was scratched before welding & remachining.		The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after welding & remachining.		
				
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.		The change new of gland packing and body gasket before assembling the valve.		

TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER	บริษัท สยาม วาล์ว จำกัด (มหาชน)	JOB NO.	002410001	
				
The condition of the globe valve before maintenance.		The condition of the globe valve after maintenance.		
				
The condition of body valve was dirty before clean and inspection.		The condition of body valve is good condition after clean.		
				
The condition of body valve is good condition after clean.		The condition of body valve is good condition after clean.		

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 07550 00000 00000 00000 00000		TAG. NO. : BL-21-20		
 <p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>				
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>				
 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				




TNK VALVE & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 07550 00000 00000 00000 00000		TAG. NO. : BL-21-20		
  <p>BLUE TEST</p>				
  <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.</p>				
  <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p> <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 07550 00000 00000 00000 00000		TAG. NO. : BL-21-27		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>				
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>				
 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 07550 00000 00000 00000 00000		TAG. NO. : BL-21-27		
  <p>BLUE TEST</p>				
  <p>The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.</p>				
  <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p> <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																																
CUSTOMER : 07550 00000 00000 00000 00000		JOB NO. : 002410000																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Valve Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tag No.</td> <td>00241</td> <td>Body Material</td> <td>WCB</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>KS20</td> <td>Body Gasket Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Model No.</td> <td>-</td> <td>Disc Material</td> <td>316L SS</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td>-</td> <td>Seat Material</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>GATE VALVE</td> <td>Stem Material</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>10"</td> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>2000 Lb</td> <td>O-Ring Material</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Valve Data				Tag No.	00241	Body Material	WCB	Accessories	KS20	Body Gasket Material	GRAPHITE	Model No.	-	Disc Material	316L SS	Serial No.	-	Seat Material	-	Valve Type	GATE VALVE	Stem Material	-	Valve Size	10"	Packing Material	GRAPHITE	Flange Rating	2000 Lb	O-Ring Material	-
Valve Data																																				
Tag No.	00241	Body Material	WCB																																	
Accessories	KS20	Body Gasket Material	GRAPHITE																																	
Model No.	-	Disc Material	316L SS																																	
Serial No.	-	Seat Material	-																																	
Valve Type	GATE VALVE	Stem Material	-																																	
Valve Size	10"	Packing Material	GRAPHITE																																	
Flange Rating	2000 Lb	O-Ring Material	-																																	
Standard test according to API 598, ASME B16.34																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Seat Leak Test</th> <th colspan="2">Seat Leak Test</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </tbody> </table>					INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		Seat Leak Test		Seat Leak Test		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	150	Test Pressure	150	Leakage Value	0	Leakage Value	0	Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																																		
Seat Leak Test		Seat Leak Test																																		
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																	
Test Pressure	150	Test Pressure	150																																	
Leakage Value	0	Leakage Value	0																																	
Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute																																	
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SHUT TEST (WATER)</th> <th colspan="2">SHUT TEST (WATER)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </tbody> </table>					SHUT TEST (WATER)		SHUT TEST (WATER)		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	150	Test Pressure	150	Leakage Value	0	Leakage Value	0	Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass								
SHUT TEST (WATER)		SHUT TEST (WATER)																																		
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																	
Test Pressure	150	Test Pressure	150																																	
Leakage Value	0	Leakage Value	0																																	
Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute																																	
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">BACK SEAT TEST</th> <th colspan="2">BACK SEAT TEST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </tbody> </table>					BACK SEAT TEST		BACK SEAT TEST		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	150	Test Pressure	150	Leakage Value	0	Leakage Value	0	Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass								
BACK SEAT TEST		BACK SEAT TEST																																		
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																	
Test Pressure	150	Test Pressure	150																																	
Leakage Value	0	Leakage Value	0																																	
Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute																																	
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">WORK DONE</th> <th colspan="2">PART REPLACEMENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome </td> <td> <input type="checkbox"/> Re-Thread <input checked="" type="checkbox"/> Paint <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Packing </td> <td> <input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal ring <input type="checkbox"/> Stem </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Bolt <input checked="" type="checkbox"/> Thread Bearing <input type="checkbox"/> Stud Bolt </td> </tr> </tbody> </table>					WORK DONE		PART REPLACEMENT		<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Re-Thread <input checked="" type="checkbox"/> Paint <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Packing	<input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal ring <input type="checkbox"/> Stem	<input checked="" type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Bolt <input checked="" type="checkbox"/> Thread Bearing <input type="checkbox"/> Stud Bolt																								
WORK DONE		PART REPLACEMENT																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Re-Thread <input checked="" type="checkbox"/> Paint <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Packing	<input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal ring <input type="checkbox"/> Stem	<input checked="" type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Bolt <input checked="" type="checkbox"/> Thread Bearing <input type="checkbox"/> Stud Bolt																																	
<p>Inspected by: [Signature]</p> <p>Date: 12/10/2024</p> <p>Tested by: [Signature]</p> <p>Date: 12/10/2024</p>																																				
<p>TNK-FMT-004 Rev 5 2012/2021</p>																																				

TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																																
CUSTOMER : 07550 00000 00000 00000 00000		JOB NO. : 002410000																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Valve Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tag No.</td> <td>00241</td> <td>Body Material</td> <td>WCB</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>KS20</td> <td>Body Gasket Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Model No.</td> <td>-</td> <td>Disc Material</td> <td>316L SS</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td>-</td> <td>Seat Material</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>GATE VALVE</td> <td>Stem Material</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>10"</td> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>2000 Lb</td> <td>O-Ring Material</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					Valve Data				Tag No.	00241	Body Material	WCB	Accessories	KS20	Body Gasket Material	GRAPHITE	Model No.	-	Disc Material	316L SS	Serial No.	-	Seat Material	-	Valve Type	GATE VALVE	Stem Material	-	Valve Size	10"	Packing Material	GRAPHITE	Flange Rating	2000 Lb	O-Ring Material	-
Valve Data																																				
Tag No.	00241	Body Material	WCB																																	
Accessories	KS20	Body Gasket Material	GRAPHITE																																	
Model No.	-	Disc Material	316L SS																																	
Serial No.	-	Seat Material	-																																	
Valve Type	GATE VALVE	Stem Material	-																																	
Valve Size	10"	Packing Material	GRAPHITE																																	
Flange Rating	2000 Lb	O-Ring Material	-																																	
Standard test according to API 598, ASME B16.34																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Seat Leak Test</th> <th colspan="2">Seat Leak Test</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </tbody> </table>					INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		Seat Leak Test		Seat Leak Test		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	150	Test Pressure	150	Leakage Value	0	Leakage Value	0	Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																																		
Seat Leak Test		Seat Leak Test																																		
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																	
Test Pressure	150	Test Pressure	150																																	
Leakage Value	0	Leakage Value	0																																	
Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute																																	
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SHUT TEST (WATER)</th> <th colspan="2">SHUT TEST (WATER)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </tbody> </table>					SHUT TEST (WATER)		SHUT TEST (WATER)		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	150	Test Pressure	150	Leakage Value	0	Leakage Value	0	Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass								
SHUT TEST (WATER)		SHUT TEST (WATER)																																		
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																	
Test Pressure	150	Test Pressure	150																																	
Leakage Value	0	Leakage Value	0																																	
Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute																																	
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">BACK SEAT TEST</th> <th colspan="2">BACK SEAT TEST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> <td>Test Fluid</td> <td>Air</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> <td>Test Pressure</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> <td>Leakage Value</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> <td>Hold Time</td> <td>Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> <td>Result Tested</td> <td>Pass</td> </tr> </tbody> </table>					BACK SEAT TEST		BACK SEAT TEST		Test Fluid	Air	Test Fluid	Air	Test Pressure	150	Test Pressure	150	Leakage Value	0	Leakage Value	0	Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute	Result Tested	Pass	Result Tested	Pass								
BACK SEAT TEST		BACK SEAT TEST																																		
Test Fluid	Air	Test Fluid	Air																																	
Test Pressure	150	Test Pressure	150																																	
Leakage Value	0	Leakage Value	0																																	
Hold Time	Second / Minute	Hold Time	Second / Minute																																	
Result Tested	Pass	Result Tested	Pass																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">WORK DONE</th> <th colspan="2">PART REPLACEMENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome </td> <td> <input type="checkbox"/> Re-Thread <input checked="" type="checkbox"/> Paint <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Packing </td> <td> <input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal ring <input type="checkbox"/> Stem </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Bolt <input checked="" type="checkbox"/> Thread Bearing <input type="checkbox"/> Stud Bolt </td> </tr> </tbody> </table>					WORK DONE		PART REPLACEMENT		<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Re-Thread <input checked="" type="checkbox"/> Paint <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Packing	<input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal ring <input type="checkbox"/> Stem	<input checked="" type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Bolt <input checked="" type="checkbox"/> Thread Bearing <input type="checkbox"/> Stud Bolt																								
WORK DONE		PART REPLACEMENT																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Re-Thread <input checked="" type="checkbox"/> Paint <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Packing	<input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal ring <input type="checkbox"/> Stem	<input checked="" type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Bolt <input checked="" type="checkbox"/> Thread Bearing <input type="checkbox"/> Stud Bolt																																	
<p>Inspected by: [Signature]</p> <p>Date: 12/10/2024</p> <p>Tested by: [Signature]</p> <p>Date: 12/10/2024</p>																																				
<p>TNK-FMT-004 Rev 5 2012/2021</p>																																				

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม โอเวอร์เฮล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-28		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>				
 <p>The condition of the part gland packing after disassembly valve.</p>				
 <p>The new part gland packing valve for replacement.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		INSPECTION AND SERVICE REPORT FOR SAFETY VALVE		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม โอเวอร์เฮล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-29		
 <p>The condition of the safety valve before maintenance.</p>				
 <p>Before Clean</p>				
 <p>After Clean</p>				
 <p>After Clean</p>				
<p>The inner of valve body is good condition after clean.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม โอเวอร์เฮล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-29		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>				
 <p>Before Clean</p>				
 <p>After Clean</p>				
 <p>After Clean</p>				
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท สยาม โอเวอร์เฮล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-29		
 <p>Before Lapping</p>				
 <p>After Lapping</p>				
 <p>After Lapping</p>				
 <p>After Lapping</p>				
<p>The metal touch surface of disc & seat valve is schell before lapping.</p>				
<p>The metal touch surface of disc & seat valve is good repaired by lapping</p>				

TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท สยาม โอเวอร์เฮล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-29		
<p>Standard test according to API 598 - ASME B16.34</p>				
<p>INITIAL TESTED</p>				
<p>Test Fluid : Air / Water / Oil</p>				
<p>Test Pressure : 10 Bar / 150 PSI</p>				
<p>Leakage Value : 0.01 cc/min / 0.01 cc/min</p>				
<p>Hold Time : 30 Second / 30 Second</p>				
<p>Result : Pass / Fail</p>				
<p>Back Seat Test</p>				
<p>Test Fluid : Air / Water / Oil</p>				
<p>Test Pressure : 10 Bar / 150 PSI</p>				
<p>Leakage Value : 0.01 cc/min / 0.01 cc/min</p>				
<p>Hold Time : 30 Second / 30 Second</p>				
<p>Result : Pass / Fail</p>				
<p>Work Done</p>				
<p>Part Replacement</p>				
<p>Signature : [Signature]</p>				

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม โอเวอร์เฮล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-31		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>				
 <p>Before Clean</p>				
 <p>After Clean</p>				
 <p>Before Clean</p>				
 <p>After Clean</p>				
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>				
<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>				


TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
CUSTOMER	บริษัท บารูวาล์ว-แมคส์ จำกัด (ปจก.)	TAG NO.	BL-21-31	
 				
BLUE TEST				
 				
<p>The metal touch surface of the disc is scratch by before lapping</p> <p>The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping</p>				
 				
<p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve</p> <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement</p>				

TNK VALVE SERVICE		INSPECTION AND SERVICE REPORT FOR SAFETY VALVE		Page 2
CUSTOMER	บริษัท บารูวาล์ว-แมคส์ จำกัด (ปจก.)	TAG NO.	BL-21-31	
				
<p>Before Overhaul #BL-21-31-1</p> <p>The condition of the safety valve before maintenance</p>				
 				
<p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection</p>				
 				
<p>The inner of valve body is good condition after clean</p>				

TNK VALVE SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท บารูวาล์ว-แมคส์ จำกัด (ปจก.)	TAG NO.	BL-21-31-1	

TNK VALVE SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท บารูวาล์ว-แมคส์ จำกัด (ปจก.)	TAG NO.	BL-21-32-1	
 				
<p>Before Lapping #BL-21-32-1</p> <p>After Lapping #BL-21-32-1</p>				
<p>The metal touch surface of disc & seal valve is scratch before lapping</p> <p>The metal touch surface of disc & seal valve is good repaired by lapping</p>				

TNK VALVE SERVICE		INSPECTION AND SERVICE REPORT FOR SAFETY VALVE		Page 2
CUSTOMER	บริษัท บารูวาล์ว-แมคส์ จำกัด (ปจก.)	TAG NO.	BL-21-32-1	
				
<p>Before Overhaul #BL-21-32-1</p> <p>The condition of the safety valve before maintenance</p>				
 				
<p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection</p>				
 				
<p>The inner of valve body is good condition after clean</p>				

TNK VALVE SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	บริษัท บารูวาล์ว-แมคส์ จำกัด (ปจก.)	TAG NO.	BL-21-32-2	
				
<p>Before Overhaul #BL-21-32-2</p> <p>The condition of the safety valve before maintenance</p>				
 				
<p>The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection</p>				
 				
<p>The inner of valve body is good condition after clean</p>				

De

Page

Dee

11

Page

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)	TAG. NO. : BL-21-34	
 <p>Pre-test : Leak test at 3.55 Bar(g) leakage. Result : Failure.</p>		
 <p>Pre-test actuator : Leak test actuator at 3.5 Bar(g). Result : Passed.</p>		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)	TAG. NO. : BL-21-34	
 <p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>	 <p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>	
 <p>The condition of body and actuator valve was dirty before clean and inspection.</p>	 <p>The inner of body and actuator valve is good condition after clean.</p>	
 <p>Before Remachine Plug DIA 106.5x106.5mm. Before Remachine Seat DIA 106.5x106.5mm.</p>	 <p>After Remachine Plug DIA 106.5x106.5mm. After Remachine Seat DIA 106.5x106.5mm.</p>	

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)	TAG. NO. : BL-21-34	
 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before remachine.</p>	 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired by after remachine.</p>	
 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch by before lapping.</p>	 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired by after lapping.</p>	
 <p>The condition of the part has new packing and body gasket after disassembly valve.</p>	 <p>The change new of packing and body gasket before assembling the valve.</p>	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 5
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)	TAG. NO. : BL-21-34	
 <p>The globe valve is visual inspection, final seat leak test pressure 3.58 bar(g), result test passed.</p>		
 <p>Shell Test : The globe valve is visual inspection, final shell test pressure 40.28 bar(g), result test passing.</p>		
 <p>The globe valve is visual inspection, final shell test pressure 40.28 bar(g), result test passing.</p>		

TNK Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)	JOB NO. : 032410003	
Valve : 100mm Body Material : 304 Stem Material : 304 Seat Material : 304 Packing Material : 304 O-Ring Material : 304	Valve : 100mm Body Material : 304 Stem Material : 304 Seat Material : 304 Packing Material : 304 O-Ring Material : 304	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED Test Fluid : Water Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	INITIAL TESTED Test Fluid : Water Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	
Side A Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	Side A Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	
Side B Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	Side B Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	
Shell Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 40.28 Test Time : 15 Result : Pass	Shell Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 40.28 Test Time : 15 Result : Pass	
Back Seat Test Test Fluid : Water Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	Back Seat Test Test Fluid : Water Test Pressure : 32 Test Time : 15 Result : Pass	
Work Done Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication : <input type="checkbox"/> Hard Chrome : <input type="checkbox"/>	Work Done Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication : <input type="checkbox"/> Hard Chrome : <input type="checkbox"/>	
Remark : Overhaul Date : 20/11/2024		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)	TAG. NO. : BL-21-35	
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>	 <p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>	
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>	 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>	

	<div style="text-align: center;"> PICTURE INSPECTION REPORT </div>
CUSTOMER 中国石化国际石油有限公司	TAG NO. BL21-35



Before Lapping
BL21-35
邓超华



Before Lapping
BL21-35
邓超华

The metal touch surface of the seat & disc was scratched by before lapping.



After Lapping
BL21-35
邓超华



After Lapping
BL21-35
邓超华

The metal touch surface of the seat & disc is ground repaired by air-lapping.



Before Part
BL21-35
邓超华







New Part
BL21-35
邓超华

The condition of the part gland packing and body gasket valve after disassembly valve.






The new part gland packing and body gasket valve for replacement.

	LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST	Page -4-
CUSTOMER : 大阪ガス株式会社 大阪工場	TANK NO.	Bt-21-35
		
The gate valve is visual inspection, final seat leak b.p.pressure 22.82 barg., result test passed.		
		
The gate valve is visual inspection, final seat leak b.p.pressure 22.00 barg., result test passed.		
		
The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.53 barg., result test passed.		
		
The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.00 barg., result test passed.		

		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5	
CUSTOMER		TAGG, INC.		BL-21-35	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>					

		<h1 style="margin: 0;">Test Report For Manual Valve</h1>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Page</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CUSTOMER :</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">JOB NO. :</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0521100003</div>
Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GR-1020</div>		Body Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">WCB</div>		
Dimensions : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NPT</div>		Body Gasket Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GRAPHITE</div>		
Head Size : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8"</div>		Bolt Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CRU</div>		
Body Size : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8"</div>		Bolt : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">H7</div>		
Valve Type : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GATE VALVE</div>		Seal Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CRU</div>		
Valve Size : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8"</div>		Packing Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GRAPHITE</div>		
Flange Rating : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">150 #F</div>		O-ring Material : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div>		
Standard test according to API 598 / ASME B16.34				
INITIAL TEST Seal Leak Test		INITIAL TEST Seal Leak Test		
Test Fluid	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Air</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Water</div>	Test Fluid	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Air</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Water</div>	
Side A	Test Pressure : <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">35</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">55</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">60</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">65</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">75</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">85</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">95</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">120</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">130</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">140</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">150</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">160</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">170</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">180</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">190</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">200</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">210</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">220</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">230</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">240</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">250</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">260</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">270</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">280</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">290</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">300</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">310</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">320</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">330</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">340</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">350</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">360</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">370</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">380</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">390</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">400</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">410</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">420</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">430</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">440</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">450</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">460</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">470</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">480</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">490</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">500</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">510</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">520</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">530</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">540</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">550</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">560</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">570</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">580</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">590</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">600</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">610</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">620</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">630</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">640</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">650</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">660</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">670</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">680</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">690</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">700</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">710</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">720</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">730</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">740</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">750</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">760</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">770</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">780</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">790</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">800</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">810</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">820</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">830</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">840</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">850</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">860</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">870</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">880</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">890</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">900</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">910</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">920</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">930</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">940</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">950</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">960</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">970</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">980</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">990</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1000</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1010</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1020</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1030</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1040</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1050</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1060</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1070</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1080</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1090</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1110</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1120</div>			

	<h1 style="text-align: center;">PICTURE INSPECTION REPORT</h1>		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล-แอนด์-สตีล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. :	BL-21-36
			
The condition of the manual valve before maintenance	The condition of the manual valve after maintenance		
			
The condition of body valve is dirty before clean with inspection	The inner of body valve is good condition after clean		

 PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	25th Division (Business) Ltd. (globe)	TAG. NO.
		BL-21-34
 <p>Before Lapping</p> <p>BL-21-34</p> <p>2006/03/03</p> <p>The metal touch surface of the seat & disc was scratchy before lapping.</p>		
 <p>After Lapping</p> <p>BL-21-34</p> <p>2006/03/03</p> <p>The metal touch surface of the seat & disc is good repaired after lapping.</p>		
 <p>3330</p> <p>BL-21-34</p> <p>2006/03/03</p> <p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.</p>		
 <p>New Part</p> <p>BL-21-34</p> <p>2006/03/03</p> <p>The new part gland packing and body gasket for replacement.</p>		

TNK TANK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 5
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)		TAG. NO. : BL-21-37		
  				
The globe valve is visual inspection, final seat leak test pressure 3.55 bar(g), result test passed				
  				
The globe valve is visual inspection, final shell test pressure 42.32 bar(g), result test passed				
 				

TNK TANK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 6
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)		JOB NO. : 00241000		
Valve Size : Body Material : Stem Material : Packing Material : O-Ring Material : Flange Rating :		Body Material : Stem Material : Packing Material : O-Ring Material : Flange Rating :		
Standard test according to API 598 / ASME B16.54				
INITIAL TEST		FINAL TEST		
Test Fluid : Test Pressure : Leakage Value : Hold Time : Result Tested :		Test Fluid : Test Pressure : Leakage Value : Hold Time : Result Tested :		
Side A		Side B		
Test Pressure : Leakage Value : Hold Time : Result Tested :		Test Pressure : Leakage Value : Hold Time : Result Tested :		
Side D		Side E		
Test Pressure : Leakage Value : Hold Time : Result Tested :		Test Pressure : Leakage Value : Hold Time : Result Tested :		
Shell Test (Visual)		Shell Test (Visual)		
Test Fluid : Test Pressure : Hold Time : Result Tested :		Test Fluid : Test Pressure : Hold Time : Result Tested :		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Test Pressure : Hold Time : Result Tested :		Test Fluid : Test Pressure : Hold Time : Result Tested :		
Work Order		Part Replacement		
<input type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Tight Chrome		<input type="checkbox"/> Part Replacement <input type="checkbox"/> Check packing <input type="checkbox"/> Check bearing <input type="checkbox"/> Check body		
Remark : Date : By :				

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)		TAG. NO. : BL-21-38		
				
The condition of the manual valve before maintenance		The condition of the manual valve after maintenance		
				
The condition of body valve is dirty before visual inspection		The inner of body valve is good condition after visual		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)		TAG. NO. : BL-21-38		
				
The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping				
				
The metal touch surface of this seat & disc is good repaired by after lapping				
				
The condition of the oart gland packing and body gasket after disassembly valve		The new oart gland packing and body gasket valve for replacement		



TNK TANK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)		TAG. NO. : BL-21-38		
				
The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.75 bar(g), result test passed,				
				
The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.82 bar(g), result test passed,				
				
The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.70 bar(g), result test passed,				
				
The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.94 bar(g), result test passed,				

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า) (ชื่อลูกค้า)		TAG. NO. : BL-21-38		
				

	<h1 style="text-align: center;">PICTURE INSPECTION REPORT</h1>		Page 2
CUSTOMER : 中石油克拉玛依石化有限公司	TAG. NO.	BL-21-39	
			
The condition of the manual valve before maintenance	The condition of the manual valve after maintenance.		
			
The condition of body valve is dirty	The inner of body valve is good		
该手动阀门体脏	该手动阀门体内良好		

	LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST
CUSTOMER : STAN ARSENAL (KORANG) SDN BHD	LAB. NO. : BL-21-39
	
The gate valve is visual inspection, final seal leak A pressure 77.58 bar(g), result test passed,	
	
The gate valve is visual inspection, final seal leak B pressure 22.63 bar(g), result test passed,	
	
The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.80 bar(g), result test passed,	
	
The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.95 bar(g), result test passed,	

		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER:		TAG. NO.:		BL-21-39
				

		<h1 style="margin: 0;">Test Report for Manual Valve</h1>		
CUSTOMER: SOLARIS		Job No.: 052110063		
Job No.: SOLARIS 052110063		DATE: _____		
Log no. <input type="checkbox"/> _____ Manufacturer <input type="checkbox"/> _____ Model No. <input type="checkbox"/> _____ Serial No. <input type="checkbox"/> _____ Valve Type <input type="checkbox"/> FULL CIRCLE / VALVE Valve Size <input type="checkbox"/> 1/4" _____ Flange Rating <input type="checkbox"/> 1500psi _____	Body Material <input type="checkbox"/> SS316 Body Gasket Material <input type="checkbox"/> _____ Rim Material <input type="checkbox"/> 316L Bolt Material <input type="checkbox"/> 316L (GRAPHITE) Stem Material <input type="checkbox"/> _____ Packing Material <input type="checkbox"/> GRAPHITE O-ring Material <input type="checkbox"/> _____			
Standard test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TEST LOG		INITIAL TEST LOG		
Seat Leak Test		Seat Leak Test		
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure: <input type="checkbox"/> _____ Allowance Leakage: <input type="checkbox"/> _____ Leakage Value: <input type="checkbox"/> _____ Hold Time: <input type="checkbox"/> _____ Second / Minute Result Test: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side A			
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure: <input type="checkbox"/> _____ Allowance Leakage: <input type="checkbox"/> _____ Leakage value: <input type="checkbox"/> _____ Hold Time: <input type="checkbox"/> _____ Second / Minute Result Test: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side B			
Shut In (Water)		Shut In (Water)		
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure: <input type="checkbox"/> _____ Hold Time: <input type="checkbox"/> _____ Second / Minute Result Test: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side A			
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure: <input type="checkbox"/> _____ Hold Time: <input type="checkbox"/> _____ Second / Minute Result Test: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side B			
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure: <input type="checkbox"/> _____ Hold Time: <input type="checkbox"/> _____ Second / Minute Result Test: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side A			
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure: <input type="checkbox"/> _____ Hold Time: <input type="checkbox"/> _____ Second / Minute Result Test: <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side B			
Work Done		Work Done		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> De-Airation <input type="checkbox"/> Test Bleeding <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Packing <input type="checkbox"/> Sealing <input type="checkbox"/> Hard Chrome	<input type="checkbox"/> Tag <input type="checkbox"/> Test ring <input type="checkbox"/> Discs	<input checked="" type="checkbox"/> Ball <input type="checkbox"/> Stem <input checked="" type="checkbox"/> Gasket Grade	<input checked="" type="checkbox"/> Clean port <input type="checkbox"/> Direct Bleeding <input type="checkbox"/> Stud body	
Signature: _____ Date: _____				
Job Completed by: _____				
21/10/2024				

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	TAG NO. : BL-21-40-1	
		
The condition of the manual valve before maintenance.	The condition of the manual valve after maintenance.	
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.	The new part gland packing and body gasket valve for replacement.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	TAG NO. : BL-21-40-1	
		
The butterfly valve is visual inspection. final seat leak pressure 0.39 barg, result test passed.		
		
The butterfly valve is visual inspection. final shell test pressure 30.94 barg, result test passed.		
		

TNK Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	JOB NO. : 00111000	
Valve Data	Valve Material : CS3 Body Material : CS3 Seat Material : CS3 + GRAPHITE Stem Material : 316 Packing Material : GRAPHITE O-ring Material : NBR	
Statement test according to API 598 ASME B16.34		
INITIAL TESTS:		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Shell Jacket Test		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Back Seat Test		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Work Done		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Tightening <input type="checkbox"/> Reassembly	<input type="checkbox"/> Test Blowing <input type="checkbox"/> Flaring <input type="checkbox"/> Welding <input type="checkbox"/> Painting	<input checked="" type="checkbox"/> Final Inspection <input type="checkbox"/> Final Test <input type="checkbox"/> Final Report <input type="checkbox"/> Final Sign
Remark :		
Date : 11/11/2021		




TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	TAG NO. : BL-21-40-2	
		
The condition of the manual valve before maintenance.	The condition of the manual valve after maintenance.	
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.	The new part gland packing and body gasket valve for replacement.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	TAG NO. : BL-21-40-2	
		
The butterfly valve is visual inspection. final seat leak pressure 0.33 barg, result test passed.		
		
The butterfly valve is visual inspection. final shell test pressure 30.93 barg, result test passed.		
		

TNK INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE		Page 1
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	JOB NO. : 00111000	
Valve Data	Valve Material : CS3 Body Material : CS3 Seat Material : CS3 + GRAPHITE Stem Material : 316 Packing Material : GRAPHITE O-ring Material : NBR	
Statement test according to API 598 ASME B16.34		
INITIAL TESTS:		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Shell Jacket Test		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Back Seat Test		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Water	
Test Pressure : 5 barg	Test Pressure : 5 barg	
Leakage Value : 0	Leakage Value : 0	
Hold Time : 5 Second / Minute	Hold Time : 5 Second / Minute	
Result Test : Pass	Result Test : Pass	
Work Done		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Tightening <input type="checkbox"/> Reassembly	<input type="checkbox"/> Test Blowing <input type="checkbox"/> Flaring <input type="checkbox"/> Welding <input type="checkbox"/> Painting	<input checked="" type="checkbox"/> Final Inspection <input type="checkbox"/> Final Test <input type="checkbox"/> Final Report <input type="checkbox"/> Final Sign
Remark :		
Date : 11/11/2021		

TNK VALVE & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER : (Uyuh Arman Valve Service) sdn bhd (g)sd		TAG. NO. : BL-21-41		
 <p>Pre-test : Leak test at 3.50 Bar(g) : leakage : Result : Failure.</p>				
 <p>Pre-test actuator : Leak test actuator at 3.5 Bar(g) : Result : Passed.</p>				


TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : (Uyuh Arman Valve Service) sdn bhd (g)sd		TAG. NO. : BL-21-41		
 <p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>		 <p>The condition of the globe valve after maintenance.</p>		
 <p>The condition of body valve before clean and inspection.</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		
 <p>Before Remachine Plug DIA Ø48x15x25 mm.</p>		 <p>After Remachine Plug DIA Ø48x14.8x25 mm.</p>		

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : (Uyuh Arman Valve Service) sdn bhd (g)sd		TAG. NO. : BL-21-41		
 <p>The metal touch surface of the plug was scratch by before remachine.</p>		 <p>The metal touch surface of the plug is good repaired after remachine.</p>		
 <p>The metal touch surface of the plug & seat was scratch before lapping.</p>		 <p>The metal touch surface of the plug & seat is good repaired after lapping.</p>		
 <p>The condition of the part kit before packing and body gaskets after reassembly valve.</p>		 <p>The change view on packing and body gasket reassembly on valve.</p>		

TNK VALVE & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 5
CUSTOMER : (Uyuh Arman Valve Service) sdn bhd (g)sd		TAG. NO. : BL-21-41		
 <p>The globe valve is visual inspection, final seat leak test pressure 3.00 bar(g), result test passed.</p>				
 <p>The globe valve is visual inspection, final shell test pressure 30.68 bar(g), result test passed.</p>				
 <p>After overhaul #BL-21-41 #Bina/Gua</p>				










TNK VALVE & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1															
CUSTOMER : (Uyuh Arman Valve Service) sdn bhd (g)sd		JOB NO. : 052410003																	
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Valve Data</th> </tr> <tr> <td>Valve No.</td> <td>052410003</td> </tr> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>052410003</td> </tr> <tr> <td>Model No.</td> <td>052410003</td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td>052410003</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>052410003</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>052410003</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>052410003</td> </tr> </table>				Valve Data		Valve No.	052410003	Manufacturer	052410003	Model No.	052410003	Serial No.	052410003	Valve Type	052410003	Valve Size	052410003	Flange Rating	052410003
Valve Data																			
Valve No.	052410003																		
Manufacturer	052410003																		
Model No.	052410003																		
Serial No.	052410003																		
Valve Type	052410003																		
Valve Size	052410003																		
Flange Rating	052410003																		
Standard test according to API 598 - ASME B16.34																			
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																	
Side A		Side A																	
Test Fluid		Test Fluid																	
Test Pressure		Test Pressure																	
Leakage		Leakage																	
Hold Time		Hold Time																	
Result		Result																	
Side B		Side B																	
Test Fluid		Test Fluid																	
Test Pressure		Test Pressure																	
Leakage		Leakage																	
Hold Time		Hold Time																	
Result		Result																	
Back Seat Test		Back Seat Test																	
Test Fluid		Test Fluid																	
Test Pressure		Test Pressure																	
Leakage		Leakage																	
Hold Time		Hold Time																	
Result		Result																	
Work Done		Work Done																	
Overhaul		Overhaul																	

TNK VALVE & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : (Uyuh Arman Valve Service) sdn bhd (g)sd		TAG. NO. : BL-21-41		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>		 <p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		
 <p>The metal touch surface of the seat & disc was scratch before lapping.</p>		 <p>The metal touch surface of the seat & disc is good repaired after lapping.</p>		

		<h1 style="margin: 0;">Test Report For Manual Valve</h1>		Page 1
CUSTOMER : 		JOB NO. : 		052110001
Valve Details Information (in this order)				
Air	Size (in.)	Valve	Date	C/FMS
Manufacturer	SIZE	Body/Gasket Material		CYLIND
Head Size		Body Material		C/FMS
Body No.		Body Material		25.7
Valve Type	GAZE VALVE	Body Material		319
Valve Size		Packing Material		P/113
Flange Rating	150 (L)	Sealing Material		
Standard test according to APT 598 - ASME B16.34				
INITIAL TESTED				
Shell Leak Test (Water)				
Side A	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂
	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa
	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min
	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
Second Leak Test (Air)				
Side E	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂
	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa
	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min
	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
Shell Leak Test (Water)				
Side A	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂
	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa
	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min
	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
Shell Leak Test (Air)				
Back Seat Test				
Side A	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂	Test Fluid	<input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂
	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa	Test Pressure	<input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa
	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min	Allowance Leakage	<input type="checkbox"/> Drops <input type="checkbox"/> Drops/Min
	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Leakage Value	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute	Hold Time	<input type="checkbox"/> Second / Minute
	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Result Tested	<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail
Second Leak Test (Air)				
Work Done				
<input type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> No Marking <input type="checkbox"/> Test Drawing <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail <input type="checkbox"/> Good packing <input type="checkbox"/> Thread Reamer				
<input checked="" type="checkbox"/> Lubricate <input type="checkbox"/> Lubricate <input type="checkbox"/> Seal Ring <input type="checkbox"/> Disc <input type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> Seal Body				
<input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat				
Part Replacement				
<input type="checkbox"/> Packing <input type="checkbox"/> Seal Ring <input type="checkbox"/> Disc <input type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> Seal Body				
<input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat <input type="checkbox"/> Heat Treat				
Remarks				
Date: 				




	<p align="center">PICTURE INSPECTION REPORT</p>	
<p>CUSTOMER : <u>ශ්‍රී ලංකා තාප හා බලාපොරොත්තු දෙපාර්තමේන්තුව</u></p>	<p>TAG NO. : <u>BL-21-41</u></p>	
		
<p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>	<p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>	
		
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>	<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>	
		
<p>The metal touch surface of the seat is dirty and scratchy before lapping.</p>	<p>The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.</p>	

	<h1>PICTURE INSPECTION REPORT</h1>		Page 3
CUSTOMER 河南鑫泰阀门有限公司	TAG. NO.		BL-21-43
			
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve	The new part gland packing and body gasket valve for replacement		

	1 EAKAGE TEST & PRESSURE TEST	Page 4
CUSTOMER : 2016 2016 2016 2016 2016 2016	TAG NO :	BL:21-43
		
The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 21.73 bar(g), result test passed.		
		
The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 21.13 bar(g), result test passed.		
		
The gate valve is visual inspection, final seat less pressure 29.80 bar(g), result test passed.		
		
The gate valve is visual inspection, final seat less pressure 21.75 bar(g), result test passed.		

	PICTURE INSPECTION REPORT	Page 5
CUSTOMER : บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. :
		

[illegible]

	<h1 style="text-align: center;">LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST</h1>	Page 2
CUSTOMER : PT. KIRANA TANK (INDONESIA) PT. KIRANA	TAG : NO.	BL-21-44
<div data-bbox="155 948 602 1114">  </div> <div data-bbox="239 1120 508 1135" style="text-align: center;"> <p>Pre-test , Leak test at 3.56 Bar(g), leakage_Result : Failure</p> </div>		
<div data-bbox="155 1167 602 1325">  </div> <div data-bbox="233 1331 539 1346" style="text-align: center;"> <p>Pre-test actuator Leak test actuator at 4.5 Bar(g) Result : Passed.</p> </div>		

		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : 17200 Jamsil Refinery, Ssanggongdo		TAG. NO. :		BL-21-40
				
The condition of the globe valve before maintenance.		The condition of the globe valve after maintenance.		
				
The condition of body and actuator valve was dirty before clean and inspection.		The inner of body and actuator valve is good condition after clean.		
				
Before Remachine Plug DIA. Ø60x48.5x56 mm.		After Remachine Plug DIA. Ø60x48.3x55.6 mm.		
Before Remachine Seat DIA. Ø60x57 x 16 mm.		After Remachine Seat DIA. Ø60x57 x 15.7 mm.		

	<h1 style="text-align: center;">PICTURE INSPECTION REPORT</h1>		Page 4
CUSTOMER : 01766 888888 (Indonesia) (Indo) (gk)		TAG. NO. : 1	BL-21-44



Before remachine



After remachine

The metal touch surface of the plug & seat is good repaired by after remachine.



Before Lapping



After Lapping

The metal touch surface of the plug & seat is good repaired by after lapping.



Old Part



New Part

The condition of the part has new packing and bushy gear after disassembly valve.


The orange new packing and bushy gear before assembling into valve.

TNK TEST & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 5
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-44		
 <p>The globe valve is visual inspection, final seat leak test pressure 3.55 bar(g), result test passed.</p>				
 <p>The globe valve is visual inspection, final shell test pressure 45.42 bar(g), result test passed.</p>				
				

TNK TEST & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล จำกัด (มหาชน)		JOB NO. : 052410003		
Valves Data Body Material : 304 SS Body Gasket Material : GRAPHITE Disc Material : SS420 Seat Material : SS416 + STL Stem Material : SS416 Packing Material : GRAPHITE Gasket Material :		Standard test according to API 598 - ASME B16.34 INITIAL TESTED Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		INITIAL TESTED Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass
Side A Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		Side C Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		
Side B Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		Side E Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		
Shell Test (Water) Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		Shell Test (Air) Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		
Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Test : Pass		
Work Done <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Tighten <input type="checkbox"/> Replace		Part Replacement <input type="checkbox"/> Gasket <input type="checkbox"/> Seal <input type="checkbox"/> Stem <input type="checkbox"/> Disc <input type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> Body		
Remark : Date : 20/11/2024				

TNK TEST & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-45-1		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>		 <p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		
 <p>The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping.</p>		 <p>The metal touch surface of the seat & disc is good repaired by after lapping.</p>		

TNK TEST & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-45-1		
 <p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.</p>		 <p>The new part gland packing and body gasket valve for replacement.</p>		

TNK TEST & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-45-1		
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.88 bar(g), result test passed.</p>				
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.42 bar(g), result test passed.</p>				
 <p>The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.83 bar(g), result test passed.</p>				
 <p>The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.73 bar(g), result test passed.</p>				

TNK TEST & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : บริษัท สยาม สตีล จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BL-21-45-1		
				

TNK VALVE SERVICE				Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : OTHER SERVICE (OTHER THAN VALVE)		JOB NO. : 05241000				
Valve Data						
Tag No. : 05241000	Body Material : 304					
Disc No. : 05241000	Disc Material : GRAPHITE					
Seat No. : 05241000	Seat Material : SS410					
Valve Type : GATE VALVE	Body Material : SS410					
Valve Size : 120	Packing Material : GRAPHITE					
Flange Rating : 150	O-Ring Material : 0					
Standard test according to API 598 ASME B16.34						
INITIAL TESTED			INITIAL TESTED			
Side A			Side B			
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Side B			Side A			
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Side A			Side B			
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Side B			Side A			
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Work Done						
Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	
Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	
Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	Flap	
Remark : Overhaul						

TNK-FMT-004 Rev. 5 2012/02/22

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : OTHER SERVICE (OTHER THAN VALVE)		TAG NO. : BL-21-45-2		
The condition of the manual valve before maintenance		The condition of the manual valve after maintenance		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection		The inner of body valve is good condition after clean		
The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping		The metal touch surface of the seat & disc is good repaired by after lapping		

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : OTHER SERVICE (OTHER THAN VALVE)		TAG NO. : BL-21-45-2		
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve		The new part gland packing and body gasket valve for replacement		

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER : OTHER SERVICE (OTHER THAN VALVE)		TAG NO. : BL-21-45-2		
The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.85 bar(g), result test passed.				
The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.63 bar(g), result test passed.				
The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.74 bar(g), result test passed.				
The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.86 bar(g), result test passed.				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : OTHER SERVICE (OTHER THAN VALVE)		TAG NO. : BL-21-45-2		

TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : OTHER SERVICE (OTHER THAN VALVE)		JOB NO. : 05241000		
Valve Data				
Tag No. : 05241000	Body Material : 304			
Disc No. : 05241000	Disc Material : GRAPHITE			
Seat No. : 05241000	Seat Material : SS410			
Valve Type : GATE VALVE	Body Material : SS410			
Valve Size : 120	Packing Material : GRAPHITE			
Flange Rating : 150	O-Ring Material : 0			
Standard test according to API 598 ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Side A		Side B		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Side B		Side A		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Side A		Side B		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22	
Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	Leakage : 0	
Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	Hold Time : 1	
Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	Result : Pass	
Work Done				
Flap	Flap	Flap	Flap	
Flap	Flap	Flap	Flap	
Flap	Flap	Flap	Flap	
Remark : Overhaul				




TNK-FMT-004 Rev. 5 2012/02/22

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0300 0000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. : BL-21-46-A		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>				
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>				
 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : 0300 0000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. : BL-21-46-A		
 <p>BLUE TEST</p>				
 <p>Before Lapping</p>				
<p>The metal touch surface of the disc A,B & seat was scratchy by before lapping</p>				
 <p>After Lapping</p>				
<p>The metal touch surface of the disc A,B & seat is good repaired by after lapping</p>				

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : 0300 0000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. : BL-21-46-A		
 <p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve</p>				
 <p>The new part gland packing and body gasket valve for replacement</p>				




TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0300 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211006		
Valve Data On size : 1/2" NPT Stem Material : 304 Body Gasket Material : GRAPHITE Bolt Material : 316 STD Seal Material : 316 Valve Type : GATE VALVE Stem Material : 316 Packing Material : GRAPHITE O-Ring Material : 316		Standard test according to API 598 / ASME B16.34 INITIAL TESTED Side A Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 10 Bar / 150 PSI Leakage Value : 0.1 cc/min Hold Time : 5 Second / Minute Result Tested : Pass / Fail Side B Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 10 Bar / 150 PSI Leakage Value : 0.1 cc/min Hold Time : 5 Second / Minute Result Tested : Pass / Fail Stem Leak Test Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 10 Bar / 150 PSI Hold Time : 5 Second / Minute Result Tested : Pass / Fail Back Seat Test Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 10 Bar / 150 PSI Hold Time : 5 Second / Minute Result Tested : Pass / Fail After Clean The inner of body valve is good condition after clean		

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0300 0000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. : BL-21-46-B		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>				
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>				
 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>				





TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : 0300 0000 0000 0000 0000 0000		TAG. NO. : BL-21-46-B		
 <p>BLUE TEST</p>				
 <p>Before Lapping</p>				
<p>The metal touch surface of the disc A,B & seat was scratchy by before lapping</p>				
 <p>After Lapping</p>				
<p>The metal touch surface of the disc A,B & seat is good repaired by after lapping</p>				

TNK VALVE SERVICE				Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0730 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211000				
Tag No. : 00000000 Dimensions : 1500 Serial No. : 00000000 Valve Type : GATE VALVE Valve Size : 150 mm Flange Rating : 150 kg		Valve Size : 150 mm Body Material : 00000000 Stem Material : 00000000 Packing Material : 00000000 O-Ring Material : 00000000		Body Material : 00000000 Stem Material : 00000000 Packing Material : 00000000 O-Ring Material : 00000000		
Standard test according to API 598 / ASME B16.34						
INITIAL TESTED			INITIAL TESTED			
Side A			Side A			
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			
Side E			Side E			
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			
Shell Test (Water)			Shell Jacket Test			
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			
Back Seat Test			Back Seat Test			
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail			
Mark, Disin			Part Replacement			
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome			<input checked="" type="checkbox"/> Test Bleeding <input checked="" type="checkbox"/> Test Body <input checked="" type="checkbox"/> Body Gasket			
Remarks : [Redacted]						
Date : 2011/01/01						
<input checked="" type="checkbox"/> After Oil <input checked="" type="checkbox"/> After Clean <input checked="" type="checkbox"/> After Lub <input checked="" type="checkbox"/> After Wash						

TNK-FMT-004 Rev: 2012/02/02

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0730 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211000		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>		 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>		
 <p>The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lepping</p>		 <p>The metal touch surface of the seat & disc is good repaired by after lepping</p>		

TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : 0730 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211000		
 <p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve</p>		 <p>The new part gland packing and body gasket for replacement</p>		

TNK VALVE SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER : 0730 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211000		
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.67 bar(g), result test passed.</p>		 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.41 bar(g), result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.81 bar(g), result test passed.</p>		 <p>The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.93 bar(g), result test passed.</p>		









TNK VALVE SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : 0730 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211000		
				

TNK VALVE SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0730 0000 0000 0000 0000 0000		JOB NO. : 05211000		
Tag No. : 00000000 Dimensions : 1500 Serial No. : 00000000 Valve Type : GATE VALVE Valve Size : 150 mm Flange Rating : 150 kg		Valve Size : 150 mm Body Material : 00000000 Stem Material : 00000000 Packing Material : 00000000 O-Ring Material : 00000000		
Standard test according to API 598 / ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Side A		Side A		
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		
Side E		Side E		
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		
Shell Test (Water)		Shell Jacket Test		
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		Test Fluid : Air / Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : Second / Minute Result Tested : Pass / Fail		
Mark, Disin		Part Replacement		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome		<input checked="" type="checkbox"/> Test Bleeding <input checked="" type="checkbox"/> Test Body <input checked="" type="checkbox"/> Body Gasket		
Remarks : [Redacted]				
Date : 2011/01/01				
<input checked="" type="checkbox"/> After Oil <input checked="" type="checkbox"/> After Clean <input checked="" type="checkbox"/> After Lub <input checked="" type="checkbox"/> After Wash				

TNK-FMT-004 Rev: 2012/02/02




TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม โลว์-มอส์ จำกัด		TAG. NO. : BL-21-49-2		
		The condition of the manual valve before maintenance.		
		The condition of the manual valve after maintenance.		
		The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		
		The inner of body valve is good condition after clean.		
		The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping.		
		The metal touch surface of the seat & disc is good repaired after lapping.		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท สยาม โลว์-มอส์ จำกัด		TAG. NO. : BL-21-49-2		
		The condition of the part gland packing and body gland valve for replacement.		

TNK TANK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER : บริษัท สยาม โลว์-มอส์ จำกัด		TAG. NO. : BL-21-49-2		
		The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 21.77 barg, result test passed.		
		The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 21.59 barg, result test passed.		
		The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.95 barg, result test passed.		
		The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.76 barg, result test passed.		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : บริษัท สยาม โลว์-มอส์ จำกัด		TAG. NO. : BL-21-49-2		
		The condition of the manual valve before maintenance.		

TNK TANK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท สยาม โลว์-มอส์ จำกัด		JOB NO. : 052410005		
Valve Data				
Valve No. : 052410005	Body Material : WCB	Valve Type : GATE VALVE	Valve Size : 24 inch	
Body Gasket Material : GRAPHITE	Seat Material : 316 SS	Packing Material : GRAPHITE	O-Ring Material : N/A	
Standard of test according to API 598, ASME B16.34				
INITIAL TEST		INITIAL TEST		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 21.77 barg	Test Fluid : Air	Test Pressure : 21.59 barg	
Test Time : 10 min	Test Result : Pass	Test Time : 10 min	Test Result : Pass	
Test Fluid : Air	Test Pressure : 30.95 barg	Test Fluid : Air	Test Pressure : 22.76 barg	
Test Time : 10 min	Test Result : Pass	Test Time : 10 min	Test Result : Pass	
Work Done				
Disassembly : Yes	Reassembly : Yes	Disassembly : Yes	Reassembly : Yes	
Grinding : No	Polishing : No	Grinding : No	Polishing : No	
Lubrication : No	Painting : No	Lubrication : No	Painting : No	
Heat Treatment : No	Welding : No	Heat Treatment : No	Welding : No	
Remarks : After repair, the valve is good condition after clean.				

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท สยาม โลว์-มอส์ จำกัด		TAG. NO. : BL-21-50-A		
		The condition of the manual valve before maintenance.		
		The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		

TNK VALVE SERVICE PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-50-A	
 <p>BLUE TEST</p>		
 <p>Before Lapping</p>		
 <p>After Lapping</p>		

TNK VALVE SERVICE PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-50-A	
 <p>New Part</p>		

TNK VALVE SERVICE Test Report For Manual Valve		Page 1																	
CUSTOMER : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-50-A																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Valve Data</th> </tr> <tr> <td>Tag No.</td> <td>BL-21-50-A</td> </tr> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>WCB</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Disc Material</td> <td>111 S16</td> </tr> <tr> <td>Seat Material</td> <td>111 S16</td> </tr> <tr> <td>Stem Material</td> <td>111 S16</td> </tr> <tr> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>O-Ring Material</td> <td>111 S16</td> </tr> </table>		Valve Data		Tag No.	BL-21-50-A	Manufacturer	WCB	Body Material	GRAPHITE	Disc Material	111 S16	Seat Material	111 S16	Stem Material	111 S16	Packing Material	GRAPHITE	O-Ring Material	111 S16
Valve Data																			
Tag No.	BL-21-50-A																		
Manufacturer	WCB																		
Body Material	GRAPHITE																		
Disc Material	111 S16																		
Seat Material	111 S16																		
Stem Material	111 S16																		
Packing Material	GRAPHITE																		
O-Ring Material	111 S16																		
<p>Standard test according to API 598, ASME B16.34</p>																			
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>10 Bar</td> </tr> <tr> <td>Leakage Valve</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Test</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		INITIAL TESTED		Test Fluid	Water	Test Pressure	10 Bar	Leakage Valve	None	Hold Time	10 Second / Minute	Result Test	Pass						
INITIAL TESTED																			
Test Fluid	Water																		
Test Pressure	10 Bar																		
Leakage Valve	None																		
Hold Time	10 Second / Minute																		
Result Test	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">INITIAL TESTED</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>10 Bar</td> </tr> <tr> <td>Leakage Valve</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Test</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		INITIAL TESTED		Test Fluid	Water	Test Pressure	10 Bar	Leakage Valve	None	Hold Time	10 Second / Minute	Result Test	Pass						
INITIAL TESTED																			
Test Fluid	Water																		
Test Pressure	10 Bar																		
Leakage Valve	None																		
Hold Time	10 Second / Minute																		
Result Test	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">SHUT OFF WATER</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>10 Bar</td> </tr> <tr> <td>Leakage Valve</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Test</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		SHUT OFF WATER		Test Fluid	Water	Test Pressure	10 Bar	Leakage Valve	None	Hold Time	10 Second / Minute	Result Test	Pass						
SHUT OFF WATER																			
Test Fluid	Water																		
Test Pressure	10 Bar																		
Leakage Valve	None																		
Hold Time	10 Second / Minute																		
Result Test	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">SHUT OFF WATER</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>10 Bar</td> </tr> <tr> <td>Leakage Valve</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Test</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		SHUT OFF WATER		Test Fluid	Water	Test Pressure	10 Bar	Leakage Valve	None	Hold Time	10 Second / Minute	Result Test	Pass						
SHUT OFF WATER																			
Test Fluid	Water																		
Test Pressure	10 Bar																		
Leakage Valve	None																		
Hold Time	10 Second / Minute																		
Result Test	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Back Seat Test</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>10 Bar</td> </tr> <tr> <td>Leakage Valve</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Test</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		Back Seat Test		Test Fluid	Water	Test Pressure	10 Bar	Leakage Valve	None	Hold Time	10 Second / Minute	Result Test	Pass						
Back Seat Test																			
Test Fluid	Water																		
Test Pressure	10 Bar																		
Leakage Valve	None																		
Hold Time	10 Second / Minute																		
Result Test	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Back Seat Test</th> </tr> <tr> <td>Test Fluid</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>10 Bar</td> </tr> <tr> <td>Leakage Valve</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>10 Second / Minute</td> </tr> <tr> <td>Result Test</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		Back Seat Test		Test Fluid	Water	Test Pressure	10 Bar	Leakage Valve	None	Hold Time	10 Second / Minute	Result Test	Pass						
Back Seat Test																			
Test Fluid	Water																		
Test Pressure	10 Bar																		
Leakage Valve	None																		
Hold Time	10 Second / Minute																		
Result Test	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Work Done</th> </tr> <tr> <td>Check</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Calibration</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Test Result</td> <td>Pass</td> </tr> </table>		Work Done		Check	Yes	Calibration	Yes	Test Result	Pass										
Work Done																			
Check	Yes																		
Calibration	Yes																		
Test Result	Pass																		
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Part Replacement</th> </tr> <tr> <td>Disc</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Seat Ring</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Body Gasket</td> <td>Yes</td> </tr> </table>		Part Replacement		Disc	Yes	Seat Ring	Yes	Body Gasket	Yes										
Part Replacement																			
Disc	Yes																		
Seat Ring	Yes																		
Body Gasket	Yes																		
<p>Remark : [Redacted]</p>																			
<p>Date : 2011/04/04</p>																			

TNK VALVE SERVICE PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-50-B	
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>		
 <p>After Clean</p>		

TNK VALVE SERVICE PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-50-B	
 <p>BLUE TEST</p>		
 <p>Before Lapping</p>		
 <p>After Lapping</p>		

TNK VALVE SERVICE PICTURE INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER : บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-50-B	
 <p>New Part</p>		

INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE				Page 1																																																			
TNE VALVE & SERVICE CO., LTD.																																																							
Customer: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		Job No: BL-21-52																																																					
Inspector: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		Date: 2012/02/01																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>				Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																					
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																				
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																				
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																				
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																				
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																				
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																				
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																				
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																				
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																				
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																				
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																				
Result	Result	Result	Result																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>				Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																					
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																				
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																				
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																				
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																				
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																				
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																				
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																				
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																				
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																				
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																				
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																				
Result	Result	Result	Result																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>				Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																					
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																				
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																				
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																				
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																				
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																				
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																				
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																				
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																				
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																				
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																				
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																				
Result	Result	Result	Result																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>				Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																					
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																				
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																				
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																				
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																				
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																				
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																				
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																				
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																				
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																				
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																				
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																				
Result	Result	Result	Result																																																				

PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		JOB NO.: BL-21-52
 <p>The condition of the globe valve before maintenance.</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>
 <p>The condition of the part with new packing and body gasket after disassembly valve.</p>		 <p>The new part gland packing and body gasket before assembling the valve.</p>

Test Report For Manual Valve		Page 1																																																																																																								
CUSTOMER: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		JOB NO.: BL-21-52																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>		Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>	Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																																																																								
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																																																																							
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																																																																							
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																																																																							
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																																																																							
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																																																																							
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																																																																							
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																																																																							
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																																																																							
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																																																																							
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																																																																							
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																																																																							
Result	Result	Result	Result																																																																																																							
Main Valve		Accessories																																																																																																								
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																																																																							
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																																																																							
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																																																																							
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																																																																							
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																																																																							
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																																																																							
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																																																																							
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																																																																							
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																																																																							
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																																																																							
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																																																																							
Result	Result	Result	Result																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>		Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>	Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																																																																								
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																																																																							
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																																																																							
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																																																																							
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																																																																							
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																																																																							
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																																																																							
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																																																																							
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																																																																							
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																																																																							
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																																																																							
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																																																																							
Result	Result	Result	Result																																																																																																							
Main Valve		Accessories																																																																																																								
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																																																																							
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																																																																							
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																																																																							
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																																																																							
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																																																																							
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																																																																							
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																																																																							
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																																																																							
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																																																																							
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																																																																							
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																																																																							
Result	Result	Result	Result																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>		Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Main Valve</th> <th colspan="2">Accessories</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> <td>Manufacturer</td> <td>Model No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> <td>Valve Type</td> <td>Serial No.</td> </tr> <tr> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> <td>Valve Size / Rating</td> <td>Tag No.</td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> <td>Body Material</td> <td>Body Size</td> </tr> <tr> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> <td>Trim Material</td> <td>Trim Size</td> </tr> <tr> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> <td>Actuator</td> <td>Actuator Type</td> </tr> <tr> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> <td>Positioner</td> <td>Positioner Type</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> <td>Stroke</td> <td>Stroke Time</td> </tr> <tr> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> <td>Leakage</td> <td>Leakage Rate</td> </tr> <tr> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> <td>Test Pressure</td> </tr> <tr> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> <td>Hold Time</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> <td>Result</td> </tr> </tbody> </table>	Main Valve		Accessories		Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.	Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.	Body Material	Body Size	Body Material	Body Size	Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size	Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type	Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type	Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time	Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time	Result	Result	Result	Result
Main Valve		Accessories																																																																																																								
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																																																																							
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																																																																							
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																																																																							
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																																																																							
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																																																																							
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																																																																							
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																																																																							
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																																																																							
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																																																																							
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																																																																							
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																																																																							
Result	Result	Result	Result																																																																																																							
Main Valve		Accessories																																																																																																								
Manufacturer	Model No.	Manufacturer	Model No.																																																																																																							
Valve Type	Serial No.	Valve Type	Serial No.																																																																																																							
Valve Size / Rating	Tag No.	Valve Size / Rating	Tag No.																																																																																																							
Body Material	Body Size	Body Material	Body Size																																																																																																							
Trim Material	Trim Size	Trim Material	Trim Size																																																																																																							
Actuator	Actuator Type	Actuator	Actuator Type																																																																																																							
Positioner	Positioner Type	Positioner	Positioner Type																																																																																																							
Stroke	Stroke Time	Stroke	Stroke Time																																																																																																							
Leakage	Leakage Rate	Leakage	Leakage Rate																																																																																																							
Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure	Test Pressure																																																																																																							
Hold Time	Hold Time	Hold Time	Hold Time																																																																																																							
Result	Result	Result	Result																																																																																																							

PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		JOB NO.: BL-21-52
 <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p>	 <p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>	
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>	 <p>The inner of body valve is good work after after clean.</p>	

PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		JOB NO.: BL-21-52
 <p>The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping.</p>	 <p>The metal touch surface of the seat & disc is good repaired by after lapping.</p>	
 <p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve.</p>	 <p>The new part gland packing and body gasket valve for replacement.</p>	

LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER: Uthmaniyah Refinery (Uthmaniyah Refinery)		JOB NO.: BL-21-52
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.92 barg, result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.00 barg, result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat test pressure 30.40 barg, result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final stem seal test pressure 22.20 barg, result test passed.</p>		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 1
CUSTOMER : บริษัท อีสาน เฟอร์นิเจอร์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-52	
		

TNK Test Report For Manual Valve				Page 1
CUSTOMER : บริษัท อีสาน เฟอร์นิเจอร์ จำกัด (มหาชน)		JOB NO. : 002410001		
Valve Data Tag No. : 002410001 Manufacturer : TRUSS Body Mat. : WCB Stem Mat. : 316 Valve Type : GATE VALVE Valve Size : 150 Flange Rating : 150 LB		Body Material : WCB Body Seals Material : GRAPHITE Disc Material : WCB Stem Material : 316 Packing Material : OIL O-Ring Material : GRAPHITE		
Standard of test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TEST (AIR) Test Fluid : Air Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Tested : Pass		INITIAL TEST (WATER) Test Fluid : Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Tested : Pass		
Side A Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Tested : Pass		Side E Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Tested : Pass		
Shell Test (Water) Test Fluid : Water Test Pressure : 30 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Tested : Pass		Back Seat Test Test Fluid : Water Test Pressure : 22 Allowance Leakage : 0 Leakage Value : 0 Hold Time : 1 Result Tested : Pass		
Work Order <input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Hard Chrome		Part Replacement <input type="checkbox"/> Disc <input type="checkbox"/> Stem <input type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> O-Ring <input type="checkbox"/> Packing <input type="checkbox"/> Seal Body		
Remark : Date : 10/11/2024				

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท อีสาน เฟอร์นิเจอร์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-53-1	
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>	 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>	
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>	 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>	

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : บริษัท อีสาน เฟอร์นิเจอร์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-53-1	
 <p>Before Lapping</p>	 <p>After Lapping</p>	
<p>The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping</p>		
 <p>Before Lapping</p>	 <p>After Lapping</p>	
<p>The metal touch surface of the seat & disc is good repaired by after lapping</p>		
 <p>Gate Valve Handle</p>	 <p>Gate Valve Handle</p>	
<p>The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve</p>		
<p>The new part gland packing and body gasket valve for replacement</p>		



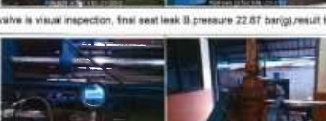
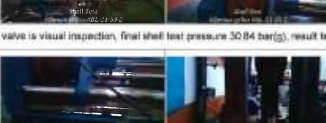


TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER : บริษัท อีสาน เฟอร์นิเจอร์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-53-1	
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.74 (bar(g)) result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.80 (bar(g)) result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.90 (bar(g)) result test passed.</p>		
 <p>The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.86 (bar(g)) result test passed.</p>		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER : บริษัท อีสาน เฟอร์นิเจอร์ จำกัด (มหาชน)	TAG. NO. : BL-21-53-1	
		

TNK TANK & SPECIAL				Test Report For Manual Valve		Page 2
CUSTOMER		บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO.		BL-21-53-2
Valve Data		Body Material		WCB		
Body Material		GRAPHITE		WCB		
Seat Material		A105 + STL		A105 + STL		
Valve Type		GATE VALVE		Gate Material		150
Valve Size		150		Packing Material		GRAPHITE
Flange Rating		150 RF		O-Ring Material		
Standard test according to API 598 / ASME B16.34						
INITIAL TEST			INITIAL TEST			
Side A			Side A			
Test Fluid			Test Fluid			
Test Pressure			Test Pressure			
Leakage Value			Leakage Value			
Hold Time			Hold Time			
Result Passed			Result Passed			
Side B			Side B			
Test Fluid			Test Fluid			
Test Pressure			Test Pressure			
Leakage Value			Leakage Value			
Hold Time			Hold Time			
Result Passed			Result Passed			
Shell Test (Water)			Shell Test (Water)			
Test Fluid			Test Fluid			
Test Pressure			Test Pressure			
Hold Time			Hold Time			
Result Passed			Result Passed			
Back Seat Test			Back Seat Test			
Test Fluid			Test Fluid			
Test Pressure			Test Pressure			
Hold Time			Hold Time			
Result Passed			Result Passed			
Work Done			Part Replacement			
Cleaning			Cleaning			
Lubrication			Lubrication			
Hard Check			Hard Check			
Remark						
Overhaul						
Inspected by						
Date						

TNK TANK & SPECIAL		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER		บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO.
BL-21-53-2				
				
The condition of the manual valve before maintenance		The condition of the manual valve after maintenance		
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection		The inner of body valve is good condition after clean		

TNK TANK & SPECIAL		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER		บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO.
BL-21-53-2				
				
The metal touch surface of the seat 6 disc was scratch by before lapping				
				
The metal touch surface of the seat 6 disc is good repaired by after lapping				
				
The condition of the part gland packing and body gasket after disassembly valve		The new part gland packing and body gasket valve for replacement		

TNK TANK & SPECIAL		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 4
CUSTOMER		บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO.
BL-21-53-2				
				
The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.43 bar(g), result test passed.				
				
The gate valve is visual inspection, final seat leak B pressure 22.67 bar(g), result test passed.				
				
The gate valve is visual inspection, final shell test pressure 30.84 bar(g), result test passed.				
The gate valve is visual inspection, final back seat test pressure 22.87 bar(g), result test passed.				


TNK TANK & SPECIAL		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER		บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO.
BL-21-53-2				
				

TNK TANK & SPECIAL		Test Report For Manual Valve		Page 7	
CUSTOMER		บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)		TAG. NO.	
BL-21-53-2					
Valve Data		Body Material		WCB	
Body Material		GRAPHITE		WCB	
Seat Material		A105 + STL		A105 + STL	
Valve Type		GATE VALVE		Gate Material	
Valve Size		150		Packing Material	
Flange Rating		150 RF		O-Ring Material	
Standard test according to API 598 / ASME B16.34					
INITIAL TEST			INITIAL TEST		
Side A			Side A		
Test Fluid			Test Fluid		
Test Pressure			Test Pressure		
Leakage Value			Leakage Value		
Hold Time			Hold Time		
Result Passed			Result Passed		
Side B			Side B		
Test Fluid			Test Fluid		
Test Pressure			Test Pressure		
Leakage Value			Leakage Value		
Hold Time			Hold Time		
Result Passed			Result Passed		
Shell Test (Water)			Shell Test (Water)		
Test Fluid			Test Fluid		
Test Pressure			Test Pressure		
Hold Time			Hold Time		
Result Passed			Result Passed		
Back Seat Test			Back Seat Test		
Test Fluid			Test Fluid		
Test Pressure			Test Pressure		
Hold Time			Hold Time		
Result Passed			Result Passed		
Work Done			Part Replacement		
Cleaning			Cleaning		
Lubrication			Lubrication		
Hard Check			Hard Check		
Remark					
Overhaul					
Inspected by					
Date					

		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER : 17478 282000 1416-01-01 0000 000000		LAB. NO. :		BL-21-SS-2
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>The metal touch surface of the seat & disc was scratch by before lapping</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>The metal touch surface of the seat & disc is now repaired by after lapping</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>The condition of the part gland packing and body gasket valve after disassembly valve</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>The new part gland packing and body gasket valve for replacement</p> </div> </div>				

TNK TANK & SERVICE	1 EAKAGE TEST & PRESSURE RESISTANCE TEST	Page -4-
CUSTOMER : บริษัท สยาม ทูน่า จำกัด (มหาชน)	TAG NO :	BL-21-55-2
 The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.52 bar(g), result test passed.		
 The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.77 bar(g), result test passed.		
 The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.95 bar(g), result test passed.		
 The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 30.88 bar(g), result test passed.		
 The gate valve is visual inspection, final seat leak A pressure 22.82 bar(g), result test passed.		

 PICTURE INSPECTION REPORT		Page
CUSTOMER : 3500 Avenue Lakeside, San Diego, CA 92108		SL: 21-55-2
		



TMK
THERMO-KONTRON

INSPECTION AND CALIBRATION REPORT FOR CONTROL VALVE

NAME: VALVE 1 (BRIDGE 1) (C-101)

Page
1 of 1

Customer Ref. / Log No. 00000000000000000000

Customer 00000000000000000000

City 00000000000000000000

Equipment Reference 0000000000

Serial Number 0000000000

Standard Test Configuration 0000000000

Installation No. 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

Valve Data

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000

Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

BEHAVIOR DATA

Valve Name 0000000000

Valve Type 0000000000

Valve Size 0000000000






Valve Material 0000000000

Valve Body Material 0000000000

Valve End Connections 0000000000

	<h1>LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST</h1>		Page 2
CUSTOMER : PT. KAWA BANGSA BUKIT BARU (PT. KBBB)	TAG. NO.	BL-21-54	
			
Pre-test : leak test at 3.52 Bar(g), leakage Result : Failure			
			
Pre-test actuator : Leak test actuator : at 6.00 Bar(g) Result : Passes			

	<h1 style="text-align: center;">PICTURE INSPECTION REPORT</h1>	Page 3
CUSTOMER : 31750 587360 3258-7673265 8186 (G760)	TAG : NO.	BL : 21-55
		
The condition of the butterfly valve before maintenance.	The condition of the butterfly valve after maintenance.	
		
The condition of body valve was dirty before clean and inspection.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The condition of the part kits new packing after disassembly valve	The change new of packing before assembling the valve	

		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST	
CUSTOMER		LOG. NO.	
1000 Series valves and actuators		BL-21-20-1	
 <p>The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.</p>	 <p>The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.</p>		
 <p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p>	 <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>		

[illegible]

	<p align="center">PICTURE INSPECTION REPORT</p>	<p>Page 2</p>
<p>CUSTOMER : <i>Shin Ansan Hydro-metals Co., Ltd.</i></p>	<p>TAG. NO. : <i>BL/21-56-2</i></p>	
<div align="center">  <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p> </div>		
<div align="center">  <p>Before Clean <i>Shin Ansan Co., Ltd. BL/21-56-2</i></p> </div>	<div align="center">  <p>After Clean <i>Shin Ansan Co., Ltd. BL/21-56-2</i></p> </div>	
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>	<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>	
<div align="center">  <p>Before Lapping <i>Shin Ansan Co., Ltd. BL/21-56-2</i></p> </div>	<div align="center">  <p>After Lapping <i>Shin Ansan Co., Ltd. BL/21-56-2</i></p> </div>	
<p>The metal touch surface of the plug was scratch before lapping.</p>	<p>The metal touch surface of the plug is good (repaired) after lapping.</p>	

	<h1>LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST</h1>	Page 3
CUSTOMER : STAINLESS STEEL VALVE AND GASKET (P) LTD	TAXI NO. : BL-21-56-2	
		
The metal touch surface of the seat is scratch by before lapping	The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve replacement.	

[illegible]

 <p>TNK TANK & SERVICE</p>	<p align="center">PICTURE INSPECTION REPORT</p>	<p align="right">Page 2</p>
<p>CUSTOMER : บริษัท เติมแทม (ไทย) จำกัด (มหาชน)</p>	<p>TAG. NO. : BL-21-56-3</p>	
<div align="center">  <p>Before Cleaning ก่อนทำความสะอาด</p> <p>The condition of the manual valve before maintenance.</p> </div>		
<div align="center">  <p>Before Clean ก่อนทำความสะอาด (BL-21-56-3)</p> </div>	<div align="center">  <p>After Clean ทำความสะอาด (BL-21-56-3)</p> </div>	
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>	<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>	
<div align="center">  <p>Before Repair ก่อนการซ่อม</p> </div>	<div align="center">  <p>After Repair การซ่อม</p> </div>	
<p>The inner valve surface of the plug was scratch by severe rubbing.</p>	<p>The inner valve surface of the plug is good repaired by after rubbing.</p>	

[illegible]

TNK VALVE & PIPELINE		Test Report For Manual Valve		Page: 1	
CUSTOMER : PT. SUDIRTA BINA CENDANA WIRTA LINGGA		JOB NO. : 00000000000000000000		9234170001	
Valve Information					
Tag No.	#	00000000000000000000	Unit Name	#	00000000000000000000
Dimensions	#	530	Unit Capacity (mm)	#	US100-GRAPHITE
Body Size	#	—	Tag Material	#	—
Body No.	#	—	Unit Material	#	—
Valve Type	#	GLOBE VALVE	Size	#	—
Valve Size	#	—	Packing Material	#	GRAPHITE
Design Rating	#	500 (150)	O-Ring Material	#	—
Standard test according to API 598 - ANSI B16.34					
INITIAL TEST (25°C)			FINAL TEST (50°C)		
Body Leakage Test					
Test Plan	#	Nil	Water	#	Nil
Side A			Side A		
Test Pressure	#	—	Test Pressure	#	—
Allowance Leakage	#	—	Allowance Leakage	#	—
Leakage Value	#	0.000	Leakage Value	#	0.000
Hold Time	#	Second / Minute	Hold Time	#	Second / Minute
Result Test	#	Pass	Result Test	#	Pass
Side B			Side B		
Test Pressure	#	—	Test Pressure	#	—
Allowance Leakage	#	—	Allowance Leakage	#	—
Leakage value	#	0.000	Leakage value	#	0.000
Hold Time	#	Second / Minute	Hold Time	#	Second / Minute
Result Test	#	Pass	Result Test	#	Pass
Stem Leakage Test					
Test Plan	#	Nil	Water	#	Nil
Side A			Side A		
Test Pressure	#	—	Test Pressure	#	—
Allowance Leakage	#	—	Allowance Leakage	#	—
Leakage Value	#	0.000	Leakage Value	#	0.000
Hold Time	#	Second / Minute	Hold Time	#	Second / Minute
Result Test	#	Pass	Result Test	#	Pass
Side B			Side B		
Test Pressure	#	—	Test Pressure	#	—
Allowance Leakage	#	—	Allowance Leakage	#	—
Leakage value	#	0.000	Leakage value	#	0.000
Hold Time	#	Second / Minute	Hold Time	#	Second / Minute
Result Test	#	Pass	Result Test	#	Pass
Back Seat Test					
Test Plan	#	Nil	Water	#	Nil
Side A			Side A		
Test Pressure	#	—	Test Pressure	#	—
Allowance Leakage	#	—	Allowance Leakage	#	—
Leakage Value	#	0.000	Leakage Value	#	0.000
Hold Time	#	Second / Minute	Hold Time	#	Second / Minute
Result Test	#	Pass	Result Test	#	Pass
Side B			Side B		
Test Pressure	#	—	Test Pressure	#	—
Allowance Leakage	#	—	Allowance Leakage	#	—
Leakage value	#	0.000	Leakage value	#	0.000
Hold Time	#	Second / Minute	Hold Time	#	Second / Minute
Result Test	#	Pass	Result Test	#	Pass
Work Order					
<input checked="" type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/> No-Material	<input type="checkbox"/> Leak Binding	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> Guard position
<input type="checkbox"/> Cavitation	<input checked="" type="checkbox"/> Flange	<input checked="" type="checkbox"/> Hydraulic	<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> Sealer	<input type="checkbox"/> Torq. Binding
<input type="checkbox"/> Hard Chrome			<input type="checkbox"/> Stop	<input type="checkbox"/> Body Gasket	<input type="checkbox"/> Top body
Remark: <div style="background-color: black; width: 500px; height: 50px; display: inline-block;"></div>					
Issue By			Inspected Customer		
Date			EXP-2025	DATE	2025-01-10
TKN-PMT-004 - Rev E					
<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Material	<input checked="" type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Frag
<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Material	<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Frag	<input type="checkbox"/> No-Frag

	PICTURE INSPECTION REPORT
CUSTOMER (บริษัท เบริม ไทลิ่ง จำกัด) (บริษัท)	TAG. NO. BI-21-56-4
	
The condition of the manual valve before maintenance.	
	
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.	The inner or body valve is good condition after clean.
	
The inner surface of the plug was scratch by before lapping.	The inner surface of the plug is good (smooth) by after lapping.

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0500-000000-00000000000000000000	TAG. NO. : BL-21-56-4	
		
The metal touch surface of the seat was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve	The new part body gasket and gland packing valve for replacement	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER : 0500-000000-00000000000000000000	JOB NO. : 052410000	
Valve Data		
Tag No. : 0500	Body Material : SUS304	
Manufacturer : 0500	Body Seal Material : SUS304-GRAFFITE	
Model No. : 0500	Plug Material : 0500	
Serial No. : 0500	Seat Material : 0500	
Valve Type : GLOBE VALVE	Stem Material : 0500	
Valve Size : 0500	Packing Material : 0500	
Flange Rating : 0500	O-Ring Material : 0500	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Air	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Leakage Value : 0500	Leakage Value : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Side A	Side B	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Leakage Value : 0500	Leakage Value : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Side C	Side D	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Leakage Value : 0500	Leakage Value : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Shell Jacket Test	Shell Jacket Test	
Test Fluid : Air	Test Fluid : Air	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Back Seat Test	Back Seat Test	
Test Fluid : Air	Test Fluid : Air	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Work Done	Work Done	
Cleaning : 0500	Cleaning : 0500	
Lubrication : 0500	Lubrication : 0500	
Other : 0500	Other : 0500	
Remark	Remark	
Date : 12/10/2024	Date : 12/10/2024	

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0500-000000-00000000000000000000	TAG. NO. : BL-21-56-5	
		
The condition of the manual valve before maintenance.		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection	The inner of body valve is good condition after clean	
		
The metal touch surface of the plug was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the plug is good repaired by after lapping.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0500-000000-00000000000000000000	TAG. NO. : BL-21-56-5	
		
The metal touch surface of the seat was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve	The new part body gasket and gland packing valve for replacement	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER : 0500-000000-00000000000000000000	JOB NO. : 052410000	
Valve Data		
Tag No. : 0500	Body Material : SUS304	
Manufacturer : 0500	Body Seal Material : SUS304-GRAFFITE	
Model No. : 0500	Plug Material : 0500	
Serial No. : 0500	Seat Material : 0500	
Valve Type : GLOBE VALVE	Stem Material : 0500	
Valve Size : 0500	Packing Material : 0500	
Flange Rating : 0500	O-Ring Material : 0500	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air	Test Fluid : Air	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Leakage Value : 0500	Leakage Value : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Side A	Side B	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Leakage Value : 0500	Leakage Value : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Side C	Side D	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Leakage Value : 0500	Leakage Value : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Shell Jacket Test	Shell Jacket Test	
Test Fluid : Air	Test Fluid : Air	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Back Seat Test	Back Seat Test	
Test Fluid : Air	Test Fluid : Air	
Test Pressure : 0500	Test Pressure : 0500	
Hold Time : 0500	Hold Time : 0500	
Result : Pass	Result : Pass	
Work Done	Work Done	
Cleaning : 0500	Cleaning : 0500	
Lubrication : 0500	Lubrication : 0500	
Other : 0500	Other : 0500	
Remark	Remark	
Date : 12/10/2024	Date : 12/10/2024	

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0500-000000-00000000000000000000	TAG. NO. : BL-21-56-6	
		
The condition of the manual valve before maintenance.		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection	The inner of body valve is good condition after clean	
		
The metal touch surface of the plug was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the plug is good repaired by after lapping.	

	PICTURE INSPECTION REPORT	Page 2
CUSTOMER : บริษัท โกลบอล อิมพอร์ต จำกัด	TAG. NO. :	BL-21-56-8
		
Before overhaul 2563-8-557 The condition of the manual valve before maintenance.		
		
Before Clean 2563-8-558 The condition of body valve is dirty before clean and inspection.	After Clean 2563-8-558 The inner of body valve is good condition after clean.	
		
Before Leakage 2563-8-558 The inner surface of valve is not tight condition before repairing.	After Leakage 2563-8-558 The inner surface of valve is not tight condition after repairing.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0500 00000 00000 0000 0000	TAG. NO. : BL-21-50-9	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve	The new part body gasket and gland packing valve for replacement	

TNK Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0500 00000 00000 0000 0000	JOB NO. : 052410000	
Valve Data Body Material : A105 Body Gasket Material : SURINA-GRAPHITE Plug Material : Seat Material : Stem Material : Packing Material : GRAFILL O-Ring Material : Flange Rating : 3000 lb (1)		
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED Side A Test Fluid : Air Test Pressure : Allowance Leakage : Leakage Value : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail		INITIAL TESTED Side B Test Fluid : Air Test Pressure : Allowance Leakage : Leakage Value : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail
Shut Jacket Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail		Shut Jacket Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail
Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail		Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail
Work Done Cleaning : Lubrication : Hard Coating :		Part Replacement Gasket packing : Stem O-ring : Body Gasket : Stud bolts :
Inspected / Checked By : Date : 12/10/2024		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0500 00000 00000 0000 0000	TAG. NO. : BL-21-56-9	
		
The condition of the manual valve before maintenance		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection	The inner of body valve is good condition after clean	
		
The metal touch surface of the plug was scratch by before tapping	The metal touch surface of the plug is good condition after tapping	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0500 00000 00000 0000 0000	TAG. NO. : BL-21-50-9	
		
The metal touch surface of the seat was scratch by before tapping	The metal touch surface of the seat is good repaired by after tapping	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve	The new part body gasket and gland packing valve for replacement	





TNK Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0500 00000 00000 0000 0000	JOB NO. : 052410000	
Valve Data Body Material : A105 Body Gasket Material : SURINA-GRAPHITE Plug Material : Seat Material : Stem Material : Packing Material : GRAFILL O-Ring Material : Flange Rating : 3000 lb (1)		
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED Side A Test Fluid : Air Test Pressure : Allowance Leakage : Leakage Value : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail		INITIAL TESTED Side B Test Fluid : Air Test Pressure : Allowance Leakage : Leakage Value : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail
Shut Jacket Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail		Shut Jacket Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail
Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail		Back Seat Test Test Fluid : Air Test Pressure : Hold Time : Result Tested : Pass / Fail
Work Done Cleaning : Lubrication : Hard Coating :		Part Replacement Gasket packing : Stem O-ring : Body Gasket : Stud bolts :
Inspected / Checked By : Date : 12/10/2024		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0500 00000 00000 0000 0000	TAG. NO. : BL-21-56-10	
		
The condition of the manual valve before maintenance		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection	The inner of body valve is good condition after clean	
		
The metal touch surface of the plug was scratch by before tapping	The metal touch surface of the plug is good condition after tapping	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : <i>uñm dñmnn lñmnnn nñm qñm</i>	TAG. NO. : <i>BL-21-56-12</i>	
		
The metal touch surface of the seat was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve not replacement.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER : <i>uñm dñmnn lñmnnn nñm qñm</i>	JOB NO. : <i>052410001</i>	
Valve Data		
Tag No. : <i>052410001</i>	Body Material : <i>SS304</i>	
Manufacturer : <i>SS304</i>	Body Gasket Material : <i>SS304(GRAPHITE)</i>	
Model No. : <i>---</i>	Plug Material : <i>---</i>	
Seat No. : <i>---</i>	Seat Material : <i>---</i>	
Valve Type : <i>GLAND VALVE</i>	Stem Material : <i>---</i>	
Valve Size : <i>---</i>	Packing Material : <i>GRAPHITE</i>	
Range Rating : <i>500 psi</i>	O-ring Material : <i>---</i>	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED		
Test Fluid : <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Leakage Value : <input type="checkbox"/> Allowance Leakage <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Side A		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Leakage Value : <input type="checkbox"/> Allowance Leakage <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Side B		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Leakage Value : <input type="checkbox"/> Allowance Leakage <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Shell Test (Water)		
Test Fluid : <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Back Seat Test		
Test Fluid : <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Work Done		
<input type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> No Flushing <input type="checkbox"/> Seal Blowing <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Lapping <input type="checkbox"/> Hard Chrome <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Body Gasket		
Part Replacement		
<input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal <input type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Stem O-ring <input type="checkbox"/> Stem <input type="checkbox"/> Thread Bolting <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> Stud Bolt		
Remark : <i>[Redacted]</i>		
Test No. : <i>---</i> Inspected Customer to : <i>---</i>		
Date : <i>12/10/2024</i> Date : <i>12/10/2024</i>		
<input type="checkbox"/> Before Clean <input type="checkbox"/> After Clean <input checked="" type="checkbox"/> Before Lap <input type="checkbox"/> After Lap <input type="checkbox"/> After Shading <input type="checkbox"/> Back Test <input type="checkbox"/> Body Test <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : <i>uñm dñmnn lñmnnn nñm qñm</i>	TAG. NO. : <i>BL-21-56-13</i>	
		
The condition of the manual valve before maintenance.		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The metal touch surface of the plug was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the plug is good repaired by after lapping.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : <i>uñm dñmnn lñmnnn nñm qñm</i>	TAG. NO. : <i>BL-21-56-13</i>	
		
The metal touch surface of the seat was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve not replacement.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER : <i>uñm dñmnn lñmnnn nñm qñm</i>	JOB NO. : <i>052410001</i>	
Valve Data		
Tag No. : <i>052410001</i>	Body Material : <i>SS304</i>	
Manufacturer : <i>SS304</i>	Body Gasket Material : <i>SS304(GRAPHITE)</i>	
Model No. : <i>---</i>	Plug Material : <i>---</i>	
Seat No. : <i>---</i>	Seat Material : <i>---</i>	
Valve Type : <i>GLAND VALVE</i>	Stem Material : <i>---</i>	
Valve Size : <i>---</i>	Packing Material : <i>GRAPHITE</i>	
Range Rating : <i>500 psi</i>	O-ring Material : <i>---</i>	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED		
Test Fluid : <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Leakage Value : <input type="checkbox"/> Allowance Leakage <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Side A		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Leakage Value : <input type="checkbox"/> Allowance Leakage <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Side B		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Leakage Value : <input type="checkbox"/> Allowance Leakage <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Shell Test (Water)		
Test Fluid : <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Back Seat Test		
Test Fluid : <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂		
Test Pressure : <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> PSI		
Hold Time : <input type="checkbox"/> Second / Minute		
Result Tested : <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail		
Work Done		
<input checked="" type="checkbox"/> Cleaning <input type="checkbox"/> No Flushing <input type="checkbox"/> Seal Blowing <input type="checkbox"/> Lubrication <input type="checkbox"/> Polishing <input type="checkbox"/> Lapping <input type="checkbox"/> Hard Chrome <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Body Gasket		
Part Replacement		
<input type="checkbox"/> Plug <input type="checkbox"/> Seal <input type="checkbox"/> Gland packing <input type="checkbox"/> Stem O-ring <input type="checkbox"/> Stem <input type="checkbox"/> Thread Bolting <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> Stud Bolt		
Remark : <i>[Redacted]</i>		
Test No. : <i>---</i> Inspected Customer to : <i>---</i>		
Date : <i>12/10/2024</i> Date : <i>12/10/2024</i>		
<input type="checkbox"/> Before Clean <input type="checkbox"/> After Clean <input checked="" type="checkbox"/> Before Lap <input type="checkbox"/> After Lap <input type="checkbox"/> After Shading <input type="checkbox"/> Back Test <input type="checkbox"/> Body Test <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> None		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : <i>uñm dñmnn lñmnnn nñm qñm</i>	TAG. NO. : <i>BL-21-56-14</i>	
		
The condition of the manual valve before maintenance.		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The metal touch surface of the plug was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the plug is good repaired by after lapping.	

	<h1 style="text-align: center;">1 EAKAGE TEST & PRESSURE TEST</h1>	Page 3
CUSTOMER : SHIN JINHO (SHIN JIN CO. LTD.)	TAG. NO. : BL-21-50-15	
 <p style="text-align: center;">Before rapping #200000100-00-21-50-15</p>	 <p style="text-align: center;">After rapping #200000100-00-21-50-15</p>	
The metal touch surface of the seat was scratch by before rapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired by after rapping.	
 <p style="text-align: center;">Old Part #200000100-00-21-55-02</p>	 <p style="text-align: center;">New Part #200000100-00-21-55-02</p>	
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve for replacement.	

TEST REPORT FOR MANUAL VALVE		Page 1
CUSTOMER : SAKURA STEEL FABRICATOR CO. LTD.		JOB NO. : 8574210860
VALVE DATA		
Tag No. 1	Body Material W	GATE W
Manufacturer 1	BSW 1	Bot. Gasket Material W
Model Type 1	Flare W	SUS304(GRAPHITE)
Serial No. 1	No. W	Flare Material W
Valve Type 1	GLAND VALVE W	Seat Material W
Valve Size 2	W	Stem Material W
Valve Status 1	W	Packing Material W
Crane Status 1	W	Leaking material W
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TEST		RETEST TEST
Seat Leak Test		Seat Leak Test
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Leakage Value <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Drops / Minute Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Leakage Value <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Drops / Minute Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
Side A Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Leakage Value <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Drops / Minute Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side A Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Leakage Value <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Drops / Minute Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
Side B Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Leakage Value <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Drops / Minute Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Side B Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Leakage Value <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Drops / Minute Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
Stem Leak, Closure		
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
Back Seat Test		
Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	Test Fluid <input type="checkbox"/> Air <input type="checkbox"/> Water <input type="checkbox"/> N ₂ Test Pressure <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/> MPa Hold Time <input type="checkbox"/> Second / Minute Result Test <input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
Work Point		
<input checked="" type="checkbox"/> Drawing <input checked="" type="checkbox"/> Lubrication <input checked="" type="checkbox"/> Bolt Torque	<input type="checkbox"/> Oil <input type="checkbox"/> Oil Ring <input type="checkbox"/> Lubrication	<input checked="" type="checkbox"/> Check packing <input type="checkbox"/> Check Sealing <input checked="" type="checkbox"/> Body Gasket <input type="checkbox"/> End Bolt
Remark : <div style="background-color: black; width: 300px; height: 100px; display: inline-block;"></div>		
Created By : <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Date : <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	Inspected Customer : <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Date : <div style="background-color: black; width: 150px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	

	<p align="center">PICTURE INSPECTION REPORT</p>	<p align="right">Page 2</p>
<p>CUSTOMER : 中興造船有限公司 (Zhongxing Shipbuilding Co., Ltd.)</p>	<p>TAG NO. : BL-21-56-16</p>	
<div style="text-align: center;">  </div>		
<p align="center">The condition of the manual valve before maintenance.</p>		
<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>	<p>The inner or body valve is good condition after clean.</p>	
<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">  </div>	
<p>The metal touch surface of the plug was scratched by wire tapping.</p>	<p>The metal touch surface of the plug is good regardless of wire tapping.</p>	

TNK LEAK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 01000000000000000000		TAG. NO. : BL-21-50-16		
				
The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.		The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		

TNK LEAK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																					
CUSTOMER : 01000000000000000000		JOB NO. : 002410001																							
<table border="1"> <tr><td>Valve No.</td><td>ASD</td></tr> <tr><td>Body Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Plug Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Seat Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Stem Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Packing Material</td><td>GRAPHITE</td></tr> <tr><td>Gasket Material</td><td>GRAPHITE</td></tr> </table>		Valve No.	ASD	Body Material	304/316	Plug Material	304/316	Seat Material	304/316	Stem Material	304/316	Packing Material	GRAPHITE	Gasket Material	GRAPHITE	<table border="1"> <tr><td>Valve Size</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>Valve Type</td><td>GLAND VALVE</td></tr> <tr><td>Valve Size</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>Valve Type</td><td>GLAND VALVE</td></tr> </table>		Valve Size	1/2"	Valve Type	GLAND VALVE	Valve Size	1/2"	Valve Type	GLAND VALVE
Valve No.	ASD																								
Body Material	304/316																								
Plug Material	304/316																								
Seat Material	304/316																								
Stem Material	304/316																								
Packing Material	GRAPHITE																								
Gasket Material	GRAPHITE																								
Valve Size	1/2"																								
Valve Type	GLAND VALVE																								
Valve Size	1/2"																								
Valve Type	GLAND VALVE																								
Standard test according to API 598 - ASME B16.34																									
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Side A		Side A																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Side B		Side B																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Shell Test (Water)		Shell Test (Water)																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Back Seat Test		Back Seat Test																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Work Done		Part Replacement																							
<table border="1"> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> </table>		Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal	<table border="1"> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> </table>		Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal						
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Remarks :		Remarks :																							
Date : 12/10/2024		Date : 12/10/2024																							

TNK-FM-004-1 Rev 6 20/12/2022

TNK LEAK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 01000000000000000000		TAG. NO. : BL-21-50-17		
				
The condition of the manual valve before maintenance.				
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		
				
The metal touch surface of the plug was scratchy before lapping.		The metal touch surface of the plug is good repaired after lapping.		

TNK LEAK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 01000000000000000000		TAG. NO. : BL-21-50-17		
				
The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.		The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		

TNK LEAK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1																					
CUSTOMER : 01000000000000000000		JOB NO. : 002410001																							
<table border="1"> <tr><td>Valve No.</td><td>ASD</td></tr> <tr><td>Body Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Plug Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Seat Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Stem Material</td><td>304/316</td></tr> <tr><td>Packing Material</td><td>GRAPHITE</td></tr> <tr><td>Gasket Material</td><td>GRAPHITE</td></tr> </table>		Valve No.	ASD	Body Material	304/316	Plug Material	304/316	Seat Material	304/316	Stem Material	304/316	Packing Material	GRAPHITE	Gasket Material	GRAPHITE	<table border="1"> <tr><td>Valve Size</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>Valve Type</td><td>GLAND VALVE</td></tr> <tr><td>Valve Size</td><td>1/2"</td></tr> <tr><td>Valve Type</td><td>GLAND VALVE</td></tr> </table>		Valve Size	1/2"	Valve Type	GLAND VALVE	Valve Size	1/2"	Valve Type	GLAND VALVE
Valve No.	ASD																								
Body Material	304/316																								
Plug Material	304/316																								
Seat Material	304/316																								
Stem Material	304/316																								
Packing Material	GRAPHITE																								
Gasket Material	GRAPHITE																								
Valve Size	1/2"																								
Valve Type	GLAND VALVE																								
Valve Size	1/2"																								
Valve Type	GLAND VALVE																								
Standard test according to API 598 - ASME B16.34																									
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Side A		Side A																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Side B		Side B																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Shell Test (Water)		Shell Test (Water)																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Back Seat Test		Back Seat Test																							
<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail	<table border="1"> <tr><td>Test Fluid</td><td>Air</td></tr> <tr><td>Test Pressure</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Leakage Value</td><td>Bar</td></tr> <tr><td>Hold Time</td><td>Second / Minute</td></tr> <tr><td>Result Test</td><td>Pass / Fail</td></tr> </table>		Test Fluid	Air	Test Pressure	Bar	Leakage Value	Bar	Hold Time	Second / Minute	Result Test	Pass / Fail		
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Test Fluid	Air																								
Test Pressure	Bar																								
Leakage Value	Bar																								
Hold Time	Second / Minute																								
Result Test	Pass / Fail																								
Work Done		Part Replacement																							
<table border="1"> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> </table>		Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal	<table border="1"> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> <tr><td>Check</td><td>Seal</td></tr> </table>		Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal	Check	Seal						
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Check	Seal																								
Remarks :		Remarks :																							
Date : 12/10/2024		Date : 12/10/2024																							

TNK-FM-004-1 Rev 6 20/12/2022

TNK LEAK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 01000000000000000000		TAG. NO. : BL-21-50-18		
				
The condition of the manual valve before maintenance.				
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		
				
The metal touch surface of the plug was scratchy before lapping.		The metal touch surface of the plug is good repaired after lapping.		

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER	Customer Information and Name (gibn)	
TAG. NO.	BL-21-56-20	
 		
<p>The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.</p>		
 		
<p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p> <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>		

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER	Customer Information and Name (gibn)	
JOB NO.	053410001	
Valve Date		
Body Material	304/316/316L	
Body Sealant Material	GLOBE VALVE	
Plug Material	GRAPHITE	
Seat Material	GRAPHITE	
Packing Material	GRAPHITE	
O-ring Material		
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED		
Side A		
Side B		
SHUT DOWN (Water)		
Back Seat Test		
Work Done		
Part Replacement		
Remarks		
Date		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	Customer Information and Name (gibn)	
TAG. NO.	BL-21-56-21	
 		
<p>The condition of the manual valve before maintenance.</p> <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspector.</p> <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		
 		
<p>The metal touch surface of the plug was scratchy before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the plug is good repaired after lapping.</p>		

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER	Customer Information and Name (gibn)	
TAG. NO.	BL-21-56-21	
 		
<p>The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.</p>		
 		
<p>The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.</p> <p>The new part body gasket and gland packing valve for replacement.</p>		

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER	Customer Information and Name (gibn)	
JOB NO.	053410001	
Valve Date		
Body Material	304/316/316L	
Body Sealant Material	GLOBE VALVE	
Plug Material	GRAPHITE	
Seat Material	GRAPHITE	
Packing Material	GRAPHITE	
O-ring Material		
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INITIAL TESTED		
Side A		
Side B		
SHUT DOWN (Water)		
Back Seat Test		
Work Done		
Part Replacement		
Remarks		
Date		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER	Customer Information and Name (gibn)	
TAG. NO.	BL-21-56-22	
 		
<p>The condition of the manual valve before maintenance.</p> <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspector.</p> <p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>		
 		
<p>The metal touch surface of the plug was scratchy before lapping.</p> <p>The metal touch surface of the plug is good repaired after lapping.</p>		






TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0310-00000-00000-00000-00000	TAG. NO. : BL-21-56-22	
		
The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve for replacement.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER : 0310-00000-00000-00000-00000	JOB NO. : 032410001	
Valve Date		
Tag No. : 032410001	Body Material : SUS304	
Serial No. : 032410001	Plug Material : SUS304-GRAPIPE	
Valve Type : GLOBE VALVE	Seat Material : SUS304	
Valve Size : 1/2"	Packing Material : GRAPIPE	
Flange Rating : 3000 PSI	O-Ring Material : N/A	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INTING TESTED		
Side A		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
Side B		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
SHUT-IN TEST (Water)		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
Back Seat Test		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
Work Done		
Grinding : No Machine	Grinding : No Machine	
Lubrication : No Machine	Lubrication : No Machine	
Body Gasket : No Machine	Body Gasket : No Machine	
Part Replacement : No Machine	Part Replacement : No Machine	
Remarks		
12/19/2021		
12/19/2021		
TNK-FMT-004-1 Rev 6 20/12/2022		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0310-00000-00000-00000-00000	TAG. NO. : BL-21-56-23	
		
The condition of the manual valve before maintenance.		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspector.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The metal touch surface of the plug was scratchy before lapping.	The metal touch surface of the plug is good repaired after lapping.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0310-00000-00000-00000-00000	TAG. NO. : BL-21-56-23	
		
The metal touch surface of the seat was scratchy before lapping.	The metal touch surface of the seat is good repaired after lapping.	
		
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve for replacement.	

TNK LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 1
Test Report For Manual Valve		
CUSTOMER : 0310-00000-00000-00000-00000	JOB NO. : 032410001	
Valve Date		
Tag No. : 032410001	Body Material : SUS304	
Serial No. : 032410001	Plug Material : SUS304-GRAPIPE	
Valve Type : GLOBE VALVE	Seat Material : SUS304	
Valve Size : 1/2"	Packing Material : GRAPIPE	
Flange Rating : 3000 PSI	O-Ring Material : N/A	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34		
INTING TESTED		
Side A		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
Side B		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
SHUT-IN TEST (Water)		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
Back Seat Test		
Test Fluid : Air	Test Pressure : 100 PSI	
Leakage Value : 0.000	Hold Time : 10 Second / Minute	
Result Tested : Pass	Result Tested : Pass	
Work Done		
Grinding : No Machine	Grinding : No Machine	
Lubrication : No Machine	Lubrication : No Machine	
Body Gasket : No Machine	Body Gasket : No Machine	
Part Replacement : No Machine	Part Replacement : No Machine	
Remarks		
12/19/2021		
12/19/2021		
TNK-FMT-004-1 Rev 6 20/12/2022		

TNK PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0310-00000-00000-00000-00000	TAG. NO. : BL-21-56-24	
		
The condition of the manual valve before maintenance.		
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspector.	The inner of body valve is good condition after clean.	
		
The metal touch surface of the plug was scratchy before lapping.	The metal touch surface of the plug is good repaired after lapping.	

TNK TANK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0300 Bismillah (0300) 0300 (0300)		TAG. NO. : BL-21-50-24		
				
The metal touch surface of the seat was scratched by before lapping.		The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		

TNK TANK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0300 Bismillah (0300) 0300 (0300)		JOB NO. : 052110001		
Valve Data		Valve Data		
Fig No. : 0300-0300	Body Material : SUS304	Fig No. : 0300-0300	Body Material : SUS304	
Construction : SUS	Seat Material : SUS304	Construction : SUS	Seat Material : SUS304	
Model No. : 0300-0300	Plug Material : SUS304	Model No. : 0300-0300	Plug Material : SUS304	
Serial No. : 0300-0300	Seat Material : SUS304	Serial No. : 0300-0300	Seat Material : SUS304	
Valve Type : GLOBE VALVE	Seat Material : SUS304	Valve Type : GLOBE VALVE	Seat Material : SUS304	
Valve Size : 1/2"	Packing Material : GRAPHITE	Valve Size : 1/2"	Packing Material : GRAPHITE	
Flange Rating : 500 150	O-Ring Material : O-RING	Flange Rating : 500 150	O-Ring Material : O-RING	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.000		Leakage Value : 0.000		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side A		Side A		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.000		Leakage Value : 0.000		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side B		Side B		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.000		Leakage Value : 0.000		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
SHEAR TEST (WARRANTY)		SHEAR TEST (WARRANTY)		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Work Order		Work Order		
Cleaning : No		Cleaning : No		
Lubrication : No		Lubrication : No		
Hard Check : No		Hard Check : No		
Remark :		Remark :		
Tested By :		Tested By :		
Date : 12/10/2023		Date : 12/10/2023		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0300 Bismillah (0300) 0300 (0300)		TAG. NO. : BL-21-50-25		
				
The condition of the manual valve before maintenance.				
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		
				
The metal touch surface of the plug was scratched by before lapping.		The metal touch surface of the plug is good repaired by after lapping.		

TNK TANK & SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : 0300 Bismillah (0300) 0300 (0300)		TAG. NO. : BL-21-50-25		
				
The metal touch surface of the seat was scratched by before lapping.		The metal touch surface of the seat is good repaired by after lapping.		
				
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.		The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		

TNK TANK & SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : 0300 Bismillah (0300) 0300 (0300)		JOB NO. : 052110001		
Valve Data		Valve Data		
Fig No. : 0300-0300	Body Material : SUS304	Fig No. : 0300-0300	Body Material : SUS304	
Construction : SUS	Seat Material : SUS304	Construction : SUS	Seat Material : SUS304	
Model No. : 0300-0300	Plug Material : SUS304	Model No. : 0300-0300	Plug Material : SUS304	
Serial No. : 0300-0300	Seat Material : SUS304	Serial No. : 0300-0300	Seat Material : SUS304	
Valve Type : GLOBE VALVE	Seat Material : SUS304	Valve Type : GLOBE VALVE	Seat Material : SUS304	
Valve Size : 1/2"	Packing Material : GRAPHITE	Valve Size : 1/2"	Packing Material : GRAPHITE	
Flange Rating : 500 150	O-Ring Material : O-RING	Flange Rating : 500 150	O-Ring Material : O-RING	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.000		Leakage Value : 0.000		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side A		Side A		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.000		Leakage Value : 0.000		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side B		Side B		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.000		Leakage Value : 0.000		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
SHEAR TEST (WARRANTY)		SHEAR TEST (WARRANTY)		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Hold Time : 5 Second / Minute		Hold Time : 5 Second / Minute		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Work Order		Work Order		
Cleaning : No		Cleaning : No		
Lubrication : No		Lubrication : No		
Hard Check : No		Hard Check : No		
Remark :		Remark :		
Tested By :		Tested By :		
Date : 12/10/2023		Date : 12/10/2023		

TNK TANK & SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : 0300 Bismillah (0300) 0300 (0300)		TAG. NO. : BL-21-50-26		
				
The condition of the manual valve before maintenance.				
				
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		The inner of body valve is good condition after clean.		
				
The metal touch surface of the plug was scratched by before lapping.		The metal touch surface of the plug is good repaired by after lapping.		




		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER :		ORDER NUMBER :		FAX :
ORDER DATE :		ORDER QTY :		BL / CI / PI :
				
The condition of the O-ring packing after disassembly valve		The new O-ring packing valve for replacement		

		Test Report For Manual Valves		Page 1																											
CUSTOMER : TANAKA ENGINEERING CO., LTD.		JOB NO. : 0051110009																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Engine</td> <td style="width: 50%;">Model No.</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Serial No.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valve Type</td> <td>GLOBE VALVE</td> </tr> <tr> <td>Valve Size</td> <td>1/2"</td> </tr> <tr> <td>Flange Rating</td> <td>300#</td> </tr> </table>		Engine	Model No.	Accessories		Serial No.		Serial No.		Valve Type	GLOBE VALVE	Valve Size	1/2"	Flange Rating	300#	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Body Material</td> <td style="width: 50%;">A105</td> </tr> <tr> <td>Body Gasket Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>Plug Material</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Body Material</td> <td>Steel Material</td> </tr> <tr> <td>Packing Material</td> <td>GRAPHITE</td> </tr> <tr> <td>O-Ring Material</td> <td></td> </tr> </table>		Body Material	A105	Body Gasket Material	GRAPHITE	Plug Material		Body Material	Steel Material	Packing Material	GRAPHITE	O-Ring Material			
Engine	Model No.																														
Accessories																															
Serial No.																															
Serial No.																															
Valve Type	GLOBE VALVE																														
Valve Size	1/2"																														
Flange Rating	300#																														
Body Material	A105																														
Body Gasket Material	GRAPHITE																														
Plug Material																															
Body Material	Steel Material																														
Packing Material	GRAPHITE																														
O-Ring Material																															
Standard of test according to API 598 - ASME B16.34																															
SHUT-IN TEST (TEST I)			SHUT-IN TEST (TEST II)																												
Test Fluid: Air Water			Test Fluid: Air Water																												
Side A	Test Pressure: 100 150 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300 2400 2500 2600 2700 2800 2900 3000 3100 3200 3300 3400 3500 3600 3700 3800 3900 4000 4100 4200 4300 4400 4500 4600 4700 4800 4900 5000 5100 5200 5300 5400 5500 5600 5700 5800 5900 6000 6100 6200 6300 6400 6500 6600 6700 6800 6900 7000 7100 7200 7300 7400 7500 7600 7700 7800 7900 8000 8100 8200 8300 8400 8500 8600 8700 8800 8900 9000 9100 9200 9300 9400 9500 9600 9700 9800 9900 10000		Test Pressure: 100 150 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300																												

	<h1>PICTURE INSPECTION REPORT</h1>		Page 01
CUSTOMER	0700 000000 0000000000 0000 00000	TAG: INO	BL-21-57-0
			
<p>The condition of the manual valve after maintenance.</p>			
			
<p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection.</p>		<p>The inner of body valve is good condition after clean.</p>	
			
<p>BLUE TEST</p>			

TNK TANK SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BI-21-57-5		
 <p>The condition of the part diano packing after disassembly valve</p>		 <p>The new part diano packing valve for replacement</p>		
<p>Summary :</p> <p>Before : 12/10/2021</p> <p>After : 12/10/2021</p> <p>Before Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> After Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Before Leak : <input checked="" type="checkbox"/> After Leak : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Before Lap : <input checked="" type="checkbox"/> After Lap : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Before Machine : <input type="checkbox"/> After Machine : <input type="checkbox"/></p> <p>Leak Test : <input checked="" type="checkbox"/> Body Test : <input checked="" type="checkbox"/></p>				

TNK TANK SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)		JOB NO. : 03241-0001		
Valve Data		Valve Data		
Fig No. : 1	Body Material : 304	Fig No. : 1	Body Material : 304	
Accessories : 1	Body Material : 304	Accessories : 1	Body Material : 304	
Gate No. : 1	Gate Material : 304	Gate No. : 1	Gate Material : 304	
Gate Type : 1	Gate Material : 304	Gate Type : 1	Gate Material : 304	
Gate Size : 1	Gate Material : 304	Gate Size : 1	Gate Material : 304	
Gate Rate : 1	Gate Material : 304	Gate Rate : 1	Gate Material : 304	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side A		Side A		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side B		Side B		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
SHUT TEST (Water)		SHUT TEST (Water)		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Work Done		Part Replacement		
Cleaning : 1		Cleaning : 1		
Lubrication : 1		Lubrication : 1		
Hard Chrome : 1		Hard Chrome : 1		
Summary :		Summary :		
Before : 12/10/2021		After : 12/10/2021		
Before Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> After Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/>		Before Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> After Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/>		
Before Leak : <input checked="" type="checkbox"/> After Leak : <input checked="" type="checkbox"/>		Before Leak : <input checked="" type="checkbox"/> After Leak : <input checked="" type="checkbox"/>		
Before Lap : <input checked="" type="checkbox"/> After Lap : <input checked="" type="checkbox"/>		Before Lap : <input checked="" type="checkbox"/> After Lap : <input checked="" type="checkbox"/>		
Before Machine : <input type="checkbox"/> After Machine : <input type="checkbox"/>		Before Machine : <input type="checkbox"/> After Machine : <input type="checkbox"/>		
Leak Test : <input checked="" type="checkbox"/> Body Test : <input checked="" type="checkbox"/>		Leak Test : <input checked="" type="checkbox"/> Body Test : <input checked="" type="checkbox"/>		

TNK TANK SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BI-21-57-6		
 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>		 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>		
 <p>Blue Test</p>				

TNK TANK SERVICE		LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BI-21-57-6		
 <p>The condition of the part diano packing after disassembly valve</p>		 <p>The new part diano packing valve for replacement</p>		
<p>Summary :</p> <p>Before : 12/10/2021</p> <p>After : 12/10/2021</p> <p>Before Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> After Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Before Leak : <input checked="" type="checkbox"/> After Leak : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Before Lap : <input checked="" type="checkbox"/> After Lap : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Before Machine : <input type="checkbox"/> After Machine : <input type="checkbox"/></p> <p>Leak Test : <input checked="" type="checkbox"/> Body Test : <input checked="" type="checkbox"/></p>				

TNK TANK SERVICE		Test Report For Manual Valve		Page 1
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)		JOB NO. : 03241-0001		
Valve Data		Valve Data		
Fig No. : 1	Body Material : 304	Fig No. : 1	Body Material : 304	
Accessories : 1	Body Material : 304	Accessories : 1	Body Material : 304	
Gate No. : 1	Gate Material : 304	Gate No. : 1	Gate Material : 304	
Gate Type : 1	Gate Material : 304	Gate Type : 1	Gate Material : 304	
Gate Size : 1	Gate Material : 304	Gate Size : 1	Gate Material : 304	
Gate Rate : 1	Gate Material : 304	Gate Rate : 1	Gate Material : 304	
Standard test according to API 598 - ASME B16.34				
INITIAL TESTED		INITIAL TESTED		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side A		Side A		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Side B		Side B		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
SHUT TEST (Water)		SHUT TEST (Water)		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Back Seat Test		Back Seat Test		
Test Fluid : Air		Test Fluid : Air		
Test Pressure : 10 Bar		Test Pressure : 10 Bar		
Leakage Value : 0.00		Leakage Value : 0.00		
Hold Time : 0.00		Hold Time : 0.00		
Result Tested : Pass		Result Tested : Pass		
Work Done		Part Replacement		
Cleaning : 1		Cleaning : 1		
Lubrication : 1		Lubrication : 1		
Hard Chrome : 1		Hard Chrome : 1		
Summary :		Summary :		
Before : 12/10/2021		After : 12/10/2021		
Before Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> After Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/>		Before Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/> After Disassembly : <input checked="" type="checkbox"/>		
Before Leak : <input checked="" type="checkbox"/> After Leak : <input checked="" type="checkbox"/>		Before Leak : <input checked="" type="checkbox"/> After Leak : <input checked="" type="checkbox"/>		
Before Lap : <input checked="" type="checkbox"/> After Lap : <input checked="" type="checkbox"/>		Before Lap : <input checked="" type="checkbox"/> After Lap : <input checked="" type="checkbox"/>		
Before Machine : <input type="checkbox"/> After Machine : <input type="checkbox"/>		Before Machine : <input type="checkbox"/> After Machine : <input type="checkbox"/>		
Leak Test : <input checked="" type="checkbox"/> Body Test : <input checked="" type="checkbox"/>		Leak Test : <input checked="" type="checkbox"/> Body Test : <input checked="" type="checkbox"/>		

TNK TANK SERVICE		PICTURE INSPECTION REPORT		Page 2
CUSTOMER : บริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)		TAG. NO. : BI-21-58-1		
 <p>The condition of the manual valve before maintenance</p>		 <p>The condition of the manual valve after maintenance</p>		
 <p>The condition of body valve is dirty before clean and inspection</p>		 <p>The inner of body valve is good condition after clean</p>		
 <p>Blue Test</p>				

	LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUSTOMER :	uran Brown Tube and Valve Co. (pvt) Ltd.	TAG. NO.	BL-21-58-1
 <p> The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve </p>		 <p> The new part body gasket and gland packing valve for replacement </p>	

[illegible]

	<h1>PICTURE INSPECTION REPORT</h1>	Page 2
CUSTOMER: <u>Shanghai Petrochemical Company</u>	TAG: <u>NO.</u> <u>BL-21-58-2</u>	
		
The condition of the manual valve before maintenance.	The condition of the manual valve after maintenance.	
		
The condition of body valve is dirty before clean and inspection.		
		
The metal touch surface of the disc was scratch by before lapping.	The metal touch surface of the disc is good repaired by after lapping.	

	LEAKAGE TEST & PRESSURE TEST		Page 3
CUISLATER	CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT	TNK-TRU	BL-11-2B
			
The condition of the part body gasket and gland packing after disassembly valve.	The new part body gasket and gland packing valve for replacement.		

[illegible]

	PHOTO INSPECTION REPORT	Page 2
CUSTOMER:	globe thermal technologies asia pacific	Tag No.
		BL-21-ALL




Pre-test, Pre Vacuum test at 101.00 mmH₂O Result : Pass

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 3
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BI-21-ALL	
				
The condition of the breather valve before maintenance.		The condition of the breather valve after maintenance.		
				
The condition of inner valve body is dirty before clean and inspection.		The inner of valve body is good condition after clean.		
				
The metal touch surface of disc & seat valve is scratch before lapping.		The metal touch surface of disc & seat valve is good repaired by lapping.		

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 4
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BI-21-ALL	
				
The new part use new special for replacement.				

TNK VALVE & SERVICE		PHOTO INSPECTION REPORT		Page 5
CUSTOMER	บริษัท สยาม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	Tag No.	BI-21-ALL	
				
The pressure valve is visual inspection, Final vacuum test pressure test at 100 mmHg (0.133 bar).				
				

APPENDIX

SYSTRONICS CO.,LTD.														
1811-12 Subhomet Rd. Nongprue, Mueang Bangkok, Bangkok 11120, Thailand														
TEL: 02-901 894 143-5 FAX: 02-901 894 145														
Certificate No.		01241523												
Job No.		24990116												
Page		1 of 1												
Customer Name		TNK Valve and Service Co., Ltd.												
Customer Address		88/8, Test Tack Mall road, Klongkum, Bangkok 11120												
Instrument Description		Pressure Transmitter												
Manufacturer		FLUKE												
Model No.		300												
Serial Number		25300001												
Calibration Procedure		Calibration were conducted using in-house calibration procedure according to direct measurement with reference standard.												
Procedure No.		245-01, 02, 03, 04, 05, 06, 14												
Comment		The due date is set by the customer.												
Reference Standards Instrument		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrument Name</th> <th>Model</th> <th>Serial No.</th> <th>Cert. No.</th> <th>Due Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calibration Standard</td> <td>300</td> <td>25300001</td> <td>01241523</td> <td>01 May 2025</td> </tr> </tbody> </table>			Instrument Name	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Calibration Standard	300	25300001	01241523	01 May 2025
Instrument Name	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date										
Calibration Standard	300	25300001	01241523	01 May 2025										
Traceability Information		Traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Metrology (NIM), NPL.												
Environmental Conditions		Temperature: 23.0 ± 0.5 °C, Relative Humidity: (30 ± 5) %												
Calibration Information		The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only. The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing confidence level of approximately 95%.												
Calibrated by		Mr. Sutthirak Pongrat												
Approved by		[Signature]												
This certificate may not be reproduced, except in full, without permission for the publication or in any form or by any means, without the prior written permission of the calibration organization issuing this report.														

SYSTRONICS CO.,LTD.														
1811-12 Subhomet Rd. Nongprue, Mueang Bangkok, Bangkok 11120, Thailand														
TEL: 02-901 894 143-5 FAX: 02-901 894 145														
Certificate No.		01241523												
Page		2 of 2												
Customer Name		TNK Valve and Service Co., Ltd.												
Customer Address		88/8, Test Tack Mall road, Klongkum, Bangkok 11120												
Instrument Description		Pressure Transmitter												
Manufacturer		FLUKE												
Model No.		300												
Serial Number		25300001												
Calibration Procedure		Calibration were conducted using in-house calibration procedure according to direct measurement with reference standard.												
Procedure No.		245-01, 02, 03, 04, 05, 06, 14												
Comment		The due date is set by the customer.												
Reference Standards Instrument		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrument Name</th> <th>Model</th> <th>Serial No.</th> <th>Cert. No.</th> <th>Due Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calibration Standard</td> <td>300</td> <td>25300001</td> <td>01241523</td> <td>01 May 2025</td> </tr> </tbody> </table>			Instrument Name	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Calibration Standard	300	25300001	01241523	01 May 2025
Instrument Name	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date										
Calibration Standard	300	25300001	01241523	01 May 2025										
Traceability Information		Traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Metrology (NIM), NPL.												
Environmental Conditions		Temperature: 23.0 ± 0.5 °C, Relative Humidity: (30 ± 5) %												
Calibration Information		The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only. The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing confidence level of approximately 95%.												
Calibrated by		Mr. Sutthirak Pongrat												
Approved by		[Signature]												
This certificate may not be reproduced, except in full, without permission for the publication or in any form or by any means, without the prior written permission of the calibration organization issuing this report.														

SYSTRONICS CO., LTD.
 101/11, 12, Sananulok Rd., Huaykhet, Bangkok, Thailand 10110
 Tel: +662-010-1234, Fax: +662-010-5678

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. **SL241233**
 Page **2 of 3**

Range	Standard Value	UUC*Reading	Error	(±) Uncertainty
Function : Resistance Measurement (Without Adjustment)				
400 Ω	0.0000 Ω	0.0 Ω	0.0 Ω	0.008 Ω
400 Ω	40.0000 Ω	40.0 Ω	0.0 Ω	0.009 Ω
400 Ω	400.0000 Ω	400.0 Ω	0.0 Ω	0.060 Ω
4 kΩ	0.400000 kΩ	0.400 kΩ	0.000 kΩ	0.00008 kΩ
4 kΩ	3.800000 kΩ	3.800 kΩ	0.000 kΩ	0.00060 kΩ
40 kΩ	4.800000 kΩ	4.80 kΩ	0.00 kΩ	0.00094 kΩ
40 kΩ	36.00000 kΩ	36.00 kΩ	0.00 kΩ	0.00060 kΩ
400 kΩ	40.00000 kΩ	40.0 kΩ	0.0 kΩ	0.0004 kΩ
400 kΩ	360.0000 kΩ	360.0 kΩ	0.0 kΩ	0.0004 kΩ
4 MΩ	0.400000 MΩ	0.400 MΩ	0.000 MΩ	0.00008 MΩ
4 MΩ	3.600000 MΩ	3.600 MΩ	0.000 MΩ	0.00072 MΩ
40 MΩ	4.000000 MΩ	4.00 MΩ	0.00 MΩ	0.00008 MΩ
40 MΩ	36.000000 MΩ	36.00 MΩ	0.00 MΩ	0.0004 MΩ
Function : Frequency Measurement (Without Adjustment)				
330 Hz	33.00 Hz @ 1 V	33.00 Hz	0.00 Hz	0.0000 Hz
330 Hz	330.0 Hz @ 1 V	330.00 Hz	0.00 Hz	0.0000 Hz
3300 Hz	330.0 Hz @ 1 V	330.0 Hz	0.0 Hz	0.000 Hz
3300 Hz	3.300 kHz @ 1 V	3.300 kHz	0.0 kHz	0.0000 kHz
33 kHz	3.300 kHz @ 1 V	3.300 kHz	0.00 kHz	0.0000 kHz
33 kHz	33.000 kHz @ 1 V	33.000 kHz	0.00 kHz	0.0000 kHz
Remarks : (*) UUC : Unit Under Calibration				

END OF CALIBRATION

Precision Standard Laboratory Co., Ltd.
 11/127 Moo 5 T. Kaset A. Lamphakha Pathomthani 12130 Thailand
 Tel: 02-995-6865-6, Fax: 02-995-6863, www.psl-cal.com, E-mail: ps_lab2004@yahoo.com

Certificate of Calibration

Certificate No. **PR-24-0433**
 Job No. **104-2019**
 Submitted for **TMC Valve and Service Co., Ltd.**
 649, Tard Thai Middle Road, T. Map Ta Phut,
 A. Maung Rong, Rayong 21110

Page **1 of 2**

Equipment	Model	Date of Receipt	Date of Calibration	Date of Issue
Digital Pressure Gauge	44001	20-Sep-2019	27-Sep-2020	28-Sep-2020
Manufacturer	681			
Serial No.	311813700061			
ID No.	N/A			
Environment	Ambient Temperature	23 °C ± 2 °C	Resolution	0.01 bar
	Relative Humidity	60 % ± 20 %	Equipment Condition	Good

Calibration Location: (/) in Lab Calibration (/) out Lab Calibration
 Precision Standard Laboratory Co., Ltd.
 11/127 Moo 5 T. Kaset A. Lamphakha,
 Pathomthani 12130

Calibration Document: **ONLY-ISO 17025**

Description	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Pressure Module	70090	1040007	021241144	15-Jun-2021

Traceability : This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit)
 • PSL Thai Aviation Industries Co., Ltd.

Calibrated by: **Chittapan Kongkarn**

Calibration Certificate: **[Redacted]**

Checked by: **Chittapan Pathomthani**
 (/) Outgoing Goods

The Uncertainty was for a confidence of approximately 95%
 This certificate valid only for the scope mentioned and the uncertainty was for a representative value from an all-inclusive value for the entire
 approval of the Precision Standard Laboratory Co., Ltd.

Precision Standard Laboratory Co., Ltd.
 11/127 Moo 5 T. Kaset A. Lamphakha Pathomthani 12130 Thailand
 Tel: 02-995-6865-6, Fax: 02-995-6863, www.psl-cal.com, E-mail: ps_lab2004@yahoo.com

Calibration Data

Certificate No. **PR-24-0433**
 Measurement Result Data
 Unit: bar

Page **2 of 2**

Standard Applied	Reading from Test Instrument				Mean Value
Pressure	Range	Adjustment	Range	Pressure	Pressure
0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.98	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999
13.98	13.999	13.999	13.997	13.999	13.999
20.99	20.997	20.997	20.996	20.996	20.996
27.99	27.995	27.995	27.996	27.996	27.996
34.99	34.991	34.991	34.995	34.995	34.995
41.99	41.993	41.993	41.994	41.994	41.994
49.00	48.992	48.994	48.993	48.993	48.993
56.00	55.991	55.992	55.992	55.992	55.992
63.00	62.993	62.990	62.990	62.990	62.990
63.89	63.893	63.893	63.897	63.897	63.897

Evaluation Measurement Result Data
 Unit: bar

Standard Applied	Definition	Representativity	Systematic	Expanded Uncertainty
Pressure				(k=2)
0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
0.98	0.00	0.000	0.000	0.000
13.98	0.00	0.000	0.000	0.000
20.99	0.00	0.000	0.000	0.000
27.99	0.00	0.000	0.000	0.000
34.99	0.00	0.000	0.000	0.000
41.99	0.00	0.000	0.000	0.000
49.00	0.00	0.000	0.000	0.000
56.00	0.00	0.000	0.000	0.000
63.00	0.00	0.000	0.000	0.000
63.89	0.00	0.000	0.000	0.000

Note : Pressure measurement method : Weighing
 Position of calibration item : Vertical
 Pressure reference point on calibration item : Middle Gauge
 Pressure unit mode : Gauge Pressure

Result of Calibration :
 1. Without Adjustment (/) After Adjustment
 2. This result of calibration was found accurate as shown on data and place of calibration only.
 3. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a coverage probability of approximately 95%.

Use results valid only for the scope mentioned and this certificate may not be reproduced when it has changed with the price setting
 approval of the Precision Standard Laboratory Co., Ltd.

ภาคผนวก ข-65

วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมสารเคมีในโรงงาน
และแผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล



บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง

วิธีปฏิบัติงาน (Occupational Health & Safety Work Instruction)

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 1 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้แน่ใจว่าสารเคมีที่โรงงานใช้งานอยู่มีระบบการจัดการด้วยวิธีการที่ถูกต้อง เหมาะสมตามมาตรฐาน ทั้งนี้ เพื่อให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

1.2 เพื่อให้มั่นใจในระบบการจัดการเกี่ยวกับสารเคมีหก รั่วไหล ได้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเหมาะสมและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 เพื่ออธิบายวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการกรณีสารเคมีหก รั่วไหล จัดเก็บแยก รวมทั้งการเคลื่อนย้ายสารเคมี เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ความปลอดภัย

2. ขอบเขต

วิธีการปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีในเรื่องของการตรวจรับ การนำไปใช้งาน ตลอดจนภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้วทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย พร้อมทั้งครอบคลุมทุกหน่วยงาน ทุกกิจกรรม และพื้นที่ ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดสารเคมีหก รั่วไหล

3. ผู้รับผิดชอบ

3.1 ผู้จัดการฝ่าย หัวหน้าแผนกพัสดุ รับผิดชอบ การจัดเก็บ,การขนย้าย,และจัดหา SDS ของสารเคมีแต่ละชนิด และดำเนินการแจ้งให้ทุกหน่วยงานที่ได้สั่งซื้อได้ทราบ

3.2 ผู้จัดการฝ่าย และหัวหน้าแผนกทุกแผนกที่ใช้สารเคมี รับผิดชอบ ตรวจสอบ, การจัดเก็บ, การเฝ้าระวัง, การนำไปใช้งาน, รวมทั้งการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย, ขนถ่าย

3.3 ฝ่ายประกันคุณภาพ/แผนกควบคุมคุณภาพ รับผิดชอบ ควบคุมดูแล ในเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบใบรับรองผลการวิเคราะห์ทางเคมี ตรวจสอบรับรองผลการวิเคราะห์ของเคมีภัณฑ์ต่างๆ

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 2 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

4. คำจำกัดความและคำนิยามศัพท์

4.1 ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Situation) หมายถึง เหตุการณ์หรือภาวะการณ์ผิดปกติเมื่อเกิดขึ้นแล้ว ทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และหรือพื้นที่ใกล้เคียง

4.2 การจำแนกชนิดของภาวะฉุกเฉิน หมายถึง ชนิดของภาวะฉุกเฉิน คือ ภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากสารเคมีอันตราย

4.3 ระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน หมายถึง ระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินสามารถกำหนดเป็น 2 ระดับ ได้แก่

4.3.1 ความรุนแรงระดับที่ 1 : ภาวะเหตุการณ์และการปฏิบัติ ดังนี้

- ภาวะหรือสถานการณ์เมื่อมีผู้พบเหตุการณ์ผิดปกติหรือเมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินประจำพื้นที่ ตรวจสอบว่าเกิดขึ้นจริง และดำเนินการระงับเหตุพร้อมแจ้งต่อเจ้าของพื้นที่
- อยู่ในระหว่างการตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุหรือดำเนินการควบคุมทันทีโดยเจ้าของพื้นที่หรือผู้พบเหตุการณ์โดยใช้อุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินประจำพื้นที่และสามารถควบคุมให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการได้ เช่น เหตุการณ์สารเคมีอันตรายเกิดหก รั่วไหล
- ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่เดียวไม่มีผลกระทบกับพื้นที่อื่นข้างเคียง
- สามารถควบคุมเหตุการณ์โดยใช้อุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินภายในบริษัทฯ
- ไม่ต้องร้องขอกำลังสนับสนุนและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือบริษัทข้างเคียง

4.3.2 ความรุนแรงระดับที่ 2 : ภาวะเหตุการณ์และการปฏิบัติ ดังนี้

- ภาวะฉุกเฉินที่ขยายผลใหญ่ขึ้น เช่น สารเคมีมีการหกรั่วไหลเป็นวงกว้าง และกระจายจากพื้นที่เกิดเหตุทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง
- ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุปกรณ์ได้ตอบภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ
- จำเป็นต้องขอกำลังสนับสนุนจากทีมสนับสนุนภายนอก เช่น สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบล และทีมสนับสนุนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณบริษัทฯ แจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อหน่วยงาน / หน่วยงานราชการและผู้เกี่ยวข้องทราบ



บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง

วิธีปฏิบัติงาน (Occupational Health & Safety Work Instruction)

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 3 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

4.4 สารเคมี หมายถึง ส่วนประกอบทางเคมี และส่วนผสมต่างๆ ของสารเคมีไม่ว่าจะเป็นแบบเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสังเคราะห์ขึ้น โดยจัดแยกสารเคมีที่ใช้ในการผลิตและสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการรวมถึง สี, ทินเนอร์, น้ำมันผสม, น้ำมันกาด, น้ำมันบรรจุกระป๋อง สเปรย์ทุกชนิด

4.5 การจัดการ หมายถึง การจัดเก็บ, การขนย้าย, การเฝ้าระวัง, การนำไปใช้ ตลอดจนภาชนะบรรจุที่ใช้สารเคมี

4.6 มาตรฐาน หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกัน และได้รับความเห็นชอบจากองค์กรอันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เอกสารดังกล่าววางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติหรือลักษณะเฉพาะแห่งกิจกรรม หรือผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรมนั้นๆ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

4.7 SDS (Safety Data Sheet) หมายถึง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ซึ่งจะกล่าวถึงชื่อของสินค้านั้นๆ มีส่วนผสมของสารเคมีใดบ้างที่ผสมอยู่ในจำนวนอัตราของปริมาตร คุณสมบัติทางเคมี เช่น จุดวาบไฟ จุดหลอมละลาย การกลายเป็นไอ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่ออวัยวะต่างๆของร่างกาย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย เป็นต้น

5. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

MV-OF-1620-013 แบบฟอร์มตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉินและที่ล้างตัวฉุกเฉิน (Emergency Shower)

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ได้รับการอบรมที่เหมาะสมตามวิธีการทำงานเรื่อง การป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล และลงบันทึกประวัติการฝึกอบรม

6.2 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและมีการตรวจเช็คการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวัตถุอันตรายตามชนิดของสารเคมีที่นำมาใช้ อย่างเพียงพอและเหมาะสมพร้อมกับตรวจสอบความพร้อมตามระยะเวลาที่กำหนด

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 4 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

6.3 จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล ปีละ 1 ครั้ง ตามระยะเวลาที่กำหนดตลอดจนมีการทบทวน และแก้ไขแผนระงับเหตุตามแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี

7. การจัดหาสารเคมี

- 7.1 เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการหรือหน่วยงานที่ต้องการนำเอาสารเคมีไปใช้ ต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี รวมถึงวิธีการจัดเก็บและการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น
- 7.2 แผนกพัสดุและเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการจัดให้มีการบันทึกวันที่ ที่ได้รับสารเคมีเข้ามาภายในโรงงาน
- 7.3 สารเคมี ที่นำมาเพื่อใช้ในห้องปฏิบัติการหรือนำมาใช้ในกระบวนการผลิต ควรรับเฉพาะสารเคมีที่มีบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม มีฉลากระบุ รายละเอียดที่ชัดเจน, เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety data sheets) หรือ SDS และไม่ควรรับสารเคมี กรณีที่บรรจุภัณฑ์มีการชำรุด เสียหาย ระหว่างการขนส่ง
- 7.4 แผนกพัสดุควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ หรือหน่วยงานที่ใช้สารเคมีได้ทราบกรณีเป็นสารเคมีอันตราย ซึ่งจำเป็นต้องมีวิธีการจัดเก็บเป็นพิเศษ และมีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง

8. การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

- 8.1 เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่ใช้สารเคมีทุกคนต้องศึกษาคู่มือความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละประเภท ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 8.2 เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่ใช้สารเคมีจะต้องทราบอันตรายต่างๆที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางป้องกัน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน โดยเฉพาะเมื่อต้องเริ่มงานใหม่
- 8.3 เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่ใช้สารเคมีจะต้องทราบตำแหน่งของอุปกรณ์ช่วยเหลือ และวิธีการปฏิบัติ คนที่ถูกต้องเมื่อได้รับสารเคมี
- 8.4 เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่ใช้สารเคมีจะต้องทราบวิธีการกำจัดของเสียที่เหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
- 8.5 เจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่ใช้สารเคมีจะต้องตรวจสอบว่าภาชนะบรรจุสารเคมีแต่ละตัว มีป้ายและฉลากที่ถูกต้องและชัดเจน
- 8.6 การใช้เครื่องมือ ต้องเป็นไปตามลักษณะการใช้งานที่แท้จริงของเครื่องมือชิ้นๆ



บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง

วิธีปฏิบัติงาน (Occupational Health & Safety Work Instruction)

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 5 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

- 8.7 ไม่ควรปฏิบัติงานโดยลำพัง กรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารอันตราย
- 8.8 ห้ามมิให้นำเข้ามา เก็บ หรือ รับประทานอาหารในห้องปฏิบัติการ หรือสถานที่จัดเก็บสารเคมี
- 8.9 ห้ามมิให้นำเครื่องแก้ว หรือภาชนะที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ไปใช้เพื่อการปรุงอาหาร
- 8.10 กรณีเกิดกลิ่นผิดปกติในห้องปฏิบัติการควรแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบโดยทันที
- 8.11 ไม่ควรใช้ภาชนะแก้วที่มีรอยแตกร้าว
- 8.12 ควรสวมใส่แว่นตา (Safety glasses) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ยกเว้นในการเทสารละลาย
สารเคมีควรเปลี่ยนมาใช้แว่นครอบตา (goggles) แทน
- 8.13 ไม่ควรใช้มือในการเก็บ ภาชนะแก้วที่หล่นแตก ให้ใช้ไม้กวาดพื้น และอุปกรณ์ทำความสะอาดที่เหมาะสม
- 8.14 ให้รายงานการเกิดอุบัติเหตุใดๆที่เกิดขึ้นภายในห้องปฏิบัติการหรือหน่วยงานที่ใช้สารเคมี แก่ผู้บังคับบัญชา
โดยทันที
- 8.15 แผนกหรือหน่วยงานตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉินและที่ล้างตัวฉุกเฉิน ตามแบบฟอร์มตรวจสอบอ่างล้างตา
ฉุกเฉินและที่ล้างตัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) (MV-OF-1620-013) เป็นประจำทุกเดือน

9. แผนรองรับเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

9.1 แผนการป้องกันก่อนเกิดเหตุ

ลำดับที่	รายการแผนงาน	กลุ่มเป้าหมาย/กำหนดการดำเนินงาน
1	แผนฝึกอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	พนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารเคมี อบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2	แผนการตรวจสอบปริมาณและการจัดเก็บสารเคมี	มีการตรวจสอบพื้นที่เก็บสารเคมีประจำสัปดาห์ โดยหน่วยงานที่ใช้สารเคมีเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบตามแบบฟอร์มการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม MV-EF-3010-006
3	แผนการฝึกซ้อมระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล	ฝึกซ้อมหน่วยงานที่มีการจัดเก็บสารเคมีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 6 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

9.2 แผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ลำดับที่	รายการแผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
1	การแจ้งเหตุฉุกเฉิน กรณีพบสารเคมีรั่วไหล	ผู้พบเห็นเหตุการณ์/ เจ้าของพื้นที่	1. แจ้งให้หัวหน้างาน (ผู้จัดการฝ่าย, หน.แผนก) และ จป. วิชาชีพ ทราบทันที 2. รายงานการสถานการณ์เบื้องต้น ดังนี้ 2.1 ประเภทเหตุการณ์ (หก, ฟุ้ง, รั่วไหล) 2.2 ชนิดของสารเคมี (กรด, ด่างหรืออื่นๆ) 2.3 ระดับความรุนแรง (ปริมาณ, ผลกระทบ)
2	แผนการเข้าตรวจสอบและประเมินสถานการณ์	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - เจ้าของพื้นที่ - หัวหน้าแผนก - ทีม ERT	เข้าพื้นที่ประเมินสถานการณ์ทันที โดยใช้เอกสาร SDS ประกอบการประเมินให้ครอบคลุม ดังนี้ - ประเมินถึงระดับความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ/สิ่งแวดล้อม - ประเมินถึงการเกิดปฏิกิริยากับสารอื่นๆ - ประเมินถึงปริมาณความเพียงพอของวัสดุการกำจัดหรือจัดการ - วิธีการจัดการที่เหมาะสมและปลอดภัย
3	แผนการเข้าระงับเหตุ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - เจ้าของพื้นที่ - หัวหน้าแผนก - ทีม ERT (Emergency Response Team)	ความรุนแรงขั้นที่ 1 (สามารถระงับได้) ผังโครงสร้างการแจ้งเหตุฉุกเฉินและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ - ในกรณีเป็นของเหลวให้ใช้วัสดุดูดซับ (Absorber) ที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น ทราย, ผ้า, ไม้เลื่อย - ในกรณีที่เปื้อนของแข็ง ให้ใช้อุปกรณ์ตัก



บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง

วิธีปฏิบัติงาน (Occupational Health & Safety Work Instruction)

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 7 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

ลำดับที่	รายการแผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
		-	ใส่ภาชนะที่เหมาะสม หรือหากเป็นสารเคมีที่เป็นไอกรด ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ทันที และให้เจ้าของพื้นที่สวมใส่ PPE แล้วเข้าทำการเปิดการระบายอากาศ ในห้องก่อน เพื่อเจือจาง ความรุนแรงขั้นที่ 2 (ไม่สามารถระงับได้) ตามผังโครงสร้างการแจ้งเหตุฉุกเฉินและบรรเทาผลกระทบ หน้าที่ความรับผิดชอบ - หากประเมินแล้วมีความเสี่ยงสูง ให้อพยพออกจากพื้นที่ทันที พร้อมทั้งปิดกั้นพื้นที่ กำหนดเป็นพื้นที่อันตราย
4	แผนการอพยพ/เคลื่อนย้าย	- เจ้าของพื้นที่ - ทีม ERT (Emergency Response Team) - หัวหน้าแผนก	กรณีเกิดในพื้นที่ให้ทุกคนอพยพและไปรวมพล ณ จุดรวมพล ตามเอกสาร ผังโครงสร้างการแจ้งเหตุฉุกเฉินและบรรเทาผลกระทบ หน้าที่ความรับผิดชอบ

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 8 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

ลำดับที่	รายการแผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
5	แผนการปฐมพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของพื้นที่ - พยาบาลประจำบริษัทฯ - ทีม ERT (Emergency Response Team) - หัวหน้าแผนก 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีสารเคมีเป็น กรด - ด่าง ให้รีบล้างน้ำสะอาดในปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาทีหรือจนมั่นใจว่าล้างออกหมด โดยวิธีการให้น้ำไหลผ่านอวัยวะที่โดนสารเคมี แล้วนำส่งโรงพยาบาลทันที - กรณีสูดดม ให้รีบเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ไปยังที่ที่มีอากาศถ่ายเทหรือให้ดูข้อแนะนำใน <u>SDS</u>
6	การจัดการสารเคมีที่รั่วไหล (ฟื้นฟู)	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของพื้นที่ - แผนกความปลอดภัย - แผนกสิ่งแวดล้อม - หัวหน้าเวร 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ศึกษาตามคำแนะนำในเอกสาร SDS - ส่งกำจัดตามหลักวิชาการ

10. การปฏิบัติงานภายหลังการเกิด เหตุฉุกเฉิน

เมื่อสามารถระงับภาวะฉุกเฉินได้แล้ว ให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศยุติแผนการอพยพและให้พนักงานผู้อพยพเข้าสู่ภาวะการทำงานปกติ และประสานงานกับฝ่ายวิศวกรรมเพื่อทำการฟื้นฟูและปรับปรุงสถานที่เกิดเหตุให้กลับสู่สภาพปกติ ผู้จัดการฝ่าย หัวหน้าแผนก ตำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งร่วมกับทีม ERT (Emergency Response Team) และ ฝ่ายวิศวกรรม ในการฟื้นฟูสภาพที่เกิดเหตุ และกรณีขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การติดต่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้ใช้เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามที่ทางโรงงานกำหนดไว้

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 9 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

11. มาตรการฟื้นฟู

ให้คณะกรรมการฟื้นฟูด้านโรงงาน ด้านสภาพแวดล้อม ด้านฟื้นฟูพนักงานและผู้ที่ได้รับผลกระทบ และด้านภาพลักษณ์องค์กรดำเนินการฟื้นฟู ซ่อมแซม และทำให้กิจกรรมทางด้านธุรกิจกลับมาสู่การดำเนินการตามปกติ ดังนี้

11.1.2 คณะทำงานฟื้นฟูด้านโรงงาน ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
1	กรณีมีผู้เสียชีวิตเกิดขึ้น ให้ดำเนินการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการชันสูตรและการควบคุมพื้นที่ ไม่ให้ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตหวงห้าม และรับหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูลแก่ตำรวจโดยจะทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลทุกชั้นก่อนส่งให้ตำรวจเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและขัดแย้งกันเองของข้อมูล รวมถึงข้อมูลบางอย่างที่อาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง และเงื่อนไของของการประกันภัย	ผู้ จั ด ก า ร ฝ่ า ย ทรัพยากรบุคคล/ฝ่าย บัญชีและการเงิน
2	ประสานงานบริษัทประกันภัยเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและประเมินความเสียหายในเบื้องต้นและจัดทำรายการของอาคาร โครงสร้าง พื้นฐาน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ชำรุดเสียหาย	ฝ่ายบัญชีและการเงิน
3	จัดชุดปฏิบัติการเข้าไปทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ที่ได้รับความเสียหาย หลังจากทีคณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ และเสียหายแล้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะเข้าไปซ่อมแซม หรือฟื้นฟู โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำความสะอาดและการเคลียร์พื้นที่	แผนกธุรการ



บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง

วิธีปฏิบัติงาน (Occupational Health & Safety Work Instruction)

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 10 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
4	จัดทำแผนการฟื้นฟู โรงงาน อาคารหรือโครงสร้างพื้นฐาน กลับมาผลิตหรือใช้งานโดยเร็วที่สุดโดยรวมถึงงบประมาณ ระยะเวลาดำเนินการ เพื่อขออนุมัติต่อกรรมการผู้จัดการใหญ่ต่อไป	ฝ่ายวิศวกรรม
5	ควบคุมในการดำเนินการต่างๆ ตามแผนการฟื้นฟูให้เป็นไปตามระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนด	ฝ่ายบัญชีและการเงิน
6	รายงานผลการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูต่อ BCM Committee เป็นระยะๆ	ฝ่ายความปลอดภัยฯ
7	ดำเนินการ Test run และดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ตามแผนที่กำหนด	ผู้จัดการฝ่ายผลิต

11.1.2 คณะทำงานฟื้นฟูด้านสภาพแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
1	ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เสียหายและสภาพแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชนบริเวณพื้นที่เกิดเหตุ และพื้นที่ใกล้เคียง	ฝ่ายความปลอดภัยฯ
2	จัดการกำจัด กักเก็บสารเคมี กากของเสียและอุปกรณ์ปนเปื้อนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอด จนทำความสะอาดพื้นที่ต่าง ๆ	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
3	<p>พิจารณาจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติภัยที่เกิดขึ้น โดยศูนย์จะต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <p>ก. รับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก กรณีที่เกิดความเสียหายและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น เขม่าจากควันไฟ พังละออง ขี้เถ้า กลิ่นของสารเคมี กากหม้อกรอง เป็นต้น</p> <p>ข. จัดส่งเจ้าหน้าที่ ไปตรวจสอบและประเมินความเสียหายของบุคคลภายนอกทันที หลังจากรับเรื่องร้องเรียนเพื่อสรุปความเสียหายและนำเสนอคณะทำงาน</p>	ผู้อำนวยการด้านโรงงานและด้านอ้อย

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 11 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

	ค. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นให้แก่บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบ จนถึง ขั้นไม่มีที่อยู่อาศัย เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค สถานที่พักอาศัย ชั่วคราว เป็นต้น	
4	จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	เจ้าหน้าที่ สิ่งแวดล้อม/ฝ่าย ความปลอดภัย ฯ
5	ดำเนินการต่างๆ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้เป็นไปตามแผนที่ กำหนด	ฝ่ายความปลอดภัย ฯ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม หัวหน้าแผนกธุรการ ฝ่ายผลิต ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายบัญชีและการเงิน นิติกร
6	รายงานผลการดำเนินงาน ต่อ BCM Committee เป็นระยะ	ฝ่ายความปลอดภัย ฯ

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 12 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

11.1.3 คณะทำงานด้านฟื้นฟูพนักงานและผู้ที่ได้รับผลกระทบ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
1	ตรวจสอบรายชื่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติการณ์ โดยแยกเป็นผู้ที่เสียชีวิต ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
2	แจ้งญาติของผู้เสียชีวิตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งจัดการเรื่องขานพาหนะ เพื่ออำนวยความสะดวกการเดินทางสำหรับญาติ	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
3	จัดหาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เข้ามาให้การรักษานักงานที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
4	เป็นตัวแทนของบริษัทฯ เข้าร่วมพิธีศพ หรือพิธีฌาปนกิจผู้เสียชีวิต และ/หรือ เข้าไปเยี่ยมเยียนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
5	ติดตามดูแลความก้าวหน้าในการรักษาอาการบาดเจ็บของพนักงานเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
6	ติดตามสิทธิประโยชน์ หรือเงินทดแทนที่ญาติ หรือพนักงานควรได้รับตามข้อบังคับของบริษัทฯหรือกฎหมาย	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล



บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด สาขามิตรภูเวียง

วิธีปฏิบัติงาน (Occupational Health & Safety Work Instruction)

เรื่อง (Title) แผนการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 1

รหัสเอกสาร (Code Number) MV-OW-1020-008

หน้า (Pages) 13 / 13

ผู้จัดเตรียม นางสาวกมลทิพย์ ประเปรียว

วันที่เริ่มใช้ 24 พฤศจิกายน 2563

11.1.4 คณะทำงานฟื้นฟูด้านภาพลักษณ์องค์กร ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ
1	ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร บูรณาการทิศทางการเผยแพร่ข่าวสาร รวบรวมและให้ข้อมูลที่เป็นจริง เกี่ยวกับสถานการณ์อย่างเป็นระบบ	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
2	จัดตั้งทีมที่ปรึกษา สนับสนุนการให้ข่าวสารที่เหมาะสม	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
3	เร่งกู้ภาพลักษณ์ของบริษัทให้กลับสู่ภาวะปกติ	ผู้อำนวยการด้านโรงงานและด้านอ้อย
4	ติดตามสถานการณ์และวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่มีการเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ในทุกมิติ	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
5	พิจารณาจัดตั้งศูนย์สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลที่เป็นจริงต่อหน่วยงานภายในและภายนอกให้ทันต่อเหตุการณ์เช่น หน่วยงานราชการ สื่อมวลชน นักลงทุน และสาธารณชนทั่วไป	ผู้อำนวยการด้านโรงงานและด้านอ้อย
6	ติดตามให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลข่าวสารที่ถูกเผยแพร่ แก้ไขให้ถูกต้องครบถ้วน	ผู้อำนวยการด้านโรงงานและด้านอ้อย
7	รายงานผลการดำเนินงาน ต่อ BCM Committee เป็นระยะ	ฝ่ายความปลอดภัยฯ

ภาคผนวก ข-66
สรุปผลตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

ฝ่ายผลิตไฟฟ้า

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ -นามสกุล	อายุ	แผนก	ฝ่าย	ลักษณะทั่วไป (General appearance)	ผล CBC	ผล X-ray	FBS 74-99 mg%	BUN 6-20 mg%	Creatinine ข(0.67-1.17)กญ (0.51-0.95) mg/dl	Cholesterol 150-200 mg%	Triglyceride <150 mg%	HDL ข(>40)กญ(> 50) mg/dl	LDL <100 mg%	Uric Acid ข(3.4-7.0)กญ (2.4-5.7) mg/dl	SGOT ข (0-50)กญ (0-35) U/L	ตา,หู,คอ, จมูก (Eyes,Ears,Throat,Nose)	ปอด (Lung)	Lead (< 200 ug/ L)
1	16303	นายธนธิป หานุ่น	30	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
2	12851	นางอ้อยทิพย์ จำปาทอง	43	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
3	22263	น.ส.กมลชนก ทิวหา	31	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
4	21661	นายอรรถพล อัมพุล	35	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
5	15469	น.ส.รัตนารัตน์ ศรีประเสริฐ	34	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
6	14993	น.ส.วนิดา พิมพ์ธรรมากุล	35	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
7	981	นายจิรศักดิ์ เรืองเนตร์	54	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
8	968	นายวิชา พันธแสง	49	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
9	1091	นายเพ็ญ ภูมิแสง	51	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
10	8997	นายเสกสรรค์ หมวลจันทร์	42	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
11	10461	นายชัยญา ขาศิศรี	55	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
12	21884	นายจุฑพร ขำดีน	31	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-
13	28296	นายศุภชัย คำลาหะ	37	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
14	8922	นายวุฒิชัย ศรีธมชัย	36	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
15	2901	นายกิตติศักดิ์ บุษดี	49	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
16	2393	นายมนตรี ถาปัว	44	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
17	27098	นายวัชรชัย ขาแข็ง	25	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
18	16155	นายการัญญ์ ปิยะชา	42	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
19	23649	นายอธีวัฒน์ อะโนวัน	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
20	14107	นายวันเฉลิม สมหมาย	32	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
21	20691	นายเอกรัตน์ คำเรืองศรี	26	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
22	25740	นายบรรยงค์ เจริญทรัพย์	26	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
23	21485	นายณรงค์ชัย นอขุนทด	32	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
24	24773	นายศุภชัย ศิริธรรมจักร	25	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
25	27165	นายพงษ์พัฒน์ วงษ์ทรงยศ	33	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
26	23885	นายวิฑรพล สดงน้อย	27	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
27	27097	นายสุชนันต์ คำนวนอินทร์	24	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
28	20439	นายประกาศิต ประสมเพชร	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด A	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
29	862	นายแมน กวางทอง	60	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
30	5721	นายสุวิทย์ พรหมเจริญ	59	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
31	3276	นายเอนก มุกดาแสนโสม	60	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
32	4652	นายไวยพจ คำดี	57	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
33	8612	นายสมบัติ คำจร	55	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
34	10460	นายป่าน เสาะเห็ม	58	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
35	2710	นายชัยพล สีหาทัพ	42	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ -นามสกุล	อายุ	แผนก	ฝ่าย	ลักษณะทั่วไป (General appearance)	ผล CBC	ผล X-ray	FBS 74-99 mg%	BUN 6-20 mg%	Creatinine ข(0.67-1.17)มก (0.51-0.95) mg/dl	Cholesterol 150-200 mg%	Triglyceride <150 mg%	HDL ข(>40)มก(> 50) mg/dl	LDL <100 mg%	Uric Acid ข(3.4-7.0)มก (2.4-5.7) mg/dl	SGOT ข (0-50)มก (0-35) U/L	ตา,หู,คอ ,จมูก (Eyes,Ears,T hroat,Nose)	ปอด (Lung)	Lead (< 200 ug/ L)
36	6391	นายอนุสรณ์ ป้อยเทียม	42	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
37	22601	นายอภิสิทธิ์ วงษ์ทรงยศ	31	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
38	1158	นายอุทัย พิธิจลิก	53	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
39	951	นายสงกรานต์ ไชยราช	51	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
40	22740	นายพงศธร เทศน้อย	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-
41	21526	นายณนทกานต์ ชุสุข	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
42	29904	นายปิยฉล นาลอย	38	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
43	8613	นายวัชร งามขำ	36	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
44	22987	นายธีรศักดิ์ แสนบุญ	29	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
45	10428	นายณรงค์ศักดิ์ สาระวิน	40	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-
46	10475	นายสุทัศน์ จันทร์ดำ	42	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
47	25391	นายสราวุธ จันทร์หอมกุล	29	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-
48	21708	นายคิวบัส สุตน์	27	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ตรวจพบ กระดูกไหปลาร้า ด้านขวามีรอยหักเก่า	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
49	26935	นายบัณฑิต แสวงราช	25	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
50	27906	นายธนกร เลี่ยมเนา	24	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด B	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
51	1197	นายวันเพ็ญ เพ็งพาณิชย์	58	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
52	17398	นายรุ่ง หาญรบ	45	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
53	10123	นายอภิเดช คำเรืองศรี	48	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
54	26644	นายจักรพงษ์ บังเวียง	25	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
55	23442	นายณัฐวุฒิ สาหาล้า	26	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
56	24108	นายธนพล ณะศรี	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
57	15126	นายไพโรจน์ แอมบิตชา	33	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
58	4247	นายไกรศักดิ์ ป้อมไชยา	35	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
59	20690	นายธวัชชัย เพชรทองดี	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
60	3951	นายธวัชชัย กาญจนโมล	38	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-
61	8825	นายศิริวัฒน์ น้อยเวียง	37	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
62	25744	นายพงษ์พิพัฒน์ แสนศรี	25	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-	-	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-
63	21156	นายบุญล ใสสีหา	27	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
64	19521	นายณัฐพล หวานไขแก้ว	31	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
65	4628	นายวิชัย สุริฉาย	58	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
66	22773	นายชีवालย์ แคนสมบัติ	28	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
67	1313	นายคารวิล พิชัย	55	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
68	25772	นายศตวรรษ แก้วสี	24	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	-	-	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
69	23270	นายทรงศักดิ์ เจริญทรัพย์	26	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
70	957	นายติลก ศิริคำเพ็ง	49	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
71	4356	นายทศพร เพ็ญล้า	37	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
72	10381	นายอุเทน โนนก้อม	49	แผนกผลิตไฟฟ้าชุด C	ฝ่ายผลิตไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	-

ภาคผนวก ข-67

การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ



เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรม

หลักสูตร ผู้อนุญาต,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ



CONFINED SPACE TRAINING

วันที่ 11 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง รายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

หลักสูตร ผู้อนุญาต,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดขอนแก่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบผลการฝึกอบรม

เนื่องด้วย บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (สาขา มิตรภูเวียง) เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210 มีความประสงค์ที่จะรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ หลักสูตร ผู้อนุญาต,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 และ ประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตร การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 ข้อ 19 ให้นายจ้างทำรายงานผลการฝึกอบรม โดยแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดี มอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรม

ดังนั้น ขอส่งเอกสารรายงานผลการฝึกอบรมดังต่อไปนี้ (ตามเอกสารแนบ)

จึงรายงานมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายจ้าง / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

หลักสูตร ผู้ดูแล,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อันอวกาศ

วันเวลาอบรม วันที่ 7-10 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-16.00 น.

ชื่อวิทยากร นาย สุรสิทธิ์ พุทธิเสน ,นายพงศ์สิริ วัฒนราษฏร์

ลำดับ	วันเวลา	คะแนนสอบ	คำนำ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	7/10/2024, 8:55:25	11 / 20	นางสาว (Ms.)	กฤติยา ปุณยโชติวัฒนชัย	เจ้าหน้าที่
2	7/10/2024, 9:07:47	6 / 20	นาย (Mr.)	กฤษฎา ลวดทรง	เจ้าหน้าที่บรรจ
3	7/10/2024, 8:56:54	10 / 20	นาย (Mr.)	กฤษฎางค์เดช บัวสาลี	พนักงานประจำรายเดือน
4	7/10/2024, 9:00:14	7 / 20	นาย (Mr.)	กฤษฎา เสริมพงษ์	ช่างปั้นA
5	7/10/2024, 9:02:41	8 / 20	นาย (Mr.)	กฤษฎา บัณฑิต	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตไฟฟ้าชุดA
6	7/10/2024, 8:59:25	14 / 20	นาย (Mr.)	กิตติศักดิ์ ไชยแสง	พนักงาน
7	7/10/2024, 8:55:38	15 / 20	นาย (Mr.)	จักรพันธ์ หมากรสังข์	พนักงาน
8	7/10/2024, 8:58:44	11 / 20	นาย (Mr.)	จันทรีไชย พุทธะธานี	พนักงาน
9	7/10/2024, 8:59:30	11 / 20	นาย (Mr.)	ชานนท์ ผิวผ่อง	จป
10	7/10/2024, 9:01:21	10 / 20	นาย (Mr.)	ฐิติกร คงวันดี	พนักงาน
11	7/10/2024, 8:05:45	14 / 20	นาย (Mr.)	ณภัทร ไชยโก	หน.แผนกบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ/TG
12	7/10/2024, 8:59:21	10 / 20	นาย (Mr.)	ทรงศักดิ์ เจริญทรัพย์	พนักงานผลิตไฟฟ้า
13	7/10/2024, 9:03:42	8 / 20	นาย (Mr.)	ทวีทรัพย์ อุ่นแก้ว	เจ้าหน้าที่
14	7/10/2024, 8:15:32	12 / 20	นาย (Mr.)	ธวัชชัย คำทา	พนักงาน
15	7/10/2024, 8:55:40	10 / 20	นาย (Mr.)	ธีรศักดิ์ โนนศรีชัย	บรรจ
16	7/10/2024, 9:01:54	5 / 20	นาย (Mr.)	นนทกานต์ ชูสุข	พนักงาน
17	7/10/2024, 8:59:05	8 / 20	นาย (Mr.)	นรชัย ศรีชินเลิศ	เจ้าหน้าที่
18	7/10/2024, 8:57:59	11 / 20	นาย (Mr.)	นฤเบศร์ นุบผาโภชน	ช่าง
19	7/10/2024, 9:00:27	8 / 20	นาย (Mr.)	นันทวุฒิ ทองนาค	พนักงานหม้อป็นดิบ
20	7/10/2024, 9:04:42	11 / 20	นาย (Mr.)	นิตติชัย เรืองทอง	พนักงาน
21	7/10/2024, 8:52:32	9 / 20	นาย (Mr.)	นิตติธ นิธินันท์	เจ้าหน้าที่ผลิต2
22	7/10/2024, 8:50:12	9 / 20	นาย (Mr.)	ปฐพี อุปชิต	เจ้าหน้าที่
23	7/10/2024, 8:08:43	10 / 20	นาย (Mr.)	ประเสริฐ ดุ่นเฮ้า	พจน.ซ่อมบำรุง TG
24	7/10/2024, 9:01:58	11 / 20	นาย (Mr.)	ปริญญา นิระมิตร	พนักงานผลิตก๊าซพิเศษ
25	7/10/2024, 8:57:27	12 / 20	นาย (Mr.)	ปัญญา ทองโม	พนักงาน
26	7/10/2024, 9:02:14	13 / 20	นาย (Mr.)	ปิยะพร หมาดจันทร์	พนักงานรายเดือน
27	7/10/2024, 9:04:48	9 / 20	นาย (Mr.)	ปิยะวิทย์ ทวงษ์เงิน	พนักงาน
28	7/10/2024, 9:06:16	15 / 20	นาย (Mr.)	พงศ์สิริ วัฒนราษฏร์	จป.
29	7/10/2024, 8:55:06	12 / 20	นาย (Mr.)	พงษ์พิพัฒน์ รัตนขันแสง	พนักงานผลิต2
30	7/10/2024, 8:54:29	5 / 20	นาย (Mr.)	พรเทพ สุขันต์	เจ้าหน้าที่ผลิต2

ใบลงทะเบียนฝึกอบรม

หลักสูตร ผู้อนุญาต,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

วันเวลาอบรม วันที่ 7-10 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-16.00 น.

ชื่อวิทยากร นาย สุรสิทธิ์ พุทธิเสน , นายพงศ์ศิริ วัฒนราษฎร์

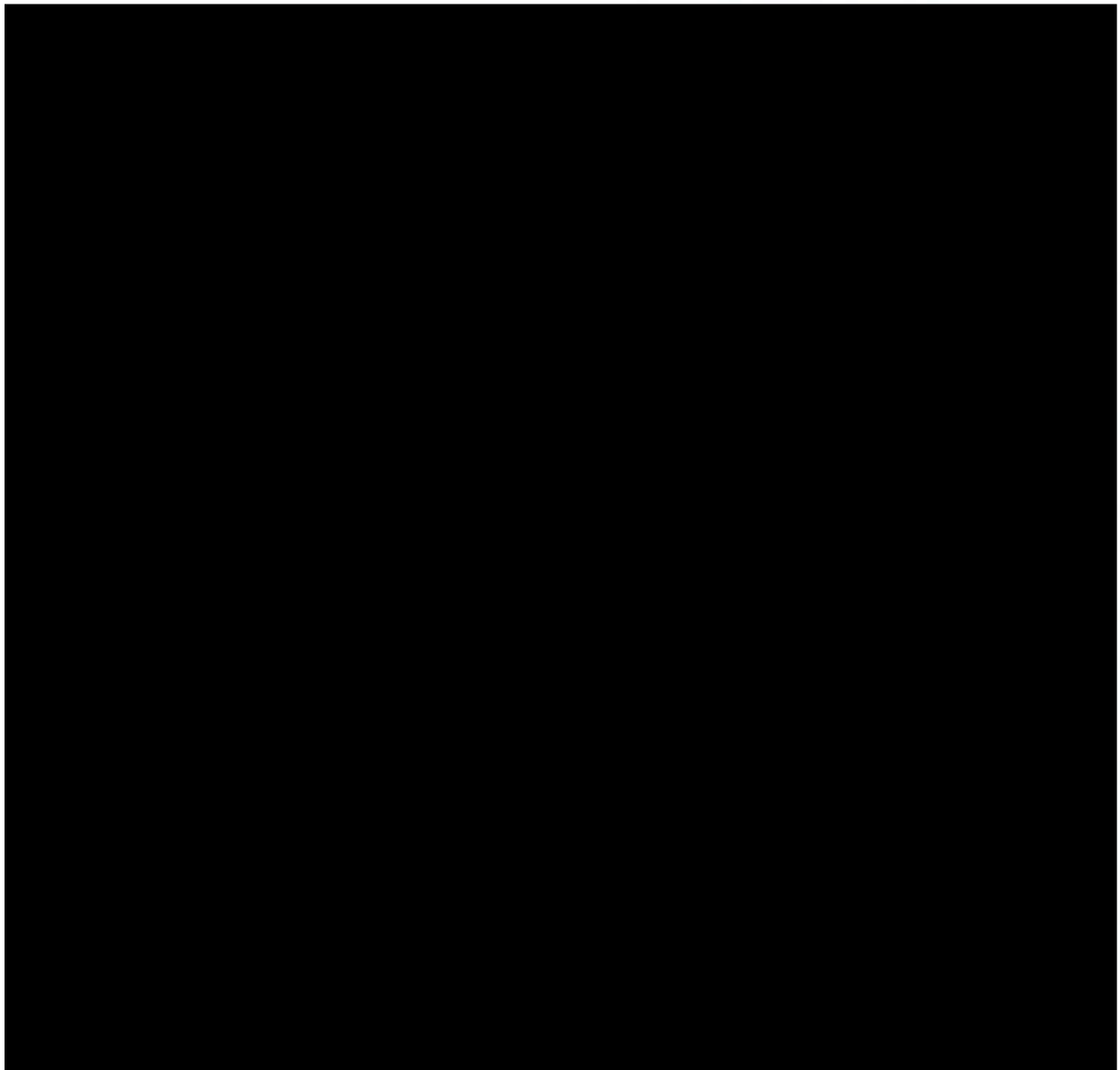
ลำดับ	วันเวลา	คะแนนสอบ	คำนำ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	10/10/2024, 15:42:25	18 / 20	นางสาว (Ms.)	กฤติยา ปุณยโชติวัฒนชัย	เจ้าหน้าที่
2	10/10/2024, 15:35:55	16 / 20	นาย (Mr.)	กฤษฎา ลวดทรง	เจ้าหน้าที่บรรจ
3	10/10/2024, 15:46:45	17 / 20	นาย (Mr.)	กฤษฎางค์เดช บัวสาส์	พนักงาน
4	10/10/2024, 15:39:20	17 / 20	นาย (Mr.)	กฤษดา เสริมพงษ์	พนักงานมาบีน
5	10/10/2024, 15:54:02	17 / 20	นาย (Mr.)	การัญ ปัชชา	พนักงาน/เจ้าหน้าที่ผลิตไฟฟ้า
6	10/10/2024, 15:45:56	19 / 20	นาย (Mr.)	กิตติศักดิ์ ไชยแสง	พนักงาน
7	10/10/2024, 15:41:48	19 / 20	นาย (Mr.)	จักรพันธ์ หมวกสังข์	พนักงาน
8	10/10/2024, 15:45:38	18 / 20	นาย (Mr.)	จันทร์ไชย พุทธสะท้อน	พนักงาน
9	10/10/2024, 15:39:36	17 / 20	นาย (Mr.)	ชานนท์ ผิวฝอง	จป
10	10/10/2024, 15:42:15	17 / 20	นาย (Mr.)	รุติกร คงวันดี	พนักงาน
11	10/10/2024, 15:53:44	18 / 20	นาย (Mr.)	ณภัทร ไชยโก	หผ.บำรุงรักษาหม้อไอน้ำ/TG
12	10/10/2024, 15:55:00	18 / 20	นาย (Mr.)	ทรงศักดิ์ เจริญทรัพย์	พนักงานผลิตไฟฟ้า
13	10/10/2024, 15:39:20	18 / 20	นาย (Mr.)	ทวีทรัพย์ อุ่นแก้ว	เจ้าหน้าที่
14	10/10/2024, 15:49:24	18 / 20	นาย (Mr.)	ธวัชชัย คำหา	พนักงาน
15	10/10/2024, 15:37:21	17 / 20	นาย (Mr.)	ธีรศักดิ์ โนนศรีชัย	พนักงาน
16	10/10/2024, 15:55:39	18 / 20	นาย (Mr.)	นันทกานต์ ชุสุข	พนักงานผลิตไฟฟ้า
17	10/10/2024, 15:49:17	17 / 20	นาย (Mr.)	นรชัย ศรีชินเลิศ	เจ้าหน้าที่
18	10/10/2024, 15:50:16	18 / 20	นาย (Mr.)	นฤเบศร์ นุบผาโภชน์	พนักงาน
19	10/10/2024, 15:43:37	18 / 20	นาย (Mr.)	นันทวุฒิ ทองนาค	พนักงาน
20	10/10/2024, 15:47:47	17 / 20	นาย (Mr.)	นิตติชัย เรืองทอง	พนักงาน
21	10/10/2024, 15:43:55	20 / 20	นาย (Mr.)	นิติธร นิธินันท์ศักดิ์	เจ้าหน้าที่ผลิต2
22	10/10/2024, 15:45:25	19 / 20	นาย (Mr.)	ปฐพี อุปชิตร	เจ้าหน้าที่
23	10/10/2024, 15:40:56	16 / 20	นาย (Mr.)	ประเสริฐ ต้นเฮ้า	พนง.ซ่อมบำรุง TG
24	10/10/2024, 15:48:46	16 / 20	นาย (Mr.)	ปริญญา นิระมิตร	พนักงาน
25	10/10/2024, 15:42:51	18 / 20	นาย (Mr.)	ปัญญาธร ทองโม้	พนักงาน
26	10/10/2024, 15:49:03	19 / 20	นาย (Mr.)	ปิยะพร หมวดจันทร์	พนักงาน
27	10/10/2024, 15:41:04	17 / 20	นาย (Mr.)	ปิยะวิทย์ ทะวงษ์เงิน	พนักงาน
28	10/10/2024, 15:47:01	20 / 20	นาย (Mr.)	พงศ์ศิริ วัฒนราษฎร์	จป.
29	10/10/2024, 15:45:04	18 / 20	นาย (Mr.)	พงษ์พิพัฒน์ รัตนขันแสง	พนักงานผลิต2
30	10/10/2024, 15:46:26	18 / 20	นาย (Mr.)	พรเทพ สุขันธ์	เจ้าหน้าที่ผลิต2

ภาพประกอบการฝึกอบรม

หลักสูตร ผู้อนุญาต,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อันอวกาศ

วันเวลาอบรม วันที่ 7-10 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-16.00 น.

ชื่อวิทยากร นาย สุรสิทธิ์ พุทธิเสน, นายพงศ์ศิริ วัฒนราษฎร์



ภาพประกอบการฝึกอบรม

หลักสูตร ผู้อนุญาต,ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ,ผู้ปฏิบัติงานในที่อันตราย

วันเวลาอบรม วันที่ 7-10 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-16.00 น.

ชื่อวิทยากร นาย สุรสิทธิ์ พุทธิเสน , นายพงศ์ศิริ วัฒนราษฎร์



ทะเบียนรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ชื่อหน่วยงานฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ หลักสูตร นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรม อ้างอิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 และหลักเกณฑ์และหลักสูตร ที่อธิบดีกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานกำหนดเอาไว้ใน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 ข้อ 18 ให้นายจ้างจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม วัน เวลาที่ฝึกอบรม พร้อมรายชื่อวิทยากรเก็บไว้ ณ สถานที่ประกอบกิจการหรือสำนักงานของนายจ้าง หรือที่จะให้ พนักงานตรวจความปลอดภัยได้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม วันที่ 7-10 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00-16.00 น.

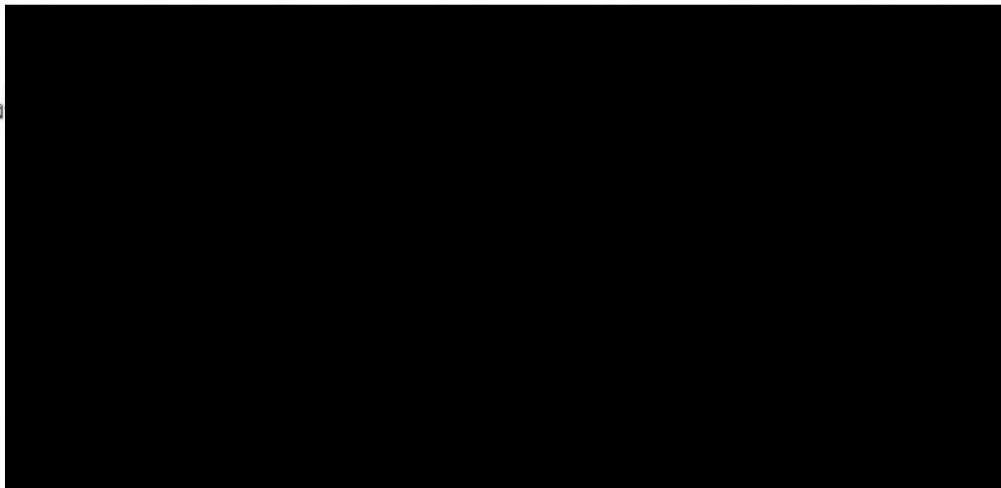
ชื่อวิทยากร นายสุรสิทธิ์ พุทธิสิน, นายพงศ์ศิริ วิวัฒน์ราษฎร์

รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ผ่านการอบรม หลักสูตร	ชื่อและที่ตั้งหน่วยงาน ของผู้ผ่านการอบรม	เลขทะเบียน ผู้ฝึกอบรม
1	นางสาว กฤติยา ปุณโยไพทวีชัย	ผู้อนุญาต,	บริษัท รวมเกษตรกร อุตสาหกรรม จำกัด (สาขา บิสรุกเวียง) เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบล หหนองเรือ อำเภอ หหนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น 40210	CF. 01552024
2	นาย กฤษณา ลวดทรง	ผู้ควบคุม,		CF. 02552024
3	นาย กฤษณพงศ์เดช บัวภักดิ์	ผู้ช่วยเหลือ,		CF. 03552024
4	นาย กฤษดา เจริมพงษ์	ผู้ปฏิบัติงาน		CF. 04552024
5	นาย การัญญ์ ปิระชา	ในเพื่ออับอากาศ		CF. 05552024
6	นาย กิตติศักดิ์ ไชยแสง			CF. 06552024
7	นาย จักรพันธ์ หมวกสังข์			CF. 07552024
8	นาย จันทรวิชัย พุทธิสัทธาน			CF. 08552024
9	นาย ชานนท์ ผิวผ่อง			CF. 09552024
10	นาย ชูติกร คงวันลี			CF. 10552024
11	นาย ฌักพร ไชยโก			CF. 11552024
12	นาย ทรงศักดิ์ เจริญทรัพย์			CF. 12552024
13	นาย พริษฐ์ย์ คู่เนแก้ว			CF. 13552024
14	นาย พันธ์ชัย คำพา			CF. 14552024
15	นาย ชีรศักดิ์ โนนศรีชัย			CF. 15552024
16	นาย นนทกานต์ ชูสุข			CF. 16552024
17	นาย บรรชิต ศรีชื่นเลิศ			CF. 17552024
18	นาย นฤเบศร์ บุญผาโกชน์			CF. 18552024
19	นาย นันทวุฒิ ทองนาถ			CF. 19552024

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ผ่านการอบรม หลักสูตร	ชื่อและที่ตั้งหน่วยงาน ของผู้ผ่านการอบรม	เลขทะเบียน วุฒิบัตร
20.	นาย นิตินัย เรืองทอง	ผู้อนุญาต, ผู้ควบคุม, ผู้ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงาน ในที่อับอากาศ	บริษัท รวมเกษตรกร อุตสาหกรรม จำกัด (สาขา มิตรภูเวียง) เลขที่ 365 หมู่ 1 ตำบล หหนองเรือ อำเภอ หหนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น 40210	CF. 20552024
21	นาย นิตินันท์ นิธินันท์			CF. 21552024
22	นาย ปฐพี อุปชิต			CF. 22552024
23	นาย ประเสริฐ ตุ่นเฮ้า			CF. 23552024
24	นาย ปริญญ์ นิระมิตร			CF. 24552024
25	นาย ปิณฑุวาท ทองไม้			CF. 25552024
26	นาย ปิยะพร หมวดจันทร์			CF. 26552024
27	นาย ปิยะวิทย์ ทะวงษ์เงิน			CF. 27552024
28	นาย พงศ์ศิริ วัฒนราษฎร์			CF. 28552024
29	นาย พงษ์พัฒน์ รัตนขันแสง			CF. 29552024
30	นาย พรเทพ สุขันท์			CF. 30552024

ลง



ผู้จัดทำรายงาน
(
ร.)
น.ตุลาคม.2567

แบบรายงานผลการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

ตามข้อ 19 ของประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักฐานการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

1. ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นาย วีระศักดิ์ พลอาจ นายจ้าง/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2. ชื่อสถานประกอบการ (นายจ้าง) บริษัท รวมเกษตรกรรมอุตสาหกรรม จำกัด (สาขา มิตรฤๅไน)

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0-7155200000-11

ประกอบกิจการ ผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์

ตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ 1 ต.รอก/ชอย อ.นบ ม.ฉะเชิงเทรา

ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40210

โทรศัพท์ 043-294-202 โทรสาร - โทรศัพท์มือถือ

3. รายละเอียดการดำเนินการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

3.1 วัน เดือน ปี ที่ดำเนินการฝึกอบรม วันที่ 7 - 10 ตุลาคม 2567 เวลา 09.00 - 16.00 น

3.2 สถานที่ตั้งในการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

สถานที่ตั้งในการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

ตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ 1 ต.รอก/ชอย อ.นบ ม.ฉะเชิงเทรา

ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40210

สถานที่ตั้งในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

ตั้งอยู่เลขที่ 365 หมู่ 1 ต.รอก/ชอย อ.นบ ม.ฉะเชิงเทรา

ตำบล/แขวง หนองเรือ อำเภอ/เขต หนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40210

3.3 จัดหลักสูตร และจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.3.1 หลักสูตร/ผู้นำนุญ เติ ผู้ควบคุมผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 30 คน

3.3.2 หลักสูตร จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม คน

3.3.3 หลักสูตร จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม คน

3.3.4 หลักสูตร จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม คน

3.3.5 หลักสูตร จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม คน

3.4 ให้นำรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

3.5 นำรายชื่อวิทยากร พร้อมคุณสมบัติวิทยากร โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

3.6 เอกสารเกี่ยวกับการประเมินผลการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง โดยสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

4. ดำเนินการฝึกอบรมโดย

Ø นายจ้าง เป็นผู้จัดการฝึกอบรมเอง

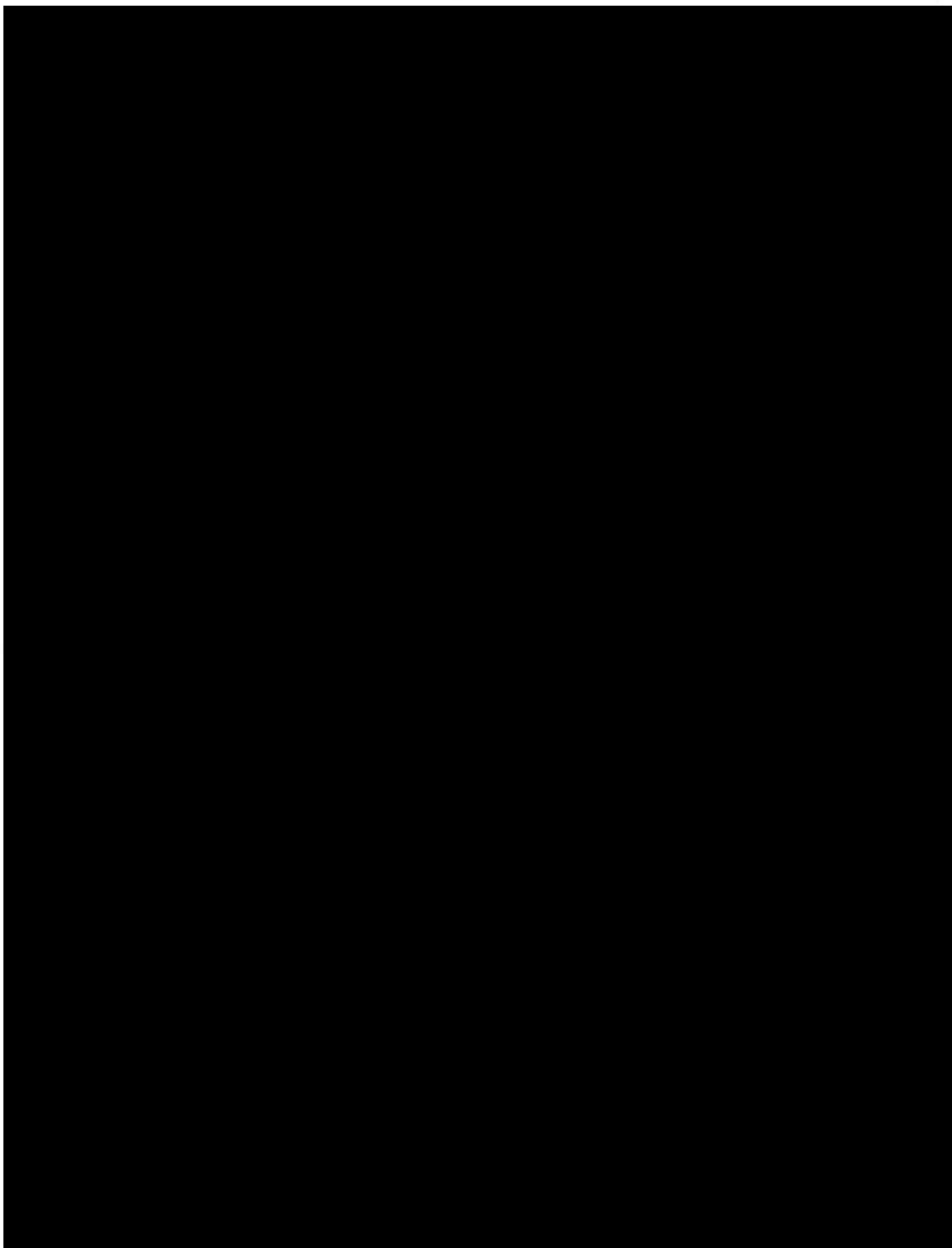
○ นิติบุคคลตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

เป็นผู้จัดการฝึกอบรม เลขที่ใบอนุญาต..... โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตการฝึกอบรม

หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศมาด้วยแล้ว

ด

าง



ที่ ศธ 0514.23/10 4808



สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
จังหวัดขอนแก่น 40002

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า นายพงศ์สิริ วัฒนราษฎร์
รหัสประจำตัว 553110031-7 ได้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากคณะสาธารณสุขศาสตร์
ซึ่งสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้อนุมัติปริญญาแล้ว ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ให้ไว้ ณ วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2559

ภาคผนวก ข-68

ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การทำงานในสถานที่อับอากาศ



บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
ระเบียบปฏิบัติงาน (Quality Procedure)

เรื่อง (Title) การทำงานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space Entry Procedure)

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 4

รหัสเอกสาร (Code Number) MP-QP-8002-002

หน้า (Pages) 1/10

1. วัตถุประสงค์

เพื่อมั่นใจว่าได้มีการดำเนินการตามมาตรการ / ระบบความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอ เมื่อพนักงานหรือผู้รับเหมาเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้บังคับใช้สำหรับพนักงาน และผู้รับเหมาที่เข้าปฏิบัติงานในบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ

3. เอกสารอ้างอิง

3.1 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

3.2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต สำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

3.3 Occupational Safety & Health Administration (OSHA) ประเทศสหรัฐอเมริกา (29 CFR 1910.146 Permit-required confined spaces)

3.4 MP-FM-8002-004 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

3.5 MP-FM-8002-007 แบบขออนุญาตเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศ

3.6 MP-FM-8002-008 ใบบันทึกการเข้า/ออกการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

3.7 แนวทางการตรวจสอบสุขภาพสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ของมูลนิธิสมาอาชีพ

4. คำนิยามศัพท์

4.1 “ที่อับอากาศ” (CONFINED SPACE) หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

4.2 “สภาพอันตราย” หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือลมนับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
- มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

4.3 อันตรายจากการดูดกลืน หรือจมน้ำ

- 1) การถูกดูดกลืน: สิ่งที่อยู่รอบสามารถดูดกลืนผู้ปฏิบัติงานให้ตกลงไป เช่น ของเหลว ผงละเอียด ที่อาจเข้าไปอุดทางเดินหายใจ หรือกดทับทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถปีนป่ายออกไปได้
- 2) การจมน้ำ : มีลักษณะคล้ายกับการถูกดูดกลืน แต่สิ่งที่เพิ่มเข้าไปคือการที่ลักษณะทางกายภาพของถัง หรือผนังที่มีลักษณะสอบเข้า หรือมีสิ่งกีดขวางทางเข้าหรือทางออกที่จะทำให้การเข้า ออกเป็นไปได้อย่างลำบาก

4.4 ผู้ที่เฝ้าที่ปากทางเข้า หมายถึง ผู้ที่เฝ้าอยู่ที่ปากทางเข้า เพื่อเฝ้าระวังความเป็นไปของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ด้านใน

4.5 ผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานด้านใน หมายถึง ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานด้านใน โดยผ่านระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

4.6 การปิดหน้าแปลน หรือการคั่นด้วยแผ่นกั้น หมายถึง การป้องกันการไหลอย่างสิ้นเชิงของสิ่งของในเส้นท่อ โดยการถอดหน้าแปลนออกและปิดกั้นไว้ด้วยแผ่นกั้นที่มีความแข็งแรงเพียงพอ ที่จะรองรับแรงดันได้ เพื่อไม่ให้เกิดการไหลผ่านของสิ่งของในเส้นท่อ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในถัง หรือส่วนปลายของเส้นท่อ มีความปลอดภัยจากสิ่งที่อยู่ในเส้นท่อ ดังกล่าว

4.7 การเข้าไป หมายถึง การที่ส่วนในส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือทั้งตัวของผู้ปฏิบัติงานผ่านเข้าไปในที่อับอากาศ ที่ต้องขออนุญาตผ่านเข้า ถือว่าเป็นการเข้าไปในที่อับอากาศ

4.8 บรรยากาศอันตราย หมายความว่า สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- 1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
- 2) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LOWER FLAMMABLE LIMIT หรือ LOWER EXPLOSIVE LIMIT)
- 3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)
- 4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
- 5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

สภาพอันตรายทางบรรยากาศ บางครั้งเกิดขึ้นได้ระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งได้แก่ การเชื่อม การทำงานที่มีความร้อน หรือก่อให้เกิดประกายไฟ การทาสี พ่นสี การใช้เครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องมือที่ใช้พลังงานลมแรงดันในที่อับอากาศ เป็นต้น

4.9 การช่วยเหลือออกจากสถานที่อับอากาศ หมายถึง การช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากสถานที่อับอากาศ โดยเมื่อผู้ปฏิบัติงานสวมชุดเข็มขัดนิรภัยเต็มตัวและเมื่อช่วยเหลือจะทำให้สะดวกมากขึ้น

4.10 สถานที่อับอากาศที่ไม่ต้องขออนุญาตทำงาน หมายถึง สถานที่อับอากาศที่ไม่มีสภาพอันตรายในด้านอากาศที่เป็นพิษ หรือไม่มีสภาพอันตรายอื่นๆ ที่อาจเป็นเหตุให้เสียชีวิต หรือบาดเจ็บรุนแรง

4.11 สถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาตทำงาน คือ สถานที่อับอากาศที่มีคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ดังนี้

- 1) มีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตราย
- 2) มีสารหรือวัตถุ สิ่งที่จะทำให้เกิดการถูกดูดกลืน หรือการจมลงไป
- 3) สภาพของถังหรือภาชนะ มีโอกาสที่จะทำให้คนที่ตกลงไป ติดอยู่ภายใน
- 4) มีสภาพอันตรายอย่างอื่นนอกเหนือจากนี้

4.12 ระบบการขออนุญาตทำงาน คือ ระบบเอกสารที่ใช้เพื่อการขออนุญาตการทำงานในสถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาตทำงาน

4.13 อุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากสถานที่อับอากาศ ซึ่งต้องขออนุญาตอุปกรณ์ที่ใช้ในการกู้ภัย หรือช่วยเหลือชีวิตผู้ที่ติดอยู่ในสถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาตทำงาน

4.14 การช่วยเหลือตัวเองให้ปราศจากอันตรายจากสถานที่อับอากาศ คือ วิธีการที่ใช้ในการเข้า หรือออกจากสถานที่อับอากาศ โดยปลอดภัยและไม่ต้องมีผู้ช่วย

4.15 การทำให้มีสภาพที่ปลอดภัยโดยการทำความสะอาด คือ การทำความสะอาด ด้วยวิธีการที่ใช้ความพยายามสูงสุดในการที่จะจัด หรือกำจัดสิ่งที่เป็นอันตรายที่สะสมอยู่ในสถานที่อับอากาศให้ปลอดภัย ก่อนเข้าไปทำงาน

4.16 การตัดแยกแหล่งพลังงาน คือ วิธีการที่ใช้ในการตัดแยกแหล่งพลังงาน หรือสิ่งของที่เป็นอันตราย ที่อาจเข้ามาภายในสถานที่อับอากาศ หรือทำให้สถานที่อับอากาศนั้นเกิดมีสภาพที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ท่อน้ำแก๊สของเหลว หรือของแข็ง เข้า หรือออกจากสถานที่อับอากาศ จะต้องถูกปิด หรือตัดแยกจากสถานที่อับอากาศด้วยวิธีการที่เหมาะสม วิธีการตัดแยก ได้แก่

- การถอดหน้าแปลนของท่อออก ในจุดที่ใกล้กับสถานที่อับอากาศแล้วปิดท่อไว้ ด้วยวัสดุอื่น หรือใช้วิธีการอุดเพื่อป้องกันการไหลของสิ่งของที่อยู่ในท่อ
- การลดแรงดันในท่อ และตัดแยกท่อทางส่ง แล้วทำการอุดหรือปิดในจุดที่ใกล้กับสถานที่อับอากาศ
- สอดแผ่นกั้นระหว่างหน้าแปลน ในจุดที่ใกล้กับสถานที่อับอากาศนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้ของไหลในท่อเข้ามา
- ใช้การปิดวาล์วสองตัวที่อยู่ใกล้กัน แล้วเปิดวาล์วที่อยู่ตรงกลางเพื่อระบายแรงดัน หรือปล่อยให้สารที่ตกค้างอยู่ในท่อระบายออก แล้วทำตามขั้นตอน ล็อกเอาต์ ติดป้ายเครื่องจักร (Lock out Tag Out)

5. หน้าที่ ความรับผิดชอบ

5.1 พนักงาน มีหน้าที่ เตือนตนเองเรื่องอันตรายของภายในสถานที่อับอากาศ และไม่เข้าไปในสถานที่อับอากาศ หรือไม่ยอมให้ผู้อื่นเข้าไปในสถานที่อับอากาศ โดยที่ไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนในระเบียบปฏิบัตินี้

5.2 หัวหน้าแผนก มีหน้าที่

- นำระเบียบปฏิบัตินี้ไปดำเนินการ และทำหน้าที่เป็นหัวหน้างานของผู้ปฏิบัติงาน
- กำหนดว่าจุดใดในบริเวณที่ตนเองรับผิดชอบ เป็นสถานที่อับอากาศ
- ปิดป้ายเตือนอันตราย จากสถานที่อับอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด
- อบรมหัวหน้างานพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสถานที่อับอากาศ
- จำเป็นต้องใช้วิทยากรที่มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะ จะต้องจัดให้มีขึ้นตามนั้น

5.3 วิศวกรแผนก มีหน้าที่

- มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เวลาเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศนั้นมีจำนวนเพียงพอ และอยู่ในสภาพดี และได้รับการปรับการสอบเทียบตามระยะเวลาที่เหมาะสม
- สำรวจจำนวนของสถานที่อับอากาศเพื่อจำแนกว่าสถานที่อับอากาศใดเป็นสถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาตก่อนเข้าและสถานที่ใดไม่ต้องขออนุญาต และทำการประเมินความเสี่ยงของสถานที่อับอากาศทั้งหมดที่มีในขณะเดียวกันก็กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย เมื่อจำเป็นต้องทำงานในสถานที่อับอากาศ
- ทบทวนผลการประเมินสถานที่อับอากาศที่ถูกลดระดับจากสถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาตมาเป็นไม่ต้องขออนุญาตโดยใช้แบบตรวจสอบ
- ตรวจวัดสภาพบรรยากาศ หรือความเข้มข้นของสารพิษ และปริมาณออกซิเจนในอากาศ
- เฝ้าระวังการปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าได้ปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่

5.4 หัวหน้ากะ มีหน้าที่

- มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเข้าใจข้อกำหนดของการเข้าทำงานสถานที่อับอากาศ
- ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในแบบขออนุญาตทำงาน
- แจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อพบว่ามาตรการที่กำหนดไว้ในแบบขออนุญาตทำงานดูเหมือนว่าจะไม่ได้ผล
- เป็นผู้เฝ้าปากทางเข้าสถานที่อับอากาศเพื่อระวังภัย

5.5 ผู้รับเหมา มีหน้าที่

- พนักงานผู้รับเหมาทุกคนจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในระเบียบปฏิบัติงาน
- จะต้องรู้จักสถานที่อับอากาศ และไม่เข้าไปในสถานที่อับอากาศเด็ดขาดจนกว่าจะได้รับมอบหมาย และ

ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยแล้วเท่านั้น

- มีผู้เฝ้าปากทางเข้าสถานที่อับอากาศเพื่อระวังภัย

5.6 ผู้จัดการฝ่าย มีหน้าที่

- มั่นใจว่าการปฏิบัติโดยรวมเป็นไปตามข้อกำหนดในระเบียบปฏิบัตินี้ และอนุมัติรายชื่อสถานที่อับอากาศ โดยที่จำแนกเป็นที่ต้องขออนุญาต และที่ไม่ต้องขออนุญาต

6. ระเบียบวิธีปฏิบัติ

6.1 เจ้าของพื้นที่ หรือหัวหน้าแผนกขึ้นไป จะต้องทำการสำรวจสถานที่อับอากาศในพื้นที่รับผิดชอบของตนเพื่อจำแนกว่าสถานที่อับอากาศใด

- เป็นสถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาต
- เป็นสถานที่อับอากาศที่ไม่ต้องขออนุญาต หรือ
- เป็นสถานที่อับอากาศที่สามารถลดระดับจากสถานที่อับอากาศที่ต้องขออนุญาตมาเป็นไม่ต้องขออนุญาต โดยการใช้แบบตรวจสอบแล้วทำการปิดป้ายเตือนให้สอดคล้องกับประเภทของสถานที่อับอากาศนั้นๆ ให้มีคำหรือใกล้เคียงกับคำพูดเหล่านี้

6.2 สถานที่อับอากาศ ที่ต้องขออนุญาตก่อนเข้าปฏิบัติงาน ให้ใช้คำว่า “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า”

6.3 หัวหน้างานเจ้าของพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ต้องร่วมกันเขียนวิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย **การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานและแผนช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน** ในการเข้าไปทำงานในสถานที่อับอากาศ ที่ต้องขออนุญาตทำงาน แล้วทำการอบรมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

6.4 พนักงานและผู้รับเหมาที่เข้าปฏิบัติงาน จะต้องดูให้แน่ใจว่าสถานที่อับอากาศนั้น เป็นประเภทใด แล้วปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

6.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่หน้าที่ตามกฎหมาย จะต้องจัดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศในการทำงาน โดยวัดปริมาณออกซิเจน ค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของการติดไฟหรือ แก๊สพิษอื่นๆ และประเมินคัดเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นการระบายอากาศเพิ่มเติมหรือการเตรียมการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

6.6 ฝ่ายซ่อมบำรุง หรือหัวหน้างาน(เจ้าของพื้นที่) จะทำการตรวจสอบ อุปกรณ์ทุกตัว ที่จะถูกนำไปใช้ในสถานที่อับอากาศว่า ไม่มีอันตราย หรือคาดว่าจะอันตราย ซึ่งสิ่งที่เป็นอันตรายจะต้องถูกแก้ไข ปรับปรุงก่อนนำไปใช้งาน

6.7 หัวหน้างาน(เจ้าของพื้นที่) พร้อมด้วยหัวหน้างานของผู้ที่จะเข้าปฏิบัติงาน จะต้องสอนงานให้กับผู้เข้าปฏิบัติงาน และต้องตรวจสภาพงานเพื่อมั่นใจว่ามาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ถูกนำไปปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น ช่อง

เรื่อง (Title) การทำงานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space Entry Procedure)

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 4

รหัสเอกสาร (Code Number) MP-QP-8002-002

หน้า (Pages) 6/10

ทางการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายในกับผู้ที่อยู่ด้านนอก มาตรการด้านการช่วยเหลือ มาตรการด้านการกั้นแยกบริเวณ และอื่นๆ

6.8 ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพตามที่กฎหมายกำหนด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ หรือโรคอื่นที่อาจเป็นอันตรายเมื่อเข้าไปในที่อับอากาศ และแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพโดยมีใบรับรองแพทย์ให้โรงงานทราบว่ามีสภาพร่างกายปกติก่อนเริ่มงานทุกครั้ง รวมทั้งต้องเตรียมความพร้อมของร่างกาย/อุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในมาตรการด้านความปลอดภัยและจะต้องลงชื่อเข้า-ออกจากสถานที่อับอากาศทุกครั้ง

6.9 หัวหน้างานของผู้เข้าปฏิบัติงาน ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอีกครั้งหนึ่ง

6.10 ผู้เฝ้าปากทาง หรือผู้ช่วยเหลือ จะต้องอยู่เฝ้าตลอดเวลาและต้องสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ด้านในเป็นระยะ เพื่อการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจะต้องไม่ลงไปในพื้นที่อับอากาศ เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉิน แต่ต้องแจ้งขอความช่วยเหลือทันที

6.11 การตรวจสอบสภาพบรรยากาศ ต้องกระทำเป็นระยะ ตามความเหมาะสม (ดูจากผลการวัดครั้งแรก) เพื่อเฝ้าระวังและมั่นใจว่าบรรยากาศภายในสถานที่อับอากาศนั้นจะปลอดภัยตลอดเวลา

6.12 ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการณ์นี้ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.13 หลังจากทำงานเสร็จสิ้นลง ผู้ปฏิบัติงานต้องลงนามยืนยันว่าได้ออกมาจากสถานที่อับอากาศแล้ว และนำใบอนุญาตทำงานไปปิดที่ผู้ออกใบอนุญาต

6.14 ใบอนุญาตที่ปิดโดยสมบูรณ์แล้วจะต้องเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี

6.15 ทบทวนรายการสถานที่อับอากาศเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือมีการก่อสร้างเพิ่ม โดยหัวหน้างาน ผู้จัดการฝ่าย และผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงประเภทของสถานที่อับอากาศให้เป็นไปตามข้อมูลที่ได้จากการทบทวนใบอนุญาตทำงานทั้งปี และข้อมูลจากการตรวจทานเอกสารอื่นๆ เช่น ผลการประเมินความเสี่ยง หรือข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงประเภทของสถานที่อับอากาศ สามารถกระทำได้ทันทีหากจำเป็นเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

7. ประเด็นอื่นๆ ที่สำคัญ

7.1 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) หรือการประเมินความเสี่ยง ตามระบบมาตรฐานสากล ก่อนจะเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศ จะต้องทำการประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ความเป็นไปได้ของบรรยากาศที่เป็นอันตราย (ตัวอย่างเช่นการขาดออกซิเจน หรือมีมากเกินไป หรือมีสารไวไฟหรือสารพิษ) บรรยากาศที่เป็นอันตรายอาจมีอยู่แล้ว หรือเกิดขึ้นภายหลังจากที่คนเข้าไปทำงาน ซึ่ง

- ขณะทำงานอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น การทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ประกายไฟ การใช้เครื่องมือที่ใช้ลมแรงดันเป็นตัวขับเคลื่อน การทาสี การทำความสะอาดโดยใช้สารเคมี
- 2) ความเป็นไปได้ที่อาจจะมีอันตรายทางด้านกลไกที่หมุนได้ การพลัดตก ไฟฟ้าช็อต ความร้อน รังสี หรือเสียงดัง
 - 3) ความเป็นไปได้ของอันตรายจากการจมน้ำ หรือการตกกลิ้ง
 - 4) อาจเป็นการตกลงไปในหลุมของหม้อต้ม หรือสิ่งอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน หรือแม้กระทั่งภายในสถานที่อับอากาศที่มีทางเข้า หรือปากทางออกเล็กลำบาก ซึ่งทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าออก

7.2 การควบคุมอันตราย

อันตรายที่รู้แล้วว่ามีความเป็นไปได้ที่เกิดเหตุสูง ต้องทำการกำจัดออกไป หรือควบคุมก่อนเข้าปฏิบัติงาน การควบคุมอันตราย ประกอบไปด้วยการใช้หลักการของ

- การตัดแยกออกจากสิ่งที่เป็นอันตราย
- การล็อกจุดปล่อยพลังงาน
- การใช้อุปกรณ์พิเศษเพื่อป้องกันอันตราย อันได้แก่ การใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด หรืออุปกรณ์ที่ตัวเรือนสามารถป้องกันไฟฟ้าดูดหรือป้องกันการระเบิดเมื่อทำงานในบริเวณที่มีสารเคมี/ ไฟ ในบรรยากาศได้
- การระบายอากาศ
- การควบคุมในเชิงการบริหารจัดการ เช่น การจำกัดจำนวนผู้เข้าปฏิบัติงาน การคัดเลือกผู้ปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมด้านการช่วยเหลือฉุกเฉิน
- การบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- ถังแก๊สและตู้เครื่องเชื่อมต้องอยู่ข้างนอกสถานที่อับอากาศ แม้ในระหว่างปฏิบัติงาน

7.3 การตรวจสอบ/ตรวจวัดบรรยากาศ

- การตรวจสอบ/ตรวจวัดบรรยากาศจำเป็นต้องทำก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง ไม่เกิน 1 ชั่วโมง โดยการตรวจวัดตามบรรยากาศที่เป็นอันตรายนั้น ปริมาณออกซิเจน แก๊สไวไฟ หรือสารเคมีที่เป็นพิษอาจมีอยู่ภายในสถานที่อับอากาศ โดยค่าบรรยากาศที่เป็นอันตราย ดังนี้
 - 1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
 - 2) มีแก๊ส ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LOWER FLAMMABLE LIMIT หรือ LOWER EXPLOSIVE LIMIT)
 - 3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)

4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

- หลังจากหยุดงานเป็นช่วงๆ ที่มีการพักระหว่างช่วงเท่ากับหรือมากกว่า 2 ชั่วโมง
- ระหว่างปฏิบัติงาน ต้องกระทำเป็นระยะตามความเหมาะสม (ดูจากผลการวัดครั้งแรก)
- การทดสอบครั้งแรกจะต้องทำโดยที่ไม่ได้เปิดระบบระบายอากาศ ทั้งนี้เพื่อดูว่าภายในมีสภาพบรรยากาศเป็นเช่นไรหากระบบระบายอากาศที่มีอยู่หยุดทำงาน
- การตรวจสอบสภาพบรรยากาศครั้งสุดท้ายก่อนเข้าปฏิบัติงานจะต้องกระทำเมื่อเดินเครื่องระบบระบายอากาศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม สำหรับผู้เข้าปฏิบัติงาน
- การตรวจสอบต้องกระทำเพื่อหาจุดหรือโอกาสที่เลวร้ายที่สุดที่จะทำให้ค่าปริมาณออกซิเจนหรือปริมาณสารพิษ หรือสารไวไฟมีค่าไม่อยู่ในช่วงที่ปลอดภัย โดยในการวัดต้องพิจารณาสิ่งเหล่านี้เป็นสำคัญ
 - 1) รูปร่างและลักษณะของภาชนะของสถานที่อับอากาศ
 - 2) คุณสมบัติของสารเคมีทั้งทางกายภาพและเคมี
 - 3) งานที่จะทำในสถานที่อับอากาศ
- การตรวจสอบต้องครอบคลุมทั้งด้านบน ตรงกลางและส่วนล่างของภาชนะหรือสถานที่อับอากาศ ควรพิจารณาการทดสอบแบบต่อเนื่อง เมื่อเห็นว่าสภาพภายในของสถานที่อับอากาศอาจเปลี่ยนแปลงระหว่างที่เข้าปฏิบัติงาน

7.4 การอบรมผู้ทำการทดสอบและการสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ

- การตรวจสอบบรรยากาศต้องกระทำโดยผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี ทั้งในแง่การตระหนักถึงอันตรายที่อาจมีและการใช้อุปกรณ์ นอกจากนั้นยังจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวัด
- อุปกรณ์ตรวจวัดต้องผ่านการสอบเทียบตามคำแนะนำของผู้ผลิต และต้องลองใช้งานในบริเวณที่อากาศบริสุทธิ์ก่อนนำไปใช้งานในสถานที่อับอากาศ การทดสอบในบริเวณที่อากาศบริสุทธิ์ เครื่องวัดจะต้องอ่านค่าได้ 20.9% สำหรับหัววัดออกซิเจน หรือในบางรุ่นเมื่อเปิดเครื่องทุกครั้งเครื่องก็จะทำการทดสอบอากาศบริสุทธิ์เอง เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ตรวจสอบว่าเครื่องยังใช้งานได้ดีก่อนไปใช้งาน
- การตรวจสอบอีกวิธีหนึ่งคือการเป่าลมหายใจไปที่หัววัดออกซิเจน แล้วดูว่าค่าของออกซิเจนค่อยๆ ลดลงหรือไม่ แล้วกลับมาอยู่ที่ 20.9 เหมือนเดิมหรือเปล่า ซึ่งเป็นการตรวจวัดเครื่องตรวจวัดไปในตัวว่ายังทำงานได้คืออยู่หรือไม่สำหรับหัวแก๊สอื่นๆ เช่น สารไวไฟ สารพิษ แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ต้องทำการสอบเทียบตามขั้นตอน

7.5 การช่วยเหลือฉุกเฉิน

ต้องทำการเตรียมการอย่างเหมาะสมเพื่อช่วยเหลือผู้เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย ขั้นตอน 3 ระดับ ดังนี้

- 1) การช่วยเหลือตนเอง โดยการกำหนดวิธีการเข้า และออกอย่างปลอดภัยไว้ล่วงหน้า ถ้าสภาพอันตรายเพิ่มมากขึ้น ผู้เข้าทำงานต้องออกมาทันทีได้ด้วยตัวเอง
- 2) การช่วยเหลือแบบที่ผู้ช่วยไม่ต้องเข้าไปข้างในเพื่อนำผู้ได้รับอันตรายออกจากสถานที่อับอากาศ เกิดขึ้นเมื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน ไม่สามารถออกมาได้ด้วยตัวเอง ผู้เฝ้าปากทางเข้าต้องเรียกขอความช่วยเหลือจากหน่วยช่วยเหลือฉุกเฉิน เพื่อให้เข้ามาช่วยเหลือการจะช่วยด้วยวิธีนี้นั้นผู้เข้าปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว พร้อมคล้องไว้กับสาย lifeline และเครื่องมือดึงตัวคนออกมาที่เหมาะสมจะต้องเตรียมไว้ หากอุปกรณ์ช่วยเหลือเพิ่มความเสี่ยง หรือไม่อาจช่วยได้ การช่วยเหลือนั้นอาจถูกระงับไว้ชั่วคราว
- 3) การช่วยเหลือแบบที่ผู้เข้าไปช่วยเหลือต้องเข้าไปข้างใน กรณีนี้ผู้เข้าไปช่วยเหลือต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษ และเพียบพร้อมไปด้วยเครื่องมือ และแผนการช่วยเหลือ เพื่อทำการช่วยเหลือหากการช่วยเหลือด้วยวิธีการที่ไม่ต้องเข้าไปใช้ไม่ได้ผล

หากได้มีการเตรียมการล่วงหน้า ด้วยการแจ้ง และการฝึกซ้อมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสถานที่อับอากาศ และพื้นที่ภายในหน่วยงานแล้ว หน่วยงานช่วยเหลือที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษ หรือหน่วยงานฉุกเฉินประจำท้องที่ หรือหน่วยดับเพลิง ก็สามารถใช้เป็นหน่วยฉุกเฉิน ผู้เข้าทำการช่วยเหลือ จะต้องได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่น่าจะเป็นอันตรายในระหว่างการช่วยเหลือ ทบทวนอุปกรณ์ที่มีใช้ วิธีการปฏิบัติ รวมถึงอาจให้ลองเข้าไปในสถานที่อับอากาศเพื่อการซักซ้อมการช่วยเหลือ

สำหรับทีมผู้ปฏิบัติการช่วยเหลือในสถานที่อับอากาศ บุคลากรเหล่านี้ต้องได้รับการอบรมทบทวนเป็นระยะๆ ประเด็นสำคัญในเรื่องนี้ ได้แก่ การเตรียมการก่อนเข้าช่วยเหลือ ซึ่งประกอบด้วยหน้าที่ทีมเข้ามามีส่วนร่วมในการเขียนวิธีการเข้าช่วยเหลือ การเข้มงวดในการวิเคราะห์อันตราย และแผนการฉุกเฉินที่เหมาะสม

7.6 การอบรม

ผู้ที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมเท่านั้นจึงจะจัดการอบรมให้ผู้อื่นได้ โดยอาจเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโรงงานที่ผ่านการอบรมวิทยากรที่อับอากาศตามกฎหมาย หรือหน่วยงานภายนอกเป็นผู้ที่มีความรู้และคุณสมบัติเหมาะสม (กรณีมีกฎหมายบังคับเกี่ยวกับเรื่องการอบรมต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมายด้วย)

การอบรมทบทวนเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติเรื่องการทำงานในที่อับอากาศควรทำภายในช่วงระยะเวลาสามปี หรือเมื่อเห็นว่าบุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว

สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับการเข้าทำงานในอับอากาศ แต่ไม่ใช่ผู้เข้าปฏิบัติงาน และไม่มีหน้าที่



บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด
ระเบียบปฏิบัติงาน (Quality Procedure)

เรื่อง (Title) การทำงานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space Entry Procedure)

แก้ไขครั้งที่ (Revision) 4

รหัสเอกสาร (Code Number) MP-QP-8002-002

หน้า (Pages) 10/10

ตามที่กฎหมายกำหนด ต้องได้รับการอบรมให้มีความตระหนักถึงอันตราย และเขาไม่สามารถเข้าไปในสถานที่อับอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่ทำการรบกวนให้ผู้ที่เข้าปฏิบัติงานตกอยู่ในสถานะที่ไม่ปลอดภัย หรือแม้แต่พยายามเข้าไปช่วยเหลือผู้ที่ตกอยู่ในอันตรายในสถานที่อับอากาศโดยไม่ได้รับอนุญาต

พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานที่อับอากาศ ต้องได้รับการอบรมให้ทราบเกี่ยวกับเรื่อง ดังนี้

- การเข้าและระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการทำงานในสถานที่อับอากาศ
- ระเบียบปฏิบัติเรื่องการล็อกเอาต์ ติดป้ายเครื่องจักร
- วิธีการตรวจวัดบรรยากาศด้วยเครื่องมือวัด
- หน้าที่ของผู้เข้าไปทำงาน ผู้เฝ้าปากทางเข้า หัวหน้างานผู้เข้าไปทำงาน
- อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุ จะต้องได้รับการอบรมที่เหมาะสมในเรื่องการให้การช่วยเหลือ