

เอกสารแนบที่ 16

ตัวอย่างใบอนุญาตทำงานทั่วไป
ใบอนุญาตทำงานในที่ก่อให้เกิด
ประกายไฟ/ความร้อน และ
ใบอนุญาตทำงานบนที่สูง

[illegible]

[illegible]

เอกสารแนบที่ 17

รายงานผลการตรวจสอบที่สอดคล้องกับกรรณการเสริมเหล็ก

INSPECTION REPORT

FOR

CHEVRON (THAILAND) LIMITED

**CORROSION UNDER SUPPORT (CUS)
PIPELINE INTEGRITY MANAGEMENT**

OF

PIPELINE

AT

**CHEVRON SRT TERMINAL
SURATTHANI**

29 JUNE 2023

INSPECTION REPORT

FOR

CHEVRON (THAILAND) LIMITED

**CORROSION UNDER SUPPORT (CUS)
PIPELINE INTEGRITY MANAGEMENT**

OF

PIPELINE

AT

**CHEVRON SRT TERMINAL
SURATTHANI**

29 June 2023

Report No: 2305047_Rev.00

**PREPARED BY
DEXON TECHNOLOGY PUBLIC CO., LTD.**

78/4-5 Moo 6, Sukhumvit Road
Bun Chang, 21130 Rayong

Tel: 033 012484-7

Prepared: Mr. Pummarn Pipatpongkarn  Date: July 13, 2023

Q/A/ QC

Reviewed: Mr. Anuwat Mahaphet Date: July 13, 2023

Final

Approved: Mr. Gasidis Meesuk Date: July 13, 2023

CONTENTS

| | |
|-------------------------|-------|
| 1. INTRODUCTION | |
| 2. INSPECTION SUMMARY | |
| 3. DETAILED LOGS | |
| 3.1 Diesel Inlet 6" | |
| 3.2 Diesel Outlet 6" | |
| 3.3 G Base 91 Inlet 6" | |
| 3.4 G Base 91 Outlet 6" | |
| 4. CERTIFICATIONS | |

1. INTRODUCTION

At the request of Chevron (Thailand) Limited, DEXON Technology carried out Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) on pipeline follows the integrity management recommendation. The inspection was conducted at the Chevron SRT terminal in Suratthani province. The primary requirement for this inspection was to obtain data and follow up any indications sought for further investigation on pipe. As the client requested advanced inspection technique CUS was utilized.

NOTE* Due to insufficient access follow up UTM Method could be carried by DEXON team at the time of inspection.

2. INSPECTION SUMMARY

To clarify the pipe condition, therefore, the CUS method was used. The inspection result has been summarized as the following detail.

| Line ID | VI finding | CUS Inspection finding | | | |
|---------------------|---|------------------------|------------|------------|----------|
| | | LRUT finding | | | UTM (mm) |
| | | Category 1 | Category 2 | Category 3 | |
| Diesel Inlet 6" | Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | 2 | 3 | - | 6.60 |
| Diesel Outlet 6" | Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | - | 3 | - | 6.65 |
| G Base 91 Inlet 6" | Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | - | 2 | 2 | 6.63 |
| G Base 91 Outlet 6" | Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | 1 | 4 | - | 6.73 |

Remark:

1. Keep monitoring, as the significant indications from LRUT data log has been noticed.
2. Re-painting and re-sealing on pipe sleeve, at the area of corrosion and deterioration were found.

Note:

Category: Signal amplitude of defect

Category 1: Signal amplitude of defect area wall lose 3-9%.

Category 2: Signal amplitude of defect area wall lose 9-18%.

Category 3: Signal amplitude of defect area wall lose > 18%.

Follow up priority: To present Low to High of the condition external or internal corrosion on base metal pipe.

Low: To present don't need to follow by another method but record only

Medium: To present, if possible, need to follow up by another method and/or record the result in report for monitoring next further.

High: To present urgent follow up at the time and/or record the result.

3. DETAILED LOGS

3.1 Diesel Inlet 6"

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|--|-----------------|---------|-------|-------|
| DEXON TECHNOLOGY | | LRUT INSPECTION REPORT | | Report/ Project | 2305047 | Sheet | 1/ 10 |
| STF-CC-003-01-01 (Diesel Inlet) | | | | | | | |
| Date of inspection: 29-Jun-23 | | | | | | | |

| | | | |
|--------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| Piping data | | | |
| Line ID : | STF-CC-003-01-01 (Diesel Inlet) | Line Description : | Diesel Inlet pipe |
| Product : | Diesel | Diameter/Schedule : | 6" |
| Material : | Carbon Steel | Insulation : | - |
| | | T name: | 7.11 mm |

| | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Design and calculations | | | |
| Design Pressure P : | - | Tmin : (pressure) | - |
| Diameter OD : (Table A1030.1) | - | Tmax / Ts and SFA Table G12 | - |
| Stress S : (Table A1) | - | T minimum measured : | - |
| Q factor E : (Table A1A or A1B) | - | Service life : | - |
| Coefficient Y : (Table B4.1.1) | - | Corrosion Rate : | - |
| | | | |







| | | | |
|-----------------------|----------|------------------------|--------------|
| UT settings | | | |
| Procedure : | P-INT-12 | Material Temperature : | Ambient |
| Equipment type, S/N : | - | Probe type, S/N : | TR D-790 |
| Cal block, S/N : | - | Calibration step : | Low 6 High 8 |




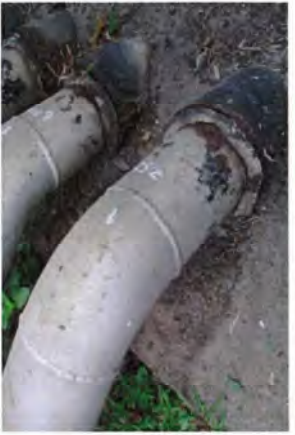


| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| LRUT summary | | | |
| Approximate length : | 25.8 m | Nr. of tool locations : | 2 Locations |
| Equipment type, S/N : | MKA Teletest Focus, TF-AB 10579 | Probe collar, nr of channels : | 6" collar, 8 Channel |
| Nr of LRUT indications : | 5 | Category 1 : | 2 |
| | | Category 2 : | 3 |
| | | Category 3 : | 0 |

| | |
|--|--|
| Pipe inspection summary | |
| 1. Visual Inspection (VT) > Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | |
| 2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) > Cat 1=2 > Cat 2=3 | |
| 3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) > Not found the significant of wall loss at the test location. Min. Thk. was 6.60 mm at UTM point 2. | |

| | |
|--|--|
| Recommendations | |
| 1. Visual Inspection (VT) > Re-painting and re-sealing on pipe sleeve, at the area of corrosion and deterioration were found. | |
| 2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) > Keep monitoring, as the significant indications from LRUT data log has been noticed. | |
| 3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) > Keep monitoring. | |

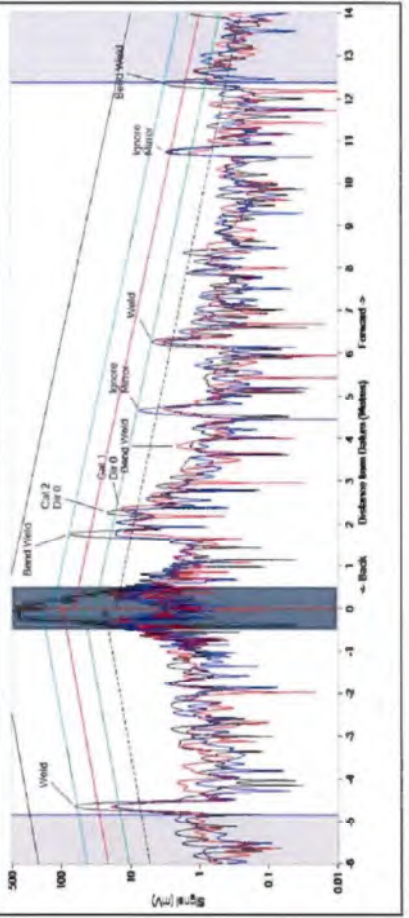
| | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------------|--|
| UTM Technician Name : Mr. Punnarn P. Date : 29 June 2023 | | LRUT Supervisor Name : Mr. Anuwat M. Date : 29 June 2023 | | Client Name : Date : | |
|---|--|---|--|-----------------------------------|--|

| DEXON | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|---|------------------|------------------|------------------|
| | STT-CC-003-01-01 (Diesel Inlet) | | 2305047 | 4/ 10 |
|  |  | Findings | Findings | |
| Underground pipe | Underground pipe | Normal condition | Underground pipe | Normal condition |
|  |  | Findings | Findings | |
| Underground pipe | Underground pipe | Normal condition | Underground pipe | Normal condition |
|  |  | Findings | Findings | |
| Underground pipe | Underground pipe | Normal condition | Underground pipe | Normal condition |

| DEXON | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|---|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| | STT-CC-003-01-01 (Diesel Inlet) | | 2305047 | 5/ 10 |
|  |  | Findings | Findings | |
| Pipe | Pipe | Normal condition | Pipe | Normal condition |
|  |  | Findings | Findings | |
| Pipe | Pipe | Normal condition | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration |
|  |  | Findings | Findings | |
| Beneath pipe sleeve | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration |

| | | | |
|--|--|---------|-------|
| | | LINE NO | FILED |
| | | | |

| DEXON | | ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|----------------------------------|--------|-------------------------------|-----------|------------------------|----------|--------------------|----------|------------------|----------|
| TECHNICAL DATA | | | | | | | | | | | |
| Site: Chevron (Thailand) Limited | | Plant: | | Equipment Tag: | | Equipment Description: | | Design Information | | Code: | |
| Inspection Date: 29-Jun-23 | | Chevron SRT Isomahal | | STT-CC-003-01-01 (Diesel Ref) | | Class Inlet pipe | | Design Press: N/A | | Design Temp: N/A | |
| UTM Point | Direction | Size | Detail | Year service | | M/A | | Material | | Design Temp: N/A | |
| | | | | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date |
| 1 | 0° | 6" | Pipe | Required (mm) | 29-Jun-23 | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date |
| | 90° | | | 7.110 | 6.860 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| | 180° | | | 7.110 | 6.750 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| | 270° | | | 7.110 | 6.750 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| | 0° | | | 7.110 | 6.820 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| 2 | 90° | 6" | Pipe | Required (mm) | 29-Jun-23 | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date | UTM date |
| | 180° | | | 7.110 | 6.780 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| | 270° | | | 7.110 | 6.800 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| | 0° | | | 7.110 | 6.800 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| | 90° | | | 7.110 | 6.800 | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |



3.2 Diesel Outlet 6"

[illegible]

DEXON

TECHNOLOGY

LRUT INSPECTION REPORT

Report/ Project

2305047

Sheet

1/ 10

STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet)

Date of inspection: 29 Jun 23

Piping data

Line ID :

STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet)

Line Description :

Diesel Outlet pipe

Product :

Diesel

Material :

Carbon Steel

Diameter/Schedule :

6"

Insulation :

-

T nom :

7.11 mm

Design and calculations

Design Pressure P :

-

Diameter OD : (case 1 MS74)

-

Stress S : (case A1)

-

Q factor E : (case A1 & A1B)

-

Coefficient Y : (case B4.1.1)

-

Tmin : (pressure)

-

Tmax / Tc (ext. min. case 01)

-

T minimum measured :

-

Service life :

-

Corrosion Rate :

-

UT settings

Procedure :

P-INT-12

Equipment type, sn :

-

Cal block, sn :

-

Material Temperature :

Ambient

Probe type, sn :

TR D-790

Calibration step :

6

Time

100

8

LRUT summary

Approximate length :

24.4 m

Equipment type, sn :

M64 Teletest Focus, TF-AB 10679

Nr of LRUT indications :

3

Nr of tool locations :

2 Locations

Probe collar, n° of channels :

6" collar, 8 Channel

Category 1 :

0

Category 2 :

3

Category 3 :

0

Pipe inspection summary

1. Visual Inspection (VT)

> Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve.

2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT)

> Cat 2=3

3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)

> Not found the significant of wall loss at the test location. Min. Thk. was 6.65 mm at UTM point 2.

Recommendations

1. Visual Inspection (VT)

> Re-painting and re-sealing on pipe sleeve, at the area of corrosion and deterioration were found.

2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT)

> Keep monitoring, as the significant indications from LRUT data log has been noticed.

3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)

> Keep monitoring.

Signature and stamp area

LRUT Technician

Mr. Pummadin P.

Signature

29 Jun 2023

29 Report







Client






Signature







29 Report

Client

| DEXON TECHNOLOGY | | | | | LRUT INSPECTION REPORT | | Report/ Project | Sheet |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | | | 2305047 | 2/ 10 |
| | | | | | STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet) | | | |
| Defect/Action | W/L | Normal | Minor | Severe | Remark | | | |
| <input type="checkbox"/> Corrosion | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Corrosion beneath the pipe sleeve. | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> CLUS | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input type="checkbox"/> Paint | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Painting deterioration beneath the pipe sleeve. | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Insulation | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input type="checkbox"/> Supports | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vibration | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input type="checkbox"/> Misalignment | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Leak | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Other | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Severity to be determined as follows: | | | | | Minor: Moderate Severe | For findings that don't require action For findings that require action (specify time) For findings that require immediate action | Highlighted in yellow in ISO Highlighted in Orange in ISO | |

| DEXON | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | | STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet) | | 2305047 | 3/ 10 |
|  | Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Pipe | | Normal condition | Pipe | | Normal condition |
|  | Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Pipe | | Normal condition | Pipe | | Normal condition |
|  | Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Pipe | | Normal condition | Pipe | | Normal condition |
|  | Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Pipe | | Normal condition | Pipe | | Normal condition |
|  | Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Beneath pipe sleeve | | Corrosion and painting deterioration | Beneath pipe sleeve | | Corrosion and painting deterioration |
|  | Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Beneath pipe sleeve | | Corrosion and painting deterioration | Beneath pipe sleeve | | Corrosion and painting deterioration |


| DEXON ANALYTICAL | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|-------------------------|------------------|---|-------------------------|------------------|
| | | | | 2305047 | 4/ 10 |
| STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet) | | | | | |
|  | Name of part / Location | Findings |  | Name of part / Location | Findings |
| Underground pipe | | Normal condition | Underground pipe | | Normal condition |
|  | Name of part / Location | Findings |  | Name of part / Location | Findings |
| Underground pipe | | Normal condition | Underground pipe | | Normal condition |
|  | Name of part / Location | Findings |  | Name of part / Location | Findings |
| Underground pipe | | Normal condition | Underground pipe | | Normal condition |

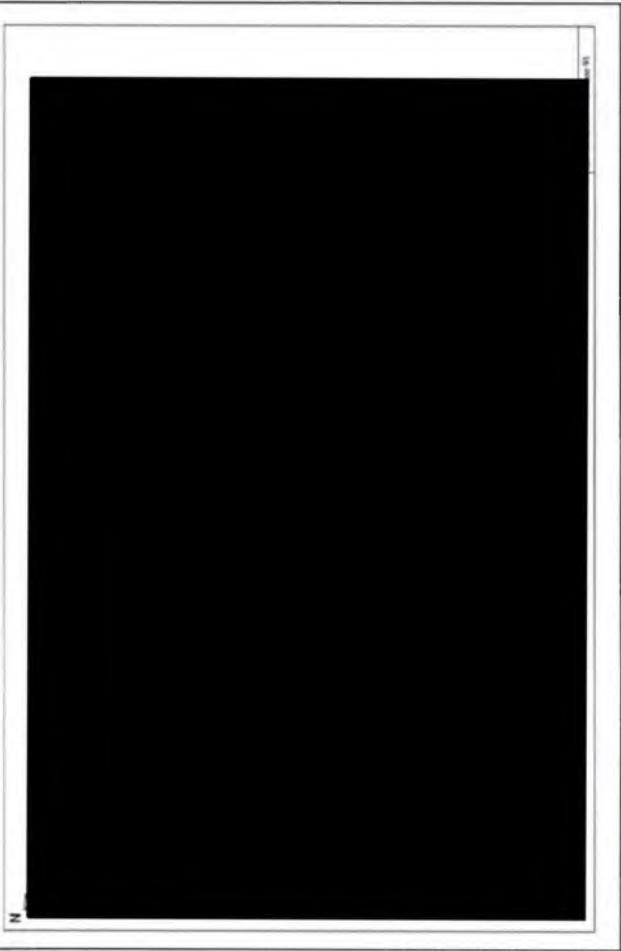
| DEXON | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|----------|----------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet) | | 2305047 | 5/ 10 |
| Name of part / Location | Findings | Pipe | Normal condition | Name of part / Location | Findings |
|  | | | Normal condition |  | Normal condition |
| Name of part / Location | Findings | Pipe | Normal condition | Name of part / Location | Findings |
|  | | | Normal condition |  | Corrosion and painting deterioration |
| Name of part / Location | Findings | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration | Name of part / Location | Findings |
|  | | | Corrosion and painting deterioration |  | Corrosion and painting deterioration |








| DEXON | | UTM ISO LOG (Tool and Indication locations) | | Report/ Project | Sheet |
|-------|--|--|--|-----------------|-------|
| | | STT-CC-003-01-01 (Diesel Outlet) | | 2305047 | 6/ 10 |
| | | ISO drawing | | | |
| | |  | | | |
| | | LINE NO. : _____ | | | |







3.3 G Base 91 Inlet 6"







| DEXON TECHNOLOGY | | LRUT INSPECTION REPORT | | Report/ Project | Sheet |
|---|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------|
| | | 5TT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | | 2305047 | 1/ 10 |
| Date of inspections: 29-Jan-23 | | | | | |
| Piping data | | | | | |
| Line ID : | 5TT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | Line Description : | G Base 91 Inlet pipe | | |
| Product : | G Base 91 | Diameter/Schedule : | G" T nom: 7.11 mm | | |
| Material : | Carbon Steel | Insulation : | - | | |
| Design and calculations | | | | | |
| Design Pressure P : | - | Tmin (designer) | - | | |
| Diameter OD : (mm x API574) | - | Tmat T1s (API 574 Table 6) | - | | |
| Stress S : (mm x S) | - | T minimum measured : | - | | |
| Q factor E : (mm x A or AB) | - | Service life : | - | | |
| Coefficient Y : (mm x A or L) | - | Corrosion Rate : | - | | |
| UT settings | | | | | |
| Procedure : | P-INT-12 | Material Temperature : | Ambient | | |
| Equipment type, SN : | - | Probe type, SN : | T18 D-790 | | |
| Cal block, SN : | - | Calibration step : | 6 | | |
| LRUT summary | | | | | |
| Approximate length : | 24.4 m | Nr. of tool locations : | 2 Locations | | |
| Equipment type, SN : | MIK4 Teletest Focus, TF-AB 10679 | Probe collar, nr. of channels : | 16" collar, 8 Channel | | |
| Nr. of LRUT indications : | 4 | Category 1 : | 0 | Category 2 : | 2 |
| Pipe inspection summary | | | | | |
| 1. Visual Inspection (VT) > Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | | | | | |
| 2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) > Cat 2a2 > Cat 3a2 | | | | | |
| 3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) > Not found the significant of wall loss at the test location. Min. Thk. was 6.63 mm at UTM point 2. | | | | | |
| Recommendations | | | | | |
| 1. Visual Inspection (VT) > Re-painting and re-sealing on pipe sleeve, at the area of corrosion and deterioration were found. | | | | | |
| 2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) > Keep monitoring, as the significant indications from LRUT data log has been noticed. | | | | | |
| 3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) > Keep monitoring. | | | | | |
| Signature and Stamp | | | | | |
| Name | Mr. Purnmarin P. | Name | Mr. Anuwat M. | Name | Client |
| Date | 29-Jan-23 | Date | 29-Jan-23 | Date | Client |
| Signature | [Signature] | Signature | [Signature] | Signature | Client |

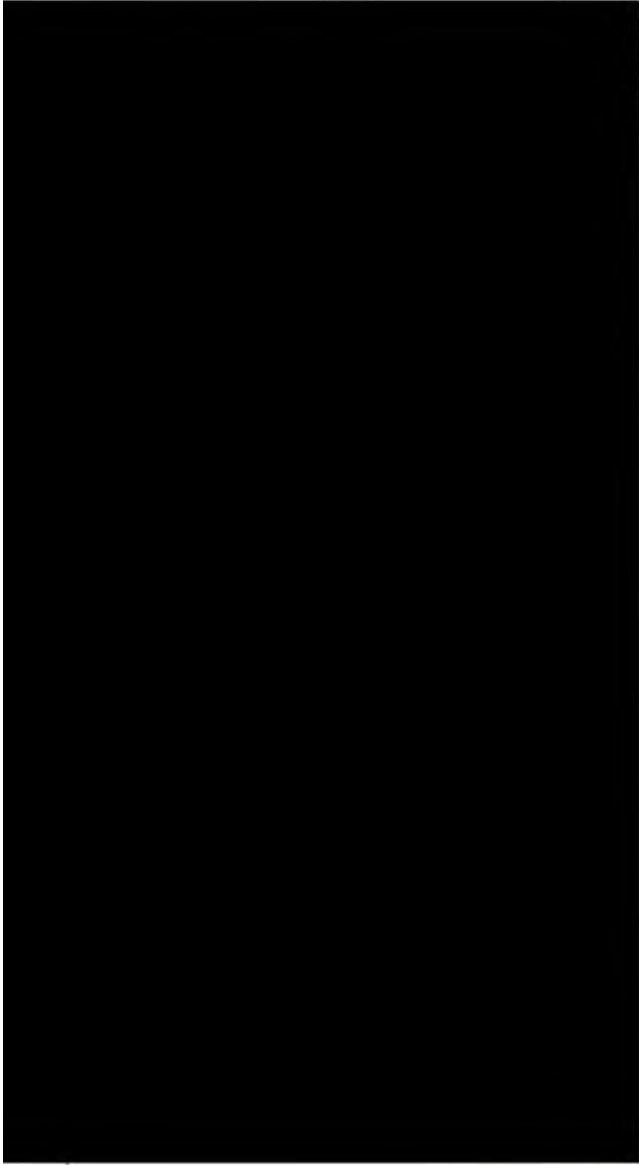
| | | | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------------|
|  | | LRUT INSPECTION REPORT | | Report/ Project 2305047 | Sheet 2/ 10 |
| STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | | | | | |
| Degradation <input type="checkbox"/> Corrosion <input checked="" type="checkbox"/> CUS <input type="checkbox"/> Paint <input checked="" type="checkbox"/> Insulation <input type="checkbox"/> Supports <input checked="" type="checkbox"/> Vibration <input checked="" type="checkbox"/> Misalignment <input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage <input checked="" type="checkbox"/> Leak <input checked="" type="checkbox"/> Other | N/A <input type="checkbox"/> | Normal <input type="checkbox"/> | Minor <input type="checkbox"/> | Moderate <input checked="" type="checkbox"/> | Severe <input type="checkbox"/> |
| Corrosion beneath the pipe sleeve: | | | | | |
| Painting deterioration beneath the pipe sleeve: | | | | | |
| Remarks | | | | | |
| Severity to be determined as follows: Minor: For findings that don't require action Moderate: For findings that require action (specify time) Severe: For findings that require immediate action | | | | | |



| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
|  | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project 2305047 | Sheet 3/ 10 |
| STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | | | | | |
|  | |  | | Name of part / Location Pipe | Findings Normal condition |
|  | |  | | Name of part / Location Pipe | Findings Normal condition |
|  | |  | | Name of part / Location Beneath pipe sleeve | Findings Corrosion and painting deterioration |

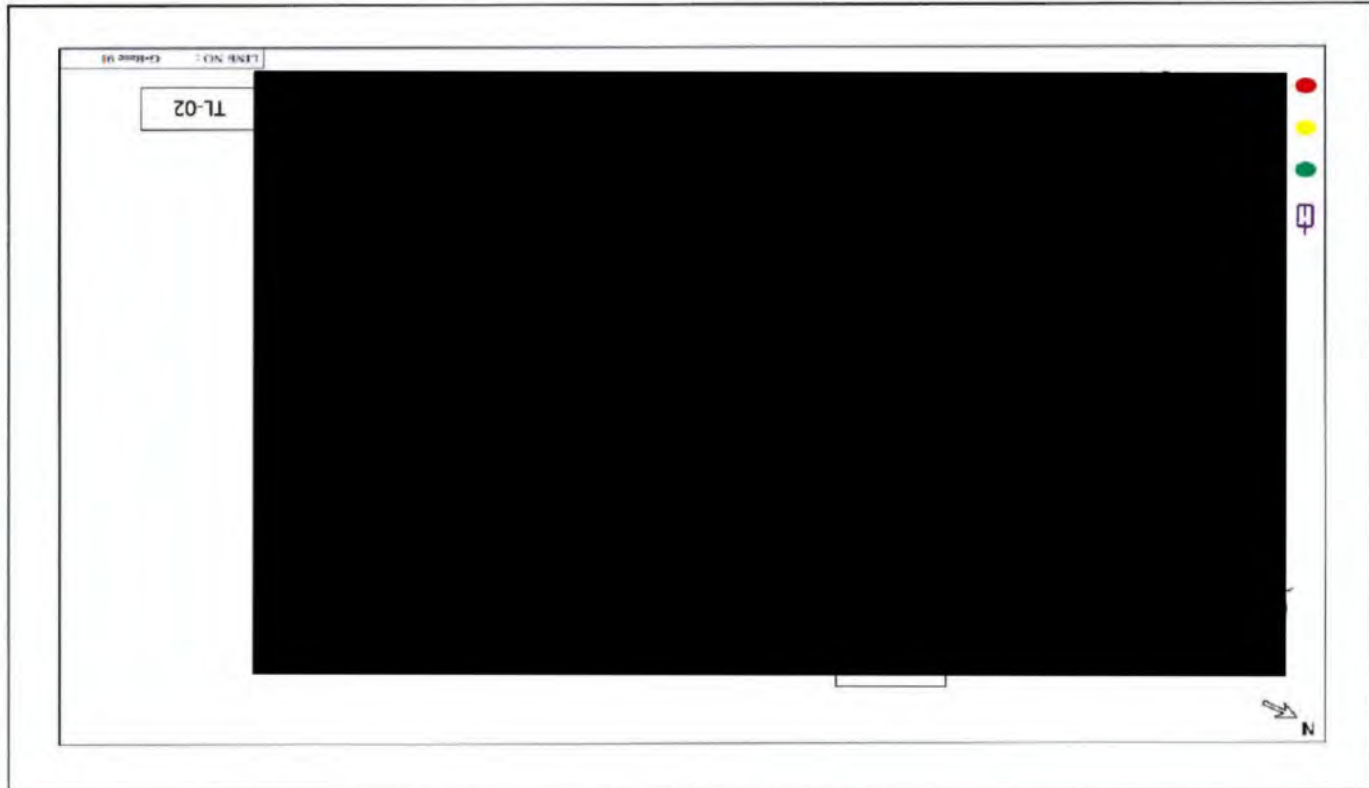
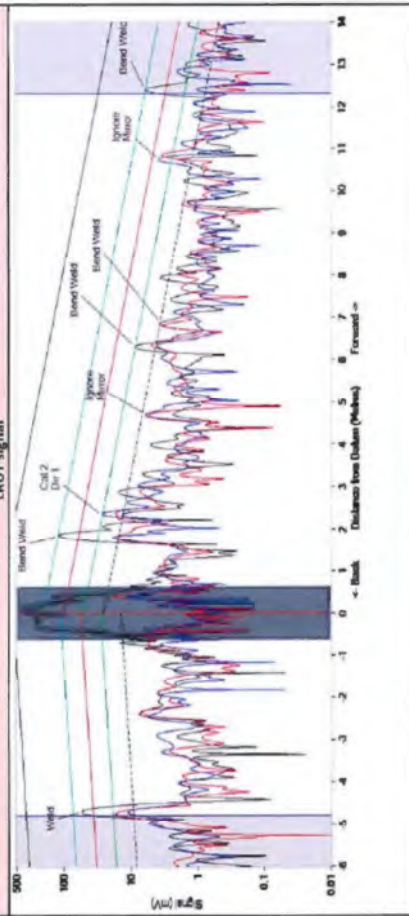
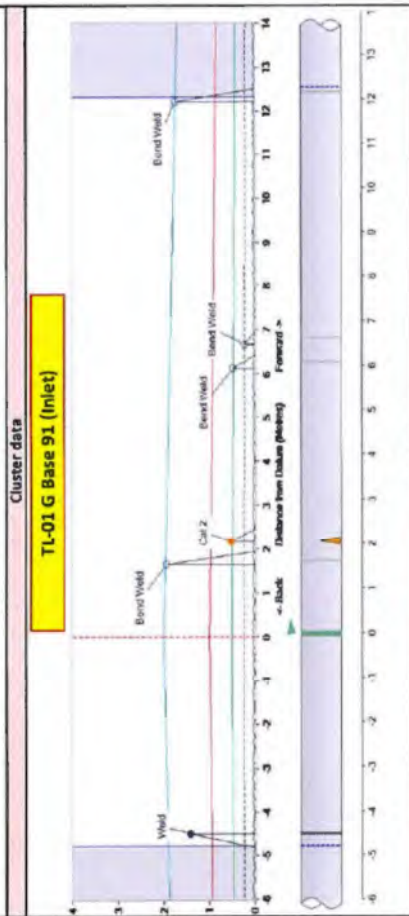
| DEXON | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|---|------------------|-------------------------|------------------|-------|
| | | | | 2305047 | 4/ 10 |
| 5TT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | | | | | |
|  |  | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Underground pipe | Underground pipe | Normal condition | Underground pipe | Normal condition | |
|  |  | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Underground pipe | Underground pipe | Normal condition | Underground pipe | Normal condition | |
|  |  | Findings | Name of part / Location | Findings | |
| Underground pipe | Underground pipe | Normal condition | Underground pipe | Normal condition | |

| DEXON | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------|-------|
| STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | | | | 2305047 | 5/ 10 |
|  | |  | | | |
| Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | | |
| Pipe | Normal condition | Pipe | Normal condition | | |
|  | |  | | | |
| Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | | |
| Pipe | Normal condition | Pipe | Normal condition | | |
|  | |  | | | |
| Name of part / Location | Findings | Name of part / Location | Findings | | |
| Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration | | |



LINE NO : G-Blue 91

| ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------------------------|--------|--|-------------------|---|---------------|------------------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| TECHNICAL DATA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Site: Chevron (Thailand) Limited | | Plant: Chevron SRT terminal | | Equipment Tag: ST-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet) | | Equipment Description: G Base 91 Inlet pipe | | Design Information | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inspection Date: 29-Jun-23 | | Direction | | Size | | Detail | | Material: Carbon Steel | | Design Press.: N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UTM Point | Direction | Size | Detail | Year service | Min Required (mm) | UTM date 29-Jun-23 (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | Short term corrosion Rate (mm/yr) | Long term corrosion Rate (mm/yr) | Code: CA(mm): | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) | UTM date (mm) |

[illegible]

LRUT DATA LOG

STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Inlet)

| | |
|-----------------|-------|
| Report/ Project | Sheet |
|-----------------|-------|

2305047 10/10

Sheet

10/10

Tool location and performance:

| | |
|----------------|-------------------------|
| Tool location: | TL-02 G Base 91 (Inlet) |
|----------------|-------------------------|

| | |
|--------------|------------------|
| Datum point: | At Tool Location |
|--------------|------------------|

| | |
|----------------|--------|
| Pipe Diameter: | 5 Inch |
|----------------|--------|

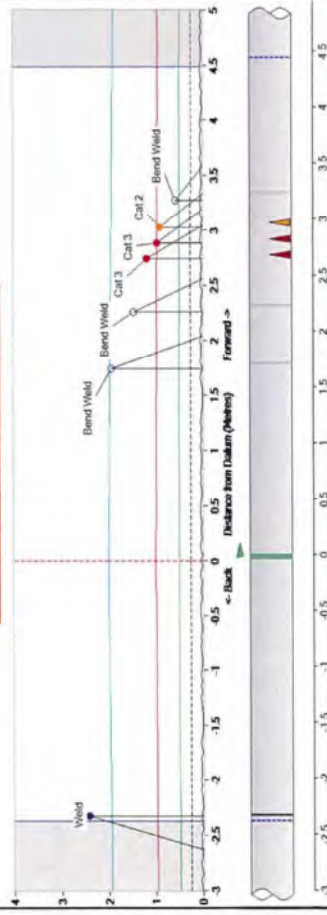
| | |
|--------------|---------------|
| Total Range: | -2.4m to 4.9m |
|--------------|---------------|

Indications list

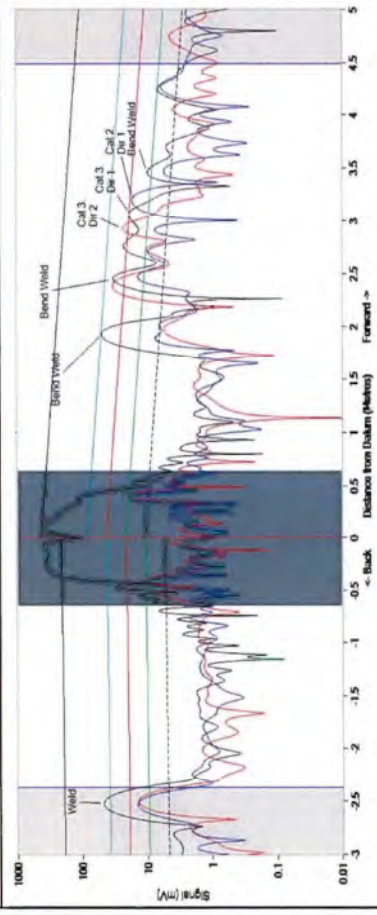
[illegible]

Cluster data


TL-02 G Base 91 (Inlet)







LRUT signal








3.4 G Base 91 Outlet 6"

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------------|--|
|  | | LRUT INSPECTION REPORT | | Report/ Project 2305047 | | Sheet 1/ 10 | |
| STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Outlet) | | | | | | | |
| Date of Inspection: 29-Jun-23 | | | | | | | |
| Piping data | | | | | | | |
| Line ID : | | STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Outlet) | | Line Description : | | G Base 91 Outlet pipe | |
| Product : | | G Base 91 | | Diameter/Schedule : | | 6" | |
| Material : | | Carbon Steel | | Insulation : | | - | |
| Design Pressure P : | | - | | Tmin : | | - | |
| Diameter OD : (rule 1 WPS) | | - | | Tmax / (1st 5% tube ID) : | | - | |
| Stress S : (rule 4) | | - | | T minimum measured : | | - | |
| Q factor E : (rule A1 or A8) | | - | | Service life : | | - | |
| Coefficient Y : (rule B4.1.3) | | - | | Corrosion Rate : | | - | |
| Design and calculations | | | | | | | |
| $Tmin = \frac{PD}{2(SE \cdot Y)}$ | | Tmin : (process) | | Tmax / (1st 5% tube ID) : | | - | |
| - | | - | | Service life : | | - | |
| - | | - | | Corrosion Rate : | | - | |
| UT settings | | | | | | | |
| Procedure : | | P-INT-12 | | Material Temperature : | | Ambient | |
| Equipment type, cm : | | - | | Probe type, cm : | | TR D-790 | |
| Cal block, cm : | | - | | Calibration step : | | 1mm 6" 8" | |
| LRUT summary | | | | | | | |
| Approximate length : | | 22.8 m | | Nr. of tool locations : | | 2 Locations | |
| Equipment type, cm : | | M43 Toiletest Focus, TH-AB 10679 | | Probe collar, nr of bases : | | 6" collar, 8 Channel | |
| Nr of LRUT indications : | | 5 | | Category 1 : | | 1 | |
| | | | | Category 2 : | | 4 | |
| | | | | Category 3 : | | 0 | |
| Pipe inspection summary | | | | | | | |
| 1. Visual Inspection (VT) | | | | | | | |
| > Corrosion and painting deterioration beneath the pipe sleeve. | | | | | | | |
| 2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) | | | | | | | |
| > Cat 1=1 > Cat 2=4 | | | | | | | |
| 3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) | | | | | | | |
| > Not found the significant of wall loss at the test location. Min. Thk. was 6.73 mm at UTM point 2. | | | | | | | |
| Recommendations | | | | | | | |
| 1. Visual Inspection (VT) | | | | | | | |
| > Re-painting and re-sealing on pipe sleeve, at the area of corrosion and deterioration were found. | | | | | | | |
| 2. Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) | | | | | | | |
| > Keep monitoring, as the significant indications from LRUT data log has been noticed. | | | | | | | |
| 3. Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) | | | | | | | |
| > Keep monitoring. | | | | | | | |
| Client Information | | | | | | | |
| Name : Date : Sign : | | Name : Date : Sign : | | Name : Date : Sign : | | Name : Date : Sign : | |

| DEXON SOLUTIONS | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|-------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|-------|
| | | | | 2305047 | 3/ 10 |
| STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Outlet) | | | | | |
|  | Name of part / Location | Findings | Pipe | Normal condition | |
| | | | | | |
|  | Name of part / Location | Findings | Pipe | Normal condition | |
| | | | | | |
|  | Name of part / Location | Findings | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration | |
| | | | | | |
|  | Name of part / Location | Findings | Beneath pipe sleeve | Corrosion and painting deterioration | |
| | | | | | |

| DEXON TECHNOLOGIES | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet |
|---|-------------------------|------------------|---|------------------|------------------|
| STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Outlet) | | | | 2305047 | 4/ 10 |
|  | Name of part / Location | Findings |  | Underground pipe | Normal condition |
| | Underground pipe | Normal condition | | | |
|  | Name of part / Location | Findings |  | Underground pipe | Normal condition |
| | Underground pipe | Normal condition | | | |
|  | Name of part / Location | Findings |  | Underground pipe | Normal condition |
| | Underground pipe | Normal condition | | | |

| DEXON | | LRUT PICTURE LOG | | Report/ Project | Sheet | | |
|---|---------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------|--------------------------------------|
| | | STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Outlet) | | 2305047 | 5/ 10 | | |
|  | |  | | | | | |
| Name of part / Location | Pipe | Findings | Normal condition | Name of part / Location | Pipe | Findings | Normal condition |
|  | |  | | | | | |
| Name of part / Location | Pipe | Findings | Normal condition | Name of part / Location | Pipe | Findings | Normal condition |
|  | |  | | | | | |
| Name of part / Location | Beneath pipe sleeve | Findings | Corrosion and painting deterioration | Name of part / Location | Beneath pips sleeve | Findings | Corrosion and painting deterioration |

| DEXON | | UTM ISO LOG (Tool and Indication locations) | | Report/ Project | Sheet |
|-------|--|--|--|-----------------|-------|
| | | STT-CC-001-03-01 (G Base 91 Outlet) | | 2305047 | 6/ 10 |
| | | ISO drawing | | | |
| | |  | | | |
| | | LINE NO: G-Base 91 | | | |

4. CERTIFICATIONS



Certificate of Proficiency

ISO 9712 CERTIFICATION FOR NDT PERSONNEL

CSWIP CERT NO 111106/2

This is to certify that:

Anuwat Mahaphet

Date of birth 13 July 1986

Of:

Dacon Inspection Services Ltd

has demonstrated proficiency as a Guided Wave Testing (GWT) Inspector Level 2 in accordance with the CSWIP requirements published in Document CSWIP-ES-NDT-12-04, 2nd Edition, May 2010 and amendments in force on the examination date.

This certificate covers:

The Guided Wave Testing of Pipes and Pipelines in accordance with CSWIP-ES-NDT-12-04 and Procedure No: P-INT-39.

Date of issue 10 August 2021

Date of expiry 21 April 2026

Signed

SIGNATURE OF HOLDER
(Person named above)

Date

NEW EMPLOYERS SHOULD ALWAYS ASK TO SEE THE CERTIFICATE HOLDER'S
TWI CERTIFICATION LTD IDENTITY CARD, AND VERIFY CERTIFICATE VALIDITY AT WWW.CSWIP.COM

PLEASE READ THE NOTES OVERLEAF

Photocopies are unauthorised by
TWI Certification Ltd

Issued by:
TWI Certification Ltd, Granta Park, Great Abington, Cambridge CB21 6AL, UK

The use of the UKAS Accreditation Mark indicates accreditation in respect of these activities covered by Accreditation Certificate No. 025
This certificate is the property of TWI Certification Ltd and must be surrendered on request.

DEKON TRAINING CENTER
DTC
CERTIFICATE of COMPLETION
THIS ACKNOWLEDGES THAT
PUMMARIN PIPATPONGKOL

FROM

Dexon Technology Public Company Limited

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED 32 HOURS ON FOUR DAYS COURSE ENTITLED

“ Long Range Ultrasonic Testing (LRUT) Training”

GIVEN ON THIS DAY, 11TH AUGUST 2022
AT DEKON TRAINING CENTER CO., LTD.



INSTRUCTOR

Certificate of Conformity

Document No 202301018

The equipment detailed below has been tested in accordance with the Manufacturer's specification by the scope of tests indicated, and has been found to meet or exceed the said specification.

Equipment Description: MK4 Teletest® Focus+ Long Range Ultrasonic Unit

ASS-0453-0002-E

Serial Number - TF-AB10679AP

Eddyfi Technologies Project No - 50008281

Scope of Tests:

- TES-0453-0014 - PSU Testing ASS-0453-0014
- TES-0453-0011 - TX Amps Assembly and testing ASS-0453-0011
- TES-0453-0018 - Controller testing and programming ASS-0453-0018
- TES-0453-0002 - Assembled MK4 Unit ASS-0453-0002
- LWI-0453-0013 - Receiver card Programming ASS-0453-0013
- LWI-0453-0041 - Front Panel Controller Programming ASS-0453-0041

Date of test: 25/01/2023
(See notes)

Expiry Date: 25/01/2024

Notes:

- This certificate shall have a period of validity not exceeding 12 months from the date of issue.
- Acceptance values are as given in the manufacturer's specification.
- The system software ensures self-calibration of the Teletest® Unit and this shall be verified by the operator on site, by means of a functional test of all octants of each ring of the transducer tool.
- In the event of the equipment not meeting the requirements of the functional test, the unit shall not be used for data collection and shall be returned to Eddyfi Technologies (Cambridge) Ltd for fault finding.
- A new Certificate of Conformity shall be issued following re-calibration or repair.

Authorised by

Date: 25/01/2023

Barry Elborn - Operations Manager For Eddyfi Cambridge

Certificate of Calibration

Work Order No. : IN2023-06-02
Certificate No. : DEXTH171-2023
Page : Page 1 of 2

1. Client
Name : Dexon Technology Public Company Limited
Address : 78/4 Moo 6, Sukhumvit Road, Ban Chang, Rayong, 21130, THAILAND

2. Calibration Subject
Equipment : Ultrasonic thickness gauge
Manufacturer : Olympus
Model : 38 DL PLUS
Serial No. : 151073403
ID No. : UTM 61
Description : Probe type D790-SM 5MHz Probe Serial No : 9211708

3. Received Date : 06 June 2023
4. Calibration Date : 06 June 2023

5. Environmental Conditions : Ambient Temperature (20 ± 2) °C
Relative Humidity (55 ± 20) %
Location : Permanent Laboratory

6. Calibration Procedure
Calibration Method and / or Brief Description. This Certificate is Traceable to the International System of Unit (SI).
In house method : The calibration result with attached was done accord to Dexon Technology Public Company Limited by standard W-TEC02-03 Ultrasonic Thickness Measurement According to Direct measurement method with gauge block.

| 7. List of Use Standards / Specifications | | | | | | |
|---|-------------------|--------------|-------|------------|-----------------|-----------|
| Item | Instrument | Manufacturer | Model | Serial No. | Certificate No. | Due Date |
| 1. | Calibration Block | Precision | A1018 | 150916-1 | 230322CA06 | 24-Mar-24 |
| 2. | Data logger | Almemo | 2470 | H1110057 | 230322DA08 | 22-Mar-24 |

8. Calibration Results : Refer attached file
9. Measurement Uncertainty : Refer attached file

Calibration Performed By : [Redacted]
Approved By : [Redacted]
Name : Mr. David Kuakamchad
Position : Calibration Engineer
Issue Date : 6 June 2023
Operation-QA/QC & Store Manager.

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.
This result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only. This certificate may not be reproduced other in full, except with the prior written approval form the Laboratory Manager of Dexon technology public company limited.

F-PTC13-02 Rev.05 Effective Date : 22-Jul-2022

Calibration Results

Result of Calibration : Without adjustment

Scale range : 2 - 100 mm
Resolution : 0.01 mm

Measurement Result

| Range | Nominal length (mm) | UUC*Reading (mm) | Deviation (mm) | Measurement Uncertainty (µm) |
|----------------|---------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| 2 mm to 100 mm | 1.9981 | 1.99 | 0.01 | 22.0 |
| | 4.0102 | 3.99 | 0.02 | 22.0 |
| | 6.0190 | 5.99 | 0.03 | 22.0 |
| | 7.9960 | 8.00 | 0.00 | 22.0 |
| | 9.9960 | 10.00 | 0.00 | 22.0 |
| | 19.9945 | 19.99 | 0.01 | 22.0 |
| | 29.9927 | 29.99 | 0.01 | 22.0 |
| | 39.9950 | 40.00 | -0.01 | 22.0 |
| | 49.9950 | 50.00 | 0.00 | 22.0 |
| | 60.0088 | 60.00 | 0.01 | 22.0 |
| | 70.0000 | 70.00 | 0.00 | 22.0 |
| | 80.0010 | 80.01 | 0.00 | 22.0 |
| | 90.0193 | 90.00 | 0.02 | 22.0 |
| | 99.9749 | 100.00 | -0.02 | 22.0 |

Remark : Deviation = Nominal length - UUC*Reading
Gauge Setup : Default
Meas Option : Standard
Gain (dB) : 66
Gage Velocity : 5.960 mm/us
Gage Zero after Calibration : 236.00

This certifies that Calibration of the above Ultrasonic gauging system has been verified within the tolerance and measurement range indicated below, using calibration standards with measured thickness traceable to the Calibration standards material is A1018.

Calibration interval will very based on usage handling and storage conditions. The Certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Operation-QA/QC & Store Manager Department.

Uncertainty of Measurement

The uncertainty stated is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k = 2.00. It has been determined in accordance with EA publication EA-4-02 "Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration" and M3003 "The Expression of Uncertainty and Confidence in Measurement". The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of 95%.

End of Certification

Effective Date : 22-Jul-2022

เอกสารแนบที่ 18

รายงานตรวจสอบบำรุงรักษาสำหรับ
การตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are before-based. Report to Chevron for those that are not before-based for replacement works. | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Paint shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVA for further action. | ✓ | |
| 16 | Thermal Relief Valve (TRV) shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | |
| 17 | Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. | ✓ | |
| 18 | Check for evidence of corrosion on the pipe body and connection joint. Corrosion shall be examined for evidence of pitting, cracking, scaling, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. | ✓ | |

Check for evidence of corrosion on the pipe body and connection joint. Corrosion shall be examined for evidence of pitting, cracking, scaling, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure.

Checked by: _____ Signature: _____ Date: 31-Jan-2016

Reviewed by: _____ Signature: _____ Date: 31-Jan-2016

| LOCATION / ZONE : Tank To Pump | Item | Check | Remarks |
|-----------------------------------|--|-------|---------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and ladders shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. | ✓ | |
| 13 | Piping on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. | ✓ | |

Jim - JPS

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบรายการบำรุงรักษาการตรวจสอบรายเดือน (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :
สถานที่ / โซน

Pump to TLR

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม:

MECHANICAL

| SN ข้อ | Item รายการ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|-----------|--|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential leakage or failure ตรวจสอบสายท่อและอุปกรณ์รองรับท่อสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป สัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณความเสียหายทางกล หรือสัญญาณการรั่วซึม | / | |
| 2 | Pipe shoes and unions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place ตรวจสอบรองเท้าท่อและข้อต่อสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และรอยร้าวที่เชื่อม และตรวจสอบการรองรับท่อที่ถูกต้อง | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบสายท่อที่วางอยู่บนเหล็ก / คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, check for leaks ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและการบิดตัว และตรวจสอบการรั่วซึม | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม การร้าว การแตกหัก การเปลี่ยนสี และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความล้มเหลวของสี | / | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron ตรวจสอบสายท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหาย สัญญาณการกัดกร่อน หรือสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานต่อเชvron | / | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion, exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม สัญญาณความเสียหายทางกล สัญญาณการกัดกร่อน สลักเกลียวที่เปิดเผย ซีลกันรั่ว ความเสียหายทางกล และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 8 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณความเสียหายทางกล และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 9 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุที่เหมาะสม และระดับการให้คะแนน สัญญาณความเสียหายทางกล และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 10 | Check threaded nipples for leaks and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบสายเกลียวสำหรับสัญญาณการรั่วซึมและการระบายน้ำ และตรวจสอบการมีฝาปิด ความสมบูรณ์ของเกลียว และสัญญาณความเสียหายทางกล | / | |
| 11 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมแรงสำหรับสัญญาณความเสียหายทางกล การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 13 | Pipes on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบสายท่อและสายท่อที่อยู่ใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' สำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวด้านล่างของสายท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากมีการทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are telfon-based replacement works ตรวจสอบสายท่อห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็นแบบ telfon-based และงานทดแทน | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, ensure that the paint is telfon-based ในพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่เมื่อจำเป็น เพื่อให้แน่ใจว่าสีเป็นแบบ telfon-based | / | |
| 16 | Piping shall be checked for signs, clumps and patches indicating corrosion. For any leaks found, ensure they are in containment tray & inform CX for further action. ตรวจสอบสายท่อสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน สำหรับรอยรั่วที่พบ ตรวจสอบว่าอยู่ในถาดกักเก็บ และแจ้ง CX สำหรับดำเนินการต่อไป | / | |
| 17 | Thermal Relief Valve: inlet fluid valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยความร้อน: วาล์วของเหลวเข้าของ TRV/PRVs ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดในระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีแท็กเฉพาะตัวเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบสายท่อและข้อต่อของวาล์วเพื่อตรวจสอบว่าไม่มีสัญญาณความเสียหายหรือการรั่วซึม | / | |
| 18 | Insulated cladding: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated cladding. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging or compression. If any damage is found, ensure it is in containment tray & inform CX for further action. การห่อหุ้มที่ห่อหุ้ม: ตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนสายท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหายทางโครงสร้าง สัญญาณการหลวมหรือหายไปของส่วนประกอบ สัญญาณการหายไปของสกรูหรือสกรูที่หายไป สัญญาณการยุบตัว สัญญาณการงอ หรือสัญญาณการบีบอัด หากพบสัญญาณความเสียหายใดๆ ตรวจสอบว่าอยู่ในถาดกักเก็บ และแจ้ง CX สำหรับดำเนินการต่อไป | / | |

Check Box*
ช่องตรวจสอบ

[X] OK
ใช่

[] Not OK
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:

ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลายเซ็น | Date: วันที่ |
| Reviewed by: ทบทวนโดย | Signature: ลายเซ็น | Date: วันที่ |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are left-on-based Report to Chevron for those that are not left-on-based for replacement works | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, ensure that the paint is applied to the correct surface | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVA for further action. | ✓ | |
| 17 | Is Thermal Relief Valve inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | |
| 18 | Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | ✓ | |

Check box: ☒ OK ☐ Not OK
 General comments for corrective actions taken:
 ตรวจสอบพบปัญหาเล็กน้อยตามรายการที่ระบุไว้

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Checked by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 31-Jan-2014 |
| Reviewed by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 31-Jan-2014 |

| MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) | | | |
|--|--|-----------|---------|
| LOCATION / ZONE : Jetty to tank | | | |
| ADDITIONAL INFORMATION : | | | |
| MECHANICAL | | | |
| S/N | Item | Check Box | Remarks |
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and turnbuckles shall be examined for evidence of corrosion & cracked nuts and ensure proper support in place | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage | ✓ | |
| 12 | Check S/S tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion and evidence of product leakage | ✓ | |
| 13 | Piping on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notch Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement | ✓ | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบผิวท่อหุ้มและตรวจสอบว่าผิวท่อนั้นเป็น Teflon หรือไม่ หากไม่เป็น ให้รายงาน แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, ensure that the paint is teflon-based On minor corroded areas, conduct spot painting where required, ensure that the paint is teflon-based | / | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating product loss, any leaks, drips, or other signs of leakage Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating product loss, any leaks, drips, or other signs of leakage | / | |
| 17 | Thermal Relief Valve (TRV) shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. Thermal Relief Valve (TRV) shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | / | |
| 18 | Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated cladding. Cladding and insulation shall be examined for evidence of aging, sagging, cracking, delamination, or other signs of deterioration. Insulation shall be examined for evidence of aging, sagging, cracking, delamination, or other signs of deterioration. Insulation shall be examined for evidence of aging, sagging, cracking, delamination, or other signs of deterioration. | / | |

Check Box: ☒ OK ☒ Not OK

General comments for corrective actions taken

แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการเปลี่ยน

| | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Checked by: (SFT Representative) | Signature: (SFT Representative) | Date: 31-Jan-2015 |
| Reviewed by: (SFT Representative) | Signature: (SFT Representative) | Date: 31-Jan-2015 |

Jan. 2015

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

Form system / spray ring

LOCATION / ZONE:
 ส่วนหัวถัง / Top

ADDITIONAL INFORMATION:
 ส่วนหัวถัง

MECHANICAL

| SN | Item | Check Box | Remarks |
|----|--|-----------|---------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ตรวจสอบท่อและท่อรองรับสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป สัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณการเสียหายทางกลไก สัญญาณการรั่วซึมหรือสัญญาณการแตกหัก | / | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place ตรวจสอบรองเท้าและตรันเนียนสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณการแตกหักของรอยเชื่อม และตรวจสอบการรองรับที่ถูกต้อง | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่ resting บนเหล็ก / คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและบานพับสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและสัญญาณการบิดเบี้ยว | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม สัญญาณการร้าว สัญญาณการหลุดลอก สัญญาณการเปลี่ยนสี สัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความเสียหายของสี | / | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อหุ้มสำหรับสัญญาณการเสียหาย สัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และรายงานผลไปยัง Chevron (ถ้ามี) | / | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการกัดกร่อน | / | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบฟลักซ์สำหรับสัญญาณการขันน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผยที่ถูกต้อง ซีเมนต์ สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบคัปปลิงและยูนิตสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบน๊อตเกลียวสำหรับสัญญาณการมีฝาปิด สัญญาณความสมบูรณ์ของเกลียว และสัญญาณการเสียหายทางกลไก | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมสำหรับสัญญาณการเสียหายทางกลไก สัญญาณการบิดเบี้ยว สัญญาณการเสื่อมสภาพ และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 13 | Piping on / nearest to ground level shall be examined at the 16 o'clock position for signs of corrosion and notify Chevron if pipes bottom surface touched the ground due to settlement ตรวจสอบท่อ / ท่อที่อยู่ใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง 16 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากสัญญาณการทรุดตัว | / | |

Jan. 2015

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาการตรวจสอบท่อ (ประจำเดือน)

| LOCATION / ZONE : สถานที่/โซน | | Fire Line System | |
|---|---|-------------------------------------|---------------------|
| ADDITIONAL INFORMATION : ข้อมูลเพิ่มเติม | | | |
| MECHANICAL ระบบกล | | | |
| S/N ชนิด | Item สิ่ง | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
| | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ท่อและอุปกรณ์สนับสนุนท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไก หรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 1 | ท่อและอุปกรณ์สนับสนุนท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไก หรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and turnups shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและอุปกรณ์ขึ้นท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อม และตรวจสอบการสนับสนุนท่อที่ถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนเหล็ก / คอนกรีตสำหรับความเสียหายการกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อขยายและท่ออ่อนจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการบิดเบี้ยวและการบิด | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / peeling and ensure the proper coating. ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับฟองอากาศ รอยร้าว การหลุดลอก การเปลี่ยนสี / การลอก และตรวจสอบการทาสีที่ถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage (if any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุสำหรับความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับรอยรั่ว ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อสำหรับน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผยที่ถูกต้อง กาวซีล ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและน็อตเกลียวสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและเรตติ้งที่ถูกต้อง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบน็อตเกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำสำหรับฝาเกลียว ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมด้วยท่อสำหรับความเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และหลักฐานการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and nobly Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ท่อที่อยู่บน / ใกล้กับระดับพื้นดินจะได้รับการตรวจสอบที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และ nobly Chevron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are leion-based Report to Chevron for those that are not leion-based for replacement works ตรวจสอบการหุ้มท่อเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็น leion-based หรือไม่ รายงานไปยังเชvron สำหรับชิ้นงานที่ต้องเปลี่ยน | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. ในพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการรั่วซึมก่อนหน้านี้ การอุด การหนีบ และปะติด หากพบการรั่วซึมใหม่ ให้วางถาดกักกันชั่วคราวและแจ้ง CVX เพื่อการดำเนินการต่อไป | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration data. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของ TRV/PRVs จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีแท็กเฉพาะตัวเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและข้อมูลการสอบเทียบล่าสุด ตรวจสอบการตรวจสอบที่มองเห็นบนตัววาล์วและข้อต่อเพื่อหาหลักฐานความเสียหายหรือการรั่วซึม | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานความเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนที่หลวม或缺失 การขันน็อตที่หายไป และการเสื่อมสภาพของวัสดุอุดกาว วัสดุห่อหุ้มและฉนวนจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการบวม การหย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | ✓ | |

Check box: ☐ Not ☒ N/A or ☐ Invalid
ช่องว่างสำหรับตรวจสอบ: ☐ ไม่ ☒ N/A หรือ ☐ ไม่ถูกต้อง
General comments for corrective actions taken:
ความคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|---------------------------|----------------------|-----------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย | Signature ลายเซ็น | Date: วันที่ |
| Reviewed by: ทบทวนโดย | Signature ลายเซ็น | Date: วันที่ |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Ensure that the painting is done in accordance with the required painting specification | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVA for further action. | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRVPRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | |
| 18 | Isolated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | ✓ | |

Check box: ☐ Not OK ☐ OK

General comments for corrective actions taken:

ไม่มีข้อบกพร่องพบ

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Checked by: [Signature] | Signature: [Signature] | Date: 31-Jan-2016 |
| Reviewed by: [Signature] | Signature: [Signature] | Date: 31-Jan-2016 |

3 Jan 2016

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายงานการตรวจสอบการรั่วไหลสำหรับท่อส่งน้ำมัน (รายเดือน)

| | | |
|---|---|--|
| LOCATION / ZONE : VRU System | | |
| ADDITIONAL INFORMATION : | | |
| MECHANICAL | | |
| SN | | |
| ข้อ | | |
| Item | | |
| Check Box | | |
| Remarks | | |
| Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | | |
| 1 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Pipe shoes and functions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | | |
| 2 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | | |
| 3 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, check and ensure they are properly installed and secured | | |
| 4 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check paint surface for blisters, cracks, scaling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | | |
| 5 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron | | |
| 6 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check valves for leakage, mechanical damage and corrosion. Ensure that the valve is properly installed and secured | | |
| 7 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | | |
| 8 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | | |
| 9 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | | |
| 10 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage | | |
| 11 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage | | |
| 12 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |
| Piping on / nearest to ground level shall be examined at the '8 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement | | |
| 13 | ✓ | พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยบนท่อส่งน้ำมัน |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 16 | contaminant tray & inform CVA for further action. พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนถาดแยกของเหลว แจ้งแจ้งวิศวกรเพื่อตรวจสอบเพิ่มเติม | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet knockout valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection point to ensure no damage or leakage. พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนตัวถังวาล์ว และวาล์วเปิดอยู่ตามปกติ ไม่มีรอยรั่วซึม | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. พบการกัดกร่อนเล็กน้อยบนฉนวน และฉนวนเปิดอยู่ตามปกติ ไม่มีรอยรั่วซึม | ✓ | |

| | | |
|--|--|--|
| Check Box | <input checked="" type="checkbox"/> OK | <input checked="" type="checkbox"/> Not OK |
| General comments for corrective actions taken: | แจ้งช่างแก้ไขข้อบกพร่องที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว | |

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Checked by: | Signature: | Date: |
| นางสาวสุวิมล | นางสาวสุวิมล | 31-Jan-2018 |
| Reviewed by: | Signature: | Date: |
| นางสาวสุวิมล | นางสาวสุวิมล | 31-Jan-2018 |

15-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาการตรวจสอบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump
สถานที่/โซน :


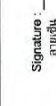


ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม :

| S/N ลำดับ | Item รายการ | Check Box* | Remarks หมายเหตุ |
|--------------|---|-------------------------------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ตรวจสอบท่อและอุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไกหรือการรั่วซึม หรือการแตกหัก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and turnons shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตรวจสอบรองเท้าและข้อต่อของท่อตรวจสอบการกัดกร่อนและการเชื่อมที่แตกหัก และตรวจสอบการสนับสนุนที่ถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่ resting บนเหล็ก/คอนกรีตสำหรับ localized corrosion | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและ bellows สำหรับการบิดเบี้ยวและการบิดเบี้ยว | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบผิวสีสำหรับ blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage และประมาณการความเสียหายของสี | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อห่อหุ้มสำหรับความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และรายงานไปยัง Chevron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับรั่วซึม ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบฟลักซ์การขันน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย กaskets, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและ union สำหรับการจัดตั้งที่ถูกต้อง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับ การจัดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุ และ rating, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบ nipples ที่เกลียวสำหรับ vent และ drain สำหรับ การมีฝาเกลียว ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมสำหรับความเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และหลักฐานการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 6 o'clock position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบท่อที่อยู่บน/ใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งให้ Chevron ทราบหากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบการเคลือบผิวท่อเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็น Teflon-based. รายงานไปยัง Chevron สำหรับกรณีที่พื้นผิวไม่ใช่ Teflon-based เพื่อการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. ในพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่จำเป็น | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for chips, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tarp & inform CAV for further action. ตรวจสอบท่อสำหรับรอยร้าว คลิป และปะติดบ่งชี้การรั่วซึมก่อนหน้านี้ หากพบการรั่วซึมใหม่ ให้ใช้ผ้าคลุมชั่วคราวเพื่อป้องกันการรั่วซึม และแจ้ง CAV เพื่อการดำเนินการต่อไป | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของ TRV/PRVs ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีแท็กแยกต่างหากเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการเชื่อมต่อของวาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing insulation, missing cladding or missing cladding. Corrosion shall be noted for evidence of bulging, seeping & contamination from leaking product. ท่อห่อหุ้ม: ควรตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหายทางโครงสร้าง วัสดุห่อหุ้มที่หลวมหรือหายไป การขาดฉนวน การขาดการห่อหุ้ม การกัดกร่อน การบวม การซึม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check box: ☒ OK ☒ Not OK

General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|--|--|-------------------|
| Checked by:  | Signature:  | Date: 28-Feb-2025 |
| Reviewed by:  | Signature:  | Date: 28-Feb-2025 |

Handwritten mark

15 b-bm

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาท่อส่งของเหลว (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
สถานที่/โซน



ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม:



MECHANICAL
กลไก

| S/N ส.น | Item รายละเอียด | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|------------|---|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ท่อส่งและอุปกรณ์รองรับท่อส่งจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไก หรือความเสี่ยงต่อการรั่วไหลหรือความล้มเหลว | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและอุปกรณ์แขวนท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อมประสาน และตรวจสอบการรองรับท่อส่งที่ถูกต้อง | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อส่งที่วางอยู่บนเหล็ก/คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. Sole access points for inspection and testing effects. ข้อต่อขยายและปลอกหุ้มจะได้รับการตรวจสอบการบิดเบี้ยวและการบิดตัว จุดเข้าถึงเพียงอย่างเดียวสำหรับการตรวจสอบและทดสอบผลกระทบ | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม รอยร้าว การหลุดร่อน การเปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และการประมาณการความล้มเหลวของสี | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อส่งที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้มสำหรับความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ สำหรับท่อส่งที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม ตรวจสอบการบวม (ถ้ามี) และรายงานผลไปยังเชvron | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วไหล ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อด้วยน็อตและแหวนที่ถูกต้อง (ขนาดและจำนวน) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย ซีลกันรั่ว ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและระดับการให้คะแนน ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับวาล์วและท่อระบายน้ำสำหรับสัญญาณการปิดผนึก ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | ✓ | |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อส่งเสริมด้วยเหล็กสำหรับความเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และหลักฐานการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ท่อส่งบน/ใกล้ระดับพื้นดินจะได้รับการตรวจสอบที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' สำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อส่งสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | ✓ | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are uniform-based. ตรวจสอบการมองเห็นบนท่อส่งเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวมีความสม่ำเสมอหรือไม่ ตรวจสอบการมองเห็นบนท่อส่งที่ไม่ใช่แบบพื้นฐาน | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่กัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่เมื่อจำเป็น ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่บนพื้นที่กัดกร่อนเล็กน้อย | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ท่อส่งจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณการรั่วไหลก่อนหน้านี้ เช่น ปลั๊ก คลิป และปะติด สำหรับรอยรั่วใหม่ที่พบ ให้วางถาดกักเก็บชั่วคราวและแจ้ง CVX เพื่อดำเนินการต่อไป | ✓ | |
| | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the test calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของ TRV/PRVs จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดในระหว่างการดำเนินงานปกติ จะต้องมีแท็กแยกต่างหากเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและวันที่สอบเทียบการปรับเทียบ ตรวจสอบการมองเห็นบนตัววาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วไหล | ✓ | |
| 17 | Isolated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อส่งที่แยกตัว: จะมีการตรวจสอบการหุ้มฉนวนและฉนวนบนท่อส่งที่แยกตัวเพื่อหาหลักฐานความเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนหลวมหรือหายไป ชิ้นส่วนยึดติดที่หายไป และการเสื่อมสภาพของซีลกันรั่ว การหุ้มฉนวนและฉนวนจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณการบวม การหย่อนตัว และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | ✓ | |
| 18 | Isolated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อส่งที่แยกตัว: จะมีการตรวจสอบการหุ้มฉนวนและฉนวนบนท่อส่งที่แยกตัวเพื่อหาหลักฐานความเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนหลวมหรือหายไป ชิ้นส่วนยึดติดที่หายไป และการเสื่อมสภาพของซีลกันรั่ว การหุ้มฉนวนและฉนวนจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณการบวม การหย่อนตัว และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | ✓ | |

Checked Box: ☒ OK ☐ Not OK
ตรวจสอบกล่อง: ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

Checked by:  (SPL Representative)
Signature: 
Date: 28-Feb-2016
Date: 28-Feb-2016

Reviewed by:  (SPL Representative)
Signature: 
Date: 28-Feb-2016
Date: 28-Feb-2016

Feb-2015

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับท่อส่งของเหลว (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TLLR
ตำแหน่ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

เชิงกล

| S/N ลำดับ | Item รายละเอียด | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|--------------|--|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and ratty Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment bag & inform OX for further action. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet Solder valve of TRVRVs shall be in closed position during normal operation. These shall be an individual tag to indicate the present pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. Check for signs of corrosion, mechanical damage or potential for leakage. | ✓ | |

Check box: [X] Not OK [] OK

General comments for corrective actions taken:

แจ้งให้ช่างไปดำเนินการแก้ไขตามข้อบกพร่อง

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Checked by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 28-Feb-2015 |
| Reviewed by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 28-Feb-2015 |

Feb 2016

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาท่อการตรวจสอบรายเดือน (รายเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System
ตำแหน่ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

| SN ข้อ | Item ข้อ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|-----------|--|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ตรวจสอบท่อและจุดยึดท่อสำหรับหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป, การกัดกร่อน, ความเสียหายทางกลไก หรือความเสี่ยงต่อการรั่วไหลหรือความล้มเหลว | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place ตรวจสอบรองเท้าท่อและข้อต่อท่อสำหรับหลักฐานการกัดกร่อนและรอยร้าวที่เชื่อม และตรวจสอบการรองรับที่ถูกต้อง | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนเหล็ก/คอนกรีตสำหรับหลักฐานการกัดกร่อนเฉพาะที่ | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับความบิดเบี้ยวและผลของการบิดเบี้ยว | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับฟองอากาศ, รอยร้าว, การหลุดร่อน, การเปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประมาณการความล้มเหลวของสี | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage (if any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อห่อหุ้มสำหรับความเสียหาย, การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานให้เชvron | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับรอยรั่ว, ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อสำหรับน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว), ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย, ซีล, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อและยูเนียนสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material, correct size, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง, วัสดุที่ถูกต้อง, ขนาดที่ถูกต้อง, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบน็อตเกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำสำหรับความสมบูรณ์ของเกลียว, ความสมบูรณ์ของเกลียว, และความเสียหายทางกลไก | ✓ | |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบพื้นที่ท่อเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับความเสียหายทางกลไก, การบิดเบี้ยว, การเสื่อมสภาพ, และหลักฐานการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบท่อที่ / ใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง '6 โคลก' สำหรับสัญญาณของการกัดกร่อน และแจ้งเชvron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | ✓ | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบการห่อหุ้มท่อด้วยเทฟลอนเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอนหรือไม่ รายงานให้เชvron สำหรับงานเปลี่ยน | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. ในพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย, ดำเนินการทาสีจุดเมื่อจำเป็น | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action ตรวจสอบท่อสำหรับปลั๊ก, คลิป, และปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ ตรวจสอบหาการรั่วไหลใหม่ และวางถาดกักกันชั่วคราว และแจ้ง CVX สำหรับการดำเนินการต่อไป | ✓ | |
| | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วระบายความร้อน/วาล์วความปลอดภัยควรอยู่ในตำแหน่งเปิดในระหว่างการดำเนินงานปกติ ควรติดป้ายกำกับเพื่อแสดงถึงแรงดันที่ตั้งค่าไว้และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการมองเห็นที่มองเห็นของตัววาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วไหล | ✓ | |
| 17 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ท่อห่อหุ้ม: ตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มสำหรับหลักฐานความเสียหายทางโครงสร้าง, ชิ้นส่วนหลวมหรือหายไป, ชิ้นส่วนที่หายไป, และหลักฐานการเสื่อมสภาพของวัสดุอุดกาว การห่อหุ้มและฉนวนควรได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณของการบวม, การหย่อน, และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล | ✓ | |
| 18 | General comments for corrective actions taken: ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขที่ดำเนินการ | | |

Check box: ☒ OK ☐ Not OK
ตรวจสอบ: ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

| | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลายเซ็น | Date: วันที่ |
| Reviewed by: ทบทวนโดย | Signature: ลายเซ็น | Date: วันที่ |

101-2017

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบรายการท่อส่งน้ำมันการตรวจสอบรายเดือน (รายเดือน)

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring

สถานที่/โซน : ระบบฉีดพ่น

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม:

MECHANICAL

| S/N อันดับ | Item หัวข้อ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|---------------|---|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ท่อส่งและอุปกรณ์สนับสนุนท่อส่งจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน การเสียหายทางกลไก หรือความเสี่ยงต่อการรั่วไหลหรือความล้มเหลว | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and unions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อส่งและข้อต่อท่อส่งจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อมประสาน และตรวจสอบการสนับสนุนท่อส่งที่ถูกต้อง | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อส่งที่วางอยู่บนขาเหล็ก / คอนกรีตเพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อนเฉพาะที่ | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อขยายและปลีจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการบิดเบี้ยวและการบิดเบี้ยว | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีเพื่อหาหลักฐานการบวม การร้าว การหลุดลอก การเปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความล้มเหลวของสี | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped joints, check on the "bulge" of the wrapped areas. (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อส่งที่ห่อหุ้มเพื่อหาหลักฐานการเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ สำหรับข้อต่อที่ห่อหุ้ม ตรวจสอบการ "บวม" ของพื้นที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วเพื่อหาหลักฐานการรั่วไหล การเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อท่อส่งเพื่อหาหลักฐานการขันน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย ซีลกันรั่ว การเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อท่อส่งและข้อต่อท่อส่งเพื่อหาหลักฐานการติดตั้งที่ถูกต้อง การเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวเพื่อหาหลักฐานการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุที่เหมาะสม และการให้คะแนน การเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบ nipples ที่เกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำเพื่อหาหลักฐานการมีฝาปิด ความสมบูรณ์ของเกลียว และการเสียหายทางกลไก | ✓ | |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, deformation, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อส่งเสริมแรงด้วยเหล็กเพื่อหาหลักฐานการเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และหลักฐานการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the "6 o'clock" position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ท่อส่งบน / ใกล้ระดับพื้นดินจะได้รับการตรวจสอบที่ตำแหน่ง "6 นาฬิกา" เพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน และแจ้งเชvron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อส่งสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | ✓ | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบภาพสายตาบนท่อส่งเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็นแบบ teflon-based. รายงานไปยังเชvron สำหรับท่อส่งที่ไม่ใช่แบบ teflon-based เพื่อทำการเปลี่ยน | ✓ | |
| 15 | On prior corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่ที่กัดกร่อนก่อนหน้านี้ ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่เมื่อจำเป็น | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVA for further action. ท่อส่งจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการมีปลั๊ก คลิป และปะติดบ่งชี้การรั่วไหลก่อนหน้านี้. สำหรับรอยรั่วใหม่ใดๆ ให้วางถาดกักเก็บชั่วคราวและแจ้ง CVA เพื่อการดำเนินการเพิ่มเติม | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet Soudlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an approved tag to indicate the preset pressure and the last inspection date. Valve shall be checked for the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์ว Soudlet ที่เข้าของ TRV/PRVs จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ. จะต้องติดป้ายกำกับที่แสดงถึงแรงดันที่ตั้งไว้และวันที่ตรวจสอบครั้งสุดท้าย. วาล์วจะต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเสียหายของตัววาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล. วาล์วระบายความร้อน: วาล์ว Soudlet ที่เข้าของ TRV/PRVs จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ. จะต้องติดป้ายกำกับที่แสดงถึงแรงดันที่ตั้งไว้และวันที่ตรวจสอบครั้งสุดท้าย. วาล์วจะต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเสียหายของตัววาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล. | ✓ | |
| 18 | Insulated pipeline: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อส่งที่ห่อหุ้ม: จะต้องตรวจสอบห่อหุ้มและฉนวนบนท่อส่งที่ห่อหุ้มเพื่อหาหลักฐานการเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนที่หลวมหรือหายไป ชิ้นส่วนที่หายไปของสกรูและน็อต และหายไปของซีลกันรั่วที่เสื่อมสภาพ. ห่อหุ้มและฉนวนจะต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการบวม การหย่อนตัว และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล. | ✓ | |

Check box: ☐ OK ☒ Not OK
ตรวจสอบ: ☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตทั่วไปเพื่อใช้ในการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|----------------------------|---------------------|-----------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลงนาม | Date: วันที่ |
| Reviewed by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลงนาม | Date: วันที่ |

Page - 405

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump

สถานที่/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

| SN ข้อ | Item หัวข้อ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|-----------|---|-------------------------------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. Inspectors shall ensure proper support in place and report to Chevron. Inspectors shall ensure proper support in place and report to Chevron. Inspectors shall ensure proper support in place and report to Chevron. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe chases and junctions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place and report to Chevron. Inspectors shall ensure proper support in place and report to Chevron. Inspectors shall ensure proper support in place and report to Chevron. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVZ for further action. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, elongation and evidence of product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches in place previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVZ for further action. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & contamination from leaking product shall be removed. Insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check box

General comments for corrective actions taken:

ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข

| | | |
|-----------------------------|------------------------|------------------|
| Checked by : ตรวจสอบโดย | Signature : ลายเซ็น | Date : วันที่ |
| Reviewed by : ตรวจสอบโดย | Signature : ลายเซ็น | Date : วันที่ |

Pre - 80X

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

LOCATION / ZONE : Pump to TLR





ADDITIONAL INFORMATION :

MECHANICAL

| S/N | Item | Check Box | Remarks |
|-----|---|-------------------------------------|---------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ตรวจสอบท่อและอุปกรณ์ยึดท่อเพื่อดูสัญญาณการเคลื่อนที่ผิดปกติ การกัดกร่อน การเสียหายทางกลไก หรือการรั่วซึมของเหลว หากพบสัญญาณผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไขทันที | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and turnbolls shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตรวจสอบรองเท้าท่อและสลักเกลียวเพื่อดูสัญญาณการกัดกร่อน รอยร้าวที่รอยเชื่อม และตรวจสอบการรองรับท่อที่ถูกต้อง | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่ resting บนเหล็ก/คอนกรีตที่รองรับการกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและการบิดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบผิวสีเพื่อดูสัญญาณการบวม รอยร้าว การหลุดลอก หรือการเปลี่ยนสี และประมาณการความเสียหายของสี | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the "bulge" of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อห่อหุ้มเพื่อดูสัญญาณการเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ สำหรับท่อห่อหุ้ม ตรวจสอบสัญญาณการบวม (ถ้ามี) และรายงานผล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วเพื่อดูสัญญาณการรั่วซึม การเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบฟลักซ์เพื่อดูสัญญาณการขันน็อตไม่ถูกต้อง (ขนาดและจำนวน) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย ฟลักซ์ การเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบคัปปลิงและยูเนียนเพื่อดูสัญญาณการติดตั้งไม่ถูกต้อง การเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวเพื่อดูสัญญาณการติดตั้งไม่ถูกต้อง วัสดุและการจัดอันดับ การเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบน๊อตเกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายอากาศเพื่อดูสัญญาณการปิดฝาไม่ถูกต้อง ความสมบูรณ์ของเกลียว และการเสียหายทางกลไก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อเสริมแรงด้วยเหล็กเพื่อดูสัญญาณการเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the "6 o'clock" position for signs of corrosion and rotly Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบท่อที่อยู่บน/ใกล้ระดับพื้นดินให้ดูสัญญาณการกัดกร่อนและการเน่าเปื่อยของ Chevron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากมีการทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบผิวท่อห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็น Teflon-based รายงานผลไปยัง Chevron สำหรับชิ้นส่วนที่ไม่ใช่ Teflon-based เพื่อทำการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ตรวจสอบท่อสำหรับสัญญาณการรั่วซึมที่บ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ ตรวจสอบการรั่วซึมใหม่ หากพบให้วางถาดกักกันชั่วคราวและแจ้ง CVX เพื่อดำเนินการต่อไป | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วระบายความร้อน/วาล์วความปลอดภัยต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดในระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีแท็กเฉพาะตัวเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Isolated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อแยก: ตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มเพื่อหาสัญญาณการเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนหลวม或缺失 การขันน็อตที่หายไป และการเสื่อมสภาพของซีเมนต์อุดรอยรั่ว การห่อหุ้มและฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณการบวม การหย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box: ☒ OK ☐ Not OK
General comments for corrective actions taken:
ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

Checked by:  Signature:  Date: 31-01-2024
Reviewed by:  Signature:  Date: 31-01-2024

Page - 0025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายงานผลการตรวจเช็คท่อส่งน้ำมันรายเดือน (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System

ADDITIONAL INFORMATION :





MECHANICAL

| S/N ลำดับ | Item รายการ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|-----------|--|-------------------------------------|------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันและอุปกรณ์รองรับท่อส่งน้ำมันสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป สัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณความเสียหายทางกลไก สัญญาณการรั่วซึม และสัญญาณการแตกหัก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตรวจสอบรองเท้าท่อส่งน้ำมันและอุปกรณ์รองรับท่อส่งน้ำมันสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณรอยร้าวที่เชื่อม และสัญญาณการรองรับที่ไม่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ resting บนเหล็ก / คอนกรีต สำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและสัญญาณการบิดเบี้ยว | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม สัญญาณรอยร้าว สัญญาณการหลุดลอก สัญญาณการเปลี่ยนสี และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุสำหรับสัญญาณความเสียหาย สัญญาณการกัดกร่อน หรือสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานผลไปยังเชvron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบฟลักซ์สำหรับสัญญาณการขันนอตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวที่ถูกต้องของเกลียวที่เปิดเผย สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและยูเนียนสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุที่เหมาะสม และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบ nipples ที่เกลียวสำหรับสัญญาณการมีฝาปิด สัญญาณความสมบูรณ์ของเกลียว และสัญญาณความเสียหายทางกลไก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อส่งน้ำมันเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับสัญญาณความเสียหายทางกลไก สัญญาณการบิดเบี้ยว สัญญาณการเสื่อมสภาพ และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ระดับหรือใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' สำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อส่งน้ำมันสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากสัญญาณการทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tighton-based. Report to Chevron for those that are not tighton-based for replacement. ตรวจสอบสายรัดท่อส่งน้ำมันเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวของสายรัดท่อส่งน้ำมันแน่นหนาดีหรือไม่ รายงานไปยังเชvron สำหรับสายรัดท่อส่งน้ำมันที่ไม่แน่นหนาดีเพื่อเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. ในพื้นที่ที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่เมื่อจำเป็น | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันสำหรับสัญญาณการมีปลั๊ก สัญญาณการรัดท่อส่งน้ำมัน และสัญญาณการปะติดรอยรั่วซึมก่อนหน้านี้ ตรวจสอบหาสัญญาณการรั่วซึมใหม่ และแจ้ง CVX สำหรับการดำเนินการต่อไป | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วปล่อยความร้อน/วาล์วป้องกันแรงดันเกินต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดในช่วงการดำเนินงานตามปกติ ต้องมีแท็กเฉพาะตัวเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบอย่างใกล้ชิดที่ตัววาล์วและที่เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบว่าไม่มีสัญญาณความเสียหายหรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุ: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณความเสียหายทางโครงสร้าง สัญญาณการหลวมหรือสัญญาณการหายไปของชิ้นส่วน สัญญาณการหายไปของสกรูหรือสัญญาณการหายไปของวัสดุอุดรอยรั่วที่เสื่อมสภาพ สัญญาณการบวม สัญญาณการหย่อน และสัญญาณการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check box: (X) Not OK () OK

General comments for corrective actions taken;
ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไขที่ดำเนินการแล้ว

| | | |
|--|--|-------------------|
| Checked by:  | Signature:  | Date: 31-Mar-2017 |
| Reviewed by:  | Signature:  | Date: 31-Mar-2017 |

✓

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Ensure that the painting is done in accordance with the required specifications | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform OVK for further action. | ✓ | |
| 17 | Isolation Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRVPRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | ✓ | |

Check Box* NOK NOK
General comments for corrective actions taken:
No comments for corrective actions taken

Checked by:
Signature:
Date: 27-Mar-2016

Reviewed by:
Signature:
Date: 31-Mar-2016

| MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) | | | |
|--|--|---------------|---------------------|
| Form system / spray ding | | | |
| LOCATION / ZONE : สถานะพื้นที่/โซน | | | |
| ADDITIONAL INFORMATION : ข้อมูลเพิ่มเติม | | | |
| SN ข้อ | Item หัวข้อ | Check Box* | Remarks หมายเหตุ |
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | ✓ | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage | ✓ | |
| 13 | Pilings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement | ✓ | |

Page - 1006

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

LOCATION / ZONE : Jutty to tank

DATE : 21-11-2016

ADDITIONAL INFORMATION :

MECHANICAL

ITEM

Check Box

Remarks

1

Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential leakage or failure

2

Pipe shoes and turnings shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place

3

Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion

4

Expansion joints and bellows for distortion and twisting, efflorescence and rusting

5

Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / peeling and estimate the paint failure

6

Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage (if any) and report to Chevron

7

Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion

8

Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage

9

Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage

10

Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage

11

Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage

12

Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage

13

Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 6 o'clock position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement

14

Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works

15

On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Painting shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action.

16

Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate this preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage.

17

Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product

18

General comments for corrective actions taken:

NOV 21-11-2016

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Signature : [Signature]

Page - 902

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

LOCATION / ZONE : VRU System

ADDITIONAL INFORMATION :
MECHANICAL

| S/N | Item | Check Box | Remarks |
|-----|--|-------------------------------------|---|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 2 | Pipe shoes and burners shall be examined for evidence of corrosion & cracked webs and ensure proper support in place | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, peeling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, delamination and evidence of product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement | <input checked="" type="checkbox"/> | พบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ ตรวจสอบพบรอยร้าวเล็กน้อยที่ข้อต่อท่อ |

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Ensure that the painting is done in accordance with the required previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Isolated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & contamination shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | General comments for corrective actions taken: | | |

General comments for corrective actions taken:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Checked by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 31-Mar-2015 |
| Reviewed by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 31-Mar-2015 |

Apr-2018

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

LOCATION / ZONE : VRU System

ADDITIONAL INFORMATION :

| SN | Item | Check Box | Remarks |
|----|---|-------------------------------------|---------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and turnbuckles shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surfaces for blisters, cracks, spalling, discoloration / peeling | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valves for leakage, mechanical damage and corrosion. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 6 o'clock position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Isolated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & contamination shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check box: ☒ YES ☐ NO ☐ N/A

General comments for corrective actions taken:

Checked by: [Signature] Date: 30-Apr-2018

Reviewed by: [Signature] Date: 30-Apr-2018

| | | |
|----|--|---|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surfaces are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบผิวหน้าของท่อ sleeves ที่ไม่ใช่ teflon-based และรายงานให้ Chevron ทราบเพื่อเปลี่ยน | ✓ |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, then paint the surrounding area. Indicate the location of the corrosion with a tag. On minor corroded areas, conduct spot painting where required, then paint the surrounding area. Indicate the location of the corrosion with a tag. | ✓ |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary patch containment tag, & inform CMA for further action. ตรวจสอบท่อสำหรับปลั๊ก, คลัมป์ และปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้. สำหรับรอยรั่วใหม่พบ, ติดป้ายปิดกั้นชั่วคราว, และแจ้ง CMA เพื่อการดำเนินการต่อไป. | ✓ |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRV shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRV shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing cladding, and evidence of deterioration of the insulation. Cladding and insulation shall be replaced if evidence of building, sagging & contamination from leaking product is observed. Insulation shall be replaced if evidence of building, sagging & contamination from leaking product is observed. Insulation shall be replaced if evidence of building, sagging & contamination from leaking product is observed. Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing cladding, and evidence of deterioration of the insulation. Cladding and insulation shall be replaced if evidence of building, sagging & contamination from leaking product is observed. Insulation shall be replaced if evidence of building, sagging & contamination from leaking product is observed. Insulation shall be replaced if evidence of building, sagging & contamination from leaking product is observed. | ✓ |

Check Box: ☐ OK ☒ Not OK

General comments for corrective actions taken:

ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|----------------------------|---------------------|-----------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลงนาม | Date: วันที่ |
| Reviewed by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลงนาม | Date: วันที่ |

✓

| MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) | | | |
|--|--|-----------|----------|
| รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาการตรวจสอบท่อ (ประจำเดือน) | | | |
| LOCATION / ZONE: Jetty to tank | | | |
| สถานที่/โซน | | | |
| ADDITIONAL INFORMATION: | | | |
| ข้อมูลเพิ่มเติม | | | |
| S/N | Item | Check Box | Remarks |
| ลำดับ | สิ่ง | ตรวจสอบ | หมายเหตุ |
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ตรวจสอบท่อและจุดรองรับท่อสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป, การกัดกร่อน, ความเสียหายทางกลไก, หรือสัญญาณการรั่วซึมหรือความล้มเหลว. | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and burnouts shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตรวจสอบรองเท้าท่อและหัวเผาสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนและรอยร้าวที่เชื่อมและตรวจสอบการรองรับที่ถูกต้อง. | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่ resting บนเหล็ก / คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่. | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและผลกระทบการบิดเบี้ยว. | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม, รอยร้าว, การหลุดร่อน, การเปลี่ยนสี / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์และประมาณการความล้มเหลวของสี. | ✓ | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหาย, การกัดกร่อน, หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานให้ Chevron ทราบ. | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม, ความเสียหายทางกลไก, และการกัดกร่อน. | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบฟลักซ์การขันน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว), ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย, ซีล, ความเสียหายทางกลไก, และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์. | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง, ความเสียหายทางกลไก, และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์. | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง, วัสดุที่เหมาะสม, ความเสียหายทางกลไก, และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์. | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, for any signs of mechanical damage. ตรวจสอบน๊อตเกลียวสำหรับสัญญาณการมีฝาปิด, สัญญาณการเสียหายทางกลไก. | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมสำหรับสัญญาณความเสียหายทางกลไก, การบิดเบี้ยว, การเสื่อมสภาพ, และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์. | ✓ | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 16 check points (signs of corrosion and any Chevron if pipe leakage is observed, the pipe shall be replaced with a new one). ตรวจสอบท่อที่ / ใกล้กับระดับพื้นดินที่จุดตรวจสอบ 16 จุด (สัญญาณการกัดกร่อนและสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์จาก Chevron หากพบ, ท่อจะต้องถูกเปลี่ยนด้วยท่อใหม่). | ✓ | |

Apr-2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
 รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาระบบท่อส่งน้ำ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : **สถานีผลิต**

Fire Line System

ADDITIONAL INFORMATION :

MECHANICAL

| S/N | Item | Check Box | Remarks |
|-----|--|-----------|---|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | ✓ | ตรวจสอบท่อส่งน้ำและอุปกรณ์รองรับท่อสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่ผิดปกติ การกัดกร่อน ความเสียหายเชิงกล หรือการรั่วซึม |
| 2 | Pipe shoes and tunnings shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | ✓ | ตรวจสอบรองเท้าท่อและท่อรองรับท่อสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อม และตรวจสอบการรองรับท่อที่ถูกต้อง |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | ✓ | ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนท่อรองรับท่อเหล็ก / คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | ✓ | ตรวจสอบข้อต่อขยายและท่อพับสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและการบิดตัว |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | ✓ | ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม รอยร้าว การหลุดลอก การเปลี่ยนสี / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความเสียหายของสี |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron | ✓ | ตรวจสอบท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | ✓ | ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | ✓ | ตรวจสอบฟลักซ์การขันน็อตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย ซีเมนต์ ความเสียหายเชิงกล และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | ✓ | ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | ✓ | ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับวิธีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุที่เหมาะสม และความเสียหายเชิงกล และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage | ✓ | ตรวจสอบน็อตเกลียวสำหรับสัญญาณการรั่วซึม การบิดเบี้ยวของเกลียว และความเสียหายเชิงกล |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage | ✓ | ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมสำหรับสัญญาณความเสียหายเชิงกล การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement | ✓ | ตรวจสอบท่อส่งน้ำที่อยู่ใกล้ระดับพื้นดิน ควรตรวจสอบตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว |

| S/N | Item | Check Box | Remarks |
|-----|--|-----------|---|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are before-based. Report to Chevron for those that are not before-based for replacement works | ✓ | ตรวจสอบการมองเห็นผิวของท่อห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็นแบบ before-based หรือไม่ หากไม่ใช่ แจ้งเชvron เพื่อเปลี่ยนชิ้นงาน |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Notify Chevron for major areas | ✓ | ทาสีจุดเฉพาะที่บนพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย หากพื้นที่กัดกร่อนใหญ่ แจ้งเชvron |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. | ✓ | ตรวจสอบท่อส่งน้ำสำหรับสัญญาณการรั่วซึมก่อนหน้านี้ หากพบการรั่วซึมใหม่ ให้วางถาดกักเก็บชั่วคราวและแจ้ง CVX เพื่อดำเนินการต่อไป |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | วาล์วปล่อยความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของ TRV/PRVs ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดปกติระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีแท็กแสดงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการมองเห็นตัววาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วซึม |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be checked for evidence of structural damage, missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | ✓ | ท่อห่อหุ้ม: ตรวจสอบการมองเห็นการห่อหุ้มและการฉนวนบนท่อห่อหุ้มเพื่อหาสัญญาณความเสียหายเชิงโครงสร้าง การขาดหายไปของชิ้นส่วน การขาดหายไปของสกรูและสลักเกลียว และการขาดหายไปของซีเมนต์ที่เสื่อมสภาพ ตรวจสอบการมองเห็นการบวม การหย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม |

General comments for corrective actions taken:

ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

Checked by: [Signature]

Reviewed by: [Signature]

Date: 30-Apr-2025

Date: 30-Apr-2025

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are leion-based Report to Chevron for those that are not leion-based for replacement works ตรวจสอบผิวหน้าของท่อ sleeves ตรวจสอบผิวหน้าของท่อ sleeves ที่ไม่ใช่ leion-based และรายงานผลต่อ Chevron | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีจุด | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, damage and patches indicating poor condition. If any non-leion-based patch is found, report to Chevron for further action. ตรวจสอบท่อสำหรับปลั๊ก, ความเสียหาย และปะติดบ่งชี้ถึงสภาพที่ไม่ดี หากพบปะติดที่ไม่ใช่ leion-based ให้รายงานผลต่อ Chevron | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วปล่อยความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วปล่อยความร้อน (TRV/PRV) จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดในระหว่างการดำเนินงานปกติ มีป้ายกำกับเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้า และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบอย่างใกล้ชิดที่ตัววาล์วและข้อต่อเพื่อหาความเสียหายหรือการรั่วซึม | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing or deteriorated cladding. Cladding and insulation shall be examined for evidence of cracking, sagging, delamination, or other signs of failure. If any non-leion-based patch is found, report to Chevron for further action. ท่อหุ้มฉนวน: ตรวจสอบการหุ้มฉนวนและฉนวนบนท่อหุ้มฉนวนเพื่อหาหลักฐานของความเสียหายทางโครงสร้าง, ชิ้นส่วนหลวมหรือหายไป, สกรูที่หายไปหรือชำรุด และการหุ้มฉนวนที่ร่อนหรือเสียหาย ตรวจสอบการหุ้มฉนวนและฉนวนเพื่อหาหลักฐานของรอยร้าว, การยุบตัว, การแยกชั้น, หรือสัญญาณอื่น ๆ ของความล้มเหลว หากพบปะติดที่ไม่ใช่ leion-based ให้รายงานผลต่อ Chevron | ✓ | |

Check Box: ☒ OK ☐ Not OK

General comments for corrective actions taken:

ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Checked by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 30-Apr-2025 |
| Reviewed by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 30-Apr-2025 |

| MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) | | | |
|--|---|-----------|---------|
| LOCATION / ZONE : Form system / spray ring | | | |
| ADDITIONAL INFORMATION: | | | |
| MECHANICAL | | | |
| S/N | Item | Check Box | Remarks |
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ตรวจสอบท่อและจุดยึดท่อเพื่อหาหลักฐานของสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป, การกัดกร่อน, ความเสียหายทางกลไก หรือสัญญาณการรั่วซึม | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and hurnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place ตรวจสอบรองเท้าท่อและหัวยึดท่อเพื่อหาหลักฐานของสัญญาณการกัดกร่อน และรอยร้าวที่เชื่อม และตรวจสอบการรองรับที่ถูกต้อง | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่ resting บนจุดยึดท่อที่ทำจากเหล็ก / คอนกรีตเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะจุด | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, check and tighten if any loose or damaged ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและการบิดตัว ตรวจสอบและขันให้แน่นหากมีชิ้นส่วนหลวมหรือเสียหาย | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม, รอยร้าว, การหลุดร่อน, การเปลี่ยนสี / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความล้มเหลวของสี | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (If any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อหุ้มพลาสติกสำหรับสัญญาณความเสียหาย, การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานผลต่อ Chevron | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม, ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of excess thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อสำหรับสัญญาณการขันน็อตที่ไม่ถูกต้อง (ขนาดและความยาว), ความยาวของเกลียวส่วนเกิน, ซีล, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ไม่ถูกต้อง, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ไม่ถูกต้อง, วัสดุ, ระดับ, ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบ nipples ที่เกลียวสำหรับสัญญาณการมีฝาปิด, ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | ✓ | |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับสัญญาณความเสียหายทางกลไก, การบิดเบี้ยว, การเสื่อมสภาพ, และหลักฐานการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 13 | Piping on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion, damage or product leakage. Bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบท่อที่อยู่บน / ใกล้กับระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน, ความเสียหาย หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ พื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากมีการทรุดตัว | ✓ | |

May - 2015

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบท่อส่งน้ำมันรายเดือน (รายเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System

ADDITIONAL INFORMATION :

| MECHANICAL | SN | Item | Check Box | Remarks |
|------------|----|--|-----------|---------|
| 1 | | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันและอุปกรณ์รองรับท่อส่งน้ำมันสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป สัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณการเสียหายทางกลไก หรือสัญญาณการรั่วซึม | / | |
| 2 | | Pipe shoes and turnbuckles shall be examined for evidence of corrosion & cracked plates and ensure proper support in place. ตรวจสอบรองเท้าท่อส่งน้ำมันและสลักเกลียวสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และสัญญาณการแตกหัก และตรวจสอบการรองรับท่อส่งน้ำมันที่ถูกต้อง | / | |
| 3 | | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ resting บนเหล็ก / คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | / | |
| 4 | | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลอกหุ้มสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและสัญญาณการบิดเบี้ยว | / | |
| 5 | | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบผิวสีสำหรับสัญญาณการแตกหัก สัญญาณการร่อนสี สัญญาณการเปลี่ยนสี / สัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความเสียหายของสี | / | |
| 6 | | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุสำหรับสัญญาณการเสียหาย สัญญาณการกัดกร่อน หรือสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 7 | | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการกัดกร่อน | / | |
| 8 | | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบฟลักซ์สำหรับสัญญาณการขันน็อตที่ถูกต้อง (ขนาดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผยที่ถูกต้อง สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 9 | | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 10 | | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุที่ถูกต้อง และสัญญาณการเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 11 | | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบ nipples ที่เกลียวสำหรับสัญญาณการมีฝาปิด สัญญาณการบิดเบี้ยวของเกลียว และสัญญาณการเสียหายทางกลไก | / | |
| 12 | | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, displacement and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อส่งน้ำมันเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับสัญญาณการเสียหายทางกลไก สัญญาณการบิดเบี้ยว สัญญาณการเคลื่อนที่ และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 13 | | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 6 o'clock position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ระดับพื้นดินหรือใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อส่งน้ำมันสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากสัญญาณการทรุดตัว | / | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tight-based. Report to Chevron for those that are not tight-based for replacement works. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวของท่อส่งน้ำมันแน่นหนาดีหรือไม่ รายงานผลไปยังเชvron สำหรับท่อส่งน้ำมันที่ไม่แน่นหนาดีเพื่อทำการเปลี่ยน | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, ensure that the paint is applied in a uniform manner. ในพื้นที่ที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่เมื่อจำเป็น เพื่อให้แน่ใจว่าสีถูกทาอย่างสม่ำเสมอ | / | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันสำหรับสัญญาณการรั่วซึมที่บ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ ตรวจสอบหาสัญญาณการรั่วซึมใหม่ และดำเนินการชั่วคราวโดยการวางถาดกักเก็บของเหลว และแจ้ง CVX สำหรับการดำเนินการต่อไป | / | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วระบายความร้อน / วาล์วความปลอดภัย ควรอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลา การดำเนินการตรวจสอบวาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบว่าไม่มีสัญญาณการเสียหายหรือการรั่วซึม | / | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุ: ตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อส่งน้ำมันที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุสำหรับสัญญาณการเสียหายทางโครงสร้าง สัญญาณการหลวมหรือสัญญาณการหายไปของชิ้นส่วน สัญญาณการหายไปของสกรูหรือสัญญาณการหายไปของกาวอุดรอยรั่ว สัญญาณการบวม สัญญาณการหย่อน และสัญญาณการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | / | |

Check Box: (X) OK () Not OK
General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

Checked by: [Signature] Date: 31-May-2015
Reviewed by: [Signature] Date: 31-May-2015

May-1025

LOCATION / ZONE
สถานที่ตั้ง/โซน

MECHANICAL 107

| | | |
|----|---|--|
| 14 | ✓ | Visual check on pipes flanges to ensure surfaces are tightness based. Report to Chevron for those that are not tightness based for replacement works အရေအတွက်များကို စစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါက ချီကွန်ကို အကြောင်းကြားရန် လိုအပ်ပါသည်။ |
| 15 | ✓ | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. အနည်းငယ် ဖျက်စီးနေသောနေရာများတွင် လိုအပ်ပါက အမှတ်တံဆိပ်ဆေးဆွတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ |
| 16 | ✓ | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action ရေဆိုးပေးမှုများကို စစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ အသစ်ဖြစ်ပါက အမှတ်တံဆိပ်ဆေးဆွတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အမှတ်တံဆိပ်ဆေးဆွတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ |
| 17 | ✓ | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. |
| 18 | ✓ | Insulated Joints: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product Insulated Joints: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product Insulated Joints: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product |

General comments for corrective actions taken,
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Reviewed by : _____

Signature _____

Date:

87-1994-13

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Paint should be applied to the surface of the pipe. | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. | ✓ | |

Check list*
 (X) OK () Not OK
 General comments for corrective actions taken:

Checked by: _____ Signature: _____ Date: 31-04-2016

Reviewed by: _____ Signature: _____ Date: 31-04-2016

| MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) | | | |
|--|---|-----------|---------|
| LOCATION / ZONE : Jetty to tank | | | |
| ADDITIONAL INFORMATION : | | | |
| MECHANICAL | | | |
| S/N | Item | Check Box | Remarks |
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage (if any) and report to Chevron | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. | ✓ | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. | ✓ | |

May-1028

Pump to TTLR

ADDITIONAL INFORMATION:

ข้อมูลเพิ่มเติม
MECHANICAL
เชิงกล

| S/N ลำดับ | Item รายการ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|--------------|--|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. If any of the above conditions are observed, the piping shall be repaired or replaced as necessary. The piping shall be inspected for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure. If any of the above conditions are observed, the piping shall be repaired or replaced as necessary. | / | |
| 2 | Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | / | |
| 3 | ตรวจสอบท่อวางบนขาตั้งหรือแขวนห้อยบนค้ำให้พบการกัดกร่อนและรอยร้าวที่ขาตั้งหรือค้ำ และตรวจสอบการรองรับที่ถูกต้อง | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for dislocation and leaking effects. | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | / | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the "bulge" of the wrapped areas (if any) and report to Chevron | / | |
| 7 | ตรวจสอบท่อห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม (เช่น วัสดุห่อหุ้ม) สำหรับท่อที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม และตรวจสอบการกัดกร่อนหรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 8 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับรอยรั่วซึม การเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน | / | |
| 9 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | / | |
| 10 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, discoloration, deterioration and evidence of product leakage | / | |
| 13 | Pipelines on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement | / | |





Document No. RIMC-TPM-029 rev 4

| | | |
|----|--|---|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tight-on-based. Report to Chevron for those that are not tight-on-based for replacement works ตรวจสอบผิวภายนอกของท่อหุ้มสายท่อที่เชื่อมกับถังเก็บน้ำมันดิบ และรายงานผลการตรวจสอบให้เชvronทราบหากพบข้อบกพร่อง | ✓ |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. หากพบการกัดกร่อนเล็กน้อย ทาสีเฉพาะจุดตามต้องการ | ✓ |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, damps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ตรวจสอบท่อสำหรับสัญญาณการรั่วซึม และปิดกั้นชั่วคราวหากพบการรั่วซึมใหม่ และแจ้ง CVX เพื่อการดำเนินการต่อไป | ✓ |
| 17 | Thermal Relief Valve: inlet and outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและออกของวาล์วระบายความร้อน/วาล์วความปลอดภัยต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาในการดำเนินงานปกติ และต้องมีป้ายระบุค่าความดันที่กำหนดไว้ และวันที่ตรวจสอบวาล์วครั้งสุดท้าย ตรวจสอบตัววาล์วและข้อต่อเพื่อหาความเสียหายหรือการรั่วซึม | ✓ |
| 18 | Insulated pipework: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product ท่อหุ้มฉนวน: ตรวจสอบการหุ้มฉนวนและฉนวนบนท่อหุ้มฉนวนเพื่อหาหลักฐานการเสียหายทางโครงสร้าง การหลวมหรือขาดหายไปของชิ้นส่วน การขาดหายไปของสกรูหรือสลักเกลียว และการเสื่อมสภาพของซีเมนต์อุดรอยรั่ว การหุ้มฉนวนและฉนวนบนท่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการบวม การหย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึม | ✓ |

| Check Box* | [N] OK ใช่ | [X] Not OK ไม่ใช่ |
|------------|---------------|----------------------|
| ข้อบกพร่อง | | |

General comments for corrective actions taken;

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงแล้ว

| | | |
|--|--|--------------------------|
| Checked by:  | Signature:  | Date: <u>31-May-2015</u> |
| (SEL Representative) | (SEL Representative) | |
| Reviewed by:  | Signature:  | Date: <u>31-May-2015</u> |
| (SEL Representative) | (SEL Representative) | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tight-based. Report to Chevron for those that are not tight-based for replacement works | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. Ensure that the paint is applied to the correct surface | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CXX for further action. | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. | ✓ | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product | ✓ | |

Check Box: ☐ OK ☐ Not OK
 General comments for corrective actions taken:

Checked by: _____ Date: 31 May 2016
 Reviewed by: _____ Date: 31 May 2016

| MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) | | | |
|--|--|-----------|---------|
| LOCATION / ZONE: Tank To Pump | | | |
| ADDITIONAL INFORMATION: | | | |
| MECHANICAL | | | |
| S/N | Item | Check Box | Remarks |
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. | ✓ | |
| 5 | Check paint surfaces for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | ✓ | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage | ✓ | |
| 13 | Piping on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. | ✓ | |

May. 1902-

VRU System

ADDITIONAL INFORMATION:

MECHANICAL

Document No. RIMC-TPM-029 rev 4

Check Box*

General comments for corrective actions taken:

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งตีพิมพ์และการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

| | (✓) OK | (X) Not OK |
|--|--------|------------|
| 1. The company has a clear mission statement. | | |
| 2. The company has a clear vision statement. | | |
| 3. The company has a clear set of core values. | | |
| 4. The company has a clear strategic plan. | | |
| 5. The company has a clear organizational structure. | | |
| 6. The company has a clear system of controls. | | |
| 7. The company has a clear system of rewards. | | |
| 8. The company has a clear system of communication. | | |
| 9. The company has a clear system of training. | | |
| 10. The company has a clear system of evaluation. | | |

ໄປໄດ້ ໄປໄດ້ໄດ້

ไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไข

Checked by :

ตรวจสอบโดย

████████████████████

(SFL Representative)

Signature: _____

ลายเซ็น

Date _____

รับใช้

0101-4111

670

Jun-2015

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาท่อการตรวจสอบรายเดือน (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System
สถานที่/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม
MECHANICAL
เครื่องกล

| S/N ชนิด | Item หัวข้อ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|-------------|---|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure จะตรวจสอบท่อและจุดรองรับท่อเพื่อดูการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไก หรือการรั่วซึมที่อาจเกิดขึ้นได้หรือไม่ | / | |
| 2 | Pipe shoes and runnons shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place จะตรวจสอบรองเท้าท่อและลูกวางท่อเพื่อดูการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อม และมั่นใจว่ามีการรองรับท่ออย่างเหมาะสม | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion จะตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนจุดรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตเพื่อดูการกัดกร่อนเฉพาะที่ | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ ขยายและปลีงอ จะมีการบิดเบี้ยวหรือการบิดตัวหรือไม่ | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure จะตรวจสอบผิวสีเพื่อดูการพองตัว รอยร้าว การหลุดร่อน การเปลี่ยนสี / การรั่วซึมของสี/ผลิตภัณฑ์ และประมาณการความเสียหาย | / | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron จะตรวจสอบท่อห่อหุ้มเพื่อดูความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานให้เชvron ทราบ | / | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. จะตรวจสอบวาล์วเพื่อดูการรั่วซึม ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | / | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage จะตรวจสอบข้อต่อให้ถูกต้องทั้งเรื่อง การขันนอต (ขนาด และความยาว) ความยาวของนอตที่โผล่พ้นออกมา ความเสียหายทางกลไกและการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage จะตรวจสอบปลีและข้อต่อให้ถูกต้องทั้งเรื่อง การติดตั้ง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage จะตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดเกลียวให้ถูกต้องทั้งเรื่อง การติดตั้ง วัสดุ และระดับการรับแรงดัน ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. จะตรวจสอบนอตเกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายอากาศเพื่อดูการมีฝาปิด ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | / | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage จะตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงเพื่อดูความเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และการมีหลักฐานการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | / | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 6 o'clock position for signs of corrosion or safety Chevron if pipe supports are found to be corroded due to soil level จะตรวจสอบท่อที่อยู่บน/ใกล้ระดับพื้นดินที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อดูสัญญาณการกัดกร่อน หรือความปลอดภัยของเชvron ถ้าจุดรองรับท่อถูกพบว่ามีรอยกัดกร่อนเนื่องจากระดับดิน | / | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบการหุ้มท่อด้วยสารเคลือบผิวที่ฐานเป็นเตฟลอน รายงานให้เชvron ทราบสำหรับชิ้นงานที่ต้องเปลี่ยน | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, and inform the maintenance team บนพื้นที่กัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด และแจ้งทีมบำรุงรักษา | / | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. If any mechanical or temporary patch is found, report to Chevron and inform the maintenance team for further action จะตรวจสอบท่อสำหรับปลั๊ก คลิป และแผ่นปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ หากพบแผ่นปะติดหรือการซ่อมแซมชั่วคราว รายงานให้เชvron ทราบ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการต่อไป | / | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRVRV shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วระบายความร้อน จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลา การเปิดและปิดวาล์วจะต้องมีป้ายระบุแรงดันที่ตั้งไว้ และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการบิดเบี้ยวและการรั่วซึมที่ตัววาล์วและข้อต่อ | / | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing or deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product or other sources. If any mechanical or temporary patch is found, report to Chevron and inform the maintenance team for further action ท่อห่อหุ้ม: จะตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มเพื่อดูการเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนหลวมหรือหายไป การขาดนอตหรือสกรู และการขาดหรือเสื่อมสภาพของซีเมนต์อุดรอยรั่ว การบวม การหย่อน และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วซึมหรือจากแหล่งอื่นใด หากพบแผ่นปะติดหรือการซ่อมแซมชั่วคราว รายงานให้เชvron ทราบ และแจ้งทีมบำรุงรักษาเพื่อดำเนินการต่อไป | / | |

Check Box: ☒ OK ☐ Not OK
ช่องตรวจสอบ: ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่
General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับมาตรการแก้ไข:

Checked by: [Signature] Date: 30 June 2015
Reviewed by: [Signature] Date: 30 June 2015

Jun - 2018

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring
สถานที่/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

MECHANICAL

| S/N ลำดับ | Item สิ่งของ | Check Box* | Remarks หมายเหตุ |
|--------------|---|-------------------------------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและท่อสนับสนุนจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไก หรือการรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้น | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and linings shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและชั้นเคลือบจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อมและรับประกันการสนับสนุนที่เหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนท่อเหล็ก/คอนกรีตสำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อขยายและข้อต่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณการบิดเบี้ยวและการบิดเบี้ยว | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับสัญญาณการบวม รอยร้าว การหลุดลอก การเปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประมาณการความล้มเหลวของสี | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานให้เชvron การตรวจสอบท่อห่อหุ้มจะดำเนินการเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน รอยร้าว หรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วไหล ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อสำหรับสัญญาณการขันน็อตที่ถูกต้อง (ขนาดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย สัญญาณความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct installation of mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง การติดตั้งที่ถูกต้องของสัญญาณความเสียหายทางกลไก และการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับสัญญาณการมีฝาเกลียว ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่ท่อเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับสัญญาณความเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และหลักฐานการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface buried the ground due to settlement. ระบบท่อที่อยู่บน / ใกล้ระดับพื้นดินจะได้รับการตรวจสอบที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งให้เชvron ทราบหากพื้นผิวด้านล่างของท่อฝังตัวลงไปในดินเนื่องจากมีการทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบการหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาสัญญาณการเคลือบผิวด้วย Teflon-based. รายงานให้เชvron ทราบหากพบสัญญาณการเคลือบผิวที่ไม่ใช่ Teflon-based เพื่อการเปลี่ยนชิ้นส่วน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่การกัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีเฉพาะจุดเมื่อจำเป็น | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. Any leaks must be repaired immediately. Patches shall be marked with a yellow tag and a yellow tag for further action. Patches shall be marked with a yellow tag and a yellow tag for further action. Patches shall be marked with a yellow tag and a yellow tag for further action. ท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณการมีปลั๊ก คลิป และปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ การรั่วไหลใดๆ ต้องได้รับการซ่อมแซมทันที ปะติดจะต้องติดป้ายแท็กสีเหลือง และป้ายแท็กสีเหลืองสำหรับการดำเนินการเพิ่มเติม ปะติดจะต้องติดป้ายแท็กสีเหลือง และป้ายแท็กสีเหลืองสำหรับการดำเนินการเพิ่มเติม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet should valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าของวาล์ว TRV/PRVs จะต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ จะต้องติดป้ายแท็กเพื่อแสดงถึงแรงดันที่ตั้งไว้และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการมองเห็นบนตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อเพื่อหาสัญญาณความเสียหายหรือการรั่วไหล | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated cladding. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination. If any of these conditions are found, report to Chevron immediately. If any of these conditions are found, report to Chevron immediately. If any of these conditions are found, report to Chevron immediately. ท่อห่อหุ้ม: จะมีการตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มเพื่อหาสัญญาณความเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนที่หลวมหรือหายไป การเสื่อมสภาพของการห่อหุ้ม การบวม การหย่อน และการปนเปื้อน หากพบสัญญาณเหล่านี้ใดๆ ให้รายงานให้เชvron ทราบทันที | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box* ☒ OK ☒ Not OK

General comments for corrective actions taken;
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไข

| | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Checked by: ตรวจสอบโดย | Signature: ลายเซ็น | Date: วันที่ |
| Reviewed by: ทบทวนโดย | Signature: ลายเซ็น | Date: วันที่ |

Jan-2024

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jeffy to tank
สถานที่/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

| S/N ข้อ | Item หัวข้อ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|------------|---|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ตรวจสอบท่อและอุปกรณ์สนับสนุนท่อสำหรับสัญญาณการเคลื่อนที่มากเกินไป สัญญาณการกัดกร่อน สัญญาณความเสียหายทางกลไก สัญญาณการรั่วซึม หรือสัญญาณการแตกหัก | ✓ | |
| 2 | Pipe shoes and turnouts shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place ตรวจสอบรองเท้าท่อและตัวเปลี่ยนทิศทางท่อสำหรับสัญญาณการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อม และตรวจสอบการสนับสนุนท่อที่ถูกต้อง | ✓ | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่ resting บนเหล็ก / คอนกรีต สำหรับสัญญาณการกัดกร่อนเฉพาะที่ | ✓ | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects shall be examined ตรวจสอบข้อต่อขยายและปลีสำหรับสัญญาณการบิดเบี้ยวและผลกระทบการบิดเบี้ยว | ✓ | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีสำหรับสัญญาณการแตกฟอง รอยร้าว การหลุดลอก การเปลี่ยนสี และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความเสียหายของสี | ✓ | |
| 6 | Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage (if any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อห่อหุ้มสำหรับสัญญาณความเสียหาย สัญญาณการกัดกร่อน หรือสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานผล | ✓ | |
| 7 | Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion ตรวจสอบวาล์วสำหรับสัญญาณการรั่วซึม สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการกัดกร่อน | ✓ | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบฟลักซ์สำหรับสัญญาณการขันน็อตที่ถูกต้อง (ขนาดและขนาดยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย ซีลกันรั่ว ความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับสัญญาณการติดตั้งที่ถูกต้อง สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a correct thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบ nipples เกลียวสำหรับสัญญาณการมีอยู่ของเกลียวที่ถูกต้อง สัญญาณความเสียหายทางกลไก และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, coloration and evidence of product leakage ตรวจสอบพื้นที่ท่อเหล็กเสริมสำหรับสัญญาณความเสียหายทางกลไก สัญญาณการบิดเบี้ยว สัญญาณการเปลี่ยนสี และสัญญาณการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | ✓ | |
| 13 | Pipes on / nearest to ground level shall be examined at the 15' section for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement ตรวจสอบท่อ / ท่อที่อยู่ใกล้ระดับพื้นดินที่ส่วน 15' สำหรับสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากสัญญาณการทรุดตัว | ✓ | |





| | | | |
|----|--|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบการเคลือบผิวท่อเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็น Teflon-based. รายงานผลไปยังเชvron สำหรับท่อที่ไม่ใช่ Teflon-based เพื่อการเปลี่ยนชิ้นส่วน | ✓ | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required, ensure that the paint is applied correctly ในพื้นที่ที่กัดกร่อนเล็กน้อย ดำเนินการทาสีจุดเฉพาะที่เมื่อจำเป็น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสีถูกนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง | ✓ | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment bag & inform Cvx for further action ตรวจสอบท่อสำหรับสัญญาณการมีอยู่ของปลั๊ก คลิป และปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ สำหรับสัญญาณการรั่วซึมใหม่ ให้ใช้ถุงกั้นรั่วชั่วคราวและแจ้ง Cvx สำหรับการดำเนินการเพิ่มเติม | ✓ | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRV shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของ TRV/PRV ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการดำเนินงานปกติ ต้องมีแท็กเฉพาะตัวเพื่อแสดงถึงแรงดันที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการมองเห็นร่างกายวาล์วและข้อต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วซึม | ✓ | |
| 18 | Insulated cladding: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing or deteriorated cladding. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination. Insulation shall be examined for evidence of missing or damaged insulation. Insulation shall be examined for evidence of missing or damaged insulation. Insulation shall be examined for evidence of missing or damaged insulation. การหุ้มฉนวน: ตรวจสอบการหุ้มฉนวนและฉนวนบนท่อหุ้มฉนวนสำหรับสัญญาณความเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนที่หลวมหรือหายไป สัญญาณการขาดหรือเสื่อมสภาพของฉนวน การบวม การหย่อน และการปนเปื้อน ตรวจสอบการหุ้มฉนวนสำหรับสัญญาณการขาดหรือเสียหายของฉนวน ตรวจสอบการหุ้มฉนวนสำหรับสัญญาณการขาดหรือเสียหายของฉนวน | ✓ | |

Check Box: ☒ OK ☐ Not OK

ตรวจสอบ: ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:

ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|--|--|-------------------|
| Checked by:  | Signature:  | Date: 30-Jan-2024 |
| Reviewed by:  | Signature:  | Date: 30-Jan-2024 |

✓

JUN - 2025

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาท่อส่งของเหลว (รายเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TLR
สถานที่/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL

| S/N ลำดับ | Item รายการ | Check Box | Remarks หมายเหตุ |
|--------------|--|--------------|---------------------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure of any component. If any component is found to be defective, it shall be repaired or replaced as soon as possible. (Check for leaks, corrosion, and mechanical damage on all piping and supports.) | / | |
| 2 | Pipe shoes and linings shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. (Check for corrosion, cracked welds, and proper support on all pipe shoes and linings.) | / | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. | / | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. (Check for distortion, twisting, and leakage on all expansion joints and bellows.) | / | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. (Check for blisters, cracks, spalling, discoloration, and product leakage on all painted surfaces.) | / | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the "bulge" of the wrapped areas. (if any) and report to Chevron. (Check for damage, corrosion, and product leakage on all wrapped piping.) | / | |
| 7 | Check valves for leakage, mechanical damage and corrosion. (Check for leakage, mechanical damage, and corrosion on all valves.) | / | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. (Check for correct bolting, correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage, and product leakage on all flanges.) | / | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. (Check for correct installation, mechanical damage, and product leakage on all couplings and unions.) | / | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. (Check for correct installation, correct material and rating, mechanical damage, and product leakage on all plugs and threaded caps.) | / | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. (Check for cap, thread integrity, and mechanical damage on all threaded nipples.) | / | |
| 12 | Check steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, delamination, and evidence of product leakage. (Check for mechanical damage, distortion, delamination, and evidence of product leakage on all steel tubular reinforced pipe areas.) | / | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the "6 o'clock" position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement. (Check for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement.) | / | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are uniform-based. Report to Chevron for those that are not uniform-based for replacement works. (Check for uniform-based surface on all pipe sleeves.) | / | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. (Check for minor corroded areas and conduct spot painting where required.) | / | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment (tag & inform CVA for further action). (Check for plugs, clamps, and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment (tag & inform CVA for further action).) | / | |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet Soudet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection point to ensure no leakage or damage. (Check for Thermal Relief Valve: Inlet Soudet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection point to ensure no leakage or damage.) | / | |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. (Check for Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product.) | / | |

Check box: ☒ OK ☐ Not OK

General comments for corrective actions taken:

ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Checked by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 30 - JUN - 2025 |
| Reviewed by: (Signature) | Signature: (Signature) | Date: 30 - JUN - 2025 |

Jun-2015

MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)



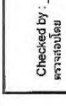
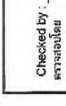
LOCATION / ZONE : Tank To Pump
สถานที่/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม

| Sl. No. | Item | Check Box | Remarks |
|---------|--|-------------------------------------|---------|
| 1 | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและอุปกรณ์สนับสนุนจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการเคลื่อนที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายทางกลไก หรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | Pipe shoes and turnbells shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและวาล์วจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน รอยร้าวที่เชื่อม และเพื่อให้แน่ใจว่าท่อได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3 | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่ resting บนเหล็ก/คอนกรีตสำหรับรอยกัดกร่อนเฉพาะที่ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | Expansion joints and bellows for distortion and missing effects. ข้อต่อขยายและปลีจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการบิดเบี้ยวและผลขาดหายไป | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบผิวสีสำหรับฟองอากาศ รอยร้าว การหลุดลอก การเปลี่ยนสี / การรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ และประมาณการความล้มเหลวของสี | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. (if any) and report to Chevron ตรวจสอบท่อที่ห่อหุ้มสำหรับความเสียหาย การกัดกร่อน หรือการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วสำหรับรอยรั่ว ความเสียหายทางกลไก และการกัดกร่อน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8 | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อสำหรับนอตที่ถูกต้อง (เกรดและความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผย ซีล ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อและยูเนียนสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10 | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุที่เหมาะสม และการจัดอันดับ ความเสียหายทางกลไก และการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11 | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage ตรวจสอบ nipples ที่เกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายอากาศสำหรับฝาเกลียว ความสมบูรณ์ของเกลียว และความเสียหายทางกลไก | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 12 | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage ตรวจสอบพื้นที่ท่อเสริมแรงด้วยเหล็กสำหรับความเสียหายทางกลไก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และหลักฐานการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the '6 o'clock' position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface touched the ground due to settlement ท่อที่อยู่บน / ใกล้กับระดับพื้นดินจะได้รับการตรวจสอบที่ตำแหน่ง '6 นาฬิกา' เพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน และแจ้งเชvron หากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากความทรุดตัว | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|----|--|-------------------------------------|--|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works ตรวจสอบการเคลือบผิวบนท่อเพื่อตรวจสอบว่าพื้นผิวเป็นทฟลอน รายงานไปยังเชvron สำหรับชิ้นส่วนที่ต้องมีการเปลี่ยน | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่กัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการทาสีเฉพาะจุด | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment bag & notify CVA for further action ท่อจะได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานการปิดกั้น คลิป และปะติดที่บ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ หากพบการรั่วซึมใหม่ ให้ใช้ถุงกั้นชั่วคราวและแจ้ง CVA เพื่อดำเนินการต่อไป | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | Thermal Relief Valve, Islet & outlet valve of TRV/PRV shall be in good condition and free from corrosion. There shall be individual tag to indicate the rated pressure and the last calibration date. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน ความดันเกิน และวาล์วออกของวาล์วระบายความร้อน/วาล์วควบคุมแรงดัน จะต้องอยู่ในสภาพดี ปราศจากการกัดกร่อน จะต้องติดแท็กเพื่อระบุถึงแรงดันที่ระบุไว้ และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบการมองเห็นของตัววาล์วและข้อต่อเพื่อหาความเสียหายหรือการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | Insulated piping. The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing sections, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding & contamination from leaking product or bulging, sagging & contamination from leaking product must be removed. Tagging and removal of contaminated cladding shall be carried out. Tagging and removal of contaminated cladding shall be carried out. Tagging and removal of contaminated cladding shall be carried out. ท่อห่อหุ้ม. จะตรวจสอบการห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มเพื่อหาหลักฐานความเสียหายทางโครงสร้าง ชิ้นส่วนหลวมหรือหายไป การขาดสกรูหรือสกรูที่หายไป และการขาดของซีเมนต์อุดรอยรั่วที่เสื่อมสภาพ การห่อหุ้มและมลพิษที่เกิดจากการรั่วซึมของผลิตภัณฑ์ จะต้องถูกลบออก การติดแท็กและการกำจัดของห่อหุ้มที่ปนเปื้อนจะต้องดำเนินการ การติดแท็กและการกำจัดของห่อหุ้มที่ปนเปื้อนจะต้องดำเนินการ การติดแท็กและการกำจัดของห่อหุ้มที่ปนเปื้อนจะต้องดำเนินการ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Check Box: ☒ OK ☒ Not OK
ตรวจสอบ: ☒ ใช่ ☒ ไม่ใช่
General comments for corrective actions taken:
ข้อสังเกตสำหรับการดำเนินการแก้ไข:

Checked by:  (SPL Representative)
ตรวจสอบโดย:  (SPL Representative)
Reviewed by:  (SPL Representative)
ตรวจสอบโดย:  (SPL Representative)
Date: 30-10-2015
วันที่: 30-10-2015



LOCATION / ZONE :
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :
ข้อมูลเพิ่มเติม
MECHANICAL

| Form | SN | Item | Check | Remarks |
|------|----|---|-------|---------|
| Form | SN | Item | Box | Remarks |
| | | Piping and pipe supports shall be examined for evidence of severe rust, pitting, corrosion, mechanical damage or potential for failure. | | |
| 1 | | For welded pipe joints, inspect for cracks, mechanical damage or potential for failure. For bolted pipe joints, inspect for cracks, mechanical damage or potential for failure. For flanged pipe joints, inspect for cracks, mechanical damage or potential for failure. For pipe supports, inspect for cracks, mechanical damage or potential for failure. | / | |
| 2 | | Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place | / | |
| 3 | | Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion | / | |
| 4 | | Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects | / | |
| 5 | | Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure | / | |
| 6 | | Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped piping, check on the bulge of the wrapped areas (if any) and report to the responsible person. | / | |
| 7 | | Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. | / | |
| 8 | | Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage | / | |
| 9 | | Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage | / | |
| 10 | | Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and fitting, mechanical damage and product leakage | / | |
| 11 | | Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. | / | |
| 12 | | Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, delamination and evidence of product leakage. | / | |
| 13 | | Pipings on / nearest to ground level shall be examined at the 6 o'clock position for signs of corrosion and notify Chevron if pipe bottom surface is exposed to ground conditions. | / | |

| | | |
|----|--|---|
| 14 | Visual check on pipe sleeves to ensure surface is teflon-based. Report to Chemron for those that are not teflon-based for ongoing maintenance. ตรวจสอบผิวท่อที่หุ้มด้วยสารเคลือบผิวแบบ Teflon ว่ามีสารเคลือบผิวประเภท Teflon อยู่หรือไม่ หากไม่มีให้รายงานให้ Chemron ทราบ | / |
| 15 | On minor corroded areas, conduct spot painting where required. ตรวจสอบการกัดกร่อนเล็กน้อย และทาสีเฉพาะจุดตามต้องการ | / |
| 16 | Piping shall be checked for plugs, clamps and patches indicating previous leaks. For any new leaks found, temporary place containment tray & inform CVX for further action. ตรวจสอบสายท่อตามจุดที่พบการรั่วซึมและรอยปะติดหรือรอยอุด หากพบการรั่วซึมใหม่ให้วางถาดกักเก็บและแจ้ง CVX ทราบเพื่อดำเนินการต่อไป | / |
| 17 | Thermal Relief Valve: Inlet & outlet valve of TRV/PRVs shall be in open position during normal operation. There shall be an individual tag to indicate the preset pressure and the last calibration date. Visual Check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วระบายความร้อน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วระบายความร้อน/วาล์วป้องกันการไหลย้อนกลับ จะต้องเปิดตลอดเวลาในการดำเนินงานปกติ มีป้ายระบุค่าความดันที่กำหนดไว้และวันที่มีการสอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความเสียหายหรือการรั่วซึม | / |
| 18 | Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidence of structural damage, loose or missing fasteners, missing fasteners and missing of deteriorated caulking. Cladding and insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product สายท่อหุ้มฉนวน: ตรวจสอบการเสียหายของโครงสร้างฉนวน การหลวมหรือการขาดของสกรูหรือสกรูที่หายไป และการเสื่อมสภาพของซีเมนต์อุดรอยรั่ว ตรวจสอบการบวม การหย่อน และการปนเปื้อนจากของเหลวที่รั่วซึม | / |

| Check Box* | [X] OK | [X] Not OK |
|------------|--------|------------|
|------------|--------|------------|

General comments for corrective actions taken;
องค์เดิมทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่น่าสนใจในการแก้ไขระเบียบข้อแล้ว

Checked by :

ตรวจสอบโดย

Signature :

ลายเส้น

100

1000

Date: 50-June-2025

—
ਜੁਗੀ

Date: 50-June-2025

ਜਨਵੀਂ