

# เอกสารแนบที่ 19

---

รายการตรวจสอบบำรุงรักษาสำหรับ  
การตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)



July 2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Tank To Pump  
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม



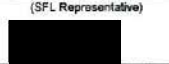

**MECHANICAL**  
**เชิงกล**

S/N ลำดับ	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแสหรือความผิดปกติที่ก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดบ้าง	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติจากการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าผิวดำแตก แฉก ส่อง เปeling / การไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มในโพลีเอทิลีนว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบผลิตภัณฑ์กั้นบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบเหล็กต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส และมีผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดการทำงานถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพเก๊ส และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deformation and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแส การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินที่ตรวจสอบจะต้องดูตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งบริษัทเชฟรอน ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อว่าทำจากไทฟลอนหรือไม่ ถ้าทำจากไทฟลอน ไม่รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่ทำการทาสีเฉพาะจุด	<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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เพิ่มให้ใช้ถังรองรับและแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายบ่งชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและข้อต่อมีรอยฉีกขาดหรือไม่ทำให้มั่นใจได้ว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่แตกหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุหุ้มที่ขาดหายไป วัสดุที่ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*    [ ] OK    [X] Not OK  
 ช่องตรวจสอบ    ใช่    ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : 31- July-24 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : 31- July-2024 วันที่

July 2014

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to Tank  
สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม :



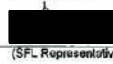

**MECHANICAL**  
เชิงกล

SN ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและขาของท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนที่ยืด มีการขยายตัวผิดปกติเกิดการเลี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีเม็ด แคล ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยไม่พองตัวบริเวณท่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหัวแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมทูลเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อดูว่าพื้นผิวของท่อสัมผัสกับพื้นดินหรือไม่เนื่องจากความไม่มั่นคง	<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. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน หรือไม่ รายงานบริษัทเชฟรอนถ้าปลอกท่อไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประกับ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พ่นให้ใต้การรองรับ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเชิงความร้อนต้องตั้งด้วยตัวความดัน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเชิงความร้อนต้องตั้งด้วยตัวความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระบบการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายซึ่งระบุแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและข้อต่อต้องดูค่าสำหรับทำไม่มั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ท่อห่อหุ้มโดยฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่เปื่อยยุ่ยหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการไม่พอง บวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 - July - 2014
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 - July - 2014



July-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม

## MECHANICAL เชิงกล



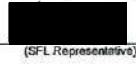

S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวหรือบิดงอผิดปกติหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีความผิดปกติ เช่น ฟิล์มสีแตก ผ่น สีเปลี่ยน / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the "bulge" of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพแวดล้อม และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดแตก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อน้ำในบริเวณที่ใกล้หรือติดกับพื้นดินต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นผิวของท่อ	/	

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 ตรวจสอบปลอกหุ้มผิวท่อเพื่อหาว่าใช้พื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ไม่ใช่วางงานที่พื้นผิวที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้พ่นสีซ่อมแซมเฉพาะจุด	/	
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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้การรองรับที่ถาวร และแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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. วาล์วปล่อยแรงดันเพื่อป้องกันความดันสูง: วาล์วทางเข้า และวาล์วทางออกของวาล์วปล่อยแรงดันต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งเปิดตลอดเวลา และต้องติดป้ายระบุความดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องดูว่ามีค่าเสียหายหรือไม่	/	
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 ระบบท่อห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ไม่ได้ตรึงไว้มีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบว่ามีค่าเสียหายหรือไม่ และการปะป่นเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box\*  
ช่องตรวจสอบ

[ ] OK [X] Not OK  
ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-20
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-2024



July-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
 รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรัการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System  
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใด ๆ หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามีไม้ค้ำยันการรองรับท่ออย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดอาการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยึด มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีที่มีฟองแตก แฉก ส่อน ปลายสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มเพื่อห่อหุ้มความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อหุ้มท่อต้องตรวจสอบรอยโป่งพองบริเวณหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานปัญหาพบ	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบล็กเกล็ดขันน็อตหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกล็ดขันน็อตที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและค่าความดันถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวว่าจุกระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่า สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก การบิดตัว การโค้งงอ และการรั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องถูกตรวจสอบตั้งแต่หัวถึงหาง 6 นาฬิกา เพื่อดูสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อดูว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ให้รายงานเชvronถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นซีเมนต์ปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใส่ถาดรองกักเก็บ และแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินด้วยความปลอดภัย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินต้องมีความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้อย่างปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งชี้แรงดันที่ทำงาน และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบด้วยสายตาและข้อต่อต้องมีความปลอดภัยเพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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 ระบบท่อที่หุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนของท่อที่หุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ลวดยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่เสื่อมสภาพหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อการป้องกันการโป่งพอง และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* [ ] OK [X] Not OK  
 ช่องตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขพร้อมแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Jul-24
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Jul-24

July-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Form system / spray ring  
 สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม



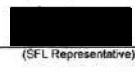

MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป การกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หนึ่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยร้าวของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวมแตก ส่อน เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวว่าจระนาบอากาศ และของเหลวซึ่งมีค่าสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมท่อว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาหลักฐานการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนท่อว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ไม่รายงานท่อที่ปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า มีปลั๊ก ประกัน และปะผิเชือกบ่งชี้ถึงรั่วไหลที่ก่อนหน้านี้ สำหรับรั่วใหม่พื้นผิวให้ปิดลงทันที และแจ้ง 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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดจำกัด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินขีดจำกัดควร อยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้อย่างปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและข้อต่อต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีมีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุหุ้ม และระบบท่อห่อหุ้มบนท่อต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุหุ้มที่ขาดหายไป วัสดุหุ้มที่เสื่อมสภาพหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการไม่พอเพียง และสภาพบนฉนวนผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* [ ] OK [X] Not OK  
 ช่องตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31- July-2024



July - 2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรั้การตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE :

Pump to TTLR

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL


เชิงกล

SN ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก หรือความเสียหายอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองก้นท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้ดังที่แนะนำ	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดข้อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แฉก ส่อน เปื้อนสนิม / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีผลต่อการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบว่าตัววาล์วมีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนแป้นแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและแป้นปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิบัติค่าทนถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมทูลึ้นยาวจากตะกอนอากาศ และช่องเหลวอื่นที่มีฝา สภาทเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบระหนกแตก การบิดตัว การเสียสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อนม/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกท่อผิวภายนอกที่ทาไว้บนผิวท่อเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการพ่นสีเฉพาะจุด	<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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กคลัมป์ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้บ่งว่ามีการรั่วก่อนหน้า สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเป็นแรงดันตั้งต้นด้วยความปลอดภัย วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาขณะเดิน ต้องอยู่ในตำแหน่งเพื่อป้องกันการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อด้วยความปลอดภัยเพื่อให้มั่นใจได้ว่าไม่มีมีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อนม/ห่อหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวหุ้มที่เสียหายไป วัสดุที่ใช้ฉนวนหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการไม่พอง หด และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by:   
ตรวจสอบโดย (SFL Representative)

Signature:   
ลายเซ็น

Date: 21-10-2024  
วันที่

Reviewed by:   
ทบทวนโดย (SFL Representative)

Signature:   
ลายเซ็น

Date: 31-10-2024  
วันที่

Aug-24

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Fire Line System  
 สถานที่ตั้งโซน : \_\_\_\_\_

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม : \_\_\_\_\_



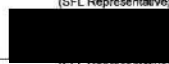

**MECHANICAL**

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อน้ำดับเพลิงต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบายแก๊ส หรือความเสียหายที่เกิดจากการรั่วไหล หรือความเสียหายอื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและขาของท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อน้ำดับเพลิงที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, ratchet and slackening. ข้อต่อ และส่วนพับงอ มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียดสี และรัดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก ส่อง เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินผลว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม การกัดกร่อน หรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ สำหรับระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ห่อหุ้มด้วยวัสดุห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังบริษัทเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่ว ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ออกมาต้องเหมาะสม ความเสียหายจากการถูกระบบระบายแก๊ส และผลิตภัณฑ์ดับเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อวาล์วว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบายแก๊ส และผลิตภัณฑ์ดับเพลิงหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิด ส่วนเกลียว ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ดับเพลิงหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple ที่ใช้สำหรับระบายอากาศ และของเหลวอื่น ๆ ว่ามีฝาปิดที่ถูกต้อง และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายแก๊สหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบายแก๊ส การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ดับเพลิงหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings 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. ระบบท่อน้ำดับเพลิงที่ระดับพื้นดินหรือใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 8 นาฬิกา หากพื้นผิวด้านล่างของท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อว่าพื้นผิวเป็นทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ทฟลอนให้รายงานไปยังบริษัทเชvron เพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดบ่งชี้ถึงการรั่วซึมก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังไม่ทราบสาเหตุให้ทำการปิดกั้น และแจ้งไปยังบริษัทเชvron 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. วาล์วปลดแรงดันแบบความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันแบบความร้อนต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา และต้องติดป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและจุดเชื่อมต่อไม่มีรอยรั่วซึมให้มั่นใจได้ว่าวาล์วมีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อน้ำดับเพลิงห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือเสียหายหรือไม่ ตรวจสอบที่ท่อห่อหุ้ม วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาอาการรั่วซึมของท่อ และหาต้นเหตุของผลิตภัณฑ์ดับเพลิงรั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
 ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 หมายเหตุสำหรับดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง:

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-20
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-24



**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรั้งการตรวจสอบรอบหม้อ (ประจำเดือน)**

Aug-2024

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

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม



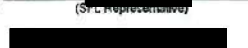

**MECHANICAL**  
**เชิงกล**

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรากรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตก และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติในการเลี้ยว และย่นหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีที่แตก สกปรก ส่อง เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์บนพื้นผิวประเมินว่าการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'budge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อห่อหุ้มที่อาจพบร่องรอยของความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มที่ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วให้ตรวจสอบ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ต้อง ประทับ ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีสภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไหม้	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อนอน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	/	

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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่กัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประกับ และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังพบไม่ได้ทำการงัดกัน และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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. วาล์วลดแรงดันเพื่อป้องกันอันตราย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องตั้งเปิดด้วยตัวควบคุม ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงระบุถึงค่าแรงดัน และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพบรอยรั่วหรือไม่มีความเสียหายหรือหกรั่วไหล	/	
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 (saking product) ระบบท่อห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อห่อหุ้มฉนวนจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีความผิดปกติหรือหกรั่วหรือไม่ ด้วยตัวควบคุม วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการฝังท่อ รอยร้าว และสารปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box\*    ☒ OK    ☐ Not OK  
 ปล่อยตรวจสอบ    ใต้ได้    ใต้ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-2024

Aug 2024

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

LOCATION / ZONE : Jetty to tank  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL  
เชิงกล

SN ข้อที่	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. ระบบท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามีไม้ค้ำสำหรับรางรองรับท่ออย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติหรือบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่ สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณท่อห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักข้อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวซึ่งมีสภาพสกปรก และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	



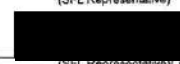

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนท่อว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานเชvron สำหรับปลอกที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งมีร่องรอยการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้ภาชนะรองรับ และแจ้งให้เชvron 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. วาล์วความปลอดภัย: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วความปลอดภัยต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุค่าความดันที่ตั้งไว้และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย ตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อเพื่อหาความเสียหายหรือการรั่ว	<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. ท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีสาเหตุมาจากหรือขาดหายไปหรือไม่ ผิวฉนวนต้องไม่หลุดร่อน มีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และอาจพบร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*  
ช่องตรวจสอบ

[ ] OK  
ใช่

[X] Not OK  
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไข

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-2024



Aug-2024

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

LOCATION / ZONE : Pump to TLR  
สถานที่ตั้งโซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม :





MECHANICAL  
เชิงกล

SN ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เพียงพอ	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล ส่อ รอย เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มด้วยความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังทีมท่อ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อที่ถูกต้องตามข้อกำหนด (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออก ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและขีดจำกัดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อน้ำที่ระบายอากาศ และของเหลวไปยังสภาพปกติ และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งทีมท่อ ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	/	

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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อว่าทำให้ง่ายใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานเชvron ปลอกหุ้มสายท่อที่ไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นปะติดบวมซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใช้การตรวจเช็ค และแจ้งให้ทีมท่อเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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. วาล์วระบายความร้อนที่ติดตั้งบนสายท่อ: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องตั้งเปิดอยู่ตลอดเวลาขณะทำงาน ต้องมีป้ายกำกับที่วาล์ว และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อสายท่อสำหรับความเสียหายและความเสียหาย	/	
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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง วัสดุห่อหุ้มฉนวน หรือฉนวนห่อหุ้มห่อหุ้ม วัสดุห่อหุ้มฉนวนที่เสื่อมสภาพหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง และการเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box: ( ) OK (X) Not OK  
ช่องตรวจสอบ : ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-24
Reviewed by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-2024

Aug-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Tank To Pump  
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม :





**MECHANICAL**  
**เชิงกล**

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของ การเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือขาด การกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก สีสันเปลี่ยน / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์/และประเมินถึงปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่หุ้มห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบไปยังพื้นที่บริเวณเหนือ (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก กระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและรหัสกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่า สภาวะเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบพื้นที่เสริมแรงด้วยท่อเหล็กความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นผิวต้องตรวจสอบทั้งจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และในแง่ของท่อ ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 work ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อเพื่อหาพื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ให้รายงานเชฟรอนสำหรับปลอกที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นปิดรอยรั่วซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้เพิ่มให้วิศวกรตรวจสอบ และแจ้งให้ช่างท่อนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วระบายความดันเมื่อแรงดันสูงเกินความดัน วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วระบายความดันเมื่อแรงดันสูงเกินความดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วต้องดูจุดเชื่อมต่อสายท่อเปล่าเพื่อหาว่ามั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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 ระบบท่อที่ฉนวนหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่หุ้มหุ้มความดันต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหาย ความเสียหายของโครงสร้าง ฉนวนที่ฉนวน หรือฉนวนที่ฉนวนหุ้ม หักขาดที่ขาดหายไป วัสดุที่ฉนวนหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการรั่วไหล หรือ การปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*  
 ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK  
 ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน:

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-24
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-Aug-24



Aug-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : VRU System  
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม



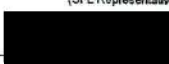

MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อนและราบบนหัวท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือพบการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือราบบนหัวท่อ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและราบบนหัวท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน การแตก รอยร้าว และรอยเชื่อมที่ไม่ดี การรองรับของท่ออย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนราบบนหัวท่อที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับงอ มีการขยายตัวผิดปกติบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีผลกระทบหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มห่อหุ้มความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบรอยพองตัวที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบฟลักซ์ที่ถูกต้องของหัวเกลียว (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นหัวเกลียว ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และรอยร้าวผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อนที่ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายท่อว่าพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานเชฟรอนถ้าปลอกหุ้มไม่ใช่วัสดุเตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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 ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลัมป์ และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันเกินขีดจำกัด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันเกินขีดจำกัดต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการอุดตันของวาล์ว ต้องมีป้ายระบุแรงดันที่กักเก็บ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบว่าวาล์วและรอยต่อท่อเสียหายหรือไม่เพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไปหรือไม่ ค่าดัชนีที่ห่อหุ้มหุ้ม วัสดุที่ใช้ฉนวนรั่วรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีรอยรั่วหรือไม่ และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*  
 \*ตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK  
 ใช่ / ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ยังดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-24
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Aug-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

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

ADDITIONAL INFORMATION:  
ข้อมูลเพิ่มเติม

**MECHANICAL**  
**เชิงกล**

S/N ข้อที่	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 รวมท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องหรือการเคลื่อนที่ที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าลักษณะรองรับได้มาตรฐานเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check point surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีบวม แฉก สล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินความเสี่ยงการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มท่อว่าเกิดความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานข้อบกพร่อง	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวตามขนาดที่เปลี่ยนยาวถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเภศ ความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อที่มีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและสเปกค่าตามถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวถึงฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือนหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระเทือน การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน และให้แจ้งระบบท่อ ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับดินเนื่องจากทรุดตัว	/	

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 ตรวจสอบเปลือกหุ้มสายเคเบิลที่ห่อหุ้มกับโวลไวท์ที่หุ้มเป็นท่อนบน โวลไวท์งานหุ้มท่อนกับลอกโวลไวท์ท่อนเพื่อทำการเปลี่ยน		✓
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. มนุษย์มีการทาสีบนผลิตภัณฑ์ โวลไวท์หากมีเฉพาะจุด		✓
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. ท่อนท่อต้องถูกตรวจสอบว่า มีปลั๊ก ประตูปิด และแผ่นปะติดบ่งชี้ถึงว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เพิ่มโวลไวท์ตามรอยรั่วเดิม และแจ้งโวลไวท์เพื่อดำเนินการต่อไป		✓
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. วาล์วต้องเปิดเป็นปกติเมื่อเริ่มส่งสินค้าด้วยความเร็ว: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องตั้งเป็นเมื่อเริ่มส่งสินค้าด้วยความเร็ว ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดใช้งานการใช้ปกติ ต้องมีป้ายชี้ถึงวันที่ปรับเทียบ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและข้อต่อต้องดูตามคำชี้แจงต่อไปนี้ มันได้รวมไว้มีความเสียหายที่มองเห็นได้		✓
18	Insulated piping: The cladding and insulation on insulated lines shall be examined for evidences 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. ระบบท่อนที่หุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่หุ้มฉนวนจะต้องได้รับการตรวจสอบว่า มีร่องรอยของฉนวนเป็นหย่อมหรือโครงสร้าง ผิดเพี้ยน วัสดุอาจหายไปบางส่วน ถ้ามีข้อผิดพลาดพบได้จริง ให้ผู้ตรวจสอบมีการเชื่อมสภาพหรือใหม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบทั้งการมีการไม่พอ ร่อง และสภาพเป็นฉนวนจากผลิตภัณฑ์ที่หุ้มในท่อโวลไวท์		✓

Check Box*	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input checked="" type="checkbox"/> Not OK
ช่องตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่

*General comments for corrective actions taken;*  
ข้อคิดเห็นทั่วไปต่อสาเหตุสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : \_\_\_\_\_  
ตรวจสอบโดย (SFL Representative)

Signature :  
 ลากเย็น

Date: 70-700-2020

Reviewed by : \_\_\_\_\_ (SFL Representative)

Signature :  
ลายเซ็น

Date: 30-Sep-2014  
 Time



Sep-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Fire Line System  
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

**MECHANICAL**

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnlions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดรูป และยึดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงมีความเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มเพื่อป้องกันการเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่หุ้มให้ตรวจสอบรอยโป่งพองที่หุ้มท่อ (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก กระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมบูตสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาหเกลียว และความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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 loughed the ground due to settlement. ระบบท่อนบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีพื้นผิวเป็นเตฟลอน ในรายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมรอยรั่วซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้การรองรับกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วปล่อยแรงดันและวาล์วระบาย: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องตั้งเปิดอยู่ตลอดเวลาในสภาวะปกติ ต้องมีป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดต่อต้องดูว่าปราศจากการรั่วไหล รั่วซึม หรือมีความเสียหายหรือไม่	<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. ระบบท่อที่หุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่หุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง วัสดุหุ้มฉนวน หรือความเสียหายหรือไม่ สำหรับสายพานาโซลิ วัสดุที่หุ้มฉนวนมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*  
 ไม่ตรวจสอบ ☐ OK ☐ ไม่ OK  
 ใช่ ☒ ไม่ใช่ ☐

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	20-SEP-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-SEP-2024

2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม





## MECHANICAL เชิงกล

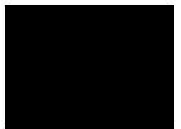
S/N ข้อที่	Item หัวข้อ	Check Box*	Remarks หมายเหตุ
1	Piping and pipe supports shall be examined for evidence of excessive movement, corrosion, mechanical damage or potential for leakage or failure ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบหนัก หรือความเสียหายอื่นใดที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and brunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและหางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าไม่แน่ใจว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รัดคอ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แฉก ส่อน เปื่อยผุสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือมีผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบหนัก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบหนัก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่กัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และช่องระบายที่มีฝา สภาพเกลียว และความเสียหายจากการถูกระบบหนักหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบหนัก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อที่ผิวหน้าว่าใช้ทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ รายงานเชฟรอนเพื่อเปลี่ยนปลอกห่อหุ้มสายท่อ	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊กกด ประเก็น และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ปิดการรั่วทันที และแจ้ง 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: วาล์วเข้า และออกของวาล์วระบายความร้อนต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องอยู่ในตำแหน่งปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่ฉีกขาดหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่ และมีการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☒ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Sep-2024 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 30-Sep-2024 วันที่





Sep-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TTLR  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL





เชิงกล

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตก รอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดสัมผัสหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, ratchets and uneven loading. ข้อต่อขยายและปลีสำหรับบิดเบี้ยวและการบิดตัว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าขึ้นฟอง แตก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีโอกาสเกิดการเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วของบริเวณที่พันห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและเกรดที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple ที่ใช้สำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพที่เป็นอันตรายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีอาการเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเปลี่ยนสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา หากผิวสัมผัสเกิดการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกท่อยกยวดยานเพื่อหาว่าใช้พื้นผิวเป็นเตฟลอน ในโรงงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ปิดการรั่วทันที และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อระบบมีความดันสูง วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปล่อยแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุแรงดันที่ตั้งไว้และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย วาล์วและข้อต่อต้องไม่มีรอยแตก รอยร้าว รอยเชื่อม และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<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 & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือฉนวนหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มฉนวนมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ห้อย และความเป็นพิษจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Sep-2024
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Sep-2024

Sep 2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL  
เชิงกล

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, chocks and stiffeners มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดงอ และยึดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีบวม แดง สก๊อล เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสภาวะการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
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 ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานทันทีที่พบ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบว่าวาล์วมี การรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสติกเมตตามันเนอร์อย่างถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักตอก และข้อต่อว่ามี การติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามี การติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและที่กัดผ่านถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบระบบท่อสำหรับระบายอากาศ และของเหลวอื่นๆ ว่า สภาวะเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวโผล่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tellon-based Report to Chevron for those that are not tellon-based for replacement works ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเทลอน ไม่รายงานเชvronถ้าปลอกท่อไม่ใช่เทลอนเพื่อการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้พ่นสีทาผิวเฉพาะจุด	/	
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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กคลัมป์ และแผ่นปะติดบ่งชี้ถึง ปรากฏการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมด ให้ใช้ภาชนะรองรับ และแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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 วาล์วปล่อยความดันเมื่ออุณหภูมิสูงเกินไป: วาล์วทางเข้า และออก ของวาล์วควรเปิดเป็นแรงดันสูงซึ่งบ่งชี้ด้วยตัวความดัน ตั้งอยู่ในตำแหน่ง เปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายบ่งชี้แรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบควรวาดและดูข้อต่อสายท่อเพื่อหาว่า มีน้ำใจได้ว่ามีความเสียหายหรือรั่วไหล	/	
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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนของท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไปหรือไม่ สัญญาณที่น่าสงสัย วัสดุที่ใช้ถูกรอยรั่ว การเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หย่อน และการเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วหรือไม่	/	

Check Box\* (✓) OK (X) Not OK  
ช่องตรวจสอบ ใช่ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย	 (S/L Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30 Sep 2024
Reviewed by: ตรวจทานโดย	 (S/L Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Sep-2024



Sep-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : VRU System  
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม



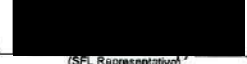

MECHANICAL  
 เจริญ

S/N ข้อที่	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. รวมท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกชนกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and hangers shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาพบหลักฐานของการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, stretch and sagging. มีการขยายตัวหรือหดตัวผิดปกติ การบิดเบี้ยว และยืดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีบวม แคลง สันเปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยรั่วของท่อและห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยงาน	/	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกชนกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกชนกระแทก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนipple สำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกชนกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบบริเวณเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกชนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อ/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบทั้งตำแหน่ง 6 นาฬิกา หรือหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งหน่วยงาน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว	/	

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. ตรวจสอบปลอกหุ้มผิวท่อเพื่อหาพื้นผิวเป็นเตฟลอนหรือไม่ รายงานไปยังหน่วยงานถ้าปลอกหุ้มผิวท่อไม่ใช่เตฟลอนเพื่อการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทาสีเฉพาะจุด	/	
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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊ก หนีบ และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ว่ามีประวัติการรั่วไหล สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้หน่วยงานเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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. วาล์วปลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิเกินระดับความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันต้องเป็นตำแหน่งเปิดตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุค่าความดันที่ตั้งไว้ และวันที่สอบเทียบวาล์ว การตรวจสอบวาล์วและรอยต่อต้องตรวจสอบว่าไม่มีรอยรั่วซึม	/	
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. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม ขาดชิ้นส่วนใดหรือไม่ สัญญาณที่บ่งชี้ว่าวัสดุห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการโป่งพอง หลวม และทรุดตัวเนื่องจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box\*  
 ตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK  
 ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Sep-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Sep-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Fire Line System  
สถานที่ตั้ง/โซน

### ADDITIONAL INFORMATION

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

## MECHANICAL

เมือง

S/N ลำดับที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and runnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีความผิดปกติที่เฉพาะบริเวณจุดยึดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, stretch and slackening etc. มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และนิยตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีการแตก แตก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการหุ้มในกรณีที่พบความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่มีการหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองบริเวณท่อ (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสติกกิ้งตามหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสติกกิ้ง และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบท่อนเกลียวสำหรับท่อระบายอากาศ และร่องระบายน้ำว่า สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนทุก 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	

Document No. RIMC-TPM-029 rev 4

	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are teflon-based. Report to Chevron for those that are not teflon-based for replacement works	
14	ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาใบมีดจารที่ชำรุดเป็นท่อนบน โฟรามาจนเช็ท่อนปลอกในใบเทกร่อนเพื่อทำการเปลี่ยน	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจหาตะกั่ว น๊อตหลวม และแผ่นเชื่อมปะชวยซึ่งยังพบว่ามีสารรั่วซึมออกมาดี สำหรับรอยโหว่ที่พบให้ใช้สติกเกอร์ติดขึ้น และแจ้งให้ช่างซ่อมแซมดำเนินการต่อไป	
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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นในตัวควบคุมวาล์ว: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแสดงวันที่กำหนด และวันผลบ่งเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาใบมีดจารว่ามีความเสียหายหรือทรุดโทรม	
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. ระบบท่อฉนวนป้องกันอุณหภูมิ: ห่อหุ้ม และฉนวนบนสายท่อฉนวนจะต้องได้รับการตรวจสอบอย่างใกล้ชิดตามขั้นตอนการตรวจสอบที่กำหนดไว้ มีจุดที่ฉนวนพองตัวหรือขาด ใบมีดจารชำรุด หรือวัสดุอุดรอยรั่วมีการเปลี่ยนแปลงหรือใบมีดหลุด และฉนวนแห้งกรอบจากการสัมผัสกับความร้อน	

Check Box*	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Not OK
ห้องตรวจสอบ	ใช่/ใช่	ใช่/ไม่

General comments for corrective actions taken;  
 พิจารณาเห็นว่าไม่สำคัญสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : \_\_\_\_\_  
ตรวจสอบโดย \_\_\_\_\_ (SFL Representative)

Signature  
តាមរឿង

Date: \_\_\_\_\_

Reviewed by : \_\_\_\_\_  
 ทพ.พนัสนิคม \_\_\_\_\_

Signature  
ລາມເຈີນ

Date: 31-08-2017



oct-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL  
เชิงกล

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่าร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือความเปราะบางใดที่สังเกตเห็นหรือไม่ หรือความเสียหายใดๆที่สังเกตเห็น	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. สอดคล้องและส่วนยืดหยุ่นมีการขยายตัวผิดปกติหรือบิดเบี้ยวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีฉาบและประมาณการความเสียหายของสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินสีว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มให้ตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and sealing, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและวิธีการขันเกลียวที่ถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และปล่อยเหลวว่ามีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือการกัดกร่อนหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มท่อว่าพื้นผิวเป็นทฟลอนหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ทฟลอนให้รายงานเชฟรอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้หรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้ถังรองรับและแจ้ง CVX เพื่อทำการแก้ไขต่อไป	<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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงขึ้นหรือความดันเกิน หรืออยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้บ่งแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบควรวาล์วและจุดเชื่อมต่อว่าไม่เสียหายและให้มั่นใจว่าไม่มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่พองหรือขาดหายไปหรือไม่ ด้วยวิธีการห่อหุ้ม วัสดุที่ใช้ปิดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีสารรั่วไหล พอง และมีการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☒ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Oct-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Oct-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Pump to TILR  
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม :





MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวผิดปกติไหม มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทก หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ หรือไม่	/	
2	Pipe shoes and runnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดไหม	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยืด มีการขยายตัวผิดปกติไหมบิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล แฉก ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินวิธีจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงการรั่วไหล	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานวิธีจัดการ	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและค่าขีดจำกัดความเสียหายเชิงกล และความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีค่าสภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
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 ระบบท่อนานใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งหน่วยงาน ถ้าพื้นดินได้สัมผัสกับพื้นผิวของท่อจากการทรุดตัว	/	

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 ตรวจสอบปลอกหุ้มด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นทฟลอน ในรายงานแจ้งหน่วยงานถ้าปลอกไม่ใช่ทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนพื้นที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังไม่ได้รับการซ่อมแซม และแจ้งให้หน่วยงานเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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 วาล์วปลดแรงดันที่ติดตั้งด้วยตัวควบคุมแรงดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันที่ติดตั้งด้วยตัวควบคุมแรงดัน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดต่อต้องดำเนินการเพื่อหาว่าพื้นผิววาล์วมีความเสียหายหรือทฟลอนหรือไม่	/	
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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวยึดที่ขาดหายไป วัสดุที่ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีโพรง ช่อง และสภาพอื่น ๆ ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box\* [ ] OK [X] Not OK  
 ป้อนตรวจสอบ ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	27 Oct 2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-Oct 2024



Oct 2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม:





MECHANICAL  
เชิงกล

SN ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของสารเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือมีสารกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกและยืนยันว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะที่หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวม แคล ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงวันที่การเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณพหุ (ถ้ามี) และรายงานข้อบกพร่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่าการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (ขนาด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นต้อง ประทับ ความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวไปยังฝาท่อ เพื่อบีบ และมีความเสียหายจากการถูกกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินที่สุดต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งวิศวกรทราบ ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อที่ใช้นิโบรินว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานวิศวกรหากนิโบรินไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประทับ และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้แจงว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใส่ภาชนะรองรับ และแจ้งให้วิศวกรเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินไปหรือความดันเกิน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องตรงกันเป็นแรงดันสูงขึ้นด้วยความเร็ว ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อสายท่อปลั๊กที่เข้าในนิโบรินให้มีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีข้อบกพร่องให้ วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มหรือการเสื่อมสภาพหรือวัสดุ และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการรั่วไหลของเหลว และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 Oct 2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31 Oct 2024

001-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Fire Line System  
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม :

**MECHANICAL**  
**เชิงกล**

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีความผิดปกติหรือการเคลื่อนตัวผิดปกติหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการกระแทกหรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	✓	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณใดหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อและส่วนพับบิด มีการขยายตัวหรือบิดเบือนหรือไม่	✓	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม แตก เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินส่วนที่การเสื่อมสภาพหรือไม่	✓	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยไม่ทันทึกรอยห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	✓	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประกัน ความเสียหายจากการถูกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวและข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพื้นที่กำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระแทกหรือไม่	✓	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องตรวจสอบจุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวได้สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	

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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มผิวภายนอกของท่อว่าใช้เทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ให้รายงานไปยังเชฟรอนเพื่อทำการเปลี่ยน	✓	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประตุน และแผ่นปะติดบวมบวมหรือไม่ หากพบการรั่วไหลใหม่ ให้รีบหาวิธีกักเก็บ และแจ้งไปยังเชฟรอนเพื่อทำการเปลี่ยน	✓	
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. วาล์วปล่อยแรงดัน: วาล์วเข้าและวาล์วออกของวาล์วปล่อยแรงดันต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องมีป้ายระบุค่าความดันที่ตั้งไว้และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อเพื่อหาความเสียหายหรือการรั่วไหล	✓	
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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้มและฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มห่อหุ้มวัสดุที่ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายของท่อและภาชนะบรรจุจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	

Check Box\* [X] OK [ ] Not OK  
 ตรวจสอบ [X] ใช่ [ ] ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น

Checked by : ตรวจสอบโดย	[Signature] (SPL Representative)	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-01-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	[Signature] (SPL Representative)	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-01-2024



**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Tank To Pump  
 สถานที่ตั้งโซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดชนกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	✓	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาพบหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำาให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เป็นอย่างดี	✓	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	✓	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนกันยืด มีการขยายตัวส่วนใดให้เกิดการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	✓	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีผื่น แดง ล่อน เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงวิธีการแก้ไขความเสียหายหรือไม่	✓	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อหาเกิดความเสียหาย สารกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มที่พบการตรวจสอบรอยรั่วของพื้นที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานถึงวิศวกรท่อ	✓	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีสารรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	✓	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออกมา ความเสียหายจากการถูกระเบิดชนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักข้อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดชนกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	✓	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนูนเพื่อหาว่าจระนาบสะอาด และของเหลวมีสภาพปกติ และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดชนกระแทกหรือไม่	✓	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีมีความเสียหายจากการถูกระเบิดชนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	
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. ระบบท่อนอน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกาเพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งวิศวกร ถ้าพื้นผิวที่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	✓	

14	Visual check on pipe sleeves to ensure surface are tellon-based. Report to Chevron for those that are not tellon-based for replacement works. ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อทำาให้มั่นใจว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	✓	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ปะกั้น และแผ่นเชื่อมปะซึ่งขึ้นง่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่เขียนให้วิศวกรลงบันทึก และแจ้งให้วิศวกรเพื่อดำเนินการต่อไป	✓	
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. วาล์วปล่อยแรงดันเมื่อระบบขึ้นด้วยความร้อน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วควรเปิดเมื่อระบบเดินสุงขึ้นด้วยความร้อน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายระบุระดับที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วตัวและวาล์วต่อท่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาให้มั่นใจว่าไม่มี ความเสียหายหรือการรั่วไหล	✓	
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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนภายนอกที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หดร่อนหรือเสียหายหรือไม่ วัสดุหุ้มที่ห่อหุ้มฉนวนไป วัสดุที่ไม่สะอาดหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการไม่เพียงพอ และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	✓	

Check Box\* [✓] OK [X] Not OK  
 ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken;  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย	[Signature]	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-Oct-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย	[Signature]	Signature : ลายเซ็น	[Signature]	Date : วันที่	31-Oct-2024

Nov-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

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

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม

## MECHANICAL

SN ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความล้มเหลวใด ๆ หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. ตะกั่วท่อและราวรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าท่อมีโครงสร้างรองรับได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. Flanges and gaskets shall be examined for distortion and twisting effects. ข้อต่อและส่วนพับบิด มีการขยายตัวผิดปกติหรือเกิดการบิดเบี้ยว และปิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีที่บริเวณแตก ส่อง เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงว่ามีอาการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือรอยรั่วซึมที่ห่อหุ้ม สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานกับบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีอาการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และอาการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อที่ถูกต้องกับขนาดและเกรดของสลักเกลียว (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่จากสลักเกลียว ประเด็น ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบข้อต่อและข้อต่อสำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งที่ถูกต้อง วัสดุและชนิด ขนาดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดเบี้ยว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งบริษัทเชฟรอน ถ้าพื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่ที่พื้นผิวของท่อว่าใช้ทึฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ทึฟลอน ให้รายงานบริษัทเชฟรอนเพื่อเปลี่ยนปลอกท่อใหม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามี ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ถึงว่ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ใช้ภาชนะกักเก็บ และแจ้งให้บริษัทเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันแบบความร้อน: วาล์วทางเข้าและออกของวาล์วลดแรงดันแบบความร้อนต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาเมื่อเปิดระบบการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาว่ามีรอยรั่วไหล หรือความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบหาร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หล่นหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มที่ชำรุดเสียหายจากการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีอาการโป่งพอง ห้อย และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*  
ช่องตรวจสอบ

[X] OK  
ใช่

[ ] Not OK  
ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Nov-2020
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Nov-2024



Nov-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)

รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Fire Line System

สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :

ข้อมูลเพิ่มเติม

MECHANICAL





เชิงกล

SN ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไปไหม มีอาการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรอยบนกระแทก หรือความเสียหายใดที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. เท้าท่อและขารองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่ามีความผิดปกติของรอยกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, ratchets and sealant joints. ข้อต่อ และส่วนพับม้วน มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แฉก ล่อน เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the "bulge" of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่ห่อหุ้มห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มห่อหุ้มตรวจสอบไปยังพองตัวบริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และอาการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวและแป้นแป้นว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่มาถูกต้อง ปะเก็น ความเสียหายจากการถูกรอยบนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรอยบนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและให้ที่ผ่านถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อนเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรอยบนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรอยบนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวที่เป็นเตฟลอน ไม่รายงานเชvron ปลอกท่อที่ไม่ใช่เตฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นซ่อมปะยังซึ่งบ่งชี้ว่ามีอาการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ให้พบ CVX เพื่อทำการซ่อมแซม และแจ้งให้เชvron 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินค่าที่กำหนด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา ต้องติดป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องไม่มีรอยแตก รอยร้าว หรือการรั่วไหล การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องไม่มีรอยแตก รอยร้าว หรือการรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มฉนวน วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีรอยรั่วไหลหรือไม่ และการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☒ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☒ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Nov-2024
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	30-Nov-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
**รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)**

LOCATION / ZONE : Jetty to tank  
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม :



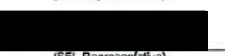

MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่าห้องรวมของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใด ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and turnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของอาการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาให้มั่นใจว่าฐานรองรับท่ออย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนบริเวณจุดใดจุดหนึ่งหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับย่น มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการบิดเบี้ยว และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวมแตก ผก ส่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบโป่งพองที่บริเวณห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานให้ Chevron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวที่ถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักหัว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกรบกวนกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และรีบแจ้ง Chevron ถ้าพื้นผิวด้านล่างสัมผัสกับพื้นดินจากการทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อเพื่อหาว่าใช้ทึฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ทึฟลอน ให้รายงาน Chevron สำหรับงานทดแทน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ให้ทำการพ่นสีเฉพาะจุด	<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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ถึงรายการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่พบให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้ Chevron 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. วาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินที่กำหนด: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วปลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงเกินที่กำหนด ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้ไปแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วจะต้องสอดคล้องตามค่าที่กำหนดไว้กับใบวัดว่าไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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 & insulation shall be examined for evidence of bulging, sagging & contamination from leaking product. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หวมหรือขาดหายไปหรือไม่ สลักยึดวัสดุหุ้มฉนวน วัสดุที่ใช้อุดรอยรั่วมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หวม และขาดบนฉนวนหาผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ( ) OK (X) Not OK  
 ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken;  
 ข้อสังเกตทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024



Nov-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TTLR  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม



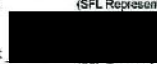

**MECHANICAL**  
เชิงกล

S/N ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการรบกวนของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใด ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายจากการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติในการบิดงอ และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าบวม แคล่ สลัด เปื้อนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่มีการห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเด็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักคอ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีน้ำ สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ การบิดงอ การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อดูการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากการทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกหุ้มสายเคเบิลที่หล่อด้วยไทฟลอนว่าเป็นไทฟลอนหรือไม่ รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบหา ปลั๊ก คลิป และแผ่นปะติดปะซึ่งชี้แจงว่ามีการรั่วก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ที่ยังไม่ได้รับการซ่อมแซม และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเมื่อเกิดเพลิงไหม้: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อเกิดเพลิงไหม้ต้องเปิดตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดต่อต้องมีความมั่นใจว่าไม่พบการรั่วไหล หรือมีความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ห่อหุ้มหรือฉนวนหายไปหรือไม่ ถ้ามีที่เสียหายไป วัสดุที่ใช้ฉนวนหรือการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\*  
ช่องตรวจสอบ ☒ OK ☐ Not OK  
ใช่/ใช่ ไม่ใช่/ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซม

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	20-Nov-2024
Reviewed by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	20-Nov-2024

Nov-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump  
สถานที่ตั้ง/โซน



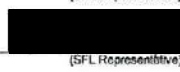

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม

S/N ข้อที่	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวมากเกินไป รอยกัดกร่อน ความเสียหายจากการกระทบกระเทือน หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาความเสียหายของรอยกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้เหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนที่บิด มีการขยายตัวผิดปกติและการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก แตก สล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินความเสี่ยงการเกิดสนิมหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนท่อนำแป้นเกลียว (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นออก ประเก็น ความเสียหายจากการกระทบกระเทือน และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการกระทบกระเทือน และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและที่ติดกันถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการกระทบกระเทือนหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการกระทบกระเทือน การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อนอน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทั้งด้านหน้า 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งหน่วยที่เกี่ยวข้อง ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่ใช้ไทฟลอนเป็นพื้นผิว ท่อรายงานไปยังหน่วยที่เกี่ยวข้องหากการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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 CUYX for further action. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดซึ่งบ่งชี้ถึงการรั่วไหลก่อนหน้านี้พบหรือไม่ให้ดำเนินการป้องกัน และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเมื่อเริ่มทำงาน: วาล์วทางเข้าและออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อเริ่มทำงานต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อที่วาล์วต้องมั่นใจว่าไม่มีมีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่พองหรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบหาว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบหาว่ามีการโป่งพอง และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* [✓] OK [X] Not OK  
ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ไม่ใช่ได้

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	20-Nov-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024



Nov-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม





## MECHANICAL เชิงกล

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 ระบบท่อและรางรองรับท่อได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	/	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อได้รับการตรวจสอบเพื่อหาพบหลักฐานของ การกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่าไม่พบข้อบกพร่องที่อาจเป็นอันตราย	/	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	/	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติและการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	/	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่าไม่แตก แฉก ล่อน เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีการเสื่อมสภาพหรือไม่	/	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบบริเวณที่บวมบ่งบอก (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชฟรอน	/	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	/	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและรหัสกำกับถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	/	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวว่ามีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทกหรือไม่	/	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระเบิดกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	
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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	/	

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 ตรวจสอบปลอกหุ้มท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าใช้พื้นผิวที่เป็นเทฟลอน ไม่พบ เทฟลอนที่ปลอกหุ้มท่อที่ควรจะต้องทำการเปลี่ยน	/	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย ไม่พาทาพ่นสีเฉพาะจุด	/	
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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นซ่อมปะรูซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใช้การรองรับ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	/	
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. วาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งมีความดันสูง วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อแรงดันสูงซึ่งมีความดันสูง ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการไหลผ่านปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่คำนวณ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบควรวาดและจุดต่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าไม่พบข้อบกพร่องและความเสียหายที่เห็นได้ชัด	/	
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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่าร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หกลบ หรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีสิ่งชำรุดเสียหายไป วัสดุที่ใช้ลดรอยรั่วที่มีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่ามีการบวมบ่งบอก และการบวมบ่งบอกจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	/	

Check Box\* [H] OK [X] Not OK  
ช่องตรวจสอบ ใช่ได้ ใช่ไม่ได้

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	30-Nov-2024

Dec-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) งานการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Pump to TTLR  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม



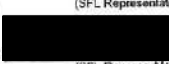

## MECHANICAL เชิงกล

SN ข้อที่	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 ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกรอยแตก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของการกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และหาว่ามีไม้ค้ำยันรองรับท่ออย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนตรงบริเวณจุดนั้นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, chills และส่วนที่บิด มีการขยายตัวผิดปกติจากการเสียรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีฟองแตก ล่อน เปeling / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการพันห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่พันห่อหุ้มตรวจสอบบนโป่งพองที่บริเวณเอว (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบสลักเกลียวบนแฟลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเด็น ความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตก และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตก และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและพิกัดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมเกลียวสำหรับระบายอากาศ และของเหลวที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีสัญญาณความเสียหายจากการถูกรอยแตก รอยแตก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่จุดตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกห่อหุ้มสายท่อว่าทำจากไทฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่ไทฟลอนแจ้งเชฟรอน ให้รายงานเชฟรอนถ้าปลอกไทฟลอนเกิดการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดมีร่องรอยการรั่วไหลหรือไม่ สำหรับรอยรั่วใหม่ทั้งหมดให้ใช้มาตรการกักเก็บ และแจ้งให้เชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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 วาล์วปล่อยแรงดันเป็นแรงดันตั้งไว้ตามค่าที่กำหนด วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วต้องเปิดอยู่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระบุรายการไว้ตามแท็ก ต้องมีป้ายชี้ไปยังแรงดันที่กำหนด และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดต่อวาล์วต้องทำอย่างถี่ถ้วนเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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 ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนของท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่ฉนวนหรือฉนวนหายไปหรือไม่ สัญชี้ชัดตามห่อหุ้ม วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มและฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณรั่วไหลของ ผลิตภัณฑ์ และหาสัญญาณผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับการดำเนินการแก้ไขพร้อมแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 31-12-24 วันที่
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : 31-12-24 วันที่



Dec-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Tank To Pump  
 สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL  
 เชิงกล

S/N ลำดับ	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไป รอยกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย หรือความผิดปกติที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายต่อท่อหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาสัญญาณของการกัดกร่อน รอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสายมาตรรองรับให้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยึด มีการขยายตัวผิดปกติจากการยืดหยุ่น และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผล บวม ล่อน เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินถึงปริมาณการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อห่อหุ้มที่มีการโป่งพองหรือสัญญาณการเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อห่อหุ้มท่อตรวจสอบรอบๆ บริเวณที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานบริษัทเชvron	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ปุ่มขัน ความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและเกรด มาตรฐานถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนมท่อน้ำสำหรับระบายอากาศ และช่องระบายที่มีฝา สลักเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกระบบระบายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบาย การกัดกร่อน การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Pipings 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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 8 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งเชvron ถ้าพื้นผิวที่โผล่สัมผัสกับพื้นเนื่องจากการทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกห่อสายท่อทำจากไทฟลอนว่าพื้นผิวเป็นไทฟลอนหรือไม่ รายงานเชvronถ้าปลอกไทฟลอนหรือท่อห่อหุ้มเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required, on surface that is not chrome plated. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ให้เห็นถึงการรั่วไหลเก่า สำหรับรอยรั่วใหม่ให้เพิ่มให้ใช้ถังรองรับและแจ้งให้เชvronเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วลดแรงดันเมื่อระบบขึ้นสภาวะความดัน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำกับ และวันสอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและข้อต่อด้วยตาเปล่าเพื่อหาข้อบกพร่อง รั่วไหล หรือความเสียหายหรือการรั่วไหล	<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. ระบบท่อห่อหุ้ม: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อห่อหุ้มต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความสมบูรณ์ ความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือเสียหายหรือไม่ วัสดุห่อหุ้มที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง ห้อย และสัญญาณการรั่วไหลที่ผิดปกติหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
 ตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	27-12-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24





Dec-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาลำดับการตรวจสอบรอบท่อ (ประจำเดือน)

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

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม





## MECHANICAL

SN ลำดับ	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 ระบบท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนตัวที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความผิดปกติใดๆหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกของรอยเชื่อม และหาว่าไม่มีสิ่งใดที่สามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนแบบเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects, sagging และส่วนเพิ่มเติม มีการขยายตัวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนรูป และบิดตัวหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check point surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแผลแตก ส่อง เปลี่ยนสี / การร้าวในของผลิตภัณฑ์และประเมินว่าการเสื่อมสภาพหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มท่อว่ามีความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มท่อตรวจสอบโดยมองที่บริเวณบวม (ถ้ามี) และจากภายนอกชั้นห่อหุ้ม	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakage, mechanical damage and corrosion ตรวจสอบวาล์วที่มีการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่เปิดเผยต้อง ประเมิน ความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก และมีผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและชนิดกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบแม่เหล็กนipple ว่ากระดุมเกลียว และของเหลวที่มีฝา สภาพเกลียว และมีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกกระทบกระแทก การบิดตัว การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อบอกสัญญาณการกัดกร่อน และให้แจ้งระบบ ถ้าพื้นผิวใต้ท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกท่อด้วยสายตาเพื่อหาว่าพื้นผิวเป็นเทฟลอน ไม่รายงานปลอกท่อที่ทำจากไม่ใช่เทฟลอนเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่า ปลั๊กอุด ประกัน และแผ่นเชื่อมปะซึ่งชี้ถึงรั่วไหลรั่วก่อนหน้า สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ทาสี (ใช้การรองกันซึม และแจ้งให้เทฟลอนเพื่อดำเนินการต่อไป)	<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 data. Visual check on the valve body and connection joint to ensure no damage or leakage. วาล์วลดแรงดันเมื่อระบบมีความดันสูง: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วลดแรงดันเมื่อระบบมีความดันสูง ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดระหว่างการใช้งานปกติ ต้องมีป้ายชี้แจงแรงดันที่กำหนด และข้อมูลพินิจล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและจุดเชื่อมต่อด้วยสายตาเพื่อหาว่ามีสิ่งใดที่ไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มด้วย: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มจะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ วัสดุที่ห่อหุ้มต้องมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาว่าการโป่งพอง หลวม และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
 ตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย	 (SFL Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-12-24
Reviewed by: ทบทวนโดย	 (SFL Representative)	Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-12-24

Dec-2024

**MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY)**  
 รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : Jetty to tank  
 สถานที่ตั้ง/โซน :

ADDITIONAL INFORMATION :  
 ข้อมูลเพิ่มเติม :





**MECHANICAL**

SN ข้อที่	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 ระบบท่อและราวจับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีร่องรอยของการเคลื่อนที่มากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก หรือความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วไหล หรือความเสียหายใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place รองเท้าท่อและราวจับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาหลักฐานของภาวะกัดกร่อน รอยแตกของแนวเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion ตรวจสอบท่อวางอยู่บนราวจับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะจุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. ข้อต่อ และส่วนพับยัด มีการขยายตัวผิดปกติหรือการบิดงอหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure ตรวจสอบพื้นผิวสีว่า มีแผลแตก บวม เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีความเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มเพื่อหาความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มเพื่อตรวจสอบรอยโป่งพองที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังเชฟรอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วว่ามีรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่ถูกต้อง ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบข้อต่อ และข้อต่อว่ามีการติดตั้งถูกต้อง มีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage ตรวจสอบปลั๊กและฝาเกลียวว่ามีการติดตั้งถูกต้อง วัสดุและข้อกำหนดถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleเกลียวสำหรับท่อระบายน้ำและท่อระบายน้ำว่ามีฝาปิดเกลียว และความเสียหายจากการถูกระบบกระแทกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเสริมแรงด้วยเหล็กว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบกระแทก การบิดงอ การเสื่อมสภาพ และร่องรอยผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นที่สุดต้องถูกตรวจสอบทุกตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อหาสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งเชฟรอน ถ้าพื้นผิวท่อสัมผัสกับพื้นเนื่องจากทรุดตัว	<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 ตรวจสอบปลอกท่อที่สวมใส่บนผิวท่อว่าทำจากทฟลอนหรือไม่ หากทำจากวัสดุอื่น ให้รายงานเชฟรอนเพื่อเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่มีการกัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องถูกตรวจสอบว่ามีปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะซึ่งบ่งชี้ว่ามีการรั่วไหลก่อนหน้านี้ สำหรับรั่วไหลใหม่ให้ใช้ภาชนะกักเก็บ และแจ้งไปยังเชฟรอนเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วปลดแรงดันเมื่ออุณหภูมิสูงต้องเปิดอยู่ตลอดเวลา และต้องติดป้ายระบุค่าแรงดันที่กำหนด และวันที่สอบเทียบครั้งสุดท้าย การตรวจสอบตัววาล์วและจุดเชื่อมต่อต้องทำให้มั่นใจได้ว่ามีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบหาสัญญาณของความเสียหายของโครงสร้าง มีส่วนที่หลวม หรือขาดหายไปหรือไม่ ตัวฉนวนที่ขาดหายไป วัสดุที่เปื่อยยุ่ยหรือมีการเสื่อมสภาพหรือไม่ วัสดุหุ้ม และฉนวนต้องถูกตรวจสอบเพื่อหาการโป่งพอง หย่อน และการบิดเบี้ยวจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ( ) OK (X) Not OK  
 ตรวจสอบ ( ) ใช่ (X) ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken:  
 ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by : ตรวจสอบโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24
Reviewed by : ทบทวนโดย		Signature : ลายเซ็น		Date : วันที่	31-12-24



Dec-2024

# MAINTENANCE INSPECTION CHECKLIST FOR PIPING INSPECTION (MONTHLY) รายการตรวจสอบการบำรุงรักษาสำหรับการตรวจสอบระบบท่อ (ประจำเดือน)

LOCATION / ZONE : VRU System  
สถานที่ตั้ง/โซน

ADDITIONAL INFORMATION :  
ข้อมูลเพิ่มเติม





MECHANICAL  
เชิงกล

S/N รหัส	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. ระบบท่อและฐานรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาว่ามีลักษณะของการเคลื่อนตัวมากเกินไปหรือไม่ มีการกัดกร่อน ความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ หรือความเสียหายอื่นใดที่สังเกตเห็นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pipe shoes and trunnions shall be examined for evidence of corrosion & cracked welds and ensure proper support in place. รองเท้าท่อและรางรองรับท่อต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อหาการกัดกร่อน รอยร้าวรอยแตกของรอยเชื่อม และทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถรองรับได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Check pipes resting on steel / concrete supports for localized corrosion. ตรวจสอบท่อที่วางอยู่บนฐานรองรับที่เป็นเหล็ก/คอนกรีตว่าเกิดการกัดกร่อนเฉพาะบริเวณใดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Expansion joints and bellows for distortion and twisting effects. รอกและส่วนพับมีการขยายตัวหรือไม่เกิดการเสียรูป และบิดงอหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Check paint surface for blisters, cracks, spalling, discoloration / product leakage and estimate the paint failure. ตรวจสอบพื้นผิวสีว่ามีแตก สลัด เปลี่ยนสี / การรั่วไหลของผลิตภัณฑ์และประเมินว่ามีพื้นที่เสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Check Wrapped piping for damage, corrosion or product leakage. For wrapped pipings, check on the 'bulge' of the wrapped areas (if any) and report to Chevron. ตรวจสอบระบบท่อที่มีการห่อหุ้มห่อหุ้มความเสียหาย การกัดกร่อน หรือผลิตภัณฑ์รั่วไหล สำหรับระบบท่อที่ห่อหุ้มห่อหุ้มตรวจสอบไม่พบตะกอนที่ห่อหุ้ม (ถ้ามี) และรายงานไปยังหน่วยงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Check valve for leakages, mechanical damage and corrosion. ตรวจสอบวาล์วการรั่วไหล ความเสียหายเชิงกล และการกัดกร่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Check flanges correct bolting (grade and length), correct length of exposed thread, gaskets, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียวบนหน้าแปลนว่าถูกต้อง (เกรด และความยาว) ความยาวของเกลียวที่โผล่พ้นหัวเกลียว ประเก็น ความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ และผลิตภัณฑ์รั่วไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Check couplings & unions for correct installation, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบสลักเกลียว และข้อต่อว่ามีการติดตั้งอย่างถูกต้อง มีการเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ และมีผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Check plugs and threaded caps for correct installation, correct material and rating, mechanical damage and product leakage. ตรวจสอบปลั๊กและฝาปิดว่ามีการติดตั้งอย่างถูกต้อง วัสดุและชนิดค่าแรงถูกต้อง ความเสียหายเชิงกล และผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Check threaded nipples for vents and drains for the presence of a cap, thread integrity and mechanical damage. ตรวจสอบนippleสำหรับระบายอากาศ และของเหลวว่ามีฝา ภาชนะที่ปิด และความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Check Steel tubular reinforced pipe areas for mechanical damage, distortion, deterioration and evidence of product leakage. ตรวจสอบท่อเหล็กเสริมแรงว่ามีความเสียหายจากการถูกระบบระบายน้ำ การกัดกร่อน การเสียรูป และการรั่วไหลหรือไม่	<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. ระบบท่อบน/ใกล้ระดับพื้นดินต้องตรวจสอบที่ตำแหน่ง 6 นาฬิกา เพื่อกำหนดสัญญาณการกัดกร่อน และแจ้งให้หน่วยงานทราบ ถ้าพื้นผิวสัมผัสกับพื้นดินเนื่องจากทรุดตัว	<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. ตรวจสอบปลอกหุ้มผิวภายนอกท่อว่าใช้วัสดุที่เป็นเตฟลอนหรือไม่ หากไม่ใช่เตฟลอนให้รายงานไปยังหน่วยงานเพื่อทำการเปลี่ยน	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	On minor corroded areas, conduct spot painting where required. บนส่วนที่กัดกร่อนเล็กน้อย 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. ระบบท่อต้องตรวจสอบว่า ปลั๊ก คลิป และแผ่นเชื่อมปะติดมีอยู่หรือไม่ การรั่วที่พบใหม่สำหรับรอยรั่วใหม่ให้ทำการวางถาดกักเก็บ และแจ้งให้หน่วยงานเพื่อดำเนินการต่อไป	<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. วาล์วระบายความดันเมื่อมีความดันเกิน: วาล์วทางเข้า และออกของวาล์วระบายความดันเมื่อมีความดันเกิน ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิด ระหว่างการปฏิบัติงาน ต้องมีป้ายระบุค่าความดันที่ตั้งไว้และวันที่สอบเทียบล่าสุด การตรวจสอบวาล์วและรอยต่อต้องดำเนินการเพื่อหาข้อบกพร่องหรือไม่มีความเสียหายหรือรั่วไหล	<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. ระบบท่อที่ห่อหุ้มฉนวน: วัสดุห่อหุ้ม และฉนวนบนท่อที่ห่อหุ้มฉนวนต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีร่องรอยของความเสียหายของโครงสร้าง มีฉนวนที่หลวมหรือขาดหายไปหรือไม่ ถ้ามีที่ขาดหายไป วัสดุที่ใช้ห่อหุ้มหรือการเสื่อมสภาพหรือ วัสดุ และฉนวนต้องตรวจสอบเพื่อหาการรั่วไหล หนอง และการปนเปื้อนจากผลิตภัณฑ์รั่วไหลหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	

Check Box\* ☒ OK ☐ Not OK  
ช่องตรวจสอบ ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

General comments for corrective actions taken;  
ข้อคิดเห็นทั่วไปสำหรับสิ่งที่ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

Checked by: ตรวจสอบโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-12-24
Reviewed by: ทบทวนโดย		Signature: ลายเซ็น		Date: วันที่	31-12-24



# เอกสารแนบที่ 20

---

รายงานการตรวจสอบสภาพและความหนาของระบบท่อ



DAICON		PIPING INSPECTION SUMMARY REPORT		Chevron		Report/Project	Sheet
						2112012	S 1/1
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))							
Date of inspection: 24 December 2021							
Piping data							
Line ID :	TRL 001 Tank Receiving line			Line Description :	Jetty to Tank No.3,10		
Product :	G-Base 95			Diameter/Schedule :	6 inch, Sch. STD. T nom : 7.11 mm.		
Material :	API 5L GR.B			Insulation :	N/A		
Design and calculations							
Design Pressure P :	285 psi	$T_{min} = \frac{PD}{2(SE+PY)}$	Tmin (measured) :	0.84 mm.			
Diameter D :	6 inch		Tmat (Table 9 API 579) :	3.3 mm. T struc : 2.8 mm.			
Stress S (Table A1) :	20.0 ksi		T minimum measured :	5.96 mm.			
Q factor E (Table A2 or A3) :	1		Service life (from last reading) :	1965 / 51 years			
Coefficient Y: (Table 10A, B, C) :	0.4		Corrosion Rate :	0.347 mm./year			
The estimated remaining life for this line is: 10.04 years							
UT settings							
Procedure :	P-INT12 rev. 01			Material Temperature :	Ambient		
Equipment type, s/n :	Olympus 38DL plus, S/N.130686407			Probe type, s/n :	D790-SM 5 MHz.		
Cal block, s/n :	SN 0471			Calibration step : s/n :	6 mm. High : 10 mm.		
LRUT summary							
Approximate length :	-			Nr. of tool locations :	-		
Equipment type, s/n :	-			Probe collar, nr of channels :	-		
Nr of LRUT indications :	-	Category 1 :	-	Category 2 :	-	Category 3 :	-
Pipe inspection summary							
Visual Inspection (VI)							
- Painting deterioration and general corrosion on pipe.							
Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)							
- UTM : The actual minimum thickness found as 5.96 mm.							
- Maximum Corrosion rate: 0.347 mm/yr							
- Minimum Remaining Life: 10.04 yrs							
Recommendations							
Visual Inspection (VI)							
- Recommendation to arrest corrosion by sufficient surface preparation (blasting preferred) and application of coating following approved procedures within 6 months.							
Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)							
- Thickness monitoring should be performed at next 5 yrs interval.							
API Inspector		LRUT Technician		UT Technician		Chevron	
Name :	Supajin P.	Name :	-	Name :	Toednitat T.	Name :	Teeranai P.
Date :	30 Jan 2022	Date :	-	Date :	30 Jan 2022	Date :	-
Sign: [Signature]		Sign: [Signature]		Sign: [Signature]		Sign: [Signature]	

DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG		Chevron		Report/Project	Sheet
						2112012	VT 1/9
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))							
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark	
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Severity to be determined as follows:							
Minor:		Moderate		Severe		For findings that require action (specify time)	
For findings that don't require action		For findings that require immediate action		Highlighted in yellow in ISO		Highlighted in orange in ISO	

DAGON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG				Report/ Project	Sheet									
						2112012	VT 2/9									
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line [Jetty to Tank No.1,2,3])																
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark										
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Supports	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> </table>								Minor:	For findings that don't require action		Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO	Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO
Minor:	For findings that don't require action															
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO														
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO														
<div style="border: 1px solid black; height: 250px; width: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">N</div> </div>																

DAGON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG				Report/ Project	Sheet									
						2112012	VT 3/9									
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line [Jetty to Tank No.1,2,3])																
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark										
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Supports	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>											
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> </table>								Minor:	For findings that don't require action		Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO	Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO
Minor:	For findings that don't require action															
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO														
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO														
<div style="border: 1px solid black; height: 250px; width: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">N</div> </div>																



DAGON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project 2112012		Sheet VT 4/9	
STT-CC-001-02-01 [TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3)]										
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark				
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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
------------------------------	---	--

DAGON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project 2112012		Sheet VT 5/9	
STT-CC-001-02-01 [TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3)]										
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark				
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>					
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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
------------------------------	---	--

Dacon		PIPING VISUAL INSPECTION LOG						Report/ Project	Sheet			
						2112012		VT 6/9				
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))												
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark						
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Severity to be determined as follows: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Minor: Moderate: Severe:</td> <td style="width: 33%;">               For findings that don't require action                For findings that require action (specify time)                For findings that require immediate action             </td> <td style="width: 33%;">               Highlighted in yellow in ISO                Highlighted in Orange in ISO             </td> </tr> </table>										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
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										
<div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">N</div> </div>												









Dacon		PIPING VISUAL INSPECTION LOG						Report/ Project	Sheet			
						2112012		VT 7/9				
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))												
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark						
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Severity to be determined as follows: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Minor: Moderate: Severe:</td> <td style="width: 33%;">               For findings that don't require action                For findings that require action (specify time)                For findings that require immediate action             </td> <td style="width: 33%;">               Highlighted in yellow in ISO                Highlighted in Orange in ISO             </td> </tr> </table>										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
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										
<div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">N</div> </div>												



DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project	Sheet									
							2112012	VT 8/9									
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))																	
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark											
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Leak	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> </table>									Minor:	For findings that don't require action		Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO	Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO
Minor:	For findings that don't require action																
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO															
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO															







DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project	Sheet									
							2112012	VT 9/9									
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))																	
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark											
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Leak	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> </table>									Minor:	For findings that don't require action		Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO	Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO
Minor:	For findings that don't require action																
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO															
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO															

<div>  <b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b> </div>		<div>            Report/ Project 2112012         </div>	<div>           Sheet PL 1/9         </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition

<div>  <b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b> </div>		<div>            Report/ Project 2112012         </div>	<div>           Sheet PL 2/9         </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 2.1	Painting deterioration and general corrosion on pipe	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 2.1	Painting deterioration and general corrosion on pipe
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 2.2	Painting deterioration and general corrosion on elbow	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 2.2	Painting deterioration and general corrosion on elbow
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 2.3	Painting deterioration and general corrosion on pipe	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 2.3	Painting deterioration and general corrosion on pipe



<div> <div>DAICON</div> <div>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</div> </div>		<div> <div>Chevron</div> <div>Report/ Project</div> </div>	<div> <div>Sheet</div> </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))		2112012	PL 3/9
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 3.1	Painting deterioration and general corrosion on pipe	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 3.1	Painting deterioration and general corrosion on pipe

<div> <div>DAICON</div> <div>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</div> </div>		<div> <div>Chevron</div> <div>Report/ Project</div> </div>	<div> <div>Sheet</div> </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))		2112012	PL 4/9
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition





<div>  <b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b> </div>		<div>                      Report/ Project 2112012                 </div>	<div>                     Sheet PL 5/9                 </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition

<div>  <b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b> </div>		<div>                      Report/ Project 2112012                 </div>	<div>                     Sheet PL 6/9                 </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 6.1	general corrosion on U-bolt support	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10) Anomaly no : 6.1	general corrosion on U-bolt support
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition



<div> <div>DAICON</div> <div>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</div> </div>		<div> <div>Chevron</div> <div>Report/ Project</div> <div>2112012</div> </div>	<div> <div>Sheet</div> <div>PL 7/9</div> </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition

<div> <div>DAICON</div> <div>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</div> </div>		<div> <div>Chevron</div> <div>Report/ Project</div> <div>2112012</div> </div>	<div> <div>Sheet</div> <div>PL 8/9</div> </div>
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition	TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition



PIPING INSPECTION PICTURE LOG			
		Report/ Project	Sheet
		2112012	PL 9/9
STT-CC-001-02-01 (TRL 001 G-Base 95 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.1,2,3))			
	Findings	Name of part / Location	Findings
Still in normal condition		TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
	Findings	Name of part / Location	Findings
Still in normal condition		TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition
	Findings	Name of part / Location	Findings
Still in normal condition		TRL 001 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.3,10)	Still in normal condition

STT-CC-001-02-01(G Base 95)

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)		Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate (mm)/yr	Long term corrosion Rate (mm)/yr	Short term remaining life (yr)	Long term remaining life (yr)
				1-Jan-65 (mm)	20-Dec-21 (mm)		6-Dec-16 (mm)	20-Dec-21 (mm)	UTM date				
1A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	2.80	6.55	6.59		-0.008	0.009	No Corrosion	415.48
			90°				6.68	6.99		-0.061	0.002	No Corrosion	1990.44
			180°				6.60	7.04		-0.087	0.001	No Corrosion	3452.90
			270°				6.52	6.99		-0.093	0.002	No Corrosion	1990.44
1B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	2.80	6.35	6.52		-0.034	0.010	No Corrosion	359.42
			90°				6.87	6.96		-0.018	0.003	No Corrosion	1580.95
			180°				6.76	7.07		-0.061	0.001	No Corrosion	6085.33
			270°				6.94	6.94		0.000	0.003	No Corrosion	1388.25
1C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	2.80	6.41	6.68		-0.054	0.008	No Corrosion	514.38
			90°				6.79	6.91		-0.024	0.004	No Corrosion	1171.48
			180°				6.55	6.71		-0.032	0.007	No Corrosion	557.23
			270°				6.24	6.82		-0.115	0.005	No Corrosion	790.21
2	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	2.80	6.78	6.53		0.060	0.010	No Corrosion	366.60
			90°				6.97	6.71		0.052	0.007	75.81	557.23
			180°				6.88	6.76		0.024	0.006	166.35	644.98
			270°				6.51	6.92		-0.081	0.003	No Corrosion	1235.12
3A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	2.80	6.25	6.66		-0.081	0.008	No Corrosion	488.98
			90°				6.43	6.07		0.071	0.018	45.79	179.24
			180°				6.48	6.54		-0.012	0.010	No Corrosion	374.04
			270°				6.07	6.41		-0.067	0.012	No Corrosion	293.99
3B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	2.80	6.25	6.85		-0.119	0.005	No Corrosion	887.97
			90°				6.28	5.96		0.060	0.020	53.10	156.64
			180°				7.40	6.66		0.147	0.008	26.30	488.98
			270°				5.67	6.25		-0.115	0.015	No Corrosion	228.68
3C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	2.80	6.52	6.89		-0.073	0.004	No Corrosion	1059.78
			90°				6.33	6.30		0.006	0.014	598.13	246.32
			180°				7.29	6.83		0.091	0.005	44.16	820.47
			270°				6.16	6.27		-0.072	0.015	No Corrosion	235.49



Report/  
Project

Sheet

2112012

UTM 2/12

STT-CC-001-02-01(G Base 95)

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term	Long term	Short term	Long term
				1-Jan-65		6-Dec-16	20-Dec-21		corrosion Rate	corrosion Rate	remaining life	remaining life
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
5	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.66	6.64		0.004	0.008	967.89	465.75
			90°			7.11	6.42		0.137	0.012	26.45	299.07
			180°			6.56	6.49		0.014	0.011	265.74	339.27
			270°			6.96	6.91		0.010	0.004	414.38	1171.46
6A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.57	6.65		-0.016	0.008	No Corrosion	477.11
			90°			6.47	6.74		-0.054	0.006	No Corrosion	607.03
			180°			6.71	6.75		-0.008	0.006	No Corrosion	625.48
			270°			6.70	6.15		0.109	0.017	30.70	198.93
6B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.22	6.27		-0.010	0.015	No Corrosion	235.49
			90°			6.90	6.82		0.016	0.005	253.32	790.21
			180°			7.08	7.13		-0.010	0.000	No Corrosion	No Corrosion
			270°			6.79	6.87		-0.016	0.004	No Corrosion	966.72
6C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.36	6.39		-0.006	0.013	No Corrosion	284.24
			90°			6.41	6.39		0.004	0.013	904.88	284.24
			180°			6.92	6.94		-0.004	0.003	No Corrosion	1388.25
			270°			6.63	6.67		-0.008	0.008	No Corrosion	501.39
7	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.50	6.56		-0.012	0.010	No Corrosion	389.71
			90°			6.98	6.88		0.020	0.004	205.68	1011.23
			180°			6.72	6.58		0.028	0.009	136.11	406.57
			270°			6.66	6.71		-0.010	0.007	No Corrosion	557.23
8	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.73	6.45		0.056	0.012	65.71	315.26
			90°			6.93	6.86		0.014	0.004	292.38	925.77
			180°			6.64	6.33		0.061	0.014	57.40	257.99
			270°			6.66	6.28		0.075	0.015	46.17	239.01
9A	6"	TEE	0°	7.11	2.80	-	8.88		-	-	No Corrosion	No Corrosion
			90°			-	8.10		-	-	No Corrosion	No Corrosion
			180°			-	8.65		-	-	No Corrosion	No Corrosion
			270°			-	8.66		-	-	No Corrosion	No Corrosion
9B	6"	TEE	0°	7.11	2.80	-	9.07		-	-	No Corrosion	No Corrosion
			90°			-	8.77		-	-	No Corrosion	No Corrosion
			180°			-	-		-	-	No Corrosion	No Corrosion
			270°			-	9.37		-	-	No Corrosion	No Corrosion

Report/  
Project

Sheet

2112012

UTM 3/12

## STT-CC-001-02-01(G Base 95)

[illegible]

Report/  
Project

2112012

Sheet

UTM 4/12

## STT-CC-001-02-01(G Base 95)

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16		21-Dec-21						
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
13A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.45	-	-	0.342	0.342	10.67	10.67
			90°			7.55	-	-	0.125	0.125	38.13	38.13
			180°			7.59	-	-	0.117	0.117	41.06	41.06
			270°			7.38	-	-	0.158	0.158	28.95	28.95
			0°			6.59	-	-	0.314	0.314	12.06	12.06
13B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.79	-	-	0.077	0.077	64.71	64.71
			180°			7.51	-	-	0.132	0.132	35.55	35.55
			270°			7.56	-	-	0.123	0.123	38.83	38.83
			0°			6.82	-	-	0.269	0.269	14.95	14.95
			90°			7.56	-	-	0.123	0.123	38.83	38.83
13C	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.46	-	-	0.142	0.142	32.73	32.73
			270°			7.24	-	-	0.186	0.186	23.89	23.89
			0°			6.76	-	-	0.281	0.281	14.10	14.10
			90°			7.01	-	-	0.231	0.231	18.20	18.20
			180°			7.09	-	-	0.216	0.216	19.91	19.91
14	6"	Pipe	270°	8.18	2.80	6.97	-	-	0.239	0.239	17.43	17.43
			0°			7.69	-	-	0.097	0.097	50.47	50.47
			90°			7.38	-	-	0.158	0.158	28.95	28.95
			180°			7.57	-	-	0.121	0.121	39.55	39.55
			270°			7.53	-	-	0.129	0.129	36.80	36.80
15A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.28	-	-	0.178	0.178	25.18	25.18
			90°			7.21	-	-	0.192	0.192	22.99	22.99
			180°			7.65	-	-	0.105	0.105	46.28	46.28
			270°			7.50	-	-	0.134	0.134	34.96	34.96
			0°			7.51	-	-	0.132	0.132	35.55	35.55
15B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.21	-	-	0.192	0.192	22.99	22.99
			180°			7.85	-	-	0.065	0.065	77.40	77.40
			270°			7.48	-	-	0.138	0.138	33.81	33.81
			0°			6.57	-	-	0.318	0.318	11.84	11.84
			90°			6.61	-	-	0.310	0.310	12.27	12.27
15C	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	6.62	-	-	0.308	0.308	12.38	12.38
			270°			6.61	-	-	0.310	0.310	12.27	12.27
16	6"	Pipe	0°	8.18	2.80							
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									

Report/  
Project

2112012



Sheet



UTM 5/12

## STT-CC-001-02-01(G Base 95)



CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16		21-Dec-21						
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
17A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.21	-	-	0.192	0.192	22.99	22.99
			90°			7.85	-	-	0.065	0.065	77.40	77.40
			180°			7.47	-	-	0.140	0.140	33.27	33.27
			270°			7.57	-	-	0.121	0.121	39.55	39.55
			0°			7.24	-	-	0.186	0.186	23.89	23.89
17B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.42	-	-	0.150	0.150	30.74	30.74
			180°			7.43	-	-	0.148	0.148	31.22	31.22
			270°			7.68	-	-	0.099	0.099	49.36	49.36
			0°			7.29	-	-	0.176	0.176	25.51	25.51
			90°			7.39	-	-	0.156	0.156	29.38	29.38
17C	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.32	-	-	0.170	0.170	26.58	26.58
			270°			7.37	-	-	0.160	0.160	28.53	28.53
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									





								Report/ Project	Sheet			
								2112012	UTM 6/12			
STT-CC-001-02-01(G Base 95)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16								
				(mm)		(mm)	(mm)					
18A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	0.00	-	-	0.129	0.129	36.80	36.80
			90°			7.51	-	-	0.132	0.132	35.55	35.55
			180°			7.33	-	-	0.168	0.168	26.95	26.95
			270°			7.61	-	-	0.113	0.113	42.68	42.68
			0°			7.14	-	-	0.206	0.206	21.11	21.11
18B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.85	-	-	0.065	0.065	77.40	77.40
			180°			7.20	-	-	0.194	0.194	22.71	22.71
			270°			7.75	-	-	0.085	0.085	58.22	58.22
			0°			7.10	-	-	0.214	0.214	20.14	20.14
			90°			7.81	-	-	0.073	0.073	68.48	68.48
18C	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.64	-	-	0.107	0.107	45.33	45.33
			270°			7.72	-	-	0.091	0.091	54.09	54.09
			0°			6.97	-	-	0.239	0.239	17.43	17.43
			90°			6.89	-	-	0.255	0.255	16.04	16.04
			180°			6.62	-	-	0.308	0.308	12.38	12.38
19	6"	Pipe	270°	8.18	2.80	6.62	-	-	0.308	0.308	12.38	12.38
			0°			7.28	-	-	0.178	0.178	25.18	25.18
			90°			7.16	-	-	0.202	0.202	21.62	21.62
			180°			7.33	-	-	0.168	0.168	26.95	26.95
			270°			7.56	-	-	0.123	0.123	38.83	38.83
20	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	7.20	-	-	0.194	0.194	22.71	22.71
			90°			7.29	-	-	0.176	0.176	25.51	25.51
			180°			7.59	-	-	0.117	0.117	41.06	41.06
			270°			7.38	-	-	0.158	0.158	28.95	28.95
			0°			7.18	-	-	0.198	0.198	22.15	22.15
21A	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.31	-	-	0.172	0.172	26.22	26.22
			180°			7.32	-	-	0.170	0.170	26.58	26.58
			270°			7.75	-	-	0.085	0.085	58.22	58.22
			0°			7.04	-	-	0.225	0.225	18.81	18.81
			90°			7.44	-	-	0.146	0.146	31.71	31.71
21B	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.37	-	-	0.160	0.160	28.53	28.53
			270°			7.43	-	-	0.148	0.148	31.22	31.22
			0°			7.04	-	-	0.225	0.225	18.81	18.81
			90°			7.44	-	-	0.146	0.146	31.71	31.71
			180°			7.37	-	-	0.160	0.160	28.53	28.53
21C	6"	Elbow	270°			7.43	-	-	0.148	0.148	31.22	31.22



									Report/ Project	Sheet		
									2112012	UTM 7/12		
STT-CC-001-02-01(G Base 95)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16		21-Dec-21						
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
22	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	7.41	-		0.152	0.152	30.28	30.28
			90°			7.18	-		0.198	0.198	22.15	22.15
			180°			7.00	-		0.233	0.233	18.00	18.00
			270°			7.35	-		0.164	0.164	27.73	27.73
			0°			7.80	-		0.075	0.075	66.55	66.55
23A	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.41	-		0.152	0.152	30.28	30.28
			180°			7.61	-		0.113	0.113	42.68	42.68
			270°			7.91	-		0.053	0.053	95.72	95.72
			0°			7.34	-		0.166	0.166	27.33	27.33
			90°			7.44	-		0.146	0.146	31.71	31.71
23B	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.62	-		0.111	0.111	43.53	43.53
			270°			7.88	-		0.059	0.059	85.64	85.64
			0°			7.19	-		0.196	0.196	22.43	22.43
			90°			7.58	-		0.119	0.119	40.29	40.29
			180°			7.48	-		0.138	0.138	33.81	33.81
23C	6"	Elbow	270°	8.18	2.80	7.95	-		0.045	0.045	113.24	113.24
			0°			7.69	-		0.097	0.097	50.47	50.47
			90°			7.50	-		0.134	0.134	34.96	34.96
			180°			7.42	-		0.150	0.150	30.74	30.74
			270°			8.26	-		-0.016	-0.016	No Corrosion	No Corrosion
24A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.41	-		0.152	0.152	30.28	30.28
			90°			7.86	-		0.063	0.063	79.97	79.97
			180°			7.39	-		0.156	0.156	29.38	29.38
			270°			8.29	-		-0.022	-0.022	No Corrosion	No Corrosion
			0°			7.27	-		0.180	0.180	24.84	24.84
24B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.73	-		0.089	0.089	55.41	55.41
			180°			7.41	-		0.152	0.152	30.28	30.28
			270°			7.95	-		0.045	0.045	113.24	113.24
			0°			6.78	-		0.277	0.277	14.38	14.38
			90°			7.24	-		0.186	0.186	23.89	23.89
25A	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.19	-		0.196	0.196	22.43	22.43
			270°			7.34	-		0.166	0.166	27.33	27.33





											Report/ Project	Sheet
											2112012	UTM 8/12
STT-CC-001-02-01(G Base 95)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16		21-Dec-21						
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
25B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.93	-	-	0.247	0.247	16.71	16.71
			90°			7.33	-	-	0.168	0.168	26.95	26.95
			180°			7.30	-	-	0.174	0.174	25.86	25.86
			270°			7.41	-	-	0.152	0.152	30.28	30.28
			0°			7.03	-	-	0.227	0.227	18.60	18.60
25C	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	6.86	-	-	0.261	0.261	15.56	15.56
			180°			6.83	-	-	0.267	0.267	15.10	15.10
			270°			6.95	-	-	0.243	0.243	17.06	17.06
			0°			7.40	-	-	0.154	0.154	29.83	29.83
			90°			7.04	-	-	0.225	0.225	18.81	18.81
26	6"	Pipe	180°	8.18	2.80	7.15	-	-	0.204	0.204	21.36	21.36
			270°			7.13	-	-	0.208	0.208	20.86	20.86
			0°			6.78	-	-	0.277	0.277	14.38	14.38
			90°			6.64	-	-	0.304	0.304	12.61	12.61
			180°			6.84	-	-	0.265	0.265	15.25	15.25
27	6"	Pipe	270°	8.18	2.80	6.69	-	-	0.295	0.295	13.20	13.20
			0°			6.84	-	-	0.265	0.265	15.25	15.25
			90°			7.68	-	-	0.099	0.099	49.36	49.36
			180°			7.11	-	-	0.212	0.212	20.37	20.37
			270°			7.52	-	-	0.130	0.130	36.17	36.17
28A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.16	-	-	0.202	0.202	21.62	21.62
			90°			7.78	-	-	0.079	0.079	62.97	62.97
			180°			7.40	-	-	0.154	0.154	29.83	29.83
			270°			7.74	-	-	0.087	0.087	56.78	56.78
			0°			7.25	-	-	0.184	0.184	24.20	24.20
28B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.50	-	-	0.134	0.134	34.96	34.96
			180°			6.97	-	-	0.239	0.239	17.43	17.43
			270°			7.49	-	-	0.136	0.136	34.38	34.38
			0°			7.03	-	-	0.227	0.227	18.60	18.60
			90°			7.79	-	-	0.077	0.077	64.71	64.71
28C	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.12	-	-	0.210	0.210	20.61	20.61
			270°			7.80	-	-	0.075	0.075	66.55	66.55

										Report/ Project	Sheet	
										2112012	UTM 9/12	
STT-CC-001-02-01(G Base 95)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16		21-Dec-21						
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
29B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.78	-	-	0.277	0.277	14.38	14.38
			90°			7.84	-	-	0.067	0.067	74.97	74.97
			180°			7.24	-	-	0.186	0.186	23.89	23.89
			270°			7.33	-	-	0.168	0.168	26.95	26.95
29C	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.09	-	-	0.216	0.216	19.91	19.91
			90°			7.58	-	-	0.119	0.119	40.29	40.29
			180°			6.53	-	-	0.326	0.326	11.43	11.43
			270°			7.52	-	-	0.130	0.130	36.17	36.17
30A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.41	-	-	0.152	0.152	30.28	30.28
			90°			7.52	-	-	0.130	0.130	36.17	36.17
			180°			7.45	-	-	0.144	0.144	32.22	32.22
			270°			7.20	-	-	0.194	0.194	22.71	22.71
30B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.40	-	-	0.154	0.154	29.83	29.83
			90°			7.43	-	-	0.148	0.148	31.22	31.22
			180°			7.47	-	-	0.140	0.140	33.27	33.27
			270°			7.03	-	-	0.227	0.227	18.60	18.60
30C	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.48	-	-	0.138	0.138	33.81	33.81
			90°			7.48	-	-	0.138	0.138	33.81	33.81
			180°			7.41	-	-	0.152	0.152	30.28	30.28
			270°			7.02	-	-	0.229	0.229	18.40	18.40
31	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.80	-	-	0.273	0.273	14.66	14.66
			90°			6.75	-	-	0.283	0.283	13.97	13.97
			180°			7.31	-	-	0.172	0.172	26.22	26.22
			270°			6.81	-	-	0.271	0.271	14.80	14.80
32	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.91	-	-	0.251	0.251	16.37	16.37
			90°			7.18	-	-	0.198	0.198	22.15	22.15
			180°			6.86	-	-	0.261	0.261	15.56	15.56
			270°			6.58	-	-	0.316	0.316	11.95	11.95
33	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	7.35	-	-	0.164	0.164	27.73	27.73
			90°			7.25	-	-	0.184	0.184	24.20	24.20
			180°			7.48	-	-	0.138	0.138	33.81	33.81
			270°			7.28	-	-	0.178	0.178	25.18	25.18



									Report/ Project	Sheet		
									2112012	UTM 10/12		
STT-CC-001-02-01(G Base 95)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16		21-Dec-21						
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr				
34A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.11	-		0.212	0.212	20.37	20.37
			90°			7.75	-		0.085	0.085	58.22	58.22
			180°			6.68	-		0.297	0.297	13.08	13.08
			270°			7.49	-		0.136	0.136	34.38	34.38
			0°			6.76	-		0.281	0.281	14.10	14.10
34B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.90	-		0.055	0.055	92.12	92.12
			180°			6.96	-		0.241	0.241	17.25	17.25
			270°			7.76	-		0.083	0.083	59.73	59.73
			0°			7.01	-		0.231	0.231	18.20	18.20
			90°			7.77	-		0.081	0.081	61.31	61.31
34C	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	6.86	-		0.261	0.261	15.56	15.56
			270°			7.47	-		0.140	0.140	33.27	33.27
			0°			7.73	-		0.089	0.089	55.41	55.41
			90°			7.28	-		0.178	0.178	25.18	25.18
			180°			6.52	-		0.328	0.328	11.33	11.33
35	6"	Pipe	270°	8.18	2.80	7.06	-		0.221	0.221	19.24	19.24
			0°			7.17	-		0.200	0.200	21.88	21.88
			90°			7.50	-		0.134	0.134	34.96	34.96
			180°			7.04	-		0.225	0.225	18.81	18.81
			270°			6.99	-		0.235	0.235	17.81	17.81
36A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.98	-		0.237	0.237	17.62	17.62
			90°			7.62	-		0.111	0.111	43.53	43.53
			180°			7.37	-		0.160	0.160	28.53	28.53
			270°			7.18	-		0.198	0.198	22.15	22.15
			0°			6.92	-		0.249	0.249	16.54	16.54
36B	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.44	-		0.146	0.146	31.71	31.71
			180°			7.18	-		0.198	0.198	22.15	22.15
			270°			6.98	-		0.237	0.237	17.62	17.62
			0°			6.53	-		0.326	0.326	11.43	11.43
			90°			7.60	-		0.115	0.115	41.86	41.86
37A	6"	Elbow	180°	8.18	2.80	7.24	-		0.186	0.186	23.89	23.89
			270°			7.45	-		0.144	0.144	32.22	32.22
			0°									
			90°									
			180°									

									Report/ Project	Sheet		
									2112012	UTM 11/12		
STT-CC-001-02-01(G Base 95)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Dec-16 (mm)		21-Dec-21 (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)
37B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.65	-	-	0.303	0.303	12.73	12.73
			90°			7.59	-	-	0.117	0.117	41.06	41.06
			180°			7.36	-	-	0.162	0.162	28.12	28.12
			270°			7.59	-	-	0.117	0.117	41.06	41.06
			0°			7.27	-	-	0.180	0.180	24.84	24.84
37C	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	7.25	-	-	0.184	0.184	24.20	24.20
			180°			7.10	-	-	0.214	0.214	20.14	20.14
			270°			7.26	-	-	0.182	0.182	24.52	24.52
			0°			7.41	-	-	0.152	0.152	30.28	30.28
			90°			7.07	-	-	0.219	0.219	19.46	19.46
38	6"	Pipe	180°	8.18	2.80	7.00	-	-	0.233	0.233	18.00	18.00
			270°			6.78	-	-	0.277	0.277	14.38	14.38
			0°			7.02	-	-	0.229	0.229	18.40	18.40
			90°			7.63	-	-	0.109	0.109	44.41	44.41
			180°			6.47	-	-	0.338	0.338	10.85	10.85
39A	6"	Elbow	270°	8.18	2.80	7.83	-	-	0.069	0.069	72.68	72.68
			0°			7.12	-	-	0.210	0.210	20.61	20.61
			90°			7.79	-	-	0.077	0.077	64.71	64.71
			180°			6.75	-	-	0.283	0.283	13.97	13.97
			270°			7.95	-	-	0.045	0.045	113.24	113.24
39B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.46	-	-	0.142	0.142	32.73	32.73
			90°			7.22	-	-	0.190	0.190	23.29	23.29
			180°			6.42	-	-	0.348	0.348	10.40	10.40
			270°			7.50	-	-	0.134	0.134	34.96	34.96
			0°			7.58	-	-	0.119	0.119	40.29	40.29
39C	6"	Elbow	90°	8.18	2.80	6.53	-	-	0.326	0.326	11.43	11.43
			180°			7.01	-	-	0.231	0.231	18.20	18.20
			270°			7.58	-	-	0.119	0.119	40.29	40.29
			0°									
			90°									
40	6"	Pipe	180°	8.18	2.80							
			270°									
			0°									
			90°									
			180°									

STT-CC-001-02-01(G Base 95)

[illegible]

# PIPING INSPECTION SUMMARY REPORT

TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9)

Date of inspections: 16 December 2021

### Piping data

Line ID:	TRL 002 Tank Receiving line	Line Description:	Jetty to Tank No.9		
Product:	G-Base 91	Diameter/Schedule:	6 inch, Sch. STD.	T nom:	7.11 mm.
Material:	API 5L GR.B	Insulation:	N/A		

### Design and calculations

Design Pressure P :	285 psi	← (Max. Operating Pressure)	Tmin measured :	0.84 mm.
Diameter D :	6 inch		Tmat (Plate & AP504) :	3.3 mm.
Stress S (Table A3) :	20.0 ksi	$T_{min} = \frac{PD}{2(SE+P)}$	Tstruc :	2.8 mm.
Q factor E (Table A3 or A3B) :	1		T minimum measured :	5.44 mm.
Coefficient Y (Table A3 or A3B) :	0.4		Service life (from last reading) :	1995 / 27 years
Coefficient Y2 (Table A3 or A3B) :	1		Corrosion Rate :	0.147 mm./year

The estimated remaining life for this line is: 23.18 years

### UT settings

Procedure :	P-INT12 rev. 01	Material Temperature :	Ambient		
Equipment type, $\mu N$ :	Olympus 38DL plus, $\mu N$ 151036202	Probe type, $\mu N$ :	D790-SM 5 MHz		
Cal block, $\mu N$ :	CS 0541	Calibration step :	Low	6 mm.	High 10 mm.

### LRUT summary

Approximate length :		Nr. of tool locations :	
Equipment type, s/n :		Probe collar, nr of channels :	
Nr of LRUT indications :	Category 1 :	Category 2 :	Category 3 :

### Pipe inspection summary

### Visual Inspection (VT)

1. Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe. Approximate corrosion depth 1.5 mm.

### Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)

- UTM : The actual minimum thickness found as 5.44 mm.
- Maximum Corrosion rate: 0.147 mm/yr
- Minimum Remaining Life: 23.18 yrs

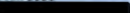



## Recommendations

**Visual Inspection (VT)**

1. Carry out alternative NDE (LRUT) to determine condition within 2 months. Then re-painting as per original design to prevention future corrosion.

### Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)

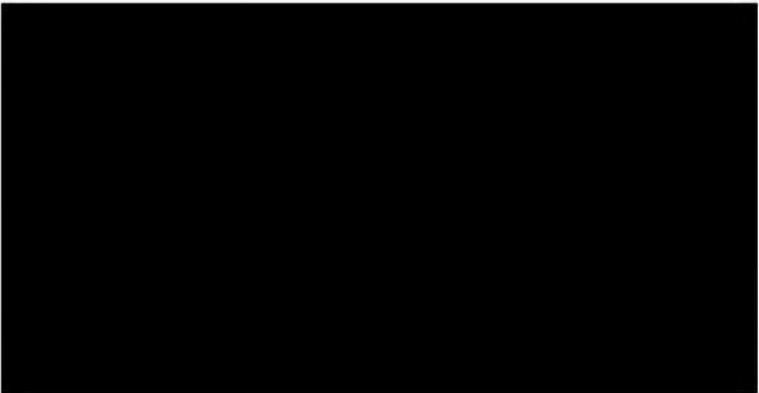
- Thickness monitoring should be performed at next 10 yrs interval.


API Inspector		LRUT Technician		UT Technician		Chevron	
Name	Supajin P.	Name	-	Name	Toedittat T.	Name	Teeranai P.
Date	30 Jan 2022	Date	-	Date	30 Jan 2022	Date	-
Sign:		Sign:		Sign:		Sign:	



DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project	Sheet									
							2112012	VT 1/7									
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)																	
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark											
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Leak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Red in ISO</td> </tr> </table>									Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO	Severe	For findings that require immediate action	Highlighted in Red in ISO
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO															
Moderate	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO															
Severe	For findings that require immediate action	Highlighted in Red in ISO															
<div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">N</div> </div>																	

DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project	Sheet									
							2112012	VT 2/7									
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)																	
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark											
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Slight corrosion on piping.											
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	Painting deterioration on pipe was observed.											
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Leak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Red in ISO</td> </tr> </table>									Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO	Severe	For findings that require immediate action	Highlighted in Red in ISO
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO															
Moderate	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO															
Severe	For findings that require immediate action	Highlighted in Red in ISO															
<div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">N</div> </div>																	

DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG				Report/ Project		Sheet										
						2112012		VT 3/7										
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)																		
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark												
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	Painting deterioration on pipe was observed.												
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> </table>										Minor:	For findings that don't require action		Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO	Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO
Minor:	For findings that don't require action																	
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO																
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO																
																		

DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG				Report/ Project		Sheet										
						2112012		VT 4/7										
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)																		
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark												
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Severe corrosion under sealing.												
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Painting deterioration on pipe was observed. Coating damage on whole underground pipe section was observed.												
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>													
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sealing sleeve underground pipe damage was observed may cause to corrosion under pipe sleeve.												
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> </table>										Minor:	For findings that don't require action		Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO	Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO
Minor:	For findings that don't require action																	
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in yellow in ISO																
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO																
																		



DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project	Sheet
							2112012	VT 5/7
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)								
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark		
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Severity to be determined as follows:

Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO

DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Report/ Project	Sheet
							2112012	VT 6/7
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)								
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark		
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	Painting deterioration on pipe was observed.		
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Severity to be determined as follows:




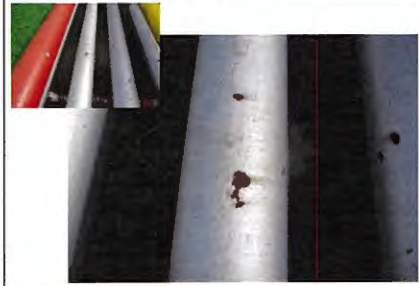
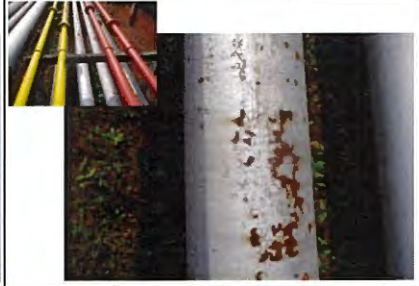


Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO
Moderate:	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO
Severe:	For findings that require immediate action	Highlighted in Orange in ISO

DAGON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG		Chevron		Report/Project	Sheet
						2112012	VT 7/7
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)							
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark	
Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>		
Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Leak	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="margin-right: 10px;">N</span> </div>							









DAGON		PIPING INSPECTION PICTURE LOG		Chevron		Report/Project	Sheet
						2112012	PL 1/7
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)							
							
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings	
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition	
							
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings	
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition	
							
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings	
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition	










<div>  <b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b> </div>		<div>                      Report/ Project 2112012                 </div>	<div>                     Sheet PL 2/7                 </div>
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Slight corrosion on piping&Painting deterioration (1)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Painting deterioration (2)

<div>  <b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b> </div>		<div>                      Report/ Project 2112012                 </div>	<div>                     Sheet PL 3/7                 </div>
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Slight corrosion on flange (3)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Painting deterioration (4)
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Painting deterioration (5)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Painting deterioration (6)
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Severe corrosion under sealing&Sealing damage. (7)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition











		<b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b>			Report/ Project 2112012	Sheet PL 4/7
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)						
						
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Severe corrosion under pipe sleeve & Sealing damage. (8)		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition
						
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Still in normal condition		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)		Painting deterioration (9)
						
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9)		Painting deterioration (10)		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9)		Painting deterioration (11)



 PIPING INSPECTION PICTURE LOG			Report/ Project 2112012	Sheet PL 5/7
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)				
				
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings	
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Painting deterioration (13)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	
				
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings	
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	
				
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings	
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9)	Painting deterioration (14)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9)	Still in normal condition	





<div>  <div> <div>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</div> <div> <div>  <div>Report/ Project</div> <div>2112012</div> </div> <div> <div>Sheet</div> <div>PL 6/7</div> </div> </div> </div> </div>		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition

<div>  <div> <div>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</div> <div> <div>  <div>Report/ Project</div> <div>2112012</div> </div> <div> <div>Sheet</div> <div>PL 7/7</div> </div> </div> </div> </div>		TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Under road)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Under road)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Slight corrosion on pipe. (1S)	TRL 002 G-Base 91 Tank Receiving line (Jetty to Tank No.9&Tank No.2)	Still in normal condition



											Report/ Project	Sheet
											2112012	UTM 1/8
STT-CC-001-03-01_Gbase 91												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95		6-Dec-16	16-Dec-21					
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
1A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.57	7.31		-0.147	-0.007	No Corrosion	No Corrosion
			90°			6.98	7.51		-0.105	-0.015	No Corrosion	No Corrosion
			180°			6.47	7.37		-0.179	-0.010	No Corrosion	No Corrosion
			270°			6.99	7.86		-0.173	-0.028	No Corrosion	No Corrosion
			0°			6.42	6.96		-0.107	0.006	No Corrosion	748.12
1B	6"	Elbow	90°	7.11	2.80	6.95	7.51		-0.111	-0.015	No Corrosion	No Corrosion
			180°			7.08	7.41		-0.066	-0.011	No Corrosion	No Corrosion
			270°			6.76	7.44		-0.135	-0.012	No Corrosion	No Corrosion
			0°			6.64	7.17		-0.105	-0.002	No Corrosion	No Corrosion
			90°			6.87	7.36		-0.097	-0.009	No Corrosion	No Corrosion
1C	6"	Elbow	180°	7.11	2.80	6.67	7.01		-0.068	0.004	No Corrosion	1135.66
			270°			6.59	7.39		-0.159	-0.010	No Corrosion	No Corrosion
			0°			6.44	6.96		-0.103	0.006	No Corrosion	748.12
			90°			6.65	6.80		-0.030	0.011	No Corrosion	348.07
			180°			6.03	7.21		-0.235	-0.004	No Corrosion	No Corrosion
2	6"	Pipe	270°	7.11	2.80	6.99	7.22		-0.046	-0.004	No Corrosion	No Corrosion
			0°			5.92	5.95		-0.006	0.043	No Corrosion	73.25
			90°			5.70	6.05		-0.070	0.039	No Corrosion	82.71
			180°			6.63	6.80		-0.034	0.011	No Corrosion	348.07
			270°			6.30	6.58		-0.056	0.020	No Corrosion	192.39
3A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.19	6.15		0.008	0.036	421.27	94.13
			90°			6.29	6.65		-0.072	0.017	No Corrosion	225.77
			180°			6.66	6.79		-0.026	0.012	No Corrosion	336.35
			270°			6.38	6.04		0.068	0.040	47.93	81.68
			0°			6.27	6.52		-0.050	0.022	No Corrosion	170.08
3B	6"	Elbow	90°	7.11	2.80	6.57	6.81		-0.008	0.019	No Corrosion	205.55
			180°			6.44	6.65		-0.042	0.017	No Corrosion	225.77
			270°			6.33	6.16		0.034	0.035	99.42	95.41
			0°			6.83	6.66		0.034	0.017	114.21	231.39
			90°			6.59	7.02		-0.085	0.003	No Corrosion	1264.84
3C	6"	Elbow	180°	7.11	2.80	6.41	6.65		-0.046	0.017	No Corrosion	225.77
			270°			6.42	6.81		-0.078	0.011	No Corrosion	360.57
			0°									
			90°									
			180°									
4	6"	Pipe	270°	7.11	2.80							
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									

										Report/ Project	Sheet	
										2112012	UTM 2/8	
STT-CC-001-03-01_Gbase 91												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95		6-Dec-16	16-Dec-21					
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
5	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.90	6.91		-0.002	0.007	No Corrosion	554.34
			90°			6.60	6.85		-0.050	0.010	No Corrosion	420.19
			180°			6.50	6.88		-0.076	0.009	No Corrosion	478.52
			270°			7.07	6.95		0.024	0.006	173.96	699.67
			0°			6.16	5.64		0.103	0.054	27.47	52.12
6	6"	Pipe	90°	7.11	2.80	5.91	6.17		-0.052	0.035	No Corrosion	96.71
			180°			5.72	5.81		-0.018	0.048	No Corrosion	62.46
			270°			5.73	6.16		-0.085	0.035	No Corrosion	95.41
			0°			6.87	6.93		-0.012	0.007	No Corrosion	618.93
			90°			6.66	6.79		-0.026	0.012	No Corrosion	336.35
7	6"	Pipe	180°	7.11	2.80	6.82	6.62		0.040	0.018	96.08	210.30
			270°			7.00	7.05		-0.010	0.002	No Corrosion	1910.75
			0°			6.87	7.08		-0.042	0.001	No Corrosion	3848.48
			90°			6.42	6.87		-0.089	0.009	No Corrosion	457.46
			180°			6.32	6.90		-0.115	0.008	No Corrosion	526.66
8	6"	Pipe	270°	7.11	2.80	6.74	6.91		-0.034	0.007	No Corrosion	554.34
			0°			6.38	6.32		0.012	0.029	295.10	120.19
			90°			6.19	6.21		-0.004	0.033	No Corrosion	102.21
			180°			6.95	6.21		0.147	0.033	23.18	102.21
			270°			7.32	7.31		0.002	-0.007	2268.59	No Corrosion
9A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.47	6.61		-0.028	0.019	No Corrosion	205.55
			90°			6.23	6.35		-0.024	0.028	No Corrosion	126.00
			180°			6.49	6.28		0.042	0.031	83.36	113.10
			270°			7.39	7.48		-0.018	-0.014	No Corrosion	No Corrosion
			0°			6.49	6.69		-0.040	0.016	No Corrosion	249.84
9B	6"	Elbow	90°	7.11	2.80	6.61	6.68		-0.014	0.016	No Corrosion	243.41
			180°			6.23	6.28		-0.010	0.031	No Corrosion	113.10
			270°			8.06	7.55		0.101	-0.016	46.85	No Corrosion
			0°			6.73	6.83		-0.020	0.010	No Corrosion	388.25
			90°			6.73	6.64		0.018	0.017	214.62	220.39
9C	6"	Elbow	180°	7.11	2.80	6.75	6.80		-0.010	0.011	No Corrosion	348.07
			270°			6.99	6.43		0.111	0.025	32.61	144.00
			0°									
			90°									
			180°									
10	6"	Pipe	270°	7.11	2.80							
			0°									
			90°									
			180°									
			270°									





Report/ Project	Sheet
2112012	UTM 3/8

## STT-CC-001-03-01\_Gbase 91

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95 (mm)		6-Dec-16 (mm)	16-Dec-21 (mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
11	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.95	6.77		0.036	0.013	110.94	314.98
			90°			6.66	7.08		-0.083	0.001	No Corrosion	3848.48
			180°			6.76	6.83		-0.014	0.010	No Corrosion	388.25
			270°			7.11	7.08		0.006	0.001	717.63	3848.48
12A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.93	6.60		0.066	0.019	57.92	200.99
			90°			7.14	7.22		-0.016	-0.004	No Corrosion	No Corrosion
			180°			6.53	6.69		-0.032	0.016	No Corrosion	249.84
			270°			7.19	6.90		0.058	0.008	71.12	526.66
12B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.65	6.50		0.030	0.023	124.08	163.62
			90°			7.32	7.45		-0.026	-0.013	No Corrosion	No Corrosion
			180°			6.92	6.93		-0.002	0.007	No Corrosion	618.93
			270°			7.22	6.52		0.139	0.022	26.73	170.08
12C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.90	6.59		0.062	0.019	61.50	196.61
			90°			7.23	6.72		0.101	0.014	38.66	271.14
			180°			6.37	6.98		-0.121	0.005	No Corrosion	867.36
			270°			7.38	6.83		0.109	0.010	36.86	388.25
13	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.63	6.78		-0.030	0.012	No Corrosion	325.34
			90°			6.46	6.71		-0.050	0.015	No Corrosion	263.68
			180°			6.77	7.06		-0.058	0.002	No Corrosion	2298.30
			270°			6.64	6.77		-0.026	0.013	No Corrosion	314.98
14	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.86	6.71		0.030	0.015	131.12	263.68
			90°			7.30	7.13		0.034	-0.001	128.12	No Corrosion
			180°			6.90	6.43		0.093	0.025	38.85	144.00
			270°			6.82	6.79		0.006	0.012	669.01	336.35
15	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.94	6.86		0.016	0.009	255.28	438.08
			90°			7.03	6.74		0.058	0.014	68.34	287.25
			180°			7.11	6.88		0.046	0.009	89.23	478.52
			270°			7.11	7.13		-0.004	-0.001	No Corrosion	No Corrosion
16A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.37	6.45		-0.016	0.024	No Corrosion	149.18
			90°			7.02	6.61		0.082	0.019	46.74	205.55
			180°			7.13	6.83		0.060	0.010	67.57	388.25
			270°			6.42	6.05		0.074	0.039	44.18	82.71



Report/ Project	Sheet
2112012	UTM 4/8

## STT-CC-001-03-01\_Gbase 91

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95 (mm)		6-Dec-16 (mm)	16-Dec-21 (mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
16B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	7.00	6.39		0.121	0.027	29.60	134.50
			90°			6.94	6.90		0.008	0.008	515.59	526.66
			180°			7.12	6.70		0.083	0.015	46.71	256.59
			270°			5.76	5.89		-0.026	0.045	No Corrosion	68.32
16C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.32	6.32		0.000	0.029	No Corrosion	120.19
			90°			7.19	6.97		0.044	0.005	95.34	803.48
			180°			7.27	6.75		0.103	0.013	38.21	295.98
			270°			5.22	5.44		-0.044	0.062	No Corrosion	42.64
17	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	7.04	7.16		-0.024	-0.002	No Corrosion	No Corrosion
			90°			6.93	6.93		0.000	0.007	No Corrosion	618.93
			180°			7.25	7.41		-0.032	-0.011	No Corrosion	No Corrosion
			270°			6.87	7.08		-0.042	0.001	No Corrosion	3848.48
18	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	7.17	-		-0.003	-0.003	No Corrosion	No Corrosion
			90°			6.95	-		0.007	0.007	569.20	569.20
			180°			6.83	-		0.013	0.013	315.85	315.85
			270°			6.67	-		0.020	0.020	193.02	193.02
19A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	7.35	7.41		-0.012	-0.011	No Corrosion	No Corrosion
			90°			7.68	7.66		0.004	-0.020	1222.32	No Corrosion
			180°			7.29	7.68		-0.078	-0.021	No Corrosion	No Corrosion
			270°			7.60	7.11		0.097	0.000	44.24	No Corrosion
19B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	7.14	7.21		-0.014	-0.004	No Corrosion	No Corrosion
			90°			7.57	7.38		0.038	-0.010	121.25	No Corrosion
			180°			7.84	7.82		0.004	-0.026	1262.56	No Corrosion
			270°			7.50	6.96		0.107	0.006	38.75	748.12
19C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	7.19	7.77		-0.115	-0.024	No Corrosion	No Corrosion
			90°			7.52	7.60		-0.016	-0.018	No Corrosion	No Corrosion
			180°			7.66	7.66		0.000	-0.020	No Corrosion	No Corrosion
			270°			7.49	6.91		0.115	0.007	35.64	564.34
20	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	7.06	7.07		-0.002	0.001	No Corrosion	2879.62
			90°			7.05	7.30		-0.050	-0.007	No Corrosion	No Corrosion
			180°			6.78	6.84		-0.012	0.010	No Corrosion	403.63
			270°			7.12	7.18		-0.012	-0.003	No Corrosion	No Corrosion





Report/ Project	Sheet
2112012	UTM 5/8

## STT-CC-001-03-01\_Gbase 91

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95 (mm)		6-Dec-16 (mm)	16-Dec-21 (mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
21	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.95	6.77		0.036	0.013	110.94	314.98
			90°			6.66	7.08		-0.083	0.001	No Corrosion	3848.48
			180°			6.76	6.83		-0.014	0.010	No Corrosion	388.25
			270°			7.11	7.08		0.006	0.001	717.63	3848.48
			0°			7.04	7.17		-0.026	-0.002	No Corrosion	No Corrosion
22A	6"	Elbow	90°	7.11	2.80	6.96	6.98		-0.004	0.005	No Corrosion	867.36
			180°			6.71	6.80		0.022	0.019	173.77	200.99
			270°			6.80	6.80		0.000	0.011	No Corrosion	348.07
			0°			7.35	6.94		0.082	0.006	50.79	656.93
			90°			7.68	7.37		0.062	-0.010	74.15	No Corrosion
22B	6"	Elbow	180°	7.11	2.80	7.29	7.47		-0.036	-0.013	No Corrosion	No Corrosion
			270°			7.60	7.18		0.083	-0.003	52.46	No Corrosion
			0°			7.14	7.11		0.006	0.000	722.66	No Corrosion
			90°			7.57	7.45		0.024	-0.013	194.92	No Corrosion
			180°			7.84	7.42		0.083	-0.011	55.33	No Corrosion
22C	6"	Elbow	270°	7.11	2.80	7.60	7.27		0.066	-0.006	68.14	No Corrosion
			0°			0.00	7.10		-1.411	0.000	No Corrosion	11599.40
			90°			0.00	7.43		-1.477	-0.012	No Corrosion	No Corrosion
			180°			0.00	7.40		-1.471	-0.011	No Corrosion	No Corrosion
			270°			0.00	7.36		-1.463	-0.009	No Corrosion	No Corrosion
23A	6"	Reducer	0°	7.11	2.80	0.00	6.71		-1.334	0.015	No Corrosion	263.68
			90°			0.00	7.13		-1.417	-0.001	No Corrosion	No Corrosion
			180°			0.00	6.43		-1.278	0.025	No Corrosion	144.00
			270°			0.00	6.79		-1.350	0.012	No Corrosion	336.35
			0°			0.00	6.86		-1.364	0.009	No Corrosion	438.08
23B	6"	Reducer	90°	7.11	2.80	0.00	6.74		-1.340	0.014	No Corrosion	287.25
			180°			0.00	6.88		-1.368	0.009	No Corrosion	478.52
			270°			0.00	7.13		-1.417	-0.001	No Corrosion	No Corrosion
			0°			6.46	6.87		-0.042	0.016	No Corrosion	237.26
			90°			6.64	6.87		-0.046	0.009	No Corrosion	457.46
23C	6"	Reducer	180°	7.11	2.80	5.76	5.88		-0.024	0.046	No Corrosion	67.55
			270°			6.87	7.21		-0.068	-0.004	No Corrosion	No Corrosion
24A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80							
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									



Report/ Project	Sheet
2112012	UTM 6/8

## STT-CC-001-03-01\_Gbase 91

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95 (mm)		6-Dec-16 (mm)	16-Dec-21 (mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
24B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.35	6.45		-0.020	0.024	No Corrosion	149.18
			90°			6.55	6.92		-0.074	0.007	No Corrosion	584.94
			180°			5.72	6.31		-0.117	0.030	No Corrosion	118.35
			270°			6.75	7.06		-0.062	0.002	No Corrosion	2298.30
			0°			6.35	6.35		0.000	0.028	No Corrosion	126.00
24C	6"	Elbow	90°	7.11	2.80	6.54	6.87		-0.066	0.009	No Corrosion	457.46
			180°			5.74	6.00		-0.052	0.041	No Corrosion	77.77
			270°			6.80	6.09		0.141	0.038	23.31	87.01
			0°			6.66	6.96		-0.060	0.006	No Corrosion	748.12
			90°			6.11	6.95		-0.167	0.006	No Corrosion	699.67
25	6"	Pipe	180°	7.11	2.80	6.54	6.88		-0.068	0.009	No Corrosion	478.52
			270°			6.84	7.11		-0.054	0.000	No Corrosion	No Corrosion
			0°			7.09	7.14		-0.010	-0.001	No Corrosion	No Corrosion
			90°			6.84	7.14		-0.060	-0.001	No Corrosion	No Corrosion
			180°			6.94	6.97		-0.006	0.005	No Corrosion	803.48
26	6"	Pipe	270°	7.11	2.80	7.34	6.87		0.133	0.016	29.05	237.26
			0°			6.73	6.79		-0.012	0.012	No Corrosion	336.35
			90°			6.52	6.78		-0.052	0.012	No Corrosion	325.34
			180°			6.69	6.87		-0.036	0.009	No Corrosion	457.46
			270°			6.76	7.02		-0.052	0.003	No Corrosion	1264.84
27	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.33	6.21		0.024	0.033	142.94	102.21
			90°			6.89	6.77		0.024	0.013	166.41	314.98
			180°			6.66	6.72		-0.012	0.014	No Corrosion	271.14
			270°			7.94	7.44		0.099	-0.012	46.68	No Corrosion
			0°			6.06	6.13		-0.014	0.036	No Corrosion	91.66
28A	6"	Elbow	90°	7.11	2.80	6.79	6.89		-0.020	0.008	No Corrosion	501.50
			180°			6.64	6.65		-0.002	0.017	No Corrosion	225.77
			270°			7.32	7.25		0.014	-0.005	319.77	No Corrosion
			0°			6.68	6.17		0.101	0.035	33.24	96.71
			90°			6.78	6.86		-0.016	0.009	No Corrosion	438.08
28B	6"	Elbow	180°	7.11	2.80	6.72	6.71		0.002	0.015	1966.78	263.68
			270°			7.97	7.33		0.127	-0.008	35.60	No Corrosion
28C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80							
			90°									
			180°									
			270°									
			0°									



Report/  
Project

Sheet

2112012

UTM 7/8

STT-CC-001-03-01\_Gbase 91

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-95		6-Dec-16	16-Dec-21					
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr				
29	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	7.33	7.25		0.016	-0.005	279.80	No Corrosion
			90°			7.05	7.10		-0.010	0.000	No Corrosion	11599.40
			180°			7.46	6.98		0.095	0.005	43.80	867.36
			270°			6.88	6.79		0.018	0.012	223.00	336.35
30A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	6.11		0.199	0.199	16.65	16.65
			90°			-	6.39		0.143	0.143	25.08	25.08
			180°			-	6.10		0.201	0.201	16.44	16.44
			270°			-	6.62		0.097	0.097	39.21	39.21
30B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	6.05		0.211	0.211	15.42	15.42
			90°			-	6.42		0.137	0.137	26.39	26.39
			180°			-	6.24		0.173	0.173	19.89	19.89
			270°			-	6.60		0.101	0.101	37.48	37.48
30C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	6.08		0.205	0.038	16.02	85.90
			90°			-	6.63		0.095	0.018	40.14	215.24
			180°			-	6.19		0.183	0.034	18.53	99.40
			270°			-	6.50		0.121	0.023	30.51	163.62
31A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	7.56		-0.089	-0.089	No Corrosion	No Corrosion
			90°			-	7.66		-0.109	No Corrosion	No Corrosion	No Corrosion
			180°			-	6.80		0.062	0.062	64.90	64.90
			270°			-	8.21		-0.219	-0.219	No Corrosion	No Corrosion
31B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	7.40		-0.058	-0.058	No Corrosion	No Corrosion
			90°			-	7.61		-0.099	-0.099	No Corrosion	No Corrosion
			180°			-	7.16		-0.010	-0.010	No Corrosion	No Corrosion
			270°			-	8.29		-0.235	-0.235	No Corrosion	No Corrosion
31C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	7.36		-0.050	-0.050	No Corrosion	No Corrosion
			90°			-	7.76		-0.129	-0.129	No Corrosion	No Corrosion
			180°			-	7.23		-0.024	-0.024	No Corrosion	No Corrosion
			270°			-	7.69		-0.115	-0.115	No Corrosion	No Corrosion
32A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	-	7.22		-0.022	-0.022	No Corrosion	No Corrosion
			90°			-	6.91		0.040	0.040	103.37	103.37
			180°			-	7.07		0.008	0.008	536.97	536.97
			270°			-	8.20		-0.217	-0.217	No Corrosion	No Corrosion

Report/  
Project



Sheet

2112012

UTM 8/8

## STT-CC-001-03-01\_Gbase 91

[illegible]

	<b>PIPING INSPECTION SUMMARY REPORT</b>		Report/ Project <b>2112012</b>	Sheet <b>51/1</b>
<b>STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))</b>				
Date of inspections: 23 December 2021				

Piping data				
Line ID :	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line	Line Description :	Jetty to Tank No.6,8	
Product :	G-Base 95	Diameter/Schedule :	6 inch, Sch. STD.	T nom : 7.11 mm.
Material :	API 5L GR.B	Insulation :	N/A	

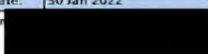
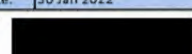

Design and calculations				
Design Pressure P :	285 psi	← (Max. Operating Pressure)	Tmin (pressure) :	0.84 mm.
Diameter D :	6 inch.		Tmat (Table 6.10.5.1) :	3.3 mm. T struc : 2.8 mm.
Stress S (Table A.1) :	20.0 ksi	$T_{min} = \frac{PD}{2(SE+PY)}$	T minimum measured :	5.26 mm.
C factor E (Table A.1A or A.1B) :	1		Service life (from last reading) :	1992 / 24 years
Coefficient Y: (Table 6.1.1) :	0.4		Corrosion Rate :	0.054 mm./year
The estimated remaining life for this line is: 71.72 years				


UT settings				
Procedure :	P-INT12 rev. 01	Material Temperature :	Ambient	
Equipment type, sw :	Olympus 38DL plus ,S/N.130686407	Probe type, sw :	D790-SM 5 MHz.	
Cal block, sw :	SN 0471	Calibration step :	Low 6 mm.	High 10 mm.

LRUT summary				
Approximate length :	-	Nr. of tool locations :	-	
Equipment type, sw :	-	Probe collar, nr of channels :	-	
Nr of LRUT indications :	-	Category 1 :	Category 2 :	N/A Category 3 : N/A

Pipe inspection summary				
<b>Visual Inspection (VT)</b>				
1. Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe. Approximate corrosion depth 1.5 mm. (as mark)				
2. Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe. Approximate corrosion depth 1 mm. (as mark)				
<b>Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)</b>				
- UTM : The actual minimum thickness found as 5.26 mm.				
- Maximum Corrosion rate: 0.054 mm/yr				
- Minimum Remaining Life: 71.72 yrs				

Recommendations				
<b>Visual Inspection (VT)</b>				
- Carry out alternative NDE (CUS) to determine condition within 2 months., Then re-painting as per original design to prevention future corrosion.				
<b>Ultrasonic Thickness Measurement (UTM)</b>				
- Thickness monitoring should be performed at next 10 yrs interval.				

API Inspector		LRUT Technician		UT Technician		Chevron	
Name	Supajin P.	Name	-	Name	Toednitat T.	Name	Teeranai P.
Date:	30 Jan 2022	Date:	-	Date:	30 Jan 2022	Date:	-
Sign:		Sign:	-	Sign:		Sign:	

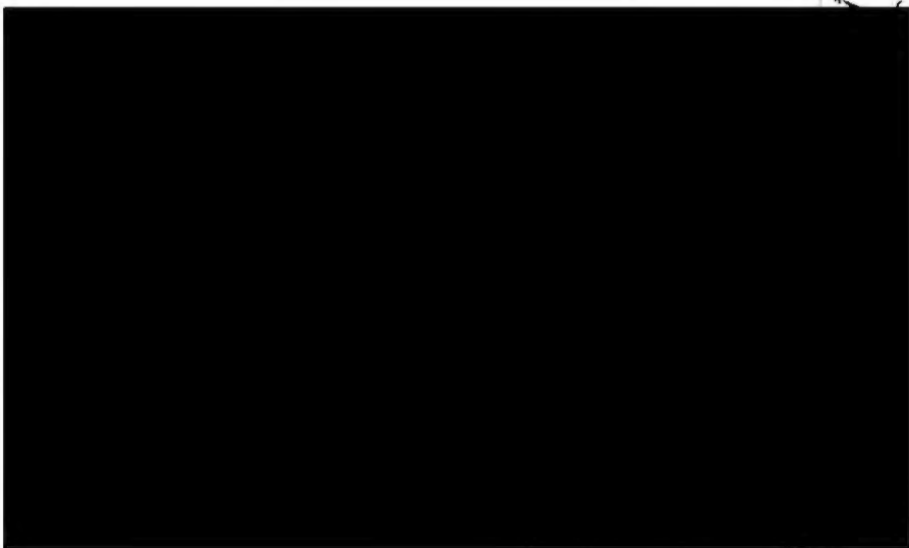
DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG						Report/ Project		Sheet				
								2112012		VT 1/8				
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))														
Degradation		N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark							
<input type="checkbox"/> Corrosion		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input checked="" type="checkbox"/> CUS		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> Paint		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation		<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>								
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> Misalignment		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage		<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>								
<input checked="" type="checkbox"/> Other		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Severity to be determined as follows: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">               Minor:                Moderate                Severe             </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">               For findings that don't require action                For findings that require action (specify time)                For findings that require immediate action             </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">               Highlighted in yellow in ISO                Highlighted in Orange in ISO             </td> </tr> </table>												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
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												

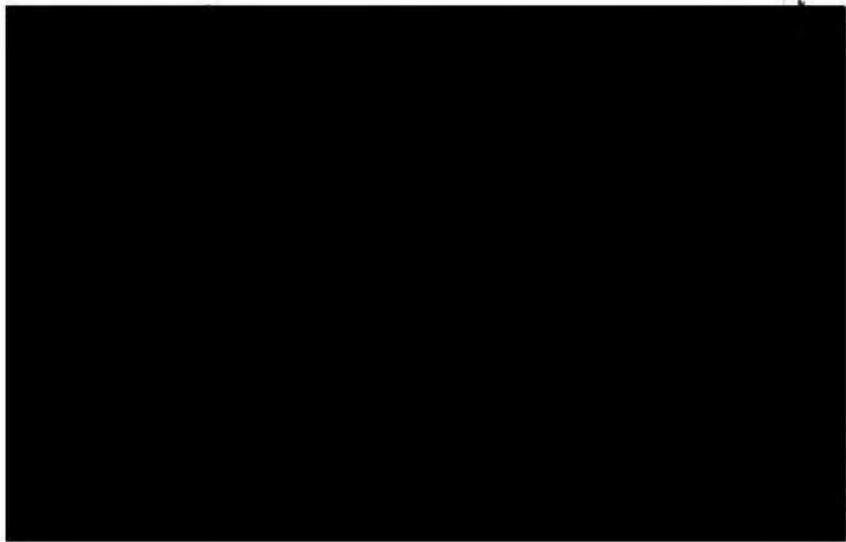
Service No.		2112012		Date		21/12/2012	
Pipe ID/No.		11001 (Carbon Steel)		Tank Receiving Line (Jetty)			
Pipe Pressure		---		Design Pressure		1000 CC-003-01-01	
Pipe Temp.		---		Insulation		None	
Job Number		2112012		Site Location		Area: (Country) (State/Prov) (District)	
Drawn By		Sawadee P.		P&ID Number		---	
Checked By		Sawadee P.		Scale		Sheet: 01 of 02	
Approved By		Sawadee P.		Date		21/12/2012	



DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG		Chevron		Report/ Project	Sheet												
						2112012	VT 2/8												
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.5,8))																			
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark													
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td rowspan="3">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> </tr> </table>								Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate:	For findings that require action (specify time)	Severe:	For findings that require immediate action					
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO																	
Moderate:	For findings that require action (specify time)																		
Severe:	For findings that require immediate action																		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> </div> </div>																			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Chevron Solutions</p> <p style="text-align: center;">Best Recovery, no Oilout</p> <p style="text-align: center;">001-31-00-01-01</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Location</th> <th>Substation</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Item 1</td> <td>Trailing 1</td> <td>PSD Station</td> <td>Scale</td> </tr> <tr> <td>Item 2</td> <td>Trailing 2</td> <td>PSD Station</td> <td>Scale</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 15%;"> <p style="text-align: center;">001-31-00-01-01</p> <p style="text-align: center;">001-31-00-01-01</p> </div> </div>								Item	Location	Substation	Remarks	Item 1	Trailing 1	PSD Station	Scale	Item 2	Trailing 2	PSD Station	Scale
Item	Location	Substation	Remarks																
Item 1	Trailing 1	PSD Station	Scale																
Item 2	Trailing 2	PSD Station	Scale																

DAON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG		Chevron		Report/ Project	Sheet												
						2112012	VT 3/8												
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))																			
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark													
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td rowspan="3">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> </tr> </table>								Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate:	For findings that require action (specify time)	Severe:	For findings that require immediate action					
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO																	
Moderate:	For findings that require action (specify time)																		
Severe:	For findings that require immediate action																		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> </div> </div>																			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Chevron Solutions</p> <p style="text-align: center;">Best Recovery, no Oilout</p> <p style="text-align: center;">001-31-00-01-01</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Location</th> <th>Substation</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Item 1</td> <td>Trailing 1</td> <td>PSD Station</td> <td>Scale</td> </tr> <tr> <td>Item 2</td> <td>Trailing 2</td> <td>PSD Station</td> <td>Scale</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 15%;"> <p style="text-align: center;">001-31-00-01-01</p> <p style="text-align: center;">001-31-00-01-01</p> </div> </div>								Item	Location	Substation	Remarks	Item 1	Trailing 1	PSD Station	Scale	Item 2	Trailing 2	PSD Station	Scale
Item	Location	Substation	Remarks																
Item 1	Trailing 1	PSD Station	Scale																
Item 2	Trailing 2	PSD Station	Scale																

DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG		Chevron		Report/ Project	Sheet																								
						2112012	VT 4/8																								
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))																															
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark																									
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>																										
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td rowspan="3">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> </tr> <tr> <td>Severe</td> <td>For findings that require immediate action</td> </tr> </table>								Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate	For findings that require action (specify time)	Severe	For findings that require immediate action																	
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO																													
Moderate	For findings that require action (specify time)																														
Severe	For findings that require immediate action																														
																															
<table border="1"> <tr> <td>No. Insp.</td> <td>2112012</td> <td>Inspection</td> <td>2112012</td> <td>Inspection</td> <td>2112012</td> </tr> <tr> <td>Inspected by</td> <td>Inspector</td> <td>Inspected by</td> <td>Inspector</td> <td>Inspected by</td> <td>Inspector</td> </tr> <tr> <td>Checked by</td> <td>Inspector</td> <td>Checked by</td> <td>Inspector</td> <td>Checked by</td> <td>Inspector</td> </tr> <tr> <td>Approved by</td> <td>Inspector</td> <td>Approved by</td> <td>Inspector</td> <td>Approved by</td> <td>Inspector</td> </tr> </table>								No. Insp.	2112012	Inspection	2112012	Inspection	2112012	Inspected by	Inspector	Inspected by	Inspector	Inspected by	Inspector	Checked by	Inspector	Checked by	Inspector	Checked by	Inspector	Approved by	Inspector	Approved by	Inspector	Approved by	Inspector
No. Insp.	2112012	Inspection	2112012	Inspection	2112012																										
Inspected by	Inspector	Inspected by	Inspector	Inspected by	Inspector																										
Checked by	Inspector	Checked by	Inspector	Checked by	Inspector																										
Approved by	Inspector	Approved by	Inspector	Approved by	Inspector																										

DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG		Chevron		Report/ Project	Sheet							
						2112012	VT 5/8							
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))														
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark								
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Sealing sleeve underground pipe: was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe. Approximate corrosion depth 1.5 mm. (as mark) 2. Sealing sleeve underground pipe: was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe. Approximate corrosion depth 1 mm. (as mark)								
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>									
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td rowspan="3">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> </tr> <tr> <td>Severe</td> <td>For findings that require immediate action</td> </tr> </table>								Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate	For findings that require action (specify time)	Severe	For findings that require immediate action
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO												
Moderate	For findings that require action (specify time)													
Severe	For findings that require immediate action													
														



DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Chevron		Report/ Project	Sheet																		
									2112012	VT 6/8																		
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))																												
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark																						
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td rowspan="3">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> </tr> </table>											Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate:	For findings that require action (specify time)	Severe:	For findings that require immediate action											
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO																										
Moderate:	For findings that require action (specify time)																											
Severe:	For findings that require immediate action																											
<table border="1"> <tr> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> </tr> <tr> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> </tr> <tr> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> </tr> </table>											Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by
Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by																							
Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by																							
Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by																							

DAICON		PIPING VISUAL INSPECTION LOG					Chevron		Report/ Project	Sheet																		
									2112012	VT 7/8																		
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))																												
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark																						
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																							
Severity to be determined as follows: <table border="0"> <tr> <td>Minor:</td> <td>For findings that don't require action</td> <td rowspan="3">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate:</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> </tr> <tr> <td>Severe:</td> <td>For findings that require immediate action</td> </tr> </table>											Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate:	For findings that require action (specify time)	Severe:	For findings that require immediate action											
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO																										
Moderate:	For findings that require action (specify time)																											
Severe:	For findings that require immediate action																											
<table border="1"> <tr> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> </tr> <tr> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> </tr> <tr> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> <td>Drawn by</td> <td>Reviewed by</td> <td>Checked by</td> </tr> </table>											Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by
Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by																							
Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by																							
Drawn by	Reviewed by	Checked by	Drawn by	Reviewed by	Checked by																							

		<b>PIPING VISUAL INSPECTION LOG</b>					Report/ Project 2112012	Sheet VT 8/8																																				
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))																																												
Degradation	N/A	Normal	Minor	Moderate	Severe	Remark																																						
<input type="checkbox"/> Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input checked="" type="checkbox"/> CUS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input type="checkbox"/> Paint	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input checked="" type="checkbox"/> Insulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>																																							
<input checked="" type="checkbox"/> Vibration	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input type="checkbox"/> Misalignment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input checked="" type="checkbox"/> Mech. Damage	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>																																							
<input checked="" type="checkbox"/> Other	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
Severity to be determined as follows: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Minor:</td> <td style="width: 25%;">For findings that don't require action</td> <td style="width: 25%;">Highlighted in yellow in ISO</td> </tr> <tr> <td>Moderate</td> <td>For findings that require action (specify time)</td> <td>Highlighted in Orange in ISO</td> </tr> <tr> <td>Severe</td> <td>For findings that require immediate action</td> <td></td> </tr> </table>									Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO	Moderate	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO	Severe	For findings that require immediate action																												
Minor:	For findings that don't require action	Highlighted in yellow in ISO																																										
Moderate	For findings that require action (specify time)	Highlighted in Orange in ISO																																										
Severe	For findings that require immediate action																																											
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> </div>																																												
<table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td colspan="2">  CHEVRON (THAILAND) LIMITED         </td> <td colspan="2">         Project Number: Chevron Suralong       </td> </tr> <tr> <td>General/Field:</td> <td>Direct</td> <td>Date:</td> <td>Tank Receiving Line (Direct)</td> </tr> <tr> <td>Position/Map:</td> <td>High/Low (Direct)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Site/Process:</td> <td></td> <td>Client Number:</td> <td>STT-CC-003-01-01</td> </tr> <tr> <td>Site/Temp:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Job Number:</td> <td>2112012</td> <td>Line Number:</td> <td>STT-CC-003-01-01</td> </tr> <tr> <td>Drawn by:</td> <td>Radwan T</td> <td>Scale:</td> <td>As Shown</td> </tr> <tr> <td>Checked by:</td> <td>Radwan T</td> <td>Sheet:</td> <td>08 of 08</td> </tr> <tr> <td>Approved by:</td> <td>Radwan T</td> <td>Rev:</td> <td>01</td> </tr> </table>									CHEVRON (THAILAND) LIMITED		Project Number: Chevron Suralong		General/Field:	Direct	Date:	Tank Receiving Line (Direct)	Position/Map:	High/Low (Direct)			Site/Process:		Client Number:	STT-CC-003-01-01	Site/Temp:				Job Number:	2112012	Line Number:	STT-CC-003-01-01	Drawn by:	Radwan T	Scale:	As Shown	Checked by:	Radwan T	Sheet:	08 of 08	Approved by:	Radwan T	Rev:	01
CHEVRON (THAILAND) LIMITED		Project Number: Chevron Suralong																																										
General/Field:	Direct	Date:	Tank Receiving Line (Direct)																																									
Position/Map:	High/Low (Direct)																																											
Site/Process:		Client Number:	STT-CC-003-01-01																																									
Site/Temp:																																												
Job Number:	2112012	Line Number:	STT-CC-003-01-01																																									
Drawn by:	Radwan T	Scale:	As Shown																																									
Checked by:	Radwan T	Sheet:	08 of 08																																									
Approved by:	Radwan T	Rev:	01																																									

		<b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b>			Report/ Project 2112012	Sheet PL 1/7
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))						
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		



		<b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b>			Report/ Project 2112012	Sheet PL 2/7	
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))							
							
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings	
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition	
							
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings	
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition	
							
Name of part / Location		Findings		Name of part / Location		Findings	
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)		Still in normal condition	




		<b>PIPING INSPECTION PICTURE LOG</b>				Report/ Project 2112012		Sheet PL 3/7	
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))									
									
Name of part / Location			Findings		Name of part / Location			Findings	
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)			Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)			Still in normal condition	
									
Name of part / Location			Findings		Name of part / Location			Findings	
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)			Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)			Still in normal condition	
									
Name of part / Location			Findings		Name of part / Location			Findings	
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)			Still in normal condition		TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)			Still in normal condition	








PIPING INSPECTION PICTURE LOG		Report/ Project	Sheet
		2112012	PL 4/7
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition



PIPING INSPECTION PICTURE LOG		Report/ Project	Sheet
		2112012	PL 5/7
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe.	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe.
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe.	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Sealing sleeve underground pipe was found degradation, damage and corrosion under sleeve underground pipe.
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition





PIPING INSPECTION PICTURE LOG		Report/ Project	Sheet
		2112012	PL 6/7
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition

PIPING INSPECTION PICTURE LOG		Report/ Project	Sheet
		2112012	PL 7/7
STT-CC-003-01-01 (TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8))			
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition
			
Name of part / Location	Findings	Name of part / Location	Findings
TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition	TRL 003 Diesel Tank Receiving Line (Jetty to Tank No.6,8)	Still in normal condition



									Report/ Project	Sheet		
									2112012	UTM 1/7		
STT-CC-003-01-01 (Diesel)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term	Long term	Short term	Long term
				1-Jan-65		15-Dec-16	20-Dec-21	corrosion Rate	corrosion Rate	remaining life	remaining life	
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
1A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.31	6.53		-0.044	0.029	No Corrosion	128.87
			90°			6.93	6.66		0.054	0.027	71.72	144.76
			180°			7.01	7.04		-0.006	0.020	No Corrosion	212.02
			270°			6.80	6.83		-0.006	0.024	No Corrosion	170.17
1B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.61	6.52		0.018	0.029	207.35	127.75
			90°			6.79	6.63		0.032	0.027	120.08	140.86
			180°			6.57	6.54		0.006	0.029	625.38	130.00
			270°			6.74	6.54		0.040	0.029	93.81	130.00
1C	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.37	6.39		-0.004	0.031	No Corrosion	114.33
			90°			6.88	7.02		-0.028	0.020	No Corrosion	207.38
			180°			7.03	7.03		0.000	0.020	No Corrosion	209.68
			270°			6.78	6.98		-0.040	0.021	No Corrosion	198.57
2	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.55	6.66		-0.022	0.027	No Corrosion	144.76
			90°			6.86	6.81		0.010	0.024	402.32	166.86
			180°			6.90	6.99		-0.018	0.021	No Corrosion	200.72
			270°			6.83	6.83		0.000	0.024	No Corrosion	170.17
3A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.81	6.87		-0.012	0.023	No Corrosion	177.11
			90°			7.24	7.17		0.014	0.018	313.17	246.65
			180°			7.10	7.04		0.012	0.020	354.49	212.02
			270°			6.93	7.00		-0.014	0.021	No Corrosion	202.90
3B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.15	7.14		0.002	0.018	2177.13	237.89
			90°			7.41	7.56		-0.030	0.011	No Corrosion	437.65
			180°			6.75	6.79		-0.008	0.024	No Corrosion	163.63
			270°			7.20	7.13		0.014	0.018	310.30	235.08
3C	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.07	7.02		0.010	0.020	423.39	207.38
			90°			7.53	7.51		0.004	0.012	1181.37	400.74
			180°			6.90	6.90		0.000	0.022	No Corrosion	182.60
			270°			6.99	6.96		0.006	0.021	695.61	194.38
4	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.09	6.23		-0.028	0.034	No Corrosion	100.27
			90°			6.60	6.44		0.032	0.031	114.12	119.25
			180°			7.20	7.11		0.018	0.019	240.23	229.62
			270°			6.54	6.59		-0.010	0.028	No Corrosion	135.88

									Report/ Project	Sheet		
									2112012	UTM 2/7		
STT-CC-003-01-01 (Diesel)												
CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term	Long term	Short term	Long term
				1-Jan-65		15-Dec-16	20-Dec-21		corrosion Rate	corrosion Rate	remaining life	remaining life
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)	
5	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.99	6.83		0.032	0.024	126.35	170.17
			90°			6.99	6.85		-0.371	-0.012	No Corrosion	No Corrosion
			180°			6.38	6.52		-0.028	0.029	No Corrosion	127.75
			270°			7.01	6.98		0.006	0.021	698.96	198.57
6	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.81	6.88		-0.014	0.023	No Corrosion	178.91
			90°			6.73	6.84		-0.022	0.024	No Corrosion	171.87
			180°			6.66	6.79		-0.026	0.024	No Corrosion	163.63
			270°			6.56	6.51		0.010	0.029	372.22	126.64
7	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.95	6.95		0.000	0.022	No Corrosion	192.34
			90°			6.72	6.77		-0.010	0.025	No Corrosion	160.50
			180°			6.56	6.54		0.004	0.029	938.07	130.00
			270°			6.55	6.54		0.002	0.029	1876.15	130.00
8	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	7.01	7.07		-0.012	0.019	No Corrosion	219.29
			90°			6.78	6.79		-0.002	0.024	No Corrosion	163.63
			180°			6.75	6.75		0.000	0.025	No Corrosion	157.46
			270°			6.60	6.63		-0.006	0.027	No Corrosion	140.86
9A	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	7.24	7.21		0.006	0.017	737.42	259.17
			90°			7.12	7.15		-0.006	0.018	No Corrosion	240.75
			180°			6.85	6.93		-0.016	0.022	No Corrosion	188.35
			270°			6.70	6.72		-0.004	0.026	No Corrosion	153.06
9B	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.87	6.87		0.000	0.023	No Corrosion	177.11
			90°			6.99	6.82		0.034	0.024	118.62	168.50
			180°			7.05	7.11		-0.012	0.019	No Corrosion	229.62
			270°			6.53	6.51		0.004	0.029	930.55	126.64
9C	6"	Elbow	0°	8.18	2.80	6.87	6.88		-0.002	0.023	No Corrosion	178.91
			90°			7.00	7.05		-0.010	0.020	No Corrosion	214.40
			180°			6.45	6.49		-0.008	0.030	No Corrosion	124.47
			270°			6.57	6.55		0.004	0.029	940.58	131.15
10	6"	Pipe	0°	8.18	2.80	6.63	6.72		-0.018	0.026	No Corrosion	153.06
			90°			6.64	6.72		-0.016	0.026	No Corrosion	153.06
			180°			7.31	7.24		0.014	0.016	318.19	269.26
			270°			7.08	7.12		-0.008	0.019	No Corrosion	232.32





Report/ Project	Sheet
2112012	UTM 3/7

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

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-65		15-Dec-16	20-Dec-21					
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
11	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.54	6.44		0.020	0.012	182.60	309.70
			90°			6.88	6.85		0.006	0.005	677.22	887.97
			180°			6.79	6.63		0.032	0.008	120.08	454.86
			270°			6.84	6.77		0.014	0.006	284.50	665.62
12	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.78	6.78		0.000	0.006	No Corrosion	687.52
			90°			6.42	6.39		0.006	0.013	600.30	284.24
			180°			7.11	7.09		0.004	0.000	1076.03	12227.68
			270°			7.13	7.11		0.004	0.000	1081.04	No Corrosion
13	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.67	6.63		0.008	0.008	480.32	454.86
			90°			6.84	6.89		-0.010	0.004	No Corrosion	1059.78
			180°			6.18	6.11		0.014	0.018	237.21	188.69
			270°			6.47	6.35		0.024	0.013	148.40	266.28
14A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.90	6.82		0.016	0.005	252.08	790.21
			90°			6.66	6.54		0.024	0.010	156.35	374.04
			180°			5.17	5.26		-0.018	0.032	No Corrosion	75.80
			270°			6.87	6.77		0.020	0.006	199.15	665.62
14B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.45	6.43		0.004	0.012	910.48	304.31
			90°			6.86	6.86		0.000	0.004	No Corrosion	925.77
			180°			5.86	5.92		-0.012	0.021	No Corrosion	149.46
			270°			6.88	6.71		0.034	0.007	115.38	557.23
14C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.75	6.79		-0.008	0.006	No Corrosion	710.79
			90°			6.80	6.79		0.002	0.006	2001.56	710.79
			180°			5.62	5.83		-0.042	0.022	No Corrosion	134.94
			270°			6.99	6.74		0.050	0.006	79.06	607.03
15	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.70	6.72		-0.004	0.007	No Corrosion	572.98
			90°			6.62	6.63		-0.002	0.008	No Corrosion	454.86
			180°			6.61	6.61		0.000	0.009	No Corrosion	434.38
			270°			6.69	6.76		-0.014	0.006	No Corrosion	644.98
16	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.41	6.40		0.002	0.012	1805.92	289.04
			90°			6.98	6.77		0.042	0.006	94.83	665.62
			180°			6.59	6.63		-0.008	0.008	No Corrosion	454.86
			270°			6.67	6.63		0.008	0.008	480.32	454.86



Report/ Project	Sheet
2112012	UTM 4/7

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

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term corrosion Rate	Long term corrosion Rate	Short term remaining life	Long term remaining life
				1-Jan-65		15-Dec-16	20-Dec-21					
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
17	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.68	6.65		0.006	0.008	643.78	477.11
			90°			6.62	6.64		-0.004	0.008	No Corrosion	465.75
			180°			6.33	6.31		0.004	0.014	880.38	250.11
			270°			6.76	6.72		0.008	0.007	491.61	572.98
18A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.87	6.85		0.004	0.005	1015.83	887.97
			90°			7.02	7.06		-0.008	0.001	No Corrosion	4856.87
			180°			7.03	7.04		-0.002	0.001	No Corrosion	3452.90
			270°			7.06	7.05		0.002	0.001	2131.99	4037.89
18B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.76	6.79		-0.006	0.006	No Corrosion	710.79
			90°			7.01	7.04		-0.006	0.001	No Corrosion	3452.90
			180°			7.54	7.37		0.034	-0.005	134.85	No Corrosion
			270°			6.78	6.78		0.000	0.006	No Corrosion	687.52
18C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.85	6.85		0.000	0.005	No Corrosion	887.97
			90°			7.21	7.22		-0.002	-0.002	No Corrosion	No Corrosion
			180°			7.38	7.34		0.008	-0.004	569.37	No Corrosion
			270°			7.03	7.03		0.000	0.001	No Corrosion	3014.16
19	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.67	6.69		-0.004	0.007	No Corrosion	527.98
			90°			6.84	6.87		-0.006	0.004	No Corrosion	966.72
			180°			6.99	6.94		0.010	0.003	415.36	1388.25
			270°			6.86	6.85		0.002	0.005	2031.66	887.97
20	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.41	6.38		0.006	0.013	598.63	279.56
			90°			6.90	6.90		0.000	0.004	No Corrosion	1112.96
			180°			6.44	6.41		0.006	0.012	603.64	293.99
			270°			6.55	6.49		0.012	0.011	308.51	339.27
21	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	7.12	7.09		0.006	0.000	717.35	12227.68
			90°			6.71	6.68		0.006	0.008	648.79	514.38
			180°			6.68	6.68		0.000	0.008	No Corrosion	514.38
			270°			6.53	6.54		-0.002	0.010	No Corrosion	374.04
22	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.68	6.68		0.000	0.008	No Corrosion	514.38
			90°			6.79	6.79		0.000	0.006	No Corrosion	710.79
			180°			6.73	6.77		-0.008	0.006	No Corrosion	665.62
			270°			6.68	6.65		0.006	0.008	643.78	477.11



Report/  
Project

2112012

Sheet

UTM 5/7

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

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term	Long term	Short term	Long term
				1-Jan-65		15-Dec-16	20-Dec-21		corrosion Rate	corrosion Rate	remaining life	remaining life
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
23	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.26	6.17		0.018	0.016	187.84	204.37
			90°			6.92	6.74		0.036	0.006	109.80	607.03
			180°			6.35	6.36		-0.002	0.013	No Corrosion	270.59
			270°			6.41	6.37		0.008	0.013	447.72	275.01
24A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.80	6.72		0.016	0.007	245.81	572.98
			90°			6.61	6.60		0.002	0.009	1906.25	424.75
			180°			6.72	6.72		0.000	0.007	No Corrosion	572.98
			270°			6.84	6.88		-0.008	0.004	No Corrosion	1011.23
24B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.92	6.88		0.008	0.004	511.68	1011.23
			90°			6.60	6.67		-0.014	0.008	No Corrosion	501.39
			180°			6.86	6.84		0.004	0.005	1013.32	852.97
			270°			6.80	6.84		-0.008	0.005	No Corrosion	852.97
24C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.68	6.66		0.004	0.008	968.17	488.98
			90°			6.55	6.51		0.008	0.011	465.27	352.48
			180°			6.85	6.74		0.022	0.006	179.68	607.03
			270°			6.73	6.78		-0.010	0.006	No Corrosion	687.52
25	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.90	6.88		0.004	0.004	1023.35	1011.23
			90°			7.14	7.08		0.012	0.001	357.84	8132.78
			180°			6.47	6.45		0.004	0.012	915.50	315.26
			270°			6.62	6.61		0.002	0.009	1911.26	434.38
26	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.61	6.61		0.000	0.009	No Corrosion	434.38
			90°			6.52	6.58		-0.012	0.009	No Corrosion	406.57
			180°			6.73	6.78		-0.010	0.006	No Corrosion	687.52
			270°			6.89	6.84		0.010	0.005	405.33	852.97
27	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.75	6.77		-0.004	0.006	No Corrosion	665.62
			90°			6.54	6.56		-0.004	0.010	No Corrosion	389.71
			180°			6.85	6.81		0.008	0.005	502.90	761.97
			270°			6.63	6.62		0.002	0.009	1916.28	444.41
28A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.90	6.71		0.038	0.007	103.23	557.23
			90°			6.73	6.73		0.000	0.007	No Corrosion	589.56
			180°			6.70	6.74		-0.008	0.006	No Corrosion	607.03
			270°			6.48	6.55		-0.014	0.010	No Corrosion	381.73

Report/  
Project

2112012

Sheet

UTM 6/7

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

CML	Size	Type	Direction	Nom.(Thk)	Min Required (mm)	UTM date	UTM date	UTM date	Short term	Long term	Short term	Long term
				1-Jan-65		15-Dec-16	20-Dec-21		corrosion Rate	corrosion Rate	remaining life	remaining life
				(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)/yr	(mm)/yr	(yr)	(yr)
28B	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.68	6.60		0.016	0.009	238.28	424.75
			90°			6.29	6.21		0.016	0.016	213.83	215.99
			180°			7.41	7.38		0.006	-0.005	765.84	No Corrosion
			270°			6.79	6.79		0.000	0.006	No Corrosion	710.79
28C	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.76	6.74		0.004	0.006	988.24	607.03
			90°			6.28	6.36		-0.016	0.013	No Corrosion	270.59
			180°			7.18	7.15		0.006	-0.001	727.38	No Corrosion
			270°			6.83	6.77		0.012	0.006	331.92	665.62
29	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.85	6.77		0.016	0.006	246.94	665.62
			90°			7.12	7.09		0.006	0.000	717.35	12227.68
			180°			7.32	7.22		0.020	-0.002	221.73	No Corrosion
			270°			6.94	6.91		0.006	0.004	587.25	1171.46
30	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.75	6.74		0.002	0.006	1976.48	607.03
			90°			6.95	6.92		0.006	0.003	688.92	1236.12
			180°			6.43	6.41		0.004	0.012	905.47	293.99
			270°			7.02	7.05		-0.006	0.001	No Corrosion	4037.89
31	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.92	6.99		-0.014	0.002	No Corrosion	1990.44
			90°			7.10	7.02		0.016	0.002	264.62	2672.92
			180°			6.25	6.21		0.008	0.016	427.65	215.99
			270°			6.96	6.94		0.004	0.003	1038.40	1388.25
32	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.56	6.46		0.020	0.011	183.60	320.98
			90°			7.41	7.33		0.016	-0.004	284.06	No Corrosion
			180°			6.58	6.54		0.008	0.010	469.04	374.04
			270°			6.57	6.53		0.008	0.010	467.78	366.60
33	6"	Pipe	0°	7.11	2.80	6.92	6.97		-0.010	0.002	No Corrosion	1697.95
			90°			7.35	7.27		0.016	-0.003	280.29	No Corrosion
			180°			7.14	7.21		-0.014	-0.002	No Corrosion	No Corrosion
			270°			6.73	6.71		0.004	0.007	980.71	557.23
34A	6"	Elbow	0°	7.11	2.80	6.60	6.60		0.000	0.009	No Corrosion	424.75
			90°			6.89	7.02		-0.026	0.002	No Corrosion	2672.92
			180°			6.77	6.82		-0.010	0.005	No Corrosion	790.21
			270°			7.35	7.31		0.008	-0.004	565.60	No Corrosion



Report/  
Project

Sheet

2112012

UTM 7/7

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

[illegible]

# เอกสารแนบที่ 21

---

รายละเอียดคุณสมบัติวัสดุดูดซับสารเคมีและน้ำมัน



# อุปกรณ์ดูดซับสารเคมีและน้ำมัน

## SPILL CONTROL

### หัวดูดซับน้ำมันเท่านั้น

### Oil Only Sorbent

หัวดูดซับน้ำมัน  
Oil Only Laminated Sorbent Pad  
Model: BOS-LMT2002 & BOS-LMT4002

- These laminate oil sorbent pads are with dimple & perforated, made from melt-blown polypropylene fine fibers, increase of tensile strength for durability as these laminate sorbent pads can be reuse many times.
- Fast absorbing for use with oil or petroleum base fluid containment only.
- Suitable for cleaning up oil spill in ocean, river or lake, shipping terminal, crude storage, workshops & etc.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency	ปริมาณ / Type
BOS-LMT2002	41cm x 51cm	200pcs / carton	>145 liter / carton	Single Weight (รวมถุง)
BOS-LMT4002	41cm x 51cm	100pcs / carton	>145 liter / carton	Double Weight (รวมถุง)

หัวดูดซับน้ำมัน  
Oil Only Sorbent Sock  
Model: BOS-SOC7612 & BOS-SOC7624

- These oil sorbent socks are effectively absorbed oil leaks around machinery corners it can mould around machinery corners or uneven surface to prevent spill & drips.
- It is also a daily maintenance tools for many industries including chemical plants, heavy & light manufacturing, transportation, printing & etc.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency
BOS-SOC7612	07.6cm x 1.2m	12pcs / carton	>100 liter / carton
BOS-SOC7624	07.6cm x 2.4m	6pcs / carton	>100 liter / carton

หัวดูดซับน้ำมัน  
Oil Only Sorbent Pillow  
Model: BOS-PIL2025 & BOS-PIL4050

- Sorbent pillow meet variety of clean-up and safety needs. Oil sorbent pillows are useful for absorbing oil in confined areas such as sumps, fluid reservation, bilges and tanks.
- These oil sorbent pillows are excellent for cleaning up oil spills and leaking fluids in tight spaces.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency
BOS-PIL2025	20cm x 25cm	32pcs / carton	>90 liter / carton
BOS-PIL4050	40cm x 50cm	16pcs / carton	>144 liter / carton

หัวดูดซับน้ำมัน  
Oil Only Sorbent Folded  
Model: BOS-FLD38025

- These folded oil sorbents are made from laminated oil sorbent pads with dimple & perforated and made with melt-blown polypropylene fine fibers, increase of tensile strength for durability as they can reuse for many times.
- Fast absorbing for use with oil or petroleum base fluid containment only.
- Sorbent-folded can be used as booms, pillows, pads or rolls - making the most versatile spill response products available in the market today.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency
BOS-FLD38025	38cm x 15m	1 roll / carton	>32 liter / carton

# อุปกรณ์ดูดซับสารเคมีและน้ำมัน

## SPILL CONTROL

### หัวดูดซับสารเคมีเท่านั้น

### Chemical Only Sorbent

หัวดูดซับสารเคมี  
Chemical Only Sorbent Pad  
Model: HOS-LMT2002 & HOS-LMT4002

- These chemical sorbents can be used for aggressive and non-aggressive chemical such as acids & caustic liquids.
- These chemical sorbent pads are with dimple & perforated and made from melt-blown polypropylene fine fibers, increase of tensile strength for durability as they can be reuse for many times.
- Ideal for laboratory spills and transportation hazardous material spill response.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency	ปริมาณ / Type
HOS-LMT2002	41cm x 51cm	200pcs / carton	>110 liter / carton	Single Weight (รวมถุง)
HOS-LMT4002	41cm x 51cm	100pcs / carton	>110 liter / carton	Double Weight (รวมถุง)

หัวดูดซับสารเคมี  
Chemical Only Sorbent Sock  
Model: HOS-SOC7612 & HOS-SOC7624

- Cellulose sorbent contained with a flexible polypropylene skin for the purpose of containing & absorbing petroleum-based solutions, aggressive & non-aggressive chemical and aqueous-based solutions, reducing the need to stock different sorbent types for emergency response.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency
HOS-SOC7612	07.6cm x 1.2m	12pcs / carton	>100 liter / carton
HOS-SOC7624	07.6cm x 2.4m	6pcs / carton	>100 liter / carton

หัวดูดซับสารเคมี  
Chemical Only Sorbent Pillow  
Model: HOS-PIL2025 & HOS-PIL4050

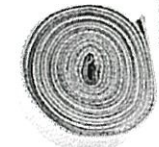
- These sorbent pillows meet variety of clean-up and safety needs.
- These chemical sorbent pillows are useful for aggressive and non-aggressive chemical and aqueous-based solutions, reducing the need to stock different sorbent types for emergency response.
- These chemical sorbent pillows are fast absorbing and easy to deploy.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency
HOS-PIL2025	20cm x 25cm	32pcs / carton	>90 liter / carton
HOS-PIL4050	40cm x 50cm	16pcs / carton	>144 liter / carton

หัวดูดซับสารเคมี  
Chemical Only Sorbent Folded  
Model: HOS-FLD38025

- These chemical sorbents folded are made from laminated chemical sorbent pads with dimple & perforated and made with melt-blown polypropylene fine fibers, increase of tensile strength for durability as they can reuse for many times.
- Use to absorb acids, non-aggressive spills like oil, coolant, water & solvent.
- Can be used as booms, pillows, pads or rolls - making the most versatile spill response products available in the market today.



Sp / Model	ขนาด / Size	ปริมาณ / Quantity	ประสิทธิภาพ / Absorbency
HOS-FLD38025	38cm x 15m	1 roll / carton	>32 liter / carton



ตัวคูณซ้ำสารเคมี+น้ำมัน

## Universal Sorbent

**Model: MOS-LMT2002 & MOS-LMT4002**

These versatile universal sorbent pads can be used for acids and non-aggressive spills like oil, coolant, water & solvent on open space surface. These universal sorbent pads are with dimple & perforated & made from melt-blown polypropylene fine fibres, increase of tensile strength for durability as they can be reuse for many times. It can be used to cover and scatter or pave onto the spill oil or chemical on the floor.

TY / Model	SW / MS / Thickness	# TUBES / Roll	Thermal Quantity	Volume / Weight	Single Weight (kg/m <sup>2</sup> )	Double Weight (kg/m <sup>2</sup> )
MOS LMT2002	41cm x 51cm	3mm	200pcs / carton	>145 litre / carton		
MOS LMT4002	41cm x 51cm	8mm	100pcs / carton	>145 litre / carton		

MOS-LMT2002  
MOS-LMT4002

**Model: MOS-SOC7612 & MOS-SOC7624**

- Cellulosic sorbent contained with a flexible polypropylene skin for the purpose of containing & absorbing α solvents, water & other non-aggressive liquids that leak or drip from any source. Absorbent socks are used primarily everyday house-keeping around machinery that's leak, seep & spill coolant or oils. They fit snugly against machine bases and wrap around corners keeping the work area safe & dry.

पु / Model	वर्ग / Size	वस्तु / Quantity	वर्ग / Absorbency
MOS-SOC7612	07.6cm x 1.2m	12pcs / carton	>100 litre / carton
MOS-SOC7624	07.6cm x 2.4m	6pcs / carton	>100 lit / carton



MOS-SOC7612  
MOS-SOC7624

Model: MOS-PII2025 & MOS-PII4050

These universal sorbent pillows are useful for absorbing oil coolants, solvents, water and other non-aggressive liquids that leak or drip from machinery. These universal sorbent pillows are fast absorbing and easy to deploy.

Part / Model	Width / Size	Count / Quantity	Viscosity / Absorbency
MOS-PIL2025	20cm x 25m	32pcs / carton	>90 litre / carton
MOS-PIL4050	40cm x 50m	16pcs / carton	>144 litre / carton

MOS-PIL2025  
MOS-PIL4050

## Model: MOS-ELD3802S

- | Part Number  | Size        | Weight         | Material       | Color             | Quantity       | Manufacturer      |
|--------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| 405 F1206025 | 36cm x 12in | 1.0lb / carton | 1 mil / carton | 352 line / carton | 1 mil / carton | 352 line / carton |



BOS-FLD3802S



# เอกสารแนบที่ 22

---

รายงานจำนวนรถบรรทุกที่เข้าโหลดน้ำมัน

รายงานจำนวนรถบรรทุกเข้าโหลدنํ้ามันประจำเดือน Jul 2024

วันที่	สถานีบริการ SFL	ลูกค้าอื่นๆ SFL	โหลดบน SFL	รวม SFL	สถานีบริการ BCP	ลูกค้าอื่นๆ BCP	โหลดบน BCP	รวม BCP	รวมทั้งหมด SFL+BCP	เวลารถออกคันสุดท้าย
1	19	4	11	34	36	0	35	71	105	19:39
2	19	16	31	66	45	3	44	92	158	23:22
3	24	3	3	30	45	0	5	50	80	18:52
4	11	10	5	26	35	9	25	69	95	18:35
5	16	0	8	24	35	8	27	70	94	19:24
6	17	9	15	41	41	0	13	54	95	21:06
7				0	21	0	3	24	24	11:29
8	14	15	9	38	42	1	20	63	101	19:49
9	17	20	13	50	29	8	37	74	124	19:24
10	19	15	14	48	40	1	11	52	100	20:13
11	16	18	15	49	32	7	31	70	119	21:01
12	14	13	4	31	48	1	9	58	89	19:08
13	27	3	9	39	46	0	13	59	98	20:14
14				0	25	0	4	29	29	13:15
15	19	8	6	33	44	0	19	63	96	20:02
16	16	17	5	38	39	2	15	56	94	18:51
17	20	6	11	37	32	0	13	45	82	18:51
18	18	22	11	51	39	5	35	79	130	22:20
19	19	8	3	30	33	0	8	41	71	19:29
20	26	15	4	45	49	0	8	57	102	22:00
21				0	25	0	6	31	31	12:36
22	15	25	8	48	39	5	22	66	114	21:29
23	14	26	5	45	37	0	19	56	101	19:50
24	21	10	4	35	44	7	17	68	103	20:10
25	18	26	10	54	46	7	36	89	143	22:40
26	20	33	9	62	45	0	3	48	110	23:24
27	23	11	7	41	56	8	21	85	126	22:55
28				0	22	0	3	25	25	11:28
29	24	28	10	62	44	10	27	81	143	22:22
30	10	18	20	48	32	0	13	45	93	18:58
31	20	12	18	50	37	0	31	68	118	21:10
รวมทั้งเดือน				1155				1838	2993	



รายงานจำนวนรอบรถทุกเข้าโหลคน้ำมันประจำเดือน Aug 2024

วันที่	สถานีบริการ SFL	ลูกค้าอื่นๆ SFL	โหลคนบน SFL	รวม SFL	สถานีบริการ BCP	ลูกค้าอื่นๆ BCP	โหลคนบน BCP	รวม BCP	รวมทั้งหมด SFL+BCP	เวลารถออกกัน สุดท้าย
1	16	27	4	47	36	0	8	44	91	21:30
2	18	9	5	32	34	0	10	44	76	17:23
3	23	12	5	40	46	7	24	77	117	21:48
4				0	25	0	4	29	29	12:16
5	22	15	8	45	39	0	15	54	99	19:50
6	12	23	12	47	32	6	40	78	125	22:48
7	20	5	0	25	41	0	12	53	78	17:45
8	18	12	6	36	44	3	19	66	102	18:56
9	24	14	9	47	48	3	15	66	113	21:14
10	28	6	6	40	45	4	14	63	103	21:43
11				0	22	0	3	25	25	10:47
12	15	34	14	63	47	1	11	59	122	22:26
13	23	19	3	45	53	2	27	82	127	20:55
14	18	11	9	38	40	2	10	52	90	20:55
15	16	21	20	57	30	3	24	57	114	19:20
16	16	0	21	37	29	6	48	83	120	0:32
17	25	20	14	59	45	0	16	61	120	21:07
18				0	22	0	3	25	25	10:51
19	20	28	16	64	41	0	16	57	121	22:08
20	16	14	5	35	42	5	58	105	140	22:14
21	11	23	5	39	32	4	29	65	104	22:58
22	19	4	15	38	36	0	11	47	85	18:00
23	19	32	9	60	42	3	31	76	136	23:07
24	23	12	10	45	52	0	12	64	109	22:10
25				0				0	0	
26	25	21	13	59	53	4	22	79	138	22:30
27	22	5	6	33	51	0	11	62	95	20:25
28	13	4	3	20	32	0	18	50	70	18:47
29	11	14	15	40	39	1	18	58	98	20:42
30	20	27	12	59	35	0	28	63	122	22:37
31	26	10	6	42	46	0	20	66	108	21:35
รวมทั้งเดือน				1192				1810	3002	

รายงานจำนวนรอบรถทุกเข้าโหลคน้ำมันประจำเดือน Sep 2024

วันที่	สถานีบริการ SFL	ลูกค้าอื่นๆ SFL	โหลคนบน SFL	รวม SFL	สถานีบริการ BCP	ลูกค้าอื่นๆ BCP	โหลคนบน BCP	รวม BCP	รวมทั้งหมด SFL+BCP	เวลารถออกคันสุดท้าย
1				0	18	0	2	20	20	9:44
2	21	12	9	42	40	0	21	61	103	19:21
3	14	27	11	52	30	2	22	54	106	19:38
4	14	4	5	23	43	0	9	52	75	17:50
5	13	17	9	39	33	3	20	56	95	19:17
6	18	10	3	31	29	32	54	115	146	0:13
7	22	12	4	38	52	1	8	61	99	20:02
8				0	24	0	2	26	26	11:03
9	19	16	3	38	37	6	18	61	99	19:48
10	17	30	4	51	34	12	24	70	121	20:10
11	20	8	3	31	32	7	24	63	94	21:35
12	18	18	2	38	38	24	52	114	152	23:04
13	19	19	5	43	44	1	5	50	93	20:43
14	20	1	3	24	48	0	16	64	88	18:25
15				0	19	0	0	19	19	10:20
16	19	11	5	35	39	2	17	58	93	20:20
17	13	8	7	28	33	9	21	63	91	20:00
18	15	19	8	42	38	7	16	61	103	21:48
19	125	7	5	137	39	5	7	51	188	18:30
20	20	6	5	31	30	1	17	48	79	19:00
21	21	11	13	45	37	1	22	60	105	18:55
22				0	22	0	2	24	24	11:41
23	14	14	18	46	32	5	18	55	101	19:47
24	14	26	13	53	43	3	27	73	126	22:40
25	21	20	12	53	35	2	23	60	113	20:30
26	17	9	4	30	39	0	10	49	79	21:12
27	19	15	21	55	34	11	44	89	144	22:42
28	26	5	11	42	47	2	12	61	103	20:42
29				0	30	0	4	34	34	12:44
30	24	32	13	69	47	1	22	70	139	0:10
				0				0	0	
รวมทั้งเดือน				1116				1742	2858	



รายงานจำนวนรถบรรทุกเข้าโหลดน้ำมันประจำเดือน Oct 2024

วันที่	สถานีบริการ SFL	ลูกค้าอื่นๆ SFL	โหลดบน SFL	รวม SFL	สถานีบริการ BCP	ลูกค้าอื่นๆ BCP	โหลดบน BCP	รวม BCP	รวมทั้งหมด SFL+BCP	เวลารถออกคัน สุดท้าย
1	17	6	7	30	39	4	11	54	84	21:41
2	16	25	12	53	32	6	17	55	108	22:33
3	16	2	4	22	46	0	19	65	87	20:35
4	28	20	11	59	48	4	19	71	130	1:24
5	16	1	7	24	38	0	16	54	78	18:35
6				0	20	0	5	25	25	11:49
7	19	4	2	25	48	2	20	70	95	21:04
8	11	23	25	59	30	4	17	51	110	20:02
9	20	4	9	33	37	0	13	50	83	19:15
10	17	13	5	35	32	10	25	67	102	21:18
11	23	40	21	84	40	10	57	107	191	0:11
12	20	8	1	29	42	0	10	52	81	21:14
13				0	20		1	21	21	12:24
14	15	2	3	20	37	3	22	62	82	19:45
15	13	15	6	34	34	4	16	54	88	18:26
16	12	15	9	36	29	5	56	90	126	21:25
17	18	18	6	42	43	0	9	52	94	19:38
18	14	21	10	45	42	0	9	51	96	21:10
19	24	12	3	39	43	0	10	53	92	20:15
20				0	22	0	2	24	24	10:12
21	19	23	9	51	45	7	19	71	122	21:32
22	25	32	8	65	57		16	73	138	1:50
23				0				0	0	
24	29	18	3	50	52	1	23	76	126	23:00
25	17	24	12	53	41	11	15	67	120	20:38
26	34	5	13	52	17	22	22	61	113	19:53
27				0	22		6	28	28	13:18
28	16	23	7	46	41	5	32	78	124	20:40
29	14	16	20	50	36	3	17	56	106	20:10
30	15	25	16	56	30	1	40	71	127	20:27
31	25	14	2	41	39	12	33	84	125	21:40
รวมทั้งเดือน				1133				1793	2926	

รายงานจำนวนรอบรถทุกเข้าโหลคน้ำมันประจำวัน Nov 2024

วันที่	สถานีบริการ SFL	ลูกค้าอื่นๆ SFL	โหลคนบน SFL	รวม SFL	สถานีบริการ BCP	ลูกค้าอื่นๆ BCP	โหลคนบน BCP	รวม BCP	รวมทั้งหมด SFL+BCP	เวลารอออกคันสุดท้าย
1	12	19	4	35	46	9	22	77	112	21:12
2	23	12	5	40	42	2	12	56	96	20:04
3				0	31	0	3	34	34	14:47
4	22	13	5	40	55	4	21	80	120	22:31
5	22	18	4	44	32	3	18	53	97	20:15
6	18	28	4	50	47	8	12	67	117	23:00
7	15	11	6	32	32	6	22	60	92	20:54
8	17	13	6	36	32	11	24	67	103	21:44
9	19	8	7	34	39	5	14	58	92	19:49
10				0	29	0	4	33	33	14:10
11	19	18	6	43	38	0	11	49	92	20:53
12	18	23	17	58	25	5	21	51	109	22:00
13	13	37	22	72	41	1	57	99	171	23:47
14	17	17	9	43	46	3	22	71	114	21:00
15	19	20	9	48	42	1	14	57	105	20:51
16	27	21	8	56	48	2	16	66	122	22:52
17				0	27	0	3	30	30	13:00
18	21	5	8	34	40	1	13	54	88	20:08
19	17	9	15	41	44	1	32	77	118	22:00
20	17	5	10	32	31	0	15	46	78	19:50
21	19	1	18	38	48	0	24	72	110	21:50
22	38	42	28	108	66	2	20	88	196	6:10
23				0				0	0	
24				0				0	0	
25	22	27	4	53	48	1	29	78	131	0:05
26	11	19	7	37	35	2	18	55	92	19:05
27	18	26	4	48	36	10	12	58	106	19:44
28	12	26	11	49	40	2	32	74	123	21:14
29	21	28	7	56	40	3	39	82	138	21:31
30	30	20	3	53	39	2	9	50	103	20:00
				0				0	0	
รวมทั้งเดือน				1180				1742	2922	



รายงานจำนวนรถบรรทุกเข้าโหลดน้ำมันประจำเดือน Dec 2024

วันที่	สถานีบริการ SFL	ลูกค้าอื่นๆ SFL	โหลดบน SFL	รวม SFL	สถานีบริการ BCP	ลูกค้าอื่นๆ BCP	โหลดบน BCP	รวม BCP	รวมทั้งหมด SFL+BCP	เวลารถออกกัน สุดท้าย
1				0	16	0	3	19	19	10:53
2	16	41	4	61	44	11	9	64	125	21:30
3	24	16	6	46	40	0	14	54	100	21:02
4	31	34	9	74	62	1	15	78	152	18:13
5				0				0	0	
6	31	16	12	59	45	2	25	72	131	21:30
7	17	37	12	66	45	3	22	70	136	22:48
8				0	22	0	3	25	25	12:08
9	26	22	10	58	41	2	25	68	126	22:05
10	16	25	9	50	41	0	12	53	103	20:09
11	18	9	11	38	33	0	21	54	92	19:48
12	19	8	12	39	49	0	17	66	105	20:50
13	20	7	5	32	36	0	16	52	84	20:07
14	23	32	8	63	45	1	26	72	135	19:50
15				0				0	0	
16	23	27	5	55	40	0	9	49	104	22:00
17	18	16	9	43	32	1	16	49	92	21:28
18	13	12	7	32	31	14	31	76	108	20:00
19	12	29	11	52	34	5	40	79	131	23:10
20	17	26	7	50	33	0	7	40	90	19:10
21	29	35	7	71	47	0	11	58	129	0:30
22				0	20	0	2	22	22	12:28
23	19	40	5	64	42	15	43	100	164	21:15
24	16	16	4	36	45	10	23	78	114	20:41
25	19	29	6	54	39	9	20	68	122	21:30
26	21	19	8	48	45	13	21	79	127	20:52
27	18	29	9	56	41	8	29	78	134	21:38
28	30	32	5	67	67	21	20	108	175	4:32
29				0	33	0	8	41	41	15:40
30	32	33	8	73	58	1	9	68	141	3:53
31	29	3	2	34	52	0	10	62	96	21:19
รวมทั้งเดือน				1321				1802	3123	