

Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 31ข

เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยของท่อ

ถึงกับและจ่ายก๊าซปีโตรเลียมเหลว
หมายเลขประจำถัง ธพ.1-015/62

๑. ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ผู้ผลิตและผู้จ้าง บริษัท (ผู้มี) อิมบีซี จำกัด (มหาชน)

☒ ในประเทศ ☐ ต่างประเทศ ประเทศ 24 เมษายน 2562

๑.๒ ปี เดือน ปี ที่เริ่มก่อสร้าง 4.38-4.204

๑.๓ หมายเลขผู้จัดซื้อหรือจ้าง

๒. การออกแบบผลิตภัณฑ์

๒.๑ มติฐาน ASME SEC VIII Div.1, 2010 Edition

๒.๒ ความดันออกแบบ 1.65 เมตรปัสกาล

๒.๓ อุณหภูมิออกแบบ 50 องศาเซลเซียส

๒.๔ อัตราการไหลการระบายของเหลวภายใน 5,165.00 ลูกบาศก์ฟุต/วินาที

๒.๕ ค่าความถี่การรบกวนตามการคำนวณ

- ตัวถัง 0.50 มม. - หัวถัง 0.50 มม.

๒.๖ ผลการคำนวณความหนาแน่นวัสดุ (Minimum Required Thickness)

- ตัวถัง 9.51 มม. - หัวถัง 5.59 มม.

๒.๗ ผู้ออกแบบ นายสุกิจ ประสพพาว์ ทะเบียน ๓๐ 2705

๓. ชนิดและคุณสมบัติของแผ่นเหล็กที่ใช้ผลิต

๓.๑ มติฐานแผ่นเหล็ก ASME Section II

๓.๒ ชนิดแผ่นเหล็กตัวถัง JIS G3115 SPV 355

๓.๓ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 53.02 กก./ม² 520.00 เมตรปัสกาล

๓.๔ ความหนาตัวถัง 10.10 มม.

๓.๕ ชนิดแผ่นเหล็กหัวถัง JIS G3115 SPV 355

๓.๖ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 53.02 กก./ม² 520.00 เมตรปัสกาล

๓.๗ ความหนาหัวถัง 6.20 มม.

๔. การเชื่อม

๔.๑ ลักษณะการเชื่อม

☒ ตามแนววงถัง เชื่อมออตด้านแนวคอกวน

☒ ตามแนวยาวถัง เชื่อมออตด้านแนวคอกวน

๔.๒ ประสิทธิภาพแนวเชื่อม

- ตัวถัง 100 % - หัวถัง 85 %

๕. การควบคุมความร้อน

๕.๑ การวิธี Post Weld Treatment

เมื่อวัน ที่

๖. อนุมัติและรับไป

๖.๑ ผู้ให้คะแนน

☒ ดี เกือบจะจ่ายให้ใช้ตามเงื่อนไข

☐ ดีตามหลักวิชาการเล็กน้อย

☐ อื่นๆ

๖.๒ ลักษณะตัวถัง (Shell)

☒ ทรงกระบอก (Cylinder)

☐ ทรงกลม (Sphere)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 1,700.00 มม.

ความหนาเนื้อถังแนวเชื่อม 2,830.00 มม.

ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ 2,200.00 มม.

๖.๓ ลักษณะตัวถัง (Head)

☒ ครึ่งทรงกลม (Hemispherical)

☐ ครึ่งทรงรี (Ellipsoidal)

☐ อื่นๆ

เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 1,709.60 มม.

๗. การออกแบบและรายการของ

กรณีนี้ เมื่อวัน ที่ / เดือน ปี / สมบูรณ์ / ๒

ทดสอบและตรวจสอบตามหลักเกณฑ์

เมื่อวัน ที่ 26 เมษายน 2567

๗.๑ ผลการวัดลักษณะถัง

- เส้นผ่านศูนย์กลางถังภายนอก 1,722.05 มม.

- ความยาวของถังภายนอก 2,830.00 มม.

- ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ 2,201.00 มม.

- ความหนาของถัง

- ตัวถัง 10.38 มม. - หัวถัง 6.69 มม.

- ความดันทดสอบ 2.145 เมตรปัสกาล

- ความดัน 30 บาร์

๗.๒ ทดสอบด้วยวิธีอื่น

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

เลขที่ RP-P51-240276 วันที่ 24-26 เมษายน 2567

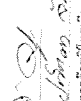
ข้อบ่งชี้ผลการทดสอบและตรวจสอบอย่างถี่ถ้วน ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ความปลอดภัยตามกฎกระทรวงว่าด้วยการะบ่งชี้และรับรองผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม


พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. ๒๕๕๐ และในที่สุดแล้วผลิตภัณฑ์การ

นี้ที่ห้องทดสอบและตรวจสอบความแข็งแรงต่อไป

วันที่ 24 เมษายน 2572

ลงชื่อ  (นายสุกิจ ประสพพาว์ วิศวกร)


ผู้ประกอบกิจการที่รับผิดชอบ

ลงชื่อ  (นายสุกิจ ประสพพาว์ วิศวกร)

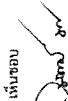
ผู้ชำนาญการควบคุมการก่อสร้าง

บริษัท อิมบีซี อิมบีซี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เลขทะเบียน ๖.๖๕.๖.๐6/2565

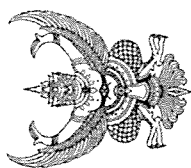
ลงชื่อ  (นายสุกิจ ประสพพาว์ วิศวกร)

วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ  (นายสุกิจ ประสพพาว์ วิศวกร)

พนักงานช่างเทคนิค

ผู้โดยสารที่จะขึ้นเครื่องบิน



ที่ รบ ๐๐๑๕/๕๗๒๑

ศาลากลางจังหวัดราชบุรี
ถนนอำเภอ รม ๗๐๐๐๐

พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง^๑ ความเห็นของเลขาธิการและตรวจสอบการ^๒ ปี^๓ สถาบันการศึกษา^๔ ที่ได้รับมอบหมาย
ประเภทสถานที่ใช้ลักษณะที่สาม^๕

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย อินลิ้น จำกัด

อ้างถึง หนังสือส่งผลทดสอบและตรวจสอบ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือรับรองถึงเก็บและจ่ายภาษี

๒. รายงานผลการทดสอบ

ตามหนังสือบริษัท ข้าพเจ้าตั้ง ยี่สิบแปด คอนซันติง จากัด ได้จัดส่งรายงานผลการทดสอบ และตรวจสอบถ่วงกับแลง่ายยักยิดโรเสียเหลือ กรมศรัทธา ๕ ปี รายบริษัท พุจี นิยอน ไทย อินสิน จากัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๑๗ ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

จังหวัดราชบุรี ได้รื้อฟื้นกิจกรรมให้ความรู้แก่ชนบทชาวเขาและง่ายก็ขับไล่เสียให้หมด ดังกล่าว โดยวันที่ต้องทดสอบและตรวจสอครบถ้วนไป วันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๑๖ หมายเลขประจำตัว ๐พ.๑-๐๙/๖๒ และวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๑๖ หมายเลขประจำตัว ๐พ.๑-๐๙/๖๒ และวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๑๖ หมายเลขประจำตัว ๐พ.๑-๐๙/๖๒ ทั้งนี้ “เจ้าขอและผู้ครอบครอง” ต้องจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอครบถ้วนถึงกับและง่าย

หรือถึงขับไล่เสียให้หมด ทุกทกปี” ตามกฎกระทรวงกำหนดระเบียบวิธีปฏิบัติ

ปีได้เรียนแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

2 Smith

(นายวาทีนทร์ ทองแก้ว)
ปลัดงานจังหวัดราชบุรี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี

โทร. ๐ ๓๒๓๓ ๔๕๖๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_ratchaburi@energy.go.th

หนังสือรับรอง

ถึงแก่บและจำกัาชีปีตรเลยมเหลว
หมายเลขประจำถึง ๖พ.1-016/62

ทั้งนี้เกี่ยวกับภาษีอากรปีใดปีหนึ่ง
หมายเลขประจำตัว ๑๗-๑๗๔/๕๖

๑. ข้อมูลทั่วไป		๖.๓ ชื่อแบบหัวถัง (Head)	
๑.๑ ผู้ผลิตหัวถังหัวถัง	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	<input checked="" type="checkbox"/> หัวถังกลม (Hemispherical)	4
<input checked="" type="checkbox"/> ในประเทศ		<input type="checkbox"/> หัวถังรี (Ellipsoidal)	
<input type="checkbox"/> ต่างประเทศ ประเทศ		<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
๑.๒ วัน เดือน ปี ที่ผลิตหัวถังหัวถัง	30 เมษายน 2562	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน	1,709.60 มม.
๑.๓ หมายเลขระบุผลิตภัณฑ์หัวถัง	4.38-4205		
๒. การออกแบบผลิตภัณฑ์หัวถัง		๗. ความหนาแน่นและค่าการขยายตัว	
๒.๑มาตรฐาน	ASME SEC VIII Div.1, 2010 Edition	การขึ้นที่ผลิต หรือขึ้นที่ขึ้นใน / ยานพาหนะ / ชิ้น	การขยายตัว
๒.๒ ความดันออกแบบ	1.65	ความหนาแน่นของวัสดุ	26 เมษายน 2567
๒.๓ อุณหภูมิออกแบบ	50		
๒.๔ อัตราการไหลของของไหลที่เข้า	5,165.00 ลูกบาศก์ฟุต/วินาที		
๒.๕ ความดันที่จุดเชื่อมต่อท่อ	0.50 มม.		
๒.๖ ผลการคำนวณความหนาแน่นที่จุดเชื่อมต่อ (Minimum Required Thickness)			
๒.๗ อุณหภูมิ	951 มม.		
๒.๘ อุณหภูมิ	ประพจน์		
๓. มติและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์		๘. ความหนาแน่นและค่าการขยายตัว	
๓.๑ มาตรฐาน	ASME Section II		
๓.๒ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	MS G3115 SPV 355		
๓.๓ ความดัน	53.02 กก./ม.²		
๓.๔ ความหนาแน่น	10.10 มม.		
๓.๕ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	MS G3115 SPV 355		
๓.๖ ความดัน	53.02 กก./ม.²		
๓.๗ ความหนาแน่น	6.20 มม.		
๔. การเชื่อม		๙. ความหนาแน่นและค่าการขยายตัว	
๔.๑ ลักษณะการเชื่อม			
<input checked="" type="checkbox"/> ความหนาแน่น	เชื่อมด้วยไฟฟ้า		
<input checked="" type="checkbox"/> ความหนาแน่น	เชื่อมด้วยไฟฟ้า		
๔.๒ ประสิทธิภาพการเชื่อม			
- ตัวถัง	100 %		
- หัวถัง	85 %		
๕. การออกแบบหัวถัง		๑๐. ความหนาแน่นและค่าการขยายตัว	
๕.๑ การคำนวณ Post Weld Heat Treatment			
๕.๒ คุณสมบัติ			
<input checked="" type="checkbox"/> คุณสมบัติ	คุณสมบัติ		
<input type="checkbox"/> คุณสมบัติ	คุณสมบัติ		
๕.๓ คุณสมบัติ			
๕.๔ คุณสมบัติ			
๕.๕ คุณสมบัติ			
๕.๖ คุณสมบัติ			
๕.๗ คุณสมบัติ			
๕.๘ คุณสมบัติ			
๕.๙ คุณสมบัติ			
๕.๑๐ คุณสมบัติ			
๕.๑๑ คุณสมบัติ			
๕.๑๒ คุณสมบัติ			
๕.๑๓ คุณสมบัติ			
๕.๑๔ คุณสมบัติ			
๕.๑๕ คุณสมบัติ			
๕.๑๖ คุณสมบัติ			
๕.๑๗ คุณสมบัติ			
๕.๑๘ คุณสมบัติ			
๕.๑๙ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๐ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๑ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๒ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๓ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๔ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๕ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๖ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๗ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๘ คุณสมบัติ			
๕.๑๒๙ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๐ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๑ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๒ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๓ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๔ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๕ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๖ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๗ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๘ คุณสมบัติ			
๕.๑๓๙ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๒ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๓ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๔ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๕ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๖ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๗ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๘ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๙ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๐ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๑ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๒ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๓ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๔ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๕ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๖ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๗ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๘ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๐๙ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๐ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๑ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๒ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๓ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๔ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๕ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๖ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๗ คุณสมบัติ			
๕.๑๑๑๘ คุณสมบัติ			

๑. ข้อมูลทั่วไป			
๑.๑ ผู้ผลิตหรือผู้จ้าง	บริษัท มินิอิม แมชชีนเนอรี่ จำกัด		
<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ประเภท			
<input type="checkbox"/> ตามประเภท ประเภศ			
๑.๒ วัน เดือน ปี ที่มีสิทธิสร้าง	16 สิงหาคม 2556		
๑.๓ หมายเลขของผู้ติดต่อครั้งถึง	MCL-8-98-0413-02		
๒. การออกแบบ ผลิตภัณฑ์แล้ว			
๒.๑ มอดูลแบบ	ASME SEC VIII Div.1, 1998 Edition		
๒.๒ ความดันออกแบบ	1.72g mbar		
๒.๓ อุณหภูมิของเหลว	-28.89 ถึง 343.34 องศาเซลเซียส		
๒.๔ อัตราการไหลของระบบของถังอย่างน้อย	5,711.17 ลูกบาศก์ฟุต/นาที		
๒.๕ คำความจำกัดก่อนดำเนินการคำนวณ			
- ตัวถัง	0.50 mm - หัวถัง 1.00 mm.		
๒.๖ ผลการคำนวณความหนาตามากที่สุด (Minimum Required Thickness)			
- ตัวถัง	12.05 mm. - หัวถัง 6.03 mm.		
๒.๗ ผู้ออกแบบ	นายวิรัช ลิ้มศรีพันธุ์ ระบุเป็น ลท.3509		
๓. ชนิดและคุณสมบัติของแผ่นเหล็กที่ใช้ผลิต			
๓.๑ รายละเอียดแผ่นเหล็ก	ASME Section II		
๓.๒ ชนิดแผ่นเหล็กตัวถัง	A 516 Gr 70		
๓.๓ ขนาดเนื้อรับถัง	49.20 กก./m ² 482.49 mbar		
๓.๔ ความหนาตัวถัง	13.80 mm		
๓.๕ ชนิดแผ่นเหล็กหัวถัง	A 516 Gr 70		
๓.๖ แรงดึงรับถัง	49.20 กก./m ² 482.49 mbar		
๓.๗ ความหนาหัวถัง	9.00 mm		
๔. การเชื่อม			
๔.๑ ลักษณะการเชื่อมต่อ			
<input checked="" type="checkbox"/> ตามแนวรอบถัง	เชื่อมสองด้านแบบต่อม		
<input checked="" type="checkbox"/> ตามแนวขวางถัง	เชื่อมสองด้านแบบต่อม		
๔.๒ ประสิทธิภาพแนวเชื่อม			
- ตัวถัง	100 % - หัวถัง 85 %		
๕. การอบด้วยความร้อน			
๕.๑ กรรมวิธี Post Weld Heat Treatment			
เมื่อวันที่			
๖. รูปลักษณะทั่วไป			
๖.๑ รูปลักษณะ			
<input checked="" type="checkbox"/> ถังเก็บและจากถังไอน้ำเย็นเหลว			
<input type="checkbox"/> ถังขนส่งก๊าซไฮโดรเจนเหลว			
<input type="checkbox"/> ที่วาง			
ขนาดความสูง	8,966	ลิตร	
๖.๒ ลักษณะตัวถัง (Shell)			
<input checked="" type="checkbox"/> ทรงกระบอก (Cylindrical)			
<input type="checkbox"/> ทรงกลม (Sphere) ขาแต่ละขาทำ:			
เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน	1,670.00	mm.	
ความยาวขาเชื่อมต่อแนวกว้าง	2,921.00	mm.	
ระยะทางระหว่างฐานรองรับ	2,200.00	mm.	

ตั้งเก็บและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว
หมายเลขประจำถัง ธพ.1-175/56

[illegible]



บริษัท สิวาเทสท์ อินสเปกชัน แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด
SIVA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

Page 1

วันที่ลงที่ EP-PSI-2402/26, เลขที่ 2, หน้า 9

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบลิ้นวาล์ว (SAFETY RELIEF VALVES)

ทดสอบและตรวจลงโดย บริษัท สิวาเทสท์ อินสเปกชัน แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด

เจ้าพนักงานที่ บริษัท ผู้มีใบอนุญาตให้ดำเนินการ

ของงานที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ ไม่ตรง

ลิ้นวาล์ว	ขนาด	บริษัท	ใช้กับหม้อต้ม	ค่าแรงทดสอบ (ลิ้นวาล์ว)	ข้อบกพร่อง
SV-2752	1 1/2"	REGO	4.3B-4246(Rev.1-01/5/62)	250	200
SV-3753	1 1/2"	REGO	4.3B-4246(Rev.1-01/6/62)	250	200
SV-2765	1 1/2"	REGO	ACL 8.9B-0413-02(Rev.1-17/5/56)	250	200
SV-2766	1 1/2"	REGO	ACL 8.9B-0413-03(Rev.1-17/5/56)	250	200
01	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
02	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
03	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
04	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
05	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
06	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
07	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
08	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
09	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
10	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200

สรุปผลการทดสอบ

... ดูรายละเอียด หน้า 2, หน้า 9

วันที่ลงที่ 24.26 เมษายน 2567
วันที่ลงที่ 24 เมษายน 2572



วันที่ 26 เม.ย. 2567
เลขที่บันทึก 200.3767

Signature of the inspector

Signature of the inspector



บริษัท สิวาเทสท์ อินสเปกชัน แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด
SIVA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

วันที่ลงที่ EP-PSI-2402/26, เลขที่ 3, หน้า 9

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบลิ้นวาล์ว (SAFETY RELIEF VALVES)

ทดสอบและตรวจลงโดย บริษัท สิวาเทสท์ อินสเปกชัน แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด

เจ้าพนักงานที่ บริษัท ผู้มีใบอนุญาตให้ดำเนินการ

ของงานที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ ไม่ตรง

ลิ้นวาล์ว	ขนาด	บริษัท	ใช้กับหม้อต้ม	ค่าแรงทดสอบ (ลิ้นวาล์ว)	ข้อบกพร่อง
11	1/2"	REGO	ระบบท่อ	250	200
12	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
13	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
14	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
15	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
16	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
17	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
18	1/2"	REGO	ระบบท่อ	260	200
19	1/2"	REGO	Oil Trap	270	200
20	1/2"	FISHER	Oil Trap	270	200
21	1/2"	G.S.	Vaporizer	260	200
22	1/2"	G.S.	Vaporizer	260	200
23	1/2"	G.S.	Vaporizer	260	200
				

สรุปผลการทดสอบ

- ลิ้นวาล์ว SV-3752, SV-3753, SV-2765, SV-2766, ลิ้นวาล์วระบบท่อ
- ลิ้นวาล์ว SV-2752, SV-2753, SV-2765, SV-2766, ลิ้นวาล์วระบบท่อ
- ลิ้นวาล์ว SV-2752, SV-2753, SV-2765, SV-2766, ลิ้นวาล์วระบบท่อ
- ลิ้นวาล์ว SV-2752, SV-2753, SV-2765, SV-2766, ลิ้นวาล์วระบบท่อ
- ลิ้นวาล์ว SV-2752, SV-2753, SV-2765, SV-2766, ลิ้นวาล์วระบบท่อ

วันที่ลงที่ 24.26 เมษายน 2567
วันที่ลงที่ 24 เมษายน 2572



วันที่ 26 เม.ย. 2567
เลขที่บันทึก 200.3767

Signature of the inspector

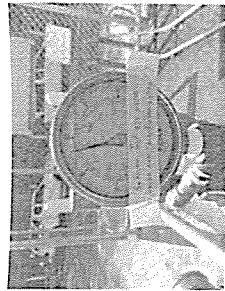
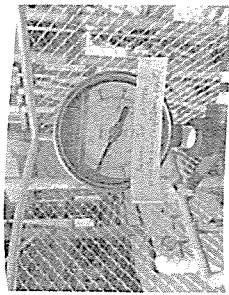
Signature of the inspector



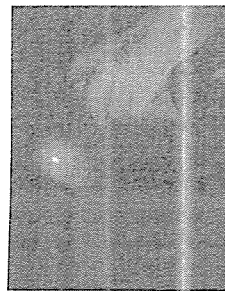
บริษัท สยามเทสท์ อินสเปกชัน แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

เลขที่ใบตรวจรับงานเลขที่ ST-PI-240276

หน้า 3/8



รูปที่ 9, 10 ภาพแสดงการตรวจสอบถังความดัน



รูปที่ 11, 12 ภาพแสดงการตรวจสอบและทำความสะอาดถังความดัน



บริษัท สยามเทสท์ อินสเปกชัน แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

เลขที่ใบตรวจรับงานเลขที่ ST-PI-240276

หน้า 5/8



รูปที่ 17, 18 ภาพแสดงการตรวจสอบถังความดัน



รูปที่ 19, 20 ภาพแสดงการตรวจสอบถังความดัน

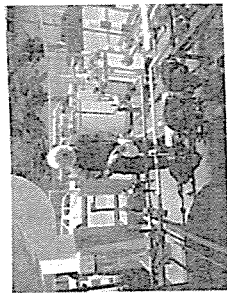


บริษัท สิวาเทสท์ อินสเปกชั่น แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

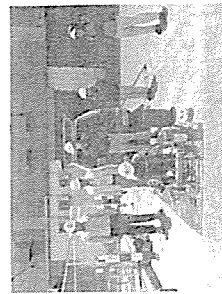
เลขที่ใบอนุญาตเลขที่ 109 193 246276

หน้า 4/6

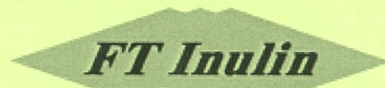
COPY



รูปที่ 21, 22 ภาพแสดงการตรวจการเตรียมตัวพื้นที่ของระบบท่อ



รูปที่ 23, 24 ภาพแสดงการตรวจสอบการวางระบบท่อ



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 32ข

เอกสารตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (ช่วงข้องอ)



บริษัท สิวาเทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด
SIWA TESTING INSPECTION & CONSULTING CO., LTD.

COPY

บันทึกเลขที่ BP-P51-240276 แผ่นที่ 1 ของ 5

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ

ทดสอบและตรวจสอบโดย : บริษัท สิวาเทสติ้ง อินสเปคชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด

เจ้าของสถานที่ : บริษัท ฟูจิ นิโตะ ไทย อินดัสทรี จำกัด

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ : เลขที่ 15 หมู่ 17 ต.ท่าเสา อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี

ความดันที่ใช้ทดสอบ : หน้า Regulator 375 ปอนด์/ตร.นิ้ว (0.264 กก./ตร.มม.)

หลัง Regulator 60 ปอนด์/ตร.นิ้ว (0.042 กก./ตร.มม.)

เวลาที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่ : 30 นาที

ของเหลวที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ : ไนโตรเจน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

1. ขณะคงความดันไม่พบการรั่วซึม บวม หรือบิดเบี้ยวของระบบท่อ

2. หลังจากลดความดันลงไม่พบการบวม หรือบิดเบี้ยวของระบบท่อ

3. ผลการทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน

วันเดือนปี ที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 24-26 เมษายน 2567

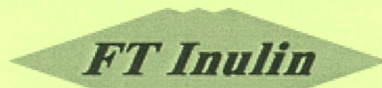
วันเดือนปี ที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป 24 เมษายน 2572

หัวหน้าวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ

(นายศุภชัย แก้ววงษ์)

วันที่ 26 เม.ย. 2567

เลขทะเบียน 30.3767



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 33ข

มาตรการด้านความปลอดภัยของ LPG เฉพาะในช่วงก่อนเริ่ม
ดำเนินการผลิต และในช่วงก่อนและระหว่างการหยุดซ่อมบำรุง

ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สสูงดื่ม

สถานที่ : สถานีแก๊ส LPG

ประจำเดือน: กุมภาพันธ์ 2567

ความถี่ในการตรวจเช็ค ทุกๆ วันก่อนเปิดใช้งานสัปดาห์

ลำดับ	หัวข้อการตรวจเช็ค	รายการตรวจเช็ค	เวลาในการตรวจเช็ค					บันทึก สิ่งผิดปกติ
			สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	
			1-2-67	8-2-67	15-2-67	22-2-67	29-2-67	
1	สภาพถังแก๊ส / เครื่องต้มก๊าซ (Vaporizer)	1.1 สภาพดี สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2 วาล์วจับแก๊สเข้าเมื่อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3 วาล์วจับออกจากเมื่อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4 Oil Tap ไม่มีน้ำมันรั่วไหล ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5 Pressure Gauge ไม่มีน้ำมันเข้าไป	✓	✓	✓	✓	✓	
2	อุปกรณ์ประจำถังแก๊ส และ จุ่มก๊าซ	2.1 ถังควบคุมการไหลไม่รั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2 Vapor รับรถ ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3 Valve Drain อยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4 Grpimdong ไม่หลุด ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.5 Emergency shut อยู่ในสภาพ OFF	✓	✓	✓	✓	✓	
3	อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้น เช่น ถังดับเพลิง	3.1 ถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2 สายฉีดไม่แตก รั่ว	✓	✓	✓	✓	✓	
4	การทดสอบการรั่ว โดยน้ำฟองสบู่	4.1 บริเวณวาล์วและจุดต่อบนถังแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.2 บริเวณจุดต่อสายต่างๆ	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3 บริเวณท่อทองแดงที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.4 บริเวณวาล์วเปิด-ปิดที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Gas Detector	5.1 ตัวส่งเสียงดังอยู่ที่ ผ.ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.2 ห้ามปิด ต้องเปิดตลอดเวลา 24 ชม.	✓	✓	✓	✓	✓	

- หมายเหตุ 1. ต้องใช้แบบฟอร์มนี้ควบคู่กับการตรวจเช็ค ในหัวข้อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ให้ทำเครื่องหมาย เมื่อปกติ และ X เมื่อผิดปกติ และต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทราบทันที

ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สสูงดื่ม

สถานที่ : สถานีแก๊ส LPG

ประจำเดือน: มกราคม 2567

ความถี่ในการตรวจเช็ค ทุกๆ วันก่อนเปิดใช้งานสัปดาห์

ลำดับ	หัวข้อการตรวจเช็ค	รายการตรวจเช็ค	เวลาในการตรวจเช็ค					บันทึก สิ่งผิดปกติ
			สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	
			4-1-67	11-1-67	18-1-67	25-1-67		
1	สภาพถังแก๊ส / เครื่องต้มก๊าซ (Vaporizer)	1.1 สภาพดี สะอาด	✓	✓	✓	✓		
		1.2 วาล์วจับแก๊สเข้าเมื่อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.3 วาล์วจับออกจากเมื่อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.4 Oil Tap ไม่มีน้ำมันรั่วไหล ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓		
		1.5 Pressure Gauge ไม่มีน้ำมันเข้าไป	✓	✓	✓	✓		
2	อุปกรณ์ประจำถังแก๊ส และ จุ่มก๊าซ	2.1 ถังควบคุมการไหลไม่รั่วซึม	✓	✓	✓	✓		
		2.2 Vapor รับรถ ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓		
		2.3 Valve Drain อยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓		
		2.4 Grpimdong ไม่หลุด ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓		
		2.5 Emergency shut อยู่ในสภาพ OFF	✓	✓	✓	✓		
3	อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้น เช่น ถังดับเพลิง	3.1 ถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		3.2 สายฉีดไม่แตก รั่ว	✓	✓	✓	✓		
4	การทดสอบการรั่ว โดยน้ำฟองสบู่	4.1 บริเวณวาล์วและจุดต่อบนถังแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.2 บริเวณจุดต่อสายต่างๆ	✓	✓	✓	✓		
		4.3 บริเวณท่อทองแดงที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.4 บริเวณวาล์วเปิด-ปิดที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
5	Gas Detector	5.1 ตัวส่งเสียงดังอยู่ที่ ผ.ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓		
		5.2 ห้ามปิด ต้องเปิดตลอดเวลา 24 ชม.	✓	✓	✓	✓		

- หมายเหตุ 1. ต้องใช้แบบฟอร์มนี้ควบคู่กับการตรวจเช็ค ในหัวข้อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ให้ทำเครื่องหมาย เมื่อปกติ และ X เมื่อผิดปกติ และต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทราบทันที

ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม

สถานที่: สถานีแก๊ส LPG

ประจำเดือน: มิถุนายน ๕๕๖๕

ความถี่ในการตรวจเช็ค: ทุกๆ วันพฤหัสบดีของสัปดาห์

ลำดับ	หัวข้อการตรวจเช็ค	รายการตรวจเช็ค	เวลาในการตรวจเช็ค					บันทึก สิ่งผิดปกติ
			สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	
			4-4-67	11-4-67	18-4-67	25-4-67		
1	สภาพถังแก๊ส / เครื่องต้มก๊าซ (Vaporizer)	1.1 สภาพดี สะอาด	✓	✓	✓	✓		
		1.2 วาล์วจ่ายแก๊สเข้าหม้อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.3 วาล์วจ่ายออกจากหม้อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.4 Oil Tap ไม่มีน้ำมันรั่วไหล ชำรุด	✓	✓	✓	✓		
		1.5 Pressure Gauge ไม่มีน้ำเข้าไป	✓	✓	✓	✓		
2	อุปกรณ์ประจำถังแก๊ส และจ่ายก๊าซ	2.1 เส้นควบคุมการไหลไม่รั่วซึม	✓	✓	✓	✓		
		2.2 Vapor รับรัด ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓		
		2.3 Valve Drain อยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓		
		2.4 Grpimdong ไม่หลุด ชำรุด	✓	✓	✓	✓		
		2.5 Emergency shut อยู่ในสภาพ OFF	✓	✓	✓	✓		
3	อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้น เช่น ถังดับเพลิง	3.1 ถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		3.2 สายฉีดไม่แตก รั่ว	✓	✓	✓	✓		
4	การทดสอบการรั่ว โดยน้ำฟองสบู่	4.1 บริเวณวาล์วและจุดต่อบนถังแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.2 บริเวณจุดต่อสายต่างๆ	✓	✓	✓	✓		
		4.3 บริเวณท่อทองแดงที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.4 บริเวณวาล์วปิด-เปิดที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
5	Gas Detector	5.1 ตัวส่งเสียงดังอยู่ที่ ผ.ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓		
		5.2 ถ้ามืด ต้องปิดตลอดเวลา 24 ชม.	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ 1. ต้องใช้แบบฟอร์มนี้ควบคู่กับการตรวจเช็ค ในหัวข้อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ให้ทำเครื่องหมาย / เมื่อปกติ และ X เมื่อผิดปกติ และต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทราบทันที

ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม

สถานที่: สถานีแก๊ส LPG

ประจำเดือน: มิถุนายน ๕๕๖๕

ความถี่ในการตรวจเช็ค: ทุกๆ วันพฤหัสบดีของสัปดาห์

ลำดับ	หัวข้อการตรวจเช็ค	รายการตรวจเช็ค	เวลาในการตรวจเช็ค					บันทึก สิ่งผิดปกติ
			สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	
			7-3-67	14-3-67	21-3-67	28-3-67		
1	สภาพถังแก๊ส / เครื่องต้มก๊าซ (Vaporizer)	1.1 สภาพดี สะอาด	✓	✓	✓	✓		
		1.2 วาล์วจ่ายแก๊สเข้าหม้อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.3 วาล์วจ่ายออกจากหม้อต้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.4 Oil Tap ไม่มีน้ำมันรั่วไหล ชำรุด	✓	✓	✓	✓		
		1.5 Pressure Gauge ไม่มีน้ำเข้าไป	✓	✓	✓	✓		
2	อุปกรณ์ประจำถังแก๊ส และจ่ายก๊าซ	2.1 เส้นควบคุมการไหลไม่รั่วซึม	✓	✓	✓	✓		
		2.2 Vapor รับรัด ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓		
		2.3 Valve Drain อยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓		
		2.4 Grpimdong ไม่หลุด ชำรุด	✓	✓	✓	✓		
		2.5 Emergency shut อยู่ในสภาพ OFF	✓	✓	✓	✓		
3	อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้น เช่น ถังดับเพลิง	3.1 ถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		3.2 สายฉีดไม่แตก รั่ว	✓	✓	✓	✓		
4	การทดสอบการรั่ว โดยน้ำฟองสบู่	4.1 บริเวณวาล์วและจุดต่อบนถังแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.2 บริเวณจุดต่อสายต่างๆ	✓	✓	✓	✓		
		4.3 บริเวณท่อทองแดงที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.4 บริเวณวาล์วปิด-เปิดที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
5	Gas Detector	5.1 ตัวส่งเสียงดังอยู่ที่ ผ.ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓		
		5.2 ถ้ามืด ต้องปิดตลอดเวลา 24 ชม.	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ 1. ต้องใช้แบบฟอร์มนี้ควบคู่กับการตรวจเช็ค ในหัวข้อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ให้ทำเครื่องหมาย / เมื่อปกติ และ X เมื่อผิดปกติ และต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทราบทันที

ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม

สถานที่ : สถานีก๊าซ LPG

ประจำเดือน: 29 June 2567

ความถี่ในการตรวจเช็ค : ทุกๆ วันพฤหัสบดีของสัปดาห์

ลำดับ	หัวข้อการตรวจเช็ค	รายการตรวจเช็ค	เวลาในการตรวจเช็ค					บันทึก สิ่งผิดปกติ
			สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	
			6-6-67	13-6-67	20-6-67	27-6-67		
1	สภาพถังแก๊ส / เครื่องแก๊ส (Vaporizer)	1.1 สภาพดี สะอาด	✓	✓	✓	✓		
		1.2 วาล์วจับแก๊สขันมือห้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.3 วาล์วจับออกจากมือห้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		1.4 Oil Tap ไม่มีน้ำมันรั่วไหล ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓		
		1.5 Pressure Gauge ไม่มีน้ำมันเข้าไป	✓	✓	✓	✓		
2	อุปกรณ์ประจำถังแก๊ส และจ็อยแก๊ส	2.1 ลิ้นควบคุมการไหลไม่รั่วซึม	✓	✓	✓	✓		
		2.2 Vapor รั่วรถ ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓		
		2.3 Valve Drain อยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓		
		2.4 Grpimdong ไม่หลุด ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓		
		2.5 Emergency shut อยู่ในสภาพ OFF	✓	✓	✓	✓		
3	อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด เช่น ถังดับเพลิง	3.1 ถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓		
		3.2 สายฉีดไม่แตก รั่ว	✓	✓	✓	✓		
4	การทดสอบการรั่ว โดยน้ำฟองสบู่	4.1 บริเวณวาล์วและจุดต่อบนถังแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.2 บริเวณจุดต่อสายต่างๆ	✓	✓	✓	✓		
		4.3 บริเวณท่อของเครื่องแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
		4.4 บริเวณวาล์วเปิด-ปิดที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓		
5	Gas Detector	5.1 ตัวส่งเสียงดังอยู่ที่ ผ.ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓		
		5.2 ห้ามเปิด ต้องปิดตลอดเวลา 24 ชม.	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ 1. ต้องใช้แบบฟอร์มนี้ควบคู่กับการตรวจเช็ค ในหัวข้อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ให้ทำเครื่องหมาย : เมื่อปกติ และ X เมื่อผิดปกติ และต้องรีบแจ้งหัวหน้าหน่วยงานทันที

ตารางตรวจเช็คระบบแก๊สหุงต้ม

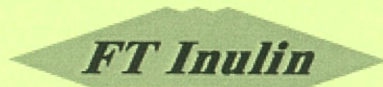
สถานที่ : สถานีก๊าซ LPG

ประจำเดือน: พฤษภาคม 67

ความถี่ในการตรวจเช็ค : ทุกๆ วันพฤหัสบดีของสัปดาห์

ลำดับ	หัวข้อการตรวจเช็ค	รายการตรวจเช็ค	เวลาในการตรวจเช็ค					บันทึก สิ่งผิดปกติ
			สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	
			3-5-67	10-5-67	16-5-67	23-5-67	30-5-67	
1	สภาพถังแก๊ส / เครื่องแก๊ส (Vaporizer)	1.1 สภาพดี สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2 วาล์วจับแก๊สขันมือห้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3 วาล์วจับออกจากมือห้มเปิดเฉพาะเวลาใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.4 Oil Tap ไม่มีน้ำมันรั่วไหล ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.5 Pressure Gauge ไม่มีน้ำมันเข้าไป	✓	✓	✓	✓	✓	
2	อุปกรณ์ประจำถังแก๊ส และจ็อยแก๊ส	2.1 ลิ้นควบคุมการไหลไม่รั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2 Vapor รั่วรถ ใช้งานได้	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3 Valve Drain อยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.4 Grpimdong ไม่หลุด ชั่วครู่	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.5 Emergency shut อยู่ในสภาพ OFF	✓	✓	✓	✓	✓	
3	อุปกรณ์ดับเพลิงชนิด เช่น ถังดับเพลิง	3.1 ถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2 สายฉีดไม่แตก รั่ว	✓	✓	✓	✓	✓	
4	การทดสอบการรั่ว โดยน้ำฟองสบู่	4.1 บริเวณวาล์วและจุดต่อบนถังแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.2 บริเวณจุดต่อสายต่างๆ	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.3 บริเวณท่อของเครื่องแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	
		4.4 บริเวณวาล์วเปิด-ปิดที่เตาแก๊ส	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Gas Detector	5.1 ตัวส่งเสียงดังอยู่ที่ ผ.ซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓	✓	
		5.2 ห้ามเปิด ต้องปิดตลอดเวลา 24 ชม.	✓	✓	✓	✓	✓	

หมายเหตุ 1. ต้องใช้แบบฟอร์มนี้ควบคู่กับการตรวจเช็ค ในหัวข้อต่างๆ ทุกครั้ง
2. ให้ทำเครื่องหมาย : เมื่อปกติ และ X เมื่อผิดปกติ และต้องรีบแจ้งหัวหน้าหน่วยงานทันที



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 34ข

วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้แก๊ส LPG (Work Instruction)



บริษัท ฟู้ด อินูลิน จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน

(WORK INSTRUCTION)

ชื่อเอกสาร : ขั้นตอนการเปิด-ปิด LPG Gas

หมายเลขเอกสาร : WPD-14

จำนวนหน้าทั้งหมด : 5 หน้า

การปรับปรุงครั้งที่ : 01

แผนก/ ฝ่ายที่จัดทำเอกสาร : แผนกผลิต

วันที่เริ่มใช้ : 20 มกราคม 2558

ผู้จัดทำ
(หัวหน้าส่วนผลิต)

ผู้ทบทวน
(ผอ.แผนกผลิต)

ผู้อนุมัติ
(ผอ.ผอ.โรงงาน)

สถานที่

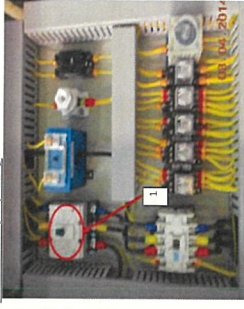

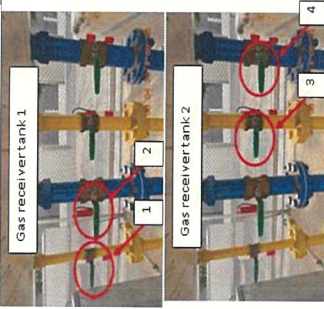
วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้ถูกต้อง
- 1.2 เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ผิดพลาด

ขอบเขต

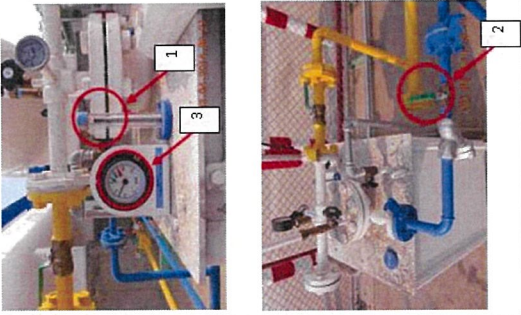
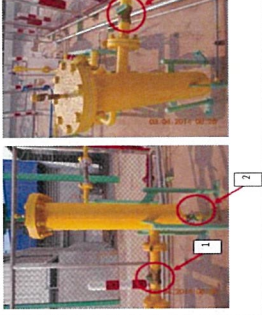
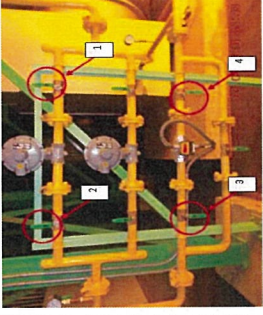
การตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและความปลอดภัยของ GAS LPG

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

Item	Picture	Detail	Responsibility	Reference
1		เปิด Breaker ในตู้ Vaporizer control panel #1 ไฟแสดงสถานะไฟ 3 เฟส (แดง เหลือง เขียว) ติด	พนักงานแผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
2		กดปุ่ม ON ของชุด Heater #1 ไฟ Heater สีเขียวติด	พนักงานแผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
3		3.1 ค่อยๆเปิดวาล์วถังแก๊ส #1, #2 Gas receiver tank1 ของท่อสี่เหลี่ยมและท่อสี่เหลี่ยม 3.2 ค่อยๆเปิดวาล์วถังแก๊ส #3, #4 Gas receiver tank2 ของท่อสี่เหลี่ยมและท่อสี่เหลี่ยมเหมือนกันแต่ให้ดู line ท่อจะไปที่ชุด Vaporizer	พนักงานแผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station

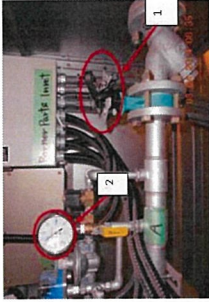
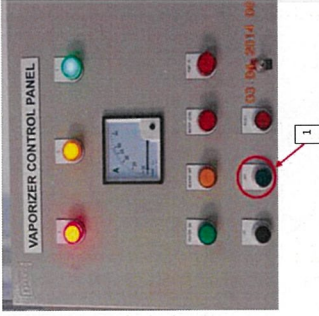
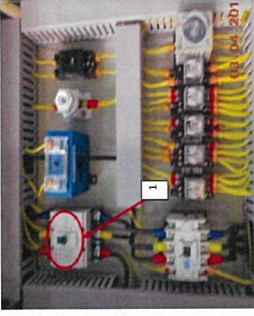
สถานที่

หน้าที่ 3 ของ 5

Item	Picture	Detail	Responsibility	Reference
4		Check ระดับน้ำใน Vaporizer ให้อยู่ในระดับที่กำหนด #1 หากค่าความเค็มที่กำหนดให้เกินน้ำบริเวณ #4 จนได้ระดับ จากนั้น ค่อยๆเปิดวาล์ว #2 ก่อนเข้าเครื่อง Vaporizer แต่ละ ร่อง จน Temperature อยู่ในช่วง 70-90 องศา #3 ข้อควรระวัง ประกายไฟ	พนักงาน แผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
5		ค่อยๆเปิดวาล์วก่อนเข้า Separator #1 จากนั้นค่อยๆเปิดปิดวาล์ว Drain gas ของ Separator#2 จนถึงจากนั้นและค่อยๆ เปิดวาล์วที่ออกจาก Separator #3	พนักงาน แผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
6		ค่อยๆ เปิดวาล์วก่อนเข้า Diaphragm #1 จากนั้นก็ค่อยๆเปิดวาล์วที่ออกจาก Diaphragm #2 และค่อยๆเปิดวาล์วก่อนเข้า Flow meter #3 จากนั้นค่อยๆเปิดวาล์วที่ออกจาก Flow meter และค่อยๆ เปิด Slide Valve (V-801) #4		

สถานที่

หน้าที่ 4 ของ 5

Item	Picture	Detail	Responsibility	Reference
7		เปิดวาล์ว #1 จากนั้น Check pressure gauge #2 ก่อนเข้า Furnace ให้อยู่ในช่วงที่กำหนด	พนักงาน แผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
8	วิธีการเปิด GAS LPG	ทำการเปิดวาล์วที่เปิดในขั้นตอนก่อนกับพนักงาน	พนักงาน แผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
9		กดปุ่ม OFF ของชุด Heater #1	พนักงาน แผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station
10		เปิด Breaker #1 ในตู้ Vaporizer control panel	พนักงาน แผนกผลิต	- FPPD02/01: Start up Check list - FWPD14/01: Daily Check For GAS LPG Station

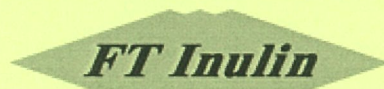
สถานที่

ตารางบันทึกคุณภาพ :

รหัสเอกสาร		ชื่อเอกสาร	อนุกรมจัดเก็บ
(FPPD02/01)		Start up Check list	อย่างน้อย 3 ปี
(FWPD14/01)		Daily Check For GAS LPG Station	อย่างน้อย 3 ปี

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

ครั้งที่แก้ไข	รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร	วันที่เริ่มใช้	ผู้จัดทำ	ผู้บอทราบ	ผู้อนุมัติ
00	เอกสารออกใหม่	2 มี.ย. 57	หัวหน้าส่วน	ศจก.แผนกผลิต	ศช.ศจก. โรงงาน
01	แก้ไขข้อที่ 8 เพิ่มเอกสารบันทึกคุณภาพ	20 มี.ค. 58	หัวหน้าส่วน	ศจก.แผนกผลิต	ศช.ศจก. โรงงาน



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 35ข

กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับชุมชน

FT Inulin

Fuji Nihon Thai Inulin Co., Ltd.

Head Office : Room 757, Suthivorakit Building No. 5, Soi Pipat, Silom Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500 THAILAND

Factory : No.15 Moo 17, Tapha, Banpong, Ratchaburi 70110 THAILAND. Telephone (032) 371-116-7 Fax (032) 371-118

๙ FTI053/2567

วันที่ 27 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดยางหัก

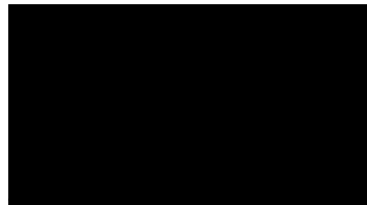
ด้วยบริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 15 หมู่ 17 ตำบลท่ามา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โทรศัพท์ 032-371116-7 โทรสาร 032-371118 ประกอบกิจการ ผลิตสารทดแทนความหวาน กำหนดการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน ประจำปี 2567 ในวันพฤหัสบดีที่ 10 มิถุนายน 2567 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 12.00 น. ณ โรงเรียนวัดยางหัก

เพื่อให้การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน เป็นการปลูกจิตสำนึกให้นักเรียนในเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยออกจากขยะอันตราย เสริมสร้างความรู้และจิตสำนึกที่ดีในการแยกขยะมูลฝอย ความตระหนักในการแยกขยะมูลฝอยและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน จึงเป็นความสำคัญในการสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม จึงขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดยางหัก ในการใช้สถานที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน ในวันและเวลาดังกล่าว

ทั้งนี้บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ได้มอบหมายให้ นายสาจิน สังข์เงิน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม (088-7686374) เป็นผู้ประสานงานกับโรงเรียนวัดยางหักในการจัดกิจกรรมฯ ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



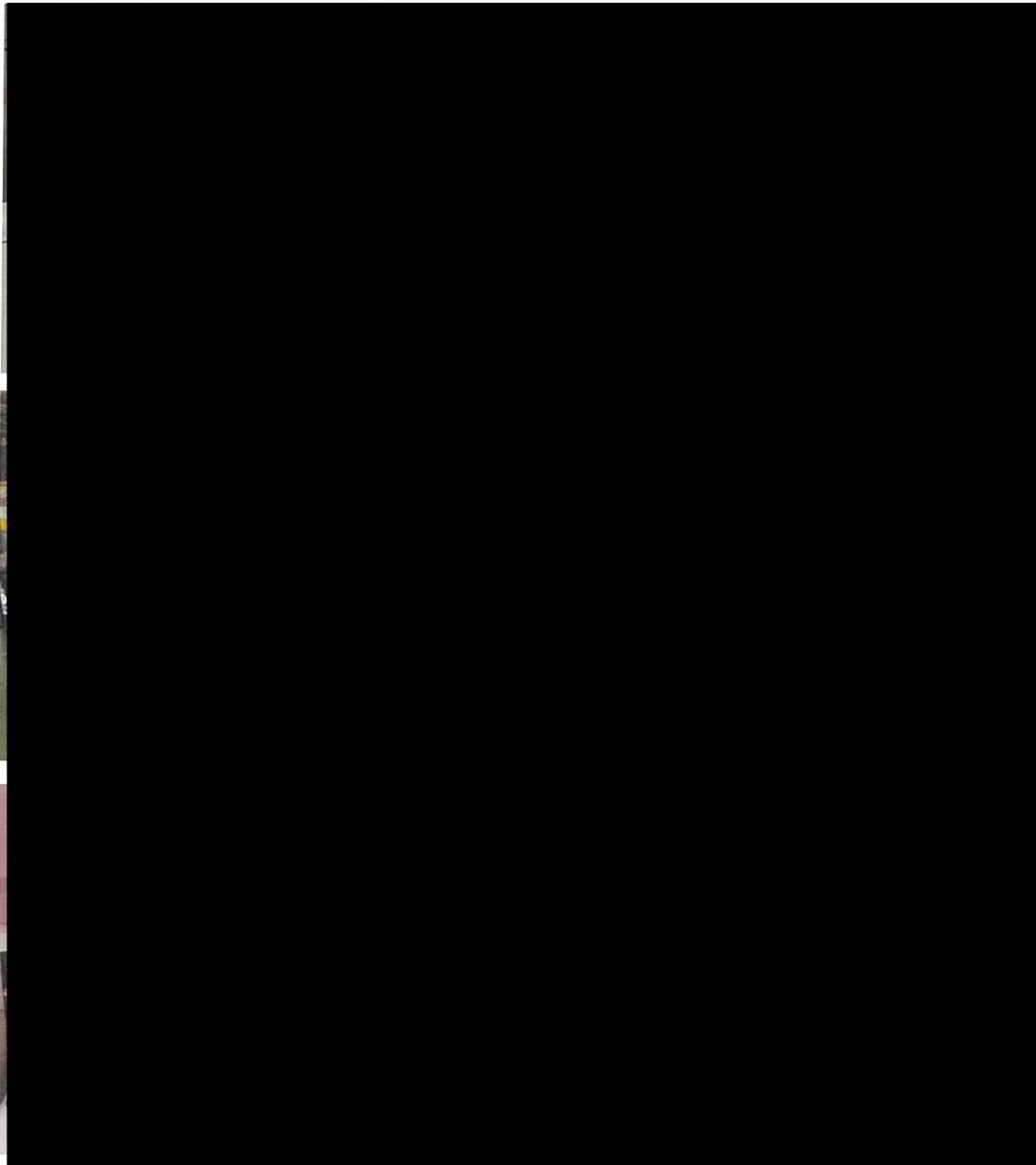
ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการแผนกบุคคล

นาง
[Signature]

โครงการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนโรงเรียนวัดยางหัก
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

โครงการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

ด้วย บริษัท พุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะร่วมมือจัดกิจกรรมสาธารณะประโยชน์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน วัด ชุมชน และหน่วยงานอื่น ทางบริษัท พุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด จึงได้จัดกิจกรรมการและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน ในวันจันทร์ที่ 10 มิถุนายน 2567 ณ โรงเรียนวัดยางหัก เพื่อเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่นักเรียนในเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยออกจากขยะอันตราย เสริมสร้างความรู้และจิตสำนึกที่ดีในการแยกขยะมูลฝอย ความตระหนักในการแยกขยะมูลฝอยและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

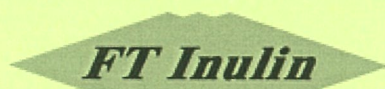


โครงการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนโรงเรียนวัดยางหัก
บริษัท พุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

กำหนดการจัดกิจกรรม “กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
บริษัท พูจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ณ โรงเรียนวัดยางหัก

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม	วิทยากร
09.00 – 9.30 น.	ลงทะเบียน และเปิดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนโรงเรียนวัดยางหัก	คุณพงศ์ธร
9.30 – 09.50 น.	ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในโรงเรียน - ความรู้ด้านการแยกขยะประเภทต่างๆ (ขยะทั่วไป, ขยะอันตราย, ขยะติดเชื้อ) - ความรู้ด้านถังขยะประเภทต่างๆ	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน
09.50 - 10.05 น.	- รับชมวิดีโอส่งเสริมความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ (มาแยกขยะกับเถาะ : GUARDIAN 5 ผู้พิทักษ์รักโลก) - ถาม-ตอบ เกี่ยวกับความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน
10.05 – 10.30 น.	ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะและหลักการลดปริมาณขยะ การใช้ซ้ำ และการรีไซเคิล - ความรู้ด้านขยะรีไซเคิล ประเภทของขยะรีไซเคิล - ความรู้ด้านการลดปริมาณขยะ การใช้ซ้ำ และการรีไซเคิล (3R)	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน
10.30 – 11.00 น.	- รับชมวิดีโอส่งเสริมความรู้เรื่องการลดขยะด้วยหลัก 5 R (ลดขยะด้วย 5 R : GUARDIAN 5 ผู้พิทักษ์รักโลก) - รับชมวิดีโอส่งเสริมความรู้เรื่องการขยะอิเล็กทรอนิกส์ (ขยะอิเล็กทรอนิกส์ : GUARDIAN 5 ผู้พิทักษ์รักโลก) - ถาม-ตอบ เกี่ยวกับความรู้เรื่องการลดขยะด้วยหลัก 5 R, ขยะอิเล็กทรอนิกส์	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน
11.00 – 11.30 น.	สรุปผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน - รับชมวิดีโอส่งเสริมความรู้เรื่องขยะที่ควรทิ้งทันที (ขยะที่ควรทิ้งทันที : GUARDIAN 5 ผู้พิทักษ์รักโลก)	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน
11.30 – 11.45 น.	กิจกรรมเกมส์การคัดแยกขยะ	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน
11.45 – 12.00 น.	มอบของที่ระลึกให้แก่ทางโรงเรียนวัดลาดบัวขาว และมอบอาหารกลางวันให้กับนักเรียน และบุคลากรภายในโรงเรียน	คุณพิตรนรินทร์ คุณสาริน

โครงการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนโรงเรียนวัดยางหัก
บริษัท พูจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 36ข

ตัวอย่างข้อมูล MSDS

ที่ FT1021/ 2567

วันที่ 24 มกราคม 2567

เรื่อง ขอมาสั่งแบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
เรียน ศาสตราจารย์ ดร. น.ส. พิศนรินทร์ นามานเมือง
สิ่งที่ส่งมาด้วย : แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (แบบ สอ.1) จำนวน 5 ชุด

ด้วยบริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 15 หมู่ 15 ตำบลท่าเสา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี โทรศัพท์ 032-371116-7 โทรสาร 032-371118 ประกอบกิจการ ผลิตสารทดแทนความหวาน ได้ปฏิบัติตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2556 หมวด ๑ ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ข้อ ๒ ให้ นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ มี สารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองภายในเดือนมกราคมของทุกปี

ดังนั้นทางบริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด จึงขอคำสั่งแบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถาน ประกอบการ (แบบ สอ.1)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

宮城 昌延 (Miyagi Masahisa)

(นายโนบุมาสะ มิยาเกชิมะ / MR. NOBUMASA MIYAGISHIMA)

ผู้จัดการโรงงาน / FACTORY MANAGER

ผู้ประสานงาน

น.ส. พิศนรินทร์ นามานเมือง 093-4142695



แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 22 เดือน

๑. ชื่อผู้เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ชื่อทางการค้า.....Hydrochloric Acid(Liquid)..... ชื่อสารเคมี.....Hydrochloric Acid..... ชื่ออื่น.....

สูตรเคมี.....HCl.....

CAS No.7647-01-0.....

๑.๒ ผู้ผลิตผู้นำเข้า.....บริษัท ราชบุรี อีทีแอล.....

ที่อยู่.....503 อาคาร ๓๐๓ ม.๓๐๓ รังสิต 20 ถนนศรีอยุธยา แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400.....

โทรศัพท์.....02-6426210-9..... โทรสาร.....02-6426220..... โทรศัพท์มือถือ.....

Email.....

๑.๓ ชื่อและนามสกุลผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้.....

๑.๔ การใช้ประโยชน์.....เป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต.....

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....

๑.๕ อื่นๆ.....

๒. การนำชื่อสารเคมีเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท.....

ความเป็นอันตรายตามภาษาคน.....เป็นพิษเฉียบพลัน (H314) ปรอท 2 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (H314) ปรอท 4

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ.....มีผลต่อสุขภาพในระยะยาว การก่อมะเร็ง การก่อการกลายพันธุ์.....

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม.....ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ/ น้ำเสีย หรือดิน.....

ความเป็นอันตรายอื่น.....การก่อการกลายพันธุ์.....

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก.....



รูปสัญลักษณ์.....

คำอธิบาย.....อันตราย.....

ข้อมูลแสดงอันตราย.....H290 อาจกัดกร่อน H314 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และกัดทำลาย H318 ทำให้เกิด

ความเสียหายอย่างรุนแรง H335 อาจทำให้เกิดการระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจ

ข้อมูลการวิจัยหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย.....

๒.๓ อื่นๆ.....ไม่มีข้อมูล.....

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่า LD ₅₀
๑. Hydrochloric Acid	HCl	7647-01-0		

๒.

๓.

๔.

๔. มาตราการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับบาดเจ็บทางกาย.....ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.....มีผู้ช่วยเหลือ.....
๔.๒ กรณีได้รับบาดเจ็บทางผิวหนังหรือดวงตา.....ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที ลอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที
๔.๓ กรณีได้รับบาดเจ็บจากการกลืน.....ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที
๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตราการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารเคมีชนิดนี้ถูกใช้มาเพื่อวัตถุประสงค์ที่เฉพาะ.....การขนส่ง.....โดยปกติแล้ว ผลิตภัณฑ์นี้จะถูกบรรจุในถังเหล็กรูปทรงน้ำ
๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่คิดขึ้นจากสารเคมี.....ไวไฟ.....เมื่อติดไฟแล้ว.....ไม่ติดไฟ.....
๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง.....สารเคมีที่ติดไฟ.....และหมวกช่วยหายใจ.....
๕.๔ อื่นๆ.....

๖. มาตราการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล ห้ามสูดดม ไอรระเหย
๖.๒ วิธีการ และวิธีสำหรับจัดการกับความสะอาด.....ชุดป้องกัน.....ชุดคลุม.....โดยปกติแล้ว ผลิตภัณฑ์นี้จะถูกบรรจุในถังเหล็กรูปทรงน้ำ
๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำ ดิน หิน หรือสิ่งแวดล้อม
๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนส่งและการจัดการ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและผลิตภัณฑ์.....ไม่มีข้อจำกัดอื่น
๗.๒ วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย.....เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันอากาศเข้าได้สะดวก.....อุณหภูมิ +15° +25 องศาเซลเซียส
๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....
OSHA.....
NIOSH.....
ACGIH.....
อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม.....เปลี่ยนสิ่งต่างๆที่ติดต่อสารเคมีทันที ด้วยมือและหน้าหลังจากการใช้สาร

- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
ระบบหายใจ.....สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี
ตา.....สวมแว่นตาและกระจกป้องกันรังสีอินฟราเรด
ผิวหนัง.....การสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ป้องกันของเหลวหรือผลึก
๘.๔ อื่นๆ.....การสวมถุงมือป้องกันการกระเด็นของสารเคมี.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป.....ของเหลว / แก๊ส สี : ใส ไม่มีสี
๙.๒ กลิ่นกลิ่น
๙.๓ ค่าความดันไอ (mmHg).....ไม่มีข้อมูล
๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเดือด.....-85 องศาเซลเซียส
๙.๕ จุดเดือด.....-85 องศาเซลเซียส
๙.๖ ความหนาแน่น.....ไม่มีข้อมูล

- ๙.๗ อัตราการระเหย.....ไม่มีข้อมูล
๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ.....ไม่มีข้อมูล
๙.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความเป็นพิษ.....ไม่มีข้อมูล
๙.๑๐ ความดันไอ.....190
๙.๑๑ ความหนาแน่นไอ.....
๙.๑๒ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....
๙.๑๓ ความถ่วงจำเพาะ.....
๙.๑๔ ความสามารถในการละลายน้ำ.....ละลายน้ำได้
๙.๑๕ คุณสมบัติการลุกติดไฟได้เอง.....
๙.๑๖ ค่าความดันไอ.....
๙.๑๗ ค่าความดันไอ.....
๙.๑๘ อื่นๆ.....
๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....
๑๐.๒ สิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อไม่ใช้.....
๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง.....โลหะอัลคาไล อะลูมิเนียม ในสภาพที่เป็นผง การจัดการที่ควรระวัง
๑๐.๔ ภาชนะที่ควรหลีกเลี่ยง.....การให้ความร้อน
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว.....ไม่มีข้อมูล
๑๐.๖ อื่นๆ.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD₅₀ / LC₅₀
โดยทางปาก (mg/kg).....
โดยทางผิวหนัง (mg/kg).....
โดยทางสูดหายใจ (mg/l).....
๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ.....เป็นพิษ ไอ หายใจลำบาก
สัมผัสผิวหนัง.....แสบไหม้
๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม.....ไม่มีข้อมูล
๑๑.๔ อื่นๆ.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเสี่ยงต่อระบบนิเวศ.....ไม่มีข้อมูลเฉพาะ
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน.....
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....
๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)
๑๓.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
๑๓.๑ หมายเลขประจำสารเคมี (UN Number)1789
๑๓.๒ ชื่อในการขนส่ง :Hydrochloric acid
๑๓.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตราย (Transport Hazard Class)8
๑๓.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)II
๑๓.๕ การขนส่งที่ควรระวังเป็นพิเศษ.....

- ๑๕.๖ อื่นๆ.....
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....
- ๑๕.๔ กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์.....
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....
- ๑๕.๖ อื่นๆ.....
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญติบัตร NFPA.....
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลเอกสารที่ใช้สำหรับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....
- ๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....
(นางสาวจิราพร นพาสี)
ตำแหน่ง.....
(ผู้จัดการ)
นายจ้าง/ผู้แทน.....

บริษัท พีซี อีโคโนมิกส์ จำกัด
ที่อยู่ 15 หมู่ 19 ต.พุดซา อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี
โทรศัพท์/โทรสาร 092-291116-7
E-mail: Safety@pfinlin.co.th

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

วันที่ 22 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567.....

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- ๑.๑ ชื่อของสารเคมี.....
- ชื่อภาษาอังกฤษ Sodium Hydroxide..... ชื่อสารเคมี..... ชื่ออื่น.....
- สูตรเคมี..... NaOH.....
- CAS No. 1310-73-29.....
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า..... บริษัท ราชบุรี เอส. จำกัด.....
- ที่อยู่..... 503 อาคาร เอส.เอส.เอส. อาคาร 20 ถนนศรีอยุธยา แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400.....
- โทรศัพท์..... 02-6426210-9..... โทรสาร..... 02-6426220..... โทรศัพท์มือถือ.....
- Email.....
- ๑.๓ ชื่อและน้ำและชื่อจำกัดในภาษาไทย.....
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์..... ใช้เป็นโซเดียมไฮดรอกไซด์สำหรับอุตสาหกรรม / งานผลิต.....
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง.....
- ๑.๕ อื่นๆ.....
๒. การบัญชีความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
- ๒.๑ การจำแนกประเภท.....
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ..... ตามข้อกำหนด EC
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ..... สารทำให้เกิดการกัดกร่อนได้
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม..... หันถึงสัตว์บนบก น้ำ นก ปลา หรือดิน
- ความเป็นอันตรายอื่น.....
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก.....



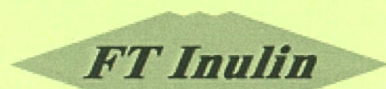
- รูปสัญลักษณ์.....
- คำเตือน..... อันตราย/สารกัดกร่อน.....
- ข้อความแสดงอันตราย H314 ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายวัสดุโลหะ
- ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย.....
- ๒.๓ อื่นๆ..... ไม่มีข้อปฏิบัติ.....
๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)
- | องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (° = by weight) | กำหนดฐานความปลอดภัย LD ₅₀ |
|---------------------|-------------|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|
| ๑. Sodium Hydroxide | NaOH | 1310-73-2 | - | - |
| ๒. | | | - | - |
| ๓. | | | - | - |
| ๔. | | | - | - |

- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)II
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนส่งใด.....
- ๑๔.๖ อื่นๆ.....
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ การวางเรียงงาน.....
- ๑๕.๒ การวางชุดสารเคมี..... GHS.....
- ๑๕.๓ การห่อหุ้มสารเคมี.....
- ๑๕.๔ การห่อหุ้มการบรรจุภัณฑ์และสัปดาห์.....
- ๑๕.๕ การห่อหุ้มงาน.....
- ๑๕.๖ อื่นๆ.....
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญญาณ NFPA.....
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลเอกสารที่ให้บริการและเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....
- ๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....
(น.ส.พิชญะรัตน์ นามวงศ์)
ตำแหน่ง.....
.....

นายจ้าง/ผู้แทน

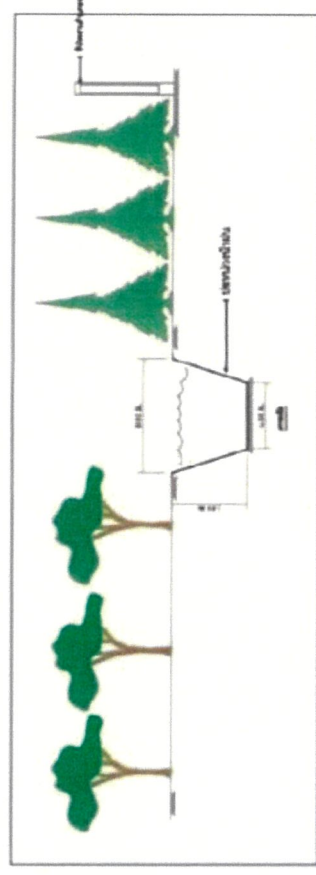
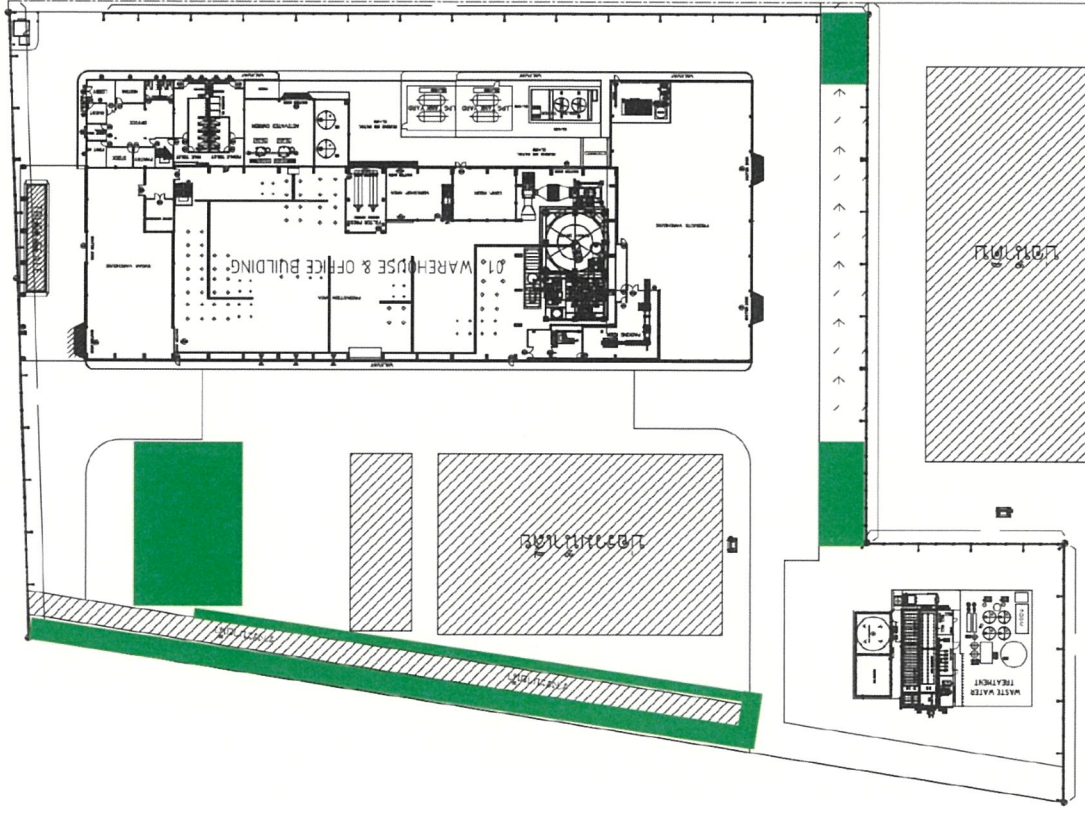
บริษัท.....
ที่อยู่.....
โทรศัพท์/โทรสาร.....
E-mail:.....



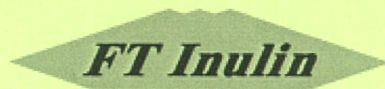
Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 37ข

แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงงานผลิตอินuline
บริษัท พูจิ นิยอน ไทย อินuline จำกัด



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

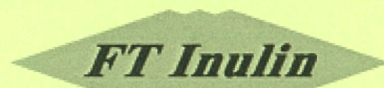
ภาคผนวก 38ข

บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสีย

สรุปชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย (ม.ถ.-ม.ย. 67)

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัดกากของเสีย	ผู้รับบำบัด/กำจัดกากของเสีย
กากของเสียไม่อันตราย			
1. Resin	6.46	071 : ฟังกลตามหลักสุขภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท ชัคเซส (2019) จำกัด
3. Sludge	233.46	083 : หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท โอออนิก จำกัด
4. Activated Carbon and Diatom Earth	167.04	083 : หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท ทีเอฟไอ กรีนไบโอเทค จำกัด
รวม	406.96		

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัดกากของเสีย	ผู้รับบำบัด/กำจัดกากของเสีย
กากของเสียอันตราย			
1.Contaminated Container	0.54	073 : ฟังกลอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท ที.เอ็ม.เค.เบสท์ กรีน มิวาเคิล จำกัด
2.Oil	0.3	042 : ทำเชื้อเพลิงผสม	บริษัท ที.เอ็ม.เค.เบสท์ กรีน มิวาเคิล จำกัด
รวม	0.84		



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

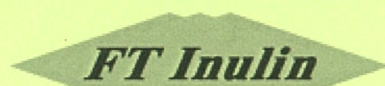
ภาคผนวก 39ข

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

รายชื่อพนักงานบริษัท ฟู้ด นีออน ไทย อินูลิน จำกัด

พนักงานเริ่มงานใหม่ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567

ลำดับที่	ตำแหน่ง	ชื่อ	สกุล	แผนก	วันที่เริ่มงาน	รายการตรวจสุขภาพพนักงานเริ่มงานใหม่เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567					หมายเหตุ
						ร่างกายทั่วไป	X-Ray	ตาบอดสี	สาวสฟติค	ตรวจการได้ยิน	
1	นาย	ณัฐ ตรีแสน	ศรีแสน	คลังสินค้า	2-ม.ค.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
2	นางสาว	จิรวรรณ	กาสลาด	บุคคล-ธุรการ	16-ม.ค.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
3	นาย	ชิง โกะ	ทากุจิ	บริหาร	15-ก.พ.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
4	นางสาว	ธิษัมพร	บัวขาว	บัญชี/จัดซื้อ	5-ก.พ.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
5	นางสาว	เกณิกา	อินตระวิงค์	ขายและการตลาด	2-พ.ค.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
6	นางสาว	เหนือณัน	กัลลัดแก้ว	ควบคุมคุณภาพ	4-มิ.ย.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
7	นาย	กฤษฏา	แซ่หัว	ผลิต	4-มิ.ย.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
8	นางสาวพิษชา หอมดี	นิชา	หอมดี	ควบคุมคุณภาพ	17-มิ.ย.-24	✓	✓	✓	✓	✓	
9	นาย	คาโอรุ	ทากุจิ	ขายและการตลาด	1-มิ.ย.-24	✓	✓	✓	✓	✓	



Fuji Nihon Thai Inulin Co.,Ltd.

ภาคผนวก 40ข

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2566

โรงพยาบาลซีเมดลิฟวิ่งแคร์

รายงานผลตรวจสุขภาพ

ประจำปี 2566

บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินูลิน จำกัด

ISO 9001 : 2015
 CERTIFIED
 BY BUREAU VERITAS

โรงพยาบาลซีเมดลิฟวิ่งแคร์ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก
 ใบอนุญาตที่ 10201009063

หนังสือรับรองการตรวจสุขภาพ

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินูลิน จำกัด
 ที่อยู่ 15 ม.17 ถ.แสงสุโขทัย ต.ท่าเสา อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110

ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี วันที่ 25 สิงหาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า สถานประกอบการดังกล่าว ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพ ตามที่รัฐมนตรีว่าการ
 กระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวง กำหนดให้สถานประกอบการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563
 กำหนดให้นายจ้างจัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีความจำเป็นต้อง
 บันทึกผลการตรวจสุขภาพสำหรับประเมินและเฝ้าระวังโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการ
 ทำงานในทุกครั้งที่ให้ทำการตรวจ

งานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง หมายความว่า งานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับ

- (1) สารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนด
- (2) จุดหรือวัตถุที่อาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา หรือสารชีวภาพอื่น
- (3) กัมมันตภาพรังสี
- (4) ความร้อน ความเย็น ความสั่นสะเทือน ความกดดันบรรยากาศ แสง หรือเสียง
- (5) สภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของลูกจ้าง เช่น ฝุ่น ควัน ไม่ ปลอดภัยจากการเผาไหม้

โดยขอรับรองว่าการดำเนินการตรวจสุขภาพเป็นไปตามหลักวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุขทุกประการ


 โรงพยาบาลซีเมด ลิฟวิ่งแคร์
 SEMed Living Care Hospital

(นายแพทย์ธีรวัฒน์ สิริวิวัฒน์)
 แพทย์ที่ปรึกษาด้านเวชศาสตร์

พลตำรวจโท
 พลตำรวจโท

(นายแพทย์ธีรวัฒน์ สิริวิวัฒน์)
 ผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

สอบถามรายละเอียด

ศูนย์วิจัยทางการแพทย์ชีวเวชศาสตร์ไทย โรงพยาบาลซีเมดลิฟวิ่งแคร์

โทรศัพท์ 02-199-2111

โทรสาร 02-992-6128

สรุปรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

บริษัท ฟู้จิ นิฮอน ไทย อินดูลิน จำกัด

จำนวนผู้แจ้งตรวจ 92 คน ผู้มาลงทะเบียนทั้งหมด 89 คน ไม่มาลงทะเบียนทั้งหมด 3 คน

รายละเอียดการตรวจ(Description)	แจ้งตรวจ	เข้าตรวจ	เข้าตรวจ	ไม่เข้าตรวจ	ไม่เข้าตรวจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	92	89	96.74	3	3.26	30	33.71	59	66.29
เอกซเรย์ปอด : Chest X - ray	92	88	95.65	4	4.35	84	95.45	4	4.55
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count	92	89	96.74	3	3.26	80	89.89	9	10.11
ตรวจเพาะเชื้อในระบบทางเดินอาหาร : Stool Culture	92	89	96.74	3	3.26	89	100.00	0	0.00
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar	92	89	96.74	3	3.26	52	58.43	37	41.57
สมรรถภาพการทำงานของไต : BUN,Creatinine	92	89	96.74	3	3.26	89	100.00	0	0.00
ระดับกรดซึริก : Uric Acid	92	89	96.74	3	3.26	62	69.66	27	30.34
ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด : Cholesterol	92	89	96.74	3	3.26	30	33.71	59	66.29
ตรวจระดับไตรกลีเซอไรด์ : Triglyceride	92	89	96.74	3	3.26	57	64.04	32	35.96
ตรวจระดับไขมันในเลือด : HDL, LDL Cholesterol	92	89	96.74	3	3.26	50	56.18	39	43.82
สมรรถภาพการทำงานของตับ : SGOT,SGPT	92	89	96.74	3	3.26	71	79.78	18	20.22
ตรวจการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti-HAV IgM	92	89	96.74	3	3.26	89	100.00	0	0.00
ตรวจหาปริมาณปรอทในเลือด : Mercury in blood	5	5	100.00	0	0.00	5	100.00	0	0.00
ตรวจหาปริมาณเงินในซีรัม : Silver in serum	5	5	100.00	0	0.00	5	100.00	0	0.00
ตรวจปริมาณอะซิโตนในปัสสาวะ : Acetone in urine	19	19	100.00	0	0.00	19	100.00	0	0.00
ตรวจปริมาณโครเมียมในปัสสาวะ : Chromium in urine	19	19	100.00	0	0.00	19	100.00	0	0.00
ตรวจปริมาณเมทิลเอทิลคีโตนในปัสสาวะ : Methyl ethyl ketone in urine	19	19	100.00	0	0.00	19	100.00	0	0.00
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ต่ำ : Screening Audiometry (Low frequency)	92	89	96.74	3	3.26	85	95.51	4	4.49
ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่สูง : Screening Audiometry (High frequency)	92	89	96.74	3	3.26	85	95.51	4	4.49
ทดสอบสมรรถภาพปอด : Lung Function Test	5	5	100.00	0	0.00	5	100.00	0	0.00
ตรวจสอบสมรรถภาพมองเห็นทางด้านข้างด้วยแว่นนิย : Occupational vision tests	92	89	96.74	3	3.26	21	23.60	68	76.40

กราฟสรุปรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

บริษัท ฟู้จิ นิฮอน ไทย อินดูลิน จำกัด

