

เอกสารแนบ 6

ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน บริษัท สมิติเวชชลบุรี จำกัด



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

8 เมษายน 2558

เรื่อง ขอยื่นข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน ของบริษัทสมิติเวช ชลบุรี จำกัด

เรียน ท่านสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย : ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน บริษัทสมิติเวช ชลบุรี จำกัด

ตามที่บริษัทสมิติเวช ชลบุรี จะทำการเปิดดำเนินการในวันที่ 15 พฤษภาคม 2558 นั้น บริษัท มีความประสงค์ในการที่จะดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ของกระทรวงแรงงาน

ทั้งนี้บริษัท จึงใคร่ขอยื่นข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน เพื่อความถูกต้องตามหลักของ กระทรวงแรงงาน และก่อให้เกิดความเข้าใจของพนักงานโดยทั่วกัน โดยบริษัท ได้นำข้อบังคับ เกี่ยวกับการทำงาน เพื่อใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการอนุมัติ และบริษัทจะได้ประกาศใช้ใน ลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นพ



กรรมการผู้จัดการ และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (กลุ่ม 2)

ผู้ประสานงาน คุณอรุณี อรรถบุตร

ผจก.ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

โทรศัพท์ 038-320-300 ต่อ 2211

ได้รับเอกสารแล้ว

888/88 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000 โทร. 033-038-888 แฟกซ์. 033-038-900

www.samitivejhospitals.com

นางจิรา

- 2 มิ.ย. 2558

ข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน

บริษัทสมิติเวช ชลบุรี จำกัด

เลขที่ 888/88 หมู่ 3

ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

โทรศัพท์ 033-038-888 โทรสาร 033-038-900

ประเภทกิจการ : สถานพยาบาล

คำนำ

ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานของบริษัททั้งหมดตระหนักถึงกฎ และระเบียบข้อบังคับในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ผลประโยชน์ และสวัสดิการ ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้จัดหาให้ เพื่อเป็นการดำรงความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงานกับบริษัทฯ ในการร่วมมือกันภายใต้ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานฉบับนี้

เพื่อให้การบริหารงาน และการดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมหรือมีประกาศของบริษัทฯ บริษัทฯ ถือเป็นความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับอันดีของพนักงานแล้ว โดยบริษัทฯ จะติดประกาศให้พนักงานทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน และระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานที่ขัดแย้งกับข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานฉบับนี้ให้ยกเลิก และให้ใช้ระเบียบข้อบังคับฉบับนี้แทน

บริษัทสมิติเวช ชลบุรี จำกัด

8 เมษายน 2558

หมวดที่ 1

นิยามศัพท์

1.1 บริษัท หมายถึง บริษัท สมิติเวช ~~ชลบุรี~~ จำกัด

1.2 กรรมการผู้จัดการ หมายถึงกรรมการผู้จัดการของบริษัท หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน ซึ่ง
มีอำนาจที่จะทำการแทนบริษัท ฯ สำหรับการจ้าง การลด-การเพิ่มค่าจ้าง การเลิกจ้าง การ
ให้บำเหน็จ การลงโทษ หรือการวินิจฉัยข้อร้องทุกข์หรืออื่น ๆ

1.3 ผู้บังคับบัญชา หมายถึง พนักงานที่ดำรงตำแหน่งตั้งแต่ หัวหน้าหน่วยขึ้นไป ซึ่งได้รับมอบหมาย
จากบริษัทในการสั่ง มอบหมายงาน ให้คำแนะนำ ควบคุมดูแล บังคับบัญชาการปฏิบัติงานของ
พนักงานในความปกครองให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัท ฯ

1.4 พนักงาน หมายถึง ลูกจ้างของบริษัท ฯ

- พนักงานรายเดือน หมายถึง พนักงานของบริษัท ฯ ที่ได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนและ
จ่ายให้รายเดือน
- พนักงานรายวัน หมายถึง พนักงานของบริษัท ฯ ที่ได้รับค่าตอบแทนเป็นรายวัน
- พนักงานสัญญาจ้างที่มีกำหนดระยะเวลา หมายถึง พนักงานที่บริษัท ฯ ว่าจ้างไว้ไม่
เป็นการประจำ เพื่อทำงานอันมีลักษณะเป็นการชั่วคราว หรือเป็นการจร หรือเป็นงานโครงการ
หรือเป็นไปตามฤดูกาล และมีระยะการจ้างที่แน่นอน และเลิกจ้างเมื่อครบกำหนด
ระยะเวลาตามสัญญาจ้างนั้น ทั้งนี้การจะจัดจ้างพนักงานที่มีอายุเกิน 55 ปี หรือพนักงานที่
เกษียณอายุ ตามสัญญาจ้างที่มีกำหนดระยะเวลาดังกล่าวจะต้องได้รับการอนุมัติจาก
คณะกรรมการบริษัท ฯ

1.5 พนักงานแบ่งตามลักษณะของการทำงานได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.5.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ หมายถึง พนักงานที่มีได้อยู่ในระดับบังคับบัญชา โดยปกติ
จะต้องลงมือทำงานประจำด้วยตนเอง เช่น พยาบาลวิชาชีพ แผนกผู้ป่วยนอก เภสัชกร แผนกเภสัช
กรรม เจ้าหน้าที่บัญชี เจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เป็นต้น

1.5.2 พนักงานระดับบังคับบัญชา หมายถึง พนักงานที่จะต้องทำหน้าที่บังคับบัญชาการ
ปฏิบัติการ เช่น หัวหน้าแผนกฉุกเฉิน ผู้จัดการแผนกรังสี ผู้จัดการฝ่ายผู้ป่วยใน เป็นต้น

1.6 พนักงานทดลองงาน หมายถึง พนักงานที่บริษัท ฯ ได้แจ้งให้ทราบเป็นหนังสือแต่แรกว่าให้
ทดลองงาน มีกำหนดระยะเวลาทดลองงานไม่เกิน 119 วัน โดยในระหว่างทดลองงานบริษัท ฯ มี
สิทธิบอกเลิกการจ้างได้โดยไม่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้า หากผลงานหรือพฤติกรรมไม่เป็นที่พึงพอใจ
ของบริษัท ฯ

- 1.7 ระเบียบการปฏิบัติ หมายถึง ระเบียบการปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้น เกี่ยวกับวิธีการทำงาน กระบวนการทำงาน / ความเป็นระเบียบเรียบร้อย / ความปลอดภัยในการทำงาน / วัน เวลา สถานที่ทำงาน / ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของงานเพื่อให้พนักงานยึดถือและปฏิบัติ โดยความเห็นชอบของกรรมการผู้จัดการ
- 1.8 ระเบียบปฏิบัติภายใน หมายถึง วิธีการปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้นภายใต้ข้อบังคับการทำงานหรือระเบียบการปฏิบัติของบริษัท ฯ และใช้เฉพาะหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อให้พนักงานในหน่วยงานยึดถือและปฏิบัติตาม โดยอาจเป็นผู้บริหารระดับหัวหน้าแผนกขึ้นไปเป็นผู้ลงนามและนำออกใช้ก็ได้ โดยผ่านความเห็นชอบของผู้บริหารระดับสูงของสายงานนั้น
- 1.9 ประกาศบริษัท ฯ หมายถึง ประกาศของบริษัท ฯ ที่ได้แจ้งให้พนักงานทราบ และ / หรือถือปฏิบัติเป็นการทั่วไป ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงซึ่งรับผิดชอบดูแลกิจกรรมหรืองานนั้น
- 1.10 คำสั่ง หมายถึง คำสั่งของผู้บังคับบัญชาที่สั่งให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติตาม ภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ คำสั่งของผู้บังคับบัญชาอาจเป็นคำสั่งในลักษณะถาวรหรือเป็นครั้งคราว ลักษณะของคำสั่งอาจเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยวาจาให้กระทำหรือไม่กระทำกรอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่างเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลต่องาน หรือเพื่อประโยชน์ต่อกิจการของบริษัท ฯ ภายใต้ระเบียบข้อบังคับบัญชาของบริษัท ฯ , ขอบเขตของงานและสัญญาจ้าง
- 1.11 ผังโครงสร้างองค์การของบริษัท ฯ (Organization chart) หมายถึง ผังโครงสร้างการบริหารการจัดการของบริษัท ฯ ซึ่งแสดงการแบ่งสายงานและสายการบังคับบัญชาทุกสายงานตลอดจนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มหรือสายงานต่าง ๆ ในบริษัท ฯ ผังโครงสร้างองค์การนี้อาจแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
- 1.12 คำบรรยายลักษณะงาน (Job description) หมายถึง การพรรณนาลักษณะงาน หรือการให้รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ สภาพการทำงาน คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน กำหนดและจัดทำโดยผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป โดยความเห็นชอบของกรรมการผู้จัดการ
- 1.13 วันทำงาน หมายถึง วันที่บริษัท ฯ กำหนดให้พนักงานทำงานตามปกติ
- 1.14 วันหยุด หมายถึง วันหยุดประจำปี วันหยุดตามประเพณี วันหยุดพักผ่อนประจำปี และบริษัท ฯ กำหนดให้พนักงานมีสิทธิได้รับค่าจ้างตามปกติ เว้นแต่เป็นพนักงานที่ได้รับค่าจ้างรายวันหรือรายชั่วโมงจะไม่ได้รับค่าจ้างสำหรับวันหยุดประจำปี
- 1.15 วันลา หมายถึง ระยะเวลาที่บริษัท ฯ ให้พนักงานลากิจ หรือลาป่วย หรือลาทำหมัน หรือลารับราชการทหาร หรือลาเพื่อฝึกอบรม หรือลาเพื่อคลอดบุตร
- 1.16 เวลาพัก หมายถึง ระยะเวลาที่บริษัท ฯ กำหนดให้พนักงานหยุดพักระหว่างทำงาน

- 1.17 ค่าล่วงเวลา หมายถึง เงินที่บริษัท ฯ จ่ายให้แก่พนักงานเพื่อเป็นการตอบแทนการทำงานนอกเวลาทำงานปกติ
- 1.18 ค่าทำงานในวันหยุด หมายถึง เงินที่บริษัท ฯ จ่ายให้แก่พนักงานเพื่อเป็นการตอบแทนการทำงานในวันหยุด
- 1.19 เงินค่าจ้าง หมายถึง เงินที่บริษัท ฯ จ่ายให้แก่พนักงานเป็นรายเดือน ซึ่งได้แก่ เงินเดือนรวมค่าครองชีพ (ถ้ามี) รวมค่าวิชาชีพ (ถ้ามี) รวมค่าบริหาร (ถ้ามี) รวมค่าหน่วยพิเศษ (ถ้ามี) เพื่อเป็นการตอบแทนการทำงานของแต่ละเดือน โดยมีต้องคำนึงถึงวันหยุด และวันลา เงินค่าตอบแทนอื่น ๆ นอกจากนี้ไม่ถือเป็นค่าจ้างที่นำมารวมคำนวณเป็นค่าล่วงเวลา , ค่าทำงานในวันหยุดหรือค่าชดเชยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน
- 1.20 ค่าวิชาชีพ หมายถึง เงินค่าตอบแทนแก่พนักงานที่มีคุณวุฒิสายการแพทย์, พยาบาลและอื่น ๆ ที่บริษัท ฯ กำหนด
- 1.21 ค่าบริหาร หมายถึง เงินค่าตอบแทนแก่พนักงานผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้างานระดับต่าง ๆ ที่บริษัท ฯ กำหนด
- 1.22 ค่าหน่วยพิเศษ หมายถึง เงินค่าตอบแทนแก่พนักงานที่เข้าปฏิบัติในหน่วยที่บริษัท ฯ กำหนดให้เป็นหน่วยพิเศษ เช่น หน่วย ICU, CCU, Cath lab, OR, NS เป็นต้น
- 1.23 เงินรางวัลประจำปี (Bonus) หมายถึง เงินที่บริษัท ฯ จ่ายให้แก่พนักงานเพื่อตอบแทนผลการทำงานตลอดทั้งปี การจะจ่ายเงินรางวัลประจำปีหรือไม่ เป็นไปตามผลประกอบการรวมและการพิจารณาของคณะกรรมการบริษัท ฯ เป็นปี ๆ ไป
- 1.24 คำร้องทุกข์ หมายถึง การที่พนักงานร้องทุกข์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อบริษัท ฯ ว่าตนไม่ได้รับความเป็นธรรมในเรื่องใด ๆ อันเกี่ยวกับการทำงานซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายแก่พนักงานผู้นั้น
- 1.25 การเลิกจ้าง หมายถึง การที่บริษัท ฯ ให้งานออกจากงานไม่ว่าด้วยสาเหตุอะไร หรือสัญญาจ้างแรงงานสิ้นสุดลง

หมวดที่ 9

ระเบียบวินัยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

9.1 พนักงานจะต้องปฏิบัติงาน และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยจิตสำนึกถึงความปลอดภัยทั้งของตนเอง และผู้อื่นตลอดจนผู้ร่วมงานเป็นสำคัญ

9.2 พนักงานต้องช่วยกันรักษาสถานที่ทำงานให้เกิดความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา

9.3 พนักงานจะต้องสวมรองเท้าหุ้มส้นหรือตามแบบที่กำหนดตลอดเวลาปฏิบัติงาน แต่งกาย ใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่บริษัท ฯ จัดให้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ และห้ามแก้ไขหรือดัดแปลงอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยให้ผิดไปจากที่บริษัท ฯ ได้กำหนดหรือจัดไว้

9.4 พนักงานต้องไม่ทำกิจกรรมอื่นใดในเวลาราชการ อันอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ หรืออันตรายต่อตนเองและผู้อื่น เช่น สูบบุหรี่ การเล่นตลกคะนอง หรือหยอกล้อในระหว่างการทำงาน เป็นต้น

9.5 ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พนักงานจะต้องตรวจเช็คความเรียบร้อย ความพร้อมของเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกครั้งและหากพบว่าอุปกรณ์ใดเกิดชำรุดเสียหาย พนักงานจะต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบทันที

9.6 บริษัท ฯ ไม่อนุญาตให้พนักงานนำเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นของส่วนตัวเข้ามาในบริษัท ฯ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท ฯ เว้นแต่เป็นเครื่องมือ หรืออุปกรณ์เครื่องใช้ในการประกอบวิชาชีพโดยตรงของพนักงาน

9.7 พนักงานต้องไม่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ของบริษัท ฯ ไปในส่วนของตัวที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานหรือนำไปใช้โดยพลการ โดยมีได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา

9.8 กรณีที่พนักงานประสบอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ให้พนักงานหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์เข้าช่วยเหลือในเบื้องต้นและรายงานต่อผู้บังคับบัญชาของพนักงานผู้ประสบเหตุทันที เพื่อจะได้ดำเนินการช่วยเหลือต่อ

9.9 พนักงานไม่นำยานพาหนะทุกชนิดเข้าไปเล่น ขับขี่ เช่น ลากจูงในบริเวณที่ทำงาน , หน่วยงานหรือสถานพยาบาล ทั้งนี้ให้จอดยานพาหนะไว้ในบริเวณที่บริษัท ฯ กำหนดเท่านั้น

9.10 หัวหน้าทุกระดับชั้น มีหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัย อีกทั้งแนะนำ ฝึกสอน และปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา

9.11 พนักงานต้องไม่ทำลาย หรือทำให้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือทรัพย์สินต่าง ๆ ของบริษัท ฯ เกิดความเสียหาย

9.12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัท ฯ มีสิทธิในการห้ามพนักงานที่มีอาการเมเมาหรือมีอาการผิดปกติ เนื่องจากเสพสิ่งมึนเมาหรือสิ่งเสพติดเข้าไปในพื้นที่สำหรับการทำงาน หรือเข้าภายในบริเวณบริษัท ฯ และบริษัท ฯ จะถือว่าพนักงานผู้นั้นขาดงานในวันนั้นด้วย

9.13 การให้ความร่วมมือและความสำเร็จในการป้องกันอุบัติเหตุ และ/หรืออันตรายอันเกิดจากการปฏิบัติงานตลอดจนการให้ความร่วมมือในการลดอุบัติเหตุ บริษัท ฯ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการวัดและประเมินผลงานของพนักงาน

9.14 ในกรณีที่พนักงานละเลยไม่ปฏิบัติตามระเบียบวินัยเกี่ยวกับความปลอดภัย หรือไม่ตรวจเช็คอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน หรือไม่สวมใส่หรืออุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่บริษัท ฯ ได้กำหนดให้ใช้หากพนักงานเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับอุบัติเหตุหรือเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอุบัติเหตุหรือได้รับความเสียหาย บริษัท ฯ จะถือเป็นความรับผิดชอบของพนักงานผู้นั้นโดยตรง

หมวดที่ 10

การลงโทษทางวินัย

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการทำงานของพนักงาน และเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อการพิจารณาการลงโทษทางวินัย บริษัท ฯ จึงกำหนดลักษณะการลงโทษทางวินัย ทั้งนี้โดยพิจารณาและลงโทษตามความหนักเบาของความผิด

10.1 ลักษณะการลงโทษทางวินัยมี 6 ลักษณะ ดังนี้

บริษัท ฯ จะลงโทษสถานใดสถานหนึ่งหรือหลาย ๆ สถานตามแต่จะเห็นสมควร โดยไม่จำเป็นต้องลงโทษสถานเบาไปสถานหนักตามลำดับแต่อย่างใด

10.1.1 การตักเตือนด้วยวาจา

10.1.2 การตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร

10.1.3 การตัดเงินเดือน / การตัดค่าจ้าง / การตัดสิทธิประโยชน์ / ไม่พิจารณาปรับหรือขึ้นเงินเดือน

10.1.4 การพักงาน

10.1.5 การเลิกจ้างโดยจ่ายค่าชดเชย

10.1.6 การเลิกจ้างโดยไม่จ่ายค่าชดเชย

10.2 ผู้มีอำนาจในการลงโทษทางวินัย

10.2.1 ให้หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาระดับต้นมีอำนาจลงโทษตามข้อ 10.1.1

10.2.2 ให้กรรมการผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากกรรมการผู้จัดการมีอำนาจลงโทษตามข้อ 10.1.2 ถึง ข้อ 10.1.6 ได้ทันที

10.3 อายุหนังสือเตือน

ให้หนังสือเตือนมีอายุ 1 ปี (หรือ 365 วัน) นับแต่วันที่พนักงานได้กระทำความผิด

10.4 การตัดเงินเดือน / การตัดค่าจ้าง / การตัดสิทธิประโยชน์

ก. กรณีพนักงานกระทำความผิดและบริษัท ฯ พิจารณาแล้วเห็นสมควรให้ลงโทษโดยตัดเงินเดือน / ตัดค่าจ้าง บริษัท ฯ จะลงโทษโดยตัดค่าจ้างตามอัตราที่บริษัท ฯ เห็นสมควร

ข. กรณีพนักงานกระทำความผิดและบริษัท ฯ พิจารณาลงโทษโดยการตัดสิทธิประโยชน์ บริษัท ฯ จะตัดสิทธิประโยชน์ตามอัตราที่บริษัท ฯ เห็นสมควร

10.5 การพักงาน

การสั่งพักงานมี 2 ประเภท คือ

10.5.1 กรณีไม่ใช่โทษ (ระหว่างพิจารณาสอบสวน)

กรณีพนักงานถูกกล่าวหาว่าได้กระทำความผิดและบริษัท ฯ พิจารณาเห็นสมควรให้พักงานในระหว่างดำเนินการสอบสวนเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงโดยจะพักงานไม่เกิน 7 วัน และระหว่างพักงานบริษัท ฯ จะจ่ายค่าจ้างให้ร้อยละ 50 และเมื่อปรากฏภายหลังว่าพนักงานผู้นั้นไม่มีความผิดตามที่ถูกกล่าวหา บริษัท ฯ จึงจะจ่ายค่าจ้างในส่วนที่เหลือให้ถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อ 8.6 และ ข้อ 8.7

10.5.2 กรณีที่เป็นโทษ

กรณีพนักงานกระทำความผิด และบริษัท ฯ ได้พิจารณาลงโทษทางวินัยเพื่อให้พนักงานปรับปรุงความประพฤติโดยการสั่งพักงาน บริษัท ฯ จะพักงานได้ตามแต่จะเห็นสมควร (ไม่เกินหนึ่งงวดการจ่ายค่าจ้าง)

10.5.3 บริษัท ฯ ไม่อนุญาตให้พนักงานที่อยู่ในระหว่างถูกพักงานเข้ามาภายในบริเวณที่ปฏิบัติงานของบริษัท ฯ หากฝ่าฝืนจะถูกลงโทษทางวินัยสถานอื่นที่หนักกว่าต่อไป

10.6 ความผิดทางวินัยถึงขั้นเลิกจ้าง

พนักงานที่กระทำความผิดหรือฝ่าฝืนบทบัญญัติในข้อบังคับการทำงานนี้ในหมวดที่ 3 ว่าด้วยหน้าที่และวินัยของพนักงาน และในหมวดที่ 9 ว่าด้วยระเบียบวินัยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน หรือระเบียบหรือประกาศหรือคำสั่งใด ๆ อันชอบด้วยกฎหมายและเป็นธรรมของบริษัท ฯ แม้จะไม่ใช่กรณีร้ายแรง ก็อาจถูกบริษัท ฯ พิจารณาให้เลิกจ้างได้ตามที่บริษัท ฯ เห็นสมควร โดยจ่ายค่าจ้างค่าชดเชย และถ้าหากเป็นกรณีร้ายแรงก็อาจถูกบริษัท ฯ พิจารณาให้เลิกจ้างได้ตามที่บริษัท ฯ เห็นสมควรโดยไม่จ่ายค่าชดเชย

อนึ่ง ในกรณีที่มีเหตุอันควรลดหย่อนผ่อนโทษ บริษัท ฯ อาจพิจารณาลงโทษในสถานเบาเป็นประการอื่นได้

10.7 การสรุป / รายงานความผิด

ให้หัวหน้างาน หรือ ผู้บังคับบัญชาเบื้องต้นสรุปพฤติการณ์ และความผิดของพนักงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น หรือคณะกรรมการสอบสวนทางวินัย และส่งเรื่องไปยังฝ่ายบริหารงานบุคคลโดยให้เป็นบันทึกมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- วันที่, เวลา, สถานที่และรายละเอียดของการกระทำความผิดพอที่จะทำให้เข้าใจได้
- ความเสียหายที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นได้
- พยานบุคคลหรือหลักฐานเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- โทษที่สมควรจะได้รับและเหตุบรรเทาโทษ (ถ้ามี)
- ความเห็นเพิ่มเติมของผู้บังคับบัญชาเบื้องต้น

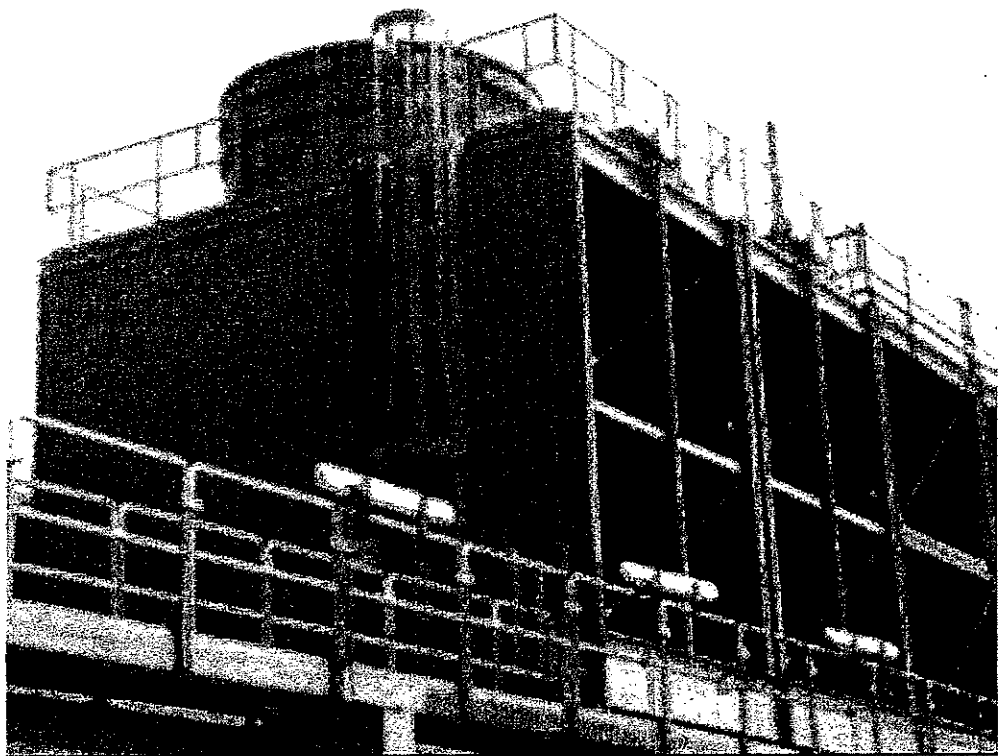
10.8 เอกสารประกอบการพิจารณาลงโทษ

เมื่อฝ่ายบริหารงานบุคคลรับเรื่องแล้ว จะพิจารณาและสรุปความผิดทางวินัยตามระเบียบข้อบังคับของบริษัท ฯ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อสรุปผลออกมาแล้วเห็นสมควรลงโทษในสถานใด ๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการตักเตือนด้วยวาจา หรือเป็นหนังสือ , การตัดเงินเดือน / ตัดค่าจ้าง / ตัดสิทธิประโยชน์ , การพักงาน , การเลิกจ้าง ฝ่ายบริหารงานบุคคลจะดำเนินการด้านเอกสารการลงโทษทางวินัย และนำส่งแก่ผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องต่อไป การพิจารณาลงโทษทางวินัยตามระเบียบข้อบังคับการทำงานของบริษัท ฯ อาจจะไม่ครอบคลุมในทุกสถานการณ์และโดยทั่วถึง ดังนั้น การพิจารณาลงโทษจึงให้อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการผู้จัดการ หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทนโดยคำนึงถึงแรงงานสัมพันธ์อันดี เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและความเสมอภาคแก่พนักงานทุกคน

เอกสารแนบ 7

คู่มือการบำรุงรักษาหอฝิ่งเย็น

คู่มือ
การซ่อมบำรุง และการใช้งาน
คูลลิ่งทาว์นเวอร์



TRUWATER COOLING TOWERS SDN BHD

(Company No: 188113-A)

EXECUTIVE SUITE 702, BLOCK B,
KELANA BUSINESS CENTRE
NO.97, JALAN SS7/2 KELANA JAYA,
47301 PETALING JAYA, SELANGOR DARUL EHSAN
TEL: +603 7880 8800 FAX: +603-7804 5519
EMAIL: Tw.Cooling@truwater.com.my
WEBSITE: <http://www.truwater.com.my>

Kamudhapang Pongsaram. CE.

COOLING TOWER

คู่มือการซ่อมบำรุง และการปฏิบัติงาน

<u>หัวข้อ</u>	<u>หน้า</u>
1.0 บทนำ	1
2.0 โครงสร้าง	1
2.1 ทิวไป	
2.2 ตัวเรือนของคูลลิ่งทาวเวอร์	
2.3 มอเตอร์	
2.4 ใบพัด	
2.5 อินฟิล	
2.6 ระบบกระจายน้ำ	
3.0 การเตรียมการสำหรับการเดินเครื่อง และการใช้งาน	4
3.1 การทำความสะอาด	
3.2 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า	
3.3 การเติมน้ำครั้งแรก	
3.4 การตรวจสอบ	
4.0 การใช้งาน	8
4.1 ข้อควรระวังระหว่างการใช้งาน	
4.1 การดูรักษา ขณะที่คูลลิ่งทาวเวอร์ ไม่ได้ใช้งาน	
5.0 การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน	10
6.0 การเติมน้ำ	12
6.1 การสูญเสียน้ำจากการระเหิด	
6.2 การสูญเสียน้ำจากน้ำกระเด็น	
6.3 การสูญเสียจากการระบายทิ้งโดยระบบบำบัดน้ำ	
6.4 อัตราการเติมน้ำ	
7.0 ปัญหาที่พบบ่อย	14

1.0 บทนำ

เรียนท่านลูกค้า,

ทางบริษัท ขอขอบพระคุณ ที่ท่านได้ไว้วางใจ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของเรา

คู่มือการใช้งานนี้ ถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้รายละเอียด และข้อมูลในการใช้งาน ถูลิ่งทาวน์เวอร์แก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และปลอดภัยตลอดการทำงานกับถูลิ่งทาวน์เวอร์

ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ไม่เพียงแต่ขณะที่เดินเครื่องเท่านั้น แต่ควรศึกษาถึงการซ่อมบำรุง และดูแลรักษาตามรอบให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และปฏิบัติงานขึ้นเคยกับข้อแนะนำต่างๆ และการทำงานของอุปกรณ์

2.0 โครงสร้าง

2.1 ทั่วไป

จากภาพที่ 1 แสดงชิ้นส่วนต่างๆ ที่เป็นชิ้นส่วนหลัก ของถูลิ่งทาวน์เวอร์ ชิ้นส่วนที่สำคัญหลักในการทำงานของถูลิ่งทาวน์เวอร์ คือ ใบพัด และ อินฟิลา

ถูลิ่งทาวน์เวอร์ ระบายความร้อนออกจากน้ำที่ไหลเวียนในระบบ ด้วยหลักการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่าง น้ำ กับอากาศ ซึ่งถูกออกแบบและสร้างด้วยแรงงานคนที่มีมาตรฐานการทำงาน และประสิทธิภาพสูง ทั้งหมดนี้ ถูกสนับสนุนด้วยประสบการณ์ชำนาญเป็นพิเศษทางด้านอุตสาหกรรมที่มากพอของวิศวกร

2.2 ตัวเรือนของถูลิ่งทาวน์เวอร์

2.2.1 โครงสร้าง

โครงสร้างของถูลิ่งทาวน์เวอร์ ถูกสร้างจากเหล็ก ซึ่งผ่านกระบวนการเคลือบผิวด้วยกัลวาไนซ์ เพื่อให้มีความสามารถสูงในการป้องกันการกัดกร่อน (corrosion)

2.2.2 ผนัง บานเกร็ด และอ่าง

ผนังและบานเกร็ดทำจากพีวีซี (PVC) ในขณะที่อ่างสร้างจาก พลาสติกเสริมใยแก้ว (FRP) ซึ่งมีความสามารถในการป้องกันการกัดกร่อนสูง จากทั้งสารเคมี และสภาพอากาศ

2.3 มอเตอร์

มอเตอร์เหนี่ยวนำกระแสสลับ สามเฟส รูปทรงกรงกระรอก พัดลมระบายความร้อนแบบปิดทั้งหมด (TEFC) ถูกติดตั้งอยู่ภายนอกกระแสลมชื้นและร้อน ที่ระบายออกจากปล่องพัดลมของถูลิ่งทาวน์เวอร์ ความสามารถในการป้องกันสิ่งแวดล้อมภายนอกตัวเรือนคือ IP55 และสามารถทำงานภายใต้สภาพอากาศภายนอกที่อุณหภูมิ -20°C ถึง + 40°C และระดับความสูงที่ 1000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล

2.4 ใบพัด

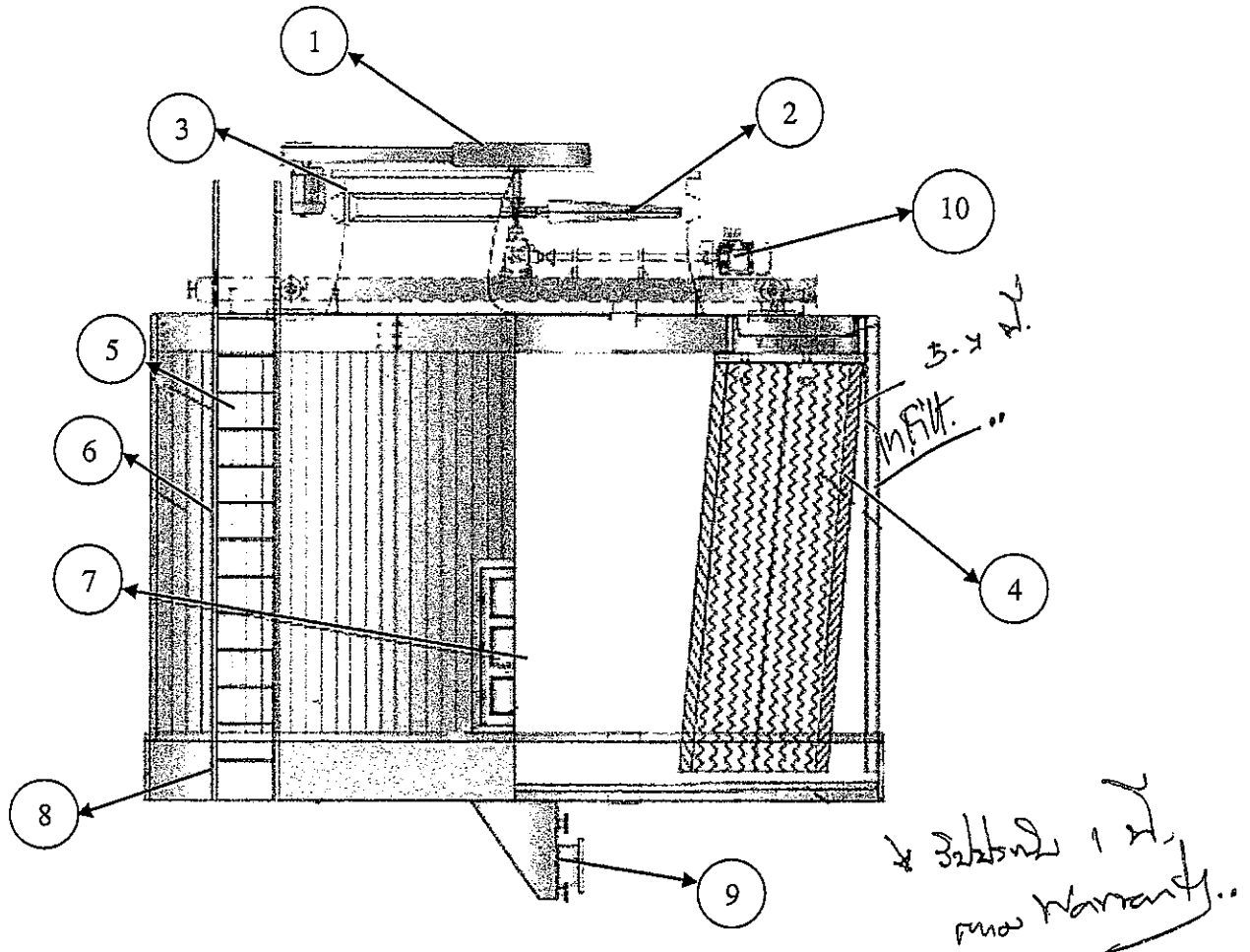
การออกแบบเป็นพิเศษสำหรับใบพัดแบบชนิดแกนหมุนที่มีเสียงรบกวนต่ำ ทำงานร่วมกับใบพัดสำหรับการใช้งานอย่างหนักที่ทำจากอลูมิเนียมผสม (Aluminum alloy) ใบพัดสามารถปรับมุมได้อย่างอิสระ โดยผู้ผลิตต้องทำการปรับใบพัดใหม่ เพื่อให้แน่ใจว่าพัดลมอยู่ในสมดุลที่เหมาะสม หลังจากติดตั้งแล้ว

2.5 อินฟิล

อินฟิล ที่ใช้มีผลกับประสิทธิภาพของชุดลึงทาว์เนอร์อย่างมาก ฟิล์มอินฟิลความหนาแน่นสูง ถูกสร้างจากฟิล์มพีวีซี(PVC)ที่ถูกทำให้เป็นลูกฟูกซึ่งมีความสามารถในการเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนความร้อน ให้กับชุดลึงทาว์เนอร์ อินฟิลสามารถป้องกันการเน่าเปื่อย เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย และ กรด และ ด่าง ที่พบได้ในชุดลึงทาว์เนอร์ทั่วไป

2.6 ระบบการกระจายน้ำ

ระบบการกระจายน้ำที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้สำหรับการทำงานของชุดลึงทาว์เนอร์ ระบบกระจายน้ำแบบเปิดชนิดใช้แรงโน้มถ่วงต้องการแรงดันน้ำเพียงน้อยนิด เพื่อให้สามารถกระจายน้ำให้สม่ำเสมอมากขึ้น ขนาด และการกระจายของรู ถูกกำหนดไว้เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันเกิดขึ้น



No.	Parts
1	V-Belt & Pulley System (if applicable)
2	Fan Assembly
3	Motor
4	Infill
5	Ladder
6	FRP Casing
7	Inspection Door
8	Cold Water Basin
9	Sump
10	Gearbox

รูปภาพที่ 1 : โครงสร้างของตู้ถังทาว์เนอร์

3.0 การเตรียมพร้อมสำหรับการเดินเครื่อง และการใช้

3.1 การทำความสะอาด

กำจัดเศษดินและขยะ ที่สะสมอยู่ภายในอ่างน้ำเย็น และอ่างน้ำร้อนออก

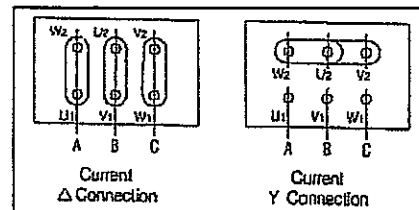
กำจัดตะกอนที่สะสมอยู่ในอ่างน้ำเย็น อ่างน้ำร้อน อ่างซัมป์ และแผ่นกรองออกให้หมด

3.2 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า

i.) เชื่อมต่อสายดินเข้ากับจุดเชื่อมต่อสำหรับสายดิน

ii.) มีจุดเชื่อมต่ออยู่ทั้งหมด 6 จุดบนแผงเชื่อมต่อของมอเตอร์ตามสัญลักษณ์ที่ระบุ:

Phase Order	A	B	C
หัว	U ₁	V ₁	W ₁
ปลาย	U ₂	V ₂	W ₂



iii.) สำหรับมอเตอร์ขนาด 4 แรงม้าลงมา การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ให้เป็นแบบ Y และสำหรับมอเตอร์ขนาด 4 แรงม้าขึ้นไป การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ให้เป็นแบบ Δ ดังที่แสดงในรูปด้านบน

Note: การเชื่อมต่อข้างต้นสามารถใช้ได้เฉพาะ มอเตอร์ความเร็วเดียว (single speed motor) ยี่ห้อ FEM สำหรับชนิดอื่น หรือยี่ห้ออื่น ให้อ้างอิงตามคู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาที่แนบมากับมอเตอร์

3.3 การเติมน้ำ

i.) เติมน้ำในระบบให้ระดับน้ำประมาณ 92 มม. ของอ่างน้ำเย็นภายใต้อินฟิล นี่คือระดับน้ำที่แนะนำเมื่ออุณหภูมิล้างทาวเวอร์ ถูกใช้งาน ปรับวาล์วลูกลอยให้อยู่ที่ 75% ของความสูงของอ่างน้ำเย็น เติมน้ำอย่างต่อเนื่อง จนระดับน้ำต่ำกว่าปลายท่อน้ำล้น ประมาณ 3 มม.

ii.) เปิดวาล์วควบคุมปริมาณน้ำทั้งหมด สตาร์ทปั๊มและสำรวจระบบการทำงาน จนกระทั่งระบบน้ำภายนอกที่ถูกเติมให้อุณหภูมิล้างทาวเวอร์ ถึงระดับของอ่างน้ำเย็น ปริมาณที่คงที่ของน้ำที่ถูกปั๊มออกจากอ่างน้ำเย็น ระดับน้ำในอ่างน้ำเย็นจะถูกเติมให้เต็มระบบ และเริ่มต้นไหลลงสู่อินฟิล ปริมาณของน้ำที่ถูกปั๊มออกจากอ่างน้ำเย็นอาจไม่เพียงพอในครั้งแรก เป็นสาเหตุให้วาล์วลูกลอยทำงาน สามารถตรวจสอบการทำงานได้โดยการกดที่คันโยกที่ติดกับก้านของบอลวาล์ว ในบางครั้งต้องใช้การลองผิดลองถูก (Trial and Error) ในการปรับสมดุลของน้ำเติม (make-up water) กับการทำงานของอุณหภูมิล้างทาวเวอร์ โดยทางอุดมคติแล้ว การปรับตั้งค่าของวาล์วลูกลอยจะต้องไม่มีน้ำสูญเสียผ่านทางท่อน้ำล้น เมื่อปั๊มเริ่มทำงาน ความลึกของน้ำต้องมากพอ เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีอากาศถูกดูดเข้าไป

iii.) ถ้าอุณหภูมิล้างทาวเวอร์ ถูกติดตั้งใช้งานร่วมกับวาล์วควบคุมปริมาณการไหล ให้ทำการปรับตั้ง โดยให้น้ำที่ไปยังอ่างกระจายน้ำให้ปริมาณให้กับอัตราการไหลของน้ำที่ใช้ออกแบบอุณหภูมิล้างทาวเวอร์ โดยแต่ละอ่างน้ำร้อนควรมีความลึกของน้ำประมาณ 3 นิ้ว ถึง 5½ นิ้ว (76 mm. to 140 mm.) ซึ่งทุกอ่างต้องเท่ากัน

ฝึกตำแหน่งของวาล์วที่ความลึกที่ถูกตั้ง การทำให้ความลึกของน้ำที่ถูกกระจายเท่ากันหมดนั้นมีความสำคัญมาก เพื่อให้เพียงพอในระหว่างทำงาน

vi.) ให้ปั๊มทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาประมาณ 15 นาที หลังจากนั้นแนะนำให้ทำการระบายน้ำในระบบทั้ง ทำความสะอาด แล้วเติมน้ำเข้าไปใหม่

3.4 การตรวจสอบ

การตรวจสอบจำเป็นต้องอย่างมากจะต้องตรวจสอบ ตามรายการส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้แน่ใจก่อนเริ่มใช้งาน :

3.4.1 การตรวจสอบพัลลม

- i.) หมุดพัลลมด้วยมือ เพื่อให้แน่ใจว่าปลายใบพัด ไม่ติดกับปล่องพัลลม และให้แน่ใจว่าระยะคลอนที่ปลายใบอยู่ในช่วงที่กำหนด (15mm-40mm)
- ii.) กระตุ้นการทำงานของมอเตอร์ชั่วคราว และสังเกตการหมุนของพัลลม พัลลมควรหมุนในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา หากมองจากด้านล่างขึ้นมา หากหมุนกลับทาง ให้ปิดพัลลม และสลับสายไฟแหล่งจ่ายเข้ามาที่มอเตอร์ สองเส้น
- iii.) ตรวจสอบ และปรับมุมใบพัด (ถ้าจำเป็น) โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 1° สำหรับชุดลึงทาวน์เวอร์ที่ต้องมาประกอบที่หน้างาน มุมใบพัดจะถูกปรับตั้งที่หน้างาน โดยผู้ติดตั้ง
- iv.) ถ้าหากมุมใบพัด หรือใบพัดใดใบพัดหนึ่งมีการเปลี่ยน ต้องทำการปรับตั้งบาลานซ์ชุดใบพัดใหม่
- v.) ให้มอเตอร์ทำงาน และสังเกตการทำงานของอุปกรณ์ทางเครื่องกล การทำงานควรเสถียร และต้องไม่ควรมีร่องรอยของน้ำมันเกียร์รั่วไหล (สำหรับระบบขับเคลื่อนด้วยเกียร์) และควรตรวจสอบเกี่ยวกับการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติ เกิดขึ้นหรือไม่
- iv.) สตาร์ทชุดพัลลมเพียงชั่วคราว และตรวจสอบว่ามอเตอร์หมุนในทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่ และทำการตรวจสอบว่ามีเสียงผิดปกติ หรือการสั่นสะเทือนเกิดขึ้นหรือไม่ ชุดพัลลมไม่ควรสั่นสะเทือนเกิน 7.6mm/sec rms โดยวัดที่ลูกปืนเพลาคับ

3.4.2 การตรวจสอบมอเตอร์

- i) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความสามารถของแหล่งจ่ายไฟฟ้าเพียงพอ พร้อมทั้ง แรงม้า เฟส แรงดัน และความถี่ ต้องตรงกับที่ระบุไว้ในที่เนมเพลทของมอเตอร์
- ii) ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สวิตช์ ฟิวส์ และสายไฟ เหมาะสมกับขนาดของมอเตอร์
- iii) ดูแลให้พื้นผิวของมอเตอร์สะอาดอยู่เสมอ และให้แน่ใจว่าพัลลมระบายความร้อนหมุนได้อย่างอิสระ
- iv) ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ โป๊ปลั๊กที่ใช้ติดตั้ง และประกอบ
- v) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเรือนของมอเตอร์ และกล่องเทอร์มินอล ถูกเชื่อมกับสายดินเรียบร้อยแล้ว
- vi) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแกนของมอเตอร์สามารถหมุนได้อิสระ โดยไม่ติดขัด
- vii) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามอเตอร์ถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม และได้ตั้งแนว (alignment) แล้ว
- viii) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลูกปืนมอเตอร์มีจารบีอยู่เพียงพอ ก่อนจะเริ่มทำงาน
- ix) ตรวจสอบอย่างละเอียดว่ามอเตอร์ต้องไม่มีทั้งร่องรอยความเสียหาย และการเสียรูปของมอเตอร์ น็อตที่ยึดอยู่ในสภาพไม่สามารถใช้งานได้ หรือตกหล่นจากการขนส่ง หมุนมอเตอร์ด้วยมือเพื่อดูว่าสามารถหมุนได้ต่อเนื่องหรือไม่

- x) วัดความเป็นฉนวนความต้านทานด้วยแรงดันไฟฟ้า 500 เมกกะโวลต์ และความต้านทานต้องไม่น้อยกว่า 1 เมกกะโอม

Note: มอเตอร์ที่ขดลวดขาด ควรถอดออกโดยทันทีหลังจากที่ตรวจพบ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากกระแสไฟฟ้า



ต้องตัดกำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้มอเตอร์ลูกลิ่งทาว์เนอร์ทุกครั้งก่อนเข้าไปในลูกลิ่งทาว์เนอร์ หรือเข้าไปปฏิบัติงานต่างๆ กับลูกลิ่งทาว์เนอร์ สวิตช์ไฟฟ้าทุกตัวควรใช้แท็กล็อก แท็กเข้าที่ เพื่อป้องกันผู้อื่นเข้ามาเปิดกำลังไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ

3.4.3 (A) การตรวจสอบสำหรับระบบสายพาน V เป็นดังนี้

- i) ตรวจสอบชนิด จำนวน และความยาวของสายพาน ทั้งหมดเหมือนกันหรือไม่
- ii) สายพาน V และพูลลี ควรได้ alignment อย่างเหมาะสม (อ้างอิงภาพที่ 2)
- iii) ความตึงของสายพาน V ควรเหมาะสม (อ้างอิงภาพที่ 3)
- iv) เพื่อปรับสายพานให้ตึง หรือหย่อน ให้หมุนน็อตกันมอเตอร์สไลด์ออก (2 ชั้น) และปรับน็อต (4 ชั้น) และเคลื่อนที่ฐานมอเตอร์ให้ขนานกับแกนเพลลา (อ้างอิงรูปภาพที่ 2)
- v.) ให้แน่ใจว่าจารบี และน้ำมัน จะไม่ติดกับสายพาน หรือ
- vi.) ให้ความสนใจกับ ส่วนที่ 5.1 สำหรับการตึงสายพาน

Note: สายพานที่ตึงเกินไป สามารถทำให้ลูกปืนเสียหาย และเพลลาหักได้

(B) การตรวจสอบสำหรับระบบเกียร์ลดรอบ เป็นดังนี้

- i) ไม่มีเสียงผิดปกติ เมื่อหมุนด้วยมือเปล่า
- ii) มีน้ำมันเกียร์เพียงพอ
- iii) ความแน่นของน็อต
- iv) ตรวจสอบ alignment ของเพลลาขับ
- iv) ตรวจสอบสวิตช์ตรวจจับการสั่นสะเทือน และสวิตช์ตรวจจับระดับน้ำมัน

3.4.4 ตรวจสอบความแน่นของน็อตที่ยึดอุปกรณ์เครื่องกล กับโครงของลูกลิ่งทาว์เนอร์ ตรวจสอบความแน่นของน็อตยึดข้อต่อปล่องใบพัด และโครงสร้าง ทำการขันให้แน่นถ้าจำเป็น.

3.4.5 ตรวจสอบความแน่นของน็อตยึดเหล็กกันโครงกับเสา และชิ้นส่วนต่างๆ กับเสาในพื้นที่ระหว่างใบพัดกับอ่างน้ำเย็น

3.4.5 ตรวจสอบความแน่นของน็อตยึดต่อระหว่างพัคและอุปกรณ์จับตามรายการดังนี้:

- i.) น็อตยึดคุมใบพัด

- ii.) น็อตล็อกแกนใบพัด
- iii.) น็อตยึดมอเตอร์
- iv.) น็อตยึดเกียร์ครอบ และจุดยึดมอเตอร์
- v.) คัทปลั๊กเฟลาซ์ และการัด

3.4.6 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลูกกลอยเติมน้ำ

3.4.7 สำหรับระบบเกียร์ครอบ ให้ตรวจสอบน้ำมันเกียร์มีตะกอน หรือน้ำ ถ้ามีให้ระบายออก ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์ของเกียร์ครอบ ให้อยู่ที่ระดับที่ระบุไว้ด้านข้างตัวเรือน เติมน้ำมันเกียร์ ถ้าจำเป็น ตรวจสอบสายน้ำมันเกียร์ให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วไหล และข้อต่อต่างๆขันแน่นเรียบร้อย

3.4.8 วัดความเป็นฉนวน และความต่อเนื่องของมอเตอร์

3.4.9 หล่อลื่นลูกปืนมอเตอร์ (หากสามารถทำได้)

3.4.10 เปิดใช้งานมอเตอร์ แต่ละตัวโดยแยกกัน เป็นเวลาสั้นๆ แล้วตรวจสอบการสั่นสะเทือนว่าเกินหรือไม่ หรือมีเสียงผิดปกติหรือไม่ หักลมต้องหมุนตามเข็มนาฬิกา เมื่อมองจากด้านบน ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์อีกครั้ง (สำหรับระบบเกียร์ครอบ)

3.4.11 ตรวจสอบการเติมน้ำของระบบเติมน้ำ

4.0 การใช้งาน

- i.) เดินปั๊มน้ำไหลเวียนผ่านชุดลิ่งทาวน์เวอร์ ปรับอัตราการไหลด้วยวาล์วควบคุมปริมาณน้ำ
ตรวจสอบระบบกระจายน้ำโดยเข้าไปทางประตูซ่อมบำรุงและดูให้แน่ใจว่าน้ำถูกกระจายอย่างสม่ำเสมอ
- ii.) ตรวจสอบเพื่อให้เห็นว่าระดับน้ำในอ่างน้ำเย็นอยู่ในระดับปกติในระหว่างชุดลิ่งทาวน์เวอร์ถูกใช้งาน
- iii.) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชุดลิ่งทาวน์เวอร์ไม่สกปรก และไม่มีสิ่งผิดปกติเจือปนอยู่ ถ้าพบให้ระบายน้ำออกจากชุดลิ่งทาวน์เวอร์ และเติมน้ำเข้าไปใหม่ด้วยน้ำสะอาด
- iv.) มอเตอร์ควรหมุนพัลคมให้ได้ความเร็วคงที่ ไม่ควรเกิน 15 วินาที ถ้าหากเกิน ให้ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ มอเตอร์ ฟิวส์ โอเวอร์โหลด และแรงดันที่มอเตอร์ขณะที่เริ่มเดินเครื่อง
- v.) ห้ามเดินมอเตอร์ และหยุดมากเกินไปหากไม่จำเป็น โดยทั่วไปแล้วไม่ควรเกิน 120 ครั้งใน 1 ชม. การทำเปิดปิด ที่เกินไปจะทำให้ขดลวดมอเตอร์ไหม้ และขาดได้
- vi.) เดินพัลคมและตรวจสอบตามรายการดังนี้
 - พัลคมหมุนในทิศทางปกติ (ตามเข็มนาฬิกา หากมองจากด้านบนลงมา)
 - ต้องไม่พบเสียง หรือการสั่นผิดปกติ
 - มอเตอร์พัลคมต้องทำงานด้วย ค่าต่างๆ ทางไฟฟ้าต้องไม่เกินที่เนมเพลทของมอเตอร์กำหนด เช่น ค่ากระแสไฟฟ้าเกิน อาจเกิดจากแรงดันไฟฟ้าต่ำ
 - แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้มอเตอร์เหมาะสม

4.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

- i.) หลังจากเริ่มใช้งานชุดลิ่งทาวน์เวอร์ได้ระยะเวลาหนึ่ง ให้ตรวจสอบความตึงของสายพาน แล้วปรับตั้งใหม่ หากจำเป็น
- ii.) ความสามารถในการทำงานของชุดลิ่งทาวน์เวอร์ขึ้นอยู่กับอัตราการไหลของน้ำที่ไหลเวียน ตรวจสอบให้สอดคล้องกับข้อกำหนดการออกแบบ
- iii.) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับน้ำของอ่างน้ำเย็น อยู่ในระดับที่เหมาะสมทุกครั้ง ถ้าระดับน้ำต่ำเกินไป แสดงว่าปั๊มอาจเสียหาย
- iv.) ให้ความสนใจ เสียงรบกวน การสั่นสะเทือน อุณหภูมิ น้ำหล่อเย็น กระแสไฟฟ้า และอื่นๆ หากพบปัญหา ให้แก้ไขโดยอ้างอิงตามปัญหาที่พบบ่อย เพื่อการแก้ไขที่ถูกต้อง
- v.) ตรวจสอบสภาพลูกปืนมอเตอร์โดยการฟังเสียงรบกวนที่ผิดปกติ วัดการสั่นสะเทือน อุณหภูมิของลูกปืน จารบีที่ใช้ หรือใช้ SPM (Shock Pulse Monitoring) ตรวจสอบลูกปืน
- vi.) อินฟิไลมีความสามารถด้านทานความร้อนได้ถึง 50°C สำหรับแบบมาตรฐาน ต้องดูแลให้อุณหภูมิของน้ำต่ำกว่าอุณหภูมิที่กำหนด
- vii.) อุณหภูมิทำงานปกติของมอเตอร์ไม่ควรร้อนเกินไปเป็นสาเหตุให้มอเตอร์ไหม้ได้ เพื่อป้องกันการสัมผัสจากการปฏิบัติงาน โดยไม่มีการป้องกันที่พื้นผิวของมอเตอร์
- viii.) ดูแลคุณภาพน้ำให้ได้อยู่เสมอ ดูตารางที่ 1 และเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่แนะนำของชุดลิ่งทาวน์เวอร์
- ix.) ตรวจสอบ หากผนังข้าง โครงสร้าง และบานเกร็ด สกปรก ต้องทำความสะอาด

	รายการ	ค่าที่ควบคุม	การดูแล	
			การกักกรอง	สะสม
รายการที่ต้องควบคุม	pH (at 25°C)	6.5 ~ 8.0	○	○
	Electric conductivity (μs / cm)	below 800	○	○
	Chloride ion (mg Cl ⁻ / l)	below 200	○	
	Sulfate ion (mg SO ₄ ²⁻ / l)	below 200	○	
	M-alkalinity (mg CaCO ₃ / l)	below 100		○
	Total hardness (mg CaCO ₃ / l)	below 200		○
รายการที่ใช้อ้างอิง	Iron (mg Fe / l)	below 1.0	○	○
	Sulfide ion (mg S ²⁻ / l)	not detectable	○	
	Ammonium ion (mg NH ₄ ⁺ / l)	below 1.0	○	
	Silica ion (mg SiO ₂ / l)	below 50		○

ตารางที่ 1: คุณภาพน้ำหล่อเย็นที่แนะนำ สำหรับน้ำที่ไหลเวียนในระบบ

	รายการ	ค่าควบคุม
รายการที่ต้องควบคุม	pH (at 25°C)	6.5 ~ 8.0
	Electric conductivity (μs / cm)	below 200
	Chloride ion (mg Cl ⁻ / l)	below 50
	Sulfate ion (mg SO ₄ ²⁻ / l)	below 50
	M-alkalinity (mg CaCO ₃ / l)	below 50
	Total hardness (mg CaCO ₃ / l)	below 50
รายการที่ใช้อ้างอิง	Iron (mg Fe / l)	below 0.3
	Sulfide ion (mg S ²⁻ / l)	not detectable
	Ammonium ion (mg NH ₄ ⁺ / l)	below 0.2
	Silica ion (mg SiO ₂ / l)	below 30

ตารางที่ 2: คุณภาพน้ำหล่อเย็นที่แนะนำสำหรับน้ำดื่ม

4.2 การหยุดใช้งานในฤดูกาลต่างๆ

- ระบายน้ำออกจากระบบ ทำความสะอาด และทำการซ่อมแซมหากจำเป็น
- ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติสำหรับปิดเครื่อง และทำความสะอาดรายปี ตรวจสอบพื้นผิวที่เป็นโลหะของตุลิ่งทาว์นเวอร์ ว่าต้องการการเคลือบเพื่อป้องกันผิวนหรือไม่
- ตรวจสอบการประกอบพัดลม ชันน็อตให้แน่นหากจำเป็น
- ทำความสะอาด และหล่อลื่น เมื่อปิดการทำงานในแต่ละฤดูกาล ตรวจสอบมอเตอร์ ฟูกยึด และขันให้แน่น หากจำเป็น
- ในการสตาร์ทการทำงานในฤดูกาลใหม่ ต้องให้แน่ใจว่าตุลี่ปั้นมีการหล่อลื่นอย่างเพียงพอ ก่อนกลับมาใช้งาน
- สำหรับระบบขับเคลื่อนด้วยเกียร์รอบ มีคำแนะนำพิเศษที่สำคัญในระหว่างที่ไม่ได้ใช้งาน ในกรณีที่มากกว่า 1 สัปดาห์ คือ ต้องปล่อยให้ระบบขับเคลื่อนลงเป็นเวลาประมาณ 4 ชม. หลังจากปิดเครื่องแล้ว สตาร์ทพัดลม และปล่อยให้ทำงานประมาณ 5 นาที เพื่อเป็นการเคลือบชิ้นส่วนภายในระบบ

ขับเคลื่อนด้วยน้ำมันที่เย็น ดังนั้นควรเปิดใช้งานพัลคม 5 นาที 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ในระหว่างที่ไม่ได้ใช้งาน

4.3 การดูแลสำหรับการหยุดใช้งานเป็นเวลานาน

- i.) ในสภาพอากาศหนาว ท่อน้ำอาจมีรอยแตกเนื่องจากการเยือกแข็งในฤดูหนาว สำหรับเงื่อนไขข้างต้น และการหยุดใช้งานเป็นเวลานาน สำคัญมากที่ต้องถ่ายน้ำออกจากระบบน้ำไหลเวียนออกทั้งหมด
- ii.) ถ่ายน้ำในอ่างน้ำเย็น และทำความสะอาดภายในตู้ลึงทาว์นเวอร์ ดูให้จุกและปลั๊กเปิดออก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำแข็ง
- iii.) ตรวจสอบความแน่นของน็อตทั้งหมด
- iv.) คลายน็อตตึงสายพาน ถ้าหากตึงเกินไป
- v.) หากเป็นไปได้ ให้ทำการคลุมตู้ลึงทาว์นเวอร์ โดยเฉพาะท่อน้ำดูดและท่อน้ำออก
- vi.) ตรวจสอบสิ่งสกปรก และคราบอื่นๆที่ติดบนใบพัด โดยเฉพาะคราบที่ติดบนใบพัดจะทำให้ใบพัดเสียสมดุล
- vii.) สำหรับระบบเกียร์ครอบ แนะนำให้เครื่องนั้นถูกเติมให้เต็มด้วยน้ำมัน สามารถเติมได้ทางรูระบายอากาศ แล้วปิดด้วยผ้ากันน้ำ หรือฝาปิดอื่นๆ ระบายน้ำมันที่เกินออก ก่อนทำการเดินเครื่องอีกครั้ง
- viii.) สำหรับการเก็บไว้นาน (เกิน 6 เดือน) จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวที่ทำการเคลือบเพื่อป้องกันสนิม และการกัดกร่อน ขอบพัลคม ทาสีหรือซ่อมที่ที่จำเป็น โดยใช้น้ำมันกันสนิม ESSO Rust ban 397 หรือเทียบเท่า
- ix.) มอเตอร์ควรรันอย่างน้อยครั้งละ 3 ชั่วโมงใน 1 เดือน เพื่อป้องกันขดลวดมอเตอร์ขาด และเพื่อเป็นการหล่อลื่นพื้นผิวของลูกปืน
- x.) เมื่อเดินเครื่องตู้ลึงทาว์นเวอร์ใหม่อีกครั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลูกปืนมีการหล่อลื่นเพียงพอ ก่อนที่จะกลับมาใช้มอเตอร์อีกครั้งหนึ่ง

5.0 การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

- i.) แนะนำให้มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำที่ใช้ไหลเวียนในระบบทุกๆ เดือน
- ii.) ตรวจสอบลูกปืนพัลคม และเติมจารบีทุกๆ 3 เดือน หรือใกล้เคียง (สำหรับ 8-10 ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ใช้งานทุกวัน) แนะนำให้ใช้จารบี Shell Alvania Grease No.2 หรือเทียบเท่า ปริมาณ 10 กรัมต่อ 1 ลูกปืน
- iii.) ตรวจสอบแรงบิดของน็อตยึดพัลคม หยุดพัลคมและตรวจสอบด้วยสายดาวว่ามีคราบสกปรก หรือความเสียหายเกิดขึ้นที่ใบพัดหรือไม่ คราบสกปรกควรเอาออกจากพัลคม และตัวเรือนลูกปืนพัลคมให้ใช้แปรงขัด หรือน้ำแรงดันไม่เกิน 3 บาร์ หรือ 45 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- iv.) อ้างอิงตามร่างที่ 3 สำหรับตารางการตรวจสอบตามรอบ
- v.) หากสายพานยืด ให้ปรับน็อตยึดตำแหน่งมอเตอร์ออกให้เพื่อให้แรงตึงเหมาะสมกับการใช้งาน ถ้าต้องการ สายพานทั้งหมดควรเปลี่ยนพร้อมกัน

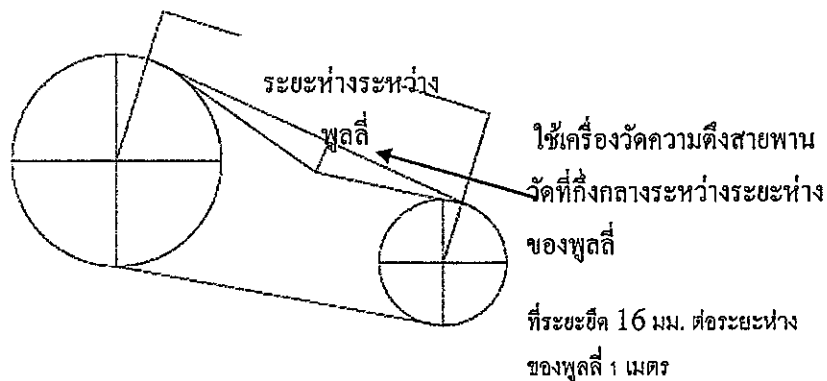
- vi.) สำหรับทุกๆ 5000 ชั่วโมงการทำงาน จารบีหล่อลื่นของมอเตอร์ควรเติม หรือเปลี่ยน (สำหรับลูกปืนแบบปิด ไม่ควรเปลี่ยนจารบีในขณะที่อยู่ในอายุการใช้งาน) แนะนำให้ใช้จารบีที่มี Lithium เป็นสารประกอบพื้นฐาน กรุณาอ้างอิง ส่วนที่ 5.3 สำหรับวิธีการหล่อลื่นมอเตอร์

Note: ข้อมูลข้างต้นสามารถใช้ได้สำหรับมอเตอร์ FEM เท่านั้น สำหรับมอเตอร์ยี่ห้ออื่น กรุณาอ้างอิงข้อมูลตามคู่มือการใช้งานที่แนบมากับผลิตภัณฑ์

5.1 การตึงสายพาน V-Belt

- i.) เปิดที่ครอบสายพานและพูลลี
- ii.) วัดระยะทางระหว่างจุดศูนย์กลางพูลลีพัดลม และพูลลีมอเตอร์
- iii.) ตรวจสอบชนิดของสายพาน (SPZ, SPA, SPB หรือ SPC)
- iv.) ตรวจสอบขนาดของพูลลีเล็ก (พูลลีมอเตอร์) และหาแรงกดสำหรับระยะยึด 16 มม. ต่อระยะห่าง 1 เมตรต่อระยะห่างระหว่างจุดศูนย์กลางพูลลี 1 เมตร
- vii.) ใช้เครื่องวัดแรงตึงสายพานวัดระยะยึดของสายพาน
- viii.) ตรวจสอบความตึงสายพาน และเช็คค่าใหม่อีกครั้งให้ได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ ถ้าจำเป็น

- a. ตัวอย่างการคำนวณของระยะยึดสายพาน
- b.



ระยะยึดสายพาน

ระยะห่างของพูลลี (เมตร) x 16 มม.(ระยะยึด) = ระยะยึดจริง

ถ้าระยะห่างของพูลลี = 1000 มม. = 1 เมตร

ระยะยึด (1) = 16 มม.

ตัวอย่าง:

สายพานหน้าตัด SPA, เส้นผ่านศูนย์กลางพูลลีเล็ก = 150 มม.

ค่าแรงกดควรเป็น 36 นิวตัน (อ้างอิงตามตารางที่ 2)

ถ้า แรงกดน้อยกว่า 36 นิวตัน แสดงว่ายืดเกินไป

แรงกดมากกว่า 36 นิวตัน แสดงว่าตึงเกินไป

หน้าตัดสายพาน	แรงกดที่ต้องการที่ทำให้สายพานยืดไป 16 มม. ต่อระยะห่างพูลลี 1 เมตร		
	เส้นผ่านศูนย์กลางพูลลีเล็ก (mm)	นิวตัน (N)	Kilogram-force (kg-f)
SPZ	56 to 71	16	1.6
	75 to 90	18	1.8
	95 to 125	20	2.0
	over 125	22	2.2
SPA	80 to 100	22	2.2
	106 to 140	30	3.0
	150 to 200	36	3.7
	over 200	40	4.0
SPB	112 to 160	40	4.0
	170 to 224	50	5.1
	236 to 355	62	6.3
	over 355	65	6.6
SPC	224 to 250	70	7.1
	265 to 355	92	9.4
	Over 375	115	12

ตารางที่ 2: ตารางแรงตึงสายพาน

หัวข้อที่ตรวจสอบ	อุปกรณ์	สภาพโดยทั่วไป	ความถี่ของงาน	ความสะอาด	ระดับของเหลว	ระดับน้ำ	การรั่วไหลของน้ำ	การสัมผัสหรือหนีผลิตภัณฑ์	ความร้อน และกลิ่นผิดปกติ
พัดลม	M	S	R		R			D	
มอเตอร์	M	S	R	R				D	D
อินฟิเล็ค	M		M						
อ่างน้ำเย็น	Y		M	R		D	Q		
วาล์วกลอย	W								
ระบบกระจายน้ำ	W		S				Y	Y	
วาล์ว	S								
ซิมป์	S		M				Q	D	
สเตนเนอร์	M		M						
โครงสร้าง	S	Y		R				Y	
ผนังข้าง	Y								
บานเกร็ด	Y								

Notes:

D: รายวัน
Y: รายปี

W: รายสัปดาห์ M: รายเดือน O: ราย 3 เดือน
R: ตามสภาพ

S: ราย 6 เดือน

Table 3: ตารางแผนการตรวจสอบ

6.0 การเติมน้ำ

ในส่วนของคุณลิ่งทาวเวอร์ ปริมาณน้ำไหลเวียนในระบบที่ลดลงขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยด้วยกัน ดังนั้นการเติมน้ำจึงมีความจำเป็นเพื่อทดแทนปริมาณน้ำที่ลดลง

- i.) น้ำร้อนที่ถูกทำให้เย็นลงในคุณลิ่งทาวเวอร์ ส่วนหนึ่งของน้ำไหลเวียนในระบบสูญเสียไปโดยการระเหยของน้ำบางส่วน
- ii.) น้ำที่สูญเสียจากการถูกแรงลมดึงออกจากคุณลิ่งทาวเวอร์ เรียกว่าการสูญเสียดังกล่าวว่าดริฟท์ (Drift loss) หรือ Carry-over
- iii.) เนื่องจากการสูญเสียจากการระเหยของน้ำ ทำให้ความเข้มข้นของสารละลายในน้ำเพิ่มขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยต้องถ่ายน้ำออก (blow-down) บางส่วนออกจากน้ำที่ไหลวนภายในระบบ

6.1 การสูญเสียจากการระเหย

การสูญเสียจากการระเหย (E), สามารถคาดการณ์ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} E(\text{kg/h}) &= Q/575 = CR.L/575 \\ E(\%) &= 100.CR/575 \end{aligned}$$

- ซึ่ง,
- Q : ปริมาณความร้อนที่ถ่ายเทจากน้ำ (Kcal/h).
 - CR : Cooling range (ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิน้ำเข้าและน้ำออก)
 - L : อัตราการไหลของมวลน้ำ (kg/h).

ค่าความร้อนแฝงของการระเหยของน้ำ คือ 575 Kcal/kg ซึ่ง อุณหภูมิน้ำเข้า และออก ต่างกัน 6°C ทำให้อัตราการสูญเสียจากการระเหยประมาณ 1% ของอัตราการไหลของน้ำ

6.2 การสูญเสียจากการกระเซ็นของน้ำ

การสูญเสียจากการกระเซ็นของน้ำ หรือดริฟท์ (C) ขึ้นอยู่กับชนิดของคุณลิ่งทาวเวอร์ และตัวกั้นน้ำกระเซ็น (drift eliminator) มีค่าประมาณ 0.02% ของอัตราการไหลของน้ำ

6.3 การสูญเสียจากการระบายทิ้ง

การสูญเสียจากการระบายทิ้ง (D) สามารถประเมินได้ตามวิธีการดังนี้

- i.) วาล์วระบายน้ำถูกเปิดออกเล็กน้อยในระหว่างที่ใช้งาน
- ii.) ระดับน้ำถูกตั้งไว้อย่างคงตัว ที่ตำแหน่งสูงกว่าระดับท่อน้ำล้น
- iii.) น้ำไหลวนในระบบทั้งหมดถูกแทนที่ด้วยการเติมน้ำเข้ามาใหม่ ปริมาณของน้ำที่ระบายออกขึ้นอยู่กับปริมาณ และความเข้มข้นของสารละลายในน้ำ โดยปกติแล้วจะประมาณ 0.2 ถึง 2% ของอัตราการไหลของน้ำไหลวนในระบบ

6.4 อัตราการเติมน้ำ

ปริมาณของน้ำที่เติมเข้ามาในระบบ

$$L = E + C + D$$

ตามตัวอย่างข้างต้น :

การสูญเสียจากการระเหย	:	$E = 1\%$
การสูญเสียจากน้ำกระเซ็น	:	$C = 0.02\%$
ปริมาณน้ำที่ระบายออก	:	$D = 0.5\%$

ดังนั้น ปริมาณน้ำเติมได้ 1.52% ซึ่งเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อความปลอดภัย ในกรณีนี้เป็น 2% ของอัตราการไหลซึ่งเพียงพอ

7.0 ปัญหาที่พบบ่อย

บางปัญหาที่สามารถเกิดขึ้นได้ ดังนั้นสาเหตุที่เป็นไปได้ และวิธีการแก้ไข ดังนี้

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
เสียงและ การสั่นสะเทือนผิดปกติ	ปลาสไบลัด และปล่องพัดลมสัมผัสกัน	จัดให้แกนใบพัดอยู่ตรงกลาง
	น็อตหลวม	ขันน็อตให้แน่น
	มอเตอร์ หรือลูกปืน มีปัญหา	เปลี่ยนมอเตอร์ หรือลูกปืน
	พัดลมเสียหาย	เปลี่ยนพัดลม
	สายพานหลวม	ตึงสายพาน
กระแสไฟฟ้าเกิน	แรงดันไฟฟ้าตก	วัดแรงดันไฟฟ้า แล้วติดต่อการไฟฟ้า
	มอเตอร์ใบพัดเปลี่ยนไป	ปรับมอเตอร์ใบพัดใหม่
	มอเตอร์มีปัญหา	ซ่อม หรือเปลี่ยนมอเตอร์
	ภาระเกินจากปริมาณลมเกินกำหนด	ปรับมอเตอร์ใบพัดใหม่
ปริมาณน้ำไหลวนลดลง	ระดับน้ำในอ่างน้ำเย็นต่ำเกินไป	ตรวจสอบและปรับระดับวาล์วลูกกลอยให้เหมาะสม
	สเตนเนอร์ตัน	ทำความสะอาด
	ปั๊มน้ำไหลวนมีปัญหา หรือมีขนาดเล็กเกินไป	ซ่อม หรือเปลี่ยนปั๊มน้ำ
อุณหภูมิน้ำไหลวนเพิ่มขึ้น	ปริมาณน้ำไหลวนมากเกินไป	ปรับอัตราการไหลให้เป็นตามค่าออกแบบ
	การกระจายน้ำไม่เหมาะสม	ทำความสะอาดหัวฉีด
	ปริมาณลมไม่เพียงพอ	ตรวจสอบและปรับมอเตอร์ใบพัด และสายพาน
	อากาศทั้ง ไนวนกลับเข้ามา	ปรับปรุงสภาวะการไหลเวียนของลม
	ทางลมเข้าถูกหักเห	ปรับปรุงสภาวะการไหลเวียนของลม
	อินฟิลล์ตัน	ทำความสะอาดอินฟิลล์ส่วนนั้นๆ
น้ำกระเด็นมากเกินไป	ปริมาณน้ำไหลวนมากเกินไป	ปรับวาล์วใหม่เพื่อให้ได้ปริมาณที่เหมาะสม
	ชุดกันน้ำกระเด็นมีปัญหา	ซ่อม หรือเปลี่ยน ชุดกันน้ำกระเด็น
	ปริมาณลมมากเกินไป	ปรับมอเตอร์ใบพัดใหม่
การสตาร์ทมอเตอร์ล้มเหลว	กำลังไฟฟ้าไม่เหมาะสมกับมอเตอร์	1) ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่จุดสตาร์ท แก้ไขการเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องระหว่างชุดควบคุม และมอเตอร์ 2) ตรวจสอบหน้าสัมผัสจุดสตาร์ท และวงจรควบคุม รีเลย์ โอเวอร์โหลดรีเลย์ รีเลย์ทรีฟิวส์ หรือเปลี่ยนสวิสช์ควบคุมที่เสียหาย 3) ถ้ากำลังไฟฟ้าไม่มายังจุดสตาร์ท ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพบโอเวอร์โหลด หรือการสัควงจรของอุปกรณ์หรือไม่
	การเชื่อมต่อผิด	ตรวจสอบมอเตอร์ และการเชื่อมต่อของระบบควบคุมว่าถูกต้องหรือไม่
	ฟิวส์ขาด	เปลี่ยนฟิวส์ ที่มีขนาดที่เหมาะสม
	โอเวอร์โหลด ทรีป	ตรวจสอบ และรีเซ็ตโอเวอร์โหลดที่สตาร์ทเตอร์
	แรงดันไฟฟ้าต่ำ	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่เนมเพลทมอเตอร์ว่าขัดแย้งกับแหล่งจ่ายหรือไม่ ตรวจสอบแรงดันที่ขั้วของมอเตอร์

	วงจรเปิดจากขดลวดมอเตอร์ขาด	ตรวจสอบวงจรเปิด สำหรับขดลวดสเตเตอร์
	การลัดวงจรของขดลวดสเตเตอร์ เกิดโอเวอร์โหลดจาก ขดลวดที่บกพร่อง	บ่งชี้จากฟิวส์ที่ขาด มอเตอร์ต้องถูกพันขดลวดใหม่ ถอดท้าย มอเตอร์ แล้วตรวจสอบด้วยไขควงวัดไฟ
	มอเตอร์ หรือชุดขับใบพัดติด	ปลดสายพาน หรือชุดเกียร์ ออกจากมอเตอร์ แล้วตรวจสอบ ชุดเกียร์ และมอเตอร์ เพื่อหาสาเหตุ
	โรเตอร์บกพร่อง	ตรวจสอบหารอบแตกที่เพลลา และวงแหวน
รันมอเตอร์ แล้วหยุด	แหล่งจ่ายไฟล้มเหลว	ตรวจสอบหารอยรั่วตามสายไฟ เพื่อแก้ไข และควบคุม
เสียงมอเตอร์ ผิดปกติ	มอเตอร์รันด้วยเฟสเดียว	หยุดมอเตอร์ และไม่ให้พยายามจะใช้งาน มอเตอร์ต้องไม่สตาร์ทหากไฟฟ้ามียังแต่เฟสเดียว ตรวจสอบการเข้าสายไฟชุดควบคุมมอเตอร์
	สายไฟกำลังเข้ามอเตอร์ เชื่อมต่อผิด	ตรวจสอบการเชื่อมต่อมอเตอร์ ให้เป็นไปตามแบบ
	ลูกปืนมอเตอร์	ตรวจสอบการหล่อลื่น ทำการเปลี่ยนลูกปืนที่เสียหาย
	ความไม่สมดุลทางไฟฟ้า	ตรวจสอบแรงดัน และกระแสไฟฟ้า ทั้งสามเส้น และทำการ แก้ไขถ้าจำเป็น
	ช่องว่างระหว่าง Stator และ Housing ไม่ สม่ำเสมอ	ตรวจสอบ และ แก้ไข จุดยึด หรือลูกปืน
	โรเตอร์ ไม่สมดุล	ทำการปรับสมดุลใหม่
	พัดลมระบายอากาศชนกับฝาครอบ	ทำการติดตั้งใบพัดใหม่ หรือเปลี่ยนใบพัดใหม่
มอเตอร์ที่รันอยู่ ร้อน	มอเตอร์โอเวอร์โหลด เพราะแรงดันไฟฟ้าไม่ถูกต้อง หรือแรงดันไฟฟ้าไม่สมดุล	ตรวจสอบแรงดันและกระแสไฟฟ้าของทั้งสามเส้น ให้เป็น ไฟตามปริมาณที่แนะนำ
	ลูกปืนมีจารบีมากเกินไป	เอาจารบีออกจากลูกปืน รันมอเตอร์ให้ความเร็วเพียงจารบี ที่เกินออก
	สารหล่อลื่นภายในลูกปืนผิด	เปลี่ยนสารหล่อลื่นให้เหมาะสม อ้างอิงตามคู่มือของ มอเตอร์
	เฟสใดเฟสหนึ่งไม่ไฟฟ้า	หยุดมอเตอร์ และไม่ให้พยายามจะใช้งาน มอเตอร์ต้องไม่สตาร์ทหากไฟฟ้ามียังแต่เฟสเดียว ตรวจสอบการเข้าสายไฟชุดควบคุมมอเตอร์
	การระบายอากาศไม่ดี	ทำความสะอาดมอเตอร์ และตรวจสอบการระบายอากาศ ต้องมีการไหลเวียนของอากาศที่เพียงพอ รอบๆมอเตอร์
	การพันขดลวดเสียหาย	ตรวจสอบด้วยโอห์มมิเตอร์
	เพลลามอเตอร์เบี้ยว	ทำให้ตรง หรือเปลี่ยนใหม่
	จารบีไม่เพียงพอ	เอาปลั๊กออก และอัดจารบีใหม่
	สตาร์ทบ่อยเกินไป	จำกัดการจำนวนการสตาร์ทที่เหมาะสม ต้องไม่เกินต่ำกว่า 30 วินาทีใน 1 ชั่วโมง
	จารบีหมดสภาพ	นำจารบีออก และเติมสารหล่อลื่นเข้าไปใหม่
	ลูกปืนเสียหาย	เปลี่ยนลูกปืน
	มุมใบพัดไม่ถูกต้อง	วัดมุมใบพัดจริง แวเปรียบเทียบกับค่าที่แนะนำ ทำการแก้ไขถ้าจำเป็น
	แรงดันตกคร่อมหัวหลักไม่สมดุล	ตรวจสอบความผิดปกติที่สายไฟมอเตอร์ การเชื่อมต่อ และ หม้อแปลงไฟฟ้า

มอเตอร์ ไม่รับด้วย ความเร็วปกติ	แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้มอเตอร์ต่ำ เนื่องจากกระแสไฟฟ้าตก	ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า และทำการตั้งค่า หากมีเสียง หอน ใช้แรงดันไฟฟ้าที่สูงขึ้น บนหม้อแปลงไฟฟ้า หรือลด ภาระ เพิ่มขนาดสายไฟ หรือลดแรงเลี้ยงลง
	ภาระคอนสแตนท์สูงเกินไป	ตรวจสอบภาระของมอเตอร์ ที่ถูกใช้งานจริงเมื่อสแตร์ท
	แกนโรเตอร์เสียหาย	ตรวจสอบรอยแตกใกล้ๆ กับแหวน เปลี่ยนโรเตอร์ใหม่
	วงจรหลักเปิด	ระบอบการผิดปกติด้วยเครื่องมือ แล้วทำการแก้ไข
มอเตอร์หมุนผิดทาง	ลำดับของเฟสผิด	สลับสายไฟ 2 เส้น แล้วทดสอบอีกครั้ง
มอเตอร์สั้น	มอเตอร์ ไม่ได้ระดับ	ตั้งระดับใหม่
	ซีพอร์ทอ่อน	ทำให้แข็งแรงขึ้น
	คัปปลิงไม่ได้สมดุล	ตั้งสมดุลใหม่
	ชุดขับไม่ได้สมดุล	ตั้งสมดุลชุดขับใหม่
	ลูกปืนผิดปกติ	เปลี่ยนลูกปืนใหม่
	ลูกปืนไม่ได้ระดับ	ตั้งระดับใหม่เหมาะสม
	สมดุลน้ำหนักเพลลา	ตั้งสมดุลมอเตอร์ใหม่
	ความแตกต่างระหว่างสมดุลของโรเตอร์ และคัปปลิง (half key – full key)	ตั้งสมดุลของคัปปลิง หรือมอเตอร์
	มอเตอร์มากกว่า 1 เฟส รันเพียงเฟสเดียว	ตรวจสอบวงจรเปิด
	ปลายเพลลาสายเกินไป	ปรับสมดุล หรือหนุนด้วยแผ่นซึม
ลูกปืนร้อน	เพลลาติด หรือเพลลาเบี้ยว	ทำให้ตรง หรือเปลี่ยนเพลลา
	สายพานตึงมากเกินไป	ลดแรงตึงสายพาน
	พูลลีห่างเกินไป	เคลื่อนที่พูลลีให้เข้าใกล้ลูกปืนมอเตอร์ให้มากขึ้น
	เส้นผ่านศูนย์กลางกลวงพูลลีมอเตอร์เล็กเกินไป	ใช้พูลลีขนาดใหญ่ขึ้น
	แนวระดับไม่ตรง	แก้ไขโดยตั้งแนวระดับใหม่
	จารบีไม่เพียงพอ	เติมจารบีด้วยปริมาณที่เหมาะสม
	จารบีเสื่อมสภาพ หรือสารหล่อลื่นมีการปนเปื้อน	นำจารบีเก่าออก และทำการล้างลูกปืนด้วยน้ำมันก๊าด และทำการเติมจารบีใหม่เข้าไป
	สารหล่อลื่นมากเกินไป	ลดปริมาณของจารบีลง ไม่ควรมากกว่าครึ่งหนึ่งของที่เติม เข้าไป
	ลูกปืนรับภาระมากเกินไป	ตรวจสอบแนวระดับ ทั้งด้านข้าง ด้านท้าย และแนวแกน
	ลูกปืนแตก หรือร่องลูกปืนไม่เรียบ	เปลี่ยนลูกปืน ทำความสะอาดทั้งตัวเรือน
เสียงผิดปกติปกติ	ใบพัดถูกกับภายในปล่องพัดลม	ปรับระยะระหว่างปลายใบพัด กับปล่องพัดลม โดยการจัด ปล่องพัดลม
	น็อตยึดใบพัดหลวม	ตรวจสอบ และขันให้แน่นถ้าจำเป็น และตรวจสอบมุม ใบพัด

Samitivej Chonburi Hospital

Operation and Maintenance

24/02/2563

TRUWATER®

TOPIC

- ▶ Cooling tower is ?
- ▶ Component of Cooling Tower
- ▶ Theory for cooling tower
- ▶ Samitivej Chonburi Hospital's COOLING Tower and specification

TRUWATER®

TOPIC

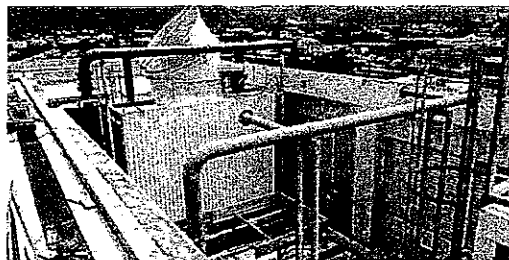
- ▶ Maintenance for cooling tower
 - ▶ Inspection
 - ▶ Preventive
 - ▶ Cleaning
 - ▶ Recommended water quality
- ▶ Trouble shooting
- ▶ Service contact

TRUWATER®

COOLING TOWER IS ?

- ▶ Cooling tower คือ ?

อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อระบายความร้อนออกจากน้ำชนิดหนึ่ง โดยใช้หลักการระเหย(Evaporation) ของน้ำส่วนหนึ่ง และการแลกเปลี่ยนความร้อน(Heat exchange)ระหว่างน้ำ กับอากาศ



TRUWATER®

COOLING TOWER IS ?

► มี 2 ชนิด

➢ ชนิดไหลตัดกัน (Cross flow)

ทิศทางการไหลของน้ำ และอากาศ ไหลตัดกัน

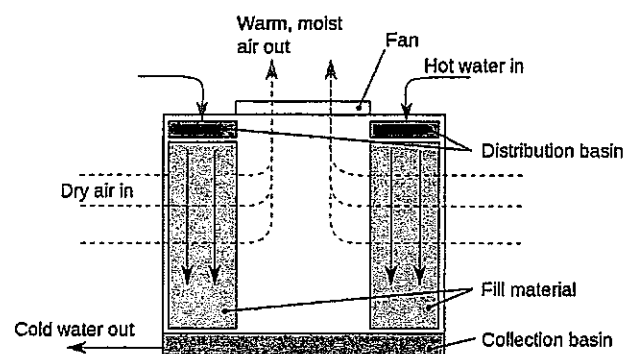
➢ ชนิดไหลสวนกัน (Counter flow)

ทิศทางการไหลของน้ำ และอากาศ ไหลสวนทางกัน

TRUWATER®

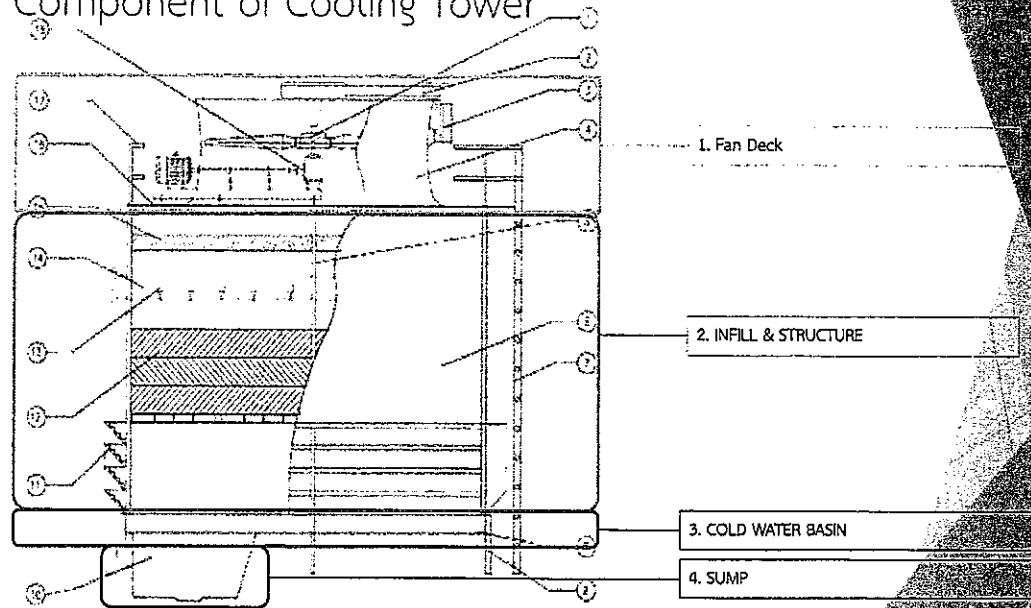
COOLING TOWER IS ?

➢ ชนิดไหลตัดกัน (Cross flow)



TRUWATER®

Component of Cooling Tower



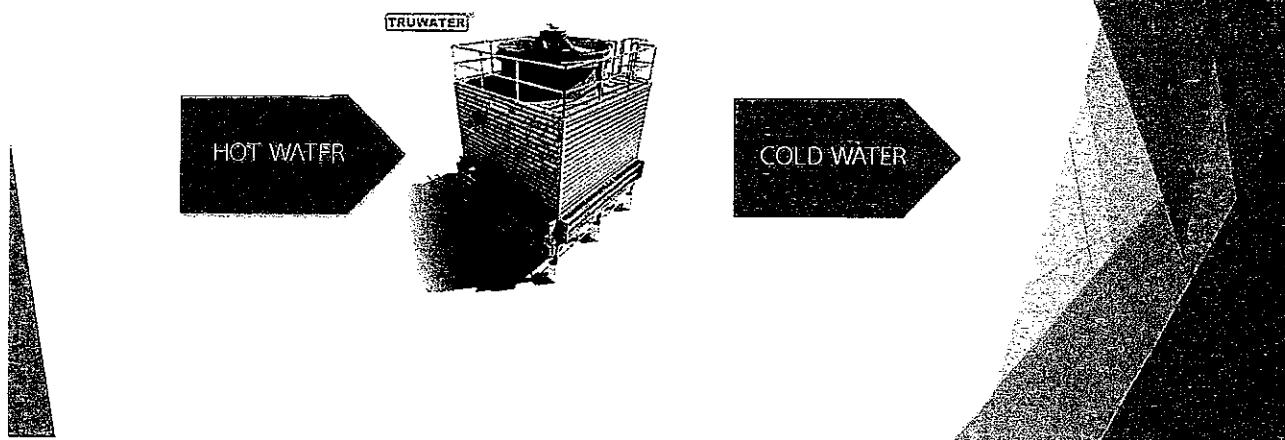
THEORY FOR COOLING TOWER

► HEAT EXCHANGE

► EVAPORATION

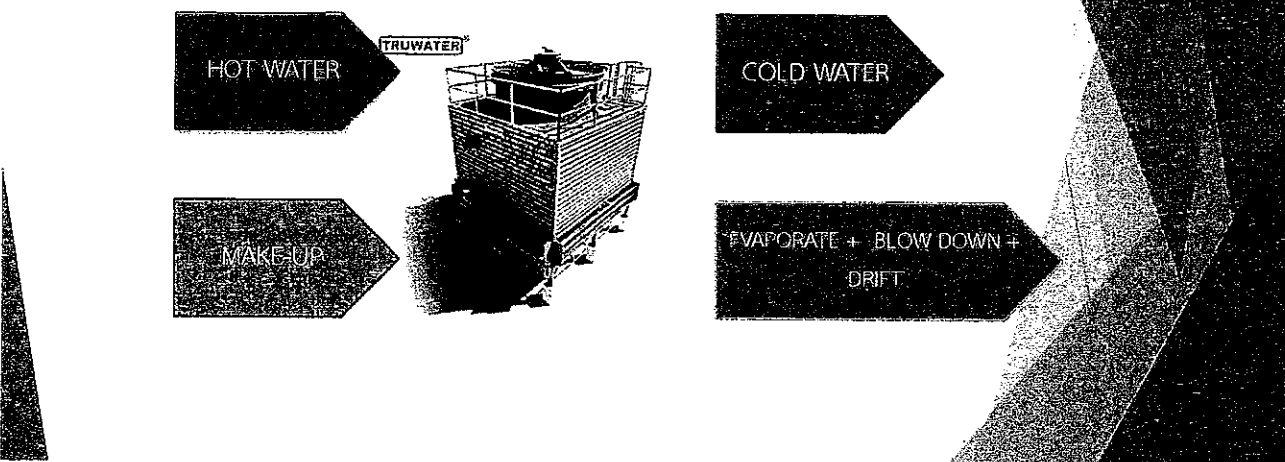
TRUWATER®

HEAT EXCHANGE



EVAPORATION

0.43.4/s.

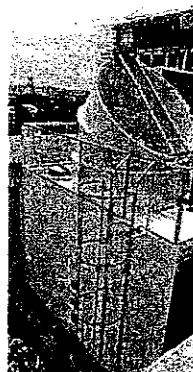


THEORY FOR COOLING TOWER

- ▶ ปริมาณน้ำเข้า – ปริมาณน้ำออก = ปริมาณน้ำที่สูญเสียไป (WATER LOSSES)
- ▶ น้ำที่สูญเสียไปจากระบบ
 - ▶ สูญเสียจากการระเหย จากการแลกเปลี่ยนความร้อน (EVAPORATION LOSSES : E)
 - ▶ สูญเสียจากการระบายน้ำ เพื่อปรับสภาพสารเคมีภายในระบบ (BLOW DOWN LOSSES : B)
 - ▶ สูญเสียจากการกระเซ็น และอื่นๆ (DRIFT LOSSES : D)
- ▶ ปริมาณน้ำที่สูญเสีย (WATER LOSSES) = ปริมาณน้ำที่เติม (MAKE-UP WATER)
 - ▶ MAKE-UP WATER = E + B + D = ~1% ของอัตราการไหลของน้ำ

Samitivej Chonburi Hospital's COOLING TOWER

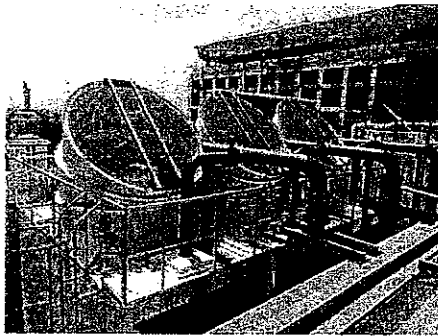
- ▶ Model : VXS 2230C-1L
- ▶ Quantity : 2 set
- ▶ Inlet temp. : 37.8 °C
- ▶ Outlet temp. : 32.2 °C
- ▶ WB temp. : 28.5 °C
- ▶ Water flow rate : 43.5 L/s



TRUWATER®

Samitivej Chonburi Hospital's COOLING TOWER

- ▶ Model : VXS 2230D-2L
- ▶ Quantity : 1 set
- ▶ Inlet temp. : 37.8 °C
- ▶ Outlet temp. : 32.2 °C
- ▶ WB temp. : 29.0 °C
- ▶ Water flow rate : 88 L/s



TRUWATER®

MAINTENANCE FOR COOLING TOWER

- ▶ Inspection
- ▶ Preventive
- ▶ Cleaning
- ▶ RECOMMENDED WATER QUALITY

TRUWATER®

INSPECTION

อุปกรณ์	เข็มนาฬิกา	ความถี่ของเสียง	การสั่นสะเทือน	การเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง
ใบพัด	M	S	R		R			D	D ทุกวัน
มอเตอร์	M	S	R	R				D D	W ทุกสัปดาห์
อินพุต	M		M						M ทุกเดือน
สายพาน	M		M						Q ทุก 3 เดือน
ระบบกระจายน้ำ	W	S				Y	Y		S ทุก 6 เดือน
วาล์ว	S								Y ทุกปี
จัม	S		M			Q	D		R ตามความเหมาะสม
สแตนดาร์ด	M		M						
โครงสร้าง	S	Y		R			Y		
แผ่นกันน้ำ	Y								
บานประตู	Y								

TRUWATER®

PREVENTIVE

- ▶ การเติมจารบี (Replenishing of grease)
- ▶ ความตึงสายพาน (Belt tightening)

TRUWATER®

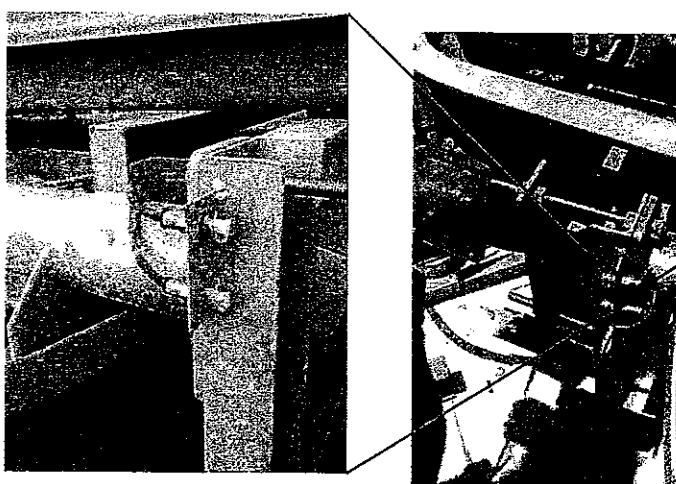
PREVENTIVE

► การเติมจารบี

- เติมจารบี ทุกๆ 3 เดือน
- เติมจารบี ที่หัวอัดจารบี อยู่บริเวณมอเตอร์
- ปริมาณจารบีที่เติม คือ 10 กรัม
- ชนิดของจารบี
 - Shell Alvania Grease No.2
 - หรือ เทียบเท่า

TRUWATER®

PREVENTIVE



*ตำแหน่งของหัวเติมจารบี

TRUWATER®

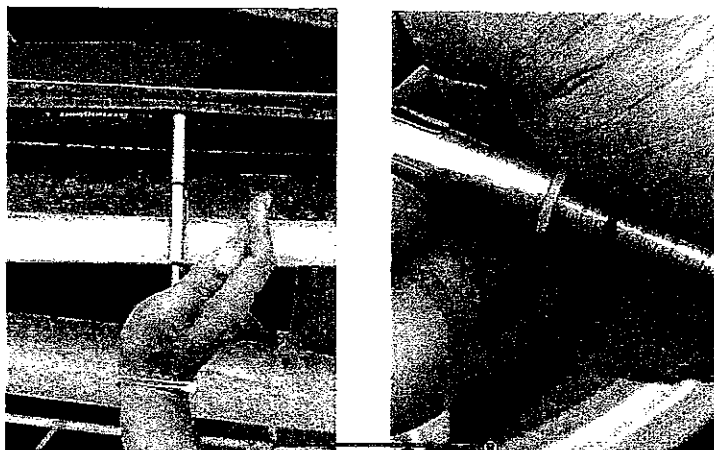
PREVENTIVE

► การปรับตั้งสายพาน

- ตรวจสอบความตึงของสายพาน ทุกๆ 3 เดือน
- ค่าความตึงสายพานควรอ้างอิงตามผล Test&Commissioning

TRUWATER®

PREVENTIVE



TRUWATER®

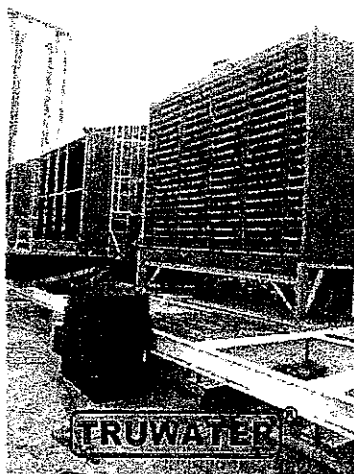
CLEANING

- ▶ อินฟิล (Infil)
- ▶ ดรอฟ อีลิมีเนเตอร์ (Drift Eliminator)
- ▶ อ่างน้ำเย็น (Cold water basin)
- ▶ ชั้ม (Sump)
 - ▶ แนะนำให้ล้างในส่วนข้างต้น ทุกๆ 3 เดือน

TRUWATER®

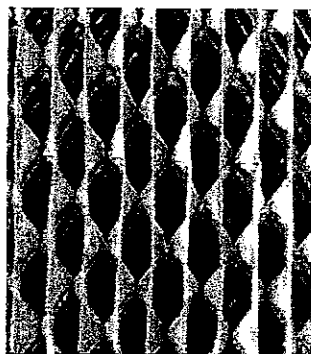
CLEANING

- ▶ อินฟิล (Infil)

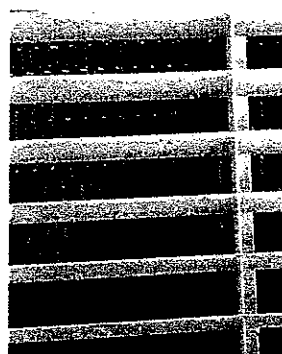


CLEANING

► อินฟิล (Infill)



ก่อนล้าง



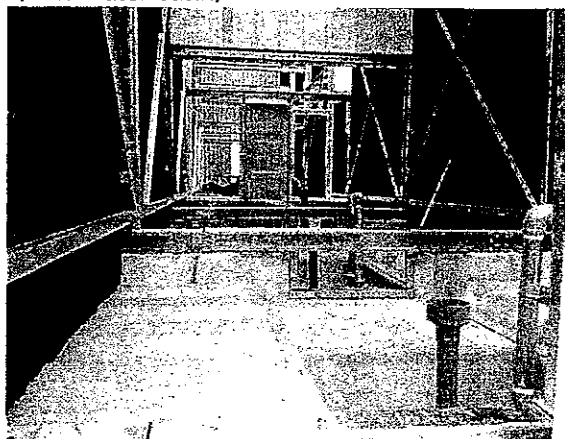
หลังล้าง

*ตัวอย่างการล้างอินฟิล จาก โรงพยาบาลกรุงเทพ เยาวราช

TRUWATER®

CLEANING

► อ่างน้ำเย็น (Cold water basin)



TRUWATER®

CLEANING

▶ อ่างน้ำเย็น (Cold water basin)



ก่อนล้าง



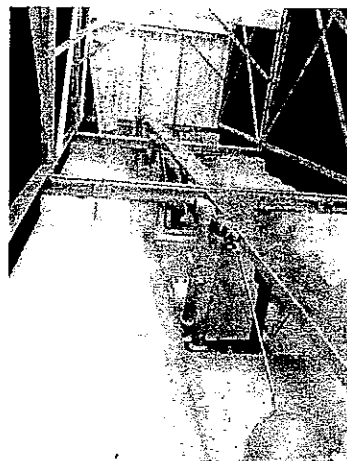
หลังล้าง

* ตัวอย่างการล้างอ่างน้ำเย็น จาก โรงพยาบาลกรุงเทพ เยาวราช

TRUWATER®

CLEANING

▶ ซัมป์ (Sump)



TRUWATER®

CLEANING

▶ อ่างซึมป์ (Sump)



ก่อนล้าง



หลังล้าง

*ตัวอย่างการล้างอ่างซึมป์ จาก โรงพยาบาลกรุงเทพฯ เยาวราช

TRUWATER®

RECOMMENDED WATER QUALITY

▶ Circulating water

▶ Make-up water

TRUWATER®

CIRCULATING WATER

	รายการ	ค่าที่ควบคุม	การดูแล	
			การกักครอน	สะสม
รายการที่ต้องควบคุม	pH (at 25°C)	6.5 ~ 8.0	○	○
	Electric conductivity ($\mu\text{s} / \text{cm}$)	below 800	○	○
	Chloride ion ($\text{mg Cl}^- / \text{l}$)	below 200	○	
	Sulfate ion ($\text{mg SO}_4^{2-} / \text{l}$)	below 200	○	
	M-alkalinity ($\text{mg CaCO}_3 / \text{l}$)	below 100		○
	Total hardness ($\text{mg CaCO}_3 / \text{l}$)	below 200		○
รายการที่ใช้อ้างอิง	Iron ($\text{mg Fe} / \text{l}$)	below 1.0	○	○
	Sulfide ion ($\text{mg S}^{2-} / \text{l}$)	not detectable	○	
	Ammonium ion ($\text{mg NH}_4^+ / \text{l}$)	below 1.0	○	
	Silica ion ($\text{mg SiO}_2 / \text{l}$)	below 50		○

**Refer to TRUWATER's O&M, table no.1, page 7

MAKE-UP WATER

	รายการ	ค่าควบคุม
รายการที่ต้องควบคุม	pH (at 25°C)	6.5 ~ 8.0
	Electric conductivity ($\mu\text{s} / \text{cm}$)	below 200
	Chloride ion ($\text{mg Cl}^- / \text{l}$)	below 50
	Sulfate ion ($\text{mg SO}_4^{2-} / \text{l}$)	below 50
	M-alkalinity ($\text{mg CaCO}_3 / \text{l}$)	below 50
	Total hardness ($\text{mg CaCO}_3 / \text{l}$)	below 50
รายการที่ใช้อ้างอิง	Iron ($\text{mg Fe} / \text{l}$)	below 0.3
	Sulfide ion ($\text{mg S}^{2-} / \text{l}$)	not detectable
	Ammonium ion ($\text{mg NH}_4^+ / \text{l}$)	below 0.2
	Silica ion ($\text{mg SiO}_2 / \text{l}$)	below 30

**Refer to TRUWATER's O&M, table no.2, page 7

TROUBLE SHOOTING

ปัญหาที่พบ	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ไข
เสียง และกลิ่น ผิดปกติ	ใบพัด และปลั๊กใบพัด ชนกัน	ตั้งเซ็นเซอร์เหล่านี้ออก
	บ๊อคหลวม	ขันน็อตให้แน่น
	มอเตอร์ หรือลูกปืนมีปัญหา	เปลี่ยนมอเตอร์ หรือลูกปืน
	ใบพัดเสียหาย	เปลี่ยนใบพัด
	ใบพัดลมไม่ได้สมดุล	ทำการปรับตั้งสมดุลใบพัดใหม่
กระแสไฟฟ้าเกิน	สายพานหลวม	ตึงสายพานใหม่
	แรงดันไฟฟ้าตก	วัดแรงดันไฟฟ้า แล้วติดต่อผู้รับผิดชอบ
	องค์ประกอบพัดเปลี่ยน	ปรับองค์ประกอบใบพัดใหม่
	มอเตอร์มีปัญหา	ซ่อม หรือเปลี่ยนมอเตอร์
	ใบพัดกับสายพานเกินไป	ปรับองค์ประกอบใบพัดใหม่
น้ำในระบบลดลง	ระดับน้ำเย็นต่ำเกินไป	ตรวจสอบ และปรับตั้งระดับลูกลอย
	สวิตช์แออร์ตัน	ทำความสะอาดสวิตช์แออร์ตัน
	มีน้ำในระบบมีปัญหา หรือไม่สามารรถ	ตรวจสอบเบื้องต้น แล้วแจ้งผู้รับผิดชอบ
	มีน้ำเข้าเข้ามาได้ให้เพียงพอได้	
อุณหภูมิน้ำในระบบสูงขึ้น	น้ำในระบบมากเกินไปจนความจำเป็น	ปรับปริมาณน้ำใหม่
	การกระจายน้ำไม่สม่ำเสมอ	ทำความสะอาดระบบกระจายน้ำ
	ใบพัดกับลมไม่เพียงพอ	ตรวจสอบ และปรับตั้งองค์ประกอบใบพัด และสายพานใหม่
	ลมร้อนมากเกินไป	ติดต่อผู้แทนผู้ผลิต
	สมดุลมีปัญหา	ติดต่อผู้แทนผู้ผลิต
	มีส่วนที่อุดตัน	ทำความสะอาด
ผลเนื่องมาจากความเกิน	น้ำในระบบมากเกินไปจนความจำเป็น	ปรับปริมาณน้ำใหม่
	ชุดป้องกันน้ำกระเด็นมีปัญหา	แก้ไข หรือเปลี่ยนชุดป้องกันน้ำกระเด็น
	อัตราการของอากาศมากเกินไป	ปรับปริมาณน้ำใหม่

TRUWATER®

TROUBLE SHOOTING

มอเตอร์เริ่มแล้ว อุณหภูมิสูง	มอเตอร์โอเวอร์โหลด แรงดันไฟฟ้าผิด หรือแรงดันไฟฟ้าไม่สมดุล	ตรวจสอบแรงดัน และกระแสไฟฟ้าของทั้งสามเฟส ว่าเป็นไป ตามเนมเพลทหรือไม่ แล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทำการแก้ไข
	จารบีที่ลูกปืนมากเกินไป	นำจารบีที่ถูกระบายออก รันมอเตอร์ขึ้นมาเพื่อให้ความเร็วด้าน จารบีที่เกินออกมา
	ใช้สารหล่อลื่นผิดในลูกปืน	เปลี่ยนสารหล่อลื่นให้ถูกต้อง ตามคู่มือของมอเตอร์
	มีเฟสหนึ่งหายไป	หยุดมอเตอร์ แล้วทดลองสตาร์ทอีกครั้ง มอเตอร์จะไม่สตาร์ทถ้า เป็นไฟฟ้าเฟสเดียว ตรวจสอบการต่อสายไฟ ระบบควบคุม และ มอเตอร์
	การไหลเวียนของอากาศไม่ดี	ทำความสะอาดมอเตอร์ และตรวจสอบการเปิดระบบไหลเวียน อากาศ ว่ายอมให้อากาศไหลเวียนรอบมอเตอร์มากพอ
	ขดลวดมอเตอร์	ตรวจสอบด้วยโอห์มมิเตอร์
	เพลาของมอเตอร์ติด	เปลี่ยนเพลา
	จารบีไม่เพียงพอ	เติมจารบี
	สตาร์ทบ่อยเกินไป	จำกัดการสตาร์ทอย่างต่อเนื่อง 30 วินาที ในแต่ละชั่วโมง
	การเสื่อมสภาพ หรือมีสิ่งปนเปื้อนในจารบี	ล้างลูกปืน แล้วอัดจารบีใหม่
	ลูกปืนเสียหาย	เปลี่ยนลูกปืนใหม่
	มุมใบพัดไม่ถูกต้อง	วัดมุมใบพัดจริง แล้วเปรียบเทียบกับค่าที่โรงงานแนะนำ ปรับแก้ให้ถูกต้องถ้าจำเป็น
	แรงดันไฟฟ้าตกคร่อมเทอร์มินัลไม่สมดุล	ตรวจสอบ การบัดกรี การเชื่อมต่อ และหมอบปรัง ว่าผิดปกติ หรือไม่

TRUWATER®

TROUBLE SHOOTING

มอเตอร์ไม่สามารถทำงาน ความเร็วได้	แรงดันตกคร่อมที่เทอร์มินัลของมอเตอร์ ดำเนินไปเพราะแรงดันในเฟสตก	ตรวจสอบเบื้องต้น แล้วให้แจ้งกับผู้รับผิดชอบ
	ไฟตัดต่อสวิตช์ทำงานเกินไป	ตรวจสอบบนใบพัด และความถี่ของสายพาน
มอเตอร์หมุนผิดปกติ	เพลาในมอเตอร์แตก	มองหารอยแตกใกล้กับแหวนล้อค แจ้งผู้ชำนาญการตรวจสอบ
	ลำดับการต่อเฟสผิด	สลับสายไฟเข้ามอเตอร์ให้สลับในได้ สองเฟส จากทั้งหมด สาม เฟส
มอเตอร์สั่น	มอเตอร์ไม่ได้รับการจัดตั้ง(alignment)	ปรับตั้งระดับใบพัด(Realign)
	สวิตช์เทอร์โมเตอร์ไม่แข็งแรง	เสริมให้แข็งแรง
	อุปกรณ์ขับเคลื่อนไม่ได้สมดุล	ปรับตั้งสมดุลใหม่
	ลูกปืนมีข้อบกพร่อง	เปลี่ยนลูกปืนใหม่
	ลูกปืนไม่ได้เข้าเตา	ปรับตั้งเข้าเตาให้เหมาะสม
	น้ำมันหล่อลื่นไม่เพียงพอ	ปรับสมดุลมอเตอร์ใหม่
	มอเตอร์สายเฟสสั้นหรือเฟสเดียว	ตรวจสอบเบื้องต้น แล้วให้แจ้งกับผู้รับผิดชอบ
ลูกปืนร้อน	ระดมความร้อนที่มอเตอร์มากเกินไป	ปรับลูกปืน หรือใส่แผ่นรองเพิ่ม
	เพลาสูง หรือเป็นสนิม	เปลี่ยนเพลา
	สายพานสั่นมากเกินไป(ยืดมากเกินไป)	ลดแรงตึงของสายพาน
	หุ้ดเค้นกับหุ้ดเสถียรไม่ได้ระดับ(ไม่ สมบูรณ์)	ปรับตั้งใหม่
	จารบีไม่เพียงพอ	เติมจารบี
	ภาคน้ำมันสกปรก หรือมีสิ่งปนเปื้อนในจารบี	ล้างลูกปืน แล้วเติมน้ำมันใหม่
	จารบีที่ลูกปืนมากเกินไป	นำจารบีที่เกินออก โดยที่มอเตอร์ยังทำงานเพื่อให้ความเร็วในการ ป้อนที่เกินออกมา
เสียงรบกวนจากใบพัด	ลูกปืนมีการสั่น	ตรวจสอบระดับของหุ้ดเสถียรและหุ้ดเค้นตาม แรงขับเคลื่อน
	ลูกปืนแตก หรือรางลูกปืนไม่เรียบ	เปลี่ยนลูกปืนใหม่ ทำความสะอาดตัวเรือนทั้งหมด
	ใบพัดขัดกับปล้อง	ปรับช่องว่างระหว่างใบพัดกับปล้อง
	ข้อผิดพลาดในเฟสความ	ตรวจสอบบนใบพัด แล้วปรับใหม่

TRUWATER®

TROUBLE SHOOTING

เสียงผิดปกติของมอเตอร์	มอเตอร์ร้อนด้วยไฟฟ้าเฟสเดียว	หยุดมอเตอร์ แล้วทดสอบอีกครั้ง มอเตอร์จะไม่สตาร์ทถ้า เป็นไฟฟ้าเฟสเดียว ตรวจสอบการต่อสายไฟ ระบบควบคุม และ มอเตอร์
	การต่อสายไฟผิด	ตรวจสอบการต่อสายไฟบนมอเตอร์ให้ไปในตามแบบ
	ลูกปืน	ตรวจสอบการหล่อลื่น เปลี่ยนลูกปืนใหม่
	สายพานไม่สมดุลทางไฟฟ้า	ตรวจสอบแรงดัน และกระแสไฟฟ้าของทั้งสามเฟส แล้วแก้ไข
	ช่องว่างระหว่างใบพัดกับสเตเตอร์ไม่	ตรวจสอบ และแก้ไขการประกอบตัวเรือนมอเตอร์ หรือลูกปืน
	โรเตอร์ไม่สมดุล	ตั้งสมดุลของโรเตอร์ใหม่
	หุ้ดลมระบายอากาศชนกับฝาครอบ	ถอดประกอบใหม่ หรือเปลี่ยนหุ้ดลม

TRUWATER®

SERVICE CONTACT

Department	Name	Tel.
Call Center	-	02-002-1652
Fax	-	02-002-1625
Project sales	Pirisa S.	085-329-6003
Project sales	Kittiphong T.	084-141-0747
Service Operation & Sales	Pondee P.	062-959-6516
Admin. & Purchasing	Apinya A.	083-011-5587

TRUWATER®

TRUWATER®

Thank you

24/02/2563

เอกสารแนบ 8

การบันทึกการตรวจสอบหอฝิ่นเย็น



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Cooling Tower

Building : A01 ASSET NO. : SCHAO7C1W01 Date : 18/2/68 Location : Roof Floor
Equipment Code : Model : CT 5/1 Capacity : Period :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M3	✓	✓
Check Operation All Gate Valve / ตรวจสอบการทำความสะอาดของวาล์วทั้งหมด	M3	N	2
Check Working Of Control System / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ	M3	N	2
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน	M3	N	2
Check Make Up System / ตรวจสอบระบบน้ำเติม	M3	N	2
Check Mechanic Seal For Condition / ตรวจสอบสภาพซีลต่างๆ	M3	N	2
Tightening Of All Electrical Connection / ขันน๊อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด	M3	N	2
Cleaning Control Panel, Magnetic & Accessory / ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ	M3	N	2
Record Voltage (V) / บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	M3	380 - 400 V	101 1101 402
Record Running Motor Current (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M3	A A A	13.4 14.1 14.3
Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M3	N	2
Check For Pipe Condition & Leak / ตรวจสอบสภาพท่อและการรั่วไหล	M3	N	2
Check Foundation & Vibration Isolators / ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร	M3	N	2
Check Fan Balancing & Vibration / ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด	M3	N	2
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	M3	N	2
Check for Loose Bolts & Nut / ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ	M3	N	2
Clean Basin & Casing & Finler & Sprinkler / ทำความสะอาดถาดรับน้ำ, โครงสร้าง, ฟิลเลอร์และสปริงเกอร์	M3	N	2
Check & Cleaning strainer / ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	M3	✓	✓
Check Ball Bearing / ตรวจสอบลูกปืน	M3	N	2
Check Cable Temperture & Condition / ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล	Y	N	2
Check Rust Plant If Necessary / ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น	Y	N	2
Replace Oil Gear Cooling Tower / เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	Y	✓	✓
Check Coupling For Condition & Adjustment / ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลา	Y	N	2

RECOMMENDATION / REMARKS :

Description

Q'ty

Description

Q'ty

Client Comment

Sodexo

Sodexo Support Serv

Customer Accep :

Checked By :

Approved By Superv

ep By :

Date :

Date :

e :

M - MONTHLY

M3 - 3 MONTHLY

S - SEMI YEARLY

N - Normal

AB - Normal

BD - Break Down

X - Don't PM

= Non Install

= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Cooling Tower

Building : A01 ASSET NO. : SCHAO7C1W01 Date : 18/3/68 Location : Roof Floor
Equipment Code : Model : CT 5/2 Capacity : Period :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M3	✓	✓
Check Operation All Gate Valve / ตรวจสอบการทำความสะอาดของวาล์วทั้งหมด	M3	N	N
Check Working Of Control System / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ	M3	N	N
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน	M3	N	N
Check Make Up System / ตรวจสอบระบบน้ำเติม	M3	N	N
Check Mechanic Seal For Condition / ตรวจสอบสภาพซีลต่างๆ	M3	N	N
Tightening Of All Electrical Connection / ขันน็อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด	M3	N	N
Cleaning Control Panel, Magnetic & Accessory / ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ	M3	N	N
Record Voltage (V) / บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	M3	380 - 400 V	402 401 402
Record Running Motor Current (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M3	A A A	15.1 14.8 15.4
Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M3	N	N
Check For Pipe Condition & Leak / เช็คสภาพท่อและการรั่วไหล	M3	N	N
Check Foundation & Vibration Isolators / ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร	M3	N	N
Check Fan Balancing & Vibration / ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด	M3	N	N
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	M3	N	N
Check for Loose Bolts & Nut / ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ	M3	N	N
Clean Basin & Casing & Finler & Sprinkler / ทำความสะอาดถาดรับน้ำ, โครงสร้าง, ฟิลเลอร์และสปริงเกอร์	M3	N	N
Check & Cleaning strainer / ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	M3	✓	✓
Check Ball Bearing / ตรวจสอบลูกปืน	M3	N	N
Check Cable Temperture & Condition / ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล	Y	N	N
Check Rust Plant If Necessary / ตรวจสอบการเกิดสนิมและหาสิ่งป้องกันถ้ามีความจำเป็น	Y	N	N
Replace Oil Gear Cooling Tower / เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	Y	✓	✓
Check Coupling For Condition & Adjustment / ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา	Y	N	N

RECOMMENDATION / REMARKS :

Description	Q'ty	Description	Q'ty
Service By		Client Comment	
Sodexo		Customer Accep :	
Check		Accep By :	
Date :		Date :	
M= MONTHLY M3= 3 MONTHLY S= SEM			
N= Normal AP= Normal BD= Break Down X= Don't PM		= Non install = Do PM	

		Q'ty	Description	Q'ty
		Client Comment		
Sodexo Support Service Co.,Ltd		Sodexo Support	Customer Accep :	
Checked By :		Approved By Su	Accep By :	
Date :		Date :	Date :	
M - MONTHLY	MA - MONTHLY	S - SEMI YEARLY		
N - Normal	AB - Normal	BD - Break Down		
		X - Don't PM	= Non Install	= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Cooling Tower

Building : A01	ASSET NO. : SCHAOF7C1W01	Date : 22/6/68	Location : Roof Floor
Equipment Code :	Model : CT 5/2	Capacity :	Period :
TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M3	✓	✓
Check Operation All Gate Valve / ตรวจสอบการทำความสะอาดของวาล์วทั้งหมด	M3	N	N
Check Working Of Control System / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ	M3	N	N
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน	M3	N	N
Check Make Up System / ตรวจสอบระบบน้ำเติม	M3	N	N
Check Mechanic Seal For Condition / ตรวจสอบสภาพซีลต่างๆ	M3	N	N
Tightening Of All Electrical Connection / ขันน็อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด	M3	N	N
Cleaning Control Panel, Magnetic & Accessory / ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ	M3	N	N
Record Voltage (V) / บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	M3	380 - 400 V	402 402 402
Record Running Motor Current (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M3	A A A	11.1 13.1 12.4
Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M3	N	N
Check For Pipe Condition & Leak / เช็คสภาพท่อและการรั่วไหล	M3	N	N
Check Foundation & Vibration Isolators / ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร	M3	N	N
Check Fan Balancing & Vibration / ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด	M3	N	N
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	M3	N	N
Check for Loose Bolts & Nut / ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ	M3	N	N
Clean Basin & Casing & Finler & Sprinkler / ทำความสะอาดถาดรับน้ำ, โครงสร้าง, ฟิลเลอร์และสปริงเกอร์	M3	N	N
Check & Cleaning strainer / ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	M3	✓	✓
Check Ball Bearing / ตรวจสอบลูกปืน	M3	N	N
Check Cable Temperture & Condition / ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล	Y	N	N
Check Rust Plant If Necessary / ตรวจสอบการเกิดสนิมและหาสิ่งป้องกันถ้ามีความจำเป็น	Y	N	N
Replace Oil Gear Cooling Tower / เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	Y	✓	✓
Check Coupling For Condition & Adjustment / ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลา	Y	N	N

RECOMMENDATION / REMARKS :

Description

Q'ty

Description

Q'ty

Client Comment

Sodexo Support Service Co.,Ltd

Sodexo Support

Customer Accep :

Checked By :

Approved By S

Accep By :

Date :

Date :

Date :

M - MONTHLY

M3 - 3 MONTHLY

S - SEMIYEARLY

N - Normal

AB - Normal

BD - Break Down

Non Install

Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Cooling Tower

Building : A01 ASSET NO. : SCHAO7C1W01 Date : 22/6/68 Location : Roof Floor

Equipment Code : Model : CT 5/1 Capacity : Period :

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M3	✓	✓
Check Operation All Gate Valve / ตรวจสอบการทำความสะอาดของวาล์วทั้งหมด	M3	N	2
Check Working Of Control System / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ	M3	N	2
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน	M3	N	2
Check Make Up System / ตรวจสอบระบบน้ำเติม	M3	N	2
Check Mechanic Seal For Condition / ตรวจสอบสภาพซีลต่างๆ	M3	N	2
Tightening Of All Electrical Connection / ขันน็อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด	M3	N	2
Cleanning Control Panel, Magnetic & Accessry / ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ	M3	N	2
Record Voltage (V) / บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	M3	380 - 400 V	402 402 402
Record Running Motor Current (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M3	A A A	11.9 15.2 13.4
Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M3	N	2
Check For Pipe Condition & Leak / เช็คสภาพท่อและการรั่วไหล	M3	N	2
Check Foundation & Vibration Isolators / ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร	M3	N	2
Check Fan Balancing & Vibration / ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด	M3	N	2
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	M3	N	2
Check for Loose Bolts & Nut / ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ	M3	N	2
Clean Basin & Casing & Finler & Sprinkler / ทำความสะอาดถาดรับน้ำ, โครงสร้าง, ฟิลเลอร์และสปริงเกอร์	M3	N	2
Check & Cleanning strainer / ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	M3	✓	✓
Check Ball Bearing / ตรวจสอบลูกปืน	M3	N	2
Check Cable Temperture & Condition / ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิ้ล	Y	N	2
Check Rust Piant If Necessary / ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น	Y	N	2
Replace Oil Gear Cooling Tower / เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	Y	✓	✓
Check Coupling For Condition & Adjustment / ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา	Y	N	2

RECOMMENDATION / REMARKS :

Description

Q'ty

Description

Q'ty

By

Client Comment

Sodexo

Sodexo Sup

Customer Accep :

Ch

Approved

Accep By :

Date : 22/6/68

Date :

Date :

M - MONTHLY

M3 - 3 MONTHLY

S - SEMIYE

N - Normal

AB - Normal

BD - Break Down

X - Don't PM

= Non Install

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Cooling Tower

Building : A01	ASSET NO. : SCHAO7C1W01	Date : 22 / 6 / 68	Location : Roof Floor
Equipment Code :	Model : CT09	Capacity :	Period :
TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M3	✓	✓
Check Operation All Gate Valve / ตรวจสอบการทำความสะอาดของวาล์วทั้งหมด	M3	N	N
Check Working Of Control System / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ	M3	N	N
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน	M3	N	N
Check Make Up System / ตรวจสอบระบบน้ำเติม	M3	N	N
Check Mechanic Seal For Condition / ตรวจสอบสภาพซีลต่างๆ	M3	N	N
Tightening Of All Electrical Connection / ขน๊อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด	M3	N	N
Cleaning Control Panel, Magnetic & Accessory / ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ	M3	N	N
Record Voltage (V) / บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	M3	380 - 400 V	401 401 401
Record Running Motor Current (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M3	A A A	14.6 15.2 14.9
Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M3	N	N
Check For Pipe Condition & Leak / เช็คสภาพท่อและการรั่วไหล	M3	N	N
Check Foundation & Vibration Isolators / ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร	M3	N	N
Check Fan Balancing & Vibration / ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด	M3	N	N
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	M3	N	N
Check for Loose Bolts & Nut / ตรวจสอบสภาพของน๊อตยึดจุดต่างๆ	M3	N	N
Clean Basin & Casing & Finler & Sprinkler / ทำความสะอาดถาดรับน้ำ, โครงสร้าง, ฟิลเลอร์และสปริงเกอร์	M3	N	N
Check & Cleaning strainer / ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	M3	✓	✓
Check Ball Bearing / ตรวจสอบลูกปืน	M3	N	N
Check Cable Temperture & Condition / ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิ้ล	Y	N	N
Check Rust Piant If Necessary / ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น	Y	N	N
Replace Oil Gear Cooling Tower / เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	Y	✓	✓
Check Coupling For Condition & Adjustment / ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลลา	Y	N	N

RECOMMENDATION / REMARKS :

	Q'ty	Description	Q'ty
		Client Comment	
Sodexo Support Service Co.,Ltd	Sodexo Support	Customer Accep :	
Checked By :	Approved By :	Accep By :	
Date :	Date :	Date :	
M = MONTHLY	M3 = 3 MONTHLY	S = SEMIYEARLY	
N = Normal	AB = Normal	BD = Break Down	X = Don't PM
		' = Non Install	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Cooling Tower

Building : A01 ASSET NO. : SCHAO7C1W01 Date : 22/6/68 Location : Roof Floor

Equipment Code : Model : CT01 Capacity : Period :


TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards			Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M3	✓			✓
Check Operation All Gate Valve / ตรวจสอบการทำความสะอาดของวาล์วทั้งหมด	M3	N			22
Check Working Of Control System / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมระบบ	M3	N			22
Check Fuse & Protection Device / ตรวจสอบฟิวส์และระบบการป้องกัน	M3	N			22
Check Make Up System / ตรวจสอบระบบน้ำเติม	M3	N			22
Check Mechanic Seal For Condition / ตรวจสอบสภาพซีลต่างๆ	M3	N			22
Tightening Of All Electrical Connection / ขันน็อตของจุดต่อสายไฟทั้งหมด	M3	N			22
Cleaning Control Panel, Magnetic & Accessory / ทำความสะอาดชุดควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆ	M3	N			22
Record Voltage (V) / บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า	M3	380 - 400 V			401 401 401
Record Running Motor Current (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M3	A	A	A	14.2 15.3 15.2
Load Relay Set (A) / โอเวอร์โหลดเซต	M3	N			22
Check For Pipe Condition & Leak / ตรวจสอบท่อและการรั่วไหล	M3	N			22
Check Foundation & Vibration Isolators / ตรวจสอบฐานและการสั่นของเครื่องจักร	M3	N			22
Check Fan Balancing & Vibration / ตรวจสอบความสมดุลและการสั่นสะเทือนของใบพัด	M3	N			22
Check Insulation & Ground For Electric Component / ตรวจสอบสภาพของฉนวนและกราวด์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า	M3	N			22
Check for Loose Bolts & Nut / ตรวจสอบสภาพของน็อตยึดจุดต่างๆ	M3	N			22
Clean Basin & Casing & Finer & Sprinkler / ทำความสะอาดถาดรับน้ำ, โครงสร้าง, ฟیلเลอร์และสปริงเกอร์	M3	N			22
Check & Cleaning strainer / ตรวจสอบและทำความสะอาดสเตรนเนอร์	M3	✓			✓
Check Ball Bearing / ตรวจสอบลูกปืน	M3	N			22
Check Cable Temperture & Condition / ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของสายเคเบิล	Y	N			22
Check Rust Plant If Necessary / ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกันถ้ามีความจำเป็น	Y	N			22
Replace Oil Gear Cooling Tower / เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์	Y	✓			✓
Check Coupling For Condition & Adjustment / ตรวจสอบสภาพและปรับตั้งแนวศูนย์เพลา	Y	N			22

RECOMMENDATION / REMARKS :

Q'ty		Description	Q'ty
		Client Comment	
Sodexo Support Service Co.,Ltd		Sodexo Su	Customer Accep :
Checked By :		Approved	Accep By :
Date :		Date :	Date :
M = MONTHLY		M3 = 3 MONTHLY	S = SEMIY
N = Normal		AB = Normal	BD = Break Down
		X = Don't PM	' = Non Install
			/ = Do PM

เอกสารแนบ 9

เอกสารการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 3/28 Issue No. : A Revision No. : 2

1.0 วัตถุประสงค์ (Objective)


- 1.1 เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคสู่ผู้ป่วยอื่น, บุคลากรในโรงพยาบาล และผู้อื่นที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ
- 1.2 เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติและการสื่อสารในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

2.0 หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- 2.1 คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล : Infection Control Committee (ICC)
 - 2.1.1 กำหนดนโยบายและกำหนดประเด็นสำคัญในเรื่อง Isolation precautions
 - 2.1.2 พิจารณาสับสนุนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่มีประสิทธิภาพสำหรับบุคลากร
- 2.2 แพทย์ที่ปรึกษาโรคติดเชื้อ : Infection Control Physician (ICP)
 - 2.2.1 ร่วมกับคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในควรวัดนโยบายและกำหนดประเด็นสำคัญในเรื่อง Isolation precautions
 - 2.2.2 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล
- 2.3 พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ : Infection Control Nurse (ICN)
 - 2.3.1 ร่วมกับคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในการวางนโยบาย กำหนดประเด็นสำคัญในเรื่อง Isolation precautions
 - 2.3.2 เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำแก่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3.3 ติดตาม ประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติเรื่อง Isolation precautions
- 2.4 องค์การพยาบาล : Nursing Organization (NSO)
 - 2.4.1 ร่วมกับคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ กำกับดูแลให้บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเรื่อง Isolation precautions
 - 2.4.2 กำกับดูแล ติดตาม ควบคุมคุณภาพการบริการ รวมทั้งประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานตามมาตรฐานที่กำหนดให้ถูกต้องและต่อเนื่อง
- 2.5 หัวหน้าหน่วยงาน : Head of Department (HOD)
 - 2.5.1 กำกับดูแล ติดตาม ควบคุมคุณภาพการบริการ รวมทั้งประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานตามมาตรฐานที่กำหนดให้ถูกต้องและต่อเนื่อง
 - 2.5.2 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายตามที่คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล กำหนดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้ในหน่วยงาน
- 2.6 บุคลากรในโรงพยาบาลทุกคน, บริษัทคู่สัญญา รวมทั้งผู้รับบริการและญาติ มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)

3.0 นโยบายและการปฏิบัติ (Policy and Procedure)

3.1 การประเมินผู้ป่วย

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVIJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 4/28 Issue No. : A Revision No. : 2

3.1.1 กรณีผู้ป่วยนอก พยาบาลประเมินภาวะการติดเชื้อในผู้ป่วยทุกราย และบันทึกชนิดของมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อในแบบฟอร์ม Initial Nursing Assessment

3.1.2 กรณีผู้ป่วยใน พยาบาลประเมินภาวะการติดเชื้อในผู้ป่วยทุกราย และบันทึกชนิดของมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อในแบบฟอร์ม Initial Nursing Assessment และ Problem List Record (FM-COP-13)

3.2 Standard Precautions

การปฏิบัติขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มาตรการนี้ใช้กับผู้ป่วยทุกรายที่ใช้บริการในโรงพยาบาล โดยเน้นการป้องกันการติดเชื้อจากเลือด (Blood) สารน้ำจากร่างกาย (Body fluid), สารคัดหลั่ง (Secretions), และสิ่งขับถ่าย (Excretions) ยกเว้นเนื้อเยื่อ รวมทั้งผิวหนังและเยื่อเมือกที่มีรอยฉีกขาด (Mucous and nonintact skin) รวมทั้งเป็นมาตรการในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำหรือสารคัดหลั่งกระเด็น วิธีปฏิบัติได้แก่

3.2.1 การล้างมือ (Hand washing) การล้างมือเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จากคนหนึ่งสู่อีกคนหนึ่ง หรือสู่คนอื่นๆ โดยต้องล้างมืออย่างถูกต้องตามหลัก 5 Moments

3.2.2 การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment) ได้แก่ Eye protection, Mask, Gown, Gloves กรณีที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย

3.2.3 สุขอนามัยส่วนบุคคล (Respiratory Hygiene) ควรสวมหน้ากากอนามัยหรือปิดปากปิดจมูกเมื่อไอหรือจาม

3.2.4 การจัดสถานที่ให้ผู้ป่วย (Patient Placement) การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยตามความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ

3.2.5 สิ่งของและอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย (Patient Care Equipment and Instruments/ Devices) อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย ต้องได้รับการทำลายและทำให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกวิธี

3.2.6 การดูแลสิ่งแวดล้อม (Care of the environment) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อพื้นผิวและอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนเชื้อ รวมทั้งพื้นผิวที่ใกล้เตียงผู้ป่วย และบริเวณที่มีการสัมผัสบ่อยกว่าบริเวณอื่นควรเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ

3.2.7 เครื่องผ้า (Linen and Laundry) เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มของผู้ป่วย ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัวอาจมีการปนเปื้อนเชื้อก่อโรค ต้องมีการจัดการที่ถูกต้องเพื่อไม่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ


3.2.8 การบริหารยาใช้หลัก Aseptic technique และ มีการใช้ single dose vial รวมทั้งกำหนดให้ใช้กระบอกฉีดยา เข็มฉีดยาเพียงครั้งเดียว

3.3 Transmission - Base Precautions

การปฏิบัติเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ซึ่งใช้กับผู้ป่วยที่สงสัยหรือทราบว่าเป็นโรคติดเชื้อ โดยเป็นมาตรการที่ใช้ร่วมกับ Standard Precautions การใช้มาตรการนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการแพร่กระจายเชื้อโดยแบ่งออกเป็น Contact, Droplet, Airborne Precaution

3.3.1 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (Contact precaution: CP)

เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือมีเชื้อเจริญอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย จากการสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง (Direct contact) หรือสัมผัสสิ่งของเครื่องใช้หรือพื้นผิวสิ่งแวดล้อมในห้องผู้ป่วย (Indirect contact) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสควรปฏิบัติเมื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือมีเชื้อเจริญอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายชนิด ได้แก่ Methicillin-

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 5/28 Issue No. : A Revision No. : 2

resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) และ vancomycin-resistant enterococci (VRE) รวมทั้งผู้ป่วยที่ติดเชื้อระบบทางเดินอาหารด้วยเชื้อ *Clostridium difficile*, *Escherichia coli* O157:H7, *Shigella*, rotavirus และ hepatitis A ทารกและผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อ respiratory syncytial virus, parainfluenza หรือ Enterovirus รวมทั้งผู้ป่วยที่ติดเชื้อ herpes simplex virus ผู้ป่วยที่มีตุ่มพุพอง ผู้ป่วยเป็นหิด (scabies) ขณะให้การดูแลผู้ป่วยเป็นโรคอีสุกอีใสและงูสวัด ควรปฏิบัติตามหลักการ contact และ airborne precautions ขณะให้การดูแลทารกและเด็กที่ติดเชื้อ adenovirus ควรปฏิบัติตามหลัก contact และ droplet precautions

3.3.1.1 การจัดสถานที่ให้ผู้ป่วย (Patient Placement) จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก หรือในกรณีไม่มีห้องแยกหรือห้องแยกมีไม่เพียงพอ ควรพิจารณาตามหลักการต่อไปนี้


- จัดลำดับความสำคัญของการแยกผู้ป่วยตามความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ เช่น ผู้ป่วยที่กลืนอุจจาระไม่อยู่
- ให้จัดผู้ป่วยด้วยโรคเดียวกัน มีการติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ในห้องเดียวกัน
- หากจำเป็นต้องจัดให้ผู้ป่วยที่ต้องให้การรักษาด้วยวิธีการ Contact precautions อยู่ห้องเดียวกันกับผู้ป่วยรายอื่นซึ่งไม่ได้มีการติดเชื้อชนิดเดียวกัน ไม่ควรให้ผู้ป่วยอยู่ห้องเดียวกับผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดการติดเชื้อสูง เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยที่มีแผลเปิดหรือผู้ป่วยที่ต้องอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลานาน จัดให้เตียงผู้ป่วยห่างกันมากกว่า 3 ฟุต และปิดม่านระหว่างเตียง เพื่อลดโอกาสสัมผัสทางตรง บุคลากรเปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันและทำความสะอาดมือขณะให้การดูแลผู้ป่วยในห้องเดียวกัน

3.3.1.2 การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

- สวมถุงมือเมื่อสัมผัสผิวหนังหรือพื้นผิวและสิ่งของต่างๆ ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย (เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ รวบรวมกันเตียง) สวมถุงมือเมื่อจะเข้าไปในห้องผู้ป่วย
- สวมเสื้อคลุมเมื่อจะเข้าไปในห้องผู้ป่วย เมื่อคาดว่าจะสัมผัสสิ่งแวดล้อมหรือบริเวณที่มีการปนเปื้อน ถอดเสื้อคลุมและทำความสะอาดมือก่อนออกจากห้องผู้ป่วย หลังจากถอดเสื้อคลุมควรมั่นใจว่าเสื้อผ้าหรือผิวหนังไม่ได้สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อน เพราะอาจจะทำให้เกิดการแพร่กระจายได้

3.3.1.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย


- ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้อง ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นในการรักษาเท่านั้น
- ในกรณีที่ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังหน่วยงานอื่น ควรปิดบริเวณที่มีการติดเชื้อหรือส่วนของร่างกายที่พบว่ามีเชื้ออยู่ให้มิดชิด
- แจ้งให้หน่วยงานที่จะส่งผู้ป่วยไปทราบล่วงหน้า หรือประสานงานถึงเวลาที่เหมาะสมที่จะส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยงานนั้นๆ
- ถอดและทิ้งอุปกรณ์ป้องกันที่มีการปนเปื้อนในภาชนะที่เตรียมไว้ ทำความสะอาดมือก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 6/28 Issue No. : A Revision No. : 2

- ทำความสะอาดรถเข็น หรือเตียงด้วยน้ำยาทำลายเชื้อทุกครั้งหลังเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- 3.3.1.4 สิ่งของและอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย (Patient Care Equipment and Instruments/ Devices) ดำเนินการเช่นเดียวกับการปฏิบัติตามหลักการ Standard precaution หากอุปกรณ์การแพทย์จำเป็นต้องใช้กับผู้ป่วยหลายราย ควรทำความสะอาดและทำลายเชื้ออุปกรณ์ก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น บรรจุอุปกรณ์ที่ใช้แล้วในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปยังบริเวณที่จะทำความสะอาดและทำลายเชื้อ
- 3.3.1.5 การดูแลสิ่งแวดล้อม (Care of the environment) ทำความสะอาดห้องผู้ป่วย โดยเฉพาะบริเวณและพื้นผิวที่มีการสัมผัสบ่อย โดยเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำลายเชื้ออย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
- 3.3.1.6 การหยุดใช้วิธีการ Contact precaution สามารถทำได้เมื่ออาการและอาการแสดงของการติดเชื้อหายหรือพิจารณาจากโอกาสแพร่กระจายของเชื้อแต่ละชนิด (ตามเอกสารแนบท้าย)
- 3.3.2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากละอองฝอย (Droplet precaution, DP)

เป็นมาตรการที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อจากฝอยละอองน้ำมูก และ/หรือน้ำลายที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ไมครอน เชื้อสามารถฟุ้งกระจายออกมจากละอองฝอยขณะที่ผู้ป่วย พุด ไอ หรือจาม ในระยะไม่เกิน 3 ฟุต เช่น Group A streptococcus, H.Influenza type B, Mycoplasma pneumonia, Pneumonic plague, Diphtheria, Pertussis Neisseria meningitidis, Scarlet fever, SARS-associated coronavirus และกลุ่มโรคติดเชื้อไวรัส ได้แก่ Rubella, Mumps, Adenovirus, Influenza เป็นต้น

 - 3.3.2.1 ปฏิบัติตามหลัก Droplet precaution เมื่อให้การดูแลผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ หรือผู้ที่สงสัยว่าการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางฝอยละอองน้ำมูก น้ำลายจากการไอ จาม หรือพุด
 - 3.3.2.2 การจัดสถานที่ให้ผู้ป่วย (Patient Placement) จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก หรือในกรณีไม่มีห้องแยก
 - ควรจัดให้ผู้ป่วยที่มีอาการไอมากและมีเสมหะอยู่ในห้องแยก
 - จัดให้ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเดียวกันหรือติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกัน
 - หากจำเป็นต้องจัดให้ผู้ป่วยที่สามารถแพร่กระจายเชื้อทางละอองฝอย น้ำมูก น้ำลายอยู่ห้องเดียวกันกับผู้ป่วยโรคอื่น ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้อยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูง และมั่นใจว่าระยะห่างระหว่างเตียงผู้ป่วยมากกว่า 3 ฟุต และกั้นม่านระหว่างเตียง เพื่อลดโอกาสสัมผัสเชื้อ เปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และล้างมือระหว่างการสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย
 - 3.3.2.3 การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment) ให้สวมผ้าปิดปากปิดจมูกเมื่อเข้าไปในห้องผู้ป่วย ยังไม่มีข้อแนะนำเกี่ยวกับการสวมแว่นตาหรือเครื่องป้องกันใบหน้าร่วมกับผ้าปิดปากปิดจมูกเมื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 7/28 Issue No. : A Revision No. : 2

3.3.2.4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หากต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้อง ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นทางการแพทย์ หากจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก และปิดปากปิดจมูกเวลาไอจาม

ควรดูแลมิให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วยรายอื่น หรือทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อม โดยอธิบายวิธีการปฏิบัติตัวให้ผู้ป่วยทราบและให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งก่อนเคลื่อนย้าย พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานที่จะส่งผู้ป่วยไปทราบล่วงหน้า หรือประสานงานถึงเวลาที่เหมาะสมที่จะส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยงานนั้นๆ

3.3.2.5 การหยุดการแยก Droplet precaution เมื่อผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบเชื้อก่อโรค หรือไม่มีอาการและอาการแสดงของโรคนั้นๆ (ตามเอกสารแนบท้าย)

3.3.3 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Airborne precaution: AP)

เป็นมาตรการในการลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อจากละอองฝอยในอากาศที่มีอนุภาคน้อยกว่า 5 ไมครอน ทำให้อนุภาคล่องลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานาน และสามารถแพร่กระจายสู่ผู้อื่นได้โดยการหายใจสูดเอาอากาศที่มีเชื้อเข้าไป เช่น สปอร์ของเชื้อ *Aspergillus* spp, *Mycobacterium tuberculosis*, Rubella virus (measles), varicella-zoster virus(chickenpox) เป็นต้น

3.3.3.1 การจัดสถานที่ให้ผู้ป่วย (Patient Placement) ให้ผู้ป่วยเข้าพักใน Negative pressure room ที่พร้อมใช้งาน กรณีที่ห้องไม่พร้อมใช้งานหรือ จำนวนห้องไม่เพียงพอสำหรับการรับผู้ป่วย ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในพื้นที่หรือโรงพยาบาลที่สามารถรับผู้ป่วยได้หรือปฏิบัติตามแนวทางการคัดกรองและดูแลผู้ป่วยติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ (Airborne) (HP-PCI-07)


3.3.3.2 การจำกัดผู้เข้าเยี่ยมและดูแลผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรค Measle, Varicella, Disseminated zoster, smallpox บุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยควรมีภูมิคุ้มกันต่อโรคนั้นๆ

3.3.3.3 การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment) ก่อนเข้าห้องผู้ป่วย ได้แก่ สวม N95 และ Fit check ทุกครั้ง ก่อนเข้าห้องผู้ป่วย

3.3.3.4 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ควรจำกัดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หากต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ควรดูแลมิให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วยรายอื่น หรือทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อม โดยอธิบายวิธีการปฏิบัติตัวให้ผู้ป่วยทราบและให้ผู้ป่วยสวมผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งก่อนเคลื่อนย้าย พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานที่จะส่งผู้ป่วยไปทราบล่วงหน้า หรือประสานงานถึงเวลาที่เหมาะสมที่จะส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยงานนั้นๆ

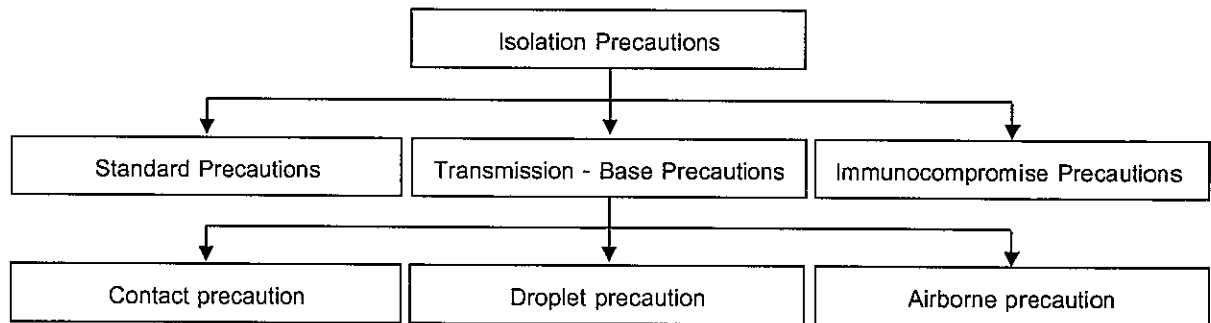
3.3.4 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ (Immunocompromise Precaution: IP)

เป็นมาตรการที่ใช้ป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ (HP-PCI-06) ซึ่งมีความผิดปกติในกลไกการป้องกันของร่างกายทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ ผู้ป่วยที่มีภาวะ Neutropenia ผู้ที่ได้รับยาหรือการรักษาที่กดภูมิคุ้มกันของร่างกาย เป็นต้น

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 8/28 Issue No. : A Revision No. : 2


4.0 ภาคผนวก

4.1 แผนภูมิงาน (Flow chart)



4.2 สัญลักษณ์ป้ายสื่อสาร



 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 9/28 Issue No. : A Revision No. : 2

4.3 ตารางวิธีการแยกผู้ป่วยและระยะเวลาการแยกตามชนิดของโรคที่พบ

APPENDIX A1			
TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Abscess			
Draining, major	C	DI	No dressing or containment of drainage; until drainage stops or can be contained by dressing
Draining, minor or limited	S		Dressing covers and contains drainage
Acquired human immunodeficiency syndrome (HIV)	S		Post-exposure chemoprophylaxis for some blood exposures ⁸⁶⁶
Actinomycosis	S		Not transmitted from person to person
Adenovirus infection (see agent-specific guidance under gastroenteritis, conjunctivitis, pneumonia)			
Amebiasis	S		Person to person transmission is rare. Transmission in settings for the mentally challenged and in a family group has been reported ¹⁰⁴⁵ . Use care when handling diapered infants and mentally challenged persons ¹⁰⁴⁶
Anthrax	S		Infected patients do not generally pose a transmission risk.
Cutaneous	S		Transmission through non-intact skin contact with draining lesions possible, therefore use Contact Precautions if large amount of uncontained drainage. Handwashing with soap and water preferable to use of waterless alcohol based antiseptics since alcohol does not have sporicidal activity ⁹⁸³ .

* Type of Precautions: A, Airborne Precautions; C, Contact; D, Droplet; S, Standard; when A, C, and D are specified, also use S.

† Duration of precautions: CN, until off antimicrobial treatment and culture-negative; DI, duration of illness (with wound lesions, DI means until wounds stop draining); DE, until environment completely decontaminated; U, until time specified in hours (hrs) after initiation of effective therapy; Unknown: criteria for establishing eradication of pathogen has not been determined



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02

Effective Date : 30 Oct 2017

เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)

Page : 10/28

Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Pulmonary	S		Not transmitted from person to person
Environmental: aerosolizable spore-containing powder or other substance		DE	Until decontamination of environment complete ²⁰³ . Wear respirator (N95 mask or PAPRs), protective clothing; decontaminate persons with powder on them (http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5135a3.htm) Hand hygiene: Handwashing for 30-60 seconds with soap and water or 2% chlorhexidine gluconate after spore contact (alcohol handrubs inactive against spores ⁹⁸³). Post-exposure prophylaxis following environmental exposure: 60 days of antimicrobials (either doxycycline, ciprofloxacin, or levofloxacin) and post-exposure vaccine under IND
Antibiotic-associated colitis (see <i>Clostridium difficile</i>)			
Arthropod-borne viral encephalitides (eastern, western, Venezuelan equine encephalomyelitis; St Louis, California encephalitis; West Nile Virus) and viral fevers (dengue, yellow fever, Colorado tick fever)	S		Not transmitted from person to person except rarely by transfusion, and for West Nile virus by organ transplant, breastmilk or transplacentally ^{530, 1047} . Install screens in windows and doors in endemic areas Use DEET-containing mosquito repellants and clothing to cover extremities
Ascariasis	S		Not transmitted from person to person
Aspergillosis	S		Contact Precautions and Airborne Precautions if massive soft tissue infection with copious drainage and repeated irrigations required ¹⁵⁴ .
Avian influenza (see influenza, avian below)			
Babesiosis	S		Not transmitted from person to person except rarely by transfusion,
Blastomycosis, North American, cutaneous or pulmonary	S		Not transmitted from person to person
Botulism	S		Not transmitted from person to person
Bronchiolitis (see respiratory infections in infants and young children)	C	DI	Use mask according to Standard Precautions.
Brucellosis (undulant, Malta, Mediterranean fever)	S		Not transmitted from person to person except rarely via banked spermatozoa and sexual contact ^{1048, 1049} . Provide antimicrobial prophylaxis following laboratory exposure ¹⁰⁵⁰ .
<i>Campylobacter</i> gastroenteritis (see gastroenteritis)			
Candidiasis, all forms including mucocutaneous	S		



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02

Effective Date : 30 Oct 2017

เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)

Page : 11/28

Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Cat-scratch fever (benign inoculation lymphoreticulosis)	S		Not transmitted from person to person
Cellulitis	S		
Chancroid (soft chancre) (<i>H. ducreyi</i>)	S		Transmitted sexually from person to person
Chickenpox (see varicella)			
<i>Chlamydia trachomatis</i>			
Conjunctivitis	S		
Genital (lymphogranuloma venereum)	S		
Pneumonia (infants \leq 3 mos. of age))	S		
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	S		Outbreaks in institutionalized populations reported, rarely ^{1051, 1052}
Cholera (see gastroenteritis)			
Closed-cavity infection			
Open drain in place; limited or minor drainage	S		Contact Precautions if there is copious uncontained drainage
No drain or closed drainage system in place	S		
<i>Clostridium</i>			
<i>C. botulinum</i>	S		Not transmitted from person to person
<i>C. difficile</i> (see Gastroenteritis, <i>C. difficile</i>)	C	DI	
<i>C. perfringens</i>			
Food poisoning	S		Not transmitted from person to person
Gas gangrene	S		Transmission from person to person rare; one outbreak in a surgical setting reported ¹⁰⁵³ . Use Contact Precautions if wound drainage is extensive.
Coccidioidomycosis (valley fever)			
Draining lesions	S		Not transmitted from person to person except under extraordinary circumstances because the infectious arthroconidial form of <i>Coccidioides immitis</i> is not produced in humans ¹⁰⁵⁴ .
Pneumonia	S		Not transmitted from person to person except under extraordinary circumstances, (e.g., inhalation of aerosolized tissue phase endospores during necropsy, transplantation of infected lung) because the infectious arthroconidial form of <i>Coccidioides immitis</i> is not produced in humans ^{1054, 1055} .



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02
Effective Date : 30 Oct 2017


เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)

Page : 12/28
Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Colorado tick fever	S		Not transmitted from person to person
Congenital rubella	C	Until 1 yr of age	Standard Precautions if nasopharyngeal and urine cultures repeatedly neg. after 3 mos. of age
Conjunctivitis			
Acute bacterial	S		
<i>Chlamydia</i>	S		
Gonococcal	S		
Acute viral (acute hemorrhagic)	C	DI	Adenovirus most common; enterovirus 70 ¹⁰⁵⁶ , Coxsackie virus A24 ¹⁰⁵⁷ also associated with community outbreaks. Highly contagious; outbreaks in eye clinics, pediatric and neonatal settings, institutional settings reported. Eye clinics should follow Standard Precautions when handling patients with conjunctivitis. Routine use of infection control measures in the handling of instruments and equipment will prevent the occurrence of outbreaks in this and other settings. ^{460, 814, 1058, 1059-461, 1060}
Corona virus associated with SARS (SARS-CoV) (see severe acute respiratory syndrome)			
Coxsackie virus disease (see enteroviral infection)			
Creutzfeldt-Jakob disease CJD, vCJD	S		Use disposable instruments or special sterilization/disinfection for surfaces, objects contaminated with neural tissue if CJD or vCJD suspected and has not been R/O; No special burial procedures ¹⁰⁶¹
Croup (see respiratory infections in infants and young children)			
Crimean-Congo Fever (see Viral Hemorrhagic Fever)	S		
Cryptococcosis	S		Not transmitted from person to person, except rarely via tissue and corneal transplant ^{1062, 1063}
Cryptosporidiosis (see gastroenteritis)			
Cysticercosis	S		Not transmitted from person to person
Cytomegalovirus infection, including in neonates and immunosuppressed patients	S		No additional precautions for pregnant HCWs
Decubitus ulcer (see Pressure ulcer)			
Dengue fever	S		Not transmitted from person to person

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 13/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Diarrhea, acute-infective etiology suspected (see gastroenteritis)			
Diphtheria			
Cutaneous	C	CN	Until 2 cultures taken 24 hrs. apart negative
Pharyngeal	D	CN	Until 2 cultures taken 24 hrs. apart negative
Ebola virus (see viral hemorrhagic fevers)			
Echinococcosis (hydatidosis)	S		Not transmitted from person to person
Echovirus (see enteroviral infection)			
Encephalitis or encephalomyelitis (see specific etiologic agents)			
Endometritis (endomyometritis)	S		
Enterobiasis (pinworm disease, oxyuriasis)	S		
<i>Enterococcus</i> species (see multidrug-resistant organisms if Enterocolitis, <i>C. difficile</i> (see <i>C. difficile</i> , gastroenteritis)			
Enteroviral infections (i.e., Group A and B Coxsackie viruses and Echo viruses) (excludes polio virus)	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent children for duration of illness and to control institutional outbreaks
Epiglottitis, due to <i>Haemophilus influenzae</i> type b	S	U 24 hrs	See specific disease agents for epiglottitis due to other etiologies)
Epstein-Barr virus infection, including infectious mononucleosis	S		
Erythema infectiosum (also see Parvovirus B19)			
<i>Escherichia coli</i> gastroenteritis (see gastroenteritis)			
Food poisoning			
Botulism	S		Not transmitted from person to person
<i>C. perfringens</i> or <i>welchii</i>	S		Not transmitted from person to person
Staphylococcal	S		Not transmitted from person to person
Furunculosis, staphylococcal	S		Contact if drainage not controlled. Follow institutional policies if MRSA
Infants and young children	C	DI	
Gangrene (gas gangrene)	S		Not transmitted from person to person



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02

Effective Date : 30 Oct 2017

เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)

Page : 14/28

Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Gastroenteritis	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks for gastroenteritis caused by all of the agents below
Adenovirus	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>Campylobacter</i> species	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
Cholera (<i>Vibrio cholerae</i>)	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>C. difficile</i>	C	DI	Discontinue antibiotics if appropriate. Do not share electronic thermometers ^{853, 854} ; ensure consistent environmental cleaning and disinfection. Hypochlorite solutions may be required for cleaning if transmission continues ⁸⁴⁷ . Handwashing with soap and water preferred because of the absence of sporicidal activity of alcohol in waterless antiseptic handrubs ⁹⁸³ .
<i>Cryptosporidium</i> species	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>E. coli</i>			
Enteropathogenic O157:H7 and other shiga toxin-producing Strains	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
Other species	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>Giardia lamblia</i>	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
Noroviruses	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks. Persons who clean areas heavily contaminated with feces or vomitus may benefit from wearing masks since virus can be aerosolized from these body substances ^{142, 147 148} ; ensure consistent environmental cleaning and disinfection with focus on restrooms even when apparently unsoiled ^{273, 1064}). Hypochlorite solutions may be required when there is continued transmission ²⁹⁰⁻²⁹² . Alcohol is less active, but there is no evidence that alcohol antiseptic handrubs are not effective for hand decontamination ²⁹⁴ . Cohorting of affected patients to separate airspaces and toilet facilities may help interrupt transmission during outbreaks.



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02

Effective Date : 30 Oct 2017

เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)


Page : 15/28

Issue No. : A Revision No. : 2


APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS


Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Rotavirus	C	DI	Ensure consistent environmental cleaning and disinfection and frequent removal of soiled diapers. Prolonged shedding may occur in both immunocompetent and immunocompromised children and the elderly ^{932, 933} .
<i>Salmonella</i> species (including <i>S. typhi</i>)	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>Shigella</i> species (Bacillary dysentery)	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
Viral (if not covered elsewhere)	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
<i>Yersinia enterocolitica</i>	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent persons for the duration of illness or to control institutional outbreaks
German measles (see rubella; see congenital rubella)			
Giardiasis (see gastroenteritis)			
Gonococcal ophthalmia neonatorum (gonorrheal ophthalmia, acute conjunctivitis of newborn)	S		
Gonorrhea	S		
Granuloma inguinale (Donovanosis, granuloma venereum)	S		
Guillain-Barré' syndrome	S		Not an infectious condition
<i>Haemophilus influenzae</i> (see disease-specific recommendations)			
Hand, foot, and mouth disease (see enteroviral infection)			
Hansen's Disease (see Leprosy)			
Hantavirus pulmonary syndrome	S		Not transmitted from person to person
<i>Helicobacter pylori</i>	S		
Hepatitis, viral			
Type A	S		Provide hepatitis A vaccine post-exposure as recommended ¹⁰⁶⁵
Diapered or incontinent patients	C		Maintain Contact Precautions in infants and children <3 years of age for duration of hospitalization; for children 3-14 yrs. of age for 2 weeks after onset of symptoms; >14 yrs. of age for 1 week after onset of symptoms ^{833, 1066, 1067} .
Type B-HBsAg positive; acute or chronic	S		See specific recommendations for care of patients in hemodialysis centers ⁷⁷⁸

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 16/28 Issue No. : A Revision No. : 2


APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Type C and other unspecified non-A, non-B	S		See specific recommendations for care of patients in hemodialysis centers ⁷⁷⁸
Type D (seen only with hepatitis B)	S		
Type E	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent individuals for the duration of illness ¹⁰⁶⁸
Type G	S		
Herpangina (see enteroviral infection)			
Hookworm	S		
Herpes simplex (<i>Herpesvirus hominis</i>)			
Encephalitis	S		
Mucocutaneous, disseminated or primary, severe	C	Until lesions dry and crusted	
Mucocutaneous, recurrent (skin, oral, genital)	S		
Neonatal	C	Until lesions dry and crusted	Also, for asymptomatic, exposed infants delivered vaginally or by C-section and if mother has active infection and membranes have been ruptured for more than 4 to 6 hrs until infant surface cultures obtained at 24-36 hrs. of age negative after 48 hrs incubation ^{1069, 1070}
Herpes zoster (varicella-zoster) (shingles)			
Disseminated disease in any patient Localized disease in immunocompromised patient until disseminated infection ruled out	A, C	DI	Susceptible HCWs should not enter room if immune caregivers are available; no recommendation for protection of immune HCWs; no recommendation for type of protection, i.e. surgical mask or respirator; for susceptible HCWs.
Localized in patient with intact immune system with lesions that can be contained/covered	S	DI	Susceptible HCWs should not provide direct patient care when other immune caregivers are available.
Histoplasmosis	S		Not transmitted from person to person
Human immunodeficiency virus (HIV)	S		Post-exposure chemoprophylaxis for some blood exposures ⁸⁶⁶ .
Human metapneumovirus	C	DI	HAI reported ¹⁰⁷¹ , but route of transmission not established ⁸²³ . Assumed to be Contact transmission as for RSV since the viruses are closely related and have similar clinical manifestations and epidemiology. Wear masks according to Standard Precautions.

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 17/28 Issue No. : A Revision No. : 2


APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Impetigo	C	U 24 hrs	
Infectious mononucleosis	S		
Influenza			
Human (seasonal influenza)	D	5 days except DI in immuno compromised persons	Single patient room when available or cohort; avoid placement with high-risk patients; mask patient when transported out of room; chemoprophylaxis/vaccine to control/prevent outbreaks ⁶¹¹ . Use gown and gloves according to Standard Precautions may be especially important in pediatric settings. Duration of precautions for immunocompromised patients cannot be defined; prolonged duration of viral shedding (i.e. for several weeks) has been observed; implications for transmission are unknown ⁹³⁰ .
Avian (e.g., H5N1, H7, H9 strains))			See www.cdc.gov/flu/avian/professional/infect-control.htm for current avian influenza guidance.
Pandemic influenza (also a human influenza virus)	D	5 days from onset of symptoms	See http://www.pandemicflu.gov for current pandemic influenza guidance.
Kawasaki syndrome	S		Not an infectious condition
Lassa fever (see viral hemorrhagic fevers)			
Legionnaires' disease	S		Not transmitted from person to person
Leprosy	S		
Leptospirosis	S		Not transmitted from person to person
Lice			http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/lice/default.htm
Head (pediculosis)	C	U 24 hrs	
Body	S		Transmitted person to person through infested clothing. Wear gown and gloves when removing clothing; bag and wash clothes according to CDC guidance above
Pubic	S		Transmitted person to person through sexual contact
Listeriosis (<i>listeria monocytogenes</i>)	S		Person-to-person transmission rare; cross-transmission in neonatal settings reported ^{1072, 1073 1074, 1075}
Lyme disease	S		Not transmitted from person to person
Lymphocytic choriomeningitis	S		Not transmitted from person to person
Lymphogranuloma venereum	S		
Malaria	S		Not transmitted from person to person except through transfusion rarely and through a failure to follow Standard Precautions during patient care ¹⁰⁷⁶⁻¹⁰⁷⁹ . Install screens in windows and doors in endemic areas. Use DEET-containing mosquito repellants and clothing to cover extremities

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 18/28 Issue No. : A Revision No. : 2


APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Marburg virus disease (see viral hemorrhagic fevers)			
Measles (rubeola)	A	4 days after onset of rash; DI in immune compromised	Susceptible HCWs should not enter room if immune care providers are available; no recommendation for face protection for immune HCW; no recommendation for type of face protection for susceptible HCWs, i.e., mask or respirator ^{1027, 1028} . For exposed susceptibles, post-exposure vaccine within 72 hrs. or immune globulin within 6 days when available ^{17, 1032, 1033} . Place exposed susceptible patients on Airborne Precautions and exclude susceptible healthcare personnel from duty from day 5 after first exposure to day 21 after last exposure, regardless of post-exposure vaccine ¹⁷ .
Melioidosis, all forms	S		Not transmitted from person to person
Meningitis			
Aseptic (nonbacterial or viral; also see enteroviral infections)	S		Contact for infants and young children
Bacterial, gram-negative enteric, in neonates	S		
Fungal	S		
<i>Haemophilus influenzae</i> , type b known or suspected	D	U 24 hrs	
<i>Listeria monocytogenes</i> (See Listeriosis)	S		
<i>Neisseria meningitidis</i> (meningococcal) known or suspected	D	U 24 hrs	See meningococcal disease below
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	S		
<i>M. tuberculosis</i>	S		Concurrent, active pulmonary disease or draining cutaneous lesions may necessitate addition of Contact and/or Airborne Precautions; For children, airborne precautions until active tuberculosis ruled out in visiting family members (see tuberculosis below) ⁴²
Other diagnosed bacterial	S		
Meningococcal disease: sepsis, pneumonia, meningitis	D	U 24 hrs	Postexposure chemoprophylaxis for household contacts, HCWs exposed to respiratory secretions; postexposure vaccine only to control outbreaks ^{15, 17} .
<i>Molluscum contagiosum</i>	S		

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 19/28 Issue No. : A Revision No. : 2


APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Monkeypox	A,C	A-Until monkeypox confirmed and smallpox excluded C-Until lesions crusted	Use See www.cdc.gov/ncidod/monkeypox for most current recommendations. Transmission in hospital settings unlikely ²⁶⁹ . Pre- and post-exposure smallpox vaccine recommended for exposed HCWs
Mucormycosis	S		
Multidrug-resistant organisms (MDROs), infection or colonization (e.g., MRSA, VRE, VISA/VRSA, ESBLs, resistant <i>S. pneumoniae</i>)	S/C		MDROs judged by the infection control program, based on local, state, regional, or national recommendations, to be of clinical and epidemiologic significance. Contact Precautions recommended in settings with evidence of ongoing transmission, acute care settings with increased risk for transmission or wounds that cannot be contained by dressings. See recommendations for management options in Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006 ⁸⁷⁰ . Contact state health department for guidance regarding new or emerging MDRO.
Mumps (infectious parotitis)	D	U 9 days	After onset of swelling; susceptible HCWs should not provide care if immune caregivers are available. Note: (Recent assessment of outbreaks in healthy 18-24 year olds has indicated that salivary viral shedding occurred early in the course of illness and that 5 days of isolation after onset of parotitis may be appropriate in community settings; however the implications for healthcare personnel and high-risk patient populations remain to be clarified.)
Mycobacteria, nontuberculosis (atypical)			Not transmitted person-to-person
Pulmonary	S		
Wound	S		
<i>Mycoplasma pneumonia</i>	D	DI	
Necrotizing enterocolitis	S		Contact Precautions when cases clustered temporally ¹⁰⁸⁰⁻¹⁰⁸³
Nocardiosis, draining lesions, or other presentations	S		Not transmitted person-to-person
Norovirus (see gastroenteritis)			
Norwalk agent gastroenteritis (see gastroenteritis)			
Orf	S		

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 20/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Parainfluenza virus infection, respiratory in infants and young children	C	DI	Viral shedding may be prolonged in immunosuppressed patients ¹⁰⁰⁹ , ¹⁰¹⁰ . Reliability of antigen testing to determine when to remove patients with prolonged hospitalizations from Contact Precautions uncertain.
Parvovirus B19 (Erythema infectiosum)	D		Maintain precautions for duration of hospitalization when chronic disease occurs in an immunocompromised patient. For patients with transient aplastic crisis or red-cell crisis, maintain precautions for 7 days. Duration of precautions for immunosuppressed patients with persistently positive PCR not defined, but transmission has occurred ⁹²⁹ .
Pediculosis (lice)	C	U 24 hrs after treatment	
Pertussis (whooping cough)	D	U 5 days	Single patient room preferred. Cohorting an option. Post-exposure chemoprophylaxis for household contacts and HCWs with prolonged exposure to respiratory secretions ⁸⁶³ . Recommendations for Tdap vaccine in adults under development.
Pinworm infection (Enterobiasis)	S		
Plague (<i>Yersinia pestis</i>)			
Bubonic	S		
Pneumonic	D	U 48 hrs	Antimicrobial prophylaxis for exposed HCW ²⁰⁷ .
Pneumonia			
Adenovirus	D/C	DI	Outbreaks in pediatric and institutional settings reported ³⁷⁶ , ¹⁰⁸⁴⁻¹⁰⁸⁶ . In immunocompromised hosts, extend duration of Droplet and Contact Precautions due to prolonged shedding of virus ⁹³¹ .
Bacterial not listed elsewhere (including gram-negative bacterial)	S		
<i>B. cepacia</i> in patients with CF, including respiratory tract colonization	C	Unknown	Avoid exposure to other persons with CF; private room preferred. Criteria for D/C precautions not established. See CF Foundation guideline ²⁰
<i>B. cepacia</i> in patients without CF (see Multidrug-resistant organisms)			
<i>Chlamydia</i>	S		
Fungal	S		
<i>Haemophilus influenzae</i> , type b			
Adults	S		
Infants and children	D	U 24 hrs	

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 21/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
<i>Legionella spp.</i>	S		
Meningococcal	D	U 24 hrs	See meningococcal disease above
Multidrug-resistant bacterial (see multidrug-resistant organisms)			
<i>Mycoplasma</i> (primary atypical pneumonia)	D	DI	
Pneumococcal pneumonia	S		Use Droplet Precautions if evidence of transmission within a patient care unit or facility ^{196-198, 1087}
<i>Pneumocystis jiroveci</i> (<i>Pneumocystis carinii</i>)	S		Avoid placement in the same room with an immunocompromised patient.
<i>Staphylococcus aureus</i>	S		For MRSA, see MDROs
<i>Streptococcus</i> , group A			
Adults	D	U 24 hrs	See streptococcal disease (group A streptococcus) below Contact precautions if skin lesions present
Infants and young children	D	U 24 hrs	Contact Precautions if skin lesions present
Varicella-zoster (See Varicella-Zoster)			
Viral			
Adults	S		
Infants and young children (see respiratory infectious disease, acute, or specific viral agent)			
Poliomyelitis	C	DI	
Pressure ulcer (decubitus ulcer, pressure sore) infected			
Major	C	DI	If no dressing or containment of drainage; until drainage stops or can be contained by dressing
Minor or limited	S		If dressing covers and contains drainage
Prion disease (See Creutzfeld-Jacob Disease)			
Psittacosis (ornithosis) (<i>Chlamydia psittaci</i>)	S		Not transmitted from person to person
Q fever	S		
Rabies	S		Person to person transmission rare; transmission via corneal, tissue and organ transplants has been reported ^{539, 1088} . If patient has bitten another individual or saliva has contaminated an open wound or mucous membrane, wash exposed area thoroughly and administer postexposure prophylaxis. ¹⁰⁸⁹

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 22/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Rat-bite fever (<i>Streptobacillus moniliformis</i> disease, <i>Spirillum minus</i> disease)	S		Not transmitted from person to person
Relapsing fever	S		Not transmitted from person to person
Resistant bacterial infection or colonization (see multidrug-resistant organisms)			
Respiratory infectious disease, acute (if not covered elsewhere)			
Adults	S		
Infants and young children	C	DI	Also see syndromes or conditions listed in Table 2
Respiratory syncytial virus infection, in infants, young children and immunocompromised adults	C	DI	Wear mask according to Standard Precautions ²⁴ CB ^{116, 117} . In immunocompromised patients, extend the duration of Contact Precautions due to prolonged shedding ^{92b} . Reliability of antigen testing to determine when to remove patients with prolonged hospitalizations from Contact Precautions uncertain.
Reye's syndrome	S		Not an infectious condition
Rheumatic fever	S		Not an infectious condition
Rhinovirus	D	DI	Droplet most important route of transmission ¹⁰⁴⁻¹⁰⁹⁰ . Outbreaks have occurred in NICUs and LTCFs ^{413, 1091, 1092} . Add Contact Precautions if copious moist secretions and close contact likely to occur (e.g., young infants) ^{111, 833} .
Rickettsial fevers, tickborne (Rocky Mountain spotted fever, tickborne typhus fever)	S		Not transmitted from person to person except through transfusion, rarely
Rickettsialpox (vesicular rickettsiosis)	S		Not transmitted from person to person
Ringworm (dermatophytosis, dermatomycosis, tinea)	S		Rarely, outbreaks have occurred in healthcare settings, (e.g., NICU ¹⁰⁹³ , rehabilitation hospital ¹⁰⁹⁴). Use Contact Precautions for outbreak.
Ritter's disease (staphylococcal scalded skin syndrome)	C	DI	See staphylococcal disease, scalded skin syndrome below
Rocky Mountain spotted fever	S		Not transmitted from person to person except through transfusion, rarely
Roseola infantum (exanthem subitum; caused by HHV-6)	S		
Rotavirus infection (see gastroenteritis)			



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02
Effective Date : 30 Oct 2017


เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)

Page : 23/28
Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Rubella (German measles) (also see congenital rubella)	D	U 7 days after onset of rash	Susceptible HCWs should not enter room if immune caregivers are available. No recommendation for wearing face protection (e.g., a surgical mask) if immune. Pregnant women who are not immune should not care for these patients ^{17, 33} . Administer vaccine within three days of exposure to non-pregnant susceptible individuals. Place exposed susceptible patients on Droplet Precautions; exclude susceptible healthcare personnel from duty from day 5 after first exposure to day 21 after last exposure, regardless of post-exposure vaccine.
Rubeola (see measles)			
Salmonellosis (see gastroenteritis)			
Scabies	C	U 24	
Scalded skin syndrome, staphylococcal	C	DI	See staphylococcal disease, scalded skin syndrome below)
Schistosomiasis (bilharziasis)	S		
Severe acute respiratory syndrome (SARS)	A, D,C	DI plus 10 days after resolution of fever, provided respiratory symptoms are absent or improving	Airborne Precautions preferred; D if AIIR unavailable. N95 or higher respiratory protection; surgical mask if N95 unavailable; eye protection (goggles, face shield); aerosol-generating procedures and "supershedders" highest risk for transmission via small droplet nuclei and large droplets ^{93, 94, 95} . Vigilant environmental disinfection (see www.cdc.gov/ncidod/sars)
Shigellosis (see gastroenteritis)			
Smallpox (variola; see vaccinia for management of vaccinated persons)	A,C	DI	Until all scabs have crusted and separated (3-4 weeks). Non-vaccinated HCWs should not provide care when immune HCWs are available; N95 or higher respiratory protection for susceptible and successfully vaccinated individuals; postexposure vaccine within 4 days of exposure protective ^{108, 129, 1038-1040}
Sporotrichosis	S		
<i>Spirillum minor</i> disease (rat-bite fever)	S		Not transmitted from person to person
Staphylococcal disease (<i>S aureus</i>)			
Skin, wound, or burn			
Major	C	DI	No dressing or dressing does not contain drainage adequately
Minor or limited	S		Dressing covers and contains drainage adequately
Enterocolitis	S		Use Contact Precautions for diapered or incontinent children for duration of illness

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 24/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Multidrug-resistant (see multidrug-resistant organisms)			
Pneumonia	S		
Scalded skin syndrome	C	DI	Consider healthcare personnel as potential source of nursery, NICU outbreak ¹⁰⁹⁵ .
Toxic shock syndrome	S		
<i>Streptobacillus moniliformis</i> disease (rat-bite fever)	S		Not transmitted from person to person
Streptococcal disease (group A streptococcus)			
Skin, wound, or burn			
Major	C,D	U 24 hrs	No dressing or dressing does not contain drainage adequately
Minor or limited	S		Dressing covers and contains drainage adequately
Endometritis (puerperal sepsis)	S		
Pharyngitis in infants and young children	D	U 24 hrs	
Pneumonia	D	U 24 hrs	
Scarlet fever in infants and young children	D	U 24 hrs	
Serious invasive disease	D	U 24 hrs	Outbreaks of serious invasive disease have occurred secondary to transmission among patients and healthcare personnel ^{162, 972, 1096-1098} . Contact Precautions for draining wound as above; follow rec. for antimicrobial prophylaxis in selected conditions ¹⁶⁰ .
Streptococcal disease (group B streptococcus), neonatal	S		
Streptococcal disease (not group A or B) unless covered elsewhere	S		
Multidrug-resistant (see multidrug-resistant organisms)			
Strongyloidiasis	S		
Syphilis			
Latent (tertiary) and seropositivity without lesions	S		
Skin and mucous membrane, including congenital, primary, Secondary	S		
Tapeworm disease			
<i>Hymenolepis nana</i>	S		Not transmitted from person to person



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02
Effective Date : 30 Oct 2017

เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)

Page : 25/28
Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
<i>Taenia solium</i> (pork)	S		
Other	S		
Tetanus	S		Not transmitted from person to person
Tinea (e.g., dermatophytosis, dermatomycosis, ringworm)	S		Rare episodes of person-to-person transmission
Toxoplasmosis	S		Transmission from person to person is rare; vertical transmission from mother to child, transmission through organs and blood transfusion rare
Toxic shock syndrome (staphylococcal disease, streptococcal disease)	S		Droplet Precautions for the first 24 hours after implementation of antibiotic therapy if Group A streptococcus is a likely etiology
Trachoma, acute	S		
Transmissible spongiform encephalopathy (see Creutzfeldt-Jacob disease, CJD, vCJD)			
Trench mouth (Vincent's angina)	S		
Trichinosis	S		
Trichomoniasis	S		
Trichuriasis (whipworm disease)	S		
Tuberculosis (<i>M. tuberculosis</i>)			
Extrapulmonary, draining lesion)	A,C		Discontinue precautions only when patient is improving clinically, and drainage has ceased or there are three consecutive negative cultures of continued drainage ^{1025, 1026} . Examine for evidence of active pulmonary tuberculosis.
Extrapulmonary, no draining lesion, meningitis	S		Examine for evidence of pulmonary tuberculosis. For infants and children, use Airborne Precautions until active pulmonary tuberculosis in visiting family members ruled out ⁴²
Pulmonary or laryngeal disease, confirmed	A		Discontinue precautions only when patient on effective therapy is improving clinically and has three consecutive sputum smears negative for acid-fast bacilli collected on separate days(MMWR 2005; 54: RR-17 http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e) ¹² .
Pulmonary or laryngeal disease, suspected	A		Discontinue precautions only when the likelihood of infectious TB disease is deemed negligible, and either 1) there is another diagnosis that explains the clinical syndrome or 2) the results of three sputum smears for AFB are negative. Each of the three sputum specimens should be collected 8-24 hours apart, and at least one should be an early morning specimen



สมิติเวช ชลบุรี
SAMITIVEJ CHONBURI

HOSPITAL POLICY

Document Number : HP-PCI-02

Effective Date : 30 Oct 2017

เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ
(Isolation Precautions)


Page : 26/28

Issue No. : A Revision No. : 2


APPENDIX A1

TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS

Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Skin-test positive with no evidence of current active disease	S		
Tularemia			
Draining lesion	S		Not transmitted from person to person
Pulmonary	S		Not transmitted from person to person
Typhoid (<i>Salmonella typhi</i>) fever (see gastroenteritis)			
Typhus			
<i>Rickettsia prowazekii</i> (Epidemic or Louse-borne typhus)	S		Transmitted from person to person through close personal or clothing contact
<i>Rickettsia typhi</i>	S		Not transmitted from person to person
Urinary tract infection (including pyelonephritis), with or without urinary catheter	S		
Vaccinia (vaccination site, adverse events following vaccination) *			Only vaccinated HCWs have contact with active vaccination sites and care for persons with adverse vaccinia events; if unvaccinated, only HCWs without contraindications to vaccine may provide care.
Vaccination site care (including autoinoculated areas)	S		Vaccination recommended for vaccinators; for newly vaccinated HCWs: semi-permeable dressing over gauze until scab separates, with dressing change as fluid accumulates, ~3-5 days; gloves, hand hygiene for dressing change; vaccinated HCW or HCW without contraindication to vaccine for dressing changes ^{205, 221, 225}
Eczema vaccinatum	C	Until lesions dry and crusted, scabs separated	For contact with virus-containing lesions and exudative material
Fetal vaccinia	C		
Generalized vaccinia	C		
Progressive vaccinia	C		
Postvaccinia encephalitis	S		
Blepharitis or conjunctivitis	S/C		Use Contact Precautions if there is copious drainage
Iritis or keratitis	S		
Vaccinia-associated erythema multiforme (Stevens Johnson Syndrome)	S		Not an infectious condition

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 27/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Secondary bacterial infection (e.g., S. aureus, group A beta hemolytic streptococcus)	S/C		Follow organism-specific (strep, staph most frequent) recommendations and consider magnitude of drainage
Varicella Zoster	A,C	Until lesions dry and crusted	Susceptible HCWs should not enter room if immune caregivers are available; no recommendation for face protection of immune HCWs; no recommendation for type of protection, i.e. surgical mask or respirator for susceptible HCWs. In immunocompromised host with varicella pneumonia, prolong duration of precautions for duration of illness. Post-exposure prophylaxis: provide post-exposure vaccine ASAP but within 120 hours for susceptible exposed persons for whom vaccine is contraindicated (immunocompromised persons, pregnant women, newborns whose mother's varicella onset is ≤5days before delivery or within 48 hrs after delivery) provide VZIG, when available, within 96 hours; if unavailable, use IVIG, Use Airborne Precautions for exposed susceptible persons and exclude exposed susceptible healthcare workers beginning 8 days after first exposure until 21 days after last exposure or 28 if received VZIG, regardless of postexposure vaccination. ¹⁰³⁶
Variola (see smallpox)			
Vibrio parahaemolyticus (see gastroenteritis)			
Vincent's angina (trench mouth)	S		
Viral hemorrhagic fevers due to Lassa, Ebola, Marburg, Crimean-Congo fever viruses	S, D, C	DI	Single-patient room preferred. Emphasize: 1) use of sharps safety devices and safe work practices, 2) hand hygiene; 3) barrier protection against blood and body fluids upon entry into room (single gloves and fluid-resistant or impermeable gown, face/eye protection with masks, goggles or face shields); and 4) appropriate waste handling. Use N95 or higher respirators when performing aerosol-generating procedures. Largest viral load in final stages of illness when hemorrhage may occur; additional PPE, including double gloves, leg and shoe coverings may be used, especially in resource-limited settings where options for cleaning and laundry are limited. Notify public health officials immediately if Ebola is suspected ^{212, 314, 740, 772} Also see Table 3 for Ebola as a bioterrorism agent
Viral respiratory diseases (not covered elsewhere)			
Adults	S		

 สมิติเวช ชลบุรี SAMITIVEJ CHONBURI	HOSPITAL POLICY	Document Number : HP-PCI-02 Effective Date : 30 Oct 2017
	เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ (Isolation Precautions)	Page : 28/28 Issue No. : A Revision No. : 2

APPENDIX A1 TYPE AND DURATION OF PRECAUTIONS RECOMMENDED FOR SELECTED INFECTIONS AND CONDITIONS			
Infection/ Condition	Precautions		
	Type*	Duration†	Comments
Infants and young children (see respiratory infectious disease, acute)			
Whooping cough (see pertussis)			
Wound infections			
Major	C	DI	No dressing or dressing does not contain drainage adequately
Minor or limited	S		Dressing covers and contains drainage adequately
<i>Yersinia enterocolitica</i> gastroenteritis (see gastroenteritis)			
Zoster (varicella-zoster) (see herpes zoster)			
Zygomycosis (phycomycosis, mucormycosis)	S		Not transmitted person-to-person

5.0 เอกสารอ้างอิง (Reference)

- 5.1 CDC, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, available at
www.cdc.gov/hicpac/2007ip/2007isolationprecautions.html. Access on 12 September 2013
- 5.2 รศ.ดร.อะเคื้อ อุณหเลขกะ, หลักและแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Prevention of Nosocomial Infection: Principle and guideline)

เอกสารแนบ 10

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

เอกสารแนบ 11

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา



บริษัท เซนต์เอ็นไวร์ จำกัด

Saint Envir Co., Ltd.

Laboratory Registration No. : ว-179

Report No. 2500585

Page : 1/2

Customer Name : โรงพยาบาล สมิติเวช (ชลบุรี)								
Address: เลขที่ 888/88 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000								
Received Date: 07/02/68			Analyzed Date: 07/02/68 - 25/02/68				Sampling by: Customer	
Sampling Type: น้ำประปา			Sampling Site: --				Sampling Method: Grab	
Sampling Date: 07/02/68								
ลำดับ	Parameter	Unit	Method	St2500520-1 น้ำประปาจุดรับ น้ำอาคาร A	St2500520-2 น้ำประปาชั้น 2 อาคาร A	St2500520-3 น้ำประปาชั้น 2 อาคาร B	St2500520-4 น้ำประปาชั้น 2 อาคารพลาซ่า	*มาตรฐาน
1	pH (at 25 ° C)	-	Electrometric	7.2	7.1	7.1	7.0	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	0.55	0.64	0.54	0.36	ไม่เกิน 5
3	Colour	Pt-Co Unit	Spectrophotometer	1.85	2.22	2.59	2.22	ไม่เกิน 15
4	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	256	262	260	262	ไม่เกิน 500
5	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	106	102	100	98	ไม่เกิน 300
6	Chloride	mg/L as Cl ⁻	Argentometric	68	67	69	69	ไม่เกิน 250
7	Total Iron	mg/L as Fe	Phenanthroline	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	ไม่เกิน 0.3
8	Sulfate	mg/L SO ₄ ²⁻	Turbidimetric	53.72	54.15	55.13	54.66	ไม่เกิน 250
9	Manganese	mg/l as Mn ²⁺	Persulfate	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.3
10	Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	Brucine	0.77	0.87	0.74	0.86	ไม่เกิน 50
11	Fluoride	mg/l as F ⁻	SPADNS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 0.7
12	Copper	mg/l as Cu	AAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 1
13	Zinc	mg/l as Zn	AAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 3
	Sampling Time:	-	-	13:30	13:40	13:45	13:50	-
	Sampling Condition:	-	Observation	ใส	ใส	ใส	ใส	-

Remark

*ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563



25/02/2568



25/02/2568

Reported results refer to submitted samples only.

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

30/29-30 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

30/29-30 Soi. Sareethai 68 Sareethai Road., Minburi, Bangkok 10510

Tel. 02-906-3729-31 Fax. 02-906-3728



St-FP7.8-03/01/04012564



บริษัท เซนต์เอ็นไว จำกัด
Saint Envir Co., Ltd.

Laboratory Registration No. : ว-179

Report No. 2500585

Page : 2/2

Customer Name : โรงพยาบาล สมิตเวช (ชลบุรี)

Address: เลขที่ 888/88 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

Received Date: 07/02/68

Analyzed Date: 07/02/68 - 25/02/68

Sampling by: Customer

Sampling Type: น้ำประปา

Sampling Site: --

Sampling Method: Grab

Sampling Date: 07/02/68

ลำดับ	Parameter	Unit	Method	St2500520-1 น้ำประปาจุดรับ น้ำอาคาร A	St2500520-2 น้ำประปาชั้น 2 อาคาร A	St2500520-3 น้ำประปาชั้น 2 อาคาร B	St2500520-4 น้ำประปาชั้น 2 อาคารพลาซ่า	*มาตรฐาน
14	Lead	mg/L as Pb	AAS	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	ไม่เกิน 0.01
15	Chromium	mg/L as Cr	AAS	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	ไม่เกิน 0.05
16	Cadmium	mg/L as Cd	AAS	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกิน 0.003
17	Arsenic	mg/L as As	AAS	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
18	Mercury	mg/L as Hg	AAS	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.001
19	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	น้อยกว่า 1.1
20	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	-
Sampling Time:		-	-	13:30	13:40	13:45	13:50	-
Sampling Condition:		-	Observation	ใส	ใส	ใส	ใส	-

Remark

*ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Total Coliform Bacteria มีค่า <1.1 แสดงว่าตรวจไม่พบ

Fecal Coliform Bacteria มีค่า <1.1 แสดงว่าตรวจไม่พบ



25/02/2568



25/02/2568

Reported results refer to submitted samples only.

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

30/29-30 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510

30/29-30 Soi. Sareethai 68 Sareethai Road., Minburi, Bangkok 10510

Tel. 02-906-3729-31 Fax. 02-906-3728



St-FP7.8-03/01/04012564

เอกสารแนบ 12

การตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 2014/6/6	Weekly Test : 3	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	290
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลัก และน็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คใช้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คใช้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto <input checked="" type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Manual			
Time Set :		Time Start :	Time Stop :
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2250
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	40
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	155
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	6.4
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	13.3
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	144
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
1. ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ (ดักเติมน้ำมัน)			
Test By 1: วิชาพันธ์ 2: ชุตติ 3:			
Sodexo Support Service Co.,Ltd		Record Code	
Checked By	Approved By Supervisor	N = Normal	X = Don't PM
Date : 2	Date : 6	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 2017/16/8	Weekly Test :	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	480
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	2
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	2
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	2
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต		N	2
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	2
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	2
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	2
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	2
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Start :		Time Stop :	
Time Stop :		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2230
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	112
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	102
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	120
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3.8
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	14.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	152
k Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1: จิตพัฒน์ 2: ขนทิ 3:			
Sodexo Support Service Co.,Ltd		Record Code	
Checked By :	Approved By Supervisor	N = Normal	X = Don't PM
Date :	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 28/6/65	Weekly Test : 5	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลัก และน๊อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Test	<input checked="" type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2,300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	80
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	150°
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3.1
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	13.3
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	140
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1: 2/1/65 2: 2/1/65 3:			
Checked By	Sodexo Support Service Co.,Ltd	Record Code	
Date :	Approved By Supervisor	N = Normal	X = Don't PM
	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 28/6/68	Weekly Test : 5	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	830
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบเช็คสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คได้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คได้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :			
Time Start :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2800
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	150
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	60
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	90
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	197
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	164
k Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 111 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1: 12345 2: 56789 3:			
Sodexo Support Service Co.,Ltd		Record Code	
Checked By :	Approved By Supervisor :	N = Normal	X = Don't PM
Date :	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 1A 16 168	Weekly Test : 3	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	445
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	80
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	130
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	58
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	12.9
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	150
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 130 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1: [Signature] 3:			
Sodexo Support Service Co.,Ltd		Record Code	
Checked By :	Approved By Supervisor :	N = Normal	X = Don't PM
Date : 1A 16 168	Date :	AB = Abnormal	' = Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 14/6/68	Weekly Test : 3	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	847
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Start :		Time Stop :	
Time Stop :		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2800
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	145
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	60
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	90
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	147
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	164
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 130 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1:	3:		
	ort Service Co.,Ltd		Record Code
Checked By :	roved By Supervisor :		N = Normal X = Don't PM
Date : 1	:		AB = Abnormal '= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 7/06/68 Weekly Test : 1

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คใส่กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คใส่กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Stop :	Time Stop :	
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	Standards	Record
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	2300 RPM	2300
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	Start - Stop (Hr.)	109
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50 - 100 PSI	90
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	50-150 °C	130
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	A	58
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	12 VDC	12.9
Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	130-170 PSI	150
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N
	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 130 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

ตรวจสอบแล้วพบ 1. สวิตช์อากาศที่สถานีดับเพลิงใต้ห้อง Fire pump สวิตช์สั่นหรือสั่นจากลมอื่น
2. ทำซ้ำแล้วได้ผลดี

Test By 1:	3:		Record Code
Checked By :	Approved By Superv		N = Normal X = Don't PM
Date : 7/06/68	Date : 10/06/68		AB = Abnormal /= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



Building : B01		SDX_LEGACYASSET ASSET NO.: SCHAOBMP02		Location : Bsaement	
Model : BTA		Date : 4/6/68		Weekly Test : 2	
Befor Test to Check				Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น				Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน				Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่				Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)				70%Tank	950
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง				N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น				N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน				N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต				N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า				N	N
Cleaner Elignment / ตรวจเช็คได้กรองอากาศ				N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน				N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน				9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check					
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual			
Time Set :			Time Start :		
Time Start :			Time Stop :		
Time Stop :			Standards	Record	
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์			2300 RPM	2800	
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน			Start - Stop (Hr.)	145	
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น			50 - 100 PSI	60	
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน			50-150 °C	90	
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่			A	3	
Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่			12 VDC	14.7	
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์			130-170 PSI	164	
Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์			N	N	
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง			N	N	
Pressure In Line Floor P					
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 130 PSI(130 PSI)					
Start P cut in = 100 psi Working P=130 psi@2300 GPM					
Recommendation/Remark					
Test By 1: [Signature] 3: [Signature]					
Port Service Co.,Ltd			Record Code		
Approved By Supervisor :			N = Normal X = Don't PM		
Date : 7/10/68			AB = Abnormal '= Non Install		
Date : 10/10/68			BD = Break Down /= Do PM		



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 1 1 6 1 68	Weekly Test : 1	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบเช็คสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :			
Time Start :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	95
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	140
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3.3
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	12.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	C 156
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In ____ PSI(0 PSI) Out ____ PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P= 130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
1. พบว่ามีคราบขี้เถ้าติดอยู่ที่หัวปั๊มและหัวฉีด			
2. พบว่าระดับน้ำในถังต่ำเกินไป			
Test By 1:	3:		
	ort Service Co.,Ltd		
Checked By :	roved By Supervisor	Record Code	
Date : 1 1 6 1 68	Date :	N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 1 16 1 68 Weekly Test : 1

Before Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	850
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :	Time Stop :	
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	Standards 2300 RPM	Record 2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Standards Start - Stop (Hr.)	Record 111
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	Standards 50 - 100 PSI	Record 70
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	Standards 50-150 °C	Record 125
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	Standards A	Record 4.8
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	Standards 12 VDC	Record 13.5
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	Standards 130-170 PSI	Record C
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	Standards N	Record N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	Standards N	Record N

Pressure In Line Floor P

Line In ____ PSI(0 PSI) Out ____ PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:	3:		Record Code
Checked By :	vice Co.,Ltd		N = Normal X = Don't PM
Date :	y Supervisor		AB = Abnormal '= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 24/5/68 Weekly Test : A

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	420
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Aligner Elignment / ตรวจสอบเช็คสกรูองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คสกรูกรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :	Time Stop :	
	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	84
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	123
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.5
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	12
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	C 122
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In _____ PSI(0 PSI) Out _____ PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By		3:			
		ort Service Co.,Ltd			
Checked By		roved By Supervisor :			Record Code
Date : 24/05/68				N = Normal	X = Don't PM
				AB = Abnormal	'= Non Install
				BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 29/05/68 Weekly Test : A

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	830
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :	Time Stop :	
	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	83
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	125
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.7
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	C 123
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In ____ PSI(0 PSI) Out ____ PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:	3:		
	Service Co.,Ltd		Record Code
Checked By :	ved By Supervisor :	N = Normal	X = Don't PM
Date : 24/05/68	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 17/1/68 Weekly Test : 3

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	430
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :
Time Start :
Time Stop :

Time Start :
Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	11
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	90
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	12.5
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	1.6
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.5
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	C 148
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In ___ PSI(0 PSI) Out ___ PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By :		Service Co	
Date : 17/1/68		ved By Super	
		Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 12/10/61

Weekly Test : 3

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	850
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของหัวต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :		
	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	86
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	127
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.8
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	C 124
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In ____ PSI(0 PSI) Out ____ PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:		
		Support Service Co.,		
Checked By :		Approved By Super		
Date : 17/10/61		Date : 10-6-62		
				Record Code
				N = Normal X = Don't PM
				AB = Abnormal '= Non Install
				BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP01	Location : Bsaement		
Model : BTA	Date : 10 / 5 / 68	Weekly Test : 2		
Befor Test to Check		Standards	Record	
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	1+1	
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	41	
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	41	
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	450	
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N	
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N	
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N	
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต		N	N	
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N	
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ		N	N	
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N	
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N	
Running Test to Check				
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual		
Time Set :				
Time Start :		Time Start :		
Time Stop :		Time Stop :		
		Standards	Record	
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300	
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	111	
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	75	
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	135	
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3.9	
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	19.6	
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	C 153	
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N	
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N	
Pressure In Line Floor P				
Line In 102 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)				
Start P cut in = 100 psi				
Working P=130 psi@2300 GPM				
Recommendation/Remark				
Test By	1	3:		
	Support Service Co., Ltd.		Record Code	
Checked By	Approved By Supervisor		N = Normal	X = Don't PM
Date :	10 / 5 / 68	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
			BD = Break Down	/ = Do PM

$\neq \text{Do PM}$



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 2 / 5 / 68 Weekly Test : 1

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Aligner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Stop :	Time Stop :	
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	Standards	Record
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	2300 RPM	2300
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	Start - Stop (Hr.)	110
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50 - 100 PSI	76
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	50-150 °C	131
Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	A	A.O
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	12 VDC	10.5
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	130-170 PSI	146
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N
	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:		Record Code
Checked By :		Approved By Supervisor		N = Normal X = Don't PM
Date : 2 / 5 / 68		Date : 2		AB = Abnormal '= Non Install
				BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 2 / 5 / 68

Weekly Test : 1

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Aligner Elignment / ตรวจสอบเช็คใส่กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คใส่กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :	Time Stop :	
	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	111
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	75
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	120
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	9.7
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.1
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	118
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 102 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:

3:

Checked By :	Approved By Super	Record Code	
Date :		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 23 / 4 / 68	Weekly Test : 1	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Fan Elignment / ตรวจเช็คใส่กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คใส่กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :			
Time Start :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	78
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	135
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	4.3
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	12.9
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	151
Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 111 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By	1	3:	
Checked By		Support Service Co., Ltd.	Record Code
Date :	23 / 4 / 68	Approved By Supervisor	N = Normal X = Don't PM
			AB = Abnormal /= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 23 / 4 / 68 Weekly Test : 4

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :
Time Start :
Time Stop :

Time Start :
Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	83
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	76
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.1
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	12.9
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	153
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 113 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By :		Approved By Supervisor	
Date :			
		Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 15 / 4 / 68	Weekly Test : 3	
Before Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Start :		Time Stop :	
Time Stop :		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	72
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	122
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3.8
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	14.3
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	147
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1:	3:		
	Support Service Co.,	Record Code	
Checked By :	Approved By Super	N = Normal	X = Don't PM
Date : 15 / 4 / 68	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 15/1/68	Weekly Test : 3	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบเช็คสภาพของสลัก และน็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto <input checked="" type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Manual			
Time Set :			
Time Start :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	88
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	72
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	4.3
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	14.3
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	141
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1	3:		
	Service Co.,	Record Code	
Checked By :	By Super	N = Normal	X = Don't PM
Date : 15/1/68	Date :	AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 7 / 4 / 68 Weekly Test : 2

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็กลูกกรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็กลูกกรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	74
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	126
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	A2
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	148
Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 109 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Redacted] 3: [Redacted]

Port Service Co., Ltd.

Checked By : [Redacted] Approved By Supervisor : [Redacted]

Date : 7 / 4 / 68

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

= Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 7/1/168 Weekly Test : 2

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Aligner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :
Time Start :
Time Stop :

Time Start :
Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	86
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	75
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	A.O
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	19.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	146
Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 111 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Redacted] 3: [Redacted]

Service Co.,Ltd [Redacted]

Checked By: [Redacted] [Redacted]

Date: 7/1/168

Record Code

N = Normal X = Don't PM

AB = Abnormal '= Non Install

BD = Break Down /= Do PM

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 1 / 4 / 68

Weekly Test : 1

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Aligner Elignment / ตรวจเช็คใส่กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คใส่กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	102
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	82
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	71
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.1
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.9
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	142
Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 108 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:

3:

Checked By :

t Service Co.,Ltd

ved By Supervisor :

Date :

Date :

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

'= Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM

$\Gamma = D_0 \text{ PM}$



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 21/3/68	Weekly Test : 1	
Before Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	AT 20
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto <input checked="" type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Manual			
Time Set :			
Time Start :		Time Start :	
Time Stop :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	75
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	69
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	4.2
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	14.1
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	147
Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 113 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1:	3:		
	Service Co.,Ltd	Record Code	
Checked By :	oved By Superviso	N = Normal	X = Don't PM
Date : 21/3/68	Date :	AB = Abnormal	= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 16/7/68 Weekly Test : 3

Before Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Stop :	Time Stop :	
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	107
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	75
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	91
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.7
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	151
Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In ____ PSI(0 PSI) Out ____ PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:	3:		Record Code
Checked By :	Service Co.,Ltd	By Supervisor :	N = Normal X = Don't PM
Date :			AB = Abnormal '= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 16/3/68	Weekly Test : 3	
Before Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	ADP
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Cleaner Elignment / ตรวจเช็คใช้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Start :		Time Stop :	
		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	107
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	76
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	98
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	A.7
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	12.6
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	140
Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 114 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1:	3:		
	t Service Co.,Ltd		Record Code
Checked By :	ved By Supervisor		N = Normal X = Don't PM
Date : 16/3/68	Date :		AB = Abnormal '= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 10 / 3 / 68

Weekly Test : 2

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	106
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	77
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	80
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.0
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.9
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	145
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 112 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By:		Approved By Supervisor	
Date : 10 / 3 / 68		Date : 10 - 3 / 68	
		Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	' = Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP01

Location : Bsaement

Model : BTA

Date :

10/3/68

Weekly Test :

2

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	77
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	8A
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	100
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	A.5
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	19.7
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	152
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 11 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By

3:

Support Service Co.,Ltd

Approved By Supervisor :

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

' = Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM

Date :

10/3/68

Date :



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 3/7/68 Weekly Test : 1

Before Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :		
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	Standards 2300 RPM	Record 2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Standards Start - Stop (Hr.)	Record 110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	Standards 50 - 100 PSI	Record 86
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	Standards 50-150 °C	Record 94
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	Standards A	Record 4.5
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	Standards 12 VDC	Record 12.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	Standards 130-170 PSI	Record 141
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	Standards N	Record N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	Standards N	Record N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 116 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By :		Support Service Co.,Ltd	
Date : 3/7/68		Approved By Supervisor	
		Date : 3	
			Record Code
			N = Normal X = Don't PM
			AB = Abnormal '= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 3/3/68

Weekly Test : 1

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	990
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	76
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	86
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	110
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	9.9
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	140
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 115 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Signature] 3: [Signature]

Checked By : [Signature] Support Service Co.,Ltd

Date : [Signature] Approved By Supervisor :

Date : [Signature]

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

'= Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 25/2/68

Weekly Test : 1

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลักและน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คได้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คได้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	106
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	77
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	82
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.1
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	150
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 110 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Redacted] 3: [Redacted]

Support Service Co.,Ltd

Approved By Supervisor

Checked By :

Date : 25/2/68

Date : 2

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

' = Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM

$$/ = \text{Do PM}$$



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 18/2/68 Weekly Test : 3

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :		
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	107
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	82
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	74
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	3.8
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.0
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	154
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 114 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:	3:		
	Support Service Co.,L		Record Code
Checked By :	Approved By Supervi	N = Normal	X = Don't PM
Date : 18/2/68	Date : 18/2/68	AB = Abnormal	' = Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 18/2/68 Weekly Test : 3

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :
Time Start :
Time Stop :

Time Start :
Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	76
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	73
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	82
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.6
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	140
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 120 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Redacted] 3: [Redacted]

Checked By: [Redacted] Approved By Supervisor: [Redacted]

Date: 18/2/68

Record Code

N = Normal X = Don't PM
AB = Abnormal ' = Non Install
BD = Break Down / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 11 / 2 168

Weekly Test : 2

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	A50
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และ น็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	109
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	75
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	68
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	3.7
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.2
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	148
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 109 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By :		Support Service Co.,Ltd	
Date : 11 / 2 / 68		Approved By Supervisor :	
		Date :	
		Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	' = Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01

Location : Bsaement

Model : BTA

Date :

11/2/68

Weekly Test :

2

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	41
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสกรู และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	81
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	90
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	72
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.4
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	19.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	152
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 114 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:

3:

Support Service Co.,Ltd

Checked By :

Approved By Supervisor :

Date :

11/2/68

Date :

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

'= Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 1/2/68	Weekly Test : 1	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Start :		Time Stop :	
Time Stop :		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	111
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	75
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	86
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	A.6
Series Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	13.8
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	145
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 100 PSI(0 PSI) Out 126 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By 1:	3:	Record Code	
Support Service Co.,Ltd		N = Normal	
Approved By Supervisor :		X = Don't PM	
Date : 1/3/68	Date :	AB = Abnormal	
		BD = Break Down	
		/ = Do PM	



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 11/21/68

Weekly Test : 1

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน๊อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	68
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	70
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	82
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.3
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.5
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	140
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 122 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By:		Approved By Supervis	
Date:	11/21/68	Date:	
		Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	' = Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 25 / 1 / 68

Weekly Test : 4

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	108
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	76
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	92
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.9
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.2
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	147
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 120 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Redacted] 3:

Support Service Co.,Ltd

Checked By :

Approved By Supervisor :

Date :

Date :

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

' = Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHA0BMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 25 / 1 / 68

Weekly Test : 1

Befor Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสลักและน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	75
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	80
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	120
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.1
Batteries Volttages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	14.6
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	139
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 126 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By :		Approved By Supervisor :	
Date : 25 / 1 / 68		Date :	
		Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	' = Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 18/1/68

Weekly Test : 3

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	150
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน๊อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	107
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	86
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	74
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	1.0
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.6
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	150
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 125 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:

3:

Support Service Co.,L

Checked By :

Approved By Superv

Date :

Date :

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

' = Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 18/1/68 Weekly Test : 3

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	H1
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	H1
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	H1
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสภาพของสกรู และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	77
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	92
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	80
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	3.8
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.6
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	140
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 105 PSI(0 PSI) Out 120 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:	
Checked By :		Support Service Co.,Ltd	
Date : 18/1/68		Approved By Supervisor	
			Record Code
			N = Normal X = Don't PM
			AB = Abnormal '= Non Install
			BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01 Location : Bsaement
Model : BTA Date : 12/1/168 Weekly Test : 2

Before Test to Check

	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

☐ Auto ☒ Test ☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	110
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	68
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	69
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.1
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	13.5
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	126
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 121 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1: [Redacted] 3: [Redacted]
Support Service Co.,Ltd
Checked By : [Redacted] Approved By Supervisor : [Redacted]
Date : 12/1/168 Date : [Redacted]
Record Code
N = Normal X = Don't PM
AB = Abnormal /= Non Install
BD = Break Down /= Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02 Location : Bsaement

Model : BTA Date : 12 / 1 / 68 Weekly Test : 2

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	HI
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	HI
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	HI
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบสภาพของสลักและน็อต	N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ	N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน	N	N
Belts Condition / ตรวจสอบสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	N

Running Test to Check

<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual
Time Set :	Time Start :	
Time Start :	Time Stop :	
Time Stop :		
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	76
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	86
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	72
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	9.6
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	12.2
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	140
Check Vibrations / ตรวจสอบการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 110 PSI(0 PSI) Out 125 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:		3:		Record Code
Checked By :		Approved By Supervisor :		N = Normal X = Don't PM
Date : 12 / 1 / 68		Date :		AB = Abnormal = Non Install
				BD = Break Down / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : B01

SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP02

Location : Bsaement

Model : BTA

Date : 05/01/68

Weekly Test : 1

Befor Test to Check	Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น	Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน	Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)	70% Tank	450
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง	N	h
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น	N	h
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน	N	h
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจเช็คสภาพของสลัก และน็อต	N	h
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจเช็คสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า	N	h
Aligner Elignment / ตรวจเช็คได้กรองอากาศ	N	h
Fuel Filter Elignment / ตรวจเช็คได้กรองน้ำมัน	N	h
Belts Condition / ตรวจเช็คสภาพของสายพาน	9.5 - 12.7 mm. (N)	h

Running Test to Check

☐ Auto

☒ Test

☐ Manual

Time Set :

Time Start :

Time Stop :

Time Start :

Time Stop :

	Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์	2300 RPM	2300.
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน	Start - Stop (Hr.)	108
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น	50 - 100 PSI	90
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน	50-150 °C	90
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่	A	4.7
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่	12 VDC	4.7A 12.3
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์	130-170 PSI	148
Check Vibrations / ตรวจเช็คการสั่นของเครื่องยนต์	N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง	N	N

Pressure In Line Floor P

Line In 100 PSI(0 PSI) Out 130 PSI(130 PSI)

Start P cut in = 100 psi

Working P=130 psi@2300 GPM

Recommendation/Remark

Test By 1:

3:

Service Co.

By Super

Record Code

N = Normal

X = Don't PM

AB = Abnormal

'= Non Install

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fire Pump Engine Set Testing

Building : A01	SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : SCHAOBMP01	Location : Bsaement	
Model : BTA	Date : 5/7/68	Weekly Test : 1	
Befor Test to Check		Standards	Record
Lubricating Oil Level / ระดับน้ำมันหล่อลื่น		Level Low - Hi	Hi
Cooling Water Level / ระดับน้ำระบายความร้อน		Level Low - Hi	Hi
Batteries Distilled Water Level / ระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่		Level Low - Hi	Hi
Fuel Tank Level / ระดับเชื้อเพลิงในถัง (ระบุจำนวนลิตร)		70% Tank	890
Fuel Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง		N	N
Lubricating Oil Leaks / การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น		N	N
Cooling Water Leaks / การรั่วไหลของน้ำระบายความร้อน		N	N
Tightness Of Bolts And Nuts / ตรวจสอบขันสกรูของสลัก และ น็อต		N	N
Tightness Of Electrical Terminal Connections / ตรวจสอบขันสภาพของขั้วต่อสายไฟฟ้า		N	N
Air Cleaner Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองอากาศ		N	N
Fuel Filter Elignment / ตรวจสอบเช็คไส้กรองน้ำมัน		N	N
Belts Condition / ตรวจสอบเช็คสภาพของสายพาน		9.5 - 12.7 mm. (N)	N
Running Test to Check			
<input type="checkbox"/> Auto	<input checked="" type="checkbox"/> Test	<input type="checkbox"/> Manual	
Time Set :		Time Start :	
Time Start :		Time Stop :	
Time Stop :		Standards	Record
Engine RPM / ความเร็วรอบของเครื่องยนต์		2300 RPM	2300
Running Hours / จำนวนเวลาในการทำงาน		Start - Stop (Hr.)	1.37
Lubricating Oil Pressure / แรงดันของน้ำมันหล่อลื่น		50 - 100 PSI	90
Cooling Water Temperature / อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อน		50-150 °C	60
Batteries Charging AMPS. / กระแสในการชาร์จแบตเตอรี่		A	3.2
Batteries Voltages / แรงดันไฟฟ้าในแบตเตอรี่		12 VDC	14.2
Outlet Water Fire Pump Pressure / แรงดันน้ำที่ออกจากเครื่องยนต์		130-170 PSI	145
Check Vibrations / ตรวจสอบเช็คการสั่นของเครื่องยนต์		N	N
Check All Moving Parts For Abnormal Sounds / ตรวจสอบเช็คส่วนที่มีการเคลื่อนที่และความผิดปกติของเสียง		N	N
Pressure In Line Floor P			
Line In 120 PSI(0 PSI) Out 130 PSI(130 PSI)			
Start P cut in = 100 psi			
Working P=130 psi@2300 GPM			
Recommendation/Remark			
Test By	3:		
	ort Service Co.,Ltd		
Checked By	roved By Supervisor		
Date : 5/7/68	Date :	Record Code	
		N = Normal	X = Don't PM
		AB = Abnormal	'= Non Install
		BD = Break Down	/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fressurized Fan

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : Location : Floor 7
Model : TOA-1000-PV-20BH-4-4/12/ALV Date : 18/6/68

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M	✓	✓
Clean and Check Grill & Louver / ทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรง	M	N	✓
Check Operation Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	✓
Tighten All Electrical Terminal / ขันน๊อตบริเวณจุดต่อของขั้วไฟฟ้าทั้งหมด	M	N	✓
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบชุดควบคุมและไฟฟ้าแสดงสถานะ	M	N	✓
Check Vibration & Noise / ตรวจสอบการสั่นและเสียงของเครื่อง	M	N	✓
Record Voltage Supply(V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-400 V (R-S-T)	395 395 396
Record Running Ampers (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M	A	27.5 28.5 29.1
Check Working Condition Of Safety Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดความปลอดภัย	M3	N	✓
Tighten All Terminal Connections And Magnetic Connector Relay / ขันน๊อตบริเวณแม่เหล็กและรีเลย์	M3	N	✓
Check Fan Blade & Wheel / ตรวจสอบใบพัดและวงล้อใบพัด	M3	N	✓
Check Working Condition Of Control Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม	M3	N	✓
Check Lubricate Bearings / ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	Y	N	

RECOMMENDATION / REMARKS :

Sodexo Support		Sodexo Support Service Center		Customer Accept
Checked By :		Approved By Supervisor		Approved By :
Date :		Date :		Date :

M = MONTHLY Q = QUARTERLY S = SEMI YEARLY Y = YEARLY
N = Normal AB = Normal BD = Break Down X = Don't PM / = Non Install / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fressurized Fan

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : Location : Floor 7
Model : TOA-1000-PV-20BH-4-4/12/ALV Date : 17/5/68

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M	✓	✓
Clean and Cheek Grill & Louver / ทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรง	M	N	✓
Check Operation Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	✓
Tighten All Electrical Terminal / ขันน็อตบริเวณจุดต่อของขั้วไฟฟ้าทั้งหมด	M	N	✓
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบชุดควบคุมและไฟฟ้าแสดงสถานะ	M	N	✓
Check Vibration & Noise / ตรวจสอบการสั่นและเสียงของเครื่อง	M	N	✓
Record Voltage Supply(V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-400 V (R-S-T)	396 395 396
Record Renning Ampers (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M	A	28.5 27.5 29.1
Check Working Condition Of Safety Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดความปลอดภัย	M3	N	
Tighten All Terminal Connections And Magnatic Connector Relay / ขันน็อตบริเวณแม่เหล็กและรีเลย์	M3	N	
Check Fan Blade & Wheel / ตรวจสอบใบพัดและวงล้อใบพัด	M3	N	
Check Working Condition Of Cintrol Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม	M3	N	
Check Lubricate Bearings / ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	Y	N	

RECOMMENDATION / REMARKS :

Sodexo Support	Sodexo Support Serv	Customer Accep :
Checked By :	Approved By Superv	Approved By :
Date :	Date :	Date :

M = MONTHLY Q = QUARTERLY S = SEMIYEARLY Y = YEARLY
N = Normal AB = Normal BD = Break Down X = Don't PM / = Non Install / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fressurized Fan

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : Location : Floor 7
Model : TOA-1000-PV-20BH-4-4/12/ALV Date : 11/11/68

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M	✓	✓
Clean and Check Grill & Louver / ทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรง	M	N	✓
Check Operation Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	✓
Tighten All Electrical Terminal / ขันน๊อตบริเวณจุดต่อของขั้วไฟฟ้าทั้งหมด	M	N	✓
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบชุดควบคุมและไฟฟ้าแสดงสถานะ	M	N	✓
Check Vibration & Noise / ตรวจสอบการสั่นและเสียงของเครื่อง	M	N	✓
Record Voltage Supply(V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-400 V (R-S-T)	395 396 395
Record Running Ampers (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M	A	2.85 2.75 2.91
Check Working Condition Of Safety Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดความปลอดภัย	M3	N	
Tighten All Terminal Connections And Magnetic Connector Relay / ขันน๊อตบริเวณแม่เหล็กและรีเลย์	M3	N	
Check Fan Blade & Wheel / ตรวจสอบใบพัดและวงล้อใบพัด	M3	N	
Check Working Condition Of Control Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม	M3	N	
Check Lubricate Bearings / ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	Y	N	

RECOMMENDATION / REMARKS :

Sodexo Support	Sodexo Support Service	Customer Accept
Checked By	Approved By Supervisor	Approved By
Date	Date	Date

M = MONTHLY Q = QUARTERLY S = SEMI YEARLY Y = YEARLY
N = Normal AB = Normal BD = Break Down X = Don't PM = Non Install / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fressurized Fan

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : Location : Floor 7
Model : TOA-1000-PV-20BH-4-4/12/ALV Date : 20/3/68

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record		
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M	✓	✓		
Clean and Check Grill & Louver / ทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรง	M	N	✓		
Check Operation Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	✓		
Tighten All Electrical Terminal / ขันน็อตบริเวณจุดต่อของขั้วไฟฟ้าทั้งหมด	M	N	✓		
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบชุดควบคุมและไฟฟ้าแสดงสถานะ	M	N	✓		
Check Vibration & Noise / ตรวจสอบการสั่นและเสียงของเครื่อง	M	N	✓		
Record Voltage Supply(V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-400 V (R-S-T)	395	395	396
Record Renning Ampers (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M	A	27	29	27
Check Working Condition Of Safety Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดความปลอดภัย	M3	N	✓		
Tighten All Terminal Connections And Magnatic Connector Relay / ขันน็อตบริเวณแม่เหล็กและรีเลย์	M3	N	✓		
Check Fan Blade & Wheel / ตรวจสอบใบพัดและวงล้อใบพัด	M3	N	✓		
Check Working Condition Of Cintrol Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม	M3	N	✓		
Check Lubricate Bearings / ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	Y	N			

RECOMMENDATION / REMARKS :

Sodexo Support		Sodexo Support Service Co		Customer Accep :
Checked By :		Approved By Supervisor :		Approved By :
Date :		Date :		Date :

M = MONTHLY Q = QUARTERLY S = SEMIYEARLY Y = YEARLY
N = Normal AB = Normal BD = Break Down X = Don't PM = Non Install / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fressurized Fan

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : Location : Floor 7
Model : TOA-1000-PV-20BH-4-4/12/ALV Date : 20/2/68

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record		
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M	✓	✓		
Clean and Check Grill & Louver / ทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรง	M	N	✓		
Check Operation Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	✓		
Tighten All Electrical Terminal / ขันน๊อตบริเวณจุดต่อของขั้วไฟฟ้าทั้งหมด	M	N	✓		
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบชุดควบคุมและไฟฟ้าแสดงสถานะ	M	N	✓		
Check Vibration & Noise / ตรวจสอบการสั่นและเสียงของเครื่อง	M	N	✓		
Record Voltage Supply(V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-400 V (R-S-T)	396	395	396
Record Renning Ampers (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M	A	27.5	2.7	2.8
Check Working Condition Of Safety Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดความปลอดภัย	M3	N			
Tighten All Terminal Connections And Magnatic Connector Relay / ขันน๊อตบริเวณแม่เหล็กและรีเลย์	M3	N			
Check Fan Blade & Wheel / ตรวจสอบใบพัดและวงล้อใบพัด	M3	N			
Check Working Condition Of Cintrol Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม	M3	N			
Check Lubricate Bearings / ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	Y	N			

RECOMMENDATION / REMARKS :

Sodexo Sup	Sodexo Support Service Co.,L	Customer Accep :
Checked B	Approved By Supervisor :	Approved By :
Date :	Date :	Date :

M = MONTHLY Q = QUARTERLY S = SEMIYEARLY Y = YEARLY
N = Normal AB = Normal BD = Break Down X = Don't PM = Non Install / = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

Fressurized Fan

Building : A01 SDX_LEGACYASSET ASSET NO. : Location : Floor 7

Model : TOA-1000-PV-20BH-4-4/12/ALV

Date : 8/1/68

TASK (รายละเอียดการทำงาน)	Period	Standards	Record
General Cleaning / ทำความสะอาดโดยทั่วไป	M	✓	✓
Clean and Check Grill & Louver / ทำความสะอาดและตรวจสอบตะแกรง	M	N	✓
Check Operation Motor / ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์	M	N	✓
Tighten All Electrical Terminal / ขันน็อตบริเวณจุดต่อของขั้วไฟฟ้าทั้งหมด	M	N	✓
Check Operation Light & Control Panel / ตรวจสอบชุดควบคุมและไฟฟ้าแสดงสถานะ	M	N	✓
Check Vibration & Noise / ตรวจสอบการสั่นและเสียงของเครื่อง	M	N	✓
Record Voltage Supply(V) / บันทึกแรงดันไฟฟ้า	M	380-400 V (R-S-T)	396 395 396
Record Renning Ampers (A) / บันทึกกระแสไฟฟ้า	M	A	27.5 28.5 29.1
Check Working Condition Of Safety Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดความปลอดภัย	M3	N	✓
Tighten All Terminal Connections And Magnatic Connector Relay / ขันน็อตบริเวณแม่เหล็กและรีเลย์	M3	N	✓
Check Fan Blade & Wheel / ตรวจสอบใบพัดและวงล้อใบพัด	M3	N	✓
Check Working Condition Of Cintrol Device / ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม	M3	N	✓
Check Lubricate Bearings / ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน	Y	N	

RECOMMENDATION / REMARKS :

Sodexo Support Service Co., Ltd.	Sodexo Support Service Co., Ltd.	Customer Accept :
Checked By	Approved By Supervisor :	Approved By :
Date :	Date :	Date :

M - MONTHLY Q - QUARTERLY S - SEMIYEARLY Y - YEARLY
N = Normal AB = Normal BD = Break Down X = Don't PM / = Non Install / = Do PM

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (ตาราง A)

Building : 01115 A

Date : 10/06/68

Mounth : มิถุนายน 68

NO.	SDX_LEGACY/ASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์					Check By	Remark
					ถังดับเพลิง 1	สายพานดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ถังดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 1		
ชั้นที่ 1											
1	SCHA08MFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	BASEMENT	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น Basement	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้นที่ 1											
2	SCHA0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
3	SCHA0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินไปแผนก ER ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHA0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางห้องเก็บของมีแอร์เพดาน ER ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้นที่ 2											
5	SCHA0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHA0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าห้องรับแขก ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHA0F2FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ทางประตู Auto OPD ตึก	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHA0F2FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ทางเดินหน้าห้องตรวจ 2 แผนกสุขภาพสัตว์ ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
9	SCHA0F2FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าประตูทางเข้าโรงรถที่จอดรถชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้นที่ 3											
10	SCHA0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
11	SCHA0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางเดินหน้าห้อง ICU ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHA0F3FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ภายในห้อง ICU ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
13	SCHA0F3FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางประตูที่ทางเดินด้านหลัง	✓	✓	✓	✓	✓		
14	SCHA0F3FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางเดินด้านหลังของห้อง 1	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้นที่ 4											
15	SCHA0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น 4	✓	✓	✓	✓	✓		
16	SCHA0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หน้าห้องพยาบาล Ward 4	✓	✓	✓	✓	✓		
17	SCHA0F4FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ทางเดินหน้าประตูชั้น 4 Ward 4	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้นที่ 5											
18	SCHA0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น 5	✓	✓	✓	✓	✓		
19	SCHA0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้องพยาบาล Ward 5	✓	✓	✓	✓	✓		
20	SCHA0F5FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ทางเดินหน้าประตูชั้น 5 Ward 5	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้นที่ 6											
21	SCHA0F6FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	ภายในโรงรถที่จอดรถชั้น 6	✓	✓	✓	✓	✓		
22	SCHA0F6FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	หน้าห้องพยาบาล Ward 6	✓	✓	✓	✓	✓		
23	SCHA0F6FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	ทางเดินหน้าประตูชั้น 6 Ward 6	✓	✓	✓	✓	✓		



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร A)

Building : 0113 A

Date : 10/06/68

Month : มิ.ย. 68

ชั้น 7

24	SCHA07FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	ภายในห้องลิฟท์บนของชั้น 7															
25	SCHA07FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	ตรงห้องเครื่อง Generator ชั้น 7															



Sodexo Support Service Co., Ltd

Checked By :

Date : 13/06/68

Sodexo Support Service Co., Ltd

Approved By Supervisor :

Date :

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

CUSTOMER'S ACCEPTANCE





แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรห้องเก็บ
อาหาร

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Month : 10/10/68

Building : 00013 B

Date : 10/10/68

NO.	SDX_LEGACY/ASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ที่					Check By	Remark
					ถังดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง		
1	SCHB01BFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor B	หน้าห้องครัวดับเพลิง	✓	✓	✓	✓	✓		
2	SCHB01BFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor B	หน้าห้องไฟฟ้าดับเพลิง	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 1											
3	SCHB01BFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินลิฟท์	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHB01BFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินข้างห้องลิฟท์	✓	✓	✓	✓	✓		
5	SCHB01BFHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินข้างห้องลิฟท์	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHB01BFHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก ศัลยกรรม 1	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHB01BFHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก ศัลยกรรม 2	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHB01BFHC06	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก OPD MED	✓	✓	✓	✓	✓		
10	SCHB01BFHC07	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้าบันไดหนีไฟดับเพลิง	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 2											
11	SCHB01BFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ในแผนก Cardio	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHB01BFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ในแผนก Wellness	✓	✓	✓	✓	✓		
13	SCHB01BFHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าห้องตรวจหัวใจในแผนก Wellness	✓	✓	✓	✓	✓		
14	SCHB01BFHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าประตูหนีไฟ	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 3											
15	SCHB01BFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าลิฟท์อาคาร B	✓	✓	✓	✓	✓		
16	SCHB01BFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าทางเข้าแผนก ICU	✓	✓	✓	✓	✓		
17	SCHB01BFHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ในทางเดินลิฟท์ดับเพลิง	✓	✓	✓	✓	✓		
18	SCHB01BFHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าประตูหนีไฟห้องฉุกเฉิน	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 4											
19	SCHB01BFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ในหน้าลิฟท์ Ward 4B	✓	✓	✓	✓	✓		
20	SCHB01BFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ในทางเดินหนีไฟ Ward 4B	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 5											
21	SCHB01BFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ในหน้าลิฟท์ Ward 5B	✓	✓	✓	✓	✓		
22	SCHB01BFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ในทางเดินหนีไฟ Ward 5B	✓	✓	✓	✓	✓		



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรป้องกัน

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้เก็บเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Month : 3/16/68

Building : 00115 B

Date : 7/6/68

NO.	SDX LEGACY/ASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์					Check By	Remark
					ถังดับเพลิง 1	สภาพถังดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง		
23	SCHB06F6FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	โซน 6	✓	✓	✓	✓	✓		
24	SCHB06F6FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	โซน 6	✓	✓	✓	✓	✓		
25	SCHB06F7FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	โซน 7	✓	✓	✓	✓	✓		
26	SCHB06F7FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	โซน 7	✓	✓	✓	✓	✓		
27	SCHB08F8FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โซน 8	✓	✓	✓	✓	✓		
28	SCHB08F8FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โซน 8	✓	✓	✓	✓	✓		
29	SCHB08F8FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โซน 8	✓	✓	✓	✓	✓		
30	SCHB09F9FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 9	โซน 9	✓	✓	✓	✓	✓		
31	SCHB09F9FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 9	โซน 9	✓	✓	✓	✓	✓		
32	SCHB10F10FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 10	โซน 10	✓	✓	✓	✓	✓		
33	SCHB10F10FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 10	โซน 10	✓	✓	✓	✓	✓		
34	SCHB06F11FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	โซน 11	✓	✓	✓	✓	✓		
35	SCHB06F11FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	โซน 11	✓	✓	✓	✓	✓		
36	SCHB06F11FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	โซน 11	✓	✓	✓	✓	✓		
37	SCHB06F12FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 12	โซน 12	✓	✓	✓	✓	✓		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Service Co., Ltd

Checked By : 00115

Date : 13/06/68

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรลิฟท์

ใบตรวจสอบลิฟท์และตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร Plaza)

Building : อาคาร Plaza

Month : ๑๗/๑๖/๖๘

Date : ๑๒/๐๖/๖๘

NO.	SDX_LEGACY/ASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รวมการดูแลรักษา					Check By	Remark
					หัวดับเพลิง 1	สภาพหัวดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวควบคุมแรงดัน	สภาพหัวควบคุมแรงดัน		
1	SCHPZ0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้าลิฟท์ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
2	SCHPZ0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้า S&P	✓	✓	✓	✓	✓		
3	SCHPZ0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ด้านหลังอาคารทางลิฟท์	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHPZ0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ตรงข้ามประตูหน้า 1	✓	✓	✓	✓	✓		
5	SCHPZ0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ทาง Food House	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHPZ0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าลิฟท์ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHPZ0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางลิฟท์	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHPZ0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หน้าลิฟท์ชั้น 4	✓	✓	✓	✓	✓		
10	SCHPZ0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ด้านหลังอาคารชั้น 4	✓	✓	✓	✓	✓		
11	SCHPZ0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าลิฟท์ชั้น 5	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHPZ0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าลิฟท์ชั้น 5	✓	✓	✓	✓	✓		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Service Co., Ltd		Sodexo Support Service	
Checked By : ๐๐๐๐		Approved By Supervisor	
Date : ๑๓/๐๖/๖๘		Date :	
M = MONTHLY	Q = QUARTERLY	S = SEMIYEARLY	
N = Normal	AB = Normal	BD = Break Down	/ = Do PM

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงชนิดตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (มาตรา A)

Building : 00015 A

Month : 4/2564

Date : 13/5/68

No.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTIONS	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ในตู้					Check By	Remark	
					หัวดับเพลิง 1	สกรูหัวดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ท่ความดันลด	สกรูท่ความดันลด			วาล์ว / จิกข้อต่อ
ชั้นใต้ดิน												
1	SCHA00BMFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	BASEMENT	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น Basement	✓	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted Signature]	
ชั้น 1												
2	SCHA01FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	SCHA01FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดิน ไปแผนก ER ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHA01FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ข้างห้องเก็บเครื่องมือแพทย์แผนก ER ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 2												
5	SCHA02FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHA02FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าห้องนำหญิง ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHA02FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ข้างประตู Auto OPD เด็ก	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHA02FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ทางเดินหน้าห้องตรวจ 2 แผนกสุขภาพสัตว์ ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9	SCHA02FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าประตูหน้า ไฟตรวจข้างห้องพักพยาบาล ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 3												
10	SCHA03FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
11	SCHA03FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางเดินหน้าห้อง ICU ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHA03FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ภายในห้อง ICU ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
13	SCHA03FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ข้างประตูลิฟท์ทางเดินด้านหลัง	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14	SCHA03FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางเดินด้านหลังห้องผ่าตัด 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 4												
15	SCHA04FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16	SCHA04FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
17	SCHA04FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า IV Ward 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 5												
18	SCHA05FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19	SCHA05FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20	SCHA05FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า IV Ward 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 6												
21	SCHA06FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	ภายใน โรงฝึกพื้ชานของชั้น 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22	SCHA06FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23	SCHA06FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า IV Ward 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Building : 01M15 A

Date : 15/5/68

Month : 6/6/2022/62

[illegible][illegible]

Sodexo Support Service Co., Ltd

Sodexo Support Service Co., Ltd

CUSTOMER'S ACCEPTANCE

Checked By:

Date : _____

M = MONTHLY

N = Normal

ΠΩ = ΠΩΑΚΤΕΚΤΥ

AB = Normal

SEMI-LEAKY

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรตั้งป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (01กร B)

Building : 01กร B

Month : 2/2557 10/68

Date : 19/5/68

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้						Check By	Remark	
					หัวดับเพลิง 1	สายดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวความสะอาด	ถังละอองดับเพลิง	สายดับเพลิง วาล์ว / สวิตช์			
ชั้นที่ 1													
1	SCHB0FBHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor B	หน้าห้องเครื่องดับเพลิง	✓			✓			✓	[Redacted Signature Area]	
2	SCHB0FBHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor B	หน้าห้องไฟฟ้าดับเพลิง	✓	✓		✓			✓		
ชั้นที่ 1													
3	SCHB0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินหลัก	✓		✓		✓		✓		
4	SCHB0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินข้างห้องเก็บผ้า	✓	✓		✓			✓		
5	SCHB0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินข้างห้องแม่บ้าน	✓	✓		✓			✓		
6	SCHB0F1FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก สัตวกรรม 1	✓	✓		✓			✓		
7	SCHB0F1FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก สัตวกรรม 2	✓	✓		✓			✓		
8	SCHB0F1FHC06	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก OPD MED	✓	✓		✓			✓		
10	SCHB0F1FHC07	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้าบันไดหนีไฟ	✓		✓		✓		✓		
ชั้นที่ 2													
11	SCHB0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ในแผนก Cardio	✓	✓		✓			✓		
12	SCHB0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าแผนก Wellness	✓	✓		✓			✓		
13	SCHB0F2FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าห้องตรวจหัวใจในแผนก Wellness	✓	✓		✓			✓		
14	SCHB0F2FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าประตูหนีไฟ	✓		✓		✓		✓		
ชั้นที่ 3													
15	SCHB0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าลิฟท์อาคาร B	✓	✓		✓			✓		
16	SCHB0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าทางขึ้นแผนก ICU	✓	✓		✓			✓		
17	SCHB0F3FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ในทางเดินหลักใต้ลิฟท์	✓	✓		✓			✓		
18	SCHB0F3FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าประตูหนีไฟข้างลิฟท์	✓	✓		✓			✓		
ชั้นที่ 4													
19	SCHB0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ในทางลิฟท์ Ward. B	✓	✓		✓			✓		
20	SCHB0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ในทางลิฟท์ Ward. 4B	✓	✓		✓			✓		
ชั้นที่ 5													
21	SCHB0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ในทางลิฟท์ Ward. 5.B	✓	✓		✓			✓		
22	SCHB0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ในทางลิฟท์ Ward. 5B	✓	✓		✓			✓		



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรป้องกัน

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (0mtr B)

Month : 29/5/2018

Building : 0mtr B

Date : 19/5/68

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้					Check By	Remark
					หัวดับเพลิง 1	สายสายดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวควบคุมแรงดัน	สายควบคุมแรงดัน		
23	SCHB0F6FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	โถงบันไดพื้นที่ Ward 6B	✓	✓	✓	✓	✓		
24	SCHB0F6FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	โถงทางเดินท้าย Ward 6B	✓	✓	✓	✓	✓		
25	SCHB0F7FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	โถงบันไดพื้นที่ Ward 7B	✓	✓	✓	✓	✓		
26	SCHB0F7FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	โถงทางเดินท้าย Ward 7B	✓	✓	✓	✓	✓		
27	SCHB0F8FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โถงบันไดพื้นที่ Ward 8B	✓	✓	✓	✓	✓		
28	SCHB0F8FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โถงทางเดินท้าย Ward 8B	✓	✓	✓	✓	✓		
29	SCHB0F8FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	หน้าห้อง Generator	✓	✓	✓	✓	✓		
30	SCHB0F9FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 9	โถงบันไดพื้นที่ Ward 9B	✓	✓	✓	✓	✓		
31	SCHB0F9FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 9	โถงทางเดินท้าย Ward 9B	✓	✓	✓	✓	✓		
32	SCHB0F10FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 10	โถงบันไดพื้นที่ Ward 10	✓	✓	✓	✓	✓		
33	SCHB0F10FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 10	หน้าห้องพิมพ์ Office ชั้น 10	✓	✓	✓	✓	✓		
34	SCHB0F11FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	โถงบันไดพื้นที่ ชั้น 11	✓	✓	✓	✓	✓		
35	SCHB0F11FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	หน้าห้อง Heat pump ชั้น 11	✓	✓	✓	✓	✓		
36	SCHB0F11FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	ภายในโถงลิฟท์ห้อง 11	✓	✓	✓	✓	✓		
37	SCHB0F12FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 12	โถงบันไดพื้นที่ ชั้น 12	✓	✓	✓	✓	✓		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support

Checked By :

Date :

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร Plaza)

Month : 12/2018

Building : อาคาร Plaza

Date : 12/5/18

NO.	SPX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้					Check By	Remark
					ถังดับเพลิง 1	สภาพสายดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวความสะอาด ตู้และถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ วาง / สับข้อต่อ		
1	SCHPZ0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้าลิฟท์ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓	<div></div>	
2	SCHPZ0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้า S&P	✓	✓	✓	✓	✓		
3	SCHPZ0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ด้านหลังอาคารข้างหน้าแม่ต๋ำ	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 2											
4	SCHPZ0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ตรงข้ามประตูหน้า 1F	✓	✓	✓	✓	✓		
5	SCHPZ0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ข้าง Food House	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 3											
6	SCHPZ0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าลิฟท์ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHPZ0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ข้างลิฟท์หน้า 1F	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 4											
8	SCHPZ0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หน้าห้องน้ำผู้พัก	✓	✓	✓	✓	✓		
10	SCHPZ0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หลังห้องพนักงาน 4	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 5											
11	SCHPZ0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้องน้ำผู้พัก	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHPZ0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้อง MDB	✓	✓	✓	✓	✓		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support S

Checked By :

Date :

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร A)

Building : อาคาร A

41/4/68

Date :

Mounth :

NO.	SDX LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้					Check By	Remark
					หัวถังเพลิง 1	สภาวะสายดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	น้ำหนักเบาะลด ตุ้มน้ำดับเพลิง	สภาวะอุปกรณ์ วาล์ว / สวิตช์		
1	SCHA0BMFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	BASEMENT	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น Basement	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 1											
2	SCHA0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
3	SCHA0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินไปแผนก ER ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHA0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ข้างห้องกับเครื่องมือแพทย์แผนก ER ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 2											
5	SCHA0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHA0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าห้องนี้หน้าห้อง ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHA0F2FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ข้างประตู Auto OPD ตึก	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHA0F2FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ทางเดินหน้าห้องตรวจ 2 แผนกสุขภาพสตรี ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
9	SCHA0F2FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าประตูหน้า ไปตรงข้างห้องพยาบาล ชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 3											
10	SCHA0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
11	SCHA0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางเดินหน้าห้อง ICU ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHA0F3FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ภายในห้อง ICU ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
13	SCHA0F3FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ข้างประตูสู่ทางเดินด้านหลัง	✓	✓	✓	✓	✓		
14	SCHA0F3FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ทางเดินด้านหลังห้องผ่าตัด 1	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 4											
15	SCHA0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น 4	✓	✓	✓	✓	✓		
16	SCHA0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 4	✓	✓	✓	✓	✓		
17	SCHA0F4FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Wd 4	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 5											
18	SCHA0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น 5	✓	✓	✓	✓	✓		
19	SCHA0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 5	✓	✓	✓	✓	✓		
20	SCHA0F5FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Wd 5	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 6											
21	SCHA0F6FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	ภายใน เกล็ดฟ้าชั้นของชั้น 6	✓	✓	✓	✓	✓		
22	SCHA0F6FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 6	✓	✓	✓	✓	✓		
23	SCHA0F6FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Wd 6	✓	✓	✓	✓	✓		



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร A)

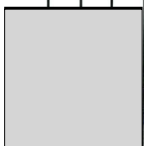
Building : อาคาร A

Date : 11/14/68

Month : 12/25/68

ชั้น 7

24	SCHA0F7FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	ภายในถังดับเพลิงของชั้น 7		✓	✓	✓	✓	✓	✓									
25	SCHA0F7FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	ตรงหน้าห้อง Generator ชั้น 7		✓	✓	✓	✓	✓	✓									



Sodexo Support Ser

Checked By :

Date :

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Building : อาคาร B

Mounth : 15/4/68

Date : 15/4/68

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้					Check By	Remark
					หัวดับเพลิง 1	สภาพสายดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ท่อความสะอาดตู้และถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์วาล์ว / สวิตช์ต่อ		
ชั้นใต้ดิน											
1	SCHB0FBFHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor B	หน้าห้องเครื่องดับเพลิง	✓	✓	✓	✓	✓		
2	SCHB0FBFHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor B	หน้าห้องไฟฟ้าหลัก	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 1											
3	SCHB0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินหลังลิฟท์	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHB0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินข้างห้องเก็บผ้า	✓	✓	✓	✓	✓		
5	SCHB0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ทางเดินข้างห้องแม่บ้าน	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHB0F1FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก ศัลยกรรม 1	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHB0F1FHC05	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก ศัลยกรรม 2	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHB0F1FHC06	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ภายในแผนก OPD MED	✓	✓	✓	✓	✓		
10	SCHB0F1FHC07	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้าบันไดหนีไฟด้านหลัง	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 2											
11	SCHB0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ในแผนก Cardio	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHB0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าแผนก Wellness	✓	✓	✓	✓	✓		
13	SCHB0F2FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าห้องตรวจหัวใจในแผนก Wellness	✓	✓	✓	✓	✓		
14	SCHB0F2FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	หน้าประตูหนีไฟ	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 3											
15	SCHB0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าลิฟท์อาคาร B	✓	✓	✓	✓	✓		
16	SCHB0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าทางเข้าแผนก ICU	✓	✓	✓	✓	✓		
17	SCHB0F3FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	โถงทางเดินหลังได้เทียม	✓	✓	✓	✓	✓		
18	SCHB0F3FHC04	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าประตูหนีไฟข้างห้องแพทย์	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 4											
19	SCHB0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	โถงหนีไฟ Ward 4 B	✓	✓	✓	✓	✓		
20	SCHB0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	โถงทางเดินท้าย Ward 4B	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 5											
21	SCHB0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	โถงหนีไฟ Ward 5 B	✓	✓	✓	✓	✓		
22	SCHB0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	โถงทางเดินท้าย Ward 5B	✓	✓	✓	✓	✓		



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Building : อาคาร B

Month : 12/2026 68

Date : 13/4/68

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ในตู้					Check By	Remark
					หัวดับเพลิง 1	สายพาสต์ดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวทวนระลอก	สายพาสต์ดับเพลิง		
23	SCHB0F6FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	โถงบันไดพื้นที่ Ward 6B	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted Signature]	
24	SCHB0F6FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 6	โถงทางเดินท้าย Ward 6B	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 7											
25	SCHB0F7FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	โถงบันไดพื้นที่ Ward 7B	✓	✓	✓	✓	✓		
26	SCHB0F7FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 7	โถงทางเดินท้าย Ward 7B	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 8											
27	SCHB0F8FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โถงบันไดพื้นที่ Ward 8B	✓	✓	✓	✓	✓		
28	SCHB0F8FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	โถงทางเดินท้าย Ward 8B	✓	✓	✓	✓	✓		
29	SCHB0F8FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 8	หน้าห้อง Generator	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 9											
30	SCHB0F9FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 9	โถงบันไดพื้นที่ Ward 9B	✓	✓	✓	✓	✓	[Redacted Signature]	
31	SCHB0F9FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 9	โถงทางเดินท้าย Ward 9B	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 10											
32	SCHB0F10FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 10	โถงบันไดพื้นที่ Ward 10	✓	✓	✓	✓	✓		
33	SCHB0F10FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 10	หน้าห้องพักรับรถ Office ชั้น 10	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 11											
34	SCHB0F11FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	โถงบันไดพื้นที่ Ward 11	✓	✓	✓	✓	✓		
35	SCHB0F11FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	หน้าห้อง Heat pump ชั้น 11	✓	✓	✓	✓	✓		
36	SCHB0F11FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 11	ภายในโถงลิฟต์ห้อง 11	✓	✓	✓	✓	✓		
ชั้น 12											
37	SCHB0F12FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 12	โถงบันไดพื้นที่ Ward 12	✓	✓	✓	✓	✓		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Su

Checked B

Date

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

/ = Do PM



แบบฟอร์ม

การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (0) (0) (0) Plaza)

Building : 0)0)0) Plaza

Month :

Date : 15/4/63

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	CODE DESCRIPTION	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้					Check By	Remark
					หัวดับเพลิง 1	สายสายดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวความละเอียด	สายสายดับเพลิง		
1	SCHPZ0F1FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้าลิฟท์ชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
2	SCHPZ0F1FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	หน้า S&P	✓	✓	✓	✓	✓		
3	SCHPZ0F1FHC03	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 1	ด้านหลังอาคารชั้น 1	✓	✓	✓	✓	✓		
4	SCHPZ0F2FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ตรงชั้น 2	✓	✓	✓	✓	✓		
5	SCHPZ0F2FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 2	ข้าง Food House	✓	✓	✓	✓	✓		
6	SCHPZ0F3FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	หน้าลิฟท์ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
7	SCHPZ0F3FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 3	ข้างลิฟท์ชั้น 3	✓	✓	✓	✓	✓		
8	SCHPZ0F4FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หน้าห้องน้ำผู้พิการ	✓	✓	✓	✓	✓		
10	SCHPZ0F4FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 4	หลังห้องน้ำผู้พิการ	✓	✓	✓	✓	✓		
11	SCHPZ0F5FHC01	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้องน้ำผู้พิการ	✓	✓	✓	✓	✓		
12	SCHPZ0F5FHC02	Fire Hose Reel Cabinet	Floor 5	หน้าห้อง MDB	✓	✓	✓	✓	✓		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support S

Checked By :

Date :

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร A)

Building :

Date :

Month : ธันวาคม 68

18/12/68

NO.	SDX LEGACY/ASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ที่ใช้		ถังดับเพลิง 195 PSI	หัวฉีดดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ วาล์ว / สวิตช์	Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สภาพถังดับเพลิง 1					
1	SCHAOBMFHC01	BASEMENT	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น Basement	/	/	/	/	/		
2	SCHAO1FHC01	Floor 1	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 1	/	/	/	/	/		
3	SCHAO1FHC02	Floor 1	ทางเดิน ในแผนก ER ชั้น 1	/	/	/	/	/		
4	SCHAO1FHC03	Floor 1	ข้างห้องเก็บเครื่องปรับอากาศแผนก ER ชั้น 1	/	/	/	/	/		
5	SCHAO1FHC01	Floor 2	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 2	/	/	/	/	/		
6	SCHAO1FHC02	Floor 2	หน้าห้องนั่งเล่น ชั้น 2	/	/	/	/	/		
7	SCHAO1FHC03	Floor 2	ข้างประตู Auto OPD เด็ก	/	/	/	/	/		
8	SCHAO1FHC04	Floor 2	ทางเดินหน้าห้องตรวจ 2 แผนกสุขภาพสตรี ชั้น 2	/	/	/	/	/		
9	SCHAO1FHC05	Floor 2	หน้าประตูหน้าห้องพักรักษาตัว ชั้น 2	/	/	/	/	/		
10	SCHAO1FHC01	Floor 3	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 3	/	/	/	/	/		
11	SCHAO1FHC02	Floor 3	ทางเดินหน้าห้อง ICU ชั้น 3	/	/	/	/	/		
12	SCHAO1FHC03	Floor 3	ภายในห้อง ICU ชั้น 3	/	/	/	/	/		
13	SCHAO1FHC04	Floor 3	ข้างประตูลิฟท์ทางเดินด้านหลัง	/	/	/	/	/		
14	SCHAO1FHC05	Floor 3	ทางเดินด้านหลังห้องผ่าตัด 1	/	/	/	/	/		
15	SCHAO1FHC01	Floor 4	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 4	/	/	/	/	/		
16	SCHAO1FHC02	Floor 4	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 4	/	/	/	/	/		
17	SCHAO1FHC03	Floor 4	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Ward 4	/	/	/	/	/		
18	SCHAO1FHC01	Floor 5	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 5	/	/	/	/	/		
19	SCHAO1FHC02	Floor 5	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 5	/	/	/	/	/		
20	SCHAO1FHC03	Floor 5	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Ward 5	/	/	/	/	/		
21	SCHAO1FHC01	Floor 6	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 6	/	/	/	/	/		
22	SCHAO1FHC02	Floor 6	หน้าห้องแม่บ้าน Ward 6	/	/	/	/	/		
23	SCHAO1FHC03	Floor 6	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Ward 6	/	/	/	/	/		
24	SCHAO1FHC01	Floor 7	ภายใน โรงลิฟท์ชั้นของชั้น 7	/	/	/	/	/		
25	SCHAO1FHC02	Floor 7	ตรงข้ามห้อง Generator ชั้น 7	/	/	/	/	/		

Sodexo Support S

Checked By :

Date :

ผู้แทน Sodexo

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

General Support

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

/ = Do PM

20/12/68

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (ตาราง B)

Building :

Date :

Mount : 50x100 68

NO.	SDX_LEGACY/ASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ที่ใช้		ถังดับเพลิง 195 PSI	ทำความสะอาด ตู้และถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ วาล์ว / สวิตช์	Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สายดับเพลิง 1					
1	SCHB0FBFHC01	Floor B	หน้าห้องเครื่องดับเพลิง	/	/	/	/	/		
2	SCHB0FBFHC02	Floor B	หน้าห้องไฟฟ้าหลัก	/	/	/	/	/		
3	SCHB0F1FHC01	Floor 1	ทางเดินลิฟท์	/	/	/	/	/		
4	SCHB0F1FHC02	Floor 1	ทางเดินข้างห้องลิฟท์	/	/	/	/	/		
5	SCHB0F1FHC03	Floor 1	ทางเดินข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/		
6	SCHB0F1FHC04	Floor 1	ภายในแผนก สัตว์กรรมา	/	/	/	/	/		
7	SCHB0F1FHC05	Floor 1	ภายในแผนก สัตว์กรรมา2	/	/	/	/	/		
8	SCHB0F1FHC06	Floor 1	ภายในแผนก OPD MED	/	/	/	/	/		
10	SCHB0F1FHC07	Floor 1	หน้าบันไดหนีไฟชั้นบน	/	/	/	/	/		
11	SCHB0F2FHC01	Floor 2	ในแผนก Cardio	/	/	/	/	/		
12	SCHB0F2FHC02	Floor 2	หน้าแผนก Wellness	/	/	/	/	/		
13	SCHB0F2FHC03	Floor 2	หน้าห้องตรวจหัวใจแผนก Wellness	/	/	/	/	/		
14	SCHB0F2FHC04	Floor 2	หน้าประตูหนีไฟ	/	/	/	/	/		
15	SCHB0F3FHC01	Floor 3	หน้าลิฟท์อาคาร B	/	/	/	/	/		
16	SCHB0F3FHC02	Floor 3	หน้าทางเดินแผนก ICU	/	/	/	/	/		
17	SCHB0F3FHC03	Floor 3	โรงทางเดินหลัง โต๊ะเขียน	/	/	/	/	/		
18	SCHB0F3FHC04	Floor 3	หน้าประตูหนีไฟข้างห้องแพทย์	/	/	/	/	/		
19	SCHB0F4FHC01	Floor 4	โรงทางลิฟท์ Ward4.B	/	/	/	/	/		
20	SCHB0F4FHC02	Floor 4	โรงทางเดินท้าย Ward.4B	/	/	/	/	/		
21	SCHB0F5FHC01	Floor 5	โรงทางลิฟท์ Ward5.B	/	/	/	/	/		
22	SCHB0F5FHC02	Floor 5	โรงทางเดินท้าย Ward.5B	/	/	/	/	/		

ใบตรวจสอบตู้ดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (ถาวร B)

Building :

Date :

Mount : **ใต้ถุน 68**

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์					Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สายพานดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	น้ำหนักชุดดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์		
23	SCHBOF6FHC01	Floor 6	โถงน้ำลิฟท์ Ward.6.B	/	/	/	/	/		
24	SCHBOF6FHC02	Floor 6	โถงทางเดินท้าย Ward.6B	/	/	/	/	/		
25	SCHBOF7FHC01	Floor 7	โถงน้ำลิฟท์ Ward.7.B	/	/	/	/	/		
26	SCHBOF7FHC02	Floor 7	โถงทางเดินท้าย Ward.7B	/	/	/	/	/		
27	SCHBOF8FHC01	Floor 8	โถงน้ำลิฟท์ Ward.8.B	/	/	/	/	/		
28	SCHBOF8FHC02	Floor 8	โถงทางเดินท้าย Ward.8B	/	/	/	/	/		
29	SCHBOF8FHC03	Floor 8	หน้าห้อง Generator	/	/	/	/	/		
30	SCHBOF9FHC01	Floor 9	โถงน้ำลิฟท์ Ward.9.B	/	/	/	/	/		
31	SCHBOF9FHC02	Floor 9	โถงทางเดินท้าย Ward.9B	/	/	/	/	/		
32	SCHBOF10FHC01	Floor 10	โถงน้ำลิฟท์ ชั้น 10	/	/	/	/	/		
33	SCHBOF10FHC03	Floor 10	หน้าห้องปฏิบัติการ Office ชั้น 10	/	/	/	/	/		
34	SCHBOF11FHC01	Floor 11	โถงน้ำลิฟท์ ชั้น 11	/	/	/	/	/		
35	SCHBOF11FHC02	Floor 11	หน้าห้อง Heat pump ชั้น 11	/	/	/	/	/		
36	SCHBOF11FHC03	Floor 11	ภายในโถงหลังห้องประชุม ชั้น 11	/	/	/	/	/		
37	SCHBOF12FHC01	Floor 12	โถงน้ำลิฟท์ ชั้น 12	/	/	/	/	/		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Ser

Checked By :

Date :

M = MONTHLY Q = QUARTERLY S = SEMIYEARLY

N = Normal AB = Normal BD = Break Down / = De PM

General Support

20/5/68

Building :

Mounth : ୨୨/୦୭/୨୦୧୮

Date : _____

18/3/68

[illegible]

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Ser

Checked By:

Date: _____

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

Technical support

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

 $\neq \text{Do PM}$

2013/68

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร A)

Building :

Date :

Month : พฤษภาคม 68

NO.	SPX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ภายในตู้					Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สภาพตาดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	น้ำหนักและจุด ตู้และถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ วาล์ว / จาล์วต่อ		
1	SCHAOBMFHC01	BASEMENT	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น Basement	/	/	/	/	/		
2	SCHAOF1FHC01	Floor 1	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 1	/	/	/	/	/		
3	SCHAOF1FHC02	Floor 1	ทางเดิน ไปแผนก ER ชั้น 1	/	/	/	/	/		
4	SCHAOF1FHC03	Floor 1	ข้างห้องเก็บครีโอลิมพิกแผนก ER ชั้น 1	/	/	/	/	/		
5	SCHAOF2FHC01	Floor 2	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 2	/	/	/	/	/		
6	SCHAOF2FHC02	Floor 2	หน้าห้องนันทนาการ ชั้น 2	/	/	/	/	/		
7	SCHAOF2FHC03	Floor 2	ข้างประตู Auto OPD เดลิ	/	/	/	/	/		
8	SCHAOF2FHC04	Floor 2	ทางเดินหน้าห้องตรวจ 2 แผนกสุขภาพสตรี ชั้น 2	/	/	/	/	/		
9	SCHAOF2FHC05	Floor 2	หน้าประตูหน้า ไฟตรงข้างห้องพักพยาบาลชั้น 2	/	/	/	/	/		
10	SCHAOF3FHC01	Floor 3	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 3	/	/	/	/	/		
11	SCHAOF3FHC02	Floor 3	ทางเดินหน้าห้อง ICU ชั้น 3	/	/	/	/	/		
12	SCHAOF3FHC03	Floor 3	ภายในห้อง ICU ชั้น 3	/	/	/	/	/		
13	SCHAOF3FHC04	Floor 3	ข้างประตูลิฟท์ทางเดินด้านหลัง	/	/	/	/	/		
14	SCHAOF3FHC05	Floor 3	ทางเดินด้านหลังห้องผ่าตัด 1	/	/	/	/	/		
15	SCHAOF4FHC01	Floor 4	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 4	/	/	/	/	/		
16	SCHAOF4FHC02	Floor 4	หน้าห้องนมบ้าน Ward 4	/	/	/	/	/		
17	SCHAOF4FHC03	Floor 4	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้าไฟ Ward 4	/	/	/	/	/		
18	SCHAOF5FHC01	Floor 5	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 5	/	/	/	/	/		
19	SCHAOF5FHC02	Floor 5	หน้าห้องนมบ้าน Ward 5	/	/	/	/	/		
20	SCHAOF5FHC03	Floor 5	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้าไฟ Ward 5	/	/	/	/	/		
21	SCHAOF6FHC01	Floor 6	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 6	/	/	/	/	/		
22	SCHAOF6FHC02	Floor 6	หน้าห้องนมบ้าน Ward 6	/	/	/	/	/		
23	SCHAOF6FHC03	Floor 6	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้าไฟ Ward 6	/	/	/	/	/		
24	SCHAOF7FHC01	Floor 7	ภายใน โถงลิฟท์หน้าของชั้น 7	/	/	/	/	/		
25	SCHAOF7FHC02	Floor 7	ตรงข้ามห้อง Generator ชั้น 7	/	/	/	/	/		

Sodexo Support

Checked By :

Date :

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

/ = Do PM

Building :

Mouth : 79271865 68

Date :

[illegible]

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support

Checked By:

Date :

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM

/ = Do PM

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Building :

Date :

Mount :

7 ตุลาคม 68

NO.	SPX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ในตู้					Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สภาพถังดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	น้ำหนักถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ / วัสดุ / วัสดุต่อ		
1	SCHB0FBFHC01	Floor B	หน้าห้องเครื่องดับเพลิง	/	/	/	/	/		
2	SCHB0FBFHC02	Floor B	หน้าห้องไฟฟ้าหลัก	/	/	/	/	/		
3	SCHB0F1FHC01	Floor 1	ทางเดินหลัก	/	/	/	/	/		
4	SCHB0F1FHC02	Floor 1	ทางเดินข้างห้องเก็บผ้า	/	/	/	/	/		
5	SCHB0F1FHC03	Floor 1	ทางเดินข้างห้องเก็บผ้า	/	/	/	/	/		
6	SCHB0F1FHC04	Floor 1	ภายในแผนก สัตวกรรม 1	/	/	/	/	/		
7	SCHB0F1FHC05	Floor 1	ภายในแผนก สัตวกรรม 2	/	/	/	/	/		
8	SCHB0F1FHC06	Floor 1	ภายในแผนก OPD MED	/	/	/	/	/		
10	SCHB0F1FHC07	Floor 1	หน้าบันไดหนีไฟชั้นหลัง	/	/	/	/	/		
11	SCHB0F2FHC01	Floor 2	ในแผนก Cardio	/	/	/	/	/		
12	SCHB0F2FHC02	Floor 2	หน้าแผนก Wellness	/	/	/	/	/		
13	SCHB0F2FHC03	Floor 2	หน้าห้องตรวจหัวใจแผนก Wellness	/	/	/	/	/		
14	SCHB0F2FHC04	Floor 2	หน้าประตูหนีไฟ	/	/	/	/	/		
15	SCHB0F3FHC01	Floor 3	หน้าลิฟต์อาคาร B	/	/	/	/	/		
16	SCHB0F3FHC02	Floor 3	หน้าทางขึ้นแผนก ICU	/	/	/	/	/		
17	SCHB0F3FHC03	Floor 3	โถงทางเดินหลังได้เทียม	/	/	/	/	/		
18	SCHB0F3FHC04	Floor 3	หน้าประตูหนีไฟข้างห้องพักแพทย์	/	/	/	/	/		
19	SCHB0F4FHC01	Floor 4	โถงหน้าลิฟต์ Ward 4 B	/	/	/	/	/		
20	SCHB0F4FHC02	Floor 4	โถงทางเดินท้าย Ward 4B	/	/	/	/	/		
21	SCHB0F5FHC01	Floor 5	โถงหน้าลิฟต์ Ward 5 B	/	/	/	/	/		
22	SCHB0F5FHC02	Floor 5	โถงทางเดินท้าย Ward 5B	/	/	/	/	/		

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Building :

Date :

Month :

พฤษภาคม ๕๘

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์					Check By	Remark
				ถังดับเพลิง 1	สภาพถังดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ตู้และถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ / วัสดุ		
23	SCHB066FHC01	Floor 6	โถงหน้าลิฟท์ Ward 6.B	/	/	/	/	/		
24	SCHB066FHC02	Floor 6	โถงทางเดินท้าย Ward 6.B	/	/	/	/	/		
25	SCHB067FHC01	Floor 7	โถงหน้าลิฟท์ Ward 7.B	/	/	/	/	/		
26	SCHB067FHC02	Floor 7	โถงทางเดินท้าย Ward 7.B	/	/	/	/	/		
27	SCHB068FHC01	Floor 8	โถงหน้าลิฟท์ Ward 8.B	/	/	/	/	/		
28	SCHB068FHC02	Floor 8	โถงทางเดินท้าย Ward 8.B	/	/	/	/	/		
29	SCHB068FHC03	Floor 8	หน้าห้อง Generator	/	/	/	/	/		
30	SCHB069FHC01	Floor 9	โถงหน้าลิฟท์ Ward 9.B	/	/	/	/	/		
31	SCHB069FHC02	Floor 9	โถงทางเดินท้าย Ward 9.B	/	/	/	/	/		
32	SCHB0610FHC01	Floor 10	โถงหน้าลิฟท์ ชั้น 10	/	/	/	/	/		
33	SCHB0610FHC03	Floor 10	หน้าห้องทบทวน Office ชั้น 10	/	/	/	/	/		
34	SCHB0611FHC01	Floor 11	โถงหน้าลิฟท์ ชั้น 11	/	/	/	/	/		
35	SCHB0611FHC02	Floor 11	หน้าห้อง Heat pump ชั้น 11	/	/	/	/	/		
36	SCHB0611FHC03	Floor 11	ภายในโถงหลังห้องประชุม ชั้น 11	/	/	/	/	/		
37	SCHB0612FHC01	Floor 12	โถงหน้าลิฟท์ ชั้น 12	/	/	/	/	/		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Service Co.,Ltd

Sodexo Support Service Co.,Ltd

CUSTOMER'S ACCEPTANCE

Checked By :

Date : 2

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

/ = Do PM

แบบฟอร์ม
การบำรุงรักษาเครื่องจักรป้องกัน



ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (ตาราง A)

Building :

Date :

Mounth : 21.01.68

NO.	SNX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ในตู้					Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สายพานดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ท้าววนประกอบตู้และถังดับเพลิง	สายพานประกอบตู้ดับเพลิง / สายข้อต่อ		
1	SCHAOBMFHC01	BASEMENT	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น Basement	/	/	/	/	/		
2	SCHAOBF1FHC01	Floor 1	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 1	/	/	/	/	/		
3	SCHAOBF1FHC02	Floor 1	ทางเดินไปแผนก ER ชั้น 1	/	/	/	/	/		
4	SCHAOBF1FHC03	Floor 1	ข้างห้องเก็บเครื่องปรับอากาศแผนก ER ชั้น 1	/	/	/	/	/		
5	SCHAOBF2FHC01	Floor 2	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 2	/	/	/	/	/		
6	SCHAOBF2FHC02	Floor 2	หน้าห้องรับแขก ชั้น 2	/	/	/	/	/		
7	SCHAOBF2FHC03	Floor 2	ข้างประตู Auto OPD เล็ก	/	/	/	/	/		
8	SCHAOBF2FHC04	Floor 2	ทางเดินหน้าห้องตรวจ 2 แผนกสุขภาพสตรี ชั้น 2	/	/	/	/	/		
9	SCHAOBF2FHC05	Floor 2	หน้าประตูหน้าไฟตรงห้องพักพยาบาลชั้น 2	/	/	/	/	/		
10	SCHAOBF3FHC01	Floor 3	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 3	/	/	/	/	/		
11	SCHAOBF3FHC02	Floor 3	ทางเดินหน้าห้อง ICU ชั้น 3	/	/	/	/	/		
12	SCHAOBF3FHC03	Floor 3	ภายในห้อง ICU ชั้น 3	/	/	/	/	/		
13	SCHAOBF3FHC04	Floor 3	ข้างประตูลิฟท์ทางเดินด้านหลัง	/	/	/	/	/		
14	SCHAOBF3FHC05	Floor 3	ทางเดินด้านหลังห้องผ่าตัด 1	/	/	/	/	/		
15	SCHAOBF4FHC01	Floor 4	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 4	/	/	/	/	/		
16	SCHAOBF4FHC02	Floor 4	หน้าห้องแผนก Ward 4	/	/	/	/	/		
17	SCHAOBF4FHC03	Floor 4	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Ward 4	/	/	/	/	/		
18	SCHAOBF5FHC01	Floor 5	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 5	/	/	/	/	/		
19	SCHAOBF5FHC02	Floor 5	หน้าห้องแผนก Ward 5	/	/	/	/	/		
20	SCHAOBF5FHC03	Floor 5	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Ward 5	/	/	/	/	/		
21	SCHAOBF6FHC01	Floor 6	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 6	/	/	/	/	/		
22	SCHAOBF6FHC02	Floor 6	หน้าห้องแผนก Ward 6	/	/	/	/	/		
23	SCHAOBF6FHC03	Floor 6	ข้างทางเดินหน้าประตูหน้า Ward 6	/	/	/	/	/		
24	SCHAOBF7FHC01	Floor 7	ภายในโรงลิฟท์ชั้นของชั้น 7	/	/	/	/	/		
25	SCHAOBF7FHC02	Floor 7	ตรงพื้นที่ห้อง Generator ชั้น 7	/	/	/	/	/		

Sodexo Support Services Co. Ltd

Sodexo Support Services Co. Ltd

CUSTOMER'S ACCEPTANCE

Checked By :

Date :

M = MONTHLY

N = Normal

Q = QUARTERLY

AB = Normal

S = SEMIYEARLY

BD = Break Down

/ = Do PM

27/1/68

Mouth : 25.9.48

22/1/68

[illegible]

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Se

Checked By:

Date _____

M = MONTHLY

Q = QUARTERLY

S = SEMIYEARLY

N = Normal

AB = Normal

BD = Break Down

/ = Do PM


General Support

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (อาคาร B)

Building :

Date : 22/1/68

Month : ๑.๑. ๖๘

NO.	SMX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์ในตู้					Check By	Remark
				หัวดับเพลิง 1	สายดวยดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	น้ำหนักและจุด ถ่วงจุดดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์ วาล์ว / รีเลย์ข้อ		
1	SCHB0FBFHC01	Floor B	หน้าห้องเครื่องดับเพลิง	/	/	/	/	/		
2	SCHB0FBFHC02	Floor B	หน้าห้องไฟฟ้าหลัก	/	/	/	/	/		
3	SCHB0F1FHC01	Floor 1	ทางเดินหลักลิฟท์	/	/	/	/	/		
4	SCHB0F1FHC02	Floor 1	ทางเดินข้างห้องเก็บผ้า	/	/	/	/	/		
5	SCHB0F1FHC03	Floor 1	ทางเดินข้างห้องเก็บผ้า	/	/	/	/	/		
6	SCHB0F1FHC04	Floor 1	ภายในแผนก สัตวกรรป1	/	/	/	/	/		
7	SCHB0F1FHC05	Floor 1	ภายในแผนก สัตวกรรป2	/	/	/	/	/		
8	SCHB0F1FHC06	Floor 1	ภายในแผนก OPD MED	/	/	/	/	/		
10	SCHB0F1FHC07	Floor 1	หน้าบันไดหนีไฟชั้นหลัง	/	/	/	/	/		
11	SCHB0F2FHC01	Floor 2	ในแผนก Cardio	/	/	/	/	/		
12	SCHB0F2FHC02	Floor 2	ในแผนก Wellness	/	/	/	/	/		
13	SCHB0F2FHC03	Floor 2	หน้าห้องตรวจหัวใจแผนก Wellness	/	/	/	/	/		
14	SCHB0F2FHC04	Floor 2	หน้าประตูหนีไฟ	/	/	/	/	/		
15	SCHB0F3FHC01	Floor 3	หน้าลิฟท์อาคาร B	/	/	/	/	/		
16	SCHB0F3FHC02	Floor 3	หน้าทางเดินแผนก ICU	/	/	/	/	/		
17	SCHB0F3FHC03	Floor 3	โถงทางเดินหลักใต้เข็ม	/	/	/	/	/		
18	SCHB0F3FHC04	Floor 3	หน้าประตูหนีไฟข้างห้องพักรพ	/	/	/	/	/		
19	SCHB0F4FHC01	Floor 4	โถงทางเดินลิฟท์ Ward4.B	/	/	/	/	/		
20	SCHB0F4FHC02	Floor 4	โถงทางเดินท้าย Ward.4B	/	/	/	/	/		
21	SCHB0F5FHC01	Floor 5	โถงทางเดินลิฟท์ Ward5.B	/	/	/	/	/		
22	SCHB0F5FHC02	Floor 5	โถงทางเดินท้าย Ward.5B	/	/	/	/	/		

ใบตรวจสอบถังดับเพลิงและตู้ดับเพลิง Fire Hose Reel Cabinet (0การ B)

Building :

Date : 22/1/68

Month : ๑, ๓, ๕

NO.	SDX_LEGACYASSET ASSET NO.	Floor	Zone	รายการอุปกรณ์และผู้					Check By	Remark
				ถังดับเพลิง 1	สภาพถังดับเพลิง 1	ถังดับเพลิง 195 PSI	ถังดับเพลิง	สภาพอุปกรณ์		
23	SCHB06FHC01	Floor 6	โถงหนีลิฟท์ Ward 6.B	/	/	/	/	/		
24	SCHB06FHC02	Floor 6	โถงทางเดินท้าย Ward 6.B	/	/	/	/	/		
25	SCHB07FHC01	Floor 7	โถงหนีลิฟท์ Ward 7.B	/	/	/	/	/		
26	SCHB07FHC02	Floor 7	โถงทางเดินท้าย Ward 7.B	/	/	/	/	/		
27	SCHB08FHC01	Floor 8	โถงหนีลิฟท์ Ward 8.B	/	/	/	/	/		
28	SCHB08FHC02	Floor 8	โถงทางเดินท้าย Ward 8.B	/	/	/	/	/		
29	SCHB08FHC03	Floor 8	หน้าห้อง Generator	/	/	/	/	/		
30	SCHB09FHC01	Floor 9	โถงหนีลิฟท์ Ward 9.B	/	/	/	/	/		
31	SCHB09FHC02	Floor 9	โถงทางเดินท้าย Ward 9.B	/	/	/	/	/		
32	SCHB09FHC01	Floor 10	โถงหนีลิฟท์ ชั้น 10	/	/	/	/	/		
33	SCHB09FHC03	Floor 10	หน้าห้องเก็บรถ Office ชั้น 10	/	/	/	/	/		
34	SCHB09FHC01	Floor 11	โถงหนีลิฟท์ ชั้น 11	/	/	/	/	/		
35	SCHB09FHC02	Floor 11	หน้าห้อง Heat pump ชั้น 11	/	/	/	/	/		
36	SCHB09FHC03	Floor 11	ภายในโถงหลังห้องประชุม ชั้น 11	/	/	/	/	/		
37	SCHB09FHC01	Floor 12	โถงหนีลิฟท์ ชั้น 12	/	/	/	/	/		

RECOMMENDATION / REMARKS

Sodexo Support Service Co.,Ltd		Sodexo Support Service Co.,Ltd		CUSTOMER'S ACCEPTANCE	
Checked By :					
Date :					
M = MONTHLY		Q = QUARTERLY		S = SEMIYEARLY	
N = Normal		AB = Normal		BD = Break Down / = Do PM	

เอกสารแนบ 13

การวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลาในน้ำจากหอฝิ่งเย็น



บริษัท ไอเอ็มซี(ไทย) จำกัด
IMC (THAI) CO., LTD.



TESTING

No.0147

หน้า 1 / 1

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ส่งถึง :

โรงพยาบาลสมิติเวช (ชลบุรี)

เลขที่ 888/88 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

รายงานเลขที่ : IMCT25-0032

รหัสลูกค้า : SEV04

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มีนาคม 2568 11.30 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 11 มีนาคม 2568 09.17 น.

วันที่ทำการทดสอบ : 13 มีนาคม 2568

วันที่รายงานผล : 20 มีนาคม 2568

รับตัวอย่างจาก :

โรงพยาบาลสมิติเวช (ชลบุรี)

\

> หมายถึงมากกว่า, < หมายถึงน้อยกว่า, est หมายถึงค่าประมาณ, cfu หมายถึงหน่วยโคโลนี

หมายเหตุ: ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ทุกรายการทดสอบในรายงานฉบับนี้เป็นการวิเคราะห์เฉพาะตัวอย่างน้ำที่เก็บในวันดังกล่าวเท่านั้น

หมายเลข ตัวอย่าง	รายละเอียดตัวอย่าง	<i>Legionella</i> <i>pneumophila</i> SG 1 (cfu / mL) METHOD 3.0	<i>Legionella</i> <i>pneumophila</i> SG 2-14 (cfu / mL) METHOD 3.0	OTHER <i>Legionella</i> sp. (cfu / mL) METHOD 3.0	TOTAL <i>Legionella</i> count (cfu / mL) METHOD 3.0
25-0032	จุดเก็บ COOLING TOWER SI2500937-1	< 10	< 10	< 10	< 10

วิเคราะห์ตัวอย่างตามที่ได้รับ

อนุมัติโดย



ผู้จัดการด้านเทคนิค

เกณฑ์มาตรฐาน

อ้างอิง: AS/NZS 3666.3:2011 ตาราง 3.1 และ 3.2 เพื่อกำหนดแผนการควบคุมเมื่อตรวจพบเชื้อ *Legionella* และเมื่อปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐานด้านแบคทีเรีย

ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด

Legionella

เกณฑ์การยอมรับ

< 100,000 cfu/mL

< 10 cfu/mL

วิธีทดสอบมาตรฐาน

- Method 1.0 : AS/NZS 4276.3.2:2003 วิธีตรวจนับจุลินทรีย์มาตรฐานโดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ R2A ที่อุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส
- Method 2.0 : AS/NZS 4276.3.1:2007 วิธีตรวจนับจุลินทรีย์มาตรฐานโดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ YEA (Yeast Extract Agar) ที่อุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส
- Method 3.0 : AS/NZS 3896:2008 วิธีตรวจเชื้อ *Legionella* รายงานจำนวนและชนิดเชื้อระดับ genus รวมถึง *Legionella pneumophila*
- Method 5.0 : AS/NZS 4276.6:2007 วิธีตรวจ Coliforms, *Escherichia coli* และ Fecal Coliforms โดยวิธี MPN
- Method 6.0 : AS/NZS 4276.13:2008 วิธีตรวจ *Pseudomonas aeruginosa* โดยวิธี การกรอง
- Method 7.0 : AS/NZS 4276.5:2007 วิธีตรวจ Coliforms โดยวิธี การกรอง
- Method 8.0 : AS/NZS 4276.7:2007 วิธีตรวจ *Escherichia coli* และ Fecal Coliforms โดยวิธี การกรอง

รายงานฉบับนี้ห้มานำไปทำซ้ำ เพิ่มเติมแก้ไข ยกเว้นแต่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

30 / 66 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510 โทรศัพท์ 02 907488 แฟกซ์ 02 9074485

30/66 SOI SERITHAI 68 SERITHAI ROAD MINBURI BANGKOK 10510 THAILAND

TELEPHONE: 02 9074488 FAX: 02 9074485 MOBILE: 0852222199 EMAIL : pakit@imc1.net , laboratory.thai@imc1.net



บริษัท ไอเอ็มซี(ไทย) จำกัด
IMC (THAI) CO., LTD.



TESTING

No.0147

หน้า 1 / 1

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

ส่งถึง :

โรงพยาบาลสมิติเวช (ชลบุรี)

เลขที่ 888/88 หมู่ที่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวน

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

รายงานเลขที่ : IMCT25-0071

รหัสลูกค้า : SEV04

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06 มิถุนายน 2568 11.50 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 09 มิถุนายน 2568 09.07 น.

วันที่ทำการทดสอบ : 10 มิถุนายน 2568

วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2568

รับตัวอย่างจาก :

โรงพยาบาลสมิติเวช (ชลบุรี)

\ > หมายถึงมากกว่า, < หมายถึงน้อยกว่า, est หมายถึงค่าประมาณ, cfu หมายถึงหน่วยโคโลนี

หมายเหตุ: ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ทุกรายการทดสอบในรายงานฉบับนี้เป็นการวิเคราะห์เฉพาะตัวอย่างน้ำที่เก็บในวันดังกล่าวเท่านั้น

หมายเลข ตัวอย่าง	รายละเอียดตัวอย่าง	<i>Legionella</i> <i>pneumophila</i> SG 1 (cfu / mL) METHOD 3.0	<i>Legionella</i> <i>pneumophila</i> SG 2-14 (cfu / mL) METHOD 3.0	OTHER <i>Legionella</i> sp. (cfu / mL) METHOD 3.0	TOTAL <i>Legionella</i> count (cfu / mL) METHOD 3.0
25-0071	จุดเก็บ COOLING TOWER SI2502182-1	< 10	< 10	< 10	< 10

วิเคราะห์ตัวอย่างตามที่ได้รับ

อนุมัติโดย



ผู้จัดการด้านเทคนิค

เกณฑ์มาตรฐาน

อ้างอิง: AS/NZS 3666.3:2011 ตาราง 3.1 และ 3.2 เพื่อกำหนดแผนการควบคุมเมื่อตรวจพบเชื้อ *Legionella* และเมื่อปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐานด้านแบคทีเรีย

ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด

Legionella

เกณฑ์การยอมรับ

< 100,000 cfu/mL

< 10 cfu/mL

วิธีทดสอบมาตรฐาน

- Method 1.0 : AS/NZS 4276.3.2:2003 วิธีตรวจนับจุลินทรีย์มาตรฐานโดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ R2A ที่อุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส
- Method 2.0 : AS/NZS 4276.3.1:2007 วิธีตรวจนับจุลินทรีย์มาตรฐานโดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ YEA (Yeast Extract Agar) ที่อุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส
- Method 3.0 : AS/NZS 3896:2008 วิธีตรวจเชื้อ *Legionella* รายงานจำนวนและชนิดเชื้อระดับ genus รวมถึง *Legionella pneumophila*
- Method 5.0 : AS/NZS 4276.6:2007 วิธีตรวจ Coliforms, *Escherichia coli* และ Fecal Coliforms โดยวิธี MPN
- Method 6.0 : AS/NZS 4276.13:2008 วิธีตรวจ *Pseudomonas aeruginosa* โดยวิธี การกรอง
- Method 7.0 : AS/NZS 4276.5:2007 วิธีตรวจ Coliforms โดยวิธี การกรอง
- Method 8.0 : AS/NZS 4276.7:2007 วิธีตรวจ *Escherichia coli* และ Fecal Coliforms โดยวิธี การกรอง

รายงานฉบับนี้ห้มานำไปทำซ้ำ เพิ่มเติมแก้ไข ยกเว้นแต่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

30 / 66 ซอยเสรีไทย 68 ถนนเสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510 โทรศัพท์ 02 907488 แฟกซ์ 02 9074485

30/66 SOI SERITHAI 68 SERITHAI ROAD MINBURI BANGKOK 10510 THAILAND

TELEPHONE: 02 9074488 FAX: 02 9074485 MOBILE: 0852222199 EMAIL : pakit@imcl.net , laboratory.thai@imcl.net