

ผลงานนวัตกรรมและวิจัย CSSD โรงพยาบาลระยอง

ผลกระทบ

- พบความเสียหายต่อเชื้อในผู้ป่วย
- สิ้นเปลืองทรัพยากรและเวลา
- ลดความเชื่อมั่นของทีมผ่าตัด

45 ครั้ง

[illegible]

12. បាតុភូត

กระบวนการ Routine to Research (R2R) ร่วมกับตัวชี้วัด CQI (PDCA) ในการบริหารจัดการเชิงวิทยาศาสตร์เชิงระบบ โดยทบทวนวรรณกรรม วิชาการมาตรฐานสากล (ANSI/ASME ST9, ISO 11140, EN ISO 11140-4) และประยุกต์สู่การวิจัยวิศวกรรมฟลักซ์ไอน้ำ (Steam Physics & Mechanical Engineering) วิเคราะห์สาเหตุรากเหง้าเชิงลึก 5 ด้านหลัก

- **ทฤษฎีสมบัติไอน้ำและการเกิดไอน้ำเปียก (Steam Traps Mechanics & Wet Steam Theory):** อธิบายถึงค่าที่เปลี่ยนแปลงไปของตัวแปรไอน้ำเปียก
- **ทฤษฎีการรั่วไหลสุญญากาศและความสมบูรณ์ของระบบซีล (Vacuum Leakage & Sealed Integrity):** การสูญเสียแรงดันสุญญากาศจากการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ
- **ทฤษฎีการอุดตันของตะกอนกรองที่น้ำทิ้ง (Chamber Drain Strainer Obstruction):** นำข้อมูลของฟัสดูเรสเทคสเป็นความถี่หมุนเวียน
- **ทฤษฎีจุดวัดอุณหภูมิบนตำแหน่งการถือวางเชิงกลยุทธ์ (Cold Spot & Loading Strategy):** การถือวางอุปกรณ์หลักเพื่อจุดตรวจความร้อนต่ำและไม่ใช่ตัวการกระจายน้ำ
- **ทฤษฎีการหล่อเย็นและการลดอุณหภูมิ (Cooling Phase Rules):** หลักการเกิดเย็นบนพื้นผิวสัมผัสจากการกระจายอากาศเย็น

lunatool®
3311
 KUGEL-IR-STRICH

Infrared thermometer
 indikatorer metrek

Model: 3311-0000-0000

Technical specifications:

- Measuring range: 0 °C to 500 °C
- Resolution: 0.1 °C
- Accuracy: ±0.5 °C
- Display: 4-digit LCD
- Power supply: 4 x AA batteries
- Dimensions: 150 x 60 x 30 mm
- Weight: 150 g

Technical specifications:

- Measuring range: 0 °C to 500 °C
- Resolution: 0.1 °C
- Accuracy: ±0.5 °C
- Display: 4-digit LCD
- Power supply: 4 x AA batteries
- Dimensions: 150 x 60 x 30 mm
- Weight: 150 g

Technical specifications:

- Measuring range: 0 °C to 500 °C
- Resolution: 0.1 °C
- Accuracy: ±0.5 °C
- Display: 4-digit LCD
- Power supply: 4 x AA batteries
- Dimensions: 150 x 60 x 30 mm
- Weight: 150 g

ก่อนเริ่มโครงการ

× 45 ครั้ง

หลังเริ่มโครงการ

0 ครั้ง

wet pack

0 ชิ้น

จากเครื่องมือทั้งหมด 556,099 ชิ้น

Wet Pack Incident Cases Dropped to Zero (Target: 0 Cases)

Month	Number of Wet Pack Cases	Wet Pack Rate (%)
JUL	20	0.020
AUG	17	0.015
SEP	8	0.010
OCT	0	0.005
NOV	0	0.000
DEC	0	0.000
JAN	0	0.000
FEB	0	0.000
MAR	0	0.000

Vacuum Leak Test Pass Rate Reached 100% (Target: 100%)

Month	Pass Rate (%)
JUL	58
AUG	48
SEP	85
OCT	100
NOV	100
DEC	100
JAN	100
FEB	100
MAR	100

100% Stabilization Achieved

ข้อได้จากการบริหารจัดการระบบวิศวกรรม (Engineering Check Gap)

- ข้อได้วิธีเดิม: มีการตรวจวัดตามเชิงป้องกันระบบด้วย ไม่มีการล้างและตรวจสอบเครื่องที่ห้อง (Chamber Drain Strainer) และไม่มีการทำ Vacuum Leak Test ราวสิบ
- การปรับปรุงใหม่: ทำการถอดล้างและตรวจสอบเครื่องที่ห้องทุกจำ่า และทำ Vacuum Leak Test (วน 10 นาที) ด้วยอุปกรณ์ Bowie-Dick Test ทุกครั้งก่อนใช้งาน

ข้อได้ทางพฤติกรรมและการปฏิบัติงาน (Behavior & Operational Gap)

- ข้อได้วิธีเดิม: มีสินค้าคงคลังที่ไว้คอยเผื่อใช้งานเยอะ, ส่วนอุปกรณ์ปิดกั้นฝุ่น (Dust Cover) อยู่ขณะเปิดการควบคุมแบบ และวางฟิล์มอุปกรณ์ในจุดที่ไม่สะดวกการขน
- การปรับปรุงใหม่: ใช้สินค้า Pre-Steam Cooling Protocol 100% โดยใช้อุปกรณ์ Infrared Thermometer วัดอุณหภูมิบนการสัมผัส, ภาชนะบรรจุภัณฑ์ขณะใช้งาน, พัดลมป้องกัน ฝุ่น ทุก
- กำหนดอย่างชัดเจน 2 ชั่วโมง และต้องระบบระบายน้ำอย่างถูกต้อง

- Preventive Maintenance (PM) เองอีก: ร่วมกันกับช่าง ตรวจสอบระบบไอน้ำ, Steam Traps, และข้อลุดผูกจากตามแบบฟอร์มเชิงวิศวกรรม ทุกไตรมาส
- ระบบ Action Plan: หากพบ Wet Pack ณ 1 ห่อ ให้กักห่อ (Hold), ตรวจสอบสาเหตุเชิงกายภาพ (Check), และแจ้งช่างทันที (Report)
- ขยายผล: ถอดบทเรียน R2R และ Zero Wet Pack SOP เพื่อเป็นต้นแบบขยายผลไปยังโรงพยาบาลเครือข่าย

การประยุกต์ใช้แนวคิด R2R ร่วมกับกระบวนการ CQI (PDCA) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุเชิงลึกด้านวิศวกรรม และพัฒนาแนวปฏิบัติ Zero Wet Pack SOP สามารถจัดปัญหาห่อเครื่องมือเปียกขึ้นได้อย่างยั่งยืนจนเป็นศูนย์ (0%) ช่วยเพิ่มความปลอดภัยสูงสุดให้แก่ผู้ป่วย ลดการสูญเสียทรัพยากรจากการ Reprocessing และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นต้นแบบการพัฒนาคุณภาพงานประจำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประจำสำนักงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วันที่ 24 - 26 สิงหาคม 2569 ณ ห้องรอยัล จูบิลี บอลรูม อิมแพ็ค ชาเลนเจอร์ เมืองทองธานี