

LOCKOUT TAGOUT

LOTO **elec** **POPULAR**
SAFETY PRODUCTS CO., LTD
Solution



ระบบล็อกและตัดแยกพลังงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน



บริษัท ไฟร์เทรด เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด มหาชน
เลขที่ 1198/5 ถนนพระราม 9 แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง จ.กรุงเทพมหานคร 10250



092-246-6449



admin_ppe@firetrade.co.th

WHAT IS LOCKOUT TAGOUT [LOTO]

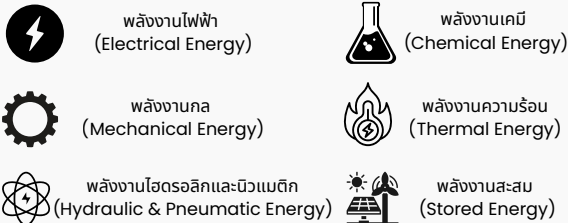
ระบบล็อกและตัดแยกพลังงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน



LOTO อะไร ?

Lockout Tagout คือ ขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการควบคุมพลังงานที่เป็นอันตรายระหว่างที่มีการซ่อมบำรุงหรือดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรทำงานขึ้นมาโดยไม่ตั้งใจ หรือมีการปล่อยพลังงานที่ค้างอยู่ออกมา ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ปฏิบัติงานได้

LOTO ใช้กับแหล่งพลังงานประเภทใดบ้าง ?



ทำไมต้องใช้ LOTO

- ✓ ป้องกันการเริ่มทำงานของเครื่องจักรโดยไม่ตั้งใจ
- ✓ ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุไฟฟ้า และพลังงานอื่นๆ
- ✓ เพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงาน
- ✓ ช่วยให้การซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยสากล
- ✓ เหมาะสำหรับงานอุตสาหกรรมทุกประเภท

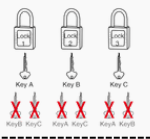
ขั้นตอนการทำ Lockout tagout (LOTO)

- 1 Shutdown**
ปิดการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์
- 2 Isolate Energy**
ตัดแยกแหล่งพลังงานทั้งหมด
- 3 Apply Lockout**
ติดตั้งอุปกรณ์ล็อกเพื่อป้องกันการเปิดใช้งาน
- 4 Attach Tag**
ติดป้ายเตือนเพื่อแจ้งสถานะการซ่อมบำรุง
- 5 Verify Isolation**
ตรวจสอบว่าไม่มีพลังงานตกค้าง
- 6 Maintenance Work**
เริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างปลอดภัย

ระบบกุญแจของ LOTO

ระบบกุญแจต่างกัน (KD)

กุญแจแต่ละดอกสามารถเปิดได้เฉพาะแม่กุญแจของตนเอง ไม่สามารถเปิดตัวอื่นได้



ระบบกุญแจเหมือนกัน (KA)

กุญแจดอกเดียวกัน สามารถเปิดแม่กุญแจทุกตัวในกลุ่มได้



ระบบกุญแจต่างกันและมีกุญแจหลัก (KDMK)

แม่กุญแจแต่ละตัวใช้กุญแจของตัวเอง แต่สามารถใช้ "กุญแจหลัก" เปิดได้ทุกตัว



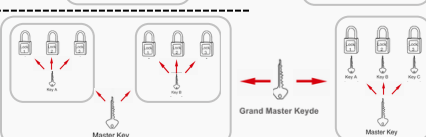
ระบบกุญแจเหมือนกันและมีกุญแจหลัก (KAMK)

กุญแจดอกเดียวกันเปิดได้ทุกตัวในกลุ่ม และมีกุญแจหลักเปิดได้ทุกตัวในระบบ



ระบบกุญแจแกรนด์มาสเตอร์ (GMK)

กุญแจระดับสูงสุดที่สามารถเปิดกุญแจคีย์อื่นได้ทุกระดับ ทุกกลุ่ม และทุกโซนในระบบทั้งหมด



ระบบกุญแจของ LOTO

- ตัวกุญแจผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง ทนทาน แข็งแรง
- ตัวแม่กุญแจผลิตจากไนลอนไม่นำไฟฟ้า ทนทาน ไม่แตกหักง่าย
- ตัวแม่กุญแจมีให้เลือกหลายสี เพื่อจำแนกหน่วยงาน
- มีระบบกุญแจให้เลือกหลายรูปแบบ
- สามารถสลักชื่อหรือหมายเลขกำกับได้
- สามารถสั่งทำระบบพิเศษตามความต้องการได้

การลงทะเบียนกุญแจระบบ LOTO

การลงทะเบียนระบบกุญแจเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อควบคุม และ บริหารจัดการการใช้งานกุญแจ ควรบันทึกการใช้งานกุญแจในแต่ละระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบ และจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือ มีการระบุแยกสีการใช้งาน



LOCKOUT TAGOUT CATEGORIES



1 SAFETY PADLOCK

กุญแจล็อกนิรภัย

- ✓ ตัวกุญแจแข็งแรง ใช้งานง่าย
- ✓ แยกสี แยกผู้ใช้งาน หรือ แยกแผนกได้
- ✓ ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ Lockout ได้หลากหลาย
- ✓ ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุระหว่างทำงาน
- ✓ ตัวกุญแจมาพร้อม Cover



2 BREAKER LOCKOUT

อุปกรณ์ล็อกเบรกเกอร์

- ✓ ตัวอุปกรณ์แข็งแรง ใช้งานง่าย
- ✓ มีให้เลือกหลายแบบตามการใช้งาน
- ✓ ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุระหว่างทำงาน



3 VALVE LOCKOUT

อุปกรณ์ล็อกวาล์ว

- ✓ ตัวอุปกรณ์แข็งแรง ใช้งานง่าย
- ✓ มีให้เลือกหลายแบบตามการใช้งาน
- ✓ ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุระหว่างทำงาน



4 TAGOUT & HASP

ป้ายเตือน

- ✓ ป้ายเตือนคุณภาพสูง
- ✓ ข้อความชัดเจน
- ✓ ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย
- ✓ เขียนข้อมูลได้ชัดเจน



ตัวล็อกห้ามบู

- ✓ ใช้งานได้หลากหลาย
- ✓ สำหรับระบบผู้ปฏิบัติงาน
- ✓ ขนาดกะทัดรัด
- ✓ น้ำหนักเบา



5 LOCKOUT STATION

อุปกรณ์จัดเก็บระบบล็อก

- หรือ จุดจัดเก็บอุปกรณ์ล็อก สำหรับการจัดการ
- อย่างเป็นระเบียบ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ✓ จัดเก็บเป็นระเบียบหยิบใช้งานง่าย
- ✓ เพิ่มความปลอดภัยให้กับองค์กร



6 LOCKOUT BAG & BOX

กระเป๋าจัดเก็บ LOTO

- ✓ จัดเก็บเป็นระเบียบหยิบใช้งานง่าย
- ✓ พกพาสะดวก



กล่องจัดเก็บ LOTO

- ✓ กล่องเหล็ก แข็งแรง ทนทาน
- ✓ สำหรับการ Lockout แบบกลุ่ม



LOCKOUT TAGOUT PRODUCT



FTE POPULAR
SAFETY PRODUCTS CO., LTD

1 SAFETY PADLOCK

กุญแจล็อกนิรภัย



EPL-8521 Keyed to diff
EPL-8551 Keyed to diff
EPL-8531 Keyed to diff
EPL-8551L Keyed to diff

● RED ● YLW ● BLU ● DBL ● GRN ● ORG ● PRP ● BRN ● BLK ● WHT ● GRV

** กรุณาตรวจสอบจำนวน แต่ละรุ่น แต่ละสี ก่อนดำเนินการออกคำสั่งสินค้า **



EPL-8541
Keyed to diff

B31
B32
B33
B34

3 VALVE LOCKOUT

กุญแจล็อกวาล์ว



EPL-8208-8209
Ball Valve Lockout

EPL-8210-8211
Ball Valve Lockout

EPL-8241
Gate Valve Lockout

EPL-8231-8235
Gate Valve Lockout

EPL-L51 : 2m
Cable Lockout

4 TAGOUT

ป้ายเตือน EPL-8611B



2 ELECTRICAL LOCKOUT

อุปกรณ์ล็อกไฟฟ้า



D-01
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-02
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

EP-8311
Steel
Hasp Lockout
อุปกรณ์ล็อกนิรภัย
ตัวล็อกค้ำมปู

EP-8312
Steel
Hasp Lockout
อุปกรณ์ล็อกนิรภัย
ตัวล็อกค้ำมปู

D-03
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-04
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-05-1
Clamp-On Breaker
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-11
Clamp-On Breaker
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-12
Clamp-On Breaker
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-13
Clamp-On Breaker
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-14
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-15
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-17
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-18
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-19 for Schneider
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์ SCHNEIDER

D-20
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-30
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-2394
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-22
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

D-14N
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

E-11
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

E-12
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อก
เบรกเกอร์

E-15A
Breaker Lockout
อุปกรณ์ล็อกเบรกเกอร์

D-41, 42, 43
Power Plug 3 Size
อุปกรณ์ล็อกปลั๊ก POWER

D-66
Switch Lockout
อุปกรณ์ล็อกสวิตช์ไฟ

D-67
Switch Lockout
อุปกรณ์ล็อกสวิตช์ไฟ

EP-8314
Aluminum
Hasp Lockout
อุปกรณ์ล็อกนิรภัย
ตัวล็อกค้ำมปู

EP-8315
Aluminum
Hasp Lockout
อุปกรณ์ล็อกนิรภัย
ตัวล็อกค้ำมปู

EP-8326
Steel
Hasp Lockout
อุปกรณ์ล็อกนิรภัย
ตัวล็อกค้ำมปู

EP-8313B
Insulation
Hasp Lockout
อุปกรณ์ล็อกนิรภัย
ตัวล็อกค้ำมปู NYLON

D-51
Emergency
Stop Lockout
อุปกรณ์ล็อก
ปุ่มกด

D-52
Emergency
Stop Lockout
อุปกรณ์ล็อก
ปุ่มกด

D-53
Emergency
Stop Lockout
อุปกรณ์ล็อก
ปุ่มกด

E-41
Universal Transfer
Switch Lockout
อุปกรณ์ล็อก
สวิตช์ไฟ

5 LOCKOUT STATION | LOCKOUT BAG & BOX



EPL-8812
Group Lockout Box
13 Holes

EPL-8774E

EPL-8772

EPL-8772Y

EPL-8814

EPL-B101

EPL-B102

EPL-B103

EPL-B201

EPL-X07