COMPRESSED AIR AUDIT
การตรวจสอบเพื่อการประหยัดพลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพ

ทำไมต้องทำ Compressed Air Audit?

Compressed Air Audit เป็นกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์ระบบลมอัดเพื่อค้นหาจุดที่สามารถปรับปรุงเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน และการวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบลมอัดในปัจจุบันให้ลดต้นทุนการผลิตลมอัดลง รวมไปถึงการลด Carbon Footprint / การปล่อย Carbon ที่เกิดจากระบบลมอัด

ปัญหาในระบบลมอัดปัจจุบัน

- **การรั่วไหล (Air Leaks)** - โดยเฉลี่ยแล้ว 20-30% ของลมอัดที่ผลิตได้จะสูญเสียไปกับการรั่ว ทำให้ต้องใช้พลังงานมากขึ้น
- **การใช้ลมอัดที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Uses)** - ลมอัดมักถูกนำไปใช้ในกระบวนการที่ไม่จำเป็น หรือสามารถใช้พลังงานประเภทอื่นแทนได้ เช่น การทำความสะอาดด้วยลมแทนการใช้เครื่องเป่าลม
- **ระบบควบคุมที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Inefficient Controls)** - การเปิดใช้งานเครื่องอัดลมหลายตัวพร้อมกันโดยไม่มีการควบคุมที่เหมาะสมทำให้เกิดการใช้พลังงานเกินจำเป็น
- **แรงดันลมที่สูงเกินไป (Over-pressurization)** - การตั้งค่าความดันสูงเกินความต้องการทำให้สิ้นเปลืองพลังงานโดยไม่จำเป็น
- **การบำรุงรักษาไม่พอ (Lack of Maintenance)** - เครื่องอัดลมที่ไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมอาจทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพและใช้พลังงานมากขึ้น

วิธีการทำ Compressed Air Audit

1) Initial consultation

เป็นการทำ System review กับผู้ใช้งานของระบบลมอัดในปัจจุบัน เพื่อตรวจสอบข้อมูลการใช้พลังงานของระบบลมอัด

2) Data Collection by monitoring sensors and data transmission

เป็นการติดตั้งเครื่องมือ Monitoringในระบบลมอัดเพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานแบบเรียลไทม์ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์การวัดค่าพลังงาน และแรงดันในระบบ เพื่อทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่อง

3) Analysis

การนำ Data ที่ได้มาจากการ Monitoring มาวิเคราะห์ เพื่อทำการปรับปรุงระบบลม โดย Expert Analysis / AI Analysis

4) Recommendations / Follow up / Implementation

การนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาทำการปฏิบัติเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของระบบลมอัดและหา Potential Saving (การลดค่าใช้จ่าย) ในระบบลมอัด

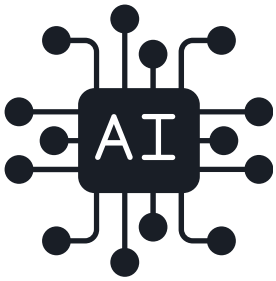
K. Automac Co., Ltd E-mail: chatsuda@kautomac.co.th, info@kautomac.co.th Website: www.kautomac.co.th

COMPRESSED AIR AUDIT

with CALMS platform

CALMS, energy management platform made for Compressed air

Real Time Monitoring



Analyze data with AI Analyzer and provide ACTION

Analyze data with AI Analyzer

1. **Real-time Monitoring** - ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานแบบเรียลไทม์
2. **Finding Compressed Air cost and Yearly potential saving** - โปรแรมทำการตรวจสอบต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตในระบบลมอัดต่อปี และแสดงข้อมูลการลดต้นทุนระบบลมที่จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตลมอัดได้
3. **Leak Detection & Management** – ค้นหาจุดรั่วไหลของลมอัดและวิเคราะห์ผลกระทบต่อการใช้พลังงาน
4. **Performance Optimization** – แนะนำแนวทางการปรับปรุงระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการใช้ AI AUTO Analyzer แนะนำ Action Card เพื่อการปรับปรุงระบบ
5. **ROI Calculation** – วิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนเพื่อปรับปรุงระบบ
6. **Energy report** - Report ด้านพลังงานของระบบลมอัดโดยมีการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านพลังงานของเครื่องปั๊มลม

K. Automac Co., Ltd E-mail: chatsuda@kautomac.co.th, info@kautomac.co.th **Website:** www.kautomac.co.th