



TRANE®



โปรแกรมป้องกันคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน (Compressor Failure Protection Program)



เพราะ Trane Care ตระหนักถึงประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์ จึงขอเสนอบริการ “โปรแกรมป้องกันคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน” ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการตรวจหาแนวโน้มสาเหตุเบื้องต้นของการสึกหรอการกัดกร่อนในคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะกลายเป็นสาเหตุใหญ่ รวมทั้งช่วยวางแผนการดูแลในอนาคตเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ และลดอัตราการเสื่อมสภาพได้ดียิ่งขึ้น การเปลี่ยนน้ำมันคอมเพรสเซอร์ยังเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

เพื่อยืดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์ให้ยาวนานขึ้น

คุณภาพของน้ำมันคอมเพรสเซอร์ประสิทธิภาพสูงทำให้อายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์ยาวนานขึ้นโดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์น้ำมันคอมเพรสเซอร์จะช่วยค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และลดต้นทุนการดูแลรักษาในส่วนของคุณคอมเพรสเซอร์ด้วย

คุณภาพของน้ำมันคอมเพรสเซอร์มีผลกระทบ 3 ส่วนหลัก คือ

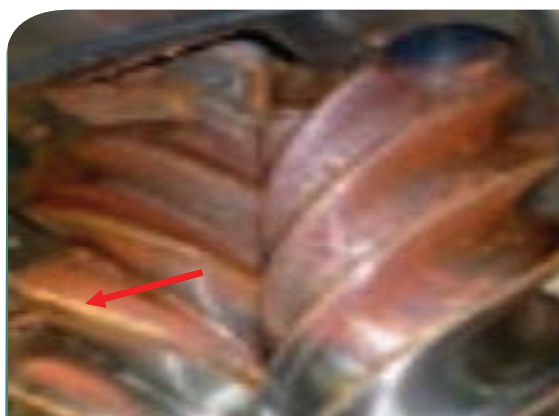
1. Wear (การสึกหรอ) ชิ้นส่วนของแข็งที่ปะปนอยู่ในน้ำมันจะสร้างความสึกหรอและลดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์
2. Chemistry (คุณสมบัติทางเคมี) ความหนืดที่ผิดปกติเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้น ทำให้เกิดค่าความเป็นกรดที่สูงเกินไป
3. Contamination (การปนเปื้อน) ความชื้นที่ปนเปื้อนอยู่ในวงจรของสารทำความเย็น

ทำไมคุณต้องวิเคราะห์และเปลี่ยนถ่ายน้ำมันคอมเพรสเซอร์อย่างสม่ำเสมอ

น้ำมันคอมเพรสเซอร์เป็นหัวใจสำคัญของการยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์หลักของซิลเลอร์ซึ่งก็คือ คอมเพรสเซอร์นั่นเองการใช้ น้ำมันที่ไม่มีคุณภาพเพียงพอก่อให้เกิดปัญหาแก่การทำงานของระบบและอุปกรณ์ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมจำนวนมากมหาศาล เช่น ปัญหาจากน้ำมันคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพเพราะความร้อนที่สูงเกินไป การแว็คคัมที่ไม่มีประสิทธิภาพ การรั่วของน้ำสู่ระบบน้ำมัน และสารทำความเย็น หรือการเติมสารเคมีแปลกปลอมเข้าไป



ความเสียหายเพราะน้ำมันคุณภาพต่ำ
จนเกิดการเสียดสีกับแปรง



ความเสียหายของสกรู คอมเพรสเซอร์
เมื่อมีความชื้นปนเปื้อนอยู่ในน้ำมัน



สภาพขดลวดมอเตอร์ที่น้ำมันมีค่า
ความเป็นกรดสูง

ทำไมคุณต้องใช้โปรแกรมวิเคราะห์และเปลี่ยนถ่ายน้ำมันคอมเพรสเซอร์ของ Trane Care

ห้องปฏิบัติการทางเคมีของเทรนได้รับการพัฒนามายาวนานกว่า 45 ปี เรามีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการวิเคราะห์ชนิดของน้ำมันไปยังลิเทียม-โบรไมด์บนพื้นฐานของผู้นำระดับโลกในการผลิตซิลเลอร์ (Chiller) และเรายังมีประสบการณ์จริงจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์น้ำมันทั้งหมดของคอมเพรสเซอร์

ทุกประเภท (Scroll compressor, Reciprocal compressor, Centrifugal compressor and Screw compressor) นอกจากนี้เรายังได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9002 และพร้อมให้บริการคุณแบบเต็มรูปแบบ

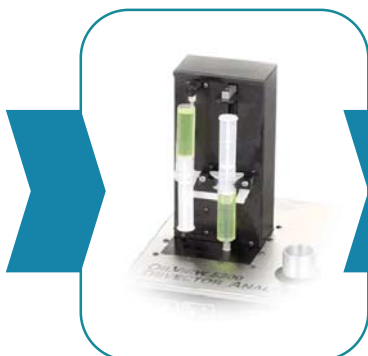


เพราะเราเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบปรับอากาศระดับโลก เรารู้และทราบดีว่าน้ำมันสำหรับเครื่องจักรของเราควรมีคุณสมบัติอย่างไรการวิเคราะห์น้ำมันคอมเพรสเซอร์ของ Trane Care จึงเป็นกระบวนการที่วัดทั้งลักษณะของน้ำมันและการสึกหรอของคอมเพรสเซอร์ มีรายงานสรุปผลที่แสดงถึงสาเหตุแนวทางการดำเนินการ และคำแนะนำต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบของเวกเตอร์สามเหลี่ยมเพื่อถ่ายทอดความเข้าใจซึ่งมีเฉพาะในห้องปฏิบัติการทางเคมีของ Trane Care เท่านั้น

Sampling



Tests



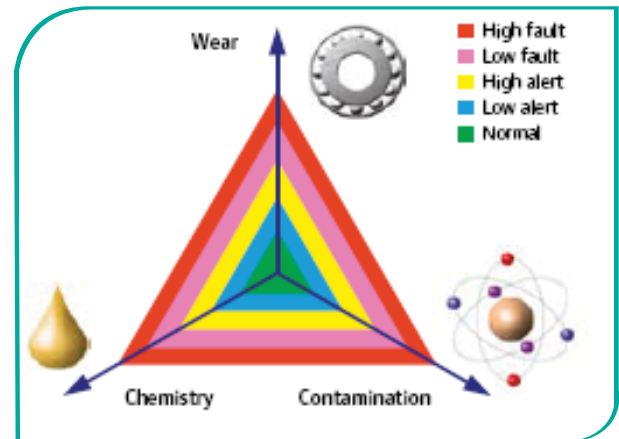
Analysis



Comments



นอกเหนือจากการวิเคราะห์น้ำมันคอมเพรสเซอร์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อดูแนวโน้มและเก็บข้อมูลการสึกหรอของเครื่องแล้ว **Trane Care** ยังแนะนำให้เปลี่ยนน้ำมันคอมเพรสเซอร์ ตามระยะเวลาการใช้งาน และตามคำแนะนำของผู้ชำนาญการของบริษัท โดย **Trane Care** ไม่แนะนำให้ใช้น้ำมันชนิดอื่น หรือการเติมสารใดๆ ที่อ้างว่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหล่อลื่นของน้ำมัน หรือการถ่ายเทความร้อน เพราะผลกระทบจากการใช้สารปนเปื้อนเหล่านี้ อาจส่งผลให้น้ำมันดังกล่าวเกิดการก่อตัวของกรดและยังมีผลกระทบในระยะยาวต่อส่วนประกอบที่ผลิตจากยางและฉนวนของมอเตอร์ นอกจากนี้ สารดังกล่าวยังไม่ได้รับการรับรองจากห้องปฏิบัติการทางเคมีของ เทรน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อความเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น



Wear (การสึกหรอ)

การวิเคราะห์การหักเหของแสงเพื่อหาปริมาณการสึกหรอ, ปริมาณของของแข็ง (PPM) และลักษณะของของแข็ง

Chemistry (ปฏิกิริยาเคมี)

การวิเคราะห์ปริมาณความเป็นกรด และความหนืด

Contamination (การปนเปื้อน)

การวิเคราะห์ปริมาณของความชื้นที่ปรากฏ

การวิเคราะห์น้ำมันคอมเพรสเซอร์ของ **Trane Care** เป็นกระบวนการที่วัดทั้งลักษณะของน้ำมันและการสึกหรอของคอมเพรสเซอร์ มีรายงานสรุปผลที่แสดงถึงสาเหตุ แนวทางการดำเนินการและคำแนะนำต่างๆ จากผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบของเวคเตอร์สามเหลี่ยม เพื่ออำนวยความสะดวกเข้าใจ



การวิเคราะห์น้ำมันนี้สามารถตรวจสอบน้ำมันสำหรับระบบปรับอากาศและคอมเพรสเซอร์ได้ทุกชนิดโดยสามารถรายงานผลภายในเวลาที่สั้น รวมถึงได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและแนวโน้มจากการเปรียบเทียบการตรวจสอบครั้งก่อนหน้า

ปัจจุบัน ผู้ให้บริการด้านระบบปรับอากาศจำนวนมากได้นำวิธีการให้บริการแบบเชิงรุกกับอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดกับผลิตภัณฑ์ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำมันที่จะมาทำการวิเคราะห์จะต้องทำอย่างสม่ำเสมอและเป็นไปตามกำหนดระยะเวลาที่แนะนำบนพื้นฐานของชิ้นส่วนนั้นที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ได้ข้อมูลแนวโน้มสำหรับคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

การตรวจสอบและการวิเคราะห์ทางเคมีเป็นองค์ประกอบสำคัญในการบำรุงรักษาระบบเชิงป้องกัน และเป็นองค์ประกอบสำคัญของวิศวกรรมบริการเพราะการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศด้วย “โปรแกรมป้องกันคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน” ช่วยให้คุณสามารถ

1. ลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เพราะการสุม์เก็บตัวอย่างของน้ำมันใช้เวลาน้อยกว่าและมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์
2. ตรวจสอบปัญหาได้โดยไม่ต้องรื้อคอมเพรสเซอร์และอุปกรณ์ รายงานการตรวจสอบและการวิเคราะห์ของเทรนสามารถตรวจพบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ล่วงหน้า ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์
3. ลดปัญหาและค่าใช้จ่ายจากการกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้ว
4. สามารถกำหนดตารางการดูแลรักษา คอมเพรสเซอร์เพื่อลดดาวน์ ไทม์ (Down Time) ได้แม่นยำมากขึ้น
5. ช่วยรักษาประสิทธิภาพการทำงาน ของคอมเพรสเซอร์
6. ช่วยยืดอายุการใช้งาน ของคอมเพรสเซอร์

เทรน (ประเทศไทย)

ชั้น 30 — 31 อาคารวานิช 2, 1126/2 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย

Trane Service Hotline สำหรับчилเลอร์และระบบปรับอากาศขนาดใหญ่: 08 2332 8800

โทร: 0 2704 9870, 0 2704 9999

แฟกซ์: 0 2704 9630

<http://servicecare.tranethailand.com>, www.tranethailand.com



Trane optimizes the performance of homes and buildings around the world. A business of Ingersoll Rand, the leader in creating and sustaining safe, comfortable and energy efficient environments, Trane offers a brand portfolio of advanced controls and HVAC systems, comprehensive building services, and parts. For more information, visit www.tranethailand.com.