

Pressure Gauge OIL

เกอวัดความดันแบบมีน้ำมัน บรรจุอยู่ภายใน

Pressure Gauge OIL หรือ (glycerol -water mixtures or silicone oils) คือน้ำมันสำหรับเติมเกจ เป็นของเหลวไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีความหนืดโดยได้มาจากกรรมวิธีการผลิตน้ำมันจากพืช/ผักเช่นจากปาล์ม เป็นต้น สามารถละลายได้ในน้ำและ แอลกอฮอล์ และเป็นสารที่ไม่มีพิษ ประโยชน์จากการเติม Gauge OIL ใน Pressure gauge

1. ความหนืดของ Gauge OIL จะช่วยดูดซับแรงดันกระชากจากของเหลวหรืออากาศที่เราวัด(shock pressure) ที่ จะส่งผลให้อุปกรณ์ด้านใน (Moving Parts) เกิดความเสียหาย ขณะวัดเข็มจะค่อยๆขยับขึ้นอย่างช้าๆไม่กระชาก
2. ประโยชน์ของความหนืดใน Gauge OIL ที่สำคัญอีกอย่างคือ ป้องกันการสั่นสะเทือนจากภายนอก เช่นการติดตั้ง pressure gauge บนเครื่องจักรที่ทำงานและสั่นตลอดเวลา Gauge OIL จะช่วยยืดอายุ Moving Parts ไม่ให้เสียหายได้เป็นอย่างดี
3. Gauge OIL ช่วยหล่อลื่นชิ้นส่วนภายใน pressure gauge ยืดอายุชิ้นส่วนต่างๆให้ใช้งานได้ยาวนาน
4. Gauge OIL ช่วยหล่อลื่นชิ้นส่วนภายใน pressure gauge ให้ทำงานได้แม้ในสภาพที่ ที่มีอากาศเย็นจัด very low temperatures ($< -20^{\circ}\text{C}$) เช่นในประเทศที่มีอากาศติดลบ(ขึ้นอยู่กับประเภทของและชนิดของเกอใช้นั้นๆ ด้วย)
5. Gauge OIL ช่วยลดการเกิดฝ้าหรือกระจกเป็นฝ้า(frosted glass) จากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว
6. Gauge OIL ช่วยลดฟองอากาศที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ
7. Gauge OIL ช่วยลดความชื้นที่เกิดขึ้นภายในเกอได้เป็นอย่างดี

วิธีการอ่านค่า เกอวัดความดันที่ถูกต้อง

1. ผู้สังเกต หรือผู้อ่านค่าแรงดันต้องมองเป็นแนวตรงกับหน้าปัด เพรสเซอร์เกจ เพื่อลดความผิดพลาดในการอ่าน
2. สังเกต หรือผู้อ่านค่าแรงดัน ต้องรองจนกว่า เข็มจะหยุดสนิท จึงจะบันทึกค่าที่ได้
3. ต้องสังเกตนหน่วยวัดความดันทุกครั้ง ก่อนอ่านค่าสเกล เช่นเพรสเซอร์เกจ ที่เราสังเกตมีหน่วยเป็นอะไรเช่น ที่นิยม ใช้และเจอบ่อยๆจะมี 1.Bar บาร์ (ระบบ SI) 2.Kgf/cm² กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร(ระบบเมตริก) คนไทย เรานิยมเรียกว่า กิโล เขยกุครึ่ง 3.PSI ปอนด์ต่อตารางนิ้ว(ระบบอังกฤษ) 4.mmHg มิลลิเมตรปรอท 5.mmH₂O มิลลิเมตรน้ำ 6.pa (pascal ระบบเมตริก)ส่วนใหญ่จะพบเป็น kpa หรือ mpa เป็นต้น
4. เพรสเซอร์เกจบางรุ่นหรือบางยี่ห้อ อาจจะมีย่านวัดซ้อนกันสอง Rang ให้เลือกอ่านค่าย่านใดย่านหนึ่งได้



ข้อควรระวังในการใช้งาน เพรสเซอร์เกจ หรือ เกจวัดแรงดัน

1. ต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ ของเพรสเซอร์เกจ หรือ เกจวัดแรงดัน ว่ายังคงวัดค่าความดันได้อย่างถูกต้องหรือไม่เป็น ควรทำประจำทุก 3/6/12 เดือน(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่ทำการวัดค่าด้วย)
2. ในกรณีของ เกจแบบมีน้ำมัน ควรถอดจุดเติมน้ำมันในครั้งแรกก่อนการใช้งานออกก่อน เพื่อระบายความดันภายในเพื่อประสิทธิภาพในการวัดค่าความดันอย่างเที่ยงตรง
3. เมื่อOILภายในเกจ เริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือขุ่นแสดงว่า ประสิทธิภาพของน้ำมันลดลง ทำการเปลี่ยนน้ำมันได้ โดย นำเกจมาถอดจุกยางเอา และเทน้ำ Gauge OIL เดิมทิ้งและทำการเติม Gauge OIL เข้าไปใหม่(วิธีการเติมน้ำมันเกะนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของและชนิดของเกะนั้น ด้วย)
4. หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีการสั่นตลอดเวลา
5. หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีความร้อนสูงมากๆ และความชื้นสูงมากๆ เช่นบริเวณกลางแจ้ง โคนแดดและโคนฝนเป็นประจำ
6. ห้ามทำหล่น ตก กระแทก เด็ดขาดเพราะจะทำให้เกจวัดแรงดัน เกิดความเสียหายทันที
7. ห้าม เพรสเซอร์เกจ หรือ เกจวัดแรงดัน ที่มีย่านวัดแรงดันน้อยกว่าไปวัดแรงดันสูงกว่าเช่น เกจวัดความดันมีย่านวัดอยู่ที่ 0-10BAR (145Psi) นำไปวัดแรงดัน 0-40BAR (580psi) เป็นต้น

