

ผู้เชี่ยวชาญระดับโลกของคุณ

# น้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์ Klüber

มิติใหม่ของเสถียรภาพการใช้งานและอายุยืนนาน





# 5 เหตุผลที่ดีในการปกป้อง คอมเพรสเซอร์ของคุณ ด้วยน้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์ Klüber

## 1. ลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

คอมเพรสเซอร์แบบโรตารีและแบบสกรูจะต้องปราศจากคราบวานิชและคราบยางเหนียว - ซึ่งเป็นสถานะที่ส่งผลให้เกิดการอุดตันที่ตัวกรอง ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิที่สูงขึ้นและแรงดัน ส่งผลให้คราบวานิชที่โรตอร์ (Rotor), แบริ่ง (Bearing), เพลา (Shafts) และเฮาส์ซิง (Housing) รวมไปถึงตัวกรองซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สูงจากการที่เครื่องจักรหยุดทำงานและการซ่อมแซมที่ราคาแพง

ความสามารถในการทำละลายอย่างยอดเยี่ยมของน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ของ Klüber ช่วยให้ระบบทั้งหมดของคุณปราศจากคราบวานิชและคราบยางเหนียว

ในขณะเดียวกันยังช่วยให้การหล่อลื่นที่เหมาะสมเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบริ่ง

เมื่อใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นสำหรับระบบลูกสูบในคอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ Klüber ช่วยให้อายุการใช้งานและลดการบำรุงรักษาให้เหลือน้อยที่สุด

น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ Klüber

รวมเอาคุณสมบัติการหล่อลื่นที่ยอดเยี่ยมเข้ากับสารเติมแต่งพิเศษป้องกันการเกิดออกซิเดชัน

เพื่อช่วยให้คอมเพรสเซอร์ของคุณยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายได้มากถึง 12,000 ชั่วโมง ภายใต้สภาวะการใช้งานตามปกติ

สภาวะปกติคือที่อุณหภูมิด้านจ่ายสูงไม่เกิน 85°C

และความดันด้านจ่ายสูงไม่เกิน 8 บาร์ และมีอากาศที่แห้งและสะอาด

มากไปกว่านั้น น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ Klüber

ได้เสนอการใช้งานที่สะอาดและลดการเปลี่ยนชิ้นส่วน

ซึ่งทั้งหมดจะช่วยลดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาได้อย่างมาก

- ลดช่วงเวลาที่เครื่องจักรหยุดทำงาน
- ลดค่าใช้จ่ายสำหรับการเปลี่ยนชิ้นส่วน กรองน้ำมันและฟิลเตอร์น้ำมัน
- อายุการใช้งานน้ำมันยืนยาวขึ้น
- ป้องกันการสะสมสิ่งตกค้าง และช่วยให้ระบบน้ำมันสะอาด

## 2. ลดการใช้น้ำมันหล่อลื่น

น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ Klüber ช่วยให้เสถียรภาพทางด้านอุณหภูมิที่ดีเลิศ

การระเหยเป็นไอที่ต่ำ คุณสมบัติต้านแรงเฉือนที่ดีเลิศ

และความต้านทานการเกิดออกซิเดชันที่ยอดเยี่ยม

ด้วยประโยชน์เหล่านี้ช่วยลดการใช้น้ำมันหล่อลื่นเมื่อเปรียบเทียบกับ

น้ำมันหล่อลื่นโดยทั่วไป

ยกตัวอย่าง เช่น คอมเพรสเซอร์แบบโรตารีที่ใช้น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ Klüber สามารถมีช่วงอายุเปลี่ยนถ่ายน้ำมันถึง 12,000 ชั่วโมง หรือมากกว่าหนึ่งปี เนื่องด้วยการระเหยเป็นไอที่ต่ำ

ไอระเหยของน้ำมันหล่อลื่นจึงระเหยออกจากคอมเพรสเซอร์น้อยลง

การใช้น้ำมันสังเคราะห์ Klüber

สำหรับการหล่อลื่นข้อเหวี่ยงในคอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบสามารถยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันถึง 8,000 ชั่วโมงหรือหนึ่งปี ยิ่งไปกว่านั้น

สามารถลดการ Top up ได้ถึง 20 ถึง 30%

ในเครื่องจักรที่ขนาดใหญ่ขึ้น

น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ช่วยลดการใช้น้ำมันที่กระบอกสูบถึง 40%

เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันมีนอร์ล

(หมายเหตุ:สามารถลดอัตราการใช้น้ำมันหลังการตรวจสอบกระบอกสูบอย่างละเอียดแล้วเท่านั้น เพื่อยืนยันว่ามีฟิล์มหล่อลื่นบางๆ บนผนังของกระบอกสูบและที่วาล์ว)

- ยืดอายุการเปลี่ยนถ่าย
- การกลายเป็นไอน้อยกว่า
- เพิ่ม การป้องกันการเกิดออกซิเดชัน
- ลดการ Top up
- ลดอัตราการใช้น้ำมัน





### 3. ประหยัดพลังงาน

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในค่าใช้จ่ายในการใช้งานของคอมเพรสเซอร์อัดอากาศ น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ของ Klüber ช่วยให้เห็นประโยชน์ทางด้านต้นทุนได้อย่างชัดเจน โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านอุณหภูมิและเชิงกลเพื่อลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานลง น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ของ Klüber ช่วยให้สัมฤทธิ์ผลความเสียดทานลดต่ำลง ความเสถียรภาพทางต่อความร้อนที่สูง และความสามารถในการถ่ายเทความร้อนที่ยอดเยี่ยม

คุณสมบัติในตัวเหล่านี้ ช่วยลดแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นในหลายรูปแบบและทำให้ลดการใช้พลังงานได้ และอุณหภูมิการใช้งานคอมเพรสเซอร์ของคุณที่ลดลง

จากการศึกษาหน้างานยังได้ระบุว่า ประสิทธิภาพสามารถเพิ่มขึ้นได้ 3% ถึง 7% จากการใช้น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์นี้ เมื่อรวมเข้ากับตลอดอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ของคุณ ทำให้การใช้พลังงานที่ลดลงช่วยลดค่าใช้จ่ายของคุณได้อย่างชัดเจน

- ลดพลังงานที่ต้องใช้
- ปรับปรุงประสิทธิภาพทางด้านความร้อน
- ปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงกล
- ลดแรงเสียดทาน



### 3. ปลอดภัยในการใช้งาน

อุณหภูมิกลายเป็นไอของน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์จะสูงกว่าน้ำมันนิเนอรล์ 40°C โดยประมาณ สิ่งนี้ทำให้น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยสำหรับการใช้งานในคอมเพรสเซอร์

เมื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิติดไฟเองของน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์จะมีค่าสูงกว่าน้ำมันนิเนอรล์ 70°C โดยประมาณ ที่ทุกค่าความดัน

การลุกไหม้และการระเบิดในคอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบมักมีสาเหตุมาจากการสะสมของคาร์บอน การเติมน้ำมันหล่อลื่นมากเกินไปและน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่เหมาะสม



น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ของ Klüber ช่วยทำความสะอาดอย่างดีเลิศและความต้านทานในการเกิดออกซิเดชันที่ยอดเยี่ยมช่วยให้คอมเพรสเซอร์ของคุณแทบจะปราศจากคาร์บอน ซึ่งช่วยเพิ่มเติมความปลอดภัยในการใช้งาน

- จุดติดไฟสูง
- ปริมาณคาร์บอนสะสมน้อยมาก
- ความต้านทานการเกิดออกซิเดชันที่ยอดเยี่ยม
- อุณหภูมิการใช้งานที่ต่ำกว่า
- ลดการสะสมของสิ่งตกค้าง

### 5. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานของรัฐได้ยื่นยันมาตรการเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การกำจัดน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วอย่างไม่ถูกต้องเป็นสิ่งที่ไม่สามารถยอมรับได้อีกต่อไป ในเกือบทุกกรณี

มันเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจในการจ่ายเงิน เพื่อกำจัดน้ำมันหล่อลื่นที่เพื่อกำจัดน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม น้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์ Klüber มีอายุการใช้งานยาวนานกว่าน้ำมันหล่อลื่นจากปิโตรเลียมทำให้มีปริมาณน้ำมันที่ต้องกำจัดน้อยกว่าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดลดลง

# เลือกน้ำมันหล่อลื่น Klüber สำหรับคอมเพรสเซอร์อัดอากาศ

## Klüber Summit PS ซีรีส์

น้ำมัน Klüber Summit PS เป็นน้ำมันสำหรับคอมเพรสเซอร์อัดอากาศ

ซึ่งเป็นน้ำมันแร่แบบเติมไฮโดรเจนและน้ำมันสังเคราะห์ไฮดรอกซีที่ถูกรักษาโดยเฉพาสำหรับการหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์แบบสกรูและแบบลูกสูบ ใช้สำหรับคอมเพรสเซอร์ชนิดน้ำมันแบบสกรูที่มีอายุการใช้งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมันถึง 5,000 ชั่วโมงการใช้งาน น้ำมัน Klüber Summit PS สามารถใช้กับคอมเพรสเซอร์ที่เคาะใช้น้ำมันแร่ทั่วไปได้ น้ำมันเหล่านี้เป็นกลางกับซิลิโคนโพลีเมอร์ที่ใช้ในคอมเพรสเซอร์อัดอากาศ ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดการรั่วซึม

น้ำมัน Klüber Summit PS ช่วยสร้างเสถียรภาพการเกิดออกซิเดชันที่ดีเนื่องจากมีส่วนผสมของน้ำมันสังเคราะห์ ลดสิ่งตกค้างจากการเกิดออกซิเดชันในคอมเพรสเซอร์และยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันและยืดอายุการใช้งานของกรองน้ำมันและฟิลเตอร์ ด้วยยังการเกิดออกซิเดชันที่ผสมอยู่ในน้ำมัน ช่วยให้ภายในคอมเพรสเซอร์สะอาดและมั่นใจได้ในประสิทธิภาพที่สูง

ข้อมูลผลิตภัณฑ์	Klüber Summit PS 100	Klüber Summit PS 150	Klüber Summit PS 200	Klüber Summit PS 300	Klüber Summit PS 400
เกรดความหนืดตาม ISO	32	46	68	100	150
ความหนืดที่ 40°C, mm <sup>2</sup> /s	32	46	68	100	150
ความหนืดที่ 100°C, mm <sup>2</sup> /s	5.5	6.8	8.4	10.6	14.3
ดัชนีความหนืด	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90
อุณหภูมิกลายเป็นไอ °C	≥200 °C	≥210 °C	≥230 °C	≥240 °C	≥240 °C
อุณหภูมิไหลเท °C	≤ -30 °C	≤ -30 °C	≤ -27 °C	≤ -30 °C	≤ -27 °C
ความสามารถในการ Demulsify	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml

## Klüber Summit SB 46 และ SB 68

Klüber Summit SB ซีรีส์

เป็นสูตรที่ช่วยให้ประสิทธิภาพการหล่อลื่นที่ยืดเยื้อและยืดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์อัดอากาศแบบสกรูโรตารี Klüber Summit SB ซีรีส์ มีอายุการใช้งานที่ยืดเยื้อถึง 8,000 ชั่วโมง สำหรับคอมเพรสเซอร์อัดอากาศโดยทั่วไป

ผลิตมาจาก น้ำมันพื้นฐานและสารเติมแต่งเกรดสูงสุด Klüber Summit SB ซีรีส์ จะช่วยปกป้องคอมเพรสเซอร์อัดอากาศอย่างต่อเนื่อง จากการสึกหรอและการก่อตัวสะสมในขณะที่น้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์อื่นๆ ไม่สามารถทำได้ Klüber Summit SB ซีรีส์ เข้ากันได้กับน้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์อัดอากาศแบบสกรูโรตารี ที่มีอยู่ตามท้องตลาด

ข้อมูลผลิตภัณฑ์	Klüber Summit SB 46	Klüber Summit SB 68
เกรดความหนืดตาม ISO	46	68
ความหนืดที่ 40°C, mm <sup>2</sup> /s	46	68
ความหนืดที่ 100°C, mm <sup>2</sup> /s	7.6	9.8
ดัชนีความหนืด	≥100	≥100
อุณหภูมิกลายเป็นไอ °C	≥240 °C	≥260 °C
อุณหภูมิไหลเท °C	≤ -39 °C	≤ -39 °C
ความสามารถในการ Demulsify	40/37/3 ml	40/37/3 ml



## Klüber Summit SH ซีรีส์

Klüber Summit SH ซีรีส์ ถูกผลิตมาจาก PAO (polyalphaolefin) คุณภาพสูง ปราศจากแว็กซ์ และเสริมด้วยสารเติมแต่ง ที่ถูกออกแบบตามความต้องการของคอมเพรสเซอร์อัดอากาศเป็นน้ำมันที่ถูกแนะนำสำหรับคอมเพรสเซอร์แบบสกรูโรตารีแบบเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง และแบบลูกสูบ และเข้ากันได้กับซิลิโคนทุกชนิด เนื่องจากส่วนผสมพิเศษ ทำให้น้ำมัน Klüber Summit SH ช่วยรักษาความสะอาดของคอมเพรสเซอร์ ยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน และยืดอายุการใช้งานของกรองน้ำมันและฟิลเตอร์ สามารถยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันได้สูงถึง 10,000 ชั่วโมง



เนื่องด้วยเสถียรภาพการกลายเป็นไอของน้ำมัน ปริมาณไอน้ำมันในคอมเพรสเซอร์อัดอากาศจะลดลงอย่างมาก สิ่งนี้จะช่วยให้ลดการใช้น้ำมันและทำให้อากาศที่ออกมาจากคอมเพรสเซอร์สะอาด; สามารถป้องกันคราบเหนียวที่วาล์วในวาล์วในระบบของคอมเพรสเซอร์อัดอากาศ รวมถึงป้องกันการเกิดไอน้ำมันที่น้อยของ Klüber Summit SH

ข้อมูลผลิตภัณฑ์	Klüber Summit SH 32	Klüber Summit SH 46	Klüber Summit SH 68	Klüber Summit SH 100
เกรดความหนืดตาม ISO	32	46	68	100
ความหนืดที่ 40°C, mm <sup>2</sup> /s	32	46	68	100
ความหนืดที่ 100°C, mm <sup>2</sup> /s	5.8	7.3	9.8	13.1
ดัชนีความหนืด	≥115	≥115	–	≥ 115
อุณหภูมิกลายเป็นไอ °C	≥230 °C	≥240 °C	≥240 °C	≥ 240 °C
อุณหภูมิไหลเท °C	≤ -51 °C	≤ -36 °C	≤ -36 °C	≤ -33 °C
ความสามารถในการ Demulsify	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml

# เลือกน้ำมันหล่อลื่น Klüber สำหรับคอมเพรสเซอร์อัดอากาศ

## Klüber Summit Ultima ซีรี่ส์

Klüber Summit Ultima ซีรี่ส์ เป็นสูตรน้ำมันหล่อลื่นประสิทธิภาพสูง ทำงานได้ดีกว่าน้ำมันหล่อลื่นสังเคราะห์สำหรับคอมเพรสเซอร์แบบโรตารีอื่นๆ ตามท้องตลาด Klüber Summit Ultima เป็นน้ำมันสูตรเฉพาะซึ่งช่วยปรับปรุงความต้านทานการเกิดออกซิเดชันและความสะอาดของคอมเพรสเซอร์

ช่วยลดการสะสมของวานิชคราบยางเหนียวและคาร์บอนได้ดีกว่าน้ำมันสังเคราะห์โดยทั่วไป

Klüber Summit Ultima

เข้ากันได้ดีกับน้ำมันหล่อลื่นของ OEM ที่มีอยู่

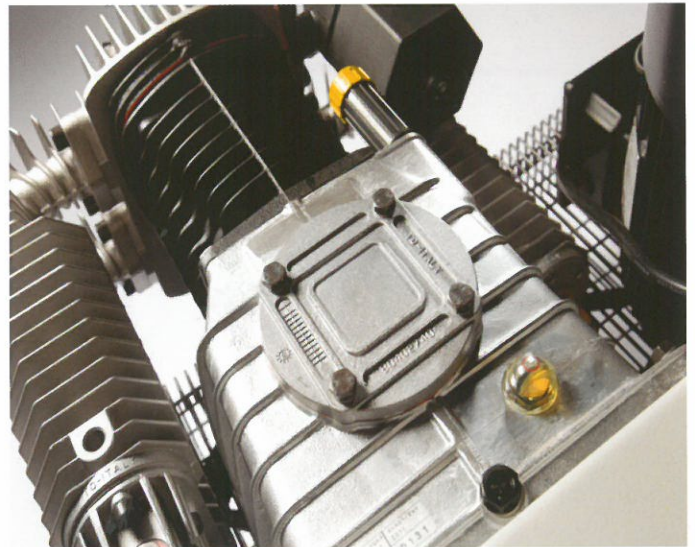
และช่วยให้อายุการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันนานมากกว่า 12,000 ชั่วโมงภายใต้สภาวะการใช้งานตามปกติ

น้ำมันนี้ถูกพัฒนาจากคอมเพรสเซอร์แบบสกรูโรตารี oil-flooded ซึ่งทำงานภายใต้ความดันสูงมากกว่า 10 บาร์ และอุณหภูมิสูงกว่า 125 °C

ข้อมูลผลิตภัณฑ์	Klüber Summit Ultima 46	Klüber Summit Ultima 68
ความหนืดที่ 40°C, mm <sup>2</sup> /s	46	65
ความหนืดที่ 100°C, mm <sup>2</sup> /s	7.5	9.3
ดัชนีความหนืด	≥90	≥100
อุณหภูมิกลายเป็นไอ °C	≥248 °C	≥246 °C
อุณหภูมิไหลเท °C	≤ -39 °C	≤ -39 °C

## Klüber Summit DSL ซีรี่ส์

น้ำมันสังเคราะห์ไดเอสเตอร์ Klüber Summit DSL เป็นการรวมประโยชน์ของไดเอสเตอร์ และเทคโนโลยี สารเติมแต่งล่าสุด ทำให้มีความเสถียร ต่อการเกิดออกซิเดชันที่สูง เสถียรต่อความร้อน เป็นตัวละลายโดยธรรมชาติ และตัวหล่อลื่นที่ดีเยี่ยม สารเพิ่มเติมพิเศษ ป้องกันการสึกหรอ ได้ถูกใส่เข้าไปเพื่อ ปกป้องคอมเพรสเซอร์ ในช่วงเวลาที่เครื่องจักรรับภาระสูง เช่น ช่วงสตาร์ท และภายใต้สภาวะโหลดสูง



น้ำมันหล่อลื่น Klüber Summit DSL ซีรี่ส์

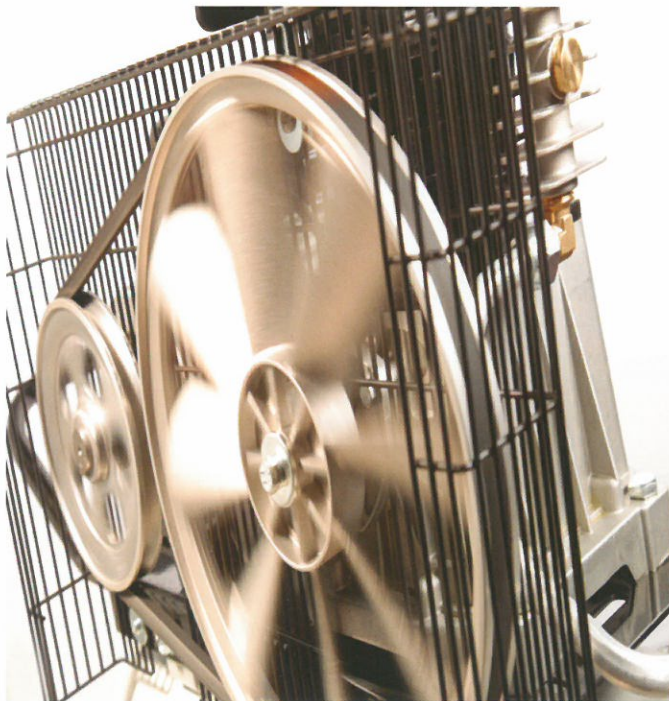
ได้ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อให้คอมเพรสเซอร์ทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงที่สุดในขณะที่ลดการเกิดวานิช คราบยางเหนียวและการสะสมของคาร์บอน นอกเหนือจากใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นสำหรับสกรูคอมเพรสเซอร์ Klüber Summit DSL ซีรี่ส์ ได้ถูกออกแบบสำหรับใช้กับข้อเหวี่ยง รวมไปถึงลูกสูบของคอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบ

Klüber Summit DSL 32 - 100 เป็นน้ำมันแบบย่อยสลายทางชีวภาพได้ และสามารถใช้งานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น โรงงานกำจัดน้ำเสีย





ข้อมูลผลิตภัณฑ์	Klüber Summit DSL 32	Klüber Summit DSL 46	Klüber Summit DSL 68	Klüber Summit DSL 100	Klüber Summit DSL 125
เกรดความหนืดตาม ISO	32	46	68	100	-
ความหนืดที่ 40°C, mm <sup>2</sup> /s	32	46	68	100	125
ความหนืดที่ 100°C, mm <sup>2</sup> /s	5.8	5.7	8.3	10.7	13.4
ดัชนีความหนืด	≥70	≥50	≥90	≥90	≥90
อุณหภูมิกลายเป็นไอ °C	≥220 °C	≥240 °C	≥240 °C	≥250 °C	≥250 °C
อุณหภูมิลดลง °C	≤ -42 °C	≤ -39 °C	≤ -36 °C	≤ -30 °C	≤ -33 °C
ความสามารถในการ Demulsify	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml	40/37/3 ml



### Klüber Summit Supra 32 และ Klüber Summit Supra Coolant

Klüber Summit Supra 32 และ Klüber Supra Coolant เป็นน้ำมันสังเคราะห์สำหรับคอมเพรสเซอร์อัดอากาศแบบโรตารีสกรู การผสมกันระหว่างโพลีไกลคอล และ เอสเตอร์ เพื่อให้มีคุณสมบัติ น้ำมันผ่านมาตรฐานผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ การหล่อลื่นนี้มีความเป็นเลิศสำหรับการใช้งาน โดยปราศจากวาณิช การระเหยเป็นไอต่ำ และป้องกันการสึกหรอ ของแบริ่ง ช่วยทำให้อายุการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน เป็น 8,000 ชั่วโมง ด้วยโครงสร้างโมเลกุลของน้ำมัน ช่วยทำให้เกิดการยึดติดที่ดีเยี่ยม ต่อผิวโลหะ ส่งผลให้ช่วยยืดอายุชิ้นส่วน การหล่อเย็นคอมเพรสเซอร์ โดยเฉพาะ เมื่อเทียบกับน้ำมันปิโตรเลียมโดยทั่วไป

ข้อมูลผลิตภัณฑ์	Klüber Summit Supra 32	Klüber Summit Supra Coolant
ความหนืดที่ 40°C, mm <sup>2</sup> /s	38	55
ความหนืดที่ 100°C, mm <sup>2</sup> /s	7.3	9.5
ดัชนีความหนืด	≥145	≥145
อุณหภูมิกลายเป็นไอ °C	≥230 °C	≥240 °C
อุณหภูมิลดลง °C	≤ -45 °C	≤ -36 °C

# การหล่อลื่น Klüber – พันธมิตรที่ไว้วางใจได้ทุกที่ทุกเวลา

## Klüber Summit Varnasolv

### ตัวทำความสะอาดวานิชในคอมเพรสเซอร์

Klüber Summit Varnasolv

คือคอนดิชันเนอร์เข้มข้นในรูปของเหลวผลิตจากน้ำมันเอสเทอร์สังเคราะห์และสารเติมแต่งเพื่อทำความสะอาด น้ำมันนี้สามารถผสมได้กับน้ำมันแร่ น้ำมันไฮโดรคาร์บอนสังเคราะห์ น้ำมันเอสเทอร์และโพลีไกลคอล

การใช้ น้ำมันแร่ในคอมเพรสเซอร์ฉีดน้ำมันแบบสกรูและคอมเพรสเซอร์แบบใบพัด

สามารถก่อให้เกิดวานิชและการก่อตัวของคาร์บอนในระบบน้ำมันทั้งหมดหรือก่อให้เกิดสิ่งตกค้างเหนียวบนวาล์วหรือบนพื้นผิวร้อนในระบบไฮดรอลิก สิ่งเหล่านี้มักจะก่อให้เกิดการรั่วซึมที่มากขึ้น วาล์วติดค้าง ท่อน้ำมันตันและเพิ่มระยะเวลาการหยุดใช้งานเพื่อทำการบำรุงรักษาด้วย Klüber Summit Varnasolv

คุณสามารถทำความสะอาดคอมเพรสเซอร์อัดก๊าซแบบโรตารีสกรูในระหว่างการใช้งาน - รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องหยุดเครื่องจักร ดังนั้นจึงลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

Varnasolv มีความเข้มข้นที่สูง:

ซึ่งช่วยในการขจัดวานิชและคาร์บอนที่สะสมซึ่งเกิดจากการใช้งานน้ำมันหล่อลื่นที่ยาวนานเกินไป

สิ่งนี้ถูกเติมเข้าไปในช่วงการเติมน้ำมันด้วยความเข้มข้น 10% ก่อนที่จะทำการเปลี่ยน

ในขณะที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงาน

มันจะช่วยให้สิ่งเจือปนและสิ่งตกค้าง หลุดออกมา

โดยไม่จำเป็นต้องถอดประกอบคอมเพรสเซอร์เพื่อทำความสะอาด



หลังจากการทำความสะอาดเพียงเล็กน้อยด้วย Varnasolv คอมเพรสเซอร์ของคุณจะสะอาดอีกครั้งและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยน้ำมัน Klüber Summit

## โปรแกรมการวิเคราะห์น้ำมัน

คำสัญญาของ Klüber ในการให้บริการอย่างต่อเนื่องภายหลังการขาย โดยการจัดเตรียมโปรแกรมวิเคราะห์น้ำมัน

ลูกค้าของเราสามารถได้รับประโยชน์จากโปรแกรมวิเคราะห์น้ำมันที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้ภาพรวมทั้งหมดของคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมีของสารหล่อลื่นที่ใช้

การวิเคราะห์นี้ช่วยในการตรวจวัดการเสื่อมสภาพน้ำมันหล่อลื่น

รวมถึงการตรวจพบปัญหาของเครื่องจักรก่อนที่จะเกิดความรุนแรงและก่อให้เกิดค่าซ่อมแซมที่ราคาสูงโดยไม่จำเป็น



## ชุดเครื่องมือ Klüber Summit T.A.N.

### การตรวจสอบสภาพน้ำมัน อย่างง่ายดาย

ชุดเครื่องมือ Klüber Summit T.A.N.

ได้ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับการหาเลขนิวทรอลไลเซชันอย่างรวดเร็วและง่ายดาย

เพื่อประเมินสภาพอายุของน้ำมันคอมเพรสเซอร์

จากการเปลี่ยนสีของชุดเครื่องมือ T.A.N ด้วยตัวอย่างน้ำมัน 1 มล.

ทำให้ทราบสภาพน้ำมันของคุณโดยทันที

ชุดเครื่องมือ Klüber-Summit T.A.N.

สามารถใช้งานเพื่อตรวจสอบน้ำมันแร่และน้ำมันสังเคราะห์คอมเพรสเซอร์


โดยทั่วไปทั้งหมด ชุดเครื่องมือ T.A.N.

จะวัดเลขนิวทรอลไลเซชันในช่วงระหว่าง 0 ถึง 2 มก. KOH/g อย่างไรก็ตาม

ไม่ควรใช้น้ำมันเมื่อเลขนิวทรอลไลเซชันมากกว่า 2.0 มก. KOH/g

(ของน้ำมันใหม่)





## น้ำมันคอมเพรสเซอร์ Klüber - ประสิทธิภาพที่สามารถวัดได้

- ลดค่าใช้จ่ายจากการหยุดเครื่องจักร
- เพิ่มเวลาการใช้งานคอมเพรสเซอร์
- ลดค่าใช้จ่ายอุปกรณ์อะไหล่ กรองน้ำมันและฟิลเตอร์น้ำมัน
- ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร เนื่องจากลดการใช้พลังงานและลดปริมาณการกำจัดของเสีย
- ลดแรงเสียดทานในคอมเพรสเซอร์และช่วยให้ระบบซิล ดีไซน์
- อุณหภูมิไหลเทที่ต่ำกว่า
- ความสามารถในการแยกตัวกับน้ำที่เป็นเลิศ
- เหมาะสำหรับอายุเปลี่ยนถ่ายน้ำมันถึง 12,000 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและชนิดน้ำมัน

ข้อมูลในเอกสารนี้อ้างอิงมาจากประสบการณ์โดยทั่วไปและความรู้ของเราในขณะตีพิมพ์ และมีจุดประสงค์ที่จะให้ข้อมูลสำหรับการใช้งานที่เป็นไปได้แก่ผู้อ่านด้วยประสบการณ์ทางด้านเทคนิค ไม่ได้เป็นการรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หรือไม่ได้เป็นการให้ผู้ใช้ปฏิบัติตามการทดสอบที่หน้างานด้วยผลิตภัณฑ์ที่เลือกมาสำหรับการทำงานโดยเฉพาะ ข้อมูลทั้งหมดเป็นค่าชี้แนะ ซึ่งขึ้นอยู่กับส่วนประกอบของน้ำมันหล่อลื่น จุดประสงค์ในการใช้และวิธีในการใช้งาน ค่าทางเทคนิคของน้ำมันหล่อลื่นจะเปลี่ยนขึ้นอยู่กับภาระทางกล ทางไดนามิก ทางเคมีและทางความร้อน เวลาและความดัน การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานอุปกรณ์ เราแนะนำให้ติดต่อเราเพื่อรับปรึกษาการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงของคุณ หากเป็นไปได้ เรามีความยินดีที่จะเตรียมตัวอย่างการทดสอบตามคำร้องขอ ผลิตภัณฑ์ Klüber ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น Klüber Lubrication ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อข้อมูลทางเทคนิคในเอกสารนี้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

สำนักพิมพ์และลิขสิทธิ์: Klüber Lubrication India Private Limited. การพิมพ์ซ้ำทั้งหมดหรือบางส่วนจะต้องกระทำโดยรับค่าปรึกษาจาก Klüber Lubrication India Private Limited ล่วงหน้า และหากมีการระบุแหล่งที่มา บัตรกำนัลจะถูกส่งต่อ

[www.klueber.com](http://www.klueber.com)

## Klüber Lubrication - เราคือผู้เชี่ยวชาญระดับโลกของคุณ

การสร้างนวัตกรรมใหม่และวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางด้าน Tribology คือแรงบันดาลใจของเรา

เราได้ช่วยลูกค้าของเราทั่วโลกให้ประสบความสำเร็จมาแล้วในทุกอุตสาหกรรม โดยการเข้าไปดูแลอย่างใกล้ชิดและให้คำปรึกษา ด้วยแนวคิดทางเทคนิคที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ เราได้ตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมต่างๆที่สูงขึ้นเรื่อยๆโดยใช้สารหล่อลื่นคุณภาพสูงของเรามามากกว่า 80 ปี

a brand of  
**FREUDENBERG** A company of the  
Freudenberg Group