

ปริมาณจารบีที่ใช้ในการหล่อลื่นครั้งแรก: กรณีทั่วไป

จารบีในปริมาณที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดความร้อนที่เกินขีด ควรเติมเพียง 20% ถึง 30% ของปริมาณของดรัมลูกปืน

สูตรในการคำนวณน้ำหนักของจารบีที่ต้องใช้: $G = 0,005 d.B$

$G =$ กรัม (หรือ ซม.³) $D =$ ขนาดไดนาไมคหน่วยเป็น มม. $B =$ ขนาดหน้าหน่วยเป็น มม.

ข้อควรระวัง :

- อาจเพิ่มปริมาณจารบีขึ้นอีก 20% สำหรับตัวเสียดล้นลูกปืนที่มีระยะบายจารบี
- เติมจารบีในดรัมลูกปืนขณะที่มีความเร็วรอบต่ำ จะทำให้สามารถรับจารบีได้เต็มที่

HI-POWER ชุดหล่อลื่นอัตโนมัติเติมจารบีแบบรีฟิลได้

ข้อดี

- ปรับอัตราการไหลได้ง่ายดายและปรับเปลี่ยนได้ ตามงาน
- สามารถเติม Refill ได้
- เป็นกระปุกพลาสติกใส: สามารถมองเห็นปริมาณจารบีที่เหลืออยู่ได้ ไม่เป็นสนิม และถูกสุขลักษณะ
- ความจุ: 160 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ 95 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- แรงดันคงที่ระหว่างใช้งาน
- ไม่สิ้นเปลืองการดูแลรักษาในสิ่งแวดล้อมที่อันตราย
- สามารถใช้ได้ในช่วงอุณหภูมิกว้าง: -20 ถึง +125 องศาเซลเซียส
- สามารถปิดและเปิดใหม่ ได้

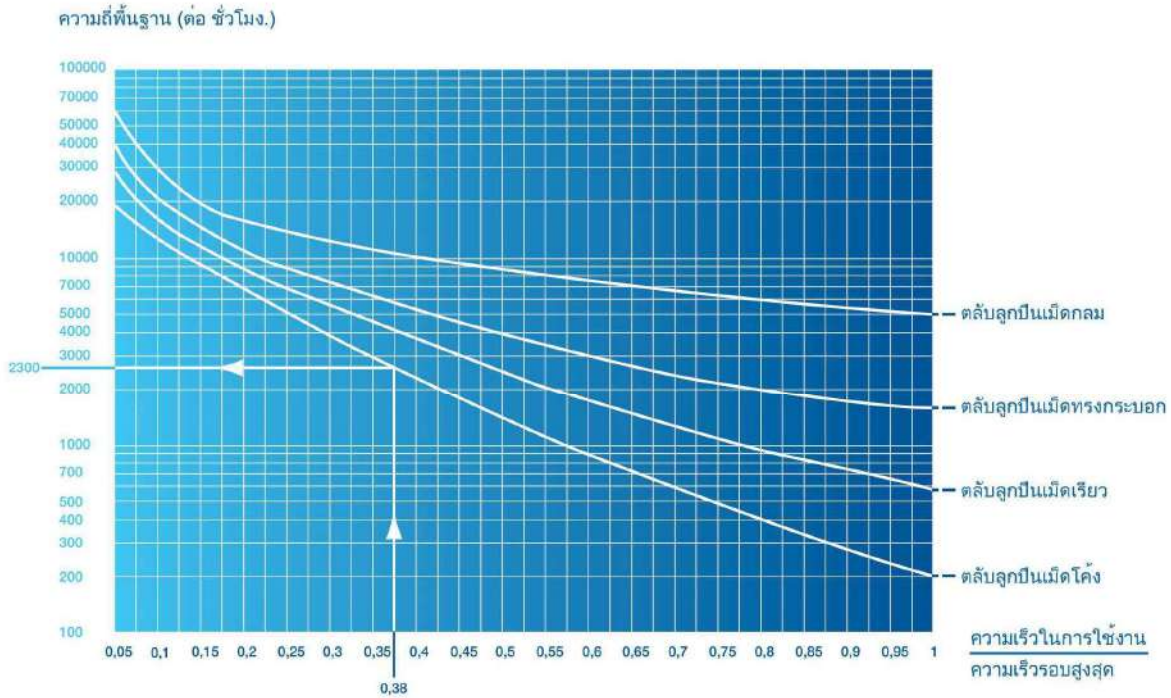


เติมสารหล่อลื่น ตลับลูกปืน



A – ความถี่ในการเติมจารบี

ความถี่พื้นฐานในการเติมเติมจารบี (Fb) ขึ้นอยู่กับชนิดของตลับลูกปืน ความเร็วในการใช้งานและความเร็วรอบสูงสุดที่กำหนดไว้ในแค็ตตาล็อกตลับลูกปืน



มาตรฐานของความถี่จะต้องมีการปรับให้ถูกต้องโดยใช้ข้อมูลตามตารางด้านล่าง ตามสภาพการทำงาน (ฝุ่น ความชื้น การกระแทก การสั่นสะเทือน อุณหภูมิในการใช้งาน...), โดยใช้สมการ:

$$F_c = F_b \times T_e \times T_a \times T_t$$

ดูค่า T_e , T_a , T_t ด้านล่าง :

สภาพ	สภาพแวดล้อม	การใช้งาน		อุณหภูมิ	
	ฝุ่น ความชื้น การควบแน่น	เมื่อมีแรงกระแทก เมื่อมีการสั่นสะเทือน กับเพลาดิ่ง	ระดับ	ใช้จารบีมาตรฐาน	ใช้จารบีทนความร้อน
ค่าสัมประสิทธิ์	T_e	T_a		T_t	T_t
ปานกลาง	0,7 ถึง 0,9	0,7 ถึง 0,9	75°เซลเซียส	0,7 ถึง 0,9	
สูง	0,4 ถึง 0,7	0,4 ถึง 0,7	75°C ถึง 85°เซลเซียส	0,4 ถึง 0,7	0,7 ถึง 0,9
สูงมาก	0,1 ถึง 0,4	0,1 ถึง 0,4	85°C ถึง 125°เซลเซียส	0,1 ถึง 0,4	0,4 ถึง 0,7
			130°C ถึง 170°เซลเซียส		

ตัวอย่าง : ตลับลูกปืนรหัส 22212 EA เต็มด้วยจารบีมาตรฐานและหมุนด้วยความเร็ว 1500 rpm ในสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมาก ที่อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียสและไม่มีการจำกัดในการปฏิบัติงานอื่นๆ:

22212 - ตลับลูกปืนเม็ดโค้ง
 ความเร็วรอบสูงสุด = 3900 rpm
 ความเร็วที่ใช้ = 1500 rpm

$$\frac{\text{ความเร็วที่ใช้}}{\text{ความเร็วรอบสูงสุด}} = \frac{1500}{3900} = 0.38 \longrightarrow \text{ความถี่พื้นฐาน } F_b = 2300 \text{ ชั่วโมง}$$

ค่าสัมประสิทธิ์
 Te = 0.5 → มีฝุ่น
 Ta = 0.9 → ปกติ (แกนนอน ไม่มีการกระแทกหรือสั่นสะเทือน)
 Tt = 0.3 → 90°เซลเซียส

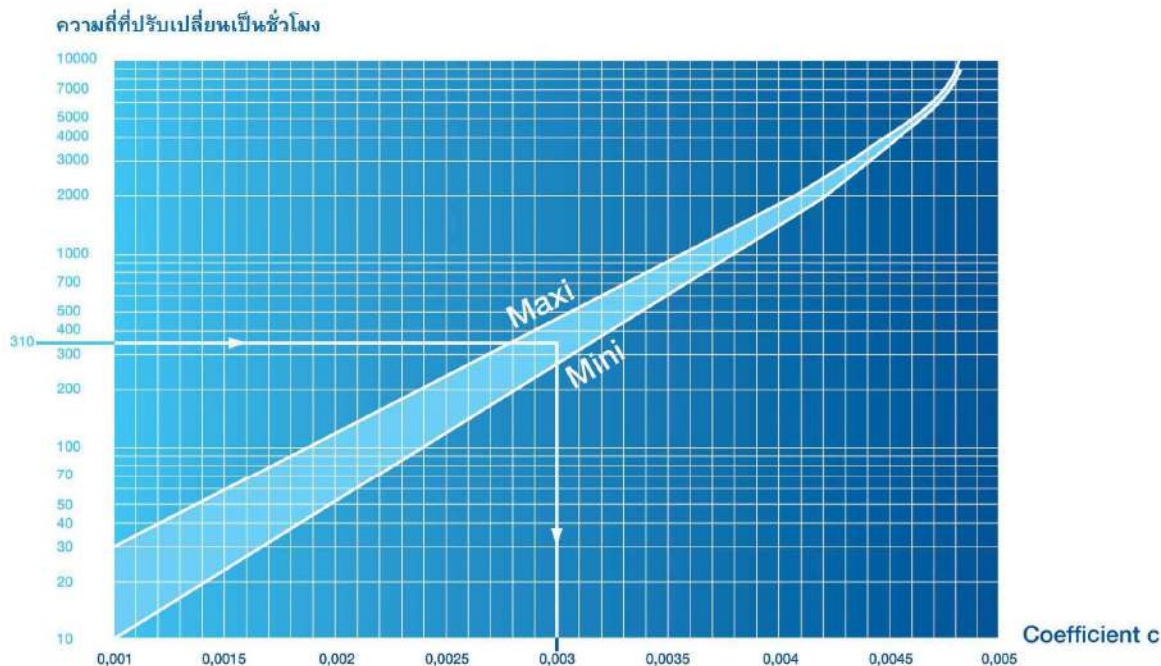
ความถี่ที่ปรับเปลี่ยน $F_c = F_b \times T_e \times T_a \times T_t = 2300 \times 0.5 \times 0.9 \times 0.3 = 310$ ชั่วโมง

B – น้ำหนักของจารบีที่เติม

ความถี่ที่ปรับเปลี่ยนคือการเพิ่มปริมาณจารบีด้วยสูตร: $P = D \times B \times c$ ซึ่ง:

- B: ขนาดหน้าของตลับลูกปืน
- D: ขนาดโดนอกของตลับลูกปืน
- C: ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแผนภูมิต่อไปนี้ $P = D \times B \times c$

ตัวอย่างตลับลูกปืนรหัส 22212



ความถี่ที่ปรับเปลี่ยน $F_c = 310$ ชั่วโมง $\longrightarrow c = 0.003$ (เทียบกับ 0.005 ที่ใช้ในการเติมจารบีเริ่มแรก)
 D = 110 มม. B = 28 มม.
 $P = D \times B \times c = 110 \times 28 \times 0.003 \approx 9$ กรัม
 ควรเติมจารบี 9 กรัมทุกๆ 310 ชั่วโมงการทำงาน

NOTES

ค้นหา

สาเหตุของความเสียหายเพื่อซ่อมแซม



A – สภาพของสาเหตุหลักๆของความเสียหาย



1 – การหลุดร้อนเนื่องจากการล้า

มีการแตกและหลุดกระเพาะของวัสดุ



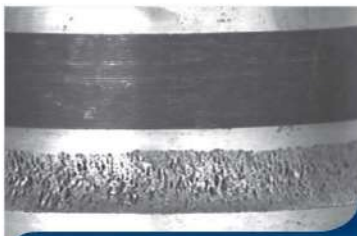
2 -การหลุดร้อนที่ผิวหน้า

รอยที่เกิดจากผิวหน้าหลุดเป็นเศษเล็กๆ



3 – การบิดเกาะ

ความร้อนสูงอย่างมาก เม็ดลูกกลิ้งเสียรูป
การบิดเบี้ยวของเม็ดลูกกลิ้ง



4 – การใช้งานของเพลามากเกินไป

มีการหลุดร้อนทั่วไปในบริเวณที่ใช้งานมาก
การใช้งานหนักเกินไปกดตัวของเพล



5 – รอยบุบเกิดจากการผิดรูป

รอยยุบที่ร่องกลิ้งและเม็ดลูกกลิ้ง



6 – การหลุดร้อนอย่างถาวร

วัสดุหลุดร้อนจากการเสียดสี
ที่จุดสัมผัสภายในของตลับลูกปืน



7 – การสึกกร่อน

การสึกกร่อนโดยปกติของเม็ดลูกกลิ้ง
ราววิ่งและรั้ง เปลี่ยนเป็นสีเทา



8 – การกัดกร่อนแบบจุดและเป็นร่อง

การกัดกร่อนพื้นปลาหรือมีร่องแคบๆขนานกัน
ถี่ๆซึ่งเกิดจากการส่งผ่านของกระแสไฟฟ้า
ขณะหมุน



9 – รอยบุบ รอยแตก รอยร้าว

เกิดหลุมเว้าจากแรงกระแทก ผิวหน้าหลุดร้อน
รอยแตก รอยร้าวของวงแหวน



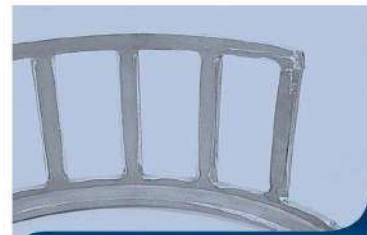
10 – การกัดกร่อนจากการดูดครูด

การเปลี่ยนเป็นสีแดงหรือดำของตัวยึดผิว
ตลับลูกปืน ในรูหรือเส้นผ่าศูนย์กลางนอก



11 – การผุกร่อน

การออกซิเดชันชั้นเฉพาะที่หรือทั้งหมดของพื้นผิว
ตลับลูกปืนทั้งภายในและภายนอก



12 – การเสียหายของรั้ง

การบิดเบี้ยว สึกกร่อน แตกร้าว

B – ข้อควรระวังเมื่อทำการวิเคราะห์

ตรวจสอบสภาพของตลับลูกปืนทุกจุดและบริเวณใกล้เคียงและจัดบันทึกอย่างละเอียด

ก่อนถอด:

- ความสกปรก
- สภาพของน้ำมันหล่อลื่น
- อุณหภูมิ
- ชนิดน้ำมันหล่อลื่น
- เสียดัง
- แรงบิด
- ลักษณะของความเสียหาย
- จะต้องจัดบันทึกทิศทางของตลับลูกปืนในการติดตั้งด้วย

หลังถอด:

- ต้องไม่ทำความสะอาดตลับลูกปืนก่อนการตรวจสอบสภาพเนื่องจากจะทำให้ไม่สามารถระบุขนาดแปลกล้อมหรือตรวจดูน้ำมันหล่อลื่นได้
- จัดบันทึกสภาพของริงและเม็ดลูกกลิ้ง
- จัดตำแหน่งสัมพัทธ์ของเม็ดลูกกลิ้งและวงแหวน
- ตรวจสอบแบบสวมในตัวเสื้อและบนเพลลา
- ตรวจสอบ่าเพลลา – การไต่จากสิ่งปนเปื้อน การกัดกร่อนที่จุดสัมผัส ฯลฯ

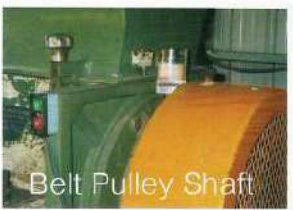
C – การแก้ไข

การวิเคราะห์ความผิดปกติในการทำงานของตลับลูกปืน

สังเกตการณ์เสื่อมสภาพหลังการติดตั้ง	1	2	3	4	6	7	8	9	10	
ที่มาของการเสื่อมสภาพหรือการชำรุด	การหลุดร่อน	การบีบติด	การยุบตัวของรางวงเนื่องจาก การสูญเสียรูปร่างหรือการหลุดออกของโลหะ	การสั่นสะเทือน	การสึกกร่อนและยุบตัวเนื่องจาก วัตถุแปลกล้อม	การกัดกร่อนแบบจุดและเป็นร่อง	รอยกระแทก รอยแตก รอยแยก	การสึกกร่อนที่ผิวสัมผัสโลหะ	การกัดกร่อน	การเสียหายของริง
การติดตั้ง										
ขาดการบำรุงรักษา			●		●		●			
การกระแทก			●				●			
การชำรุดของตัวเสื้อหรือแทน	●	●								●
การสวมที่แน่นเกินไป	●	●								●
การสวมที่หลวมเกินไป								●		
การเอียงศูนย์	●									●
การทำงาน										
ภาระแวนรีสมิที่มากเกินไป	●									
ภาระแวนแแกนที่มากเกินไป	●	●			●					●
การสั่นสะเทือน				●						●
ความเร็วรอบที่มากเกินไป		●								●
สภาพแวดล้อม										
อุณหภูมิต่ำเกินไป										
อุณหภูมิสูงเกินไป		●								●
การรั่วของกระแสไฟฟ้า				●		●				
การปนเปื้อนจากน้ำ	●								●	
การปนเปื้อนจากฝุ่น					●					
ใช้น้ำมันหล่อลื่น										
การหล่อลื่นที่ไม่เพียงพอ	●									●
การขาดสารหล่อลื่น	●	●								●
		●								

ไฮ-เพาเวอร์ หนึ่งในผู้นำชุดหล่อลื่นเครื่องจักร/หล่อลื่นอัตโนมัติ

HI-POWER[®] Automatic GREASE / OIL Lubricators กระปุกเติม จารบี / น้ำมัน อัตโนมัติ



HI-POWER[®] บทพิสูจน์แห่งประสิทธิภาพ
ได้รับการยอมรับจากอุตสาหกรรมชั้นนำ

ติดตั้งได้กับเครื่องจักรทุกประเภท
หมดแล้วสามารถเติมรีฟิลใหม่ได้ (Refill)
สามารถปรับอัตราการไหลของจารบี/น้ำมันได้

ผ่อนแรง ประสิทธิภาพสูง เพื่อความสุข ของทุกงาน Maintenance

The GERMANY EHREN-URKUNDE IENA

Bronze Medals Awards



- PATENT -

U.S.A NO..5.598.902
GERMANY NO.295.12.697.3
JAPAN NO.3015942
TAIWAN NO.129655
CHINA NO.ZI.97.2.26204.0
THAILAND NO.024806



HI-POWER[®] The Most Flexible Way of Hi-Quality, Hi-Reliable
Automatic Lubricators Suit to All Machines/Bearings/Chains.

ไฮ-เพาเวอร์ คุณภาพดีเยี่ยม สุดยอด ชุดหล่อลื่นเครื่องจักร/หล่อลื่นอัตโนมัติ

HI-POWER® Automatic Grease Lubricator



		TECHNICAL DATA	
Auto-Grease-Lubricator	HGL-60	HGL-125	
GREASE CAPACITY	78 g - 90 g	150 g - 170 g	
DIMENSION	120 mm (H) x Ø 55 mm	134.5 mm (H) x Ø 68 mm	
RESERVOIR & PISTON	HI-Impact Polycarbonate 100% Waterproof and Dust Free keep the grease always fresh		
COVER CUP	Transparent Cover for Easy to refill grease at anytime While working, Cover Cup for preventing water, dust, moistures.		
LUBRICATOR BASE	Grade A Alluminum Alloy / Durability, Rust resistance		
SPRING WIRE	Plated Piano Spring Wire Made from Germany, Stable Pressure for Continued Lubricating		
BASE STEM	Anodized Alluminum Alloy / Durability, Rust resistance		
METERING PIN VALVE	Bronze Valve Built-in the Regulator Control Valve to adjust grease output for auto-lubricating		
OPERATION TEMPERATURE	-20 °c to 125 °c		
WORKING ENVIRONMENT	Easy installation for both operation Indoor & Outdoor		
SPERATE INLET / OUTLET	Sperate Inlet & Outlet location to prevent the grease over leaking, the grease outlet port thread 1/4"PT (G 1/4" is acceptable)		
Including Package Set	3 ea. X Adaptor fitting ; 1/4" PT19 , 1/8" PT28 , 1/16" UNF28 HI-Power User's Friendly Instruction Sheet		

INDUSTRIAL INNOVATION AUTO-LURICATORS : THE GERMANY EHREN-URKUNDE IENA 2002 BRONZEMEDAL AWARDS

HI-POWER® Automatic Oil Lubricator



		TECHNICAL DATA		
Auto-Oil-Lubricator	HOL-95	HOL-180	HOL-180 B Oil Brush Type	
OIL CAPACITY	95 cc.	180 cc.	180 cc.	
DIMENSION	120 mm (H) x Ø 55 mm	134.5 mm (H) x Ø 68 mm	134.5 mm (H) x Ø 68 mm	
RESERVOIR & PISTON	HI-Impact Polycarbonate 100% Waterproof and Dust Free keep the grease always fresh			
COVER CUP	Transparent Cover for Easy to refill oil at anytime While working, Cover Cup for preventing water, dust, moistures.			
LUBRICATOR BASE	Grade A Alluminum Alloy / Durability, Rust resistance			
OIL CUP W/ FILTER (SUS FILTER)	Stainless Steel (SUS) Reliable, durability, highly impact, rust reisted for using.			
BASE STEM	Anodized Alluminum Alloy / Durability, Rust resistance			
METERING PIN VALVE	Bronze Valve Built-in the Regulator Control Valve to adjust grease output for auto-lubricating			
OPERATION TEMPERATURE	-20 °c to 75 °c			
WORKING ENVIRONMENT	Easy installation for both operation Indoor & Outdoor			
SPERATE INLET / OUTLET	Sperate Inlet & Outlet location to prevent the grease over leaking, the sperate oil outlet port thread 1/4"PT (G 1/4" is acceptable)			
INCL.PACKAGE SET	HOL-95, HOL-180 / 3 ea. X Adaptor fitting ; 1/4" PT19 1/8" PT20 , 1/16" UNF28 HOL-180 B (Oil-Brush Model) / 1 ea. X OIL-Brush (Heavy Duty Brush) HI Power User's Friendly Instruction Sheet			

THE FRIENDLY MOST EFFECTIVE WAY OF BEARING MAINTENANCE , RELIABLE AND FLEXIBLE IN OPERATION

ไฮ-เพาเวอร์ ชุดหล่อลื่นเครื่องจักร/หล่อลื่นอัตโนมัติ

HI-POWER® Automatic GREASE / OIL Lubricators กระปุกเติมจารบี / น้ำมัน อัตโนมัติ

HI-POWER® High Quality, Reliable & Friendly to Use for All Machines/Bearings/Chains.

- คุณภาพดีเยี่ยม ทนทาน หมดยแล้วสามารถเติมรีฟิล (Refill) ได้ทันที กักเก็บจารบีได้เป็นอย่างดี
- ใช้งานง่าย ติดตั้งได้กับเครื่องจักร / ตลับลูกปืนทุกประเภท ติดตั้งได้ทั้ง Indoor/Outdoor ใช้ได้ทั้งในที่ร่ม/กลางแจ้ง
- ปรับอัตราการไหลได้อัตโนมัติ ปรับความเร็ว หรือช้า ได้ตามความหนืดของจารบี ในอัตรา & ค่าความถี่ที่เหมาะสม



HI-POWER® Saving Grease / Oil Consumption Prevent Leakage / Bearing Worn out

- ไฮ-เพาเวอร์ ช่วยผ่อนแรง บำรุงรักษา ยืดอายุเครื่องจักรให้ยาวนานขึ้น ไขในที่ที่คับแคบได้ทันที
- หล่อลื่น อย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์แบบ สามารถใช้กระปุกเดียว ได้ตลอดอายุการใช้งานยาวนาน
- ตัวกระปุกแยกช่องเติม จารบีน้ำมัน (Inlet) และแยกช่องที่ จารบีน้ำมัน พอดีหล่อลื่น (outlet) เป็นอิสระ port กัน
- ไฮ-เพาเวอร์ เริ่มหยุด หล่อลื่น ทันที ตามการทำงานเปิด-ปิดของเครื่องจักร/เครื่อง หล่อลื่นอัตโนมัติได้อย่างเหมาะสม
- หมดยแล้วมีปัญหาสารหล่อลื่นล้นล้นลูกปืนแห้ง หรือ การอัดจารบีมากเกินไป จนปลิ้นออก Over Greasing

HI-POWER® 100% Waterproof & Dust Free / Transparent Semi-Vacuum Design

- ไฮ-เพาเวอร์ ชุดหล่อลื่นจารบี / น้ำมัน อัตโนมัติ ออกแบบพิเศษ แข็งแรง ทนทาน คุณภาพดีเยี่ยม
- กระปุกใส มองเห็นชัดเจน ผลิตจากวัสดุชั้นเยี่ยม HI-Impact Poly ทนแรงกระแทก ตกไม่แตก
- ทรงประสิทธิภาพด้วยระบบการทำงานกึ่งแวกคัม Semi-Vacuum หล่อลื่นอัตโนมัติได้อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา

Lubricator Base Grade A Aluminum Alloy
คุณภาพสูงไม่เป็นสนิม ดูแลรักษาง่าย

HI-POWER® Efficiency & Stable Pressure for Continue Lubricating

Correct Grease Volume , Right Time for Lubricating.

OUTPUT VOLUME per FULL TURN

Grease No. 0	0.15 g. / hr.
Grease No. 1	0.10 g. / hr.
Grease No. 2	0.05 g. / hr.

Easy Installation & Quick Fitting

- ติดตั้งง่าย ใช้งานได้ทันที ไม่ต้องตั้งเวลาใดๆ
- ในชุดมี Adaptor 1/4"PT, 1/8"PT, 1/16"UNF
- สามารถดัดแปลงการติดตั้งให้เหมาะสมได้
- สามารถทำงานได้ในอุณหภูมิ - 20°C ถึง 125°C

Grease No. 3 ต้องผสมน้ำมันเครื่องในอัตรา 1 : 10 แล้วค่อยอัดเข้ากระปุก

ทุกรุ่นมี Red Warning ขีดสีแดงในถัง ช่วยผู้ใช้งานเติมจารบีได้ในปริมาณที่เหมาะสม ช่วยป้องกันไม่ให้เติมเกินขีดสูงสุดที่กำหนด
ค่าต้องการติดตั้งที่ตลับลูกปืน (Bearing) โกลดอกไป สามารถเพิ่มความยาวของสายส่ง / ท่อส่งจารบีได้ ซึ่งไม่ควรเกิน 500 mm.



The Spring Wire Made From Germany Piano Wire
ทนทานดีเยี่ยม สปริงลวดเหล็กกล้าผลิตจากเยอรมัน



HI-POWER® เทคโนโลยีสิทธิบัตร สหรัฐอเมริกา United State PATENT NO.5,598,902
ได้รับรางวัล จาก ประเทศเยอรมัน The GERMANY EBREN-URKUNDE IENA YEAR 2012

HI-POWER®

ชุดหล่อลื่นเครื่องจักรอัตโนมัติ



HI-POWER® AUTOMATIC GREASE LUBRICATOR

การหมุนปรับอัตราการไหลของจารบี ที่ Regulator Valve ที่มีลูกศรสีแดง

- โดยเฉพาะการใช้งานใหม่ครั้งแรก ควรเช็คได้ว่าได้เปิดฝาใสที่ครอบกระปุกออก เพื่อระบายอากาศภายใน ช่วยให้การเติมจารบีง่าย และสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
- การปรับวาล์ว Regulator Valve ให้ดูที่ลูกศรสีแดงที่วาล์วหมุนเปิดตามรอบจารบี เมอร์ 0 หมุนให้ได้อย่างน้อย 1.0 รอบ ถึง 1.5 รอบ
- จารบี เมอร์ 1 หมุนให้ได้อย่างน้อย 2.0 รอบ ถึง 3.0 รอบ
- จารบี เมอร์ 2 หมุนให้ได้อย่างน้อย 3.0 รอบ ถึง 5.0 รอบ หรือ ปรับเพิ่มได้อีกในการอัดเติมจารบีเข้าไปในกระปุก ที่หมุนไม่ควรใช้แรงดันเกิน 5 บาร์

IF USE AIR GUN , FEED PRESSURE **NOT OVER 5 BAR**

หมัดกั่วงวลกับปัญหาจารบีปรีนเกินหรือลูกปืนแตกเพราะสารหล่อลื่นแห้ง เพราะ HI-POWER มีสปริง (จากเยอรมนี) ที่แข็งแรงในการดันจารบีให้หยอดหล่อลื่นในขณะที่เครื่องจักรทำงาน หากมีช่องว่างจารบีก็จะไหลอัตโนมัติหล่อลื่นลูกปืนทันที แต่ภายใต้อัตโนมัติจารบีเพียงพอ จารบีก็จะถูกเก็บในกระปุกกรณีเครื่องจักรหยุดการทำงานก็จะมีการไหลใดๆ ผ่อนแรง ปลอดภัย หายห่วง การเติมจารบีใหม่ เมื่อต้องการให้จารบีเก่า ออกจากกระปุกทำได้ง่ายเพียงเปิดวาล์วด้านล่างไว้ในขณะเดิม เพื่อให้แรงดันดันเอาจารบีเก่าออกมา จารบีใหม่จะเข้าไปแทนโดยอัตโนมัติ เพียงเท่านี้จารบีใหม่ในกระปุกก็สดใหม่ อยู่เสมอ ยิ่งเสริมประสิทธิภาพในการหล่อลื่นได้ดียิ่งขึ้น

- สปริงจะสร้างแรงดันเมื่อมีปริมาณเกินจากขีดแดงด้านล่างของกระปุก
- การเติมจารบีสำหรับการใช้งาน ให้เติมถึงขีดแดงสเกลด้านบน
- หากปริมาณจารบีใกล้ขีดแดงสเกลด้านล่างให้เติมจารบีใหม่รีฟิลเพิ่มทันที

การใช้งานในครั้งต่อไปและทุกครั้ง

- ถ้วยใส่ทำหน้าที่เป็นทั้งชุดครอบเพื่อป้องกันฝุ่น&ความชื้นให้กับจารบี ซึ่งไม่ต้องกังวลเรื่องสิ่งสกปรกปลอมปนเข้าไปในน้ำจารบี เมื่อเราจะเติมจารบีในครั้งถัดไป ก็อัดเติมจารบีได้เลย จะเปิดหรือไม่เปิดฝาครอบก็ได้ ทำได้ง่ายเพียงเติมได้ที่หมุนดูที่กันที่ กระปุกจารบีไฮเพาเวอร์ HI-POWER จะทำงานหล่อลื่นเครื่องจักรอัตโนมัติเอง
- ข้อควรระวัง ห้ามใช้สารทินเนอร์โดยเด็ดขาด

PROFESSIONAL AUTOMATIC GREASE LUBRICATOR HI-POWER®



แนะนำการติดตั้ง HI-POWER Auto Lubricator

- 1.) เฉพาะการใช้งานครั้งแรก ให้เปิดด้วยใส่ที่ครอบตัวกระปุกก่อนเติมเติมจารบีที่หมุน ด้านข้าง การเปิดฝาใสที่ครอบกระปุกออกทำเฉพาะการเติมในครั้งแรกเท่านั้น เพื่อระบายอากาศภายในกระปุกออก
 - 2.) เมื่อเราเปิดถ้วยครอบกระปุก ออกจะพบว่ามี รูลมระบายเล็กๆ อยู่ด้านบน การอัดจารบีโดยห้ามใช้แรงอัดมากเกินไป และไม่ควรเกิน 5 บาร์ หรือ 5 Kgf. จากนั้นเติมจารบีจนถึง ขีดแดง
 - 3.) เฉพาะการใช้งานครั้งแรกเพียงครั้งเดียว ที่เราจะเปิดฝาด้วยใส่ที่ครอบกระปุกออก เพื่อให้เป็นรูลมระบายและเติมจารบีได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งครั้งถัดไปต่อไปจะเปิดหรือไม่เปิดฝาครอบออกหรือไม่ก็ได้ จะไม่เปิดก็ได้
- ข้อสำคัญ ฝาครอบใส ควรครอบไว้เสมอเพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้น หากเวลาอัดจารบีเพิ่มให้เปิดวาล์วลูกศรไว้เพื่อการอัดง่ายขึ้น เพื่อให้การอัดทำได้ง่ายยิ่งขึ้น ให้เปิดวาล์วเหมือนเดิมตอนเติมรีฟิล
- 4.) ในครั้งแรกของการใช้งาน หลังจากอัดเติมจารบีที่ตัวกระปุกเสร็จก็นำถ้วยครอบใสสวมกลับที่ตัวกระปุก และ ปรับหมุนวาล์ว Regulator Valve ที่มีลูกศร ปรับหมุนรอบ ตามความหืดของจารบีเพื่อให้ได้อัตราการไหลตามที่ต้องการได้



HI-POWER®

เทคโนโลยีสิทธิบัตร USA Patent NO.5,598,902

เทคโนโลยีสิทธิบัตร Germany 295,12,697.3

เทคโนโลยีสิทธิบัตร Japan Patent No.129655

International Awards IENA 2002

รางวัล จากประเทศเยอรมัน

The Germany Ehren-Urkunde IENA

