

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE AD ELEVATE PRESTAZIONI



- A punto singolo e multiplo
- Facile da usare e riutilizzabile
- Installabile a distanza
- Sistema di controllo brevettato
- Adatto a tutte le industrie
- Ritorno garantito dell'investimento

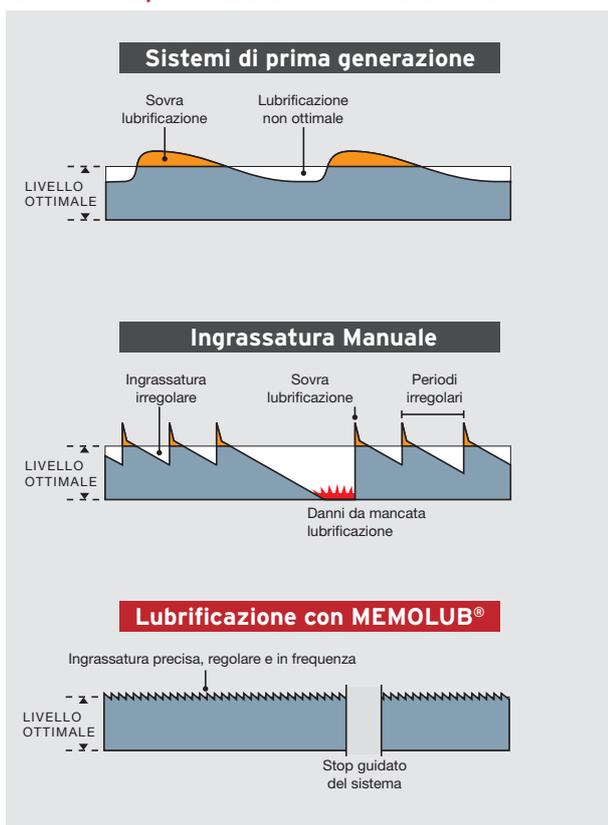
Il nuovo standard nei sistemi di lubrificazione industriali

► Soluzioni di lubrificazione di alta Qualità

MEMOLUB® offre una linea di Sistemi di lubrificazione a punto singolo e multiplo di alta gamma, riconosciuti come un indiscusso riferimento nel panorama dei lubrificatori elettro-meccanici.

Le eccezionali caratteristiche e l'alta qualità dei materiali impiegati da MEMOLUB® offrono un'ottima protezione alle macchine lubrificate in una vasta gamma di applicazioni industriali.

EFFICACE, FACILE DA USARE E PRECISO



- Il lubrificante giusto
- la quantità giusta
- al momento giusto
- al posto giusto

DI IMPATTO ECONOMICO

- Protezione a lungo termine della macchina.
- Maggiore affidabilità.
- Cambio cartuccia in meno di 60 secondi.
- Lubrificazione accurata.
- Riduzione dei costi di manutenzione.
- Incremento della profittabilità.

AFFIDABILE

- Verificato in Fabbrica: da 25 anni nel mondo.
- Efficaci funzioni di controllo.
- Disegno della Pompa brevettato.

SICURO

- Installazione remota per accedere a punti difficili o pericolosi.
- Abbattimento tempi di lubrificazione.
- Facile da usare.
- Verifica istantanea grazie alla trasparenza della cartuccia e al controllo funzioni.

ECOLOGICO

- Riutilizzabile.
- Ampia gamma di cartucce e batterie a costi contenuti.
- Ricariche illimitate.
- Impatto ambientale limitato.
- Ridotto consumo di lubrificanti e incremento della protezione dei macchinari.

Esempi di applicazione



CUSCINETTI



CATENE



GUIDE LINEARI



INGRANAGGI



VITI A SFERE

Pompa Dosatrice e Memo

► Pompa dosatrice: potente ed efficiente

- Quantità dosabile di lubrificante.
- Pressione di uscita da 10 a 25 bar.
- Pompa ad alte prestazioni in grado di spingere il lubrificante a temperature e viscosità estreme.

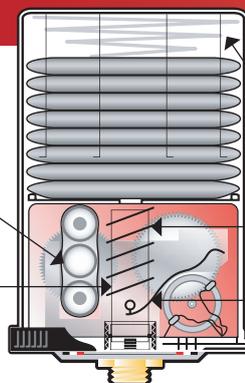
Con batterie da 4.5 V o corrente esterna da 24 V

Pistone dosatore
Apre la valvola di non ritorno.
Quantità std 0.6cc

Molla di compressione: 0,4 bar

Molla di espulsione: 10 o 25 bar

Leva



10 bar & 25 bar

► Memo: regolazioni Intelligenti

- Il Sistema brevettato Memo regola la frequenza di uscita del lubrificante.
- La frequenza di uscita è impostata in partenza per ogni punto di lubrificazione ma può essere modificata con facilità.



- Ognuna delle parti avvitabili definisce un tipo di programma di lubrificazione

Memo 10 bar



- MEMO è programmabile con 3 anelli colorati: nero, bianco e rosso

Memo 25 bar

► La tecnologia: l'effetto accumulo

MEMOLUB® non solo protegge le parti mobili della vostra macchina, protegge anche il lubrificante.

Una pressione eccessiva applicata al grasso lubrificante causa separazione della parte oleosa. La contropressione generata da un sistema di lubrificazione dipende da numerosi fattori. Il diametro dei tubi, il tipo di lubrificante e la temperatura ambientale sono tra le maggiori cause, ma l'elemento più significativo è la velocità/pressione alla quale il lubrificante viene espulso.

L'esclusivo metodo di funzionamento di MEMOLUB® elimina questo problema.

Il lubrificante resta nelle sue condizioni ottimali offrendo una lubrificazione notevolmente migliorata dei macchinari.





Memolub® 10 bar

Sistema di lubrificazione riutilizzabile a punto singolo, anche in posizione remota.

EM

2 IMPOSTAZIONI

ECO

2 IMPOSTAZIONI

ONE

4 IMPOSTAZIONI



10 bar
(120 cc o 240 cc)
punto singolo

➤ **EM**

Modello 120 cc. Specifico per micro-lubrificazione controllata. Disegnato per applicazioni che richiedono piccole quantità di lubrificante ma con alta frequenza: piccoli cuscinetti, guide lineari, catene, motori elettrici ecc.

➤ **ECO**

Modello 240 cc. Sistema per componenti che richiedono maggior lubrificazione rispetto a EM.

➤ **ONE**

Modello 240 cc. Progettato per ambienti difficili in cui alla funzione di lubrificazione si deve aggiungere quella di protezione. Può essere usato in tutte le applicazioni.

Tutti i Modelli a 10 Bar funzionano con batterie.

Specifiche tecniche			
	EM	ECO	ONE
Volume Cartuccia	120 cc	240 cc	240 cc
Regolazioni uscita	Da 12 a 24 mesi	Da 6 a 12 mesi	1, 3, 6 o 12 mesi
Massima pressione esercitata	10 bar / 140 psi		
Batterie / alimentazione	4.5 V DC Batterie Alcaline		
Installazione remota	Fino a 2 metri - tubi ø 8 mm		
Lubrificanti	Sia Oli che Grassi (fino a NLGI #2 con base Olio fino a 1500 cSt)		
Temperature di esercizio	Da -15°C a +50°C*		
Connesioni	1/4 BSP		

* Batterie e lubrificanti per basse temperature

Regolazioni MEMO						
	EM		ECO/ONE		ONE	
	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
Regolazioni	2 anni	1 anno	1 anno	6 mesi	3 mesi	1 mese
Erogazione media giornaliera	0,15 cc/giorno	0,3 cc/giorno	0,6 cc/giorno	1,2 cc/giorno	2,4 cc/giorno	7,2 cc/giorno



Memolub® 25 bar

Sistema di lubrificazione riutilizzabile, a punto singolo o multiplo, anche in posizione remota.

HPS

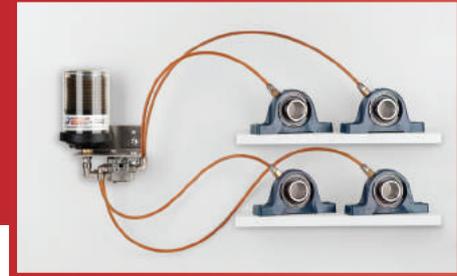
4,5 V BATTERIE

HPS EPS

24 V ALIMENTAZIONE ESTERNA

HPS PLCD

24 V ALIMENTAZIONE DA PLC



25 bar (120 cc, 240 cc o 480 cc) a punto singolo o multiplo

Fino 8 punti

Fino a 8 m

➤ HPS

Modello universale con alimentazione a batteria, grazie a questo è utilizzabile in tutti i tipi di ambiente e per ogni applicazione. Offre una lubrificazione regolare, precisa e affidabile.

➤ EPS

Ideale per installazioni su macchinari operanti in maniera non continuativa. Le frequenze di MEMO sono predefinite.

➤ PLCd

Impostazioni illimitate e possibilità di informazioni di ritorno. La soluzione ideale per OEM.

Specifiche tecniche

	HPS	EPS 24V	PLCd
Volume Cartuccia	120 cc, 240 cc o 480 cc		
Regolazioni uscita	7 regolazioni principali più altre supplementari		regolazioni illimitate via PLC
Massima pressione esercitata	25 bar / 350 psi		
Batterie / alimentazione	Batt. Alcaline. 4,5 V DC (AA-LR6)	Esterna 24 V DC	Esterna 24 V DC
Installazione remota	Fino a 8 metri x singolo punto - tubi ø 8 mm		
Lubrificanti	Sia Oli che Grassi (fino a NLGI #2 con base Olio fino a 1500 cSt)		
Temperature d'esercizio	Da -15°C a +50°C*		
Connesioni	1/4 BSP		
Rilevatore di Controllo	Con distributore progressivo per 4, 6 e 8 uscite		

* Batterie e lubrificanti per basse temperature

Regolazioni MEMO

	○●○	○●	○●	○	○●	○	○
Erogazione giornaliera	24	12	4	2	1.5	1	0.5
Erogazione media giornaliera in cc	15.1	7.6	2.5	1.3	1.0	0.6	0.3
Mesi durata Cartuccia 120 cc	0.25	0.5	1.5	3	4	6	12
Mesi durata Cartuccia 240 cc	0.5	1	3	6	8	12	24*
Mesi durata Cartuccia 480 cc	1	2	6	12	16	24*	-

* Solo con MEMOLUB® EPS

Applicazioni tipiche



- • Componenti critici
- Accesso difficile o pericoloso
- Esigenza di Lubrificazione precisa
- Elevata frequenza di ingrassaggio
- Lubrificazione senza fermo macchina

Il Sistema
MEMOLUB® è
conosciuto ed apprezzato
in oltre sessanta Paesi
nel Mondo.



Industria Alimentare: lubrificazione di cuscinetti a sfera



Industria automobilistica:
lubrificazione dei rulli per i nastri trasportatori aerei e rotaie.



Industria mineraria: fabbricazione della calce: lubrificazione di cuscinetti



Industria tessile: Cuscinetti per telai Picanol



Industria mineraria: lubrificazione cuscinetti dei nastri trasportatori



Industria robotica: lubrificazione guide a sfera



Trattamento rifiuti alimentari: cabina di Memolub per la lubrificazione dei cuscinetti dei trasportatori di un fermentatore rotativo.



Industria metallurgica: lubrificazione dei cuscinetti a rulli su un laminatoio per alluminio.



Industria alimentare: lubrificazione dei cuscinetti per ventilatore Solyvent Ventec.

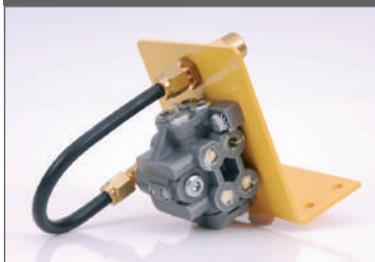
Accessori

DISTRIBUTORE HPS GRASSO E OLIO



HPS Kit per 2 punti

KIT DISTRIBUTORE HPS



HPS Kit da 3 a 8 punti

KIT INSTALLAZIONE (REMOTA) MONOPUNTO



Kit di fissaggio per Sistema a punto singolo

PENNELLI



Pennelli per lubrificazione catene

LUBRIFICAZIONE ROTAIE



Per lubrificazione rotaie

LUBRIFICAZIONE A SPRUZZO



Per applicazione a spruzzo di grassi liquidi

PIGNONI DI LUBRIFICAZIONE



Pignoni di lubrificazione

LIMIT SWITCH



Sensore controllo lubrificazione

COPERCHIO PROTETTIVO



Per ambienti difficili, con acqua, sale, ecc

KIT MEMO



Kit di regolazione della frequenza

RICAMBI



Vedi il catalogo on-line

RIDUZIONI



Adattatori



Caratteristiche elettriche

	EM	ECO	ONE	HPS	EPS 24 V	PLCd
Alimentazione	Int.	Int.	Int.	Int.	Est.	Est.
Tensione di uscita	4.5 V DC	4.5 V DC	4.5 V DC	4.5 V DC	24 V DC	24 V DC
Corrente di uscita	-	-	-	-	< 0.5 A	< 0.5 A
Protezione corto circuito	ok	ok	ok	ok	ok	ok
Durata di espulsione	8 sec	8 sec	8 sec	8 sec	4 sec	4 sec
Tempo min. fra espuls.	2 giorni	12 ore	2 ore	1 ora	1 ora	10 minuti
Lunghezza max cavi	NA	NA	NA	NA	10 m	10 m
Sezione cavi	NA	NA	NA	NA	2 x 0.5 mm ²	2 x 0.5 mm ²

Grassi Memolub®

Nome	Classe NLGI	Base olio	Sapone	Temperature di esercizio (°C)	Viscosità a 40 °C	Velocità (alta, media, bassa)	Cuscinetti	Cuscinetti di scorrimento	Ingranaggi aperti	Viti a sfera	Guide Lineari	Giunti
MEMOMULTI 2 (standard) multiuso con eccellente resistenza all'acqua	2	Minerale	Calcio sulfonato	-20°C a 150°C	460	Da bassa a alta	✓	✓	-	✓	✓	✓
MEMOFOOD Certificato H1 multiuso con eccellente resistenza all'acqua	2	Bianco	Alluminio complesso	-20°C a 120°C Picchi a 140°C	140	Da bassa a alta	✓	✓	-	✓	✓	✓

Installazione remota o con distributore da 2 a 8 uscite

Lunghezza dei tubi con grasso Multi2 grado N.L.G.I. 2, tubi Ø int. 6 mm esterno M8 minimo:

T°	Viscosità olio base	Diretta	Remota	Con splitter MEMo	Con blocco progressivo*
-10°C	48.000	ok	6 m	2 m	2 m
0°C	15.000	ok	6 m	2 m	4 m
20°C	4.000	ok	8 m	4 m	6 m
40°C	460	ok	8 m	4 m	8 m

* consigliata dal produttore

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA

Ronchi ils

STRATEGIE DI LUBRIFICAZIONE INDUSTRIALE

Via Ugo Foscolo 19
20841 Carate Brianza (MB)
Tel/fax. 0362.993116
info@ronchi-ils.it
www.ronchi-ils.it

Tribol™ GR 4020 PD Range

Grasso per cuscinetti ad elevate prestazioni

Descrizione

Castrol Tribol™ GR 4020 PD Range (precedentemente denominato Tribol™ 4020 Range) comprende una serie di grassi costituiti da una base olio derivante dal petrolio altamente raffinata, addensanti al litio e uno speciale pacchetto additivante TGOA (Tribol Grease Oil Additive), la più avanzata tecnologia nel campo della riduzione dell'attrito superficiale. Questi grassi multi funzionali sono sviluppati per estendere la durata in esercizio dei cuscinetti sottoposti a condizioni severe e per applicazioni svolte a temperature operative elevate.

Le prestazioni antiusura, la protezione dagli attriti superficiali e le elevate capacità di carico, superano quelle dei convenzionali grassi grazie all'avanzata tecnologia degli additivi TGOA. Essi infatti consentono di ottenere superfici lisce e regolari nella microscala in maniera non distruttiva anche in condizioni di carico relativamente elevato e nelle conseguenti condizioni di temperatura. Questo comporta una riduzione dell'attrito tra superfici e porta ad un aumento della superficie di carico dei cuscinetti.

Nel caso in cui, per diverse cause, si dovessero rigenerare irregolarità sulla superficie, l'azione degli additivi TGOA viene automaticamente riattivata e le imperfezioni superficiali e il potere lubrificante ripristinati.

Applicazioni

Tribol GR 4020 PD è una gamma di grassi lubrificanti multifunzionali progettati per applicazioni in condizioni severe di cuscinetti a strisciamento e cuscinetti antifrizione sottoposti a carichi medio-elevati. Il pacchetto di additivi TGOA risulta molto efficace nella protezione delle superfici dei cuscinetti in fase di avvio. La qualità delle superfici è fondamentale per una lunga durata dei cuscinetti.

I Tribol GR 4020 PD vengono comunemente usati come lubrificanti di versatile applicazione negli impianti dell'industria automobilistica come in tutte quelle industrie in cui si preferisce utilizzare un grasso dalla colorazione chiara ad elevate prestazioni.

Vantaggi

- Pacchetto di additivi TGOA di avanzata tecnologia, offre diversi benefici tra cui riduzione dell'attrito, riduzione delle temperature e del rumore, maggiore capacità di carico e migliore protezione delle superfici.
- Eccellente resistenza all'acqua, il film di rivestimento si mantiene inalterato anche in presenza di acqua.
- Ottima stabilità meccanica e di adesione, il grasso mantiene la sua consistenza durante il periodo di esercizio assicurando protezione a lungo termine e riducendo il consumo delle superfici.
- Elevata resistenza all'ossidazione che consente di prevenire i fenomeni di corrosione dei cuscinetti in ambienti aggressivi.
- Esente da antimonio, bario, piombo e zinco.

Caratteristiche Tipiche

Name	Method	Units	GR 220-1 PD	GR 220-2 PD	GR 460-1 PD	GR 460-2 PD
Aspetto	Visivo	-	Ambra chiaro		Ambrato	
Ispessenti	-	-	Complessi di Litio			
Base olio	-	-	Olio minerale			
Consistency	ASTM D217 / ISO 2137	NLGI Grado	1	2	1	2
Densità @ 20°C/68°F	in house method	kg/m³	920	916	-	908
Penetrazione del lavorato, 60 colpi @ 25°C/77°F	ASTM D217 / ISO 2137	0.1 mm	310-340	265-295	310-340	265-295
Punto di goccia	ASTM D566 / ISO 2176	°C/°F	240/464	240/464	240/464	240/464
Viscosità base olio @ 40°C/104°F	ASTM D 445 / ISO 3104	mm²/s	220	220	460	460
Viscosità base olio @ 100°C/212°F	ASTM D 445 / ISO 3104	mm²/s	19	19	28.5	28.5
Punto di infiammabilità della base olio	ASTM D92 / ISO 2592	°C/°F	225 / 437	225 / 437	232 / 450	232 / 450
Rust Test - distilled water (24hrs)	ASTM D665A / ISO 7120	Grado	Passato	Passato	Passato	Passato
Protezione dalla corrosione (SKF Emcor)	ASTM D6138 / ISO 11007	Grado	0/0	0/0	0/0	0/0
Corrosione del rame, 24 ore, 100°C/212°F	ASTM D130 / ISO 2160	Grado	1b	1b	1b	1b
Test delle 4 sfere (1 ora, 40 kg, 1200 rpm, 75°C/167°F), Diametro impronta	ASTM D2266 / ISO 51350	mm	0.5	0.5	0.5	0.5
Four Ball Weld Load test - Load Wear Index	ASTM D2783	kgf	80	80	80	80
Four Ball Weld Load test - Weld Point	ASTM D2783	kgf	400	400	400	400
Four Ball Wear test - Wear Scar Diameter	DIN 51350-5E	mm	0.7	0.7	0.7	0.7
Four Ball Wear test - Weld Load	DIN 51350-2	N	4200 / 4400	4200 / 4400	4200 / 4400	4200 / 4400
Timken OK Load	ASTM D2509	kg / lbs	23 / 50	23 / 50	23 / 50	23 / 50
SRV Friction and Wear test (300 N / 2 hr / 50°C)	ASTM D5707	coeff. of friction	0.08	0.08	0.08	0.08

FE-9 Bearing Life test - A/1500/6000-140	DIN 51821-2	Passato	>100	>100	-	>100
Water Wash-out @ 79°C/175°F	ASTM D1264 / ISO 11009	% perdita	4	4	4	4
Resistenza all'acqua	DIN 51807-1	Grado	1	1	1	1
Roll Stability test - Shear Stability	ASTM D1831	0.1 mm	10	10	10	10
Flow pressure @ -20°C / -4°F	DIN 51805	mBar	500	850	1150	1300
Classificazione DIN	DIN 51502	-	KP 1 N-30	KP 2 N-30	-	KP 2 N-20
Classificazione ISO	ISO 6743/9	-	L-XBDHB-1	L-XBDHB-2	-	L-XBDHB-2

Informazioni aggiuntive

Per minimizzare le potenziali incompatibilità nel passaggio da un grasso tradizionale ad uno della gamma Tribol GR 4020 PD, è necessario rimuovere il più possibile il lubrificante precedente. Durante il primo periodo operativo si raccomanda di monitorare gli intervalli di rilubrificazione per assicurarsi che tutto il lubrificante precedente sia stato rimosso.

Questo prodotto veniva precedentemente denominato Tribol 4020. Il nome è stato modificato nel 2015.

Tribol™ GR 4020 PD Range
18 Nov 2015

Castrol, il logo Castrol e i relativi marchi sono marchi registrati di Castrol Limited, utilizzati su licenza.

La presente scheda tecnica e le informazioni in essa contenute sono da considerarsi esatte con espresso riferimento alla data di stampa. L'esattezza o la completezza dei dati e delle informazioni contenute nella presente pubblicazione non impegnano in alcun modo la responsabilità della società. I dati contenuti sono basati su test di laboratorio e vengono forniti esclusivamente come linea guida. Le informazioni contenute nella seguente scheda sono da considerarsi aggiornate alla data di stesura della stessa, tuttavia variazioni nella formulazione o modifiche nel profilo prestazionale del prodotto avvenute in tempi successivi a tale data possono influenzarne l'accuratezza: è fatto obbligo agli utilizzatori di assicurarsi di possedere l'ultima versione della presente scheda. L'utilizzatore ha l'obbligo di valutare ed utilizzare i prodotti in modo sicuro e conformemente a tutte le leggi ed i regolamenti attualmente in vigore. Le schede di sicurezza sono disponibili per tutti i prodotti e devono essere consultate per ricevere informazioni in materia di stoccaggio, salute, sicurezza e ambiente. Il Gruppo BP non può essere considerato responsabile d'un eventuale danno o lesione risultante dall'uso non corretto del prodotto o di un eventuale venir meno alle raccomandazioni o di eventuale rischio derivante dalla natura stessa del materiale. Nessuna frase contenuta nella presente pubblicazione può essere interpretata come un permesso, una raccomandazione od un'autorizzazione esplicita od implicita a poter utilizzare il frutto di un'invenzione senza licenza. Tutti i prodotti, servizi e informazioni sono forniti secondo le nostre condizioni di vendita standard. Per ogni informazione aggiuntiva si prega di contattare il nostro rappresentante locale.

Castrol Industrial, divisione di BP Italia Spa, Via Verona 20010 Cornaedo (MI)
Tel: 800.906.348
www.castrol.it/industrial