GRASSI LUBRIFICANTI
MOL

MANUALE DI UTILIZZO

LEGGENDA

CAMPO DI APPLICAZIONE

Settori:

Industria metallurgica

Industria chimica

Industria di cemento

Costruzione di macchine

Industria mineraria

Industria alimentare

Traffico

Agricoltura

Utilizzo caratteristico:

Cuscinetti a strisciamento

Cuscinetti a rotolamento

Comandi ad ingranaggio

Alberi, giunti

Funi metalliche

CARATTERISTICHE DI RILIEVO

Caratteristiche EP

Impermeabilità dinamica

Idoneità ai sistemi centrali di lubrificazione

Adesione

Antivibrazione

PRODOTTO	DIN 51502 / ISO 6743-9	AREA DI UTILIZZO			CARATTERISTICHE		CARATTERISTICHE PRINCIPALI		
		Descrizione di applicazione	Settori	Utilizzo consigliato	Zona termica	Proprietà	Grado NLGI – Tipo del ocndensatore	Tipo e viscosità dell'olio di base a 40 °C mm^2/s	Additivi solidi
MOL Alubia 00EP	GP 00N-25 L-X-BDHB-00	Grasso lubrificante da utilizzare prima di tutto nei sistemi di trasmissione di forza e nei veicoli commerciali.			-25 °C / +140 °C		00 – AIX	Olio minerale – 460	
MOL Alubia AK 00EP	GP 00N-20 L-X-BDHB-00	Grasso lubrificante ad alta prestazione ed adesione elevata per sistemi di trasmissione di forza.			-20 °C / +140 °C		00 – AIX	Olio minerale – 400	
MOL Alubia AK 1EP	KP 1N-25 L-X-BDHB-1	Grasso lubrificante sviluppato per posti di lubrificazione ad alto impatto di acqua e calore, soprattutto nelle applicazioni dell'industria dell'acciaio.			-25 °C / +140 °C		1 – AIX	Olio minerale – 200	
MOL Alubia AK 2EP	KP 2N-25 L-X-BDHB-2	Grasso lubrificante sviluppato per posti di lubrificazione ad alto impatto di acqua e calore, da utilizzare soprattutto nelle per i sistemi di lubrificazione centrale dell'industria dell'acciaio e in veicoli pesanti.			-25 °C / +140 °C		2 – AIX	Olio minerale – 200	
MOL Alubia 1 HT	KP 1P-30 L-X-CEHB-1	Grasso lubrificante sviluppato per impianti soggetti a vibrazione e ottimamente pompabile anche a freddo.			-30 °C / +160 °C		1 – AIX	Semisintetico – 380	
MOL Alubia AK 2	K 1/2N-30 L-X-CCHA-1/2	Grasso lubrificante impermeabile per posti di lubrificazione a piccolo o medio impatto, soprattutto per l'agricoltura.			-30 °C / +140 °C		1/2 – AIX	Olio minerale – 100	
MOL Alubia AK 2G	KF 2N-25 L-X-BDHB-2	Grasso lubrificante utilizzabile su vasta scala, impermeabile e conducibile elettronicamente che protegge ottimamente contro il logoramento.			-25 °C / +140 °C		2 – AIX	Olio minerale – 100	Grafite
MOL Alubia AK 2M	KF 2N-25 L-X-BDHB-2	Grasso lubrificante sviluppato per impianti soggetti a forti pericoli di logoramento. Utilizzabile anche per i processi di modellamento di metalli.			-25 °C / +140 °C		2 – AIX	Olio minerale – 100	MoS_2
MOL Alugear LKP 000	GPF 000N-25 L-X-BDEB-000	Consigliato per la lubrificazione di impianti di trasmissione di forza, soprattutto per il comando chiuso di locomotive.			-25 °C / +140 °C		000 – AIX	Olio minerale – 240	Grafite
MOL Alugear 0EPG	OGPF 0N-20 L-X-BDEB-0	Grasso lubrificante ad alta prestazione utilizzabile anche per la lubrificazione a nebbia d'olio, soprattutto per gli impianti di trasmissione di forza.			-20 °C / +140 °C		0 – AIX	Olio minerale – 500	Grafite speciale
MOL Alugear 1EPM	GPF 1N-30 L-X-CDEB-1	Grasso lubrificante utilizzabile in un una vasta zona termica per impianti di trasmissione di forza ad alta prestazione e utilizzabile anche nei comandi chiusi di locomotive.			-30 °C / +140 °C		1 – AIX	Semisintetico – 200	MoS_2

PRODOTTO	DIN 51502 / ISO 6743-9	AREA DI UTILIZZO			CARATTERISTICHE		CARATTERISTICHE PRINCIPALI		
		Descrizione di applicazione	Settori	Utilizzo consigliato	Zona termica	Proprietà	Grado NLGI – Tipo del ocndensatore	Tipo e viscosità dell'olio di base a 40 °C mm^2/s	Additivi solidi
MOL Aluroll 1EP	KP 1N-20 L-X-BDHB-1	Grasso lubrificante utilizzabile in cuscinetti nell'industria dell'acciaio soggetti a carichi d'acqua e ad urti, in sistemi centrali.			-20 °C / +140 °C		1 – AIX	Olio minerale – 400	
MOL Aluroll 1/2EP	KP 1/2N-20 L-X-BDHB-1/2	Grasso lubrificante utilizzabile anche in cuscinetti nell'industria dell'acciaio soggetti a carichi d'acqua e ad urti, in sistemi centrali.			-20 °C / +140 °C		1/2 – AIX	Olio minerale – 400	
MOL Aluroll 2EP	KP 2P-20 L-X-BEHB-2	Grasso lubrificante utilizzabile in cuscinetti nell'industria dell'acciaio soggetti a carichi d'acqua dinamici e ad urti, soprattutto per lubrificazione singola.			-20 °C / +160 °C		2 – AIX	Olio minerale – 400	
MOL Aluroll 2EPG	KPF 2P-20 L-X-BEHB-2	Grasso lubrificante utilizzabile in cuscinetti nell'industria dell'acciaio soggetti a carichi d'acqua dinamici e ad urti che protegge contro il logoramento.			-20 °C / +160 °C		2 – AIX	Olio minerale – 400	Grafite
MOL Calton C 1	K 1C-30 L-X-CAHA-1	Grasso lubrificante impermeabile ad applicazione generale che è anche utilizzabile nell'industria automobilistica come materia ausiliaria di montaggio.			-30 °C / +60 °C		1 – Ca	Olio minerale – 100	
MOL Calton C 2EP	KP 2C-20 L-X-BAHB-2	Grasso lubrificante impermeabile per destinazioni generali.			-20 °C / +60 °C		2 – Ca	Olio minerale – 100	
MOL Calton C 3	K 3C-20 L-X-BAHA-3	Grasso lubrificante impermeabile per destinazioni generali. Per la sua consistenza, sigilla bene nel caso di impatto di polvere.			-20 °C / +60 °C		3 – Ca	Olio minerale – 100	
MOL Calton G 3	KF 3C-30 L-X-CAHB-3	Grasso lubrificante impermeabile e conducibile elettronicamente che protegge contro il logoramento.			-30 °C / +70 °C		3 – Ca	Olio minerale – 100	Grafite
MOL Chemresist 2	KHC 2R-40 L-X-DFFA-2	Grasso lubrificante resistente agli agenti chimici per impianti attivi in ambienti agressivi.			-40 °C / +180 °C		2 – AIX	Sintetico – 700	
MOL Farm Grease 2MG	KPF2N-25 L-XBDEB 2	Grasso lubrificante consigliato per impianti nell'agricoltura, attivi in ambienti aziendali difficili, soggetti al pericolo di forte logoramento.			-25 °C / +140 °C		2 – Li	Olio minerale – 200	Grafite MoS_2
MOL Favorit 2	KP 2N-30 L-X-CDEB-2	Grasso lubrificante ad alta pretazione a lunga durata e ottima adesione applicabile su vasta scala.			-30 °C / +140 °C		2 – LiX	Olio minerale – 200	
MOL Food Grease 00	GHC 00N-30 L-X-CDHA-00 NSF H1 (142055)	Grasso lubrificante consigliato per comandi chiusi e catene attivi nell'industria alimentare a media e bassa prestazione.			-30 °C / +140 °C		00 – AIX	Sintetico – 400	

PRODOTTO	DIN 51502 / ISO 6743-9	AREA DI UTILIZZO			CARATTERISTICHE		CARATTERISTICHE PRINCIPALI		
		Descrizione di applicazione	Settori	Utilizzo consigliato	Zona termica	Proprietà	Grado NLGI – Tipo del ocndensatore	Tipo e viscosità dell'olio di base a 40 °C mm^2/s	Additivi solidi
MOL Food Grease 0	GHC 0N-30 L-X-CDHA-0	Grasso lubrificante consigliato per comandi chiusi e catene attivi nell'industria alimentare a media e bassa prestazione.			-30 °C / +140 °C		0 – AIX	Sintetico – 400	
MOL Food Grease 1	KHC 1N-30 L-X-CDHA-1 NSF H1 (142056)	Consigliato per la lubrificazione delle parti di impianti producenti alimentari, di confezionamento e trasporto			-30 °C / +140 °C		1 – AIX	Sintetico – 400	
MOL Food Grease 2	KHC 2N-30 L-X-CDHA-2 NSF H1 (142057)	Consigliato per la lubrificazione di impianti producenti alimentari a bassa e alta prestazione, attivi nell'industria alimentare.			-30 °C / +150 °C		2 – AIX	Sintetico – 400	
MOL Grafit LT 2EP	KPF2K-20 L-X-BCEB-2	Grasso lubrificante impiegato per attrezzature pesanti. Il suo solido contenuto di additivo fornisce conduttività parziale al prodotto stesso.			-20 °C / +130 °C		2 – Li	Olio minerale – 200	Grafite
MOL Helios 2	KP 2S-20 L-X-BGEB-2	Grasso lubrificante sviluppato per impianti attivi ad alta temperatura.			-20 °C / +200 °C		2 – Betonit	Semisintetico – 280	
MOL Helios 2M	KPF 2S-20 L-X-BGEB-2	Grasso lubrificante consigliato per impianti attivi ad alta temperature e bassa velocità nei quali è presente il pericolo forte di logoramento.			-20 °C / +200 °C		2 – Betonit	Semisintetico – 280	MoS_2
MOL Liton 00	KHCP 00K-40 L-X-DCEB-00	Grasso lubrificante utilizzato nel sistema lubrificante centrale di veicoli commerciali con l'approvazione WILLY VOGEL.			-40 °C / +120 °C		00 – Li/Ca	Sintetico – 40	
MOL Liton 00EPT	L-XCCEB 00 GP00K-30	Grasso lubrificante di comandi aperti e chiusi, frizioni dentati e altri impianti di trasimissione di forza. Utilizzabile anche per la lubrificazione di cuscinetti di strisciamento.			-30 °C / +120 °C		00 – Li	Olio minerale – 400	
MOL Liton 0EP	KP 0K-30 L-X-CCEB-0	Grasso lubrificante ad alta prestazione, utilizzabile anche in comandi minori di ingranaggio.			-30 °C / +120 °C		0 – Li	Olio minerale – 200	
MOL Liton 1EP	KP 1K-30 L-X-CCEB-1	Grasso lubrificante utilizzabile a una vasta scala, ad alta prestazione che soddisfa le esigenze generali in ogni aspetto.			-30 °C / +120 °C		1 – Li	Olio minerale – 200	
MOL Liton 2EP	KP 2K-25 L-X-BCEB-2	Grasso lubrificante ad alta prestazione utilizzato per la lubrificazione di cuscinetti di ruote ferroviari.			-25 °C / +120 °C		2 – Li	Olio minerale – 200	
MOL Liton LT 2EP	KP 2K-30 L-X-CCEB-2	Grasso lubrificante utilizzabile a una vasta scala, ad alta prestazione che soddisfa le esigenze generali in ogni aspetto.			-30 °C / +120 °C		2 – Li	Olio minerale – 200	

PRODOTTO	DIN 51502 / ISO 6743-9	AREA DI UTILIZZO			CARATTERISTICHE		CARATTERISTICHE PRINCIPALI		
		Descrizione di applicazione	Settori	Utilizzo consigliato	Zona termica	Proprietà	Grado NLGI – Tipo del ocndensatore	Tipo e viscosità dell'olio di base a 40 °C mm^2/s	Additivi solidi
MOL Liton LT 2	K 2K-30 L-X-CCEA-2	Grasso lubrificante generale di impianti a carico medio.			-30 °C / +110 °C		2 – Li	Olio minerale – 100	
MOL Liton LT 2C	K 2K-30 L-X-CCEA-2	Lubrificante anticorrosione principalmente utilizzato per cavi, funi e cinghie. Fornisce una protezione eccellente contro la corrosione anche in presenza di acqua salata.			-30 °C / +120 °C		2 – Li	Olio minerale – 100	
MOL Liton LT 2/3	K 2/3K-30 L-X-CCEA-2/3	Grasso lubrificante generale di impianti a carico medio.			-30 °C / +120 °C		2/3 – Li	Olio minerale – 100	
MOL Liton LTA 3EP	KP 3K-30 L-X-CCEB-3	Grasso lubrificante ad alta prestazione, idoneo anche per la lubrificazione di cuscinetti di ruote ferroviari.			-30 °C / +120 °C		3 – Li	Olio minerale – 100	
MOL Liton 2M	KPF 2N-30 L-X-CDEB-2	Grasso lubrificante di impianti attivi in ambienti aziendali difficili, soggetti al pericolo di forte logoramento.			-30 °C / +140 °C		2 – Li	Olio minerale – 200	MoS_2
MOL Liton 2MG	KPF 2N-25 L-X-BDEB-2	Grasso lubrificante di impianti attivi in ambienti aziendali difficili, soggetti al pericolo di forte logoramento.			-25 °C / +140 °C		2 – Li	Olio minerale – 200	Grafite MoS_2
MOL Liton 3M	KPF 3N-30 L-X-CDEB-3	Grasso lubrificante consigliato per impianti soggetti al pericolo di alto logoramente che garantisce un ottimo effetto sigillante in ambienti polverosi.			-30 °C / +140 °C		3 – Li	Olio minerale – 100	MoS_2
MOL Neoma GT 2EP	MPF 1/2R-20 L-X-BFHB-1/2	Consigliato per filettature e gambi di trapano attivi in ambienti aziendali difficili, soggetti al pericolo di forte logoramento.			-20 °C / +180 °C		1/2 – CaX	Olio minerale – 100	Grafite PTFE
MOL Neoma K 3 S	K 2/3K-30 L-X-CCHB-2/3	Grasso lubrificante ad alta prestazione per la lubrificazione delle parti scivolanti in ascensori.			-30 °C / +120 °C		2/3 – CaX	Olio minerale – 100	
MOL Neoma NH 2	KP 2N-30 L-X-CDHB-2	Grasso lubrificante ad alta prestazione per gli impianti dell'industria bellica.			-30 °C / +140 °C		2 – CaX	Olio minerale – 100	
MOL Sulphogrease 1/2 HD	KP1/2P-25 L-X-BEHB 1/2	Grasso lubrificante altamente impermeabile e ad ottime caratteristiche anticorrosive per impianti attivi ad alta temperatura e ad alto carico.			-25 °C / +160 °C		1/2 – CaS	Olio minerale – 430	
MOL Sulphogrease 2 HD	KP2P-25 L-X-BEHB 2	Grasso lubrificante altamente impermeabile e ad ottime caratteristiche anticorrosive per impianti attivi ad alta temperatura e ad alto carico.			-25 °C / +160 °C		2 – CaS	Olio minerale – 430	

PRODOTTO	DIN 51502 / ISO 6743-9	AREA DI UTILIZZO			CARATTERISTICHE		CARATTERISTICHE PRINCIPALI		
		Descrizione di applicazione	Settori	Utilizzo consigliato	Zona termica	Proprietà	Grado NLGI – Tipo del ocndensatore	Tipo e viscosità dell'olio di base a 40 °C mm^2/s	Additivi solidi
MOL Sulphogrease 2 WRT	KP2P-25 L-X-BEIB 2	Grasso lubrificante resistente anche all'acqua salina, per impianti ad alta temperatura e ad alto carico, con ottime caratteristiche anticorrosive.			-25 °C / +160 °C		2 – CaS	Olio minerale – 430	
MOL Sulphogrease 2HD VA	KP2N-20 L-XBEIB 2	Grasso lubrificante resistente anche all'acqua salina, per impianti ad alta temperatura e ad alto carico, con ottime caratteristiche anticorrosive.			-20 °C / +150 °C		2 – CaS	Olio minerale – 200	
MOL Sulphogrease 2GT HDX	KPF2P-25 L-XBEHB 2	Grasso lubrificante di frizioni ad alta prestazione, giunti cardanici, comandi aperti, filettatture, cuscinetti ad alto carico e superfici scivolanti.			-25 °C / +180 °C		2 – CaS	Olio minerale – 430	Grafite
MOL OLP Medium		Grasso protettivo che garantisce la protezione anticorrosiva di condotti di aria.					2/3 – AIX	Olio minerale – 100	
MOL OLP Extra	EN 50326 20 A 110	Grasso protettivo che garantisce la protezione anticorrosiva di condotti di aria su terra, sulla costa marittima e sul mare.					2/3 – Polimer	Olio minerale	
RC-Grease K2K	K2K-25 L-X-BCEA 2	In generale il grasso lubrificante è costituito da una miscela di olio raffinata e olio riciclato comunque di buona qualità. L'olio lubrificante è utilizzato su cuscinetti medio/robusti, spine, giunti e cinghie.			-25 °C / +110 °C		2 – Li	Olio minerale – 100	

CLASSIFICAZIONE DI GRASSI LUBRIFICANTI SECONDO SIGLA E SIMBOLO IN BASE A DIN 51502

Simbolo 1 e 2

SIMBOLO 1: SIMBOLO	SIMBOLO 2: TIPO DI GRASSO LUBRIFICANTE	SIGLA*
Grassi lubrificanti preparato a base di olio minerale △	Grasso lubrificante di cuscinetti a rotolamento, a strisciamento e superfici d'attrito	K
	Grasso lubrificante di comandi chiusi	G
	Grasso lubrificante di comandi aperti	OG
	Grasso lubrificante di cuscinetto a strisciamento e guarnizioni	M
Grassi lubrificanti reparati a base di olio sintetico ◇	A base di esteri	E
	A base di liquidi di perfluoro	FK
	A base di idrocarburi sintetici	HC
	A base di esteri fosfatici	PH
	A base di poliglicoli	PG
	A base di oli siliconici	SI
	Altri	X

* Sigle addizionali: P: di additivi EP, F: al contenuto di additivi solidi (grafite, MoS_2, ecc.)

Simbolo 3 – Grado di consistenza secondo NLGI

vedi ISO 6743-9 classe NLGI

Simbolo 4

SIGLA	LIMITE SUPERIORE DI TEMPERATURA DI UTILIZZO	COMPORTAMENTO VERSO L'ACQUA SECONDO DIN 51807, **
C	+ 60 °C	0/40 °C o 1/40 °C
D	+ 60 °C	2/40 °C o 3/40 °C
E	+ 80°C	0/40 °C o 1/40 °C
F	+ 80 °C	2/40 °C o 3/40 °C
G	+ 100 °C	0/90 °C o 1/90 °C
H	+ 100 °C	2/90 °C o 3/90 °C
K	+ 120 °C	0/90 °C o 1/90 °C
M	+ 120 °C	2/90 °C o 3/90 °C
N	+ 140 °C	come convenuto
P	+ 160 °C	
R	+ 180 °C	
S	+ 200 °C	
T	+ 220 °C	
U	sopra + 220 °C	

** Il grado di valutazione "0" non significa nessun cambiamento
Il grado di valutazione "1" significa cambiamento basso
Il grado di valutazione "2" significa cambiamento moderato
Il grado di valutazione "3" significa cambiamento forte

Simbolo 5

SIMBOLO INTEGRATIVO	LIMITE INFERIORE DI TEMPERATURA DI UTILIZZO
-10	-10 °C
-20	-20 °C
-30	-30 °C
-40	-40 °C
-50	-50 °C
-60	-60 °C

CLASSIFICAZIONE DI GRASSI LUBRIFICANTI SECONDO SIGLA E SIMBOLO IN BASE A ISO 6743-9

Simbolo 1: Temperatura d'esercizio inferiore

SIMBOLO	A	B	C	D	E
Temperatura d'esercizio inferiore, °C	0	-20	-30	-40	< -40

Simbolo 2: Temperatura d'esercizio superiore

SIMBOLO	A	B	C	D	E	F	G
Temperatura d'esercizio superiore, °C	60	90	120	140	160	180	> 180

Simbolo 3: Comportamento verso l'acqua

SIMBOLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Ambiente	L	L	L	M	M	M	H	H	H
Effetto protettivo	L	M	H	L	M	H	L	M	H

Ambiente:
L – asciutto
M – umidità statica
H – umidità dinamica

Effetto protettivo:
L – nessun effetto protetivo
M – effetto protettivo alla presenza di acqua dolce
H – effetto protettivo alla presenza di acqua salina

Simbolo 4: Resistenza alla pressione

Simbolo A: L'applicazione non necessita grande resistenza alla pressione
Simbolo B: L'applicazione necessita grande resistenza alla pressione (effetto EP)

Simbolo 5: Classe NLGI

GRADO DI CONSISTENZA SECONDO NLGI	PENETRAZIONE DOPO 60 FRATTURE, A 25 °C, IN 0,1 MM	CONSISTENZA DEL GRASSO LUBRIFICANTE
000	445-475	scorrevole
00	400-430	scorrevole
0	355-385	molto morbido
1	310-340	morbido
2	265-295	moderatamente morbido
3	220-250	semiliquido
4	175-205	semiduro
5	130-160	duro
6	85-115	molto duro

I NOSTRI SERVIZI

Per l'utilizzo dei lubrificanti e lo sfruttamento massimo delle possibilità negli stessi, sono necessarie professionalità ed esperienza. I nostri collaboratori aiutano i nostri partner con servizi tecnici adattati alle applicazioni concrete.

CONSULENZA TECNICA SUI LUBRIFICANTI

RivolgeteVi a noi!

L'esperinza pluriennale del nostro team di professionisti aiuta volentieri in ogni questione di lubrificazione, sia nella scelta dei lubrificanti adatti, che nei problemi tecnici o semplicemente nelle questioni generali sui lubrificanti.

MONITORAGGIO DELL'ATTIVITÀ DELLA TECNICA DI LUBRIFICAZIONE

Le questioni sull'utilizzo dei lubrificanti devono essere controllate regolarmente!

Con una gestione professionale di lubrificazione, i lubrificanti possono aumentare l'affidabilità e l'economia della produzione. Durante il monitoraggio dell'attività e dei sistemi di lubrificazione, dopo un'analisi globale, i nostri ingegneri preparano una proposta concreta per ottenere un utilizzo più efficace ed economico di lubrificanti con numerosi vantaggi:

- produzione affidabile,
- riduzione dei costi di finanziamento della scorta,
- esclusione dell'utilizzo erroneo di lubrificanti,
- lo stoccaggio e la gestione di lubrificanti diventano più trasparenti e sicuri.

Le nostre proposte offrono un supporto allo sviluppo dell'attività della tecnica di lubrificazione in diversi campi:

- introduzione di una manutenzione supportata dalla diagnostica di oli WearCheck
- introduzione di tecniche professionali di campionamento,
- formazione del personale che svolge compiti di lubrificazione.

ULTERIORI INFORMAZIONI SUL NOSTRO SERVIZIO MONITORAGGIO DELL'ATTIVITÀ DELLA TECNICA DI LUBRIFICAZIONE SI TROVANO IN UN'EDIZIONE SPECIALE.

MOL
Lubricating grease
8 kg e
Liton LT 2EP
Lithium-base lubricating grease
Outstanding wear protection
250 g e
Made in EU
5 995221 293216
MOL
MOL
MOL
Food Grease 2
Food-grade lubricating grease
0,36kg e
NSF
NSF H1 registered
MOL
Liton LT 2EP
Lithium-base lubricating grease
Outstanding wear protection

I nostri servizi di lubrificazione:

- Consulenza su tecnologie
- WearCheck diagnostica olio e macchina
- Valutazione di lubrificazione
- Revisione lubrificazione
- Corsi di formazione

IL VOSTRO PARTNER DI RIFERIMENTO: