

your global specialist

Informazioni dettagliate

Abbiamo un sistema
per una lubrificazione efficace.

Lubrificatori Klübermatic





Il lubrificante giusto nel posto giusto al momento giusto	3
Lubrificazione automatica con Klübermatic – i vantaggi in sintesi	4
La soluzione giusta per ogni applicazione	5
Klübermatic FLEX	6
Klübermatic NOVA	8
Klübermatic STAR VARIO	10
Klübermatic STAR CONTROL	12
Klübermatic PRO MP-6 and PRO LINE	14
Klübermatic PRO C MP-6 and PRO C LINE	16
Gamma Klübermatic	18
Accessori speciali Klübermatic	20
Esempio di installazione	22

Il lubrificante giusto nel posto giusto al momento giusto

Una lubrificazione corretta è molto importante

Nelle apparecchiature tecniche, qualsiasi contatto tra materiali quali metallo o plastica produce attrito e di conseguenza usura. I lubrificanti appositamente studiati per singoli componenti proteggono cuscinetti, ingranaggi o catene dai danni per usura o dai guasti.

Klüber Lubrication è specializzata nello sviluppo di lubrificanti speciali per tutti i settori industriali, per tutti i componenti importanti e per la maggior parte delle applicazioni gravose.

Soluzioni con un valore aggiunto

Il lubrificante è un elemento che contribuisce a migliorare la funzionalità e l'efficienza di impianti e macchine o che rende fattibili in primo luogo le soluzioni tecniche. Per l'azienda questo significa maggiore durata dei componenti, consumi energetici più bassi, meno manutenzione e dunque massima redditività delle apparecchiature. I lubrificanti ad alte prestazioni vengono utilizzati dalle aziende nei settori più svariati quali industria alimentare, eolica, dell'acciaio, dei materiali di base, farmaceutica, chimica e in molti altri campi. I nostri clienti apprezzano le nostre soluzioni complete che li supportano nelle sfide di oggi, in particolare per quanto riguarda l'ottimizzazione dei costi di processo e dell'efficienza.

Klüber Lubrication – l'azienda leader a livello globale per i lubrificanti speciali

Per componenti che operano a temperature estreme o ad alte velocità, soggetti a pressioni estreme o esposti ad influssi ambientali aggressivi, con la sua gamma di quasi 2000 diversi lubrificanti speciali distribuiti direttamente in tutto il mondo,

Klüber Lubrication offre la soluzione giusta – supportata da un'assistenza mirata e servizi speciali. Se la gamma di lubrificanti non prevede la soluzione giusta per una particolare esigenza tribologica, Klüber Lubrication svilupperà appositamente un lubrificante in stretta collaborazione con il cliente. Attraverso il costante dialogo con i clienti e periodici audit, conosciamo i loro desideri e diamo loro la massima priorità. Tutti gli impianti di produzione Klüber Lubrication nel mondo sono certificati secondo standard di qualità (DIN/ISO/TS 16949 o DIN EN ISO 9001), standard ambientali (DIN EN ISO 14001 o eco-audit) e standard di sicurezza sul lavoro (OHSAS 18001). Inoltre, alcuni dei nostri stabilimenti sono stati certificati secondo DIN EN ISO 21469, norma rivolta ai lubrificanti impiegati nelle fasi cruciali della produzione alimentare e farmaceutica.

Sistemi per la lubrificazione automatica dei vostri impianti

Klüber Lubrication è un fornitore di soluzioni, che oltre ad oli e grassi ad alte prestazioni, offre anche un „pacchetto intelligente“ per la lubrificazione automatica delle vostre apparecchiature e componenti. Una selezione della nostra gamma di lubrificanti per specifiche applicazioni è disponibile in erogatori automatici per la lubrificazione su un unico punto. Questi sistemi appositamente studiati e testati sono basati su tecnologia elettromeccanica o elettrochimica e possono essere utilizzati con grassi standard, di lunga durata o per pressioni estreme, con oli per catene standard o per alte temperature o con un grasso o un olio alimentare speciale. Oltre a questa gamma standard, su richiesta per consumi maggiori, è possibile avere altri lubrificanti nei sistemi di lubrificazione automatica - a condizione che il loro impiego sia stato testato e approvato. Chiedete informazioni al vostro referente Klüber Lubrication.

Lubrificazione automatica con Klübermatic

I vantaggi in sintesi

Redditività

Grazie ai processi di produzione continui ed ad intervalli di manutenzione affidabili, i tempi di inattività sono ridotti al minimo. La lubrificazione continua di lunga durata senza manutenzione, unita ad un lubrificante di qualità elevata, assicura un'ottima operatività della macchina. La fornitura continua di lubrificante fresco nei punti di lubrificazione riduce l'attrito e contribuisce a ridurre notevolmente i costi energetici.

➔ **La lubrificazione con Klübermatic riduce i costi fino al 25%**

Sicurezza

Intervalli di manutenzione più lunghi portano ad una riduzione della frequenza degli interventi di manutenzione e della necessità dello staff di operare in aree pericolose. Pertanto, se i lubrificanti di Klüber Lubrication vengono utilizzati nelle zone di difficile accesso, il livello di rischio nel luogo di lavoro si riduce notevolmente.

➔ **La lubrificazione con Klübermatic riduce il rischio di incidenti fino al 90%**

Affidabilità

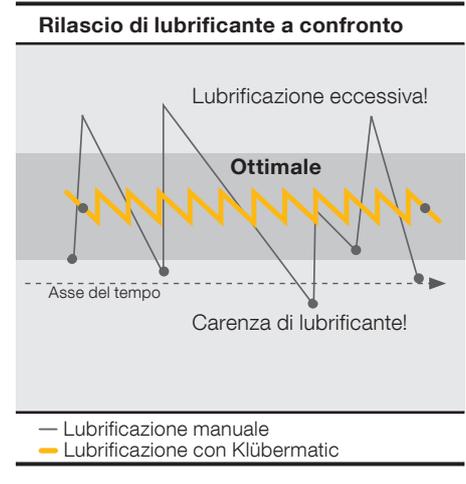
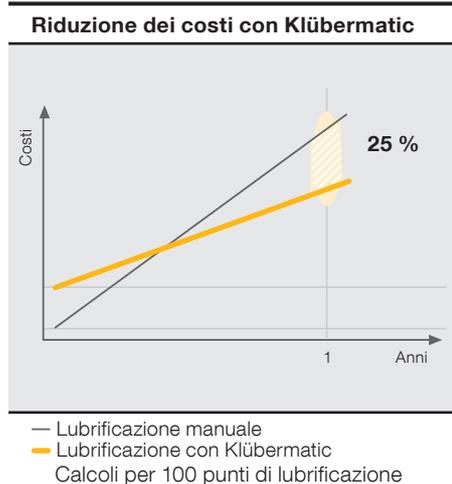
I sistemi di lubrificazione automatica offerti da Klüber Lubrication assicurano una lubrificazione affidabile, pulita ed accurata 24 ore al giorno, per molti anni. L'operatività della macchina si mantiene, perché nel punto di lubrificazione viene fornito sempre lubrificante fresco.

➔ **La lubrificazione con Klübermatic riduce fino al 55% le rotture dei cuscinetti a rotolamento**

Dal più economico a quello ad alte prestazioni - i sistemi automatici sono pronti per ogni sfida

Le soluzioni tecniche offerte da Klüber Lubrication:

- intervalli di lubrificazione programmabili liberamente, da 1 a 12 mesi
- una vasta gamma di lubrificanti
- sistemi di lubrificazione autonomi o controllati da PLC (controllo programmabile a tempo)
- combinazione tra un lubrificante Klüber Lubrication approvato e un erogatore automatico



La soluzione giusta per ogni applicazione



Industria alimentare

Nell'industria alimentare la lubrificazione incide sia sulla sicurezza degli alimenti sia sui costi di esercizio e sulla produttività. Klüber Lubrication offre una vasta gamma di lubrificanti sintetici ad alte prestazioni per il settore alimentare. Molti di questi sono disponibili anche con erogatori automatici ed offrono una lubrificazione pulita, affidabile ed economica. Questo risulta particolarmente utile per quanto riguarda i severi requisiti igienici. Gran parte di questi lubrificanti sono omologati NSF H1 e provvisti di certificazione ISO 21469, Halal e Kosher.



Industria dell'acciaio

Le temperature e le altre condizioni ambientali presenti nell'industria dell'acciaio sono gravose, sia per i lubrificanti sia per la loro applicazione. Molti punti di lubrificazione sono difficilmente accessibili o richiedono particolari precauzioni di sicurezza. Alcuni punti possono essere riforniti solo a macchina ferma, condizione altamente indesiderata per qualsiasi apparecchiatura. Per migliorare la sicurezza, l'affidabilità e l'operatività della macchina, Klüber Lubrication offre il lubrificante giusto e in più, con l'erogatore automatico, una pratica soluzione per la sua applicazione.



Industria dei materiali di base

Temperature estreme, funzionamento in condizioni di carico elevato per dodici mesi all'anno, tonnellate di polvere di cemento - condizioni estreme come queste rappresentano la quotidianità nell'industria del cemento in tutto il mondo. Klüber Lubrication offre lubrificanti per tutti i componenti di un impianto per la produzione del cemento. Vari decenni di esperienza hanno mostrato che l'uso del giusto lubrificante può contribuire a ridurre l'usura e i costi, migliorando l'affidabilità della macchina. I punti di lubrificazione difficilmente accessibili o potenzialmente pericolosi per la sicurezza degli operatori, possono essere facilmente riforniti in modo continuo e affidabile grazie ai lubrificatori automatici.



Industria chimica e farmaceutica

In questo tipo di industrie, i requisiti e gli standard di sicurezza richiesti per i lubrificanti sono particolarmente rigidi. Qualsiasi rischio di contaminazione deve essere evitato - il che rende i lubrificatori automatici una scelta naturale. Un accurato sistema di dosaggio contribuisce anch'esso a rispettare le tante linee guida imposte. Klüber Lubrication distribuisce una vasta gamma di lubrificanti omologati NSF H1, in particolare per l'industria farmaceutica. Questi lubrificanti e i relativi processi di produzione sono certificati anche secondo la norma ISO 21469.

Klübermatic FLEX

Il lubrificatore compatto e flessibile

Flessibile – per applicazioni gravose

Klübermatic FLEX è un lubrificatore compatto e pronto all'uso. Può essere impiegato per varie applicazioni a temperature tra -20°C e +60°C. Il tempo di lubrificazione può essere stabilito a intervalli mensili tra 1 e 12 mesi. Una reazione chimica controllata elettronicamente genera la giusta pressione per garantire una fornitura di lubrificante sempre fresco nel punto di lubrificazione agli intervalli di tempo stabiliti. Klübermatic FLEX è disponibile in formati da 60 cm³ e 125 cm³.

Applicazioni

Klübermatic FLEX è particolarmente indicato per la lubrificazione a singolo punto di cuscinetti a rotolamento e a strisciamento, guide di scorrimento, ingranaggi scoperti, cremagliere, guarnizioni per alberi e catene. Il sistema di lubrificazione è a tenuta di polvere ed è protetto contro gli schizzi d'acqua (secondo IP 68).



Caratteristiche	Vantaggi
Sistema completo con regolazione degli intervalli di erogazione	<ul style="list-style-type: none"> – Non deve essere assemblato perché viene fornito come unità completa – Commutatore per l'azionamento senza ausilio di utensili
L'intervallo di lubrificazione può essere fissato tra 1 e 12 mesi e attivato o disattivato secondo le necessità	<ul style="list-style-type: none"> – Maggiore durata di impianti e componenti di macchine, grazie alla regolazione dei tempi di erogazione in base alle esigenze del punto di lubrificazione. – Ampia disponibilità di installazione
Intervallo temperature di esercizio da: da -20 a +60 °C (-4 a 140 °F)	<ul style="list-style-type: none"> – Può essere utilizzato per applicazioni all'esterno – Flessibile, per uso in ambienti freddi e caldi
Tipo di protezione IP 68	<ul style="list-style-type: none"> – Buona protezione contro acqua e contaminazione – Può essere utilizzato in ambienti molto umidi o polverosi

Dati tecnici

Alloggiamento

Plastica trasparente

Azionamento

Unità con elemento gasogeno

Tempo di erogazione

1, 2, 3, ..., 12 mesi

Formato

60 cm³ e 125 cm³

Temperature di esercizio del componente meccanico

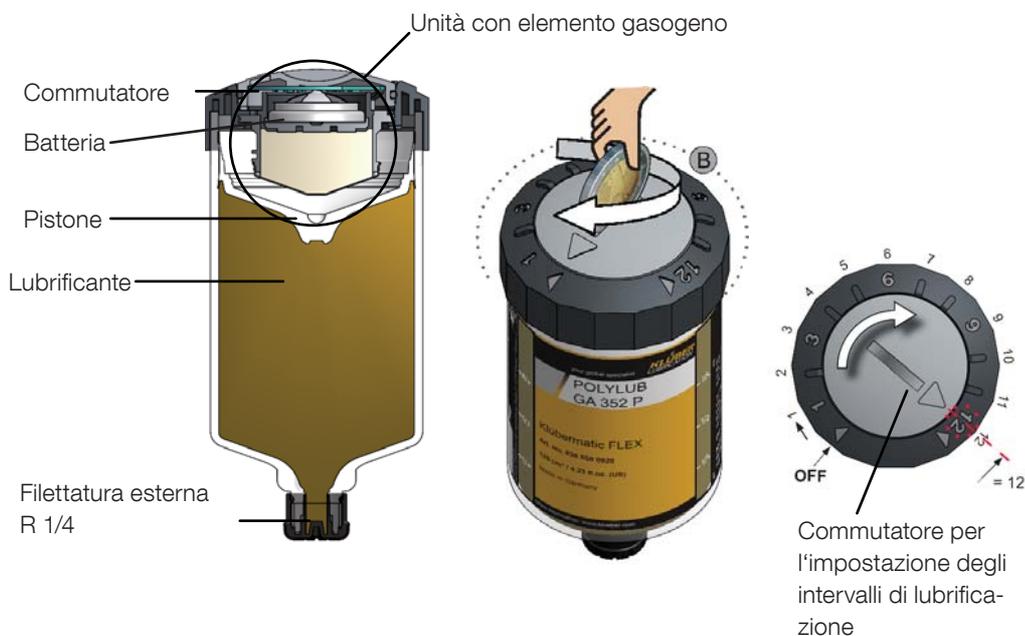
da -20 a +60 °C (-4 a 140 °F)

Pressione

Max. 5 bar

Classe di protezione

IP 68



Klübermatic NOVA

Sistema di lubrificazione elettrochimico indipendente dalla temperatura

Per applicazioni soggette a forti oscillazioni di temperatura

Klübermatic NOVA può essere impiegato per tutte le applicazioni comprese tra -20 °C e $+60\text{ °C}$. Con il pulsante d'impostazione dell'unità di comando del Klübermatic NOVA, si può impostare un intervallo tra 1 e 12 mesi. L'unità di comando calcolerà quindi la quantità di gas necessaria per l'erogazione costante e affidabile del lubrificante durante il periodo impostato, tenendo in considerazione la temperatura ambiente. Klübermatic NOVA è composto da un'unità di comando riutilizzabile, da un'unità LC (LC = contenitore del lubrificante) con valvola di ritegno olio integrata – contenente 125 cm^3 di grasso o olio – e da un coperchio di sicurezza.

Applicazioni

Klübermatic NOVA è particolarmente adatto per la lubrificazione a singolo punto di cuscinetti a rotolamento e a strisciamento, guide di scorrimento, ingranaggi scoperti, cremagliere, guarnizioni per alberi e catene esposti ad una vasta gamma di temperature ambiente (es. applicazioni all'aperto). Il sistema di lubrificazione è a tenuta di polvere e protetto contro gli schizzi d'acqua (secondo IP 65), purché sia correttamente montato.





Caratteristiche	Vantaggi
Unità di comando elettronica con compensazione della temperatura integrata	<ul style="list-style-type: none"> – Maneggevole – Dosaggio del lubrificante indipendente dalla temperatura durante tutto il periodo di erogazione, perché la temperatura viene considerata in automatico al momento di impostare il ciclo operativo – Avvio rapido (entro un giorno), perciò il punto di lubrificazione viene rifornito di lubrificante subito dopo l'attivazione – Unità di comando riutilizzabile
Display a LCD e comando a pulsante	<ul style="list-style-type: none"> – Intervallo di erogazione variabile da 1 a 12 mesi – Il periodo di erogazione può essere reimpostato in qualsiasi momento secondo le necessità – Monitoraggio costante dello stato su display
Intervallo temperature di esercizio da da -20 a +60 °C (-4 a 140 °F)	<ul style="list-style-type: none"> – Impiego universale per una vasta gamma di temperature, anche con temperature ambiente variabili
Certificazione antiesplosione IP 65	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzo in aree a rischio di esplosione – Sicurezza nel luogo di lavoro migliorata

Dati tecnici

Alloggiamento

Plastica trasparente

Azionamento

Reazione elettrochimica mediante elementi gasogeni con compensazione termica elettronica

Tempo di erogazione

1, 2, 3, ..., 12 mesi

Formato

125 cm³

Temperature di esercizio del componente meccanico

da -20 a +60 °C (-4 a 140 °F)

Pressione

Max. 6 bar

Classe di protezione

IP 65



Klübermatic STAR VARIO

Lubrificazione accurata completamente automatica

Dosaggio del lubrificante preciso e regolabile

Klübermatic STAR VARIO è un sistema completamente automatico, indipendente dalla temperatura e dalla pressione per un dosaggio del lubrificante estremamente preciso. Il sistema è costituito da un azionamento elettromeccanico, un'unità LC (LC = contenitore del lubrificante) da 60 cm³, 120 cm³ o 250 cm³ e dalle batterie. Basta impostare il tempo di erogazione e il formato del contenitore tramite il pulsante e le impostazioni saranno subito visibili sul display a LCD.

Lo stato corrente viene segnalato da indicatori LED ben visibili (rosso/verde) e sul display a LCD. Gli indicatori LED sono visibili anche a distanza.

Applicazioni

Klübermatic STAR VARIO viene impiegato per la lubrificazione a singolo punto di cuscinetti a rotolamento e a strisciamento, guide di scorrimento, ingranaggi scoperti, cremagliere, aste filettate, guarnizioni per alberi e catene. Con il suo dosaggio di lubrificante estremamente preciso, Klübermatic STAR VARIO può essere utilizzato con temperature ambiente a forte oscillazione e pressioni diverse, ad esempio per la lubrificazione di motori elettrici. Il sistema di lubrificazione è protetto dalla polvere e dagli spruzzi d'acqua, purché sia correttamente montato.



Caratteristiche	Vantaggi
Azionamento elettromeccanico a batteria	<ul style="list-style-type: none"> – Indipendente dalla temperatura e dalle vibrazioni – Costi di acquisto una tantum, perché può essere riutilizzato
Spie di segnalazione a LED	<ul style="list-style-type: none"> – Gli indicatori di colore rosso/verde consentono di verificare rapidamente il funzionamento
Display a LCD con comando a pulsante Visualizza il tempo di erogazione, il formato del contenitore e lo stato operativo	<ul style="list-style-type: none"> – Funzionamento semplice e intuitivo – Impostazioni precise evitano una carenza di lubrificante, senza sprechi – Le impostazioni possono essere modificate in ogni momento (1, 2, 3... 12 mesi e formato del contenitore) – Si può spegnere durante i periodi di inattività
Pressione costante di max 6 bar	<ul style="list-style-type: none"> – Installazione a distanza con tubature fino a cinque metri (es. in zone ad alta temperatura) – Maggior sicurezza nel posto di lavoro grazie al montaggio al di fuori delle zone pericolose – Maggiore operatività dell'impianto dato che la sostituzione può essere effettuata quando la macchina è in funzione
Pulizia del sistema	<ul style="list-style-type: none"> – Il punto di lubrificazione può essere ripulito per eliminare eventuali ostruzioni

Dati tecnici

Alloggiamento

Plastica trasparente

Azionamento

Elettromeccanico, riutilizzabile

Alimentazione

Klübermatic VARIO STAR batteria da 4,5 V

Tempo di erogazione

1, 2, 3, ..., 12 mesi

Formato

60 cm³, 120 cm³ o 250 cm³

Temperature di esercizio del componente meccanico

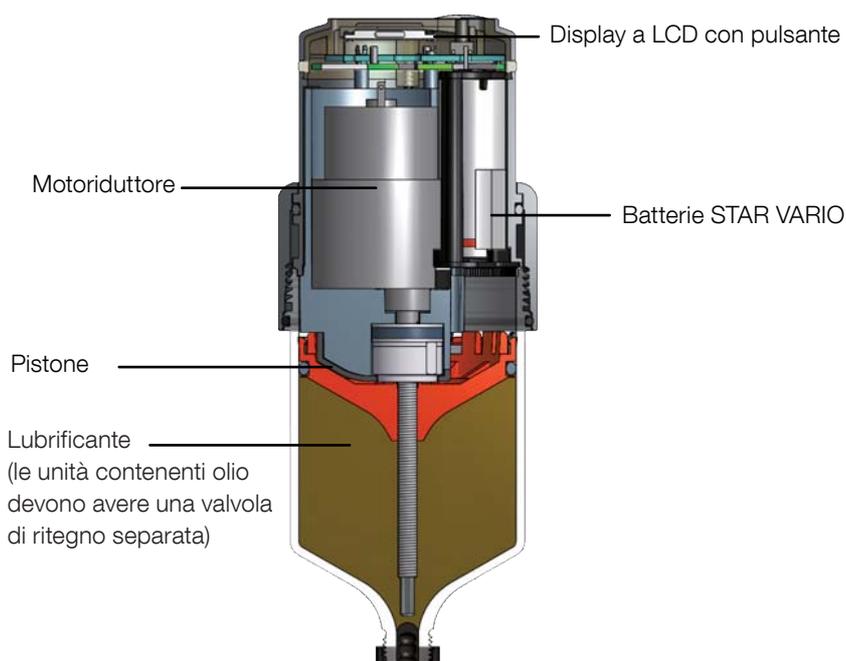
da -10 a +60 °C (da +14 a +140 °F)

Pressione costante

Max. 6 bar

Classe di protezione

IP 65



Klübermatic STAR CONTROL

Singola rilubrificazione automatica tramite comando esterno

Accurata fornitura di lubrificante - costante e indipendente dalla temperatura

Klübermatic STAR CONTROL rifornisce il punto di lubrificazione di olio o grasso a partire dall'avviamento - garantendo una lubrificazione costante, precisa e indipendente dalla temperatura. Klübermatic STAR CONTROL è alimentato direttamente dalla macchina su cui è collegato e può essere connesso all'unità PLC della macchina per le operazioni di controllo e monitoraggio. Klübermatic STAR CONTROL scarica automaticamente la quantità di lubrificante impostata quando è alimentato. L'unità LC (LC = contenitore del lubrificante) è disponibile nei formati da 60 cm³, 120 cm³ o 250 cm³.

Applicazioni

Klübermatic STAR CONTROL può essere utilizzato per la lubrificazione di cuscinetti a rotolamento e strisciamento, guide di scorrimento, ingranaggi scoperti, cremagliere, aste filettate, guarnizioni per alberi e catene. Questo sistema di lubrificazione opera con grande accuratezza in tutte le macchine in cui la lubrificazione deve avvenire durante il funzionamento della macchina ed è necessario evitare una lubrificazione eccessiva. È possibile collegarlo al PLC della macchina. Il sistema di lubrificazione è protetto dalla polvere e dagli spruzzi d'acqua, purché sia correttamente montato.

Suggerimento:

Klübermatic STAR CONTROL prevede le modalità operative TIME (TEMPO) e IMPULSE (A IMPULSI) che ne consentono un impiego flessibile. In modalità TIME il sistema eroga il lubrificante in base alle ore di esercizio, nella modalità IMPULSE la dose preimpostata viene erogata non appena il sistema viene alimentato.





Caratteristiche	Vantaggi
Controllo da macchina esterna, ad esempio via PLC	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo flessibile e monitoraggio perché il sistema di lubrificazione può essere collegato alla macchina - Il collegamento con la macchina consente di accendere e spegnere il sistema automaticamente - Può essere integrato nel sistema di segnalazione anomalie - Efficiente impiego del lubrificante
Alimentazione elettrica dalla macchina / impianto	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione costante - Non è necessario sostituire la batteria
Azionamento riutilizzabile	<ul style="list-style-type: none"> - Dosaggio preciso, specifico per il punto di lubrificazione - L'alloggiamento trasparente consente di vedere il livello di riempimento
Pressione costante fino a max. 6 bar	<ul style="list-style-type: none"> - Maggiore operatività dell'impianto perché la sostituzione può avvenire durante l'esercizio - Maggiore sicurezza nel posto di lavoro grazie al rifornimento automatico di lubrificante ai punti di difficile accesso, l'assemblaggio è possibile fino a 5 m al di fuori delle zone pericolose

Dati tecnici

Alloggiamento

Plastica trasparente

Azionamento

Elettromeccanico, riutilizzabile

Alimentazione

Esterna 9–30 V DC, I_{max} 0,5 A

Erogazione

A tempo (TIME)

A impulsi (IMPULSE)

Formati

60 cm³, 120 cm³ or 250 cm³

Limiti di temperatura per il componente meccanico

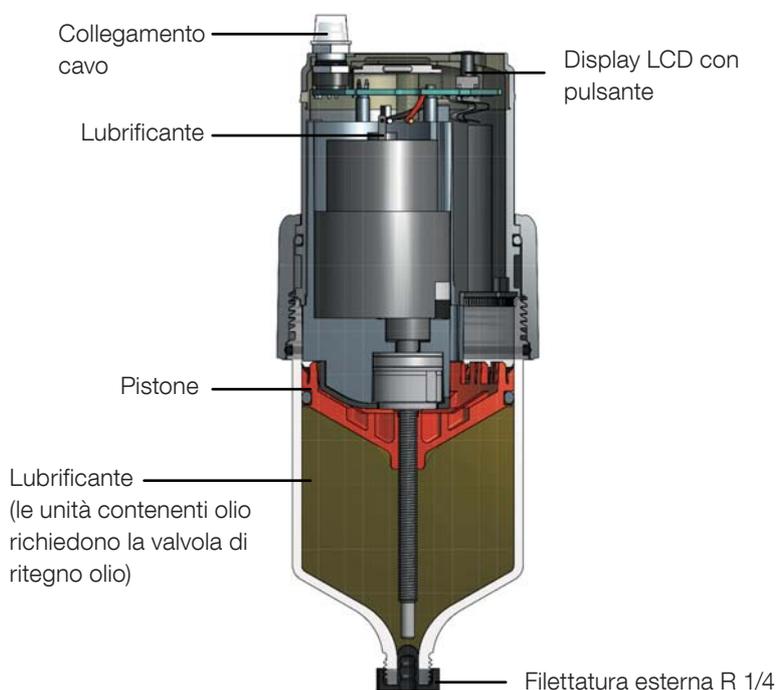
da -20 a +60 °C (da -4 a 140 °F)

Pressione costante

Max. 6 bar

Classe di protezione

IP 65



Klübermatic PRO MP-6 e PRO LINE

Sistema di lubrificazione indipendente multi-point per max 6 punti di lubrificazione

Erogazione precisa del lubrificante anche in condizioni estreme

Klübermatic PRO MP-6 e PRO LINE sono sistemi di lubrificazione multi-point alimentati a batteria che contengono 250 cm³ o 500 cm³ di grasso che viene erogato in un periodo che varia in base alle impostazioni da 1 giorno fino a 24 mesi, distribuito fino ad un massimo di 6 punti di lubrificazione. Grazie alla pressione di max 25 bar il lubrificante viene distribuito senza perdita di pressione anche utilizzando condutture flessibili lunghe max 5 metri (per ciascuna uscita). Questo aumenta la sicurezza nel posto di lavoro e consente una lubrificazione affidabile quando il sistema è in funzione.

Applicazioni

I campi di impiego di Klübermatic PRO MP-6 sono: cuscinetti a rotolamento e strisciamento, ingranaggi scoperti, mandrini, guarnizioni per alberi di motori, generatori, pompe e ventole. Klübermatic PRO LINE è particolarmente indicato per la lubrificazione di guide lineari, ad esempio in sistemi di robot. I lubrificatori sono impiegati in varie applicazioni, dall'industria automobilistica all'industria della carta e dell'acciaio.





Caratteristiche	Vantaggi
Impostazione flessibile (intervalli di erogazione in mesi, volume e tempo per ciascuna uscita)	<ul style="list-style-type: none"> - Klübermatic PRO MP-6: impostazione individuale del periodo di erogazione e del volume del lubrificante per uscita - Klübermatic PRO LINE: la quantità di lubrificante da erogare può essere impostata singolarmente per ciascuna uscita - è possibile impostare quantità diverse per ciascuna uscita con un solo sistema
Pulsante con display e LED (per impostazione, visualizzazione delle uscite attive, visualizzazione del tempo di erogazione residuo (PRO LINE) o della quantità residua (PRO MP-6))	<ul style="list-style-type: none"> - Facilità di utilizzo e configurazione del sistema di lubrificazione - Le anomalie del sistema di lubrificazione vengono immediatamente visualizzate mediante luce a LED rosso/verde - La visualizzazione del controllo dello stato fa risparmiare tempo e rende più facile pianificare la sostituzione del PRO LC (contenitore del lubrificante)
Pressione costante di max 25 bar	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di montaggio con condutture flessibili lunghe fino a 5 metri per ciascuna uscita - Aumenta la sicurezza nel luogo di lavoro in caso di punti di lubrificazione di difficile accesso

Dati tecnici

Alloggiamento

Plastica trasparente

Azionamento

Alimentato a batteria (batteria PRO), riutilizzabile

Periodi di erogazione

Intervalli di pausa in giorni (24 h)
da 1 giorno a 24 mesi
Formato 250 cm³ o 500 cm³

Temperatura di esercizio per il componente meccanico

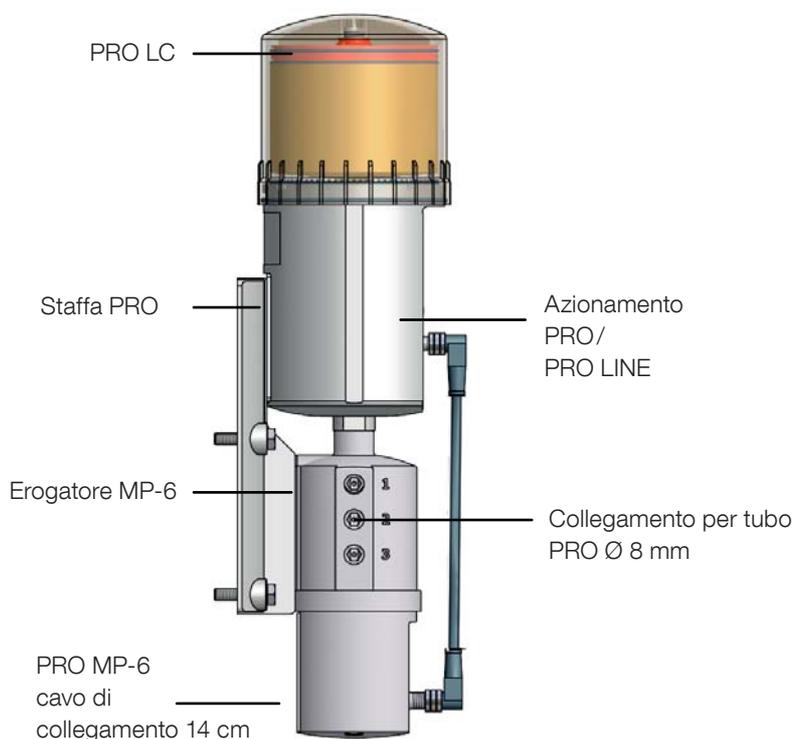
da -20 a +60 °C (-4 a 140 °F)

Pressione costante

Max. 25 bar
Montaggio con condutture flessibili di ≤5 m

Classe di protezione

IP 65



Klübermatic PRO C MP-6 e PRO C LINE

Sistemi di lubrificazione precisi con alimentazione di corrente esterna

Il sistema di lubrificazione multi-point flessibile fino a 6 punti di lubrificazione

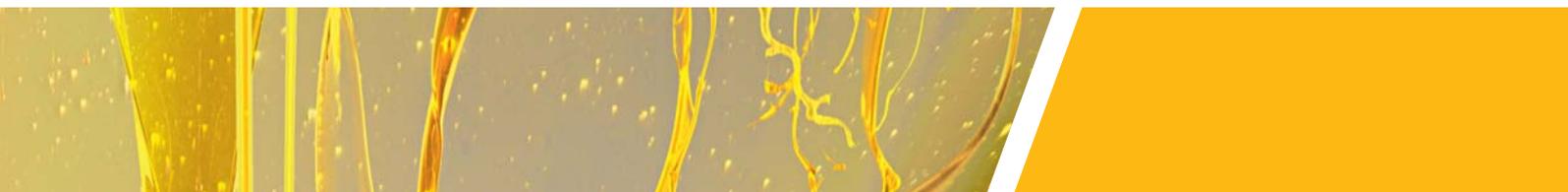
Klübermatic PRO C MP-6 e PRO LINE sono alimentati direttamente dalla macchina su cui sono installati e possono essere collegati all'unità PLC della macchina per le operazioni di controllo e monitoraggio. Klübermatic PRO C LINE è un sistema di lubrificazione speciale multi-point per guide lineari. Il dosaggio del lubrificante può essere regolato con precisione in base alle esigenze dell'azienda.

L'unità LC (contenitore del lubrificante) di Klübermatic PRO contiene 250 cm³ o 500 cm³ di grasso ed eroga il lubrificante per un periodo di tempo fino a due anni. La pressione elevata permette il montaggio a distanza per mezzo di condutture flessibili lunghe fino a 5 metri (per ciascuna uscita). Questo migliora la sicurezza nel posto di lavoro e consente una lubrificazione affidabile quando il sistema è in funzione.

Applicazioni

Klübermatic PRO C LINE è impiegato soprattutto per linee guida in vari settori, come ad esempio l'industria dell'automobile, dell'acciaio e della carta. Klübermatic PRO C MP-6 è impiegato soprattutto per cuscinetti a rotolamento e a strisciamento, ingranaggi scoperti e mandrini.





Caratteristiche	Vantaggi
Impostazione flessibile (quantità di lubrificante e tempi di pausa per ciascuna uscita)	<ul style="list-style-type: none"> - La quantità di lubrificante da erogare può essere impostata individualmente per ciascuna uscita; è possibile stabilire quantità diverse per ciascuna uscita con un unico sistema - Impostazione individuale dei tempi e del dosaggio del lubrificante per ciascuna uscita
Pulsante con display e LED (per impostazione, visualizzazione delle uscite attive, visualizzazione del tempo di erogazione residuo (PRO LINE) o della quantità residua (PRO MP-6))	<ul style="list-style-type: none"> - Facilità di utilizzo e configurazione del sistema di lubrificazione - Le anomalie del sistema di lubrificazione vengono immediatamente visualizzate dai LED rosso/verde - Avere sempre sotto controllo il tempo di erogazione residuo fa risparmiare tempo e facilita la pianificazione della sostituzione del contenitore del lubrificante
Pulizia del sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Per tutte le uscite è possibile effettuare la pulizia del sistema durante i tempi di pausa - I picchi di carico possono essere compensati - Il punto di lubrificazione può essere pulito, ad esempio per fornire nuovo lubrificante dopo lunghi periodi di inattività

Dati tecnici

Alloggiamento

Plastica trasparente

Azionamento

Elettromeccanico, riutilizzabile

Alimentazione di corrente

Esterna 15–30 V, 120 mA

Formati

250 cm³ o 500 cm³

Temperatura di esercizio per il componente meccanico

da -20 a to +60 °C (-4 a 140 °F)

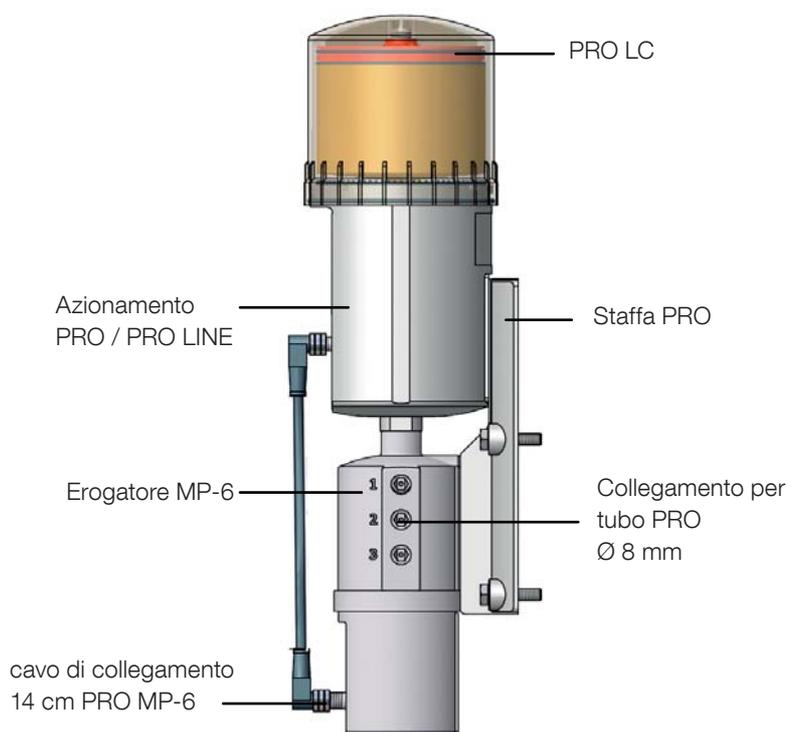
Pressione costante

Max. 25 bar

Montaggio con condutture flessibili di ≤ 5 m

Grassi standard e speciali

fino alla classe NLGI 2



Gamma Klübermatic

Un approccio sistematico per una lubrificazione ottimizzata

La tabella che segue mostra alcuni dei lubrificanti della nostra gamma che possono essere utilizzati con i lubrificatori Klübermatic. Le applicazioni e i dati sul prodotto forniscono una guida alla scelta del lubrificante. Consultare le brochure informative per maggiori informazioni. Naturalmente i nostri esperti di lubrificanti sono lieti di consigliarvi personalmente sulla scelta.

Se una delle vostre applicazioni non è indicata nell'elenco, non esitate a contattare i nostri consulenti: In molti casi, i lubrificatori Klübermatic possono essere impiegati anche per altri componenti, come ad esempio le guarnizioni per alberi.

Suggerimento:

Molti altri lubrificanti specifici possono essere impiegati negli erogatori Klübermatic. Contattate il vostro consulente Klüber Lubrication per tutti i dettagli.

Grassi lubrificanti	Temperatura di esercizio inferiore	Temperatura di esercizio superiore (ca.)
Klübersynth UH1 14-151	-45 [°C] -49 [°F]	120 [°C] 248 [°F]
ISOFLEX Topas NCA 152	-40 [°C] -40 [°F]	140 [°C] 284 [°F]
Klüberplex BEM 41-132	-40 [°C] -40 [°F]	150 [°C] 302 [°F]
Klüberfood NH1 94-402*	-30 [°C] -22 [°F]	160 [°C] 320 [°F]
Klüberlub BE 71-501	-20 [°C] -4 [°F]	140 [°C] 284 [°F]
Klübersynth BH 72-422	-20 [°C] -4 [°F]	220 [°C] 428 [°F]
STABURAGS NBU 12/300 KP	-20 [°C] -4 [°F]	130 [°C] 266 [°F]
Klüberplex AG 11-462	-10 [°C] -14 [°F]	150 [°C] 302 [°F]

Oli lubrificanti	Temperatura di esercizio inferiore (ca.)	Temperatura di esercizio superiore (ca.)
Klüberfood NH1 C 4-58*	-40 [°C] -40 [°F]	135 [°C] 275 [°F]
Klüberfood NH1 C 8-80*	-30 [°C] -22 [°F]	120 [°C] 248 [°F]
Klüberoil 4 UH1-150 N*	-30 [°C] -22 [°F]	120 [°C] 248 [°F]
Klüberoil 4 UH1-220 N*	-30 [°C] -22 [°F]	120 [°C] 248 [°F]
Klüberoil GEM 1-100 N	-5 [°C] 23 [°F]	100 [°C] 212 [°F]
Klübersynth CEH 2-100	0 [°C] 32 [°F]	280 [°C] 536 [°F]

+++ Prestazioni/vantaggi eccellenti ++ Prestazioni/vantaggi superiori + Standard



Classe NLGI	Campi di impiego				
	Cuscinetti a rotolamento	Cuscinetti a strisciamento	Ingranaggi scoperti	Aste filettate	Catene, funi
1	+++	+++	+	++	+
2	+++	++	+	++	+
2	+++	++	++	++	+
1/2	+++	+++	+	++	+
1	++	+++	++	++	+
2	+++	+++	+	+	+
1/2	+++	++	+	++	+
2	++	++	+++	+++	+++

Viscosità a 40 °C	Campi di impiego				
	Cuscinetti a rotolamento	Cuscinetti a strisciamento	Trasmissione	Aste filettate	Catene, funi
46	+	+	+	+	++
80	+	+	+	+	+++
150	+++	+++	+++	++	+++
220	+++	+++	+++	++	+++
100	+++	+++	+++	++	++
100	+	+	+	+	+++

* Questo lubrificante è omologato NSF H1 e conforme a FDA 21 CFR § 178.3570. Il lubrificante è stato sviluppato tenendo conto del contatto accidentale con i prodotti e i materiali di confezionamento nel settore alimentare, cosmetico, farmaceutico o dei mangimi. L'utilizzo di questo lubrificante contribuisce a una maggiore affidabilità dei processi produttivi. Raccomandiamo tuttavia l'esecuzione di un'ulteriore analisi dei rischi, ad esempio HACCP.

Accessori selezionati Klübermatic

Elementi di connessione	Denominazione	Codice
	KM NOVA Unità di controllo con display LCD	838312
	KM STAR VARIO Azionamento	838566
	KM STAR VARIO Set batterie	838060
	KM STAR CONTROL 2.0 Azionamento	838393
	KM STAR CONTROL 2.0 Cavo di collegamento (5m)	838392
	KM STAR CONTROL 2.0 Cavo di collegamento (10m)	838394
	KM STAR Flangia di supporto G1/4e x G1/4i (ottone / plastica)	838419
	KM STAR Guarnizione profilata (plastica)	838263
	KM STAR CONTROL Cappuccio protettivo S60 / M120 (plastica)	838261
	KM Raccordo riduttore M6e x G1/4i – ottone	838194
	KM Raccordo riduttore KM G1/8e x G1/4i – ottone	838190
	KM Raccordo riduttore KM M8x1e x G1/4i – ottone	838196
	KM Raccordo riduttore KM M10x1e x G1/4i – ottone	838197
	KM Raccordo riduttore KM M6e x G1/4i – acciaio inox	838032
	KM Raccordo riduttore KM G1/8e x G1/4i – acciaio inox	838222
	KM Raccordo riduttore KM M8x1e x G1/4i – acciaio inox	838224
	KM Raccordo riduttore KM M10x1e x G1/4i – acciaio inox	838225
	KM Valvola di blocco olio fino a +60 °C (con valvola di plastica) – ottone	838160
	KM Valvola di blocco olio KM fino a +60 °C (con valvola di plastica) – acciaio inox	838228
	KM Valvola di blocco olio KM fino a +150 °C (con valvola di metallo)	838217
	KM Raccordo angolare 45° G1/4e x G1/4i – ottone	838176
	KM Raccordo angolare 90° G1/4e x G1/4i – ottone	838180
	KM Raccordo angolare 45° G1/4e x G1/4i – acciaio inox	838038
	KM Raccordo angolare 90° G1/4e x G1/4i – acciaio inox	838221

Contattare i nostri uffici per ulteriori accessori

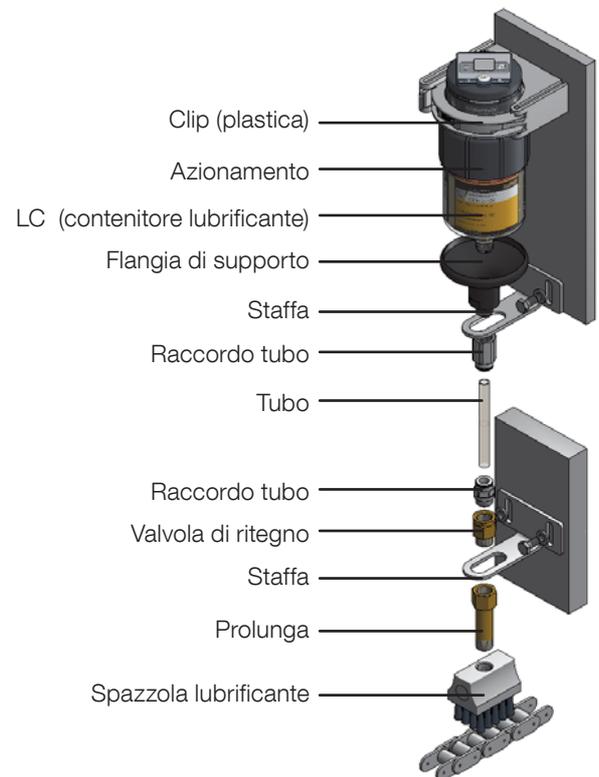
Elementi di connessione	Denominazione	Codice
	KM Prolunga R1/4e x G1/4i 30 mm – ottone KM Prolunga R1/4e x G1/4i 45 mm – ottone KM Prolunga R1/4e x G1/4i 75 mm – ottone KM Prolunga R1/4e x G1/4i 45 mm – acciaio inox KM Prolunga R1/4e x G1/4i 75 mm – acciaio inox	838212 838213 838214 838226 838227
	KM Raccordo G1/4e per tubo flessibile dritto, Ø 8mm KM Raccordo G1/4i per tubo flessibile dritto, Ø 8mm	838161 838156
	KM Tubo PA traslucido fino a +80 °C eØ 8 mm x iØ 6 mm (unità) KM Tubo PTFE fino a +250 °C eØ 8 mm x iØ 6 mm (unità) KM Adattatore di preriempimento per tubo Ø 8 mm ottone	838157 838159 838164
	KM Clip multiuso (per CLASSIC, FUTURA, FLEX, NOVA, STAR) KM Attacco di supporto – ottone KM Attacco di supporto – acciaio inox KM Supporto scanalato – acciaio inox	838402 838170 838218 838256
	KM Spazzola lubrificante Ø 20 mm G1/4i KM Spazzola lubrificante 40 x 30 mm G1/4i connettore filettato KM Spazzola lubrificante 60 x 30 mm G1/4i connettore filettato KM Spazzola lubrificante 100 x 30 mm G1/4i connettore filettato	838185 838186 838187 838188
	KM Piastra di montaggio 110 x 70 x 2.5 mm – distanziatore 45 mm KM Angolare di montaggio 50 x 50 x 70 x 2.5 mm – distanziatore 45 mm KM Angolare di montaggio 50 x 70 x 70 x 2.5 mm – distanziatore 45 mm KM Angolare di montaggio 50 x 100 x 70 x 2.5 mm – distanziatore 45 mm	838247 838248 838249 838250

Esempio di installazione

Esempio di installazione diretta di Klübermatic STAR VARIO



Esempio di installazione a distanza di Klübermatic STAR VARIO



Offriamo i due kit di montaggio indicati di seguito, contenenti i pezzi di raccordo più importanti per montare facilmente i lubrificatori Flex, NOVA o STAR.

Kit di montaggio Klübermatic per lubrificazione con grasso (codice articolo 838561)

KM Riduttore M6e × G1/4i – ottone
KM Riduttore G1/8e × G1/4i – ottone
KM Riduttore M8x1e × G1/4i – ottone
KM Riduttore M10x1e × G1/4i – ottone

Kit di montaggio Klübermatic per lubrificazione con olio (codice articolo 838562)

KM Riduttore M6e × G1/4i – ottone
KM Riduttore G1/8e × G1/4i – ottone
KM Riduttore M8x1e × G1/4i – ottone
KM Riduttore M10x1e × G1/4i – ottone
KM Valvola di ritegno olio fino a +60 °C (con valvola di plastica) – ottone



Editore e Copyright:
Klüber Lubrication München SE & Co. KG

Le ristampe totali o parziali sono consentite soltanto previa autorizzazione di Klüber Lubrication München SE & Co. KG a condizione che ne sia opportunamente citata la fonte e ne venga inviata una copia all'editore.

I dati contenuti in questo opuscolo si basano sulle nostre esperienze e conoscenze al momento della stampa e intendono fornire informazioni sulle possibili applicazioni a lettori con esperienza tecnica. Non costituiscono garanzia sulle proprietà dei prodotti e non esimono l'utente dall'obbligo di effettuare test preliminari con il prodotto prescelto per un impiego specifico. Tutti i dati sono valori di riferimento che dipendono dalla composizione del lubrificante, l'utilizzo previsto e il metodo di impiego. I valori tecnici dei lubrificanti possono variare a seconda dei carichi meccanici, dinamici, chimici e termici, del tempo e della pressione. Tali variazioni possono influenzare il funzionamento dei componenti. Si consiglia di contattare il nostro personale per discutere eventuali specifici impieghi. Se possibile e se richiesto, saremo lieti di fornirvi un campione per l'esecuzione di prove. I prodotti Klüber Lubrication sono oggetto di costanti migliorie. Klüber Lubrication si riserva pertanto la facoltà di cambiare i dati tecnici contenuti nel presente opuscolo in qualsiasi momento senza preavviso.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7
81379 München
Germany

Tribunale di prima istanza di Monaco, Germania Certificato di registrazione 46624

www.klueber.com

Klüber Lubrication – your global specialist

Le soluzioni tribologiche innovative sono la nostra passione. Grazie all'assistenza e alla consulenza personale, aiutiamo i nostri clienti a ottenere successo in tutto il mondo, in tutti i settori e su tutti i mercati. Con i nostri progetti tecnici ambiziosi e la competenza ed esperienza dei nostri dipendenti rispondiamo da oltre 80 anni alle richieste sempre più esigenti di lubrificanti efficienti ad alte prestazioni.

a brand of
 **FREUDENBERG**

