Scheda tecnica

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology

Vantaggi per la Vostra applicazione

- Omologato NSF H1 e certificato ISO 21469
- Elevata protezione anti-scuffing
- Buona protezione antiusura per ingranaggi e cuscinetti volventi
- Elevata resistenza al micropitting
- Buona stabilità al taglio per una formazione affidabile del velo lubrificante
- Ottimizzato per la lubrificazione di viti senza fine
- Eccellente resistenza a invecchiamento e ossidazione
- Ampio intervallo di temperature di servizio grazie al buon comportamento viscosità-temperatura
- Bassa tendenza alla formazione di schiuma
- Risparmio energetico grazie al comportamento all'attrito ottimizzato
- Buona compatibilità con gli elastomeri
- Approvato da numerosi OEM di ingranaggi

Le vostre esigenze – la nostra soluzione

Klübersynth UH1 6 è un olio sintetico per ingranaggi a elevate prestazioni a base di poliglicole che soddisfa le esigenze sempre maggiori e la crescente intensità delle forze cui sono sottoposti gli ingranaggi moderni. Klübersynth UH1 6 include KlüberComp Lube Technology*, è basato cioè su componenti di qualità particolarmente elevata e additivi avanzati, consentendo prestazioni ottimali nella lubrificazione di tutti i componenti degl ingranaggi.

Gli oli Klübersynth UH1 6 sono omologati NSF H1 e conformi a FDA 21 CFR § 178.3570. I lubrificanti sono stati sviluppati tenendo conto del contatto accidentale con i prodotti e i materiali di confezionamento nel settore alimentare, cosmetico, farmaceutico o dei mangimi. L'utilizzo degli oli Klübersynth UH1 6 contribuisce a una maggiore affidabilità dei processi produttivi. Raccomandiamo tuttavia l'esecuzione di un'ulteriore analisi dei rischi, ad esempio HACCP.

Klübersynth UH1 6 è certificato ISO 21469, nel pieno rispetto dei requisiti igienici delle vostre produzioni. Per maggiori informazioni sulla norma ISO 21469, visitare il sito web www.klueber.com.

Klübersynth UH1 6 soddisfa abbondantemente i requisiti CLP secondo la norma DIN 51517-3. È possibile eseguire il passaggio a Klübersynth UH1 6 per ingranaggi corrispondenti senza preventiva consulenza del produttore purché vengano rispettate le avvertenze generali per l'impiego.

Klüberoil UH1 6 offre un'elevata resistenza allo scuffing. Gli ingranaggi beneficiano di una protezione sufficiente contro lo scuffing anche a livelli estremi di picchi di carico, vibrazioni o oscillazioni oppure all'assenza di rodaggio. L'eccellente protezione antiusura di ingranaggi e cuscinetti a rotolamento garantisce il raggiungimento della vita utile calcolata per i componenti lubrificati, riducendo i costi di manutenzione e riparazione. La notevole resistenza al micropitting pari a GFT ≥ 10 secondo FVA 54/7 protegge gli ingranaggi soggetti a carichi elevati e generalmente esposti a tale tipologia di danneggiamento.

Klübersynth UH1 6 offre una maggiore vita utile rispetto agli oli minerali grazie all'eccellente resistenza a invecchiamento e ossidazione delle materie prime selezionate, con possibilità di prolungare gli intervalli di manutenzione e ridurne i costi. In alcune applicazioni è possibile anche la lubrificazione a vita. La bassa tendenza alla formazione di schiuma e le proprietà anticorrosive permettono il funzionamento regolare degli ingranaggi. Le guarnizioni Freudenberg in 72 NBR 902, 75 FKM 585, 75 FKM 260466 e 75 FKM 170055 sono resistenti a Klübersynth UH1 6. Prevenzione di perdite e contaminazione.

L'eccellente comportamento in termini di viscosità-temperatura determina la formazione di un velo lubrificante sufficiente in un ampio intervallo di temperature di servizio e persino a temperature elevate ed estreme. È quindi possibile coprire con un singolo grado di viscosità temperature alte e basse in numerose applicazioni.

Il comportamento all'attrito ottimizzato, ottenuto grazie all'accurata scelta degli oli a base di poliglicole, riduce le perdite di potenza e migliora l'efficienza degli ingranaggi, soprattutto quelli a vite senza fine. Grazie agli additivi ottimizzati, i valori di usura sono ridotti,

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology

ottenendo una bassissima intensità di usura secondo DIN 3996 (calcolo della capacità di carico delle viti senza fine).

Klübersynth UH1 6 è approvato da Siemens (Flender), Siemens Geared Motors, SEW Eurodrive, Getriebebau Nord, Stöber Antriebstechnik, Lenze, ZAE Antriebssysteme, Baldor, Boston Gear, Bonfiglioli, Watt Drive ecc

Utilizzando Klübersynth UH1 6 avrete diversi vantaggi che vi consentiranno di ridurre i costi con semplicità ed efficienza. Siamo quindi a completa disposizione.

* Per maggiori informazioni, vedere la nostra presentazione: KlüberComp Lube Technology – Oli per ingranaggi per le esigenze più rigorose

Campi d'impiego

L'olio Klübersynth UH1 6 è utilizzato nella lubrificazione di ingranaggi conici, cilindrici e planetari a carico elevato, cuscinetti a strisciamento e rotolamento e accoppiamenti dentati, soprattutto in caso di sovrasollecitazioni termiche.

L'olio Klübersynth UH1 6 è stato appositamente sviluppato per la lubrificazione di viti senza fine con accoppiamenti acciaio/bronzo.

È inoltre adatto alla lubrificazione di catene per sollevamento, trasmissione e trasporto.

Indicazioni per l'applicazione

Klübersynth UH1 6 è compatibile con la lubrificazione a bagno d'olio, a circolazione e bagno d'olio e a iniezione. È possibile anche l'utilizzo di sistemi a goccia, a pennello, oliatore o con un sistema di lubrificazione. In caso di utilizzo di sistemi di lubrificazione automatici, attenersi alla viscosità massima consentita specificata dal costruttore. Le varianti a bassa viscosità sono impiegate anche per la lubrificazione a nebbia d'olio.

Klübersynth UH1 6 non deve essere miscelato con oli minerali e idrocarburi sintetici. Prima della sostituzione dell'olio, è necessario pulire i punti di lubrificazione o eseguire il flussaggio di ingranaggi o sistemi interni con Klübersynth UH1 6.

Klübersynth UH1 6 non intacca i metalli ferrosi e quasi tutti i metalli non ferrosi.

È possibile riscontrare maggiori segni di usura qualora le superfici di contatto degli elementi strutturali in allumino o leghe di alluminio fossero esposte a carichi dinamici. Se necessario, eseguire test di usura preliminari.

Per impieghi a temperature permanenti di 80°C max., è possibile utilizzare le guarnizioni in NBR. Per temperature superiori, privilegiare l'utilizzo di guarnizioni in FKM. Si noti che gli elastomeri di diversi produttori possono presentare comportamenti dissimili; si consiglia pertanto di eseguire test preliminari.

Durante l'applicazione di olio Klübersynth UH1 6, raccomandiamo l'utilizzo di vernici bicomponenti (vernici di reazione) per i rivestimenti interni. Preferire spie di livello in vetro naturale o materiali a base di poliammide. Altre plastiche trasparenti, come il Plexiglas, tendono a fessurarsi in caso di sollecitazione. Verificare l'idoneità dei materiali utilizzati a contatto con Klübersynth UH1 6, soprattutto prima di procedere con l'applicazione in serie.

Per verificare la superficie di contatto durante il rodaggio, è possibile utilizzare l'apposito prodotto Klübertop P 39-362 Spray (Art. No. 081295).

Schede di sicurezza

Le schede di sicurezza possono essere richieste tramite il nostro sito web www.klueber.com al vostro contatto presso Klüber Lubrication.

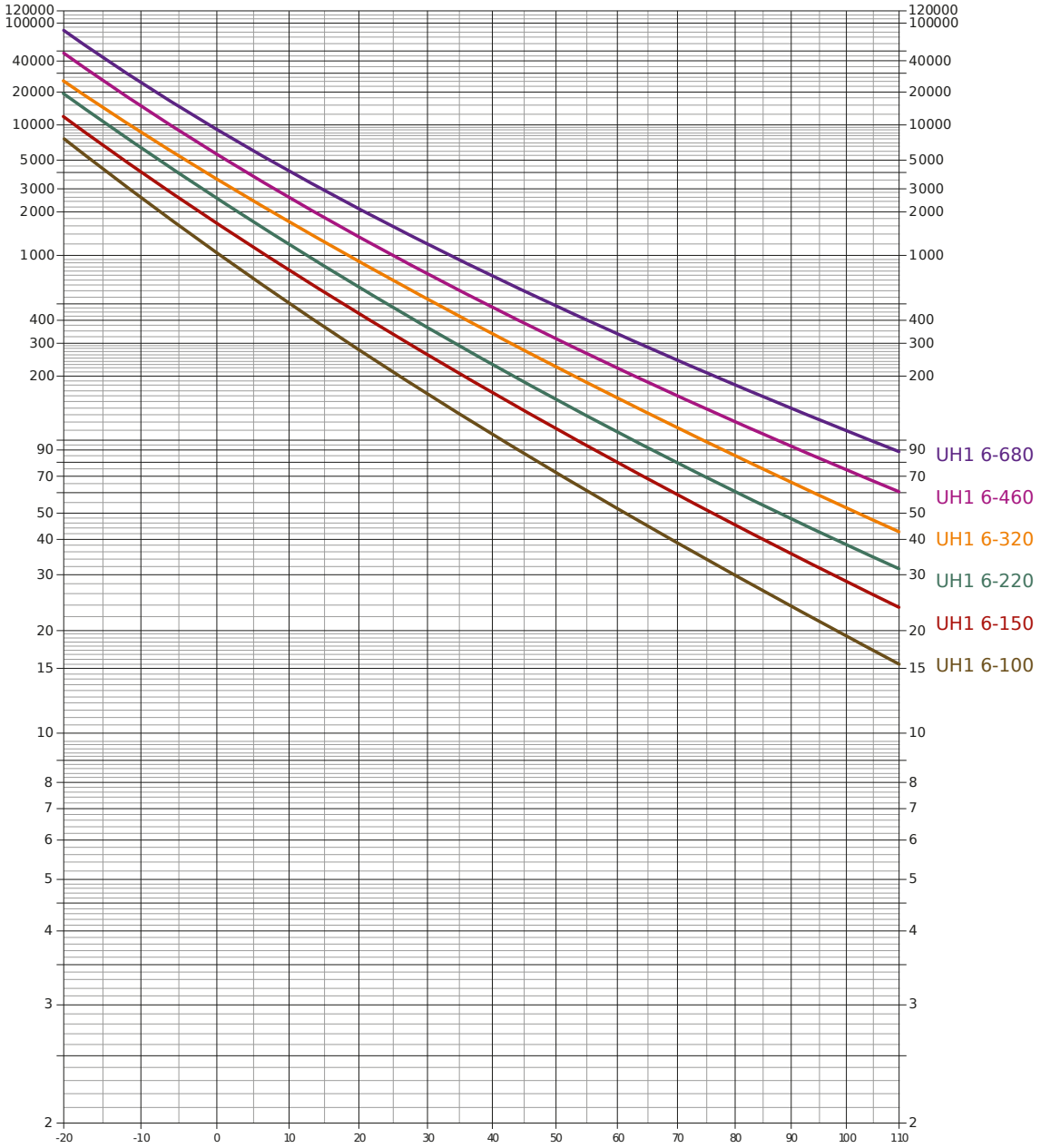
Scelta della viscosita'

Al momento della selezione della viscosità dell'olio per ingranaggi, attenersi alle istruzioni del costruttore. Solo nel caso delle applicazioni in cui non siano disponibili le istruzioni del costruttore, la corretta viscosità può essere determinata come indicato nella Scheda operativa "Consigli pratici - selezione della viscosità per gli ingranaggi". Per determinare la corretta viscosità dell'olio per cuscinetti, fare riferimento alle istruzioni del costruttore.

Grazie al miglior comportamento viscosità-temperatura di Klübersynth UH1 6 rispetto agli oli minerali, l'effettiva viscosità di Klübersynth UH1 6 durante l'utilizzo varia e può essere determinata mediante il diagramma allegato.

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology



Contenitori	Klübersynth UH1 6-100	Klübersynth UH1 6-150	Klübersynth UH1 6-220	Klübersynth UH1 6-320
Tanica 1 l	+	+	+	+
Tanica 5 l	+	+		

a brand of FREUDENBERG

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology

Contenitori	Klübersynth UH1 6-100	Klübersynth UH1 6-150	Klübersynth UH1 6-220	Klübersynth UH1 6-320
Tanica 20 l	+	+	+	+
Fusto 200 l	+	+	+	+
Contenitore 1000 l			+	
Contenitore 1000 kg			+	

Contenitori	Klübersynth UH1 6-460	Klübersynth UH1 6-680	Klübersynth UH1 6-1000
Tanica 1 l	+		+
Tanica 5 l	+		
Tanica 20 l	+	+	+
Fusto 200 l	+	+	+
Contenitore 1000 l			
Contenitore 1000 kg			

Caratteristiche del prodotto	Klübersynth UH1 6-100	Klübersynth UH1 6-150	Klübersynth UH1 6-220	Klübersynth UH1 6-320
Caratteristiche del prodotto	096094	096058	096059	096063
Colore spazio				
Temperatua d'esercizio, limite inferiore	-35 °C	-35 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatua d'esercizio, limite superiore	160 °C	160 °C	160 °C	160 °C
Designazione, DIN 51502	CLP PG 100	CLP PG 150	CLP PG 220	CLP PG 320
Designazione, ISO 12925-1	CKC 100	CKC 150	CKC 220	CKC 320
Numero di registrazione NSF H1	137872	124437	124438	124439
Densità, DIN 51757, 15°C	1040 kg/m³	1050 kg/m³	1060 kg/m³	circa 1065 kg/m³
Punto di infiammabilità, DIN EN ISO 2592, Cleveland a vaso aperto	≥ 220 °C	≥ 220 °C	≥ 220 °C	≥ 220 °C
Test di schiuma, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, sequenza I	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml
Test di schiuma, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, sequenza III	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml
Test di schiuma, ISO 6247 / ASTM D892, 93.5°C, sequenza II	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml
Grado di viscosità ISO, DIN ISO 3448, ISO VG	100	150	220	320
Viscosità cinematica, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 100°C	circa 19.5 mm²/s	circa 28.5 mm²/s	circa 41 mm²/s	circa 56 mm²/s

a brand of FREUDENBERG

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology

Caratteristiche del prodotto	Klübersynth UH1 6-100	Klübersynth UH1 6-150	Klübersynth UH1 6-220	Klübersynth UH1 6-320
Viscosità cinematica, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 20°C	circa 250 mm²/s	circa 390 mm²/s	circa 610 mm²/s	circa 840 mm²/s
Viscosità cinematica, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 40°C	circa 100 mm²/s	circa 150 mm²/s	circa 220 mm²/s	circa 320 mm²/s
Indice di viscosità, DIN ISO 2909	≥ 190	≥ 210	≥ 220	≥ 220
Corrosione del rame, DIN EN ISO 2160, 24 hours, 100°C	1 - 100 - 24 grado di corrosione	1 - 100 - 24 grado di corrosione	1 - 100 - 24 grado di corrosione	1 - 100 - 24 grado di corrosione
Corrosione dell'acciaio, DIN ISO 7120 / ASTM D665, metodo A, 24 hours, 60°C	senza ruggine	senza ruggine	senza ruggine	senza ruggine
Punto di scorrimento, DIN ISO 3016	≤ -40 °C	≤ -35 °C	≤ -35 °C	≤ -30 °C
Comportamento all'invecchiamento, DIN EN ISO 4263-4 / ASTM D2893, 312 hours, 95°C, aumento della viscosità a 100 °C	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %
Test FAG FE8 cuscinetto volvente , DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, usura della gabbia	≤ 200 mg	≤ 200 mg	≤ 200 mg	≤ 200 mg
Test FAG FE8 cuscinetto volvente , DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, usura dei corpi volventi	≤ 30 mg	≤ 30 mg	≤ 30 mg	≤ 30 mg
Test di scuffing FZG, DIN ISO 14635-1, based on standard, A / 16.6 / 90, rottura fase di carico		≥ 12	≥ 12	≥ 12
Test di scuffing FZG, DIN ISO 14635-1, A / 8.3 / 90, rottura fase di carico	≥ 12	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Durata minima di conservazione dalla data di produzione - in un locale asciutto, al riparo dal gelo e in un contenitore originale non aperto, circa	36 mesi	36 mesi	36 mesi	36 mesi

Caratteristiche del prodotto	Klübersynth UH1 6-460	Klübersynth UH1 6-680	Klübersynth UH1 6-1000
Caratteristiche del prodotto	096060	096064	096124
Colore spazio			giallo
Temperatua d'esercizio, limite inferiore	-30 °C	-25 °C	-25 °C
Temperatua d'esercizio, limite superiore	160 °C	160 °C	160 °C
Designazione, DIN 51502	CLP PG 460	CLP PG 680	CLP PG 1000
Designazione, ISO 12925-1	CKC 460	CKC 680	CKC 1000
Numero di registrazione NSF H1	124440	124441	147019
Densità, DIN 51757, 15°C	circa 1075 kg/m³	circa 1075 kg/m³	circa 1075 kg/m³
Punto di infiammabilità, DIN EN ISO 2592, Cleveland a vaso aperto	≥ 220 °C	≥ 220 °C	≥ 220 °C

a brand of FREUDENBERG

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology

Caratteristiche del prodotto	Klübersynth UH1 6-460	Klübersynth UH1 6-680	Klübersynth UH1 6-1000
Test di schiuma, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, sequenza I	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml
Test di schiuma, ISO 6247 / ASTM D892, 24°C, sequenza III	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml
Test di schiuma, ISO 6247 / ASTM D892, 93.5°C, sequenza II	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml	≤ 100/10 ml
Grado di viscosità ISO, DIN ISO 3448, ISO VG	460	680	1000
Viscosità cinematica, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 100°C	circa 78 mm²/s	circa 115 mm²/s	circa 178 mm²/s
Viscosità cinematica, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 20°C	circa 1270 mm²/s	circa 1900 mm²/s	circa 2940 mm²/s
Viscosità cinematica, DIN EN ISO 3104 / DIN 51562-1 / ASTM D445 / ASTM D7042, 40°C	circa 460 mm²/s	circa 680 mm²/s	circa 1000 mm²/s
Indice di viscosità, DIN ISO 2909	≥ 240	≥ 250	≥ 250
Corrosione del rame, DIN EN ISO 2160, 24 hours, 100°C	1 - 100 - 24 grado di corrosione	1 - 100 - 24 grado di corrosione	1 - 100 - 24 grado di corrosione
Corrosione dell'acciaio, DIN ISO 7120 / ASTM D665, metodo A, 24 hours, 60°C	senza ruggine	senza ruggine	senza ruggine
Punto di scorrimento, DIN ISO 3016	≤ -30 °C	≤ -25 °C	≤ -25 °C
Comportamento all'invecchiamento, DIN EN ISO 4263-4 / ASTM D2893, 312 hours, 95°C, aumento della viscosità a 100 °C	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %
Test FAG FE8 cuscinetto volvente , DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, usura della gabbia	≤ 200 mg	≤ 200 mg	≤ 200 mg
Test FAG FE8 cuscinetto volvente , DIN 51819-3, D-7.5 / 80-80, usura dei corpi volventi	≤ 30 mg	≤ 30 mg	≤ 30 mg
Test di scuffing FZG, DIN ISO 14635-1, based on standard, A / 16.6 / 90, rottura fase di carico	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Test di scuffing FZG, DIN ISO 14635-1, A / 8.3 / 90, rottura fase di carico	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Durata minima di conservazione dalla data di produzione - in un locale asciutto, al riparo dal gelo e in un contenitore originale non aperto, circa	36 mesi	36 mesi	36 mesi

a brand of FREUDENBERG

Scheda tecnica

Klübersynth UH1 6

Olio sintetico a elevate prestazioni per ingranaggi per l'industria alimentare e farmaceutica basati su KlüberComp Lube Technology

Klüber Lubrication – your global specialist

Le soluzioni tribologiche innovative sono la nostra passione. Tramite il contatto personale e la consulenza aiutiamo i nostri clienti a livello mondiale, in tutti i settori industriali e mercati a raggiunger il successo. Grazie ai nostri concetti tecnici ambiziosi e al nostro personale esperto e competente soddisfiamo da oltre 90 anni le richieste sempre più esigenti della nostra clientela con la produzione di lubrificanti ad alte prestazioni sempre più efficienti.

Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG /
Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Germania /
Tel. +49 89 7876-0 / Fax +49 89 7876-333.

I dati contenuti in questo opuscolo si basano sulle nostre esperienze e conoscenze al momento della stampa e intendono fornire al lettore tecnicamente esperto informazioni sulle possibili applicazioni. Non costituisce garanzia sulle proprietà dei prodotti e non esime l'utente dall'obbligo di effuare test preliminari con il prodotto prescelto. Tutti i dati sono valori di riferimento che dipendono dalla composizione del lubrificante, dall'utilizzo previsto e dal metodo di applicazione. I valori tecnici dei lubrificanti cambiano a seconda del tipo di carico dinamico, meccanico, chimico e termico in relazione al tempo e la pressione. Queste variazioni possono influire sul funzionamento del componente. Si consiglia di contattare il nostro servizio tecnico di consulenza per discutere eventuali specifici impieghi. Se richiesto e se possibile, saremo ben 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.

Editore e Copyright: Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG. La ristampa totale o parziale è consentita solo previa autorizzazione di Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG, a condizione che ne venga opportunamente citata la fonte e ne venga inviata una copia all'editore.

a brand of FREUDENBERG