

Descrizione:

Gli oli Klüberbio CA 2 sono oli per diversi impieghi totalmente sintetici, ad alta biodegradabilità, della classe di pericolosità per l'acqua 1 (cioè in genere non pericolosi per l'acqua). Gli oli di questa serie presentano un ottimo comportamento viscosità/temperatura e un ampio campo di temperature d'impiego.

Gli oli Klüberbio CA 2 sono efficaci contro l'usura e la corrosione. Sono molto adesivi e presentano un'ottima resistenza all'invecchiamento e all'ossidazione. Nella prova FZG DIN 51 354, Parte 2 (A/8,3/90), questi oli raggiungono un grado di danneggiamento ≥ 12 e soddisfano i requisiti CLP. La biodegradabilità secondo la prova CEC-L-33-A-94 dopo 21 giorni è $> 70\%$.

Campi di impiego:

Gli oli Klüberbio CA 2 vengono impiegati per la lubrificazione di catene di comando e di trasporto scoperte, aste filettate e snodi come pure per la lubrificazione di ingranaggi a ruota cilindrica, a ruota conica e a vite senza fine e per elementi di macchine che devono essere lubrificati, ad. es. giunti, cuscinetti a strisciamento e a rotolamento. Vengono impiegati in impianti e macchine in agricoltura, silvicoltura e nell'economia delle acque come pure in apparecchiature per giardinaggio oppure in macchine domestiche e artigianali.

Gli oli Klüberbio CA 2 sono particolarmente indicati per impieghi in cui sono possibili contaminazioni dell'ambiente dovute a perdite e a gocciolamenti del lubrificante.

Avvertenze per l'impiego:

Gli oli Klüberbio CA 2 possono essere impiegati per lubrificazione a bagno, a circolazione-bagno e a spruzzo. Inoltre sono possibili l'applicazione a goccia, mediante pennello od oliatore oppure l'erogazione mediante impianti di lubrificazione automatici.

I lubrificanti sintetici a base di esteri possono influire sulla funzionalità di materiali elastici in gomma per guarnizioni in dipendenza dalla temperatura e dalla durata.

A temperature d'esercizio fino a max. 100 °C possono essere impiegate guarnizioni in NBR (gomma all'acril-nitril-butadiene). Per temperature più elevate sono da raccomandarsi materiali per guarnizioni a base di FPM (fluoropolimero).

Le vernici possono essere aggredite dai lubrificanti sintetici. Per l'applicazione degli oli Klüberbio CA 2 raccomandiamo, per il rivestimento interno, vernici a due componenti (vernici reattive). Si raccomanda, specialmente nel caso di applicazione in serie, di verificare la compatibilità dei materiali costruttivi impiegati con il tipo di lubrificante prescelto.

Campo di temperature d'impiego*:

ISO VG 100
a partire da ca. – 30 fino a ca.

110 °C

ISO VG 460
a partire da ca. – 20 fino a ca.

110 °C

Oli Klüberbio CA 2

- Oli per diversi impieghi
- A rapida biodegradabilità
- Classe di pericolosità per l'acqua 1
- Soddisfano i requisiti CLP
- Buon comportamento viscosità/temperatura
- Buona protezione antiusura
- Sono molto adesivi
- Nella prova FZG A/8,3/90 grado di danneggiamento ≥ 12

Nel caso di erogazione in sistemi di lubrificazione automatici devono essere osservate le indicazioni dei relativi fabbricanti circa il valore massimo di viscosità utilizzabile.

Durata minima di magazzinaggio:

Essa, nel caso di conservazione accurata in locali asciutti e nei contenitori originali chiusi, è di ca. 36 mesi.

Contenitori:

Latta da 5 l
Latta da 20 l

solo Klüberbio CA 2-100:
bomboletta spray da 250 ml

* I dati relativi alle temperature d'impiego sono valori indicativi orientati alla struttura del lubrificante, al tipo di impiego previsto e alla tecnica applicativa. I lubrificanti modificano la propria consistenza, viscosità apparente e viscosità a seconda del tipo di sollecitazione meccanico-dinamica, in funzione della temperatura, del carico e del tempo. Tali variazioni delle caratteristiche del prodotto possono influire sul funzionamento dei componenti.

Oli Klüberbio CA 2

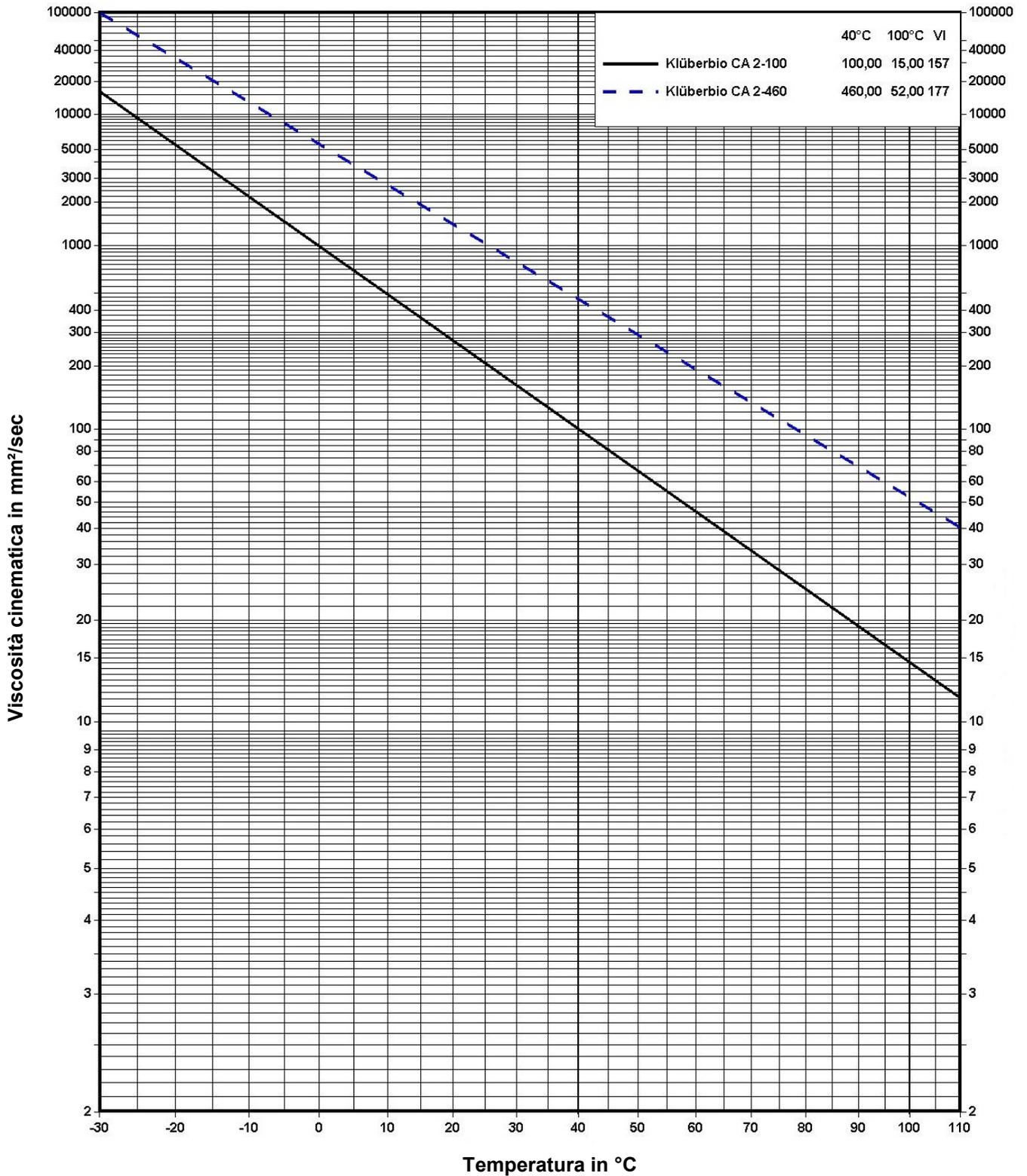
Oli per diversi impieghi, a rapida biodegradabilità

Caratteristiche del prodotto:

	Klüberbio	
	CA 2-100	CA 2-460
ISO VG, DIN 51 519	100	460
Densità, DIN 51 757, a 20 °C, g/ml, ca.	0,94	0,92
Viscosità cinematica, DIN 51 561, mm ² /s a 40 °C, ca. a 100 °C, ca.	100 15	460 52
Indice di viscosità, DIN ISO 2909	> 140	> 160
Punto di scorrimento, DIN ISO 3016, °C	< - 30	< - 20
Protezione anticorrosiva rispetto all'acciaio, 24 h, 60 °C, metodo A, DIN ISO 7120	nessuna corrosione	nessuna corrosione
Biodegradabilità CEC-L-33-A-93 dopo 21 giorni	> 70%	> 70%
Compatibilità con l'elastomero 72 NBR 902 a 100 °C/168 h Variazione di volume Variazione di durezza Shore (A), ca.	< + 15% - 6	< + 5% - 4

Oli Klüberbio CA 2

Oli per diversi impieghi, a rapida biodegradabilità



Oli Klüberbio CA 2

Scheda di dati di sicurezza

1.1 Nome commerciale: Klüberbio CA a) 2-100, b) 2-460 Numero di articolo: a) 009 002, b) 009 005 11.04.2003
1.2 Klüber Lubrication München KG Geisenhausenerstraße 7 D-81379 München Numero telefonico di emergenza: Tel.: ++49 - 89 - 78 76 - 0 central ++49 - 89 - 78 76 - 0 Fax: ++49 - 89 - 78 76 - 333
2. Composizione / informazione sui componenti Caratterizzazione chimica (preparato): Olio estere
3. Identificazione dei pericoli Non sono noti rischi particolari
4. Misure di pronto soccorso In seguito ad inalazione: Non applicabile In seguito a contatto con la pelle: Lavare con sapone e molta acqua In seguito a contatto con gli occhi: Sciacquare con molta acqua In seguito ad ingestione: Non provocare il vomito. Chiamare un medico Indicazioni per il medico: Prestare le cure in base ai sintomi. Nel caso di ingestione e di vomito esiste il rischio di penetrazione nei polmoni
5. Misure antincendio Mezzi di estinzione adatti: Spruzzi d'acqua, schiuma, polvere asciutta, anidride carbonica (CO ₂) Mezzi di estinzione non adatti per motivi di sicurezza: Getto d'acqua abbondante Pericoli particolari derivanti dalla sostanza e dai suoi prodotti di combustione: Nel caso di incendio si può liberare: Monossido di carbonio, idrocarburi Particolare attrezzatura di protezione per le operazioni antincendio: Procedura normale per incendi di origine chimica Ulteriori dati: Per raffreddare il contenitore chiuso si può usare acqua nebulizzata. In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
6. Misure in caso i fuoriuscita accidentale Precauzioni individuali: Rischio di slittamento nel caso di colaggio e spargimento del prodotto Precauzioni ambientali: Non scaricare il flusso di lavaggio in acque libere o in sistemi fognari sanitari Provvedimenti in caso di sversamento / perdite / fuga di gas: Prosciugare con materiali inerti (p.es. sabbia, tripoli, legante per acidi, legante universale, segatura). Smaltire il materiale assorbito secondo le prescrizioni Ulteriori dati: Nessuno/a
7. Manipolazione e stoccaggio Indicazioni per la sicurezza d'impiego: Evitare la formazione di aerosol Indicazioni contro incendi ed esplosioni: Non sono richieste precauzioni speciali Requisiti degli ambienti e dei contenitori di stoccaggio: Non sono richiesti accorgimenti particolari per l'immagazzinaggio Indicazioni per il magazzino insieme ad altri prodotti: Incompatibile con agenti ossidanti. Non immagazzinare insieme con generi alimentari Ulteriori dati: Immagazzinare a temperatura ambiente nel contenitore originale
8. Limitazione dell'esposizione / protezione del personale Consigli circa la configurazione degli impianti: Non applicabile Componenti con valori limite da tenere sotto controllo e relativi all'ambiente di lavoro: Nessuno/a Protezione delle vie respiratorie: Non è richiesto un allestimento speciale di protezione Protezione delle mani: Non è richiesto un allestimento speciale di protezione Protezione degli occhi: Non è richiesto un allestimento speciale di protezione Protezione del corpo: Non è richiesto un allestimento speciale di protezione Ulteriori dati: Non è richiesto un allestimento speciale di protezione Misure generali di protezione ed igiene: Evitare un contatto prolungato ed intenso con l'epidermide. Terminato il lavoro provvedere ad una

accurata pulizia e cura dell'epidermide. Cambiare immediatamente abiti lordati e impregnati. Non inalare l'aerosol
9. Proprietà fisiche e chimiche Forma liquido Colore arancione Odore caratteristico/a Punto di scorrimento a) < - 30, b) < - 20 °C, DIN ISO 3016 Punto di infiammabilità > 220 °C, DIN ISO 2592 Infiammabilità non applicabile Temperatura di accensione non applicabile Autoinfiammabilità non applicabile Limite di esplosività inferiore non applicabile Limite di esplosività superiore non applicabile Tensione di vapore non applicabile Densità, appr. a) 0,94, b) 0,95 g/cm ³ , 20 °C, DIN 51 757 Solubilità in acqua insolubile pH non applicabile Viscosità cinematica, appr. a) 100, b) 460 mm ² /s, 40 °C, DIN 51 562 Ulteriori dati nessuno/a
10. Stabilità e reattività Condizioni da evitare: Non riscaldare al di sopra del punto di fiamma Materiali da evitare: Agenti ossidanti forti Prodotti di decomposizione pericolosi: Nessuno in normali condizioni d'impiego Ulteriori dati: Nessuno/a
11. Informazioni tossicologiche I dati tossicologici sono riferiti ai prodotti aventi composizioni similari Tossicità acuta: LD ₅₀ /orale/su ratto = > 2 g/kg (Indicazione bibliografica) Tossicità cronica: Nessuno/a Esperienza umana: Il contatto prolungato con la pelle può causare irritazione e/o dermatiti
12. Informazioni ecologiche Dati per la eliminazione: A rapida biodegradabilità (> 70%). Metodo di prova: CEC-L-33-T93 Comportamento in settori ambientali: Danni ecologici non sono conosciuti né prevedibili nelle condizioni di normale utilizzo Effetti ecotossici: La tossicità acquatica è difficilmente dovuta alla scarsa solubilità Ulteriori dati: Non disperdere il prodotto nell'ambiente in modo incontrollato
13. Informazioni per lo smaltimento Codice dei rifiuti: 120 110. Rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli, e plastica; rifiuti di lavorazione (forgiatura, saldatura, stampaggio, trafilatura, smussamento, perforazione, taglio, troncatura e limatura); oli sintetici per macchinari Smaltimento: Smaltire come olio invecchiato da destinarsi all'incenerimento secondo le disposizioni delle autorità locali Smaltimento degli imballi contaminati e detergenti raccomandati: Fornire il materiale di imballaggio lavato ad un impianto locale di riciclaggio
14. Informazioni per il trasporto Classe / Numero / Pagina GGVS / ADR: non applicabile ADN / ADNR-Classe: non applicabile Code IMDG / GGV mare: non applicabile ICAO / IATA: non applicabile Trasporti / Dati ulteriori: Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti
15. Regolamentazione Etichettatura secondo le direttive EG: Il prodotto non è soggetto ad etichettatura secondo le direttive CEE / la normativa tedesca sulle sostanze pericolose (GefStoffV) Regolamentazione Nazionale: Ulteriori dati: Cotrassegno secondo la Legge Svizzera sulle sostanze tossiche: non incluso in classe di tossicità, BAGT nr. 617084
16. Altre informazioni Reparto responsabile per la scheda dati di sicurezza: Documentazione chimica, Telefono: ++49 - 89 - 78 76 - 564

I dati contenuti in queste informazioni sui prodotti si basano sulle nostre esperienze e conoscenze generali al momento della stampa e hanno lo scopo di fornire al lettore tecnicamente esperto indicazioni circa i possibili impieghi. Queste informazioni sui prodotti non contengono però assicurazioni di caratteristiche o garanzie di idoneità del prodotto riferite a casi specifici d'impiego. Esse non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di prove applicative preliminari con il prodotto prescelto. Consigliamo di richiedere un colloquio con il nostro Servizio tecnico di consulenza. Su richiesta e nei limiti delle nostre possibilità, saremo lieti di mettere a disposizione campioni per l'esecuzione di prove. I prodotti Klüber vengono continuamente perfezionati. La Klüber Lubrication si riserva il diritto di modificare in ogni momento e senza alcun preavviso tutti i dati tecnici contenuti in questa brochure.



Klüber Lubrication München KG, una Società del Gruppo Freudenberg