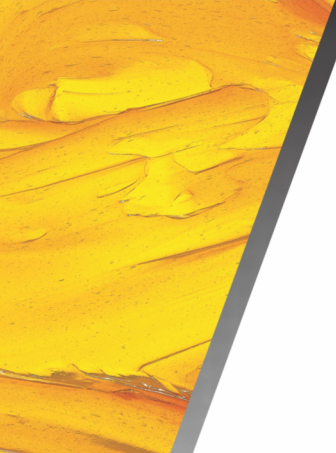
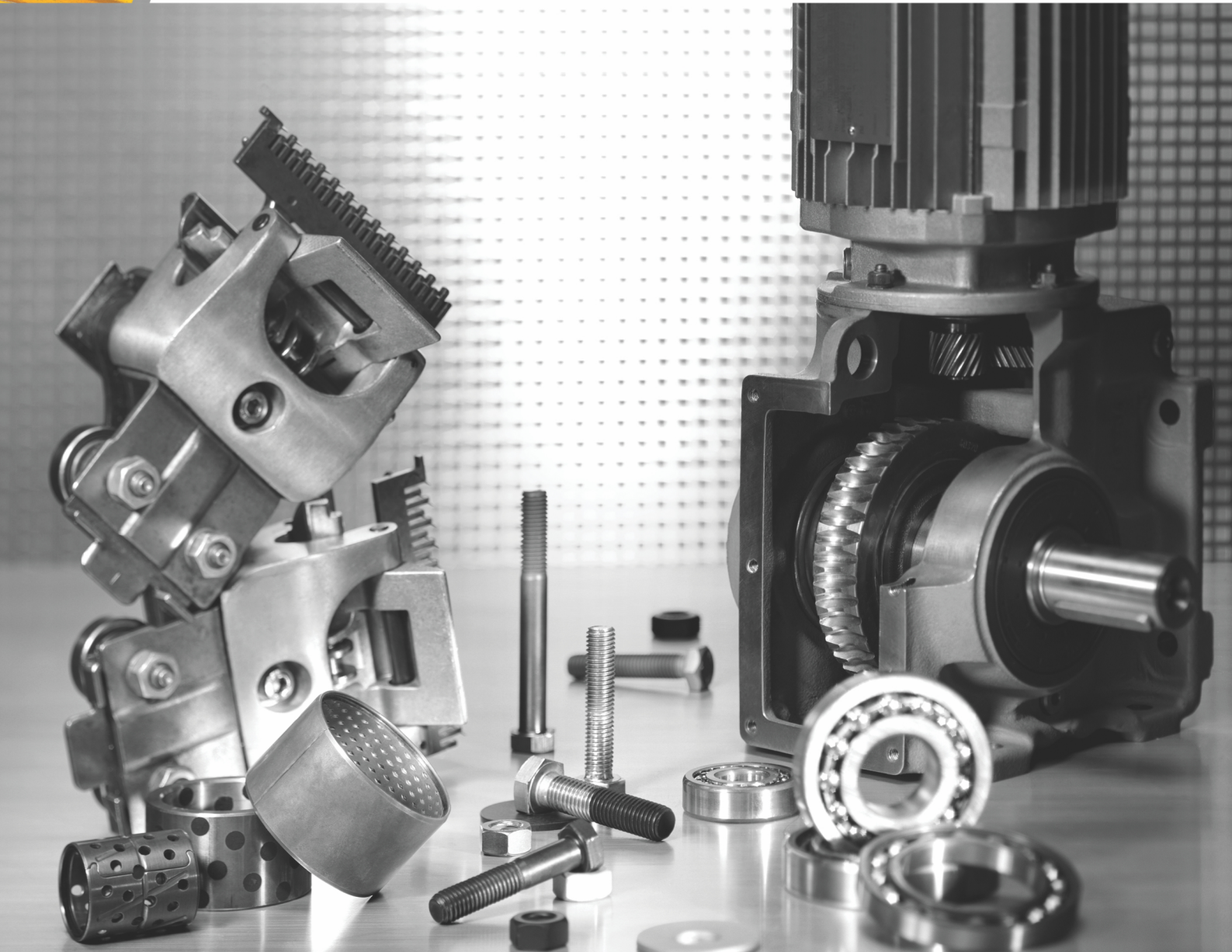


your global specialist



Klüber Lubrication no Brasil

Ampliando os limites da lubrificação



Qualidade testada na prática

Na indústria atual, lubrificantes de alto desempenho representam componentes funcionalmente críticos para máquinas, automóveis e linhas de produção, ou seja, são essenciais para a confiabilidade e a produtividade.

É por isso que há mais de 80 anos, trabalhamos com soluções para as mais desafiadoras questões de lubrificação, oferecendo suporte personalizado ao cliente com base em padrões de qualidade superiores. Não é à toa que a Klüber Lubrication foi escolhida a fornecedora exclusiva de diversos fabricantes de componentes e máquinas (OEMs) no mundo todo. Nosso portfólio, com mais de 2.000 lubrificantes especiais, e a ampla experiência de nossos especialistas nos permite oferecer o produto certo para cada aplicação.

Como resultado de inovações tecnológicas e o aprimoramento constante dos nossos lubrificantes, atingimos resultados superiores em condições operacionais extremas, além da redução no consumo de energia e nos índices de emissões de CO₂.

Certificações | ISO 9001 | ISO/TS 16949 | ISO 14001 | OHSAS 18001

Conheça alguns dos nossos produtos e seus benefícios



KlüberEnergy | Energy Efficiency

A aplicação adequada do lubrificante especial associada ao sistema inovador de avaliação de potencial de economia de energia tem beneficiado nossos clientes em diversas plantas industriais e em equipamentos individuais por meio do exclusivo serviço Klüber Lubrication de soluções de eficiência energética.



KlüberMaintain | Maintenance Efficiency

Suporte para programa de gestão de lubrificação e manutenção, incluindo tarefas necessárias para programa TPM.



KlüberMonitor | Production Efficiency

Recomendamos otimizações para aumento de produtividade com base em análises tribológicas de cada aplicação e testes de bancada.



KlüberRenew | Working part Efficiency

Serviços para aumentar a vida útil de componentes de alto custo como grandes engrenamentos e correntes. Oferecemos também treinamentos.

Compressores



Ampla gama de produtos que proporcionam um período de troca do lubrificante de 3 a 8 vezes superior em comparação com os lubrificantes convencionais, inclusive com produtos Food Grade. Eliminam a formação de borras, vernizes e resíduos de carbono, reduzindo o desgaste e o consumo de energia.

Aplicação	Gás comprimido	Produto / Família	Características
Compressores de pistão e palhetas	AR	Klüber-Summit DSL	- 8.000 horas* base éster com baixa formação de resíduos
Compressor de parafuso e alternativos	AR	Klüber-Summit Hysyn FG	- 4.000 horas* base PAO - Para indústria alimentícia - Atende circuitos hidráulicos (HLP) - Atende circuitos pneumáticos
Compressor de parafuso e alternativos	AR	Klüber-Summit FG Elite	- 8.000 horas* base PAO - Para indústria alimentícia
Compressor de parafuso	AR	Klüber-Summit SH	- 8.000 horas* base PAO
Compressor de parafuso	AMÔNIA R-22	Klüber-Summit RAB	- Base alquilada para refrigeração
Compressor de parafuso	AMÔNIA	Klüber-Summit R	- Base PAO para refrigeração
Compressor de parafuso	AR	Klüber-Summit ULTIMA	- 12.000 horas* base Poliol éster
Compressor de parafuso	AR	Klüber-Summit SUPRA 32 E SUPRA COOLANT	- 8.000 horas* base Poliglicol - Apropriado para máquinas Sullair e Ingersoll Rand
Compressor de gás	GÁS NATURAL	Klüber-Summit PGS	
Compressor de gás	GÁS NATURAL	Klüber-Summit NGSH	
Compressor de gás	PROPANO	Klüber-Summit PGI	
Compressor de parafuso	AR	Klüber-Summit Varnasolv	- Condicionador concentrado para eliminar verniz durante a operação

* Valores orientativos, consulte-nos para mais informações.

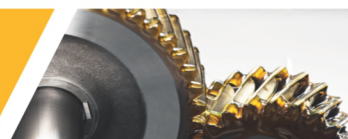
Correntes



Os lubrificantes Klüber Lubrication superam as necessidades desta aplicação, apresentando proteção anticorrosiva, resistência a elevadas e baixas temperaturas, capacidade de regeneração e adesividade.

Produto / Família	Características / Aplicações
Structovis HD	- Ambientes úmidos
Synthesco	- Linhas de pintura - Contém lubrificante sólido
Klübersynth CH 2-100 N Klübersynth CHM 2-100 / 220	- Linhas de pintura - Altas temperaturas
Hotemp SUPER N PLUS, Hotemp SUPER CH 2-100, Klübertherm CH 2-260	- Máquinas de prensa de madeira contínua
Hotemp PLUS, Klübersynth CTH 2-260	- Correntes transportadoras - Rama têxtil
Primium SUPER, Primium SUPER M 93 Klübersynth CH 2-280, Klübersynth CFH 2-400, Klübersynth CZ 2-85	- Correntes transportadoras - Indústria de filme plástico
Klüberoil 4 UH1 N	- NSF H1
Klüberfood NH1 CH 2 Plus, Klüberfood NH1 CH 2-150	- Altas temperaturas - NSF H1
Klüberbio C 2-46	- Correntes de escada rolante - Rapidamente biodegradável

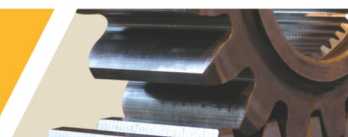
Engrenagens



Lubrificantes para engrenamentos (sistemas abertos e fechados), pequenas engrenagens, bem como produtos com compatibilidade para os diversos pares de materiais (plástico / plástico, metal / plástico etc).

Aplicação	Produto / Família	Características
Lubrificação das engrenagens em geral, retas, planetárias para temperaturas do cárter até 100°C. Também pode ser utilizado para lubrificação de engrenagens helicoidais	Klüberoil GEM 1 N	Óleo de alto desempenho com base mineral para engrenagens. Capacidade de carga > 12 no teste FZG. Resistência à microcavitação > 10 entre 60 e 90 °C. Boa proteção dos rolamentos contra o desgaste. Desgaste dos elementos de rolagem < 30 mg no teste FAG FE
Lubrificação das engrenagens em geral, retas, planetárias para temperaturas do cárter até 140°C. Também pode ser utilizado para lubrificação de engrenagens helicoidais	Klübersynth GEM 4 N	Óleo de alto desempenho com base sintética para engrenagens. Capacidade de carga > 12 no teste FZG. Resistência à microcavitação > 10 entre 60 e 90 °C. Boa proteção dos rolamentos contra o desgaste. Desgaste dos elementos de rolagem < 30 mg no teste FAG FE
Lubrificação de engrenagens em geral, retas, planetárias e helicoidais. Lubrificação para temperaturas do cárter até 160°C	Klübersynth GH6	Óleo de alto desempenho com base poliglicol. Capacidade de carga > 12 no teste FZG aprimorado. Boa resistência contra microcavitação > 10. Boa proteção contra o desgaste dos elementos de rolagem < 30 mg no teste FAG FE
Lubrificante H1 para engrenagens em geral, retas, planetárias e helicoidais. Lubrificação para temperaturas do cárter até 160°C	Klübersynth UH1 6	Óleo de alto desempenho com base poliglicólica. Capacidade de carga > 12 no teste FZG aprimorado. Boa resistência contra microcavitação > 10. Boa proteção contra o desgaste dos elementos de rolagem < 30 mg no teste FAG FE
Lubrificante H1 para engrenagens em geral, retas, planetárias e helicoidais. Lubrificação para temperaturas do cárter até 120°C	Klüberoil 4 UH1 N	Óleo H1 de alto desempenho com base sintética. Capacidade de carga > 12 no teste FZG aprimorado. Boa resistência contra microcavitação > 10. Boa proteção contra o desgaste dos elementos de rolagem < 30 mg no teste FAG FE. Compatível com NBR e FKM
Óleo para engrenagem com rápida biodegradação para engrenagens retas, cônicas e planetárias. Lubrificação para temperaturas do cárter até 120°C. Pode ser utilizado para engrenagens helicoidais	Klübersynth GEM 2	Óleo de alto desempenho com base éster e rápida biodegradação para engrenagens. Capacidade de carga > 12 no teste FZG. Resistência à microcavitação > 10 entre 60 e 90°C. Boa proteção dos rolamentos contra o desgaste. Desgaste dos elementos de rolagem < 30 mg no teste FAG FE

Engrenagens abertas



Aplicação	Produto / Família	Características
Início de operação	Grafloscon A-G 1 ULTRA	Mantém as flanges separadas durante o alinhamento das engrenagens
Lubrificação de amaciamento e correção de lubrificação	Grafloscon B-SG 00 ULTRA	Reduz a rugosidade e oferece uma qualidade à superfície do dente
Lubrificação de amaciamento e correção de lubrificação	Klüberfluid B-F 1 ULTRA	Reduz a rugosidade e oferece uma qualidade à superfície do dente
Lubrificação de operação	Grafloscon C-SG 0 ULTRA, C-SG 1000 ULTRA, C-SG 2000 ULTRA	Livre de betume e metais pesados
Lubrificação de operação	Klüberfluid C-F 3 ULTRA	Sem lubrificantes sólidos. Recomendado para spray e por imersão
Lubrificação de operação	Klüberfluid C-F 4 ULTRA	Recomendado para spray e por imersão. Alto poder sustentador de carga
Lubrificação de operação	Klüberfluid C-F 5 ULTRA	100% sintético, alto poder sustentador de carga. Recomendado para spray e por imersão
Lubrificação de operação	Klüberfluid C-F 8 ULTRA	Sem lubrificantes sólidos. Recomendado para spray e por imersão

Engrenagens / Graxas

Produto / Família	Engrenagens Industriais	Engrenagens Pequenas	Características
Microlube GB 0	✓	✓	Graxa líquida para lubrificação por imersão de engrenagens retas e cônicas com alta carga. Boa proteção contra o desgaste. Teste FZG A/2.76/50, nível de carga > 12
Klüberplex GE 11-680	✓	✓	Graxa aderente com capacidade de amortecimento de ruídos para lubrificação dos flancos de engrenagens abertas com alta carga. Também adequada para lubrificação por imersão. Teste FZG A/2.76/50, nível de carga > 12
Klübersynth GE 46-1200	✓	✓	Graxa sintética líquida para lubrificação por imersão em baixas e altas temperaturas. Para altas cargas e lubrificação em longo prazo e perene em velocidades periféricas, de até 8 m/s. Teste FZG A/8.3/90, nível de carga > 12. Não adequada para engrenagens plásticas
Isoflex Topas NCA 5051		✓	Graxa líquida lubrificante com amortecimento de ruídos para lubrificação por imersão de engrenagens não estanques ao óleo. Também adequada para lubrificação do flanco dos dentes. Particularmente adequada para engrenagens plásticas
Isoflex Topas L 32		✓	Graxa para lubrificação do flanco dos dentes, especialmente adequada para materiais combinados plástico / plástico e plástico / aço. Assegura baixo torque de partida e fácil funcionamento em baixas temperaturas
Klübersynth GE 14-151		✓	Graxa lubrificante para engrenagens submetidas a cargas elevadas e mancais em pequenas caixas de transmissão. Adequada para aplicações com altas velocidades de deslizamento e circunferenciais até 20m/s durante curtos períodos de operação
Klübersynth UH1 14-151	✓		Graxa fluida para engrenagens na indústria de alimentos com registro NSF H1. Boas características de proteção contra o desgaste e proteção anticorrosiva, excelente comportamento em baixas temperaturas. Teste FZG A/2.76/50, nível de carga > 12
Klübersynth UH1 14-1600	✓		Graxa fluida para engrenagens na indústria de alimentos com registro NSF H1. Boas características de proteção contra o desgaste e proteção anticorrosiva, excelente comportamento em baixas temperaturas. Teste FZG A/2.76/50, nível de carga > 12

Parafusos / Elementos de Fixação



Nossas pastas asseguram uma montagem suave das peças. Impedem a corrosão e a tribocorrosão. Protegem eficazmente contra o desgaste inclusive na presença de altas pressões superficiais e baixas velocidades. Asseguram forças de fixação e desmontagem de elementos submetidos a altas temperaturas.

Campo de aplicação	Montagem por pressão / Juntas positivas	Conexões com travamento por atrito	Conexões roscadas	Componentes de elastômeros	Temperatura de serviço °C	Produto / Família
Construção geral de máquinas	✓	✓	✓		-40 a 1000	Klüberpaste HEL 46-450
Construção geral de máquinas	✓		✓	✓	-40 a 150	Klüberpaste 46 MR 401
Construção geral de máquinas		✓			-15 a 150	Altemp Q NB 50
Máquinas agrícolas	✓		✓	✓	-30 a 120	Klüberbio EM 72-81
Indústria alimentícia e farmacêutica (NSF H1)	✓		✓	✓	-30 a 1200	Klüberpaste UH1 96-402
Construção geral de máquinas / Indústria alimentícia e farmacêutica (NSF H2)	✓				-25 a 1000	Wolfrakote Top Paste

Rolamentos



Nossas graxas lubrificantes são especialmente formuladas e apresentam excelente desempenho em condições variadas de trabalho além de prolongar a vida útil dos rolamentos em diversas aplicações.

Aplicação	Temperatura de serviço °C	Produto / Família	Características
Baixas temperaturas, altas velocidades	-50 a 120	Klüberspeed, Isoflex	- Alta performance - Lubrificação por vida em rolamentos de motores elétricos e máquinas ferramentas
Altas e baixas temperaturas, baixo nível de ruído	-40 a 180	Klüberquiet, Petamo	- Lubrificação por vida em diversos segmentos - Alta performance em temperaturas de trabalho constante (motores elétricos, exaustores)
Altas temperaturas, médias velocidades	-40 a 260	Barrierta, Klübertemp, Klüberalfa	- Longa duração - Estabilidade química - Possível aplicações no vácuo
Altas cargas, produtos químicos, médias velocidades	-20 a 140	Staburags, Klüberlub, Klüberplex	- Excelente proteção contra corrosão - Suporta trabalhos em soluções alcalinas e ácidas - Alta performance comparado com graxas comuns
Baixas cargas, altas e médias velocidades, contato com alimento	-40 a 120	Klübersynth UH1, Klüberfood NH1	- Homologação NSF H1 e H2
Lubrificação por perda, altas temperaturas	-20 a 180 (200 em lubrificação contínua)	Stabutherm, Klüberlub	- Bombeável em sistemas centralizados - Não forma resíduos no rolamento

Válvulas e Registros



Em nosso portfólio de produtos, oferecemos lubrificantes em água potável e sanitária, gás, oxigênio e válvulas direcionais de coqueria.

Produto / Família	Aprovações	Características
Klübersynth V 64-300	- DVGW-KTW - NSF 51 and 61 - NSF H1	- Longa vida do lubrificante - Aprovação mundial em diversos OEMs
Unisilikon L 250 L	- DVGW-KTW - NSF 51 and 61 - WRC	- Resistente à água e meios - Compatível com elastômeros - Aprovação mundial
Paraliq GTE 703	- NSF 51 and 61 - WRC - NSF H1	- Resistente à água e meios - Compatível com elastômeros - Aprovação mundial em diversos OEMs - Neutro frente a bebidas como sucos e cerveja
Klüberalfa YV 93-302	- Aprovação BAM - NSF H1	- Altas pressões - Inerte aos meios - Compatível com elastômeros e plásticos
Klübersynth AR 34-402	- DIN EN 377	- Resistente a gases condensados - Isenta de lubrificantes sólidos - Adequada para componentes de alumínio - Temperatura de serviço amplo

Tabelas de compatibilidade

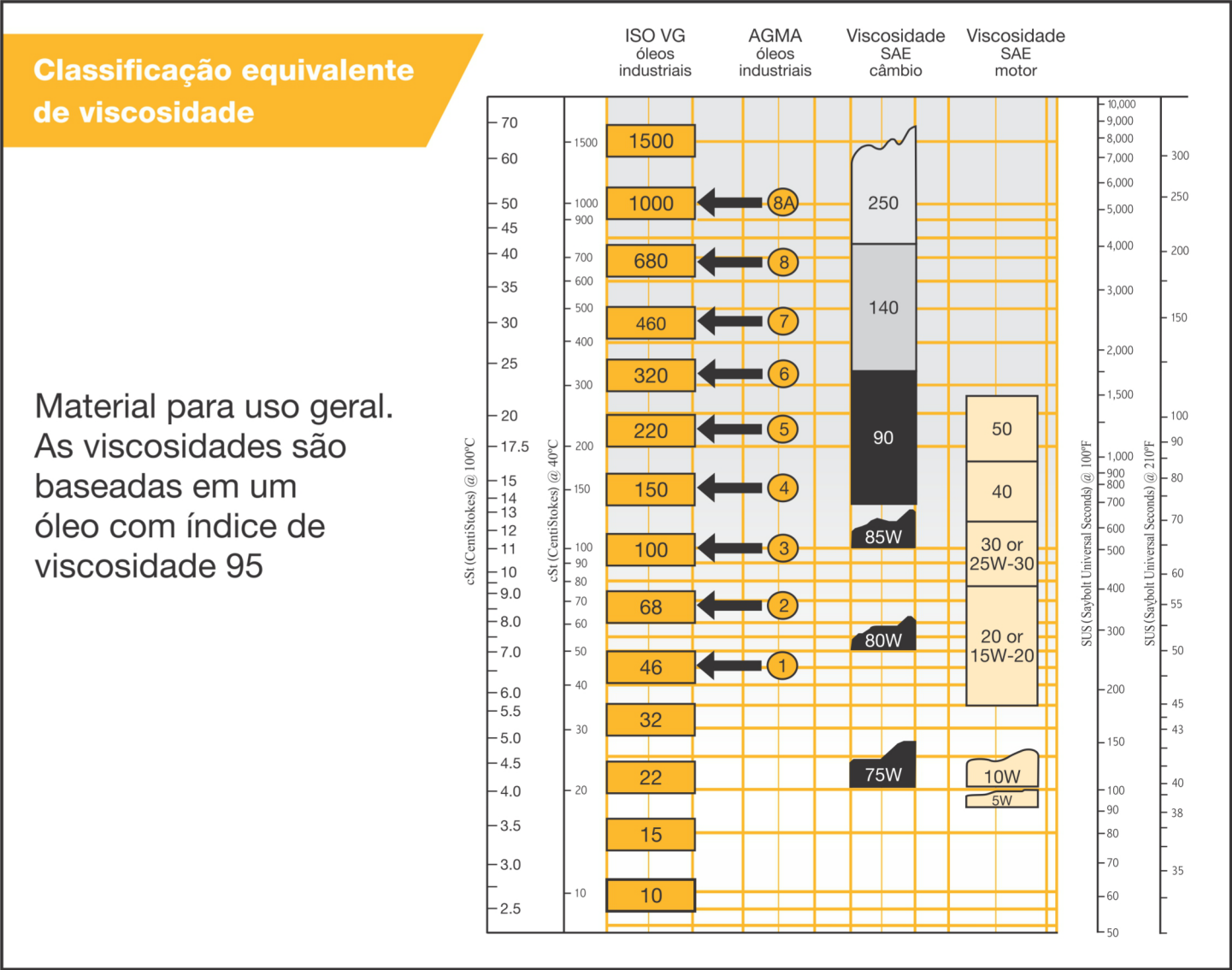
GRAXA	Complexo de Alumínio	Complexo de Bário	Cálcio	Cálcio 12 - Hidro estearato	Complexo de Cálcio	Sulfonato de Cálcio	Bentona	Lítio	Lítio 12 - Hidro estearato	Complexo de Lítio	Poliurea
Complexo de Alumínio	-	I	I	C	I	L	I	I	I	C	I
Complexo de Bário	I	-	I	C	I	C	I	I	I	I	I
Cálcio estearato	I	I	-	C	I	C	C	C	L	C	I
Cálcio 12 - Hidro estearato	C	C	C	-	L	L	C	C	C	C	I
Complexo de Cálcio	I	I	I	L	-	I	I	I	I	C	C
Sulfonato de Cálcio	L	C	C	L	I	-	I	L	L	C	I
Bentona	I	I	C	C	I	I	-	I	I	I	I
Lítio	I	I	C	C	I	L	I	-	C	C	I
Lítio 12 - Hidro estearato	I	I	L	C	I	L	I	C	-	C	I
Complexo de Lítio	C	I	C	C	C	C	I	C	C	-	I
Poliurea	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	-

L = Limite | C = Compatível | I = Incompatível

Esta tabela é um guia geral para compatibilidade de graxa. Testes deverão ser realizados para determinar se realmente a graxa é compatível.

ÓLEO	Óleo mineral	Diester	Poliglicol	Silicone	Poliol Ester	PAO
Óleo mineral	-	C	I	I	C	C
Diester	C	-	C	I	C	C
Poliglicol	I	C	-	I	C	I
Silicone	I	I	I	-	I	I
Poliol Ester	C	C	C	I	-	C
PAO	C	C	I	I	C	-

L = Limite | C = Compatível | I = incompatível



www.klueber.com/br

Klüber Lubrication – your global specialist

Soluções tribológicas inovadoras são a nossa paixão. Ajudamos nossos clientes a serem bem sucedidos mundialmente em todos os mercados e segmentos da indústria. Com nossos ambiciosos conceitos técnicos, a experiência e a competência dos nossos profissionais, temos atendido às exigências crescentes dos nossos clientes produzindo lubrificantes de alto desempenho há mais de 80 anos.



A company of the
Freudenberg Group

ARGENTINA

Martín J. Haedo 4301/63 - B1604CXO

Florida - Pcia. Buenos Aires

Tel.: +54 11 4709-8400 - Fax: +54 11 4709-8430

ventas@ar.klueber.com

BRASIL

Rua São Paulo, 345 - Dist. Industrial Alphaville

CEP: 06465-902 - Barueri - SP

Tel.: +55 11 4166-9000 - Fax: +55 11 4166-9004

vendas@br.klueber.com

CHILE

Av. Edo Frei Montalva, 9950 - Módulo B1

Cargo Park - Quilicura - Santiago

Tel.: +56 2 747-1188 - Fax: +56 2 747-1184

ventas@cl.klueber.com