

Programa de Produtos Lubrificantes Industriais

2023

MOVING YOUR WORLD



FUCHS LUBRIFICANTES PORTUGAL

Estamos consistentemente focalizados em lubrificantes de elevada qualidade e especialidades relacionadas.

Desenvolvemos soluções inovadoras e holísticas para uma alargada variedade de aplicações.

O nosso objetivo: manter o mundo dos nossos clientes em movimento. Eficiente, sustentável e confiável. Hoje e amanhã.

O que podemos mover para si?

FUCHS LUBRIFICANTES PORTUGAL

Factos e números

Empresa: FUCHS LUBRIFICANTES, Unip. Lda., uma empresa do grupo FUCHS.

Localização: Maia (Porto)

Product range: Gama completa de mais de 2.000 produtos e 6.000 artigos

Certifications i. a.: ISO 9001:2008

CO₂ neutro na produção*

Desde 1931 temos o mesmo objetivo: manter o mundo em movimento. Com soluções inovadoras e tecnológicas que têm um impacto sustentável no futuro. A confiabilidade incondicional é a nossa principal prioridade, é a base da nossa empresa e a base de tudo o que nos define. A confiabilidade é o motor e a exigência. E é uma promessa a todos os nossos clientes nas áreas de fornecedores de componentes de automóveis e OEM's, engenharia mecânica, processamento de metais, minas e exploração mineira, aeroespacial, energia, construção e transporte, agricultura e silvicultura, bem como nos setores de papel, aço, metal, cimento, forjagem e indústrias alimentares, mas também distribuidores de lubrificantes qualificados, concessionários de automóveis e oficinas.

A longa experiência, a elevada força de desenvolvimento e o cumprimento de normas de grande alcance são a base da qualidade especial das nossas marcas de produtos líderes a nível mundial. Fornecemos soluções que são simplesmente mais eficientes e, por conseguinte, mais sustentáveis. Pensamos sempre em soluções holísticas. Para o desenvolvimento de soluções individuais estabelecemos um diálogo intensivo com o cliente. É desta forma que fazemos jus à nossa pretensão de mover o seu mundo.

MOVING YOUR WORLD

*Também parcialmente com base na compensação.



Índice

6 – 7

O Mundo dos Lubrificantes Industriais da marca FUCHS

8 – 9

Lubrificantes FUCHS - Estratégia de CO₂

10 – 11

Exemplos para Tecnologias Chave

12 – 21

Lubrificantes Industriais



22 – 29

Massas Lubrificantes

30 – 35

Lubrificantes para Processamento de
Metais

36

Tratamentos Térmicos

38 – 41

Desengordurantes

42 – 45

Protetores Anticorrosivos

O mundo dos Lubrificantes Industriais



Lubrificantes Industriais

Os lubrificantes industriais têm uma função importante na geração e transmissão de energia, na redução ou transmissão de força motoras, no funcionamento de máquinas-ferramentas, aquando da produção de ar refrigerante ou de ar comprimido, e para muitas outras aplicações nos processos produtivos. Os lubrificantes industriais da FUCHS podem contribuir de forma significativa na obtenção de maior produtividade, eficiência melhorada e economia de energia por exemplo nos sistemas hidráulicos, em caixas de engrenagens e muitas outras aplicações. Além disso, os lubrificantes biodegradáveis da FUCHS apresentam uma alternativa real aos lubrificantes à base de hidrocarbonetos.

**RENOLIN, RENISO,
RENEP, PLANTO**

Massas

As massas são lubrificantes consistentes produzidos com óleo base e um espessante especialmente selecionado. Para aumentar determinadas propriedades, são adicionados aditivos. As massas lubrificantes são elementos estruturantes, especialmente quando utilizadas como lubrificantes de longa duração para uma lubrificação permanente. A gama de massas lubrificantes RENOLIT oferece um conjunto de produtos equilibrado e completo que dispõe de soluções técnicas e económicas ideais para um grande número de aplicações na indústria.

**RENOLIT, GLEITMO,
URETHYN, PLANTO**

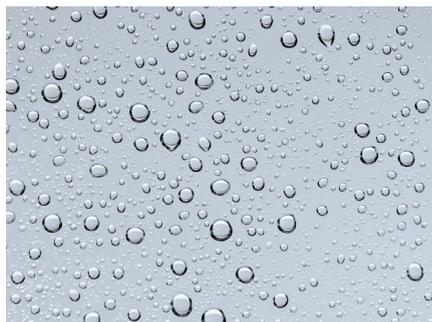
Lubrificantes para Processamento de Metais

Atualmente, os fluidos de corte estão sujeitos às mais variadas exigências. Os Lubrificantes de corte para processos de maquinação têm que ser eficientes, económicos e isentos de ingredientes que sejam prejudiciais à saúde e ao ambiente. Na sequência dos processos de corte de metais os fluidos, desengordurantes e anticorrosivos desempenham um papel decisivo quando se trata da fiabilidade e qualidade do produto. É por isso que os conjuntos dos lubrificantes utilizados devem ser combinados e compatibilizados - porque todos os passos do processo têm que ser considerados. Com a sua ampla gama de lubrificantes e a sua experiência de longos anos, a FUCHS conhece os processos dos seus clientes como nenhum outro fabricante de lubrificantes.

ECOCOOL, ECOCUT



A FUCHS tem uma das mais diversas carteiras de bio-lubrificantes do mundo. Muitos dos nossos produtos biodegradáveis possuem o rótulo ambiental europeu (Euro-Marguerite). Foram desenvolvidas novas gamas de óleos hidráulicos e de engrenagens biodegradáveis dentro da gama PLANTO com base em ésteres saturados. A percentagem de matérias-primas renováveis é superior a 50%.



Tratamentos Térmicos

Os fluidos são muito importantes especialmente na área da transferência de calor: as composições, microestruturas exigidas e graus de dureza só podem ser alcançados com um meio de têmpera adequado. Uma característica diferente do fluido de têmpera tem um efeito direto na microestrutura formada, nas propriedades do material e, conseqüentemente, na sua posterior utilização. Deposite a sua confiança num parceiro que domina todo o processo de têmpera, que usa os seus conhecimentos no aconselhamento dos seus clientes e que fornece soluções completas para o seu benefício.

THERMISOL

Desengordurantes

Na fabricação de peças metálicas todos os produtos que têm um impacto negativo nos passos seguintes do processo ou condicionem a posterior utilização do objeto metálico têm que ser removidos da superfície. A FUCHS oferece, para além de uma completa consultoria, uma solução integrada. Produtos perfeitamente adaptados em conjunto com uma alargada gama de desengordurantes industriais asseguram o elevado nível de segurança no processo, evitando a incompatibilidade dos produtos, assim como uma excelente performance em todos os processos de desengorduramento.

RENOCLEAN, RIVOLTA

Óleos de Deformação Protetores Anticorrosivos

As soluções para a proteção anticorrosiva têm que ser ajustadas de forma adequada aos passos do processo e aos produtos aí utilizados. A nossa recomendação: os produtos ANTICORIT para proteção anticorrosiva. Está disponível uma variedade de tipos de filmes, desde oleosos, tipo-vaselina ou cerosos. Quando não for desejado um filme protetivo sobre a peça, aconselhamos a utilização de anticorrosivos da nossa gama VCI, que abrange papéis, folhas, pastilhas, espumas e muitas outras soluções especiais.



ANTICORIT, RENOFORM



No âmbito do Programa DMQP, a FUCHS fornece, como parceiro DMQP certificado da DMG MORI, fluidos de corte e lubrificantes que foram exclusivamente adaptados às máquinas e processos. O programa DMQP gera sinergias a partir de máquinas, periféricos e acessórios com os mais altos padrões de qualidade. Combina a inovação e a experiência tecnológica de parceiros DMQP seleccionados, aos quais foi atribuído exclusivamente o selo de qualidade premium para os seus produtos.

Lubrificantes FUCHS

representam desempenho e sustentabilidade, segurança e confiabilidade, eficiência e redução de custos.

Representam um compromisso: **Delivering Efficient Lubrication Solutions.**



Rapidamente
Biodegradáveis –
protecção dos habitats
ameaçados



Redução de CO₂ –
optimizar o balanço de
carbono dos nossos
clientes



Qualidade Alimentar –
permite o processamento
industrial de alimentos



Desgaste – operações
fiáveis



Compatibilidade no
processo –
operações eficientes



Economia de Combustível
– poupar recursos
preciosos e reduzir as
emissões



Protecção anticorrosiva –
aumento da vida útil da
máquina



Baixos Requisitos de
Manutenção –
tempos de paragem
reduzidos

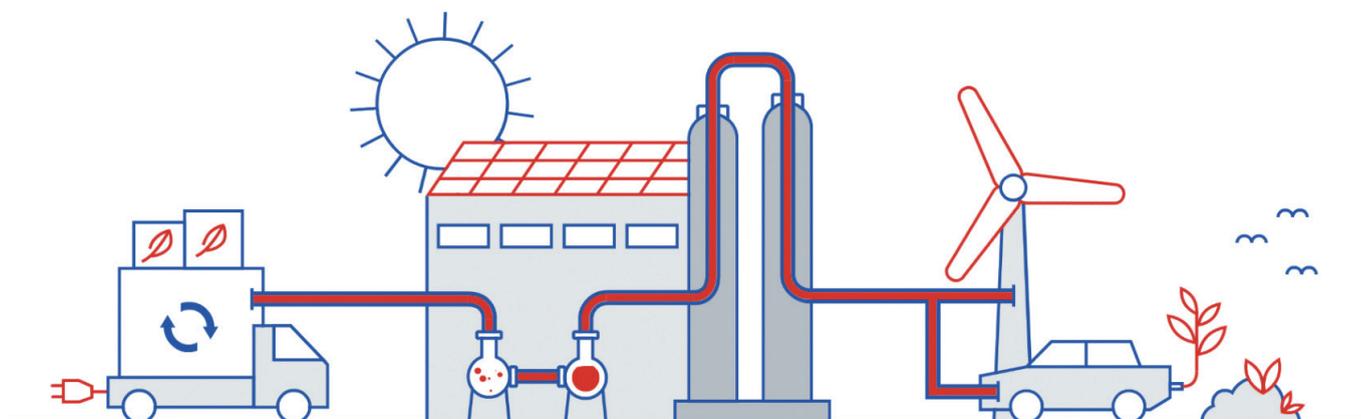


Elevada Capacidade de
Carga Térmica –
melhor utilização de
lubrificantes, redução de
custos



Redução do Consumo
de Óleo – eficiência de
recursos

CO₂ - Estratégia de neutralidade*



Apoiamos os nossos fornecedores e compramos de forma sustentável.

Compartilhamos os resultados da nossa pesquisa e apoiamos os nossos fornecedores no desenvolvimento e utilização de produtos preliminares sustentáveis e neutros para o ambiente.

A nossa produção: responsável e neutra em CO₂

Na nossa produção, focamo-nos na optimização de recursos e na economia de energia. Compensamos as emissões inevitáveis de CO₂ com projetos seleccionados e certificados.

A contribuição dos nossos clientes: menos atrito, menor consumo de energia.

Quando usados, os nossos produtos contribuem significativamente para o meio ambiente. As nossas análises de avaliação do ciclo de vida mostram: a economia de CO₂, por exemplo, através da redução do atrito, é significativamente maior do que com produtos convencionais.

LUBRIFICANTES DE PRODUÇÃO NEUTRA EM CO₂*

Desde Janeiro de 2020, a FUCHS é uma empresa globalmente neutra em termos de CO₂* e os seus clientes recebem lubrificantes de produção de CO₂ neutro, em todo o mundo.

A estratégia de neutralidade de CO₂ da FUCHS está inserida na sua estratégia de sustentabilidade, que foi lançada em 2010. A fim de implementar a sua neutralidade, a FUCHS compensa as emissões de CO₂, não evitadas até à data, através de contribuições de compensação de carbono, investindo em projetos de protecção climática de grande impacto, destinados principalmente a promover as energias renováveis.

Desde 2021, o cálculo das emissões de CO₂ acima mencionadas inclui não só as empresas de produção, mas também todos os locais de venda e escritórios, bem como todas as joint-ventures.

A médio prazo, a FUCHS tenciona reduzir gradualmente os seus pagamentos de compensação de carbono e aumentar a sua quota de fornecimento de energia renovável, continuando a investir na melhoria da eficiência energética nas suas instalações.

A longo prazo, a empresa também tem como objectivo vender produtos neutros em termos de CO₂* aos seus clientes, o que requer que, no futuro, a FUCHS seja abastecida com matérias-primas neutras em termos de CO₂ pelos seus fornecedores.



→ Projetos de proteção do ambiente

* Em parte também com base na compensação

Exemplos para Tecnologias-chave

Óleos Industriais

GAMA RENOLIN XTREME TEMP

Óleos hidráulicos especiais para temperaturas de arranque muito baixas e alargada gama de temperaturas de trabalho. Produto à base de óleos semissintéticos especiais e tecnologia de aditivos inovadores. Excelente estabilidade ao cisalhamento. Óleos hidráulicos HVLP de acordo com DIN 51 524-3, ISO 11158-HV.

RENOLIN CLP VCI

Óleos especiais para caixas de engrenagem com elevadas propriedades de proteção anticorrosivas, à base de óleo mineral, com VCI. Este produtos asseguram proteção anticorrosiva de longa duração tanto no óleo como na fase de vapor. Estes produtos são recomendados para proteção anticorrosiva de longa duração especialmente em caixas de engrenagens que são armazenadas e/ou transportadas ao longo de períodos extensos bem como para caixas de engrenagens em bancos de ensaio. Os RENOLIN CLP VCI oferecem proteção anti desgaste confiável, elevada resistência ao "scuffing" e boa compatibilidade com outros óleos de caixas de engrenagens. Os produtos de gama RENOLIN CLP VCI cumprem ou excedem os requisitos para os óleos de caixas de engrenagens industriais segundo DIN 51517-3: CLP, ISO 6743-6 e ISO 12925-1: CKC/CKD bem como GMA 9005/E02: EP.

RENOLIN MR

Óleos hidráulicos e de lubrificação geral com aditivos que aumentam a resistência térmica e a oxidação. Excelente proteção anticorrosiva. Detergentes/dispersantes. Com base em óleos do Grupo II típicos solucionadores de problemas. Óleos hidráulicos HLPD de acordo com DIN 51524-3, ISO 11158-HM.

RENOLIN PG

Óleos hidráulicos e de lubrificação 100% sintéticos à base de Poliglicóis com elevado IV. Sóluveis em água. Satisfazem e excedem as especificações HVLP de acordo com DIN 51 524-3. Não miscíveis nem compatíveis com óleos minerais. Excede as especificações ISO 15380 HEPG. Devem ser observadas as recomendações VDMA 24 569.

RENOLIN UNISYN XT

Óleos 100% sintéticos para engrenagens, à base de PAO especiais, com excelente resistência ao envelhecimento, muito elevado IV, e excelente comportamento a baixas temperaturas. Excelente proteção contra o "micro-pitting". Excedem os requisitos dos óleos para engrenagens CLP-HC de acordo com ISO 12925-1, CKC, CKD, CKE. Miscível e compatível com óleos minerais. Aprovados por reconhecidos fabricantes de engrenagens.

RENOLIN B PLUS

Óleos hidráulicos e de lubrificação geral à base de óleos Grupo II com aditivos que aumentam a resistência ao envelhecimento e a proteção ao desgaste e à corrosão. Desemulsionante. Óleos hidráulicos HLP de acordo com DIN 51 524-2 (Gama B HVI: DIN 51 524-3M; alto índice de viscosidade) ISO 11158-HM.

RENOLIN ZAF MC

Óleos hidráulicos e de lubrificação geral isentos de Zinco e cinzas, estáveis ao cisalhamento, com IV \geq 150. Desemulsificantes. Formulados com óleos base MC. Intervalos de mudança de óleo alargados. Os graus podem ser racionalizados. Satisfazem e superam as especificações HVLP dos óleos hidráulicos de acordo com DIN 51 524-3, ISO 11158-HM.

Massas

GAMA RENOLIT LX

Esta gama de massas lubrificantes, multiuso de Complexo de Lítio tem como base óleos especiais do Grupo 2 e a mais recente tecnologia de aditivos. A nova gama de massas RENOLIT LX possui um extenso campo de aplicações:

É particularmente adequada para lubrificação especial de rolamentos, rolamentos de motores elétricos, rolamentos de liberação de embraiagens de veículos guindastes, máquinas de construção, prensas de forja, rolamentos em veículos comerciais e máquinas-ferramentas.

Estas massas lubrificantes são resistentes à água e ao envelhecimento, altamente estáveis em operação termicamente e mecanicamente, e caracterizam-se por uma boa proteção contra a corrosão.

Fluidos de Corte

ECOCOOL GLOBAL 20

O novo produto ECOCOOL GLOBAL 20, destinado ao setor dos componentes automóveis, marca um grande avanço no desenvolvimento de lubrificantes solúveis de maquinação, sendo o culminar de anos de intensa pesquisa resultando em uma nova tecnologia patenteada de fluidos de corte, distinta de qualquer outra no mercado.

O ECOCOOL GLOBAL 20 fornece aos OEMs e fornecedores de componentes, pela primeira vez, a possibilidade de utilizar um único lubrificante de corte de metal para a maquinação de praticamente qualquer componente auto, desde blocos de motor, pistões e sistemas de travagem, até rodas, engrenagens e componentes de transmissão.

O ECOCOOL GLOBAL 20 não contém Boro, aminas secundárias, parafinas cloradas, biocidas libertadores de formaldeído e outros componentes frequentemente encontrados em listas de produtos químicos restritos. Foi formulado para atender às restrições químicas dos 19 principais países mais industrializados, além de cumprir com as normas internas da maioria das empresas.

ECOCOOL GLOBAL 1000

O ECOCOOL GLOBAL 1000 é um fluido de corte miscível em água para a maquinação na indústria aeroespacial, não comparável com qualquer outro fluido de maquinação no mercado atual. Baseado na tecnologia patenteada da FUCHS, oferece vantagens nas operações, manutenção, compras, EH&S e gestão da qualidade.

O ECOCOOL GLOBAL 1000 ajuda a maximizar a produtividade operacional e melhora o ambiente de trabalho, proporcionando ao mesmo tempo redução de custos.

O ECOCOOL GLOBAL 1000 contém um novo pacote lubrificante que o torna especialmente eficaz em alumínio, titânio, inonel e aço inoxidável. Estudos sobre fresamento de titânio mostram melhorias drásticas na vida útil da ferramenta e nas taxas de remoção de metal.

O produto está em conformidade com a legislação em 19 dos principais países com indústrias aeroespaciais, sendo isento de DEA, TEA, DCHA, cloro, formaldeído, silicone e boro e é altamente resistente a agentes microbiológicos. Além disso, possui excelente compatibilidade com águas duras e brandas muito boa estabilidade, não tende a formar espuma.

Anticorrosivos

ANTICORIT BGI

Anticorrosivo de elevada capacidade incorporando VCI. Excelente proteção de longa duração para rolamentos e caixas.

ANTICORIT CPX®

Com a sua linha ANTICORIT CPX®, a FUCHS desenvolveu uma nova categoria de produtos para proteção contra corrosão a longo prazo (10 anos). Este novo sistema de ceras permite evitar o escoamento do produto, tanto em temperaturas elevadas como em temperaturas ambiente, sem comprometer a penetração em orifícios ocultos. É também fácil de remover. Parâmetros individuais, tais como, tempo de secagem, tendência ao escorrimento, período de proteção e flexibilidade do filme, podem ser personalizados de acordo com requisitos do cliente. A tecnologia CPX® é extremamente versátil e adequada para uma série de aplicações diferentes, seja proteção de cavidades, armazenamento de longo prazo ou proteção durante o transporte.

ANTICORIT DF

Os produtos da série ANTICORIT DF caracterizam-se pela sua aplicabilidade simples e versátil. As películas protectoras são finas e podem ser oleosas ou cerosas, consoante o tipo de produto. A formulação dos produtos da gama ANTICORIT DF, hidrofugante, permite uma remoção rápida da água e uma separação clara das fases entre a água e o produto. Todos os produtos são geralmente compatíveis com os lubrificantes comuns. Por isso, raramente é necessário remover a película protectora antes de stockagem. A formulação está disponível mundialmente.

LUBRIFICANTES INDUSTRIAIS

Muitos processos na indústria funcionam perfeitamente apenas com soluções lubrificantes especialmente adaptadas.

Por exemplo, na transmissão de energia por meios de pressão (fluidos hidráulicos), na engrenagem das forças motrizes (óleos de engrenagem), na produção de energia em centrais elétricas (óleos de turbina), na refrigeração (óleos de refrigeração) ou na produção de ar comprimido (óleos de compressor de ar) os respectivos óleos industriais têm uma função importante.

Além disso, os lubrificantes industriais FUCHS podem dar uma contribuição significativa para uma maior produtividade em muitas outras aplicações. Podem aumentar significativamente a eficiência e reduzir o consumo de energia e as emissões de CO₂ associadas.

Os óleos de turbina com baixo teor de verniz, por exemplo, asseguram um funcionamento sem problemas das centrais elétricas. Os óleos de refrigeração ajustados a refrigerantes ambientalmente neutros melhoram o equilíbrio ambiental na cadeia de frio. Os lubrificantes rapidamente biodegradáveis são uma alternativa poderosa aos lubrificantes à base de hidrocarbonetos.



Lubrificantes Industriais

Óleos Hidráulicos	14-15
Óleos Hidráulicos Resistentes ao Fogo	15
Óleos para Engrenagens e Lubrificação Geral	16 - 17
Óleos para Guias e Barramentos	17
Óleos para Máquinas de Papel	17
Óleos para Cilindros	17
Óleos para Turbinas	17
Óleos para Transformadores	17
Óleos Adesivos	17
Óleos de Transferência de Calor	17
Óleos para Compressores e Lubrificação Geral	18
Óleos para Selagem de Gasômetros	18
Óleos para Compressores de Frio	19
Lubrificantes para a Indústria Alimentar e Farmaceutica	19
Óleos Hidraulicos e de Lubrificação Geral Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	20
Óleos para Engrenagens e Lubrificação Geral amigos do Ambiente - Biodegradáveis	20
Óleos para Guias e Barramentos Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	21
Óleos Adesivos Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	21
Descofrantes de Betão Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	21
Óleos de Compressores Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	21

Lubrificantes Industriais



Nome do Produto	Descrição
Óleos Hidráulicos	
RENOLIN DTA Gama	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral que oferecem boa resistência à oxidação e proteção anticorrosiva. Óleos lubrificantes CL de acordo com DIN 51 517-2 e óleos hidráulicos HL de acordo com DIN 51 524-1.
RENOLIN B PLUS Gama	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral à base de óleos Grupo II com aditivos que aumentam a resistência ao envelhecimento e a proteção ao desgaste e à corrosão. Desemulsionante. Óleos hidráulicos HLP de acordo com DIN 51 524-2 (Gama B HVI: DIN 51 524-3M; alto índice de viscosidade) ISO 11158-HM.
RENOLIN B HVI PLUS Gama	Óleos hidráulicos à base de óleos do Grupo II. Elevado índice de viscosidade, excelente resistência ao cisalhamento em combinação com extraordinária resistência à oxidação, o que garante uma longa duração. Óleos hidráulicos HVLP de acordo com DIN 51 529-3 e ISO 6743-4 HV.
RENOLIN MR Gama	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral com aditivos que aumentam a resistência térmica e a oxidação. Excelente proteção anticorrosiva. Detergentes/dispersantes. Com base em óleos do Grupo II, típicos solucionadores de problemas. Óleos hidráulicos HLPD de acordo com DIN 51524-3, ISO 11158-HM.
RENOLIN MR MC Gama	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral com bases MC. Índice de viscosidade ≥ 150 . Estáveis ao cisalhamento. Detergentes/dispersantes. Permitem alargar o intervalo de mudança do óleo. Típicos solucionadores de problemas em máquinas-ferramenta. Óleos hidráulicos HVLDP de acordo com DIN 51 524-3, ISO 11158-HV.
RENOLIN ZAF B HT	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral, de última geração, isentos de Zinco e cinzas. Excelente estabilidade ao envelhecimento e elevada proteção à oxidação. Desemulsificantes. Satisfazem e excedem as especificações HLP de acordo com DIN 51 524-1, ISO 11158-HM e DIN 515173 CLP.
RENOLIN ZAF D HT Gama	Fluidos hidráulicos e óleos de engrenagens industriais isentos de Zinco e cinzas, com excelente estabilidade ao envelhecimento e elevada proteção ao desgaste. Excelentes propriedades detergentes e dispersantes. Satisfazem e excedem as especificações de acordo com DIN 51524-2:HLPD, ISO 6743-4: HM, DIN 51517-3:CLP, ISO 6743-6: CKC, DBL 6713-HLP (exceção: propriedades dispersantes), Bruggen > 30N/mm ²
RENOLIN ZAF D 46 HT PLUS	Fluido hidráulico universal e óleo de engrenagens industriais isento de Zinco e cinzas. Capacidade detergente. Excelente estabilidade ao envelhecimento, alta proteção ao desgaste. Óleo de última geração com gases hidrotratadas e baixo teor de enxofre. Satisfaz e excede as especificações de acordo com DIN 51524-2: HLPD, ISO 6743-4: HM, DIN 51517-3: CLP, ISO 6743-6: CPK, DBL 6713-HLPD, Bruggen > 30N/mm ²

RENOLIN

Nome do Produto	Descrição
Óleos Hidráulicos	
RENOLIN ZAF MC Gama	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral isentos de Zinco e cinzas, estáveis ao cisalhamento, com IV \geq 150. Desemulsificantes. Formulados com óleos base MC. Intervalos de mudança de óleo alargados. Os graus podem ser racionalizados. Satisfazem e superam as especificações HVLP dos óleos hidráulicos de acordo com DIN 51 524-3, ISO 11158-HM.
RENOLIN ZAF DT Gama	Óleos hidráulicos especiais isentos de Zinco e cinzas. Cumprem a especificação Mercedes-Benz 6721. Propriedades poderosas detergentes/dispersantes, particularmente boa proteção antidesgaste em condições de atrito limite (Brugger: 50N/mm ²). Óleos hidráulicos HLPD de acordo com DIN 51 524-2, ISO 11158-HV.
RENOLIN MWB Gama	Óleos hidráulicos especiais com aditivos que aumentam a estabilidade ao envelhecimento. Excelente proteção anticorrosiva e notáveis propriedades de transporte de lamas. Contém elevado teor de agentes EP e antidesgaste. Isentos de Zinco. Boa proteção em condições de atrito limite. bons valores Brugger (> 50N/mm ²). Óleos hidráulicos HLPD de acordo com DIN 51 524-2, ISO 11158-HM aprovados por SCHULER.
RENOLIN LIFT Gama	Óleos hidráulicos especiais para elevadores e transportadores hidráulicos. Combatem de forma fiável o stick-slip, especialmente a elevadas cargas e baixas velocidades. Óleos hidráulicos HLPD de acordo com DIN 51524-2, ISO 11158-HM.
RENOLIN XtremeTemp	Óleos hidráulicos especiais para temperaturas de arranque muito baixas e alargada gama de temperaturas de trabalho. Produto à base de óleos semissintéticos especiais e tecnologia de aditivos inovadores. Excelente estabilidade ao cisalhamento. Óleos hidráulicos HVLP de acordo com DIN 51 524-3, ISO 11158-HV.
RENOLIN PG 32/46	Óleos hidráulicos e de lubrificação 100% sintéticos à base de Poliglicóis com elevado IV. Solúveis em água. Satisfazem e excedem as especificações HVLP de acordo com DIN 51 524-3. Não miscíveis nem compatíveis com óleos minerais. Excede as especificações ISO 15380 HEPG. Devem ser observadas as recomendações VDMA 24 569.
RENOLIN ANTI STICK SLIP	Aditivo especial para óleos hidráulicos, para combater o stick-slip. Reduz o atrito. Compatível com óleos minerais HLP, HVLP, HLPD, PAO.
RENOLIN FST 101	Aditivo especial para óleos hidráulico formulado para simplificar a localização de fugas de fluidos hidráulicos. De compatibilidade universal com todos os óleos hidráulicos (não utilizar em conjunto com fluidos que contêm Poliglicol ou água).
RENOLIN UNISYN OL Gama	Óleos 100% sintéticos à base de Polialfaolefinas, com excelente estabilidade ao envelhecimento, proteção antidesgaste, excelentes propriedades de desemulsificação e excelente comportamento viscosidade/temperatura. Elevado IV. Excelente separação do ar. A gama de produtos RENOLIN UNISYN OL cumpre os requisitos para óleos hidráulicos HVLP DIN 51524-3.
Óleos Hidráulicos Resistentes ao Fogo	
HYDROTHERM 46 M	Óleo hidráulico resistente ao fogo, grupo HFC de acordo com DIN 51502 e VDMA 24 317. Fluido de água-glicol. Satisfaz o "7 th Luxembourg Report". Inofensivo para o meio ambiente, de rápida biodegradabilidade e isento de Monoetilenoglicol. aprovado pela BOSCH REXROTH para pressões até 350 bar.
RENOSAFE HFC 50	Óleo hidráulico resistente ao fogo, grupo HFC, de acordo com DIN 51502. VDMA 24 317. Fluido de água-glicol.
RENOSAFE TURBO 46 DR	Óleo hidráulico sintético resistente ao fogo, grupo HFD-R de acordo com DIN 51502 e VDMA 24317. à base de Ésteres de ácido fosfóricos especiais, de elevada estabilidade à hidrólise.
PLANTOFUX AT-5 (ISO VG 46, 68)	Óleo hidráulico sintético, resistente ao fogo, grupo HFD-U de acordo com DIN 51502 e VDMA 24317. à base de Ésteres de ácidos carbónicos (isento de hidrocarbonetos clorados e Ésteres de ácidos fosfóricos). rapidamente biodegradável. Aprovação "Factory Mutual - USA".
RENOSAFE FireProtect 46/68	Fluido hidráulico, resistente ao fogo, grupo HFD-U de acordo com DIN 51502 e ISO 12922. à base de Ésteres sintéticos saturados. Alta estabilidade térmica e oxidativa. Óleo hidráulico biodegradável.
RENOSAFE HFDU 2350	Fluido hidráulico biodegradável resistente ao fogo, à base de Éster sintético e isento de óleo mineral, água e Éster fosfórico, o que o distingue de outras famílias de fluidos em operações similares.

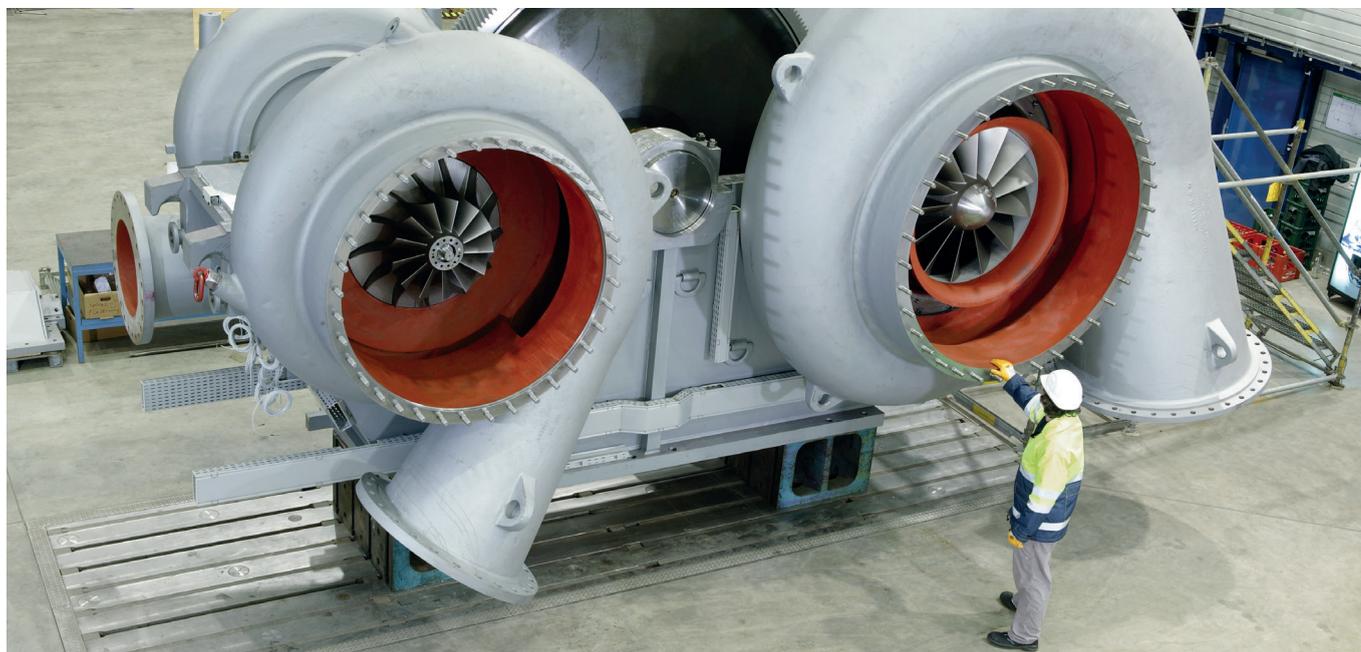
Lubrificantes Industriais

Nome do Produto	Descrição
Óleos para Engrenagens e Lubrificação Geral	
RENOLIN DTA Gama	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral com aditivos que aumentam a estabilidade ao envelhecimento e a proteção anticorrosiva. Óleos de lubrificação CL de acordo com DIN 51 517-2 e óleos hidráulicos de acordo com DIN 51524-1, ISO 1295-1: CKB.
RENOLIN CLP Gama	Óleos desemulsificantes para engrenagens industriais com boa estabilidade ao envelhecimento e boa performance EP. Os óleos RENOLIN CLP satisfazem e excedem as especificações previstas na ISO 12925-1: CKC, CKD. Excelente proteção contra o "micro-pitting". Aprovados por reconhecidos fabricantes de engrenagens.
REMOLIN CLP PLUS Gama	Óleos minerais especiais para engrenagens. Capacidade detergente e de redução do atrito. Excelente estabilidade ao envelhecimento. Boa proteção contra o micro-pitting. Possíveis intervalos de mudança do óleo alargados. Aprovados por reconhecidos fabricantes de engrenagens, ISO 12925-1: CKC, CKD.
RENOLIN AWD Gama	Óleos especiais para engrenagens, à base de óleos minerais. Capacidade detergente e de redução do atrito. Excelente estabilidade ao envelhecimento. boa proteção contra o micro-pitting. Boa performance Bugger > 70N/mm ² . Óleos para engrenagens CLP-D de acordo com ISO 1295-1: CKC, CKD.
RENOLIN CLPF SUPER Gama	Óleos especiais com boa estabilidade ao envelhecimento, contêm aditivos MoS ₂ e aditivos sinérgicos EP. à base de óleo mineral. Para engrenagens com elevadas cargas, especialmente em condições desfavoráveis e para aplicações sujeitas a cargas intermitentes ou vibração. Excedem os requisitos dos óleos para engrenagens CLPF de acordo com ISO 12925-1: CKC, CKD.
RENOLIN GEAR VCI Gama	Óleos essenciais para engrenagens industriais, da última geração, com base em óleos minerais e com excelentes propriedades de proteção contra a corrosão. Proteção de confiança contra a corrosão a longo prazo na fase do óleo, assim como na fase de vapor. Excelente proteção contra o desgaste, alta proteção contra o "scuffing", boa compatibilidade com outros óleos de engrenagens. Cumprem e excedem o requisitos CLP para óleos de engrenagens industriais de acordo com DIN 51517-3 (2014); CLP, ISO 6743-6 e ISO 12925-1: CKC/CKD, assim como AGMA 9005/E02: EP.
RENOLIN UNISYN CLP Gama	Óleos 100% sintéticos para engrenagens, à base de PAO, com boa resistência ao envelhecimento, muito elevado IV e muito baixo ponto de fluxo. Excelente proteção contra o "micro-pitting". Excedem os requisitos dos óleos para engrenagens CLP-HC de acordo com ISO 12925-1, CKC, CKD, CKE. Miscível e compatível com óleos minerais. Aprovados por reconhecidos fabricantes de engrenagens.
RENOLIN UNISYN XT Gama	Óleos 100% sintéticos para engrenagens, à base de PAO especiais, com excelente resistência ao envelhecimento, muito elevado IV, e excelente comportamento a baixas temperaturas. Excelente proteção contra o "micro-pitting". Excedem os requisitos dos óleos para engrenagens CLP-HC de acordo com ISO 12925-1, CKC, CKD, CKE. Miscível e compatível com óleos minerais. Aprovados por reconhecidos fabricantes de engrenagens.
RENOLIN PG Gama	Óleos 100% sintéticos para engrenagens, à base de poliglicol, com a melhor estabilidade possível ao envelhecimento e propriedades EP. Excelente comportamento a baixas temperaturas, elevado IV e muito baixo coeficiente de atrito. Excelente proteção contra o "micro-pitting". Excede os requisitos dos óleos para engrenagens CLP-PG de acordo com ISO 12925.1: CKC, CKD, CKE, CKT. Não miscível ou compatível com óleos minerais. Aprovados por reconhecidos fabricantes de engrenagens.
RENOLIN MORGEAR Gama	Óleos especiais de lubrificação para engrenagens, com boas propriedades desemulsificantes e aditivos antidesgaste. Para a lubrificação de rolamentos Morgoil em trens de laminagem. (Satisfazem os requisitos da Danieli e SMS.).
RENOLIN HighGear Gama	Óleos especiais para engrenagens à base de óleos minerais, com tecnologia inovadora de aditivos sinérgicos (PD - tecnologia de deformação plástica). Excelente proteção antidesgaste, mesmo sob condições de elevado atrito. Superam os requisitos da ISO 12925-1: CKC, CKD, CKE.
RENOLIN HighGear SYNTH Gama	Óleos especiais para engrenagens à base de PAO, com tecnologia inovadora de aditivos de deformação plástica (PD). Excelente performance antidesgaste, mesmo sob condições de elevado atrito (possível aumento de vida). Superam os requisitos da ISO 1295-1: CKC, CKD, CKE.
RENOLIN SynGear 220 HT	Óleos EP 100% sintéticos de altas temperaturas para engrenagens industriais, à base de Pologlicol selecionado (PAG). Excelente proteção ao desgaste e estabilidade ao envelhecimento. De acordo com DIN 51517-3 (2009): CLP-PG e ISO 6743-6 CKC/CKD/CKT.
RENOFLUID TF 1500	Transmissão de potência para lubrificação de engrenagens VOITH-turbo, óleo hidráulico para embraiagens VOITH-turbo, também como óleo de baixa viscosidade para engrenagens, particularmente com controlo e circuito de óleo conjunto.

RENOLIN

Nome do Produto	Descrição
Óleos para Guias e Barramentos	
RENEP 100 Gama	Óleos minerais com aditivos especiais para reduzir o stick-slip. Excelente adesividade. Óleos CGLP para guias e barramentos de acordo com DIN 51502. Não recomendados para contacto com emulsões.
RENEP CGLP Gama	Óleos minerais com melhoramentos da lubrificação e aditivos que reduzem o atrito. Boa performance EP. Protegem da corrosão e combate stick-slip. Formulação avançada. Comprovada boa compatibilidade com a maioria dos fluidos de corte solúveis. Óleos para guias e barramentos CGLP de acordo com DIN 51502. Desemulsificantes. Estes óleos para guias de barramentos são especialmente adequados para o uso com fluidos de corte ECOCOL.
Óleos para Máquinas de Papel	
RENOLIN PA Gama	Óleos lubrificantes e de circulação para máquinas da indústria de papel à base de óleos minerais selecionados para usar em sistemas de lubrificação central em máquinas de papel. Muito boa proteção à corrosão e ao desgaste. Elevada estabilidade ao envelhecimento. Cumprem e excedem os requisitos para óleos de engrenagens industriais CLP de acordo com DIN 51517-3.
RENOLIN UNISYN CLP PA Gama	Óleos lubrificantes e de circulação, 100% sintéticos, de última geração, baseados na elevada performance Polialfaolefinas a qual é usada com sucesso em grandes sistemas centrais de lubrificação de máquinas de papel. Contêm aditivos que atuam sinergeticamente, garantindo elevada proteção à corrosão e excelente proteção ao desgaste de conjuntos e rolamentos. A gama de RENOLIN UNISYN CLP PA apresenta uma elevada estabilidade contra a corrosão evitando a formação de vernizes, e enorme estabilidade a elevadas temperaturas. Os produtos podem também ser utilizados como óleos de engrenagens CLP HC de acordo com DIN 51517, parte 3 (ISO VG 100-320).
Óleos para Cilindros	
RENOLIN CH Gama	Óleos minerais de elevada qualidade para aplicação em cilindros. Boa estabilidade térmica e baixa tendência à coqueificação. Excede os requisitos dos óleos de lubrificação Z de acordo com DIN 51510.
Óleos para Turbinas	
RENOLIN ETERNA Gama	Óleos de última geração para a lubrificação de turbinas, compressores a gás ou vapor e turbocompressores (também com caixas de engrenagens, FZG ≥ 10). À base de óleos hidrocracked de elevada qualidade. Elevada resistência ao envelhecimento, excelente proteção contra a criação de vernizes. Óleos para turbinas de acordo com DIN 51515, parte 1 e 2 (L-TDP e L-TGP). Aprovados pela SIEMENS e MAN.
RENOLIN ETERNA SGV Gama	Óleos de última geração para a lubrificação de turbinas a gás e a vapor e para turbocompressores sem caixa de engrenagens. Superam os requerimentos do DIN 51515 (L-TD), DIN 51515-2 (L-TG) e MAN TURBO AG, caixas de engrenagens alemãs. Aprovados pelas SIEMENS e MAN.
Óleos para Transformadores	
RENOLIN ELTEC	Óleos isolante de base mineral e qualidade Premium, para ser usado em transformadores, conversores e caixas de engrenagens.
Óleos Adesivos	
RENOTAC Gama	Óleos de elevada qualidade com melhoradores de lubricidade e agentes antidesgaste. Boa performance EP e elevada adesividade. Lubrificantes para todas as aplicações de perda-total (rolamentos planos, guias, barramentos, etc)
Óleos de Transferência de Calor	
RENOLIN THERM Gama	Óleos especiais, minerais e sintéticos baseados em hidrocarbonetos, com excelente estabilidade térmica e elevados pontos de ebulição. Boa Condutividade Térmica. Recomendados para temperaturas em sistemas fechados -20 °C até +350 °C.

Lubrificantes Industriais

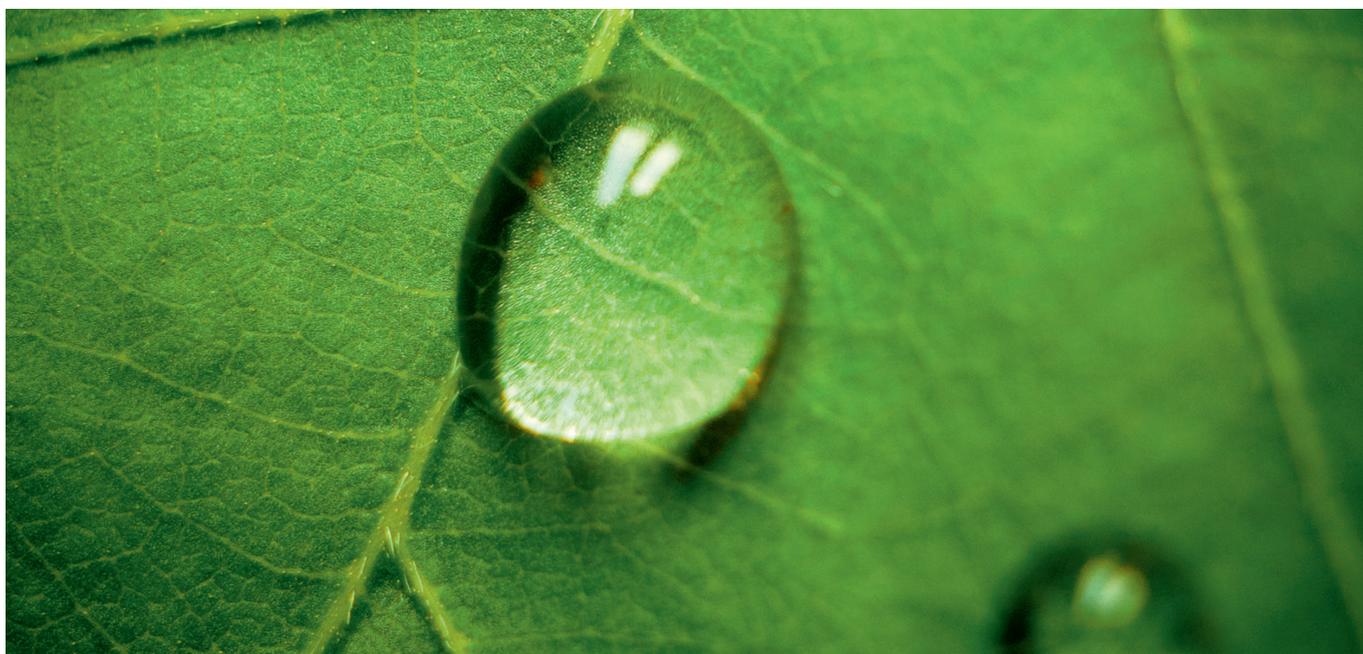


Nome do Produto	Descrição
Óleos para Compressores e Lubrificação Geral	
RENOLIN 500 Gama	Óleos lubrificantes particularmente resistentes ao envelhecimento que oferecem coqueação mínima. Contêm aditivos que aumentam a proteção anticorrosiva e estabilidade ao envelhecimento. Óleos lubrificantes VDL de acordo com DIN 51506. Para compressores com temperaturas de descarga até +220 °C.
RENOLIN UNISYN OL Gama	Óleos 100% sintéticos para compressores de parafuso e de pistão, à base de Polialfaolefinas, com excelente estabilidade à oxidação, boa proteção antidesgaste, excelente desemulsificação e excelente comportamento viscosidade/temperatura. Elevado índice de viscosidade. Excelente separação do ar. Permite intervalos de mudança do óleo muito alargados. Óleos lubrificantes VDL de acordo com DIN 51506 e óleos hidráulicos sintéticos de acordo com DIN 51524-3.
RENOLIN SE Gama	Óleos 100% sintéticos para compressores de ar, à base de Éster sintético de tecnologia avançada.
RENOLIN VAC 100 F	Lubrificante à base de óleos minerais altamente refinados para bombas de vácuo. Não contém qualquer aditivo.
RENOLIN SynAir 46	Fluido sintético de elevada performance para compressores de ar, com excelente biodegradabilidade de acordo com OECD 301C > 60%. Excelente estabilidade oxidativa e térmica.
Óleos para Secagem e Gasómetros	
RENOLIN GAS 68	Óleo especial de selagem de gasómetros, usado universalmente, com muito bom comportamento e baixas temperaturas, baixo ponto de fluxão e propriedades "anti-stick-slip".

RENISO, CASSIDA



Nome do Produto	Descrição
Óleos para Compressores de Frio	
RENISO K Gama	Óleos nafténicos para compressores de frio, altamente refinados, para utilização com R22 e NH ₃ . (RENISO KM 32; KS 46; KC 68; KES 100).
RENISO WF Gama	Óleos especiais para compressores de frio, altamente refinados, à base de óleo mineral, para a refrigeração de compressores hermeticamente selados que utilizam Isobutano (R600a).
RENISO S/SP Gama	Óleos 100% sintéticos para compressores de frio, à base de alquilbenzenos químicos e termicamente estáveis (ISO VG 32-220). RENISO S 68 para utilização com R 22 e também recomendado para NH ₃ .
RENISO TRITON SE/ SEZ Gama	Óleos 100% sintéticos para compressores de frio, à base de Éster para gases polares e amigos do ozono, tais como R134a, R404a, R507, R410c, R410a, R1234yf, R1234e, etc., altamente secos.
RENISO SYNTH 68	Óleo 100% sintético para compressores a frio, à base de PAO, para todas as aplicações NH ₃ e CO ₂ (não miscível com CO ₂).
RENISO ULTRACOOOL 68	Óleo 100% sintético, para compressores de frio, para aplicações NH ₃ . Muito baixo valor de arraste e elevada estabilidade térmica.
RENISO PG 68/GL 68	Óleos 100% sintéticos para compressores de frio, à base de Poliglicol (PAG), semi-solúveis em NH ₃ para compressores com gases de NH ₃ e hidrocarbonetos.
RENISO PAG 46/100	Óleos 100% sintéticos para compressores de frio, à base de Poliglicol, para sistemas de ar condicionado de automóveis que utilizam R134a (ISO VG 46; ISO VG 100).
RENISO PAG 1234	Óleo 100% sintético para compressores de frio, à base de Poliglicol (PAG) especial. Recentemente desenvolvido para viaturas de passageiros com sistemas de ar condicionado HFO-1234yf como refrigeração (ISO VG46). Também adequado para R134a.
RENISO C GAMA	Óleos sintéticos especiais para compressores de frio, à base de PAG especial. Contêm um sistema aditivo eficaz para uma excelente performance contra o desgaste e elevada estabilidade térmica. Desenvolvidos para aplicações transcíticas com CO ₂ como ar condicionado ou bombas de calor.
Lubrificantes para a Indústria Alimentar e Farmacêutica	
CASSIDA	Lubrificantes especiais para a indústria alimentar e farmacêutica. Para contacto inevitável, casual ou térmico com o alimento.



Nome do Produto	Descrição
Óleos Hidráulicos e de Lubrificação Geral Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	
PLANTOHYD 40N*	Óleo lubrificante amigo do ambiente, à base de matérias primas naturais, com aditivos melhoradores de estabilidade oxidativa e do envelhecimento. Do tipo HETG de acordo com ISO 15380, para equipamentos hidráulicos estáticos e móveis. De rápida biodegradabilidade de acordo com OCDE 301 B > 60%. Galardoado com o "European Eco Label". Devem ser observadas as recomendações de substituição ISO 15380.
PLANTOHYD S*	Óleos hidráulicos e de lubrificação geral à base de Ésteres sintéticos parcialmente saturados. Temperaturas de aplicação -30 °C a +90 °C. De rápida biodegradabilidade de acordo com OCDE 301B > 60%. Excede as especificações ISO 15380 HEES. Devem ser observadas as recomendações de substituição ISO 15380. Galardoado com o "European Eco Label". ISO VG 15-46 classificados como não poluentes da água.
PLANTOLUBE POLAR S Gama	Óleos hidráulicos à base de Ésteres sintéticos saturados. Amigos do ambiente pois são rapidamente biodegradável. Ponto de fluidez extremamente baixo. De aplicação universal a temperaturas entre -55 °C e +90 °C. Excedem as especificações ISO 15380 HEES. Devem ser observadas as recomendações de substituição ISO 15380.
PLANTOSYN 3268*	Óleo hidráulico multigraduado HVI à base de Ésteres sintéticos totalmente saturados (HEES), amigo do ambiente e com estabilidade a altas temperaturas. De rápida biodegradabilidade de acordo com OCDE 301 > 60%. Galardoado com o "European Eco Label".
PLANTOSYN HVI* Gama	Óleos hidráulicos à base de Ésteres sintéticos totalmente saturados. amigo do ambiente pois é rapidamente biodegradável. Adequado para todos os sistemas hidráulicos. Excelente performance EP. Testados e aprovados pela BOSCH REXROTH (BRUENING-HAUS) em bombas de pistões axiais e SAUER-SUNDSTRAND. Excedem as especificações ISO 15380 HEES 46. Devem ser observadas as recomendações de substituição ISO 15380. Premiado com o "European Eco Label".
Óleos para Engrenagens e Lubrificação Geral Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	
PLANTOGEAR S* Gama	Óleos para engranagens, à base de Ésteres sintéticos saturados de elevada performance e de rápida biodegradabilidade. De acordo com DIN 51517-3. Excedem as especificações ISO 15380 HEES. Devem ser observadas as recomendações de substituição ISO 15380. Excelente proteção contra o micro-pitting. Aprovados por reconhecidos fabricantes de engranagens. Galardoados com o "European Eco Label". (ISO VG 220-680).
PLANTOGEAR HVI* Gama	Óleos para engranagens, à base de Ésteres sintéticos saturados de elevada performance e de rápida biodegradabilidade. De acordo com DIN 51517-3. Excedem as especificações ISO 15380 HEES. Devem ser observadas as recomendações de substituição ISO 15380. Excelente proteção contra o micro-pitting. Galardoados com o "European Eco Label". (ISO VG 100-150)

PLANTO

Nome do Produto	Descrição
Óleos Hidráulicos e Barramentos Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	
PLANTOLUBE CGLP 68/220 S	Óleos para guias e barramentos à base de Ésteres sintéticos e de rápida biodegradabilidade. boa performance EP e antidesgaste. Muito bom coeficiente de atrito. Estes óleos de guias e barramentos são especialmente indicados para as máquinas-ferramenta que utilizam PLANTOCUT e PLANTOHYD.
Óleos Adesivos Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	
PLANTO TAC HV Gama	Óleos de qualidade Premium à base de lubrificantes vegetais adesivos. Amigos do ambiente dado serem de rápida biodegradabilidade. Bom comportamento viscosidade/temperatura, adesividade, proteção anticorrosiva e estabilidade do filme. Recomendado para a utilização como lubrificante de perda total em correntes de motosserras e juntas.
PLANTO TAC 68*	Óleo biodegradável de alta performance à base de Colza. Para uso profissional em motosserras. Excelente lubrificação e estabilidade ao envelhecimento. Galardoado como o "European Eco Label".
Descofrantes de Betão Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	
PLANTO SCHALUNGSOL N*	Óleo universal e de bases vegetais para a descofragem do betão. Rapidamente biodegradável de acordo com OECD 301 B > 60%.
PLANTO SCHANLUNGSOL S	Óleo universal à base de Éster para a descofragem do betão. Rapidamente biodegradável de acordo com OECD 301 > B > 60%.
Óleos para Compressores Amigos do Ambiente - Biodegradáveis	
PLANTOLUBE SC 46 S	Óleo de elevada performance e de rápida biodegradabilidade para compressores de parafuso. À base de Ésteres sintéticos saturados. O PLANTOLUB SC 46 S oferece excelente estabilidade ao envelhecimento, boas propriedades de separação do ar e baixas perdas por evaporação.

*

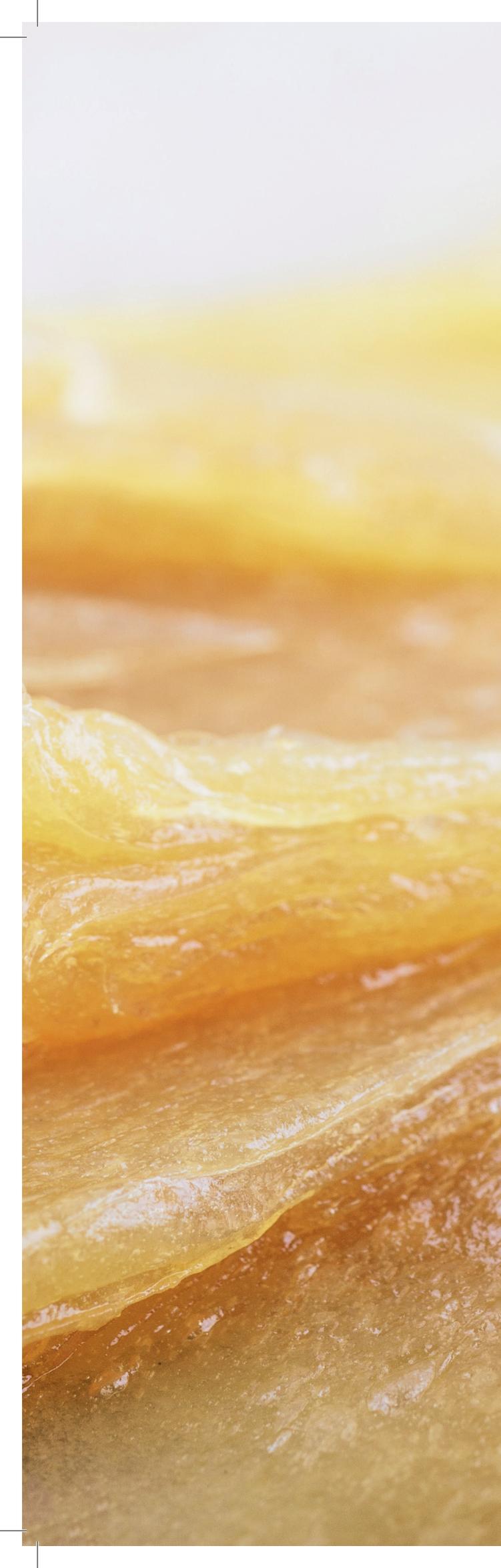


MASSAS E PASTAS LUBRIFICANTES

As massas são lubrificantes viscosos a tender para sólidos. A escolha de óleos adequados, espessantes e aditivos, as propriedades das massas lubrificantes podem ser ajustadas às mais diversas aplicações. Por exemplo, existem massas lubrificantes para temperaturas elevadas ou muito baixas, para aplicações em vácuo, particularmente resistentes à água e às intempéries, resistentes à pressão, capazes de fluir, rapidamente biodegradáveis ou massas lubrificantes adesivas.

As pastas são lubrificantes consistentes, que contêm lubrificantes sólidos especiais para otimizar o seu desempenho de lubrificação. É quando as massas lubrificantes apresenta uma lubrificação marginal que as pastas apresentam eficácia excepcional, por exemplo, com cargas elevadas ou modificações rápidas de movimento. Reduzem a fricção e protegem contra o desgaste.

A gama de massas e pastas lubrificantes da FUCHS é uma da mais ampla e extensa do mercado - para quase todas as aplicações e requisitos e para as melhores soluções técnicas e económicas possíveis.



Massas Lubrificantes

Massas à Base de Óleo Mineral para Rolamentos Planos e Esféricos	24 - 25
Massas à Base de Fluidos Sintéticos para Rolamentos Planos e Esféricos	25 - 26
Massas Fluidas à Base de Óleo Mineral para Rolamentos e Engrenagens	26
Massas Sintéticas para Rolamentos e Caixas de Engrenagens	26
Massas de Silicone	27
Massas de Rápida Biodegradabilidade para Rolamentos Planos e Esféricos	28
Massas Especiais	29 - 30

Massas e Pastas Lubrificantes



Nome do Produto	Descrição
Massas à Base de Óleo Mineral para Rolamentos Planos e Esféricos	
RENOLIT GP Gama	Massas <i>standard</i> multipurpose à base de sabão de Lítio para a lubrificação geral de maquinaria, grau NLGI 1, 2 e 3, -30°C a +160°C.
RENOLIT EP Gama	Massas lubrificantes de elevada capacidade EP. Muito boas propriedades de resistência à carga e ao desgaste.
RENOLIT EPLITH 00	Massa lubrificante de elevada capacidade EP e de elevada aderência. Superior lubrificação. NLGI 00. Contém polímeros.
RENOLIT MO 2	Massas à base de sabão de Lítio que contêm Bissulfureto de Molibdénio (MoS ₂) e grafite para utilização muito severas. -20°C a + 130°C.
RENOLIT XT Gama	Massas EP multiusos à base de sabão complexo de Lítio. Boa proteção anticorrosiva. Para cargas térmicas e mecânicas elevadas. Grau NLGI, 1, 2 e 3, -30°C a +160°C. Indicadas para equipamentos com velocidades elevadas e vibração.
RENOLIT CX-EP Gama	Massas à base de sabão complexo de Cálcio, para rolamentos sob fortes cargas, assim como sistemas de lubrificação central. Recomendadas para aplicação na indústria química, borracha e aço, assim como indústrias mineiras e extrativas. Grau NLGI 0,1 e 2, -30°C a +140°C.
RENOCAL FN 745/94	Massa para componentes auto, aprovada pela VW (TL 745), BMW, e MAN. Massa à base de sabão de Cálcio, resistente à água. Boas propriedades anticorrosivas, -50°C a +100°C, indicada para guias e pequenos acionamentos móveis.
RENOLIT FEP-/FAP Gama	Massas à base de sabão de Lítio com aditivos EP para aplicações manuais. Disponível em várias viscosidades. -20°C a +140°C.
RENOLIT LZR 2 H	Massa EP de longa duração à base de sabão de Lítio, de elevada adesividade e qualidade Premium para todos os rolamentos planos e esféricos, assim como sistemas de lubrificação centralizada de veículos comerciais e maquinaria em geral. Excelente proteção anticorrosiva, mesmo na presença de água salgada, -30°C a +140°C. Aprovada para sistemas de lubrificação centralizada: soluções de lubrificação SKF, BEKA-MAX e LINCOLN.
RENOLIT MP	Massas <i>standard</i> multipurpose EP. Recomendada para baixas temperaturas -40°C a +120°C. Aprovada em consonância com MB 267.0.

RENOLIT, URETHYN

Nome do Produto	Descrição
Massas à Base de Óleo Mineral para Rolamentos Planos e Esféricos	
RENOLIT CXI 2	Massa de complexo de sulfonato de Cálcio, com particular boa estabilidade de trabalho e boa proteção anticorrosiva, mesmo na presença de água salgada. Excelentes propriedades EP. -20°C a +160°C.
RENOLIT CSX 15	Massa à base de um complexo de sulfonato de Cálcio, para trabalhos pesados com excelente proteção contra a corrosão e boas propriedades NLGI 1-2, -20°C a +180°C. Indicada para prensas de pallets.
RENOLIT H443-HD 88	Massa EP à base de sabão de Lítio com melhoradores de adesividade. Resistente a ácidos fracos e alcalinos, assim como emulsões de fluidos de corte. Recomendada para aplicações sujeitas a vibração. Também para atmosferas húmidas. -30°C a +140°C.
RENOLIT CA-LZ	Massa adesiva de elevada performance e de longa duração à base de um sabão de Cálcio especial. Excelente proteção anticorrosiva, assim como resistência à água e água salgada. -30°C a +120°C. Também disponível em spray como RENOLIT UNIMAX LZ .
RENOLIT GHT 2	Massa lubrificante para elevadas temperaturas. Não goteja. Excelente resistência térmica e à carga. NLGI2.
LAGERMEISTER XXL	Massa lubrificante multiusos, à base de óleo mineral selecionado em combinação com uma Poliureia especial. Contém adicionalmente um pacote de aditivos de alta tecnologia, fornecendo à massa lubrificante uma excelente resistência à pressão e estabilidade ao envelhecimento.
URETHYN M URETHYN MP	Massas minerais, com Poliureia como espessante, de elevada estabilidade térmica, para a lubrificação de longa duração.
Massas à Base de Fluidos Sintéticos para Rolamentos Planos e Esféricos	
RENOLIT HLT/RHF	Massas à base de sabão de Lítio e de polialfaolefinas, resistentes ao envelhecimento, de alta estabilidade térmica. Boa compatibilidade com elastômeros. -40/-50 °C a + 140 °C. Muito longa duração.
RENOLIT HI-TEMP Gama	Massas sintéticas à base de espessante de Lítio, óleo base 100% sintético de PAO e aditivos sólidos. Excelente estabilidade térmica e mecânica. Boa compatibilidade com elastômeros.
RENOLIT S 2	Massas à base de sabão de Lítio e de polialfaolefinas, resistentes ao envelhecimento, de alta estabilidade térmica. Boa compatibilidade com elastômeros. -40/-50 °C a + 140 °C. Muito longa duração.
RENOLIT JP 1619	Massa para baixas temperaturas mecanicamente estável. Também adequada para rolamentos a altas velocidades. NLGI Grau 1 – 50 °C a + 120 °C.
RENOLIT HI-SPEED 2	Massa especial para rolamentos esféricos de alta velocidade, máquinas-ferramenta, e eixo de máquinas têxteis, n (x) dm até 1,4 milhões mm/mm, NLGI 2, -40 °C até +120 °C.
RENOLIT UNITEMP 2	Massa 100% sintética para elevada temperatura. Particularmente resistente ao envelhecimento, resistente à água e de trabalho estável. Recomendada para uma alargada. Gama de temperaturas entre -50 °C a + 180 °C.
URETHYN E 2	Massa de Poliureia inteiramente sintética, para lubrificação a altas temperaturas e lubrificação para a vida.
URETHYN E/M	Massas semi sintéticas com Poliureia como espessante, para lubrificação a altas temperaturas.
URETHYN XHD 2	Massa de lubrificação à base de um óleo de hidrocarbonetos sintéticos e um espessante de Poliureia muito resistente à temperatura. Um pacote de aditivos selecionados concede excelente proteção antidesgaste, mesmo sob velocidades alternadas, temperaturas e cargas elevadas
RENOLIT GL 1	Massa especial de baixa fricção e baixo desgaste com propriedades amortecedoras do ruído. Para todos os tipos de rolamentos planos e esféricos, assim como caixas de engrenagens, trilhos de guias, coberturas deslizantes, fechaduras de portas, parafusos, etc. -30 °C a +140 °C. Aprovações BMW e OPEL. Também disponível em spray como RENAX GLEITSPRAY .

Massas e Pastas Lubrificantes



Nome do Produto	Descrição
Massas à Base de Fluidos Sintéticos para Rolamentos Planos e Esféricos	
RENOLIT POLAR BLACK	Massa sintética de longa duração, à base de espessante de Lítio, óleo base 100% sintético de PAO e aditivos sólidos. Para aplicações com fortes variações de temperatura. -50/+140°C.
RENOLIT ST 8-081/2	Massa de elevadas temperaturas para rolamentos planos e esféricos no setor industrial. Aprovada pela STEINMÜLLER para abas de gás de combustão de fumo em centrais de alimentação. -20 °C a + 260 °C, +280 °C por períodos curtos.
RENOLIT CX-TOM 15	Massa de sabão de complexo especial de cálcio com excelentes características de baixa temperatura. -40 °C a +160 °C.
Massas Fluidas à Base de Óleo Mineral para Rolamentos e Engrenagens	
RENOLIT EP 0 EPLITH 00	Massas minerais fluidas de sabão de Lítio com capacidade EP. Excelente capacidade de resistência a cargas e ao desgaste.
RENOLIT CX-EP 0	Massa à base de sabão complexo de Cálcio, para rolamentos sob fortes cargas, assim como sistemas de lubrificação centralizada. Recomendadas para aplicação na indústria química, borracha e aço, assim como indústrias mineiras e extrativas. Para uso facilitado em sistemas de lubrificação centralizada.
RENOLIT SO-GF Gama	Massas adesivas à base de sabão de Sódio para engrenagens, com boas propriedades antidesgaste. -30 °C a +100 °C. Disponível nos graus NLGI 0 e 00.
RENOLIT LZR 000	Massa semi-fluida para motores de veículos com sistemas de lubrificação centralizados. Massa para engrenagens de construção civil. Devem ser observadas as recomendações dos fabricantes. -40 °C a +120 °C. Aprovada de acordo com a MAN 283 Li-P 00/000 e MB 264.0. Para sistemas de lubrificação centralizada: WILLY VOGEL, DEUTSCHE TECALEMIT e LINCOLN.
RENOLIT FLM 0	Massa à base de sabão de Lítio que contém Bissulfureto de Molibdênio (MoS ₂) e grafite para utilização muito severas. -20°C a + 130°C. Para uso facilitado em sistemas de lubrificação centralizada.
RENOLIT LI IDM 000	Massa semifluida à base de sabão de Lítio de grau NLGI 000. Contém aditivos para diminuir a corrosão e a oxidação do filme lubrificante e incrementar as propriedades de proteção, assim como a adesividade e resistência à pressão.
RENOLIT SF 7-041	Massa semifluida para sistemas de lubrificação centralizados em máquinas-ferramenta e outra maquinaria. -30 °C a +120 °C.
Massas Sintéticas para Rolamentos e Caixas de Engrenagens	
RENOLIT LST	Massas semi fluidas à base de Poliglicóis e um espessante de Lítio, Graus NLGI 0 e 00. Boa compatibilidade elastômera (EPDM), boas propriedades EP, recomendada para baixas temperaturas e resistente aos fluidos de corte. -30 °C a +100 °C.

PLANTO, RENOLIT

Nome do Produto	Descrição
Massas de Silicone	
RENOLIT SI 300 Gama	Massas de silicone de baixa temperatura. Aprovados pelo "Instituto Alemão de Materiais em Teste" para lubrificação de suportes de pontes e filmes de deslize em maquinaria de construção civil. -70 °C a + 160 °C e até +200 °C por períodos curtos.
RENOLIT SI 400 Gama	Massas standard de silicone para utensílios domésticos e ventiladores que trabalham em qualquer temperatura ambiente. -30 °C a +180 °C.
RENOLIT SI 410 M	Massa para aplicação na indústria alimentar beertap. Aprovação KTW. Aprovação NSF-H2. -50 °C a +120 °C.
RENOLIT SI 511 Gama	Massas de silicone de elevada temperatura para fornos de vagões na indústria mineira e extratora, insufladores de ar quente e linhas de secagem. -30 °C a +220 °C e também +280 °C por períodos curtos.
RENOLIT SI 708	Massa em gel eletricamente isolante. Também recomendada como massa lubrificante e de montagem. -40 °C a +200 °C.
RENOLIT ST 8-081/2	Massa de elevadas temperaturas para rolamentos planos e esféricos no setor industrial. Aprovada pela STEINMÜLLER para abas de gás de combustão de fumo em centrais de alimentação. -20 °C a + 260 °C, +280 °C por períodos curtos.

Massas e Pastas Lubrificantes



Nome do Produto	Descrição
Massas de Rápida Biodegradabilidade para rolamentos Planos e Esféricos	
PLANTOGEL ECO N	Massas à base de óleos de Colza e sabão de Cálcio, de rápida biodegradabilidade, para aplicações de lubrificação geral e de perda total, por exemplo em unidades de purificação de água. Grau NLGI 1 e 2. -20 °C a + 70 °C. Galardoado com o "European Eco Label".
PLANTOGEL ECO S	Massa sintética EP à base de Éster, de rápida biodegradabilidade, para a lubrificação de rolamentos planos e esféricos. Resistentes à água. Grau NLGI 1 e 2. -40 °C a + 120 °C. Aprovada para sistemas de lubrificação centralizada pela MAN e DELIMON.
PLANTOGEL 402 S	Massa lubrificante EP, rapidamente biodegradável, para aplicação multiusos à base de espessante de lítio e Ésteres sintéticos. -40°C a +120 °C. Aprovação EU Ecolabel DE/027/273
PLANTOGEL ECO 000 S	Massa rapidamente biodegradável, de espessante Li/Ca e óleos sintéticos de Éster, -40/+120°C, para veículos pesados e maquinaria de construção, ou sistemas de engrenagens de baixa a média carga.
Massas Especiais	
RENOLIT LX-WHITE 2	Massa de montagem que contém aditivos lubrificantes brancos sólidos. -30 °C a +160 °C.
RENOLIT CX-HT	Massas à base de sabão de complexo de Cálcio com MoS ₂ e grafite, para a lubrificação de pontos sob forte cargas e a altas temperaturas. Excelente proteção anticorrosiva e antidesgaste. Recomendadas para a lubrificação de rodas dentadas. -20 °C a +200 °C. Grau NLGI 2. Também disponível em spray como RENOLIT UNILOAD .
RENOLIT ST-FTM 0-1 Gama	Massa sintética de elevada temperatura à base de um espessante orgânico. Utilizada na lubrificação de ejetores de máquinas de injeção de plástico e para a lubrificação na indústria dos pneus no segmento de aquecimento. Temperatura de aplicação -20 °C a + 250 °C.
DUOTAC ZAHNRADSPRAY	Lubrificante especial de grafite, isento de betume, para todas as engrenagens abertas, correntes e correntes de rodas. -20 °C a + 120 °C.
RENOLIT CHUCK PASTE	Massa especial branca para evitar a corrosão por atrito e para lubrificar mandris, NLGI 2-3.
RENOLIT AS	Massa vedante adesiva resistente a hidrocarbonetos. Não é lavável com óleo mineral, gasolina ou alguns hidrocarbonetos clorados. -20 °C a + 140 °C.

PLANTO, RENOLIT, GLEITMO



Nome do Produto	Descrição
Massas Especiais	
GLEITMO 100	Pasta suave com campos de aplicação extremamente alargados. Baseada numa combinação sinérgica de lubrificantes sólidos com Bissulfureto e Molibdénio. O óleo mineral especialmente selecionado funciona como transporte para uma combinação sólida do lubrificante.
GLEITMO 100 S	Pasta suave com campos de aplicação extremamente alargados. Baseada numa combinação sinérgica de lubrificantes sólidos com Bissulfureto e Molibdénio. O óleo mineral especialmente selecionado funciona como transporte para uma combinação sólida do lubrificante.
GLEITMO 160 NEU	Massa desmoldante à base de óleo mineral, cobreada. Da combinação do óleo mineral com um espessante especial, aditivos e lubrificantes sólidos, resulta uma pasta composta (compound) para alta temperatura que garante o efeito de separação. O óleo evapora-se acima dos cerca de 200 °C e cria uma película lubrificante seca eficaz até + 1100°C. A GLEITMO 160 NEU oferece, devido à existência de óleo na sua composição, uma proteção anticorrosiva excelente. A GLEITMO 160 NEU impede o "agarrar" das peças de ligação (parafusos, porcas, rebites, etc.).
GLEITMO 165	Pasta lubrificante viscosa de cor cinza azulada. Uma nova tecnologia em lubrificantes sólidos combinada com um óleo sintético especial, proporciona-lhe destacadas propriedades separadoras e lubrificantes numa ampla gama de temperaturas, fazendo-a manter um comportamento neutro perante os materiais dos parafusos. O óleo que contém como substrato tem uma tendência reduzida à evaporação, o que significa que a GLEITMO 165 mantém a sua consistência pastosa até +180 °C. Acima desta temperatura o óleo de substrato evapora-se paulatinamente e a pasta seca.
GLEITMO 805	Pasta lubrificante de elevadas prestações à base de óleo mineral e uma combinação sinérgica de lubrificantes sólidos brancos de elevada eficácia.
GLEITMO 805 K	Pasta lubrificante de elevadas prestações à base de óleo sintético e de uma combinação sinérgica de lubrificantes sólidos brancos de elevada eficácia.
GLEITMO 810	Massa lubrificante branca com múltiplas aplicações. A sua excecional performance é baseada na combinação sinérgica de lubrificantes sólidos brancos GLEITMO em conjunto com uma seleção de óleos minerais especiais.
MEISSELPASTE	Pasta acobreada à base de óleo mineral, contendo um sabão complexo de Alumínio e lubrificantes sólidos.
GLEITMO 591	Massa extraordinariamente especial à base de um óleo sintético de muito elevada estabilidade e de lubrificantes brancos sólidos. A sua resistência a diversas substâncias químicas agressivas e a sua estabilidade térmica acima dos +250 °C excede largamente as bem conhecidas propriedades de massas de silicone e massas de flúor-silicone.
GLEITMO 585 M	Massa extraordinariamente especial à base de um óleo sintético de muito elevada estabilidade e de lubrificantes brancos sólidos. A sua resistência a diversas substâncias químicas agressivas e a sua estabilidade térmica acima dos +250 °C excede largamente as bem conhecidas propriedades de massas de silicone e massas de flúor-silicone.

LUBRIFICANTES PARA PROCESSAMENTO DE METAIS

Os lubrificantes modernos de processamento de metais estão sujeitos a uma variedade de exigências. Devem ser económicos e eficientes, e livres de ingredientes nocivos para o ambiente e saúde humana.

A FUCHS tem o conhecimento necessário para satisfazer de forma eficaz os requisitos mais específicos e diversificados no processamento de metais.

A gama abrangente de lubrificantes de alto desempenho da FUCHS é caracterizada por resultados excecionais em todas as áreas de processamento de metais - desde fluidos de corte, fluidos de têmpera e lubrificantes de deformação aos produtos de limpeza e anticorrosivos.



Fluidos de Corte

Fluidos de Corte Emulsionáveis	32 - 33
Fluidos de Corte Solúveis Sintéticos	33
Aditivos para a Manutenção de Emulsões	33
Óleos de Corte Integrais Minerais	34
Óleos de Corte Integrais Multifuncionais	34
Óleos de Corte Integrais Sintéticos	34
Óleos de Corte integrais baseados em GTL	34
Óleos de Corte Integrais Biodegradáveis	35
Óleos de Corte para a Microlubrificação - Biodegradáveis	35
Fluidos Dielétricos para a Eletroerosão	35

Lubrificantes para Processamento de Metais



Nome do Produto	Descrição
Fluidos de Corte Emulsionáveis	
RATAK 6220 P	Produto emulsionável para a maquinação de todos os metais. Emulsão leitosa. Operações não severas.
ECOCOOL MS 555	Produto emulsionável para a maquinação de todos os metais. Emulsão leitosa. Elevada aditivação EP, para operações de severidade elevada.
ECOCOOL MACH 100 SP	Produto semi-sintético universal para a maquinação e retificação de aços e ferro fundido. Micro emulsão, sem Boro, apresentando excelente poder anticorrosivo e muito baixa tendência à formação de espuma
ECOCOOL MG 515	Semi-Sintético económico adequado para todos os metais, incluído metais amarelos.
ECOCOOL CUT BFF	Produto semi-sintético universal para a maquinação de todos os metais.
ECOCOOL MG 825 BFF	Fluido de corte solúvel semi-sintético, isento de Boro, para a maquinação de peças em materiais ferrosos. Poderá também ser aplicado em operações de maquinação geral com Alumínio.
ECOCOOL 780 BFF	Produto para a maquinação severa de ligas de Alumínio. Apresenta propriedades EP e é apto para aços duros. Aprovação DMG MORI.
ECOCOOL MBB	Fluido sem aminas nem Boro indicado para a maquinação de todos os metais de ligas amarelas e alumínio aeronáuticos
ECOCOOL MS 335 BF	Produto para a maquinação severa de ligas de Alumínio, baseado em éster. Apresenta propriedades EP e é adequado a ligas especiais.

RENOCLEAN, ECOCOOL

Nome do Produto	Descrição
Fluidos de Corte Emulsionáveis	
ECOCOOL GLOBAL 20	Fluido de corte solúvel semi-sintético Premium, especialmente desenvolvido para a Indústria Automóvel e de Componentes para a Indústria Automóvel. Ajuda a aumentar a produtividade operacional, melhora o ambiente de trabalho e gera poupanças de custos.
ECOCOOL GLOBAL 1000	Com propriedades de qualidade especial para maquinação de metal de alto desempenho, especialmente na área aeroespacial, médica engenharia e muitos outros industriais aplicações. Aprovação para aplicações médicas engenharia.
ECOCOOL MACH 300	Emulsão leitosa com tecnologia inovadora em maquinação, para operações de elevada performance, tais como, furações profundas, brochagem, etc., em vários materiais. Especialmente recomendado para Alumínio Aeronáutico com requisitos de elevada qualidade superficial.
ECOCOOL MACH 50	Fluido de corte para operações severas em vários tipos de metais, tais como Alumínio e metais ferrosos. Adequado para Alumínios com baixo teor de Silício tais como as ligas 6000 e 7000.
ECOCOOL FERROSTAR MBF	Fluido de corte para a maquinação geral de ligas ferrosas e Ferro Fundido. Excelente arrefecimento, lavagem e molhagem da operação de corte. Aprovação GROB.
Fluidos de Corte Solúveis Sintéticos	
ECOCOOL 6100 SG	Para a maquinação e retificação de ligas ferrosas. Adequado para águas brandas a partir de 2ºd de dureza. Para acabamentos superficiais de elevada qualidade.
ECOCOOL RM 12 BF	Produto de cor azul para a maquinação e retificação de todos os metais. Solução transparente. Bom poder anticorrosivo. Decantação rápida de aparas. Tolerância dos elementos de Cobre.
ECOCOOL 14 GD	Produto sintético com excelente poder anticorrosivo para metais ferrosos para a retificação e decantação rápida das aparas. Isento de Boro.
ECOCOOL MG 22 B	Produto de base aquosa formulado através de uma mistura de anticorrosivos, agentes lubrificantes e de extrema pressão (EP), humectantes e conservantes, especialmente desenvolvidos para arrefecer e lubrificar processos de maquinação e retificação.
ECOCOOL S CO-5 BF	Fluido sintético de elevada performance. Recomendado para operações de maquinação ou retificação em Carboneto de Tungstênio. Previne a dissolução de Cobalto. Indicado para a retificação de metais amarelos.
ECOCOOL S- FC VW	Para trituração e maquinação de ferro fundido e aço, espuma extremamente baixa, boas propriedades molhantes e de lavagem, folhas sem resíduos viscosos.
ECOCOOL S-G2	Fluido 100% sintético para as operações mais severas de maquinação e retificação e metais ferrosos e Alumínio. Muito baixa formação de espuma, para águas brandas e sistemas de levada pressão. Maior economia devido a menor arraste.
ECOCOOL S 240	Fluido sintético para a maquinação CFRP/GFRP, boas propriedades molhantes e de lavagem, formação de espuma extremamente baixa não deixa resíduos adesivos. Aprovação AIRBUS
Aditivos para a Manutenção de Emulsões	
ECOCOOL AD AC	Corretor de Dureza.
ECOCOOL AD D 25	Agente de remoção do ar e antiespumante.
ACTICIDE 14	Agente biocida de largo espectro.
RENOCLEAN FMX 4005	Agente de limpeza de depósitos de fluidos solúveis.

Lubrificantes para Processamento de Metais

Nome do Produto	Descrição
Óleos de Corte Integrais Minerais	
ECOCUT SA 104	Óleo mineral para operações de acabamento "honing", retificação, etc. Muito boa fluidez. Para todos os metais. Viscosidade de 5 cSt a 40 °C.
ECOCUT MS 120 PLUS	Óleo de corte para maquinação de severidade média/elevada. Activo ao Cobre. Excelente acabamento. Viscosidade de 20 cSt a 40 °C.
ECOCUT MS 520	Óleo de corte para maquinação de severidade média/elevada. Muito boa lubrificação apropriado para todos os metais. Viscosidade de 20 cSt a 40 °C.
ECOCUT 715 LE	Óleos de corte para operações muito severas em aços ou inox. Aditivação antinévoa. Muito boa lubrificação. Viscosidade de 15 cSt a 40 °C.
ECOCUT 732 LE	Óleos de corte para operações muito severas em aços ou inox. Aditivação antinévoa. Muito boa lubrificação. Viscosidade de 32 cSt a 40 °C.
ECOCUT HSG 211 LE	Óleo especial para retificação de elevadas prestações e maquinação de alta velocidade em aço e metal duro. Viscosidade de 11 cSt a 40 °C.
RATAK PROCESS 32	Óleos de corte para maquinação de aços e ligas de Cobre em operações de média baixa severidade. Viscosidade de 32 cSt a 40 °C.
Óleos de Corte Integrais Multifuncionais	
ECOCUT HFN LE	Óleos de corte especiais para maquinação de todas as ligas em operações de severidade média. Características especiais de muito baixa evaporação. Aprovados como HLP. Isentos de Cloro. Disponíveis em várias viscosidades incluindo: 5, 10, 16, 32 cSt.
ECOCUT HFN 16 LE	Óleo especial de muito baixa evaporação. Particularmente recomendado para a maquinação de Magnésio. Viscosidade de 16 cSt a 40 °C.
Óleos de Corte Integrais Sintéticos	
ECOCUT HS	Óleo 100% sintético à base de PAO para retificação de ferramentas, HSS e Carbonetos.
Óleos de Corte Integrais baseados em GTL	
ECOCUT FT WSE	Óleo de retificação e superacabamento, de alto desempenho, com base em óleos GTL para o tratamento de ferramentas em metal duro. Previne a dissolução do cobalto. Também aplicável no afiamento de ferramentas. Recomendado para sistemas de ultrafiltração e isento de aromáticos.
ECOCUT FT 10 GP	Fluido de retificação de elevada performance, baseado em GTL. Elevado ponto de inflamação, inodoro, baixa evaporação, e comportamento soberbo frente à espuma. Também recomendado para operações de corte de média severidade.
ECOCUT FT 11 HP	Fluido de elevada performance, baseado em GTL, para a maquinação geral de materiais ferrosos e ligas de cobre. Elevado ponto de inflamação, inodoro, baixa evaporação, e excelente comportamento frente à espuma.

ECOCUT, PLANTO

Nome do Produto	Descrição
Óleos de Corte Biodegradáveis	
PLANTOCUT SR Gama	Óleos de corte rapidamente biodegradáveis com base em Ésteres com uma baixa categoria de poluição de águas.
Óleos de Corte para a Microlubrificação - Biodegradáveis	
ECOCUT AE 22	Fluido sintético e biodegradável para processos de lubrificação mínima (M.Q.L.). Muito boa lubrificação e aditivação antinévoa. Utiliza-se com êxito no corte de blocos de Alumínio e Aço mediante cinta ou disco.
PLANTO MIKRO Gama	Produto para o uso em sistemas de micro lubrificação (M.Q.L), boa performance EP. Para todos os materiais.
ECOCUT MIKRO-PLUS Gama	Para o uso em sistemas de micro lubrificação (M.Q.L), boa capacidade EP. Para todos os materiais.
Fluidos Dielétricos para a Eletroerosão	
ECOCUT FEL SYNTH	Fluido dielétrico sintético para eletroerosão. Multifuncional de elevada performance. Muito baixa volatilidade. Viscosidade de 2,2 cSt.
ECOCUT KS 808	Fluido para a maquinação por eletroerosão. Baixa volatilidade e elevado ponto de inflamação. Transparente. Elevada capacidade de decantação de apra. Isento de Cloro. Viscosidade de 1,4 cSt a 40 °C. Aprovação ONA.

Tratamentos Térmicos



Nome do Produto	Descrição
Fluidos para Tratamentos Térmicos	
THERMISOL QB Gama	Óleos de têmpera convencionais para peças de geometria simples
THERMISOL QH Gama	Fluidos de tratamento térmico de alta performance e lata aditivação
THERMISOL QH MC Gama	Óleo de tratamento térmico de alta performance baseados em óleos de hidrocracking, com alta performance e baixa evaporação
THERMISOL QHY Gama	Óleos sintéticos de alta performance para tratamentos térmicos
THERMISOL QZS /PGI Gama	Fluidos de tratamento térmico miscíveis em água.
THERMISOL M 190 P	Óleo mineral para têmpera de aços.
THERMISOL M 190 E	Óleo mineral para têmpera de aços. Possui propriedades emulsionantes.
THERMISOL 251	Polímero aquoso para têmpera de aços. Também para cementação.

FUCHS SAT

SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

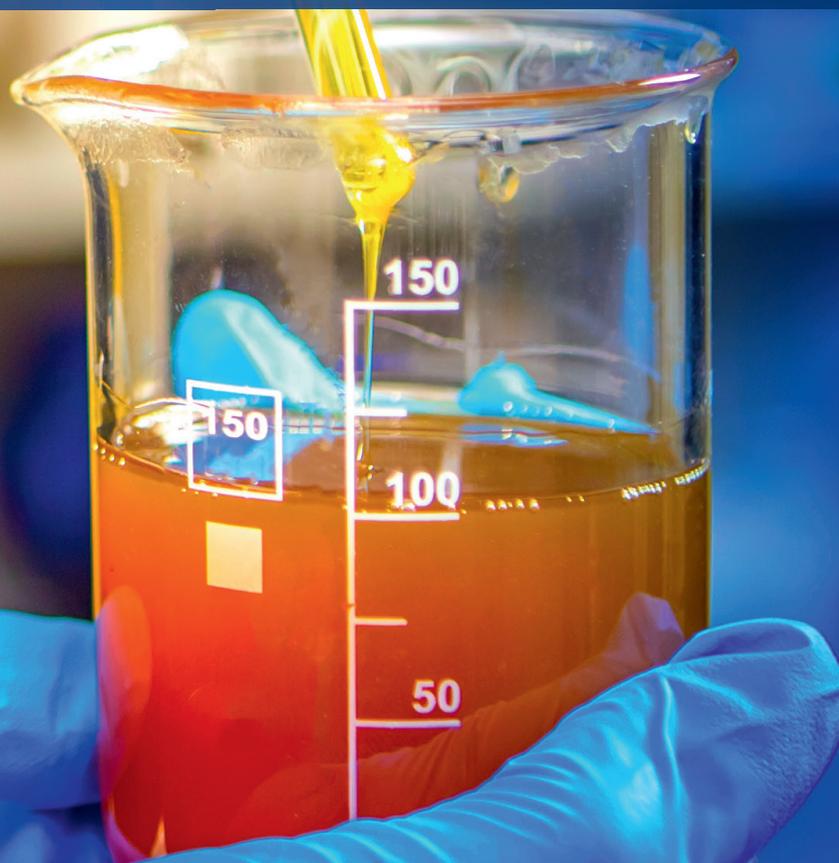
A Solução Lubrificante completa.

As diferentes opções dos Serviços de Assistência Técnica FUCHS são desenhadas para beneficiar a sua empresa e ajudar a construir um valioso programa de manutenção.

A FUCHS está focalizada no desenvolvimento de Lubrificantes da mais alta qualidade e Especialidades relacionadas.

Complementarmente, desenvolvemos Soluções Holísticas para uma larga variedade de aplicações.

Enquanto os nossos Lubrificantes de elevada performance mantêm as suas operações a funcionar sem contratempos, as nossas equipas dos Serviços de Assistência Técnica, com incomparável capacidade, resolvem os problemas que possam suceder ou os potenciais problemas que ainda não aconteceram!



DESENGORDURANTES

Na fabricação de peças metálicas todos os produtos que têm um impacto negativo nos passos seguintes do processo, ou condicionem a posterior utilização do objeto metálico, têm que ser removidos da superfície. A FUCHS oferece, para além de uma completa consultoria, uma solução integrada. Produtos perfeitamente adaptados em conjunto com uma alargada gama de desengordurantes industriais asseguram o elevado nível de segurança no processo, evitando a incompatibilidade dos produtos, assim como uma excelente performance em todos os processos de desengorduramento. Desde produtos base água a produtos base solvente existe sempre uma solução adaptada às necessidades de limpeza e desengorduramento de peças metálicas.



Desengordurantes

Desengordurantes alcalinos e Sintéticos para Aspersão 40

Desengordurantes Alcalinos para Imersão 40

Desengordurantes Base Solventes 41

Desengordurantes

Nome do Produto	Descrição
Desengordurantes Alcalinos e Sintéticos para Aspersão	
RENOCLEAN MP 252	Desengordurante em pó de alcalinidade moderada para operações anteriores à proteção anticorrosiva ou pintura, pode ser usado por aspersão ou ultrassons em todos os materiais.
RENOCLEAN MS 214 F	Desengordurante passivante sintético. Excelente capacidade desengorduramento, boa compatibilidade com ligas amarelas. Também pode ser usado por imersão
RENOCLEAN S 237 BF	Desengordurante sintético para metais ferrosos, excelente efeito passivante e eficaz a altas pressões.
RENOCLEAN MS 215	Desengordurante/passivante sintético de baixa alcalinidade. Uso em operações intermédias em processos de maquinação ou TT, em processo de aspersão em aços e Alumínios.
RENOCLEAN L 4160	Líquido alcalino para limpeza por aspersão o imersão de metais ferrosos.
RENOCLEAN AL 131	Desengordurante líquido de natureza ácida e emulsionável. Contém solventes. Desengordurante e abrillantador de Alumínio. Para ser usado por imersão.
RIVOLTA B.W.R. 210	Concentrado de limpeza solúvel em água. Pode ser usado a frio ou a quente na limpeza exigente e aparelhos de alta pressão e ultrassons. Certificação alimentar NSF-A1.
RIVOLTA B.F.C. Spray	Espuma ativa alcalina, não goteja nem escorre. Ideal para superfícies verticais e transparentes: écrans tácteis. Inodoro, isento de silicone nem silicatos.
Desengordurantes Alcalinos para Imersão	
RENOCLEAN SPECIAL 2000	Desengordurante alcalino para utilização por imersão, e limpezas gerais.
RENOCLEAN AL 4159	Desengordurante alcalino para utilização por imersão, económico e baixa espuma.
RENOCLEAN P 196	Desengordurante por imersão em pó de elevada alcalinidade para peças ferrosas.
ZOZY SKP 450	Desengordurante multiusos para chão, equipamento e peças.

RENOCLEAN, RIVOLTA

Nome do Produto	Descrição
Desengordurantes Base Solventes	
RENOCLEAN L 280 P	Desengordurante de uso geral à base de solventes não clorados e isento de aromáticos. Ponto de inflamação > 65 °C.
RENOCLEAN L 200 PLUS	Desengordurante sintético isento de COV's e de elevado ponto de inflamação. Baixa capacidade de evaporação. Aprovação alimentar.
RENOCLEAN MVS 8010	Desengordurante sintético de elevada capacidade de evaporação PI > 56 °C. Sem cheiro.
METABLANC	Desengordurante base solvente de muito rápida evaporação e altamente eficaz.
SOLVERT ECO 100	Desengordurante biodegradável parcialmente miscível em água.
RENOCLEAN SK 930	Desengordurante não inflamável, miscível com água.
RENOCLEAN K1	Desengordurante emulsionável de múltiplas aplicações.
RIVOLTA M.T.X. 60	Desengordurante base solvente, muito eficaz, de evaporação rápida e sem resíduos. Certificação alimentar.
RIVOLTA M.T.X. 60 Forte	Desengordurante base solvente, muito eficaz, de evaporação rápida e sem resíduos.
RIVOLTA S.L.X. Rapid Spray	Desengordurante base solvente para aplicação na indústria alimentar. Certificado NSF K1/K2.
RIVOLTA S.B.C. Spray	Desengordurante eficaz de evaporação rápida e isento de resíduos. Adequada para superfícies metálicas e brilhantes.



PROTETORES ANTICORROSIVOS

As soluções para a proteção anticorrosiva têm de ser ajustadas de forma adequada aos passos do processo e aos produtos aí utilizados. Os produtos ANTICORIT para proteção anticorrosiva estão disponíveis numa variedade de tipos de filmes, desde oleosos, tipo-vaselina ou cerosos. Dentro destas soluções existem produtos para serem aplicados em peças húmidas ou secas, e com diversos métodos de aplicação, tais como, de forma manual, por imersão, por aspersão entre outros. Sempre que não for desejado um filme protetivo sobre a peça, aconselhamos a utilização de anticorrosivos da nossa gama VCI (inibidores voláteis de corrosão), que abrange papéis, bolsas plásticas, pastilhas, espumas e muitas outras soluções especiais.



Protetores Anticorrosivos

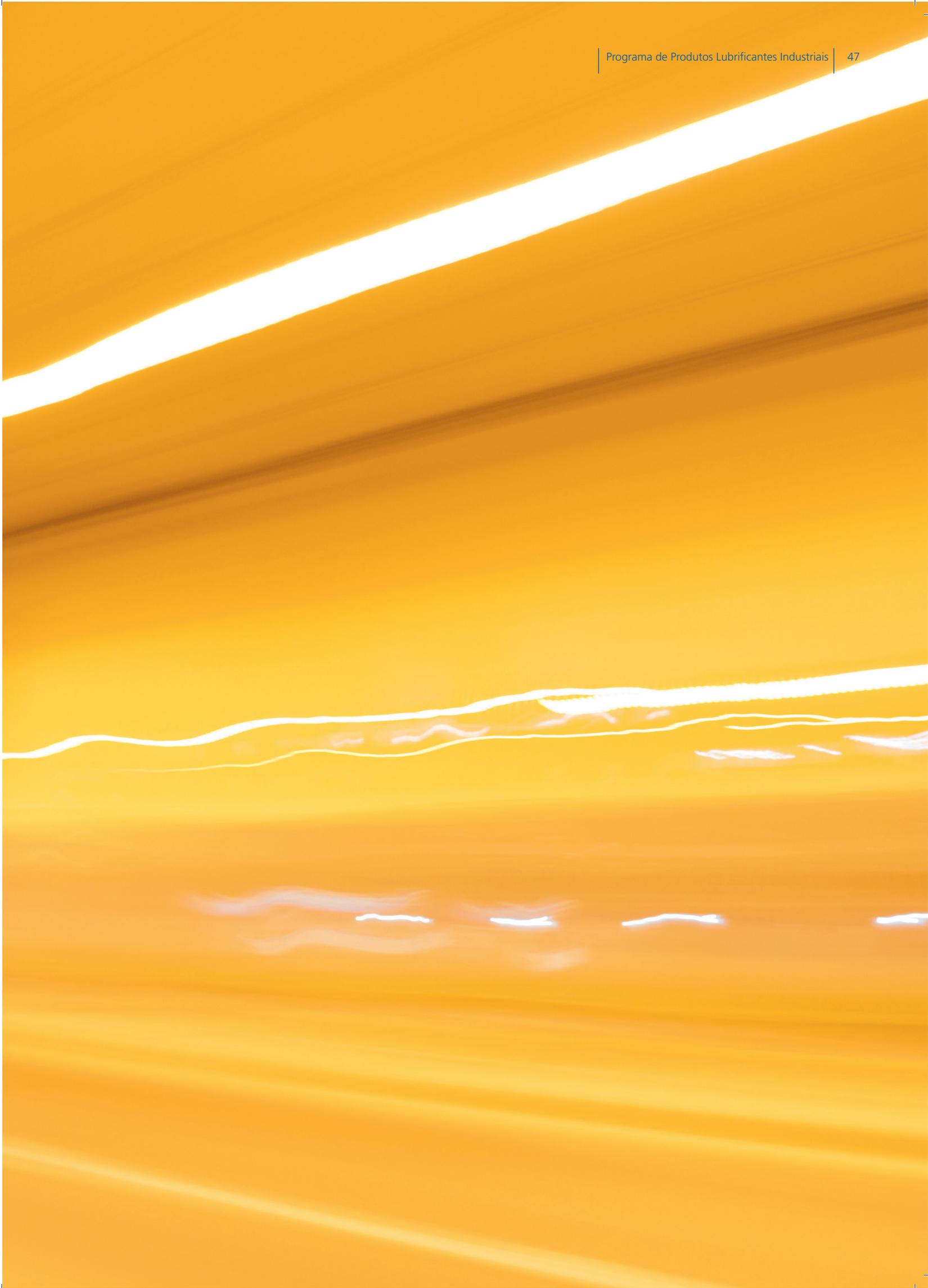
Anticorrosivos Oleosos	44
Anticorrosivos Hidrofugantes	44
Anticorrosivos Miscíveis em Água	44
Anticorrosivos em Fase de vapor VCI	44
Anticorrosivos e Prelubes para a Área de Componentes Auto	45
Anticorrosivos Especiais	45

Protetores Anticorrosivos

Nome do Produto	Descrição
Anticorrosivos Oleosos	
ANTICORIT RPO 1001	Anticorrosivo oleoso convencional de baixa viscosidade, 8cSt
ANTICORIT RPO 2002	Anticorrosivo de levada proteção oleoso convencional de média viscosidade, 15cSt
ANTICORIT RPO 3002	Anticorrosivo de levada proteção oleoso convencional de alta viscosidade, 30cSt
Anticorrosivos Hidrofugantes	
ANTICORIT DFO 50	Anticorrosivo de elevada proteção. Para materiais provenientes de processos húmidos. Elevada capacidade repelente de água. Película oleosa.
ANTICORIT DFO Série 6000/7000/8000	Anticorrosivos de elevada proteção. Para materiais provenientes de processos húmidos. Elevada capacidade repelente de água. Película oleosa. Muito rápida evaporação do solvente.
ANTICORIT DFW Série 6000/7000/8000	Anticorrosivos de elevada proteção. Para materiais provenientes de processos húmidos. Elevada capacidade repelente de água. Película cerosa.
ANTICORIT DFO Série 9000	Anticorrosivos hidrofugantes oleosos sem COV's.
ANTICORIT DFW Série 9000	Anticorrosivos hidrofugantes cerosos sem COV's.
Anticorrosivos Miscíveis em Água	
ANTICORIT SKR	Anticorrosivo sintético solúvel em água para proteção de circuitos fechados aquosos ou proteção de curta duração.
ANTICORIT WMC/MKR	Óleo anticorrosivo emulsionável em água para a proteção de peças húmidas. Banhos com temperaturas desde a ambiente até 70 °C.
Anticorrosivos em Fase Vapor VCI	
ANTICORIT VCI FE Papel	Anticorrosivos que por sublimação, protegem as superfícies metálicas de peças e ferramentas. Os produtos VCI são anticorrosivos de elevada performance, e representam uma eficiente alternativa ou complemento aos anticorrosivos clássicos. Aplicáveis quando os componentes metálicos são embalados para operações de armazenagem intermédia ou final, bem como para transporte. Rendimento de cerca de 50g de VCI puro para 1m3 de embalagem. Não deixa resíduos ou depósitos nas superfícies metálicas.
ANTICORIT VCI UNI Sacos plásticos e filmes	
ANTICORIT VCI Saquetas	
ANTICORIT VCI Pastilhas Espuma Óleo	

ANTICORIT

Nome do Produto	Descrição
Anticorrosivos e Prelubes para a Área de Componentes Auto	
ANTICORIT 3802-39 S	Anticorrosivo "prelube" tixotrópico com fantásticas propriedades de deformação. Aprovado VDA.
ANTICORIT PL 39 SX	Anticorrosivo "prelube" ceroso altamente tixotrópico com excelentes propriedades de deformação para aplicação a quente. Aprovado VDA.
ANTICORIT PL 39 LV	"Prelube" de baixa viscosidade para limpeza e proteção de chapa, disponível em várias viscosidades.
ANTICORIT DFO 50	Anticorrosivo de elevada proteção. Para materiais provenientes de processos húmidos. Elevada capacidade repelente de água. Película oleosa.
ANTICORIT RP 4107 S	Proteção de peças secas e chapa. Película oleosa. Produto aprovado pela FORD e VW. Apresenta propriedades deformantes.
ANTICORIT PL 3802 39 LV	Óleo considerado "prelube", com função mista de proteção anticorrosiva e estampagem. Para a lavagem de platinas. Aprovação VDA 230-213.
Anticorrosivos Especiais	
ANTICORIT RPC 5000	Concentrado anticorrosivo para adicionar a solventes ou óleos lubrificantes.
ANTICORIT BGI	Anticorrosivo de elevada capacidade incorporando VCI. Excelente proteção de longa duração para rolamentos e caixas.
ANTICORIT P 200	Anticorrosivo de película plástica sólida descartável para aplicação a quente.
NEUTRAFILM Gama	Anticorrosivos em aerossol hidrofugantes com película oleosa, cerosa.
ANTICORIT BW 366	Anticorrosivo de longa duração. Película cerosa secativa, tipo laca. Proteção a muito longo prazo, em armazém ou ao ar livre. Transporte marítimo. Também disponível em spray.
ANTICORIT DFG	Óleo spray penetrador com boas propriedades lubrificantes e sólidos negros lubrificantes.
ANTICORIT CPX 3373	Cera anticorrosiva, isenta de solvente, contendo um óleo base com baixa viscosidade. Projetado especialmente para a aplicação dentro de cavidades de carrocerias de automóveis, utilizando preferencialmente métodos de revestimento por spray. O produto é caracterizado pelo seu excelente comportamento de penetração, em paralelo com uma tendência de migração controlada.



FUCHS LUBRIFICANTES

Lubrificantes inovadores necessitam de aconselhamento profissional.

Qualquer mudança do lubrificantes deve ser precedida de consultoria técnica relativamente à aplicação em causa. Só assim se poderá recomendar o lubrificantes adequado. Os nossos técnicos especializados oferecem soluções adequadas às suas técnicas relacionadas com a nossa extensa gama. Consulte-nos!

Contacto:



FUCHS LUBRIFICANTES, Unip. Lda.
Zona Industrial Maia 1 | Setor VII
Trav. Eng. Nobra da Costa
4470-435 Moreira - Maia
Telefone 229 479 363
fuchs-pt@fuchs.com
www.fuchs.com/pt