

# Lubrificantes de Alta Performance para Mineração



LUBRICANTS.  
TECHNOLOGY.  
PEOPLE.



# LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE.

## FUCHS – MINERAÇÃO

Dentro do Grupo FUCHS somos especialistas em aplicações altamente especializadas. Desenvolvemos, produzimos e distribuimos os produtos de marcas líderes do mundo. Nossos funcionários estão comprometidos em resolver seus desafios. Nós estamos lá, com você e por você.



---

### Fatos e números

**Empresa:** FUCHS LUBRIFICANTES DO BRASIL faz parte do Grupo FUCHS, cuja sede se localiza em Mannheim, Alemanha. A planta produtiva brasileira está localizada em Barueri, no estado de São Paulo.

### Mineração de superfície e subterrânea

A FUCHS tem sido um parceiro confiável da indústria global de mineração há mais de 90 anos. A nossa linha completa de lubrificantes para aplicações de superfície e subterrâneas atendem as mais altas exigências. Desenvolvemos soluções inovadoras em lubrificação para aumentar a confiabilidade dos equipamentos de nossos clientes, reduzir o consumo energético e suportá-los nos desafios de uma mineração mais sustentável com produtos biodegradáveis e neutros em CO<sub>2</sub>.

**Certificações:** ISO 9001, ISO 14001, ISO 21469, IATF 16949 e Kosher.

---

A FUCHS está em todos os continentes, oferecendo uma ampla e diversificada linha de lubrificantes. Presente no Brasil há quase 50 anos, a FUCHS LUBRIFICANTES DO BRASIL busca alinhar tecnologia de produtos e serviços ao bem-estar dos usuários e a preocupação com o meio ambiente. Prova deste esforço são nossos certificados ISO 9001, ISO 14001, ISO 21469, IATF 16949 e Kosher. Qualquer que seja sua necessidade em óleos, graxas, pastas lubrificantes, fluidos hidráulicos e de processos, solúveis ou integrais, estamos à sua disposição para oferecer o que há de melhor tanto em produto quanto em assistência técnica.

## LUBRIFICANTES DE ALTA PERFORMANCE PARA DESEMPENHO E SEGURANÇA MÁXIMA NA MINERAÇÃO

Nossos lubrificantes especiais contribuem significativamente para operações mais suaves, seguras e, portanto, livre de problemas. Afinal, trabalhamos em estreita colaboração com os fabricantes de equipamentos há muitos anos no desenvolvimento de produtos específicos para aplicações que ajudam a aumentar os intervalos de manutenção de forma mais eficaz do que os lubrificantes convencionais.



Nossos lubrificantes de alto desempenho são especificamente projetados para atender - e exceder - os requisitos de lubrificantes da indústria de mineração.

Marcas como CEPLATTYN®, LAGERMEISTER®, GLEITMO®, RENOLIN®, RENOLIT®, URETHYN®, STABYL® e TITAN® possuem um histórico comprovado de sucesso e representam a mais alta qualidade.

Os produtos especiais da FUCHS estão disponíveis nacionalmente e internacionalmente e são aprovados por muitos dos principais OEMs.

Nossos engenheiros de aplicação possuem muitos anos de experiência, trabalhando no segmento de mineração, eles asseguram a seleção e aplicação adequadas dos lubrificantes através de consultas técnicas no local e realizam uma extensa gama de serviços.

**Acesse nosso site:**



## LUBRIFICANTES ESPECIAIS PARA MELHORIA DA CONFIABILIDADE DE EQUIPAMENTOS PARA MINERAÇÃO

**A mineração tem sido uma atividade humana desde os tempos pré-históricos. Encontrar, extrair e processar matérias-primas, como a mineração de metais preciosos, ainda é crucial em nossa sociedade moderna.**

O processo de mineração, desde a descoberta até a extração de minerais e, finalmente, o processamento dos materiais, consiste em várias etapas distintas - cada uma delas requer lubrificantes confiáveis para garantir o fluxo eficiente das operações. Para todas elas, a FUCHS é sua primeira escolha.

## CAMINHÕES RODOVIÁRIOS

A FUCHS, com uma linha completa de lubrificantes, é um dos principais parceiros da indústria automotiva mundial. Com uma extensa lista de produtos homologados pelos fabricantes de caminhões rodoviários, nossos produtos são selecionados para atender as mais altas demandas e garantir confiabilidade na operação.

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Óleo de Motor</b>		
TITAN TRUCK PLUS SAE 15W-40	Óleo de motor de alto desempenho para uso em diferentes motores a diesel e gasolina. Especialmente desenvolvido para motores a diesel de veículos comerciais de altas cargas. Baixo consumo de óleo.	CUMMINS CES 20076/7/8 DETROIT DIESEL 93K215 DEUTZ DQC III-10 MACK EO-N MAN M 3275-1 MB-APPROVAL 228.3 MTU DDC TYPE 2 RENAULT RLD/RLD-2 VOLVO VDS-3
TITAN CARGO 15W-40	Óleo de motor de desempenho Premium, para uso em veículos comerciais de motores a diesel. Especialmente desenvolvido para veículos com intervalos de manutenção prolongados, escape após tratamento e turbocompressor.	ALLISON TES-439 (439-34862020) CUMMINS CES 20086 DETROIT DIESEL 93K222 DEUTZ DQC III-18 LA FORD M2C 171-F1 MACK EOS-4.5 MAN M 3775 MB-APPROVAL 228.31 MTU DDC TYPE 2.1 RENAULT RLD-3 VOLVO VDS-4.5
TITAN CARGO LD3 SAE 10W-40	Óleo de motor de desempenho Premium, para uso no veículo Scania Euro VI. Especialmente desenvolvido para extensão dos intervalos de serviço.	MACK EO-N MAN M 3277 MB-APPROVAL 228.5 RENAULT RLD-2 SCANIA LDF-3 VOLVO VDS-3
TITAN CARGO MAXX 10W-40	Óleo de motor premium MAXX Performance com a nova tecnologia XTL®. Especialmente desenvolvido para veículos com escape após tratamento e turbocompressor. Boas propriedades de partida a frio e estabilidade para a economia de combustível em todo o intervalo de drenagem.	DEUTZ DQC IV-10 LA (incl. TTCD) MACK EO-O PREMIUM PLUS MAN M 3271-1 MAN M 3477; MAN M 3575 MB-APPROVAL 228.31 MB-APPROVAL 228.51
<b>Óleos para Transmissão</b>		
TITAN CYTRAC MB SYNTH SAE 75W-90	Óleo de engrenagem de desempenho Premium para veículos comerciais, especialmente desenvolvidos para veículos Mercedes-Benz Actros, formulados com óleos básicos totalmente sintéticos. Reduz o consumo de combustível, melhorando a eficiência da caixa de engrenagens. Adequado para os intervalos de mudança de óleo mais longos.	MAN 341 TYPE MB MB-APPROVAL 235.11
TITAN CYTRAC FE SYNTH SAE 75W-85	Óleo de engrenagem de desempenho Premium para veículos comerciais, especialmente desenvolvidos para as mais recentes versão das transmissões Mercedes-Benz CO <sub>2</sub> , formulado com óleos básicos totalmente sintéticos, melhorando a eficiência da caixa de velocidades. Adequado para os intervalos de mudança de óleo mais longos.	MB-APPROVAL 235.16

## CAMINHÕES RODOVIÁRIOS

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Óleos para Transmissão</b>		
TITAN CYTRAC PRO GA2 SAE 75W-90	Óleo de transmissão de desempenho Premium para transmissões manuais em veículos comerciais, especialmente para SCANIA e MAN. Desenvolvido para os intervalos de troca de óleo mais longos.	MAN 341 TYPE GA2 SCANIA STO 2:0 G
TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90	Óleo de engrenagem de desempenho Premium para alto estresse de transmissões e eixos manuais e hipóides em veículos comerciais, formulados com óleos básicos totalmente sintéticos. Desenvolvido para os intervalos de troca de óleo mais longos.	DETROIT DIESEL 93K219.01 MAN 341 TYPE Z2 MAN 342 TYPE S1 MB-APPROVAL 235.8 MERITOR O-76-E SCANIA STO 1:0 SCANIA STO 1:1 G SCANIA STO 2:0 A FS VOLVO 97312 ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A (ZF003341)
<b>Óleos para Diferencial</b>		
TITAN CYTRAC TD SAE 75W-90	Óleo de engrenagem de desempenho Premium para alto estresse de transmissões e eixos manuais e hipóides em veículos comerciais, formulados com óleos básicos totalmente sintéticos. Desenvolvido para os intervalos de troca de óleo mais longos.	DETROIT DIESEL 93K219.01 MAN 341 TYPE Z2 MAN 342 TYPE S1 MB-APPROVAL 235.8 MERITOR O-76-E SCANIA STO 1:0 SCANIA STO 1:1 G SCANIA STO 2:0 A FS VOLVO 97312 ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A (ZF003341)
TITAN SINTOPOID LS SAE 75W-140	Óleo de engrenagem de desempenho Premium para eixo e redutores de transferência, formulados com óleos básicos. Adequado para eixo e redutores de transferência com e sem diferencial de deslizamento limitado.	-
TITAN CYTRAC PRO SA2 SAE 75W-140	Óleo de engrenagem de alto desempenho especialmente desenvolvido para transmissões de eixo e diferencial em veículos comerciais da SCANIA. Desenvolvido para os intervalos de troca de óleo mais longos.	SCANIA STO 2:0 A
TITAN CYTRAC RR SAE 75W-90	Hipóide de desempenho Premium totalmente sintético. Óleo de engrenagem para acionamentos de eixos em vagões e veículos pesados.	EvoBus 26.000-032 EvoBus 26.000-037 SCANIA STO 1:0 SIEMENS FLENDER Gear Units for Railway Vehicles VOITH 132.00374401 VOITH 132.00374402 VOITH 3.325-340 VOITH 3.325-342 ZF TE-ML 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A (ZF000732)

# CAMINHÕES RODOVIÁRIOS

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Coolant</b>		
MAINTAIN FRICOFIN DP	Aditivo de arrefecimento concentrado de altíssimo desempenho à base de monoetilenoglicol. Livre de nitritos, amins e fosfatos. Com tecnologia Si-OAT.	CUMMINS CES 14603 DEUTZ DQC CC-14 MAN 324 TYPE Si-OAT MB-APPROVAL 325.5 MB-APPROVAL 325.6 VW TL 774-G (G12++)
MAINTAIN FRICOFIN LL	Aditivo de arrefecimento concentrado de desempenho premium à base em monoetilenoglicol. Livre de nitritos, amins, fosfatos e silicatos. Com tecnologia OAT.	Bez.Reg.Arnsbg. E62.12.22.64-2011-1 CAT/MWM TR 0199-99-2091 DAF 74002 DEUTZ DQC CB-14 MAN 324 TYPE SNF MB-APPROVAL 325.3 MTU MTL 5048
<b>Graxa para Rolamento de Rodas</b>		
RENOLIT LX PEP 2	Graxa multiuso, rolamentos de roda de veículos automóveis, rolamentos de rolos de motores elétricos, rolamentos de agulhas de eixos cardan, lisos e de rolos rolamentos, graxa de ventilador.	MAN 284 Li-H2, MB Approval 265.1, ZF TE-ML 12, Schaeffler Gruppe, VW TL 52 147 X, Interprecise (IDC-Bearings), Deutsche Bahn
<b>Fluido para Direção Hidráulica</b>		
TITAN PSF	Óleo de direção hidráulica de alto desempenho, aprovado pela Mercedes-Benz para carros de passeio e veículos comerciais.	MB-APPROVAL 236.3
TITAN CHF 11S	Óleo de alto desempenho para direção hidráulica e central hidráulica de óleo com uma ampla gama de aplicações e aprovações de diversos fabricantes.	CHRYSLER MS-11655B EvoBus 39.060-001 MAN M 3289 MB-APPROVAL 345.0 PSA S71 2710 ZF TE-ML 02K (ZF004744) VW TL 52 146 (G 002 000)
<b>Retarder</b>		
TITAN ATF 4000	ATF de altíssimo desempenho para uso em transmissões automáticas, bem como em outras aplicações. Licenciado conforme DEXRON III (H). Apresenta mudança das marchas à baixa temperatura aprimorada em comparação com fluidos DEXRON II.	DEXRON III (H) MAN 339 TYPE L1/V1/Z1 MB-APPROVAL 236.1 MB-APPROVAL 236.9 VOITH H55.6335.xx VOLVO 97341 ZF TE-ML 04D, 14A (ZF000728)

## CAMINHÕES FORA DE ESTRADA



Como fabricante de lubrificantes especiais, nos concentramos nas aplicações críticas nos equipamentos de mineração, com objetivo de garantir a confiabilidade de suas máquinas, mesmo sob as mais severas condições.

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Óleo de Motor</b>		
TITAN TRUCK PLUS SAE 15W-40	Óleo de motor de alto desempenho para uso em diferentes motores a diesel e gasolina. Especialmente desenvolvido para motores a diesel de veículos comerciais de altas cargas. Baixo consumo de óleo.	CUMMINS CES 20076/7/8 DETROIT DIESEL 93K215 DEUTZ DQC III-10 MACK EO-N MAN M 3275-1 MB-APPROVAL 228.3 MTU DDC TYPE 2 RENAULT RLD/RLD-2 VOLVO VDS-3
<b>Sistemas Hidráulicos</b>		
TITAN UTTO TO-4 series	Lubrificante multifuncional de alto desempenho para máquinas de construção.	CAT TO-4 KOMATSU KES 07.868.1
RENOLIN Xtreme Temp series	Desenvolvido para sistemas hidráulicos que estão trabalhando em uma ampla faixa de temperatura. A estabilidade ao cisalhamento e o alto índice de viscosidade (HVI) garantem uma baixa viscosidade na partida a baixas temperaturas e uma boa fluidez a uma baixa temperatura do óleo.	DIN 51524-3 (2006): HVLP ISO 6743-4: HV Denison HF0 – T6H20C: hybrid pump Terex Vickers 35VQ-25 / V104-C: vane pumps US Steel 127, 136 Cincinnati Milacron P68, P69, P70 Bosch Rexroth RDE 90245
<b>Transmissão</b>		
RENOLIN HIGH GEAR series	Óleos desenvolvidos para engrenagens industriais de alta tecnologia. Mesmo sob carga e condições extremas de fricção, altas pressões e altas cargas, o produto evita o desgaste e danos como arranhões e escoriações.	DIN 51517-3: CLP ISO 6743-6 and ISO 12925-1: CKC / CKD / CKE / CKSMP AGMA 9005/E02: EP Flender GmbH, Bocholt, Germany Flender BA 7300, Table A
<b>Conjunto Planetário - Motor de Roda</b>		
RENOLIN UNISYN CLP series	Os óleos de engrenagens industriais totalmente sintéticos e desemulsificantes com elevada resistência ao envelhecimento, muito boa capacidade de carga capacidade e proteção contra desgaste.	RENOLIN UNISYN CLP 680 é aprovado pela GE para uso nas rodas motorizadas GEB25 / GDY106 (2016). RENOLIN UNISYN CLP 320 é aprovado pela Bucyrus / Caterpillar (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas para Bucyrus, Marion e Ransomes-Rapier Draglines) e pelo CAT para escavadeiras à cabo elétricas (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas).
<b>Pino e Bucha</b>		
LAGERMEISTER CXI-MS series	Recomendado para a lubrificação de equipamentos móveis, protege contra a corrosão e o desgaste, possuindo também excelentes propriedades EP. Possui baixa separação de óleo, além de ser resistente à água fria, quente e salgada, também é resistente a ácidos e álcalis fracos.	-

## CAMINHÕES FORA DE ESTRADA



Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Pino e Bucha</b>		
RENOLIT SUPERTLITH PLUS series	<p>Formulado com óleos básicos selecionados que proporcionam boas características de adesividade, contém aditivação (EP) Extrema Pressão, Bissulfeto de Molibdênio (MoS2) e anticorrosivos.</p> <p>A alta viscosidade do óleo base promove um filme lubrificante espesso, que reduz o desgaste, o efeito das cargas de choque.</p>	-
RENOLIT CSX ULTRA 15	<p>Graxa à base de complexo de sulfonato de cálcio de alto desempenho formulada com sistema otimizado de aditivo de extrema pressão / antidesgaste e lubrificantes sólidos para proteção máxima em múltiplas aplicações de alta carga / choque.</p>	Atende e supera os requisitos OEM's.
<b>Pasta de Montagem</b>		
GLEITMO 100	<p>É uma pasta de montagem suave com uma ampla gama de aplicações. É baseado em uma combinação de novos lubrificantes sólidos com dissulfeto de molibdênio.</p>	-

## MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL

Especialmente na movimentação de material, a FUCHS oferece lubrificantes de alto desempenho capazes de lidar com as extraordinárias condições desses ambientes, tais como cargas extremas, vibração, temperaturas elevadas e contaminação.

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Acoplamentos</b>		
TRIBOTEC GW 2	Graxas de alto rendimento, eficazes na lubrificação de emergência, resistentes a água, com aditivação especial contra oxidação e corrosão.	-
<b>Engrenagem Aberta / Engrenagem de Giro</b>		
CEPLATTYN KG 10 HMF	Graxa adesiva desenvolvida para as mais altas exigências técnicas de lubrificação, sendo preferencialmente indicada para aplicação em grandes engrenagens abertas.	-
RENOLIT CENTAK OG/S	Graxa lubrificante de alto desempenho projetado para uso em engrenagens abertas e componentes submetidos a altas cargas em aplicações severas de mineração.	Atende ou excede os principais requisitos de desempenho do lubrificante multisserviço Bucyrus SD4713, P&H 464 e P&H 794 e 520 para uso em shovels e draglines.
<b>Caixas de Engrenagens</b>		
RENOLIN CLP series	Óleos de última geração para uso em engrenagens industriais, com excelentes características de extrema pressão e antidesgaste (EP/AW) e capacidade de carga extremamente elevada.	-
RENOLIN CLP PLUS series	Óleos especiais para engrenagens industriais, projetados para resolver problemas e garantir um trabalho confiável mesmo em condições ambientais severas. A aditivação detergente/dispersante (DD) garante a suspensão de contaminantes como água, sujeira e produtos de oxidação.	RENOLIN CLP 320 PLUS é aprovado pela Bucyrus / Caterpillar (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas para Bucyrus, Marion e Ransomes-Rapier Draglines) e pelo CAT para escavadeiras à cabo elétricas (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas).
RENOLIN HIGH GEAR series	Óleos especiais para engrenagens industriais com a tecnologia Plastic Deformation (PD).	-
<b>Conjunto Planetário</b>		
RENOLIN CLP PLUS series	Óleos especiais para engrenagens industriais, projetados para resolver problemas e garantir um trabalho confiável mesmo em condições ambientais severas. A aditivação detergente / dispersante (DD) garante a suspensão de contaminantes como água, sujeira e produtos de oxidação.	RENOLIN CLP 320 PLUS é aprovado pela Bucyrus / Caterpillar (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas para Bucyrus, Marion e Ransomes-Rapier Draglines) e pelo CAT para escavadeiras à cabo elétricas (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas).
RENOLIN HIGH GEAR series	Óleos especiais para engrenagens industriais com a tecnologia Plastic Deformation (PD).	-
RENOLIN UNISYN CLP series	Óleos sintéticos para uso em engrenagens industriais, com elevada resistência ao envelhecimento, excelente capacidade de carga e proteção contra desgaste e boa resistência ao micropitting.	RENOLIN UNISYN CLP 680 é aprovado pela GE para uso nas rodas motorizadas GEB25 / GDY106 (2016). RENOLIN UNISYN CLP 320 é aprovado pela Bucyrus / Caterpillar (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas para Bucyrus, Marion e Ransomes-Rapier Draglines) e pelo CAT para escavadeiras à cabo elétricas (lubrificantes para caixas de engrenagens fechadas).

# MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Cabo de Aço</b>		
TRIBOTEC 300 HMF	Lubrificante adesivo, com alto teor de grafite, contendo aditivos EP e melhoradores de aderência. Pode ser usado como lubrificante para engrenagens abertas e superfícies deslizantes, bem como pasta de montagem para parafusos e pinos e para lubrificação e conservação de cabos de aço.	-
LAGERMEISTER CXI-MS	Graxa especial à base de complexo sulfonato de cálcio, contendo aditivos sólidos, indicada para altas cargas e pontos submetidos a elevado contato com a água.	-
<b>Pino e Bucha</b>		
LAGERMEISTER CXI-MS	Graxa especial à base de complexo sulfonato de cálcio, contendo aditivos sólidos, indicada para altas cargas e pontos submetidos a elevado contato com água.	-
RENOLIT SUPERTLITH PLUS series	Graxas especiais à base de complexo de lítio, formuladas para aplicações industriais submetidas a cargas extremas, altas temperaturas e pontos submetidos à contato com água.	-
RENOLIT CSX ULTRA 15	Graxa à base de complexo de sulfonato de cálcio de alto desempenho formulada com sistema otimizado de aditivo de extrema pressão / antidesgaste e lubrificantes sólidos para proteção máxima em múltiplas aplicações de alta carga / choque.	Atende e supera os requisitos OEM's.
<b>Sistemas Hidráulicos</b>		
RENOLIN B series	Fluidos hidráulicos e óleos lubrificantes de aplicação universal. Podem ser utilizados em todos os tipos de unidades hidráulicas móveis e estacionárias onde se recomenda a utilização de óleo hidráulico demulsificante (tipo HLP).	Aprovado por conhecidos fabricantes de bombas, como: Denison, Bosch Rexroth e Sauer Danfoss.
RENOLIN XTREME TEMP series	Fluidos hidráulicos com índice de viscosidade alto e estável, recomendados para todas as aplicações em unidades hidráulicas móveis, principalmente as que estão sujeitas a grande variação da temperatura operacional.	Denison HF0 T6H20C: hybrid pump, Bosch Rexroth , Terex, Vickers 35VQ 25 / V104 C: vane pumps , US Steel 127, 136, Cincinnati Milacron P68, P69, P70.
<b>Óleo de Motor</b>		
TITAN TRUCK PLUS SAE 15W-40	Óleo de motor de alto desempenho para uso em diferentes motores a diesel e gasolina. Especialmente desenvolvido para motores a diesel de veículos comerciais de altas cargas.	CUMMINS CES 20076/7/8 DETROIT DIESEL 93K215 DEUTZ DQC III-10 MACK EO-N MAN M 3275-1 MB-APPROVAL 228.3 MTU DDC TYPE 2 RENAULT RLD/RLD-2 VOLVO VDS-3
<b>Pasta de Montagem</b>		
GLEITMO 100	Pasta de montagem macia, com aditivos sólidos e bissulfeto de molibdênio, para amplo campo de aplicação.	-

## MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL

Nome do Produto	Descrição	Aprovações
<b>Haste de Perfuração / Mandril</b>		
MEISSELPASTE	Pasta especial para ferramentas pneumáticas e buchas de desgaste em martelos hidráulicos e pneumáticos.	-
RENOLIT DTG BLUE	É uma graxa utilizada para proteger conexões de roscas contra desgaste, gripagem e escoriação.	-
<b>Rolamento de Roda</b>		
TRIBOTEC PD 00	Graxa lubrificante, com aditivo Plastic Deformation (PD) desenvolvida para trabalhar em altas ou baixas rotações, sob elevadas cargas, podendo atingir baixas temperaturas de até -30 °C.	-

## PROCESSAMENTO DE MATERIAL

Especialmente na movimentação de material, a FUCHS oferece lubrificantes de alto desempenho capazes de lidar com as extraordinárias condições desses ambientes, tais como cargas extremas, vibração, temperaturas elevadas e contaminação.

Nome do Produto	Descrição
<b>Acoplamentos</b>	
TRIBOTEC GW 2	Graxas de alto rendimento, eficazes na lubrificação de emergência, resistentes à água, com aditivação especial contra oxidação e corrosão.
<b>Caixas de Engrenagens</b>	
RENOLIN CLP PLUS series	Óleos especiais para engrenagens industriais, projetados para resolver problemas e garantir um trabalho confiável mesmo em condições ambientais severas. A aditivação detergente/dispersante (DD) garante a suspensão de contaminantes como água, sujeira e produtos de oxidação.
RENOLIN HIGH GEAR series	Óleos especiais para engrenagens industriais com a tecnologia Plastic Deformation (PD).
RENOLIN UNISYN CLP series	Óleos sintéticos, para uso em engrenagens industriais, com elevada resistência ao envelhecimento, excelente capacidade de carga e proteção contra desgaste e boa resistência ao micropitting.
<b>Motores Elétricos</b>	
RENOLIT DURAPLEX EP 2	Graxas para múltiplas aplicações, com aditivação EP, resistentes ao trabalho mecânico, à água, estável a altas temperaturas, resistentes ao envelhecimento e proporcionam proteção anticorrosiva.
RENOLIT PU-MA 2	Graxa totalmente sintética para altas temperaturas com espessante orgânico e lubrificantes sólidos. Estabilidade, proteção contra corrosão de longa duração, boa resistência à água e lubrificação ideal em uma ampla faixa de temperatura.
URETHYN E 2	Graxa totalmente sintética, com excelente estabilidade térmica, baixa evaporação e excelentes propriedades lubrificantes.
URETHYN E/M 2	Graxa totalmente sintética, com excelente estabilidade térmica, baixa evaporação e excelentes propriedades lubrificantes, além de ser compatível com a maioria dos materiais de vedação.
<b>Limpeza Dinâmica de Componentes em Operação</b>	
CEPLATTYN CLEANER	Produto de limpeza com alta eficiência operacional. Sua combinação especial de agentes ativos permite a remoção de graxas, óleos, ceras e qualquer outra sujeira persistente em movimento.
<b>Amaciamento</b>	
CEPLATTYN RN HMF	Lubrificante para amaciamento de engrenagens abertas.
CEPLATTYN SF RN	Lubrificante para amaciamento de engrenagens abertas.
<b>Engrenagem Aberta</b>	
CEPLATTYN SF series	Lubrificante translúcido adesivo, sintético, de alta performance com aditivação PD (Plastic Deformation) para engrenagens abertas de grande porte, isento de solventes e betume.
CEPLATTYN KG 10 HMF series	Graxa adesiva desenvolvida para as mais altas exigências técnicas de lubrificação, sendo preferencialmente indicada para aplicação em grandes engrenagens abertas.
<b>Mancal de Apoio do Moinho</b>	
RENOLIN UNISYN CLP series	Óleos sintéticos para uso em engrenagens industriais, com elevada resistência ao envelhecimento, excelente capacidade de carga e proteção contra desgaste e boa resistência ao micropitting.
RENOLIN HIGH GEAR series	Óleos especiais para engrenagens industriais com a tecnologia Plastic Deformation (PD).
<b>Rolamentos</b>	
RENOLIT FLM 2	Graxa de sabão de lítio macia, altamente resistente à água e com estabilidade ao trabalho, contendo aditivos para melhorar sua proteção contra corrosão por resistência à oxidação e propriedades EP e antidesgaste.
STABYL HD	Graxa especial contendo aditivos sólidos e óleo básico de alta viscosidade, indicada para altas cargas.

## PROCESSAMENTO DE MATERIAL

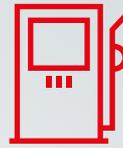
Nome do Produto	Descrição
<b>Rolamentos</b>	
STABYL LX HD 1	Graxa de complexo de lítio contendo aditivos sólidos e óleo básico de alta viscosidade, indicada para altas cargas.
LAGERMEISTER CXI MS series	Graxa especial à base de complexo sulfonato de cálcio, contendo aditivos sólidos, indicada para altas cargas e pontos submetidos a elevado contato com a água.
RENOLIT SUPERLITH PLUS series	Graxas especiais à base de complexo de lítio, formuladas para aplicações industriais submetidas a cargas extremas, altas temperaturas e pontos submetidos à contato com água.
<b>Sistemas Hidráulicos</b>	
RENOLIN B VG series	Fluidos hidráulicos e óleos lubrificantes de aplicação universal. Podem ser utilizados em todos os tipos de unidades hidráulicas móveis e estacionárias onde se recomenda a utilização de óleo hidráulico demulsificante (tipo HLP).
RENOLIN MR series	Fluidos hidráulicos e lubrificantes especiais, tipo HLP-D, que apresentam excelente proteção contra corrosão, altas propriedades detergentes/dispersantes e alta reserva de aditivos.
RENOLIN XTREME TEMP series	Fluidos hidráulicos, com índice de viscosidade alto e estável, recomendados para todas as aplicações em unidades hidráulicas móveis, principalmente as que estão sujeitas a grande variação da temperatura operacional.
<b>Rolamento e Engrenagem de Giro</b>	
LAGERMEISTER CXI-MS series	É recomendado para lubrificação e proteção contra corrosão e desgaste de equipamentos móveis, como pinos e buchas, mancais, cabos de aço, dentre outros. Sua aditivação especial proporciona elevada resistência a cargas, oxidação, excelente efeito anticorrosivo além de elevada capacidade de vedação.
CEPLATTYN KG 10 HMF 2500	Graxa adesiva desenvolvida para as mais altas exigências técnicas de lubrificação, sendo preferencialmente indicada para aplicação em grandes engrenagens abertas.
RENOLIT CENTAK OG/S	Graxa lubrificante de alto desempenho projetado para uso em engrenagens abertas e componentes submetidos a altas cargas em aplicações severas de mineração.
<b>Alojamento do Pino (Óleo)</b>	
RENOLIN CLP series	Óleos de última geração para uso em engrenagens industriais, com excelentes características de extrema pressão e antidesgaste (EP/AW) e capacidade de carga extremamente elevada.
RENOLIN CLP PLUS series	Óleos especiais para engrenagens industriais, projetados para resolver problemas e garantir um trabalho confiável mesmo em condições ambientais severas. A aditivação detergente / dispersante (DD) garante a suspensão de contaminantes como água, sujeira e produtos de oxidação.
RENOLIN HIGH GEAR	Óleos especiais para engrenagens industriais com a tecnologia Plastic Deformation (PD).
<b>Rolamento do Pino (Graxa)</b>	
RENOLIT FLM 2	Graxa de sabão de lítio macia, altamente resistente à água e com estabilidade ao trabalho, contendo aditivos para melhorar sua proteção contra corrosão por resistência à oxidação e propriedades EP e antidesgaste.
LAGERMEISTER CXI MS	Graxa especial à base de complexo sulfonato de cálcio, contendo aditivos sólidos, indicada para altas cargas e pontos submetidos a elevado contato com água.
RENOLIT CXI 2	Graxas de complexo de sulfonato de cálcio para aplicações em altas cargas e elevadas temperaturas.

## A FUCHS LUBRIFICANTES

representa desempenho, sustentabilidade, segurança e confiabilidade, alinhadas as novas tendências da Mineração.



Processo de compatibilidade – operações eficientes



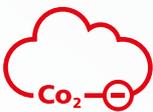
Economia de combustível – economia de recursos e redução de emissões



Rapidamente biodegradável



Proteção contra corrosão – aumento da vida útil dos equipamentos



Redução de CO<sub>2</sub> – equilibrando o carbono no meio ambiente



Extensão de intervalos de manutenção – tempo de inatividade reduzido



Alta resistência térmica – melhor uso de lubrificantes, redução de custos

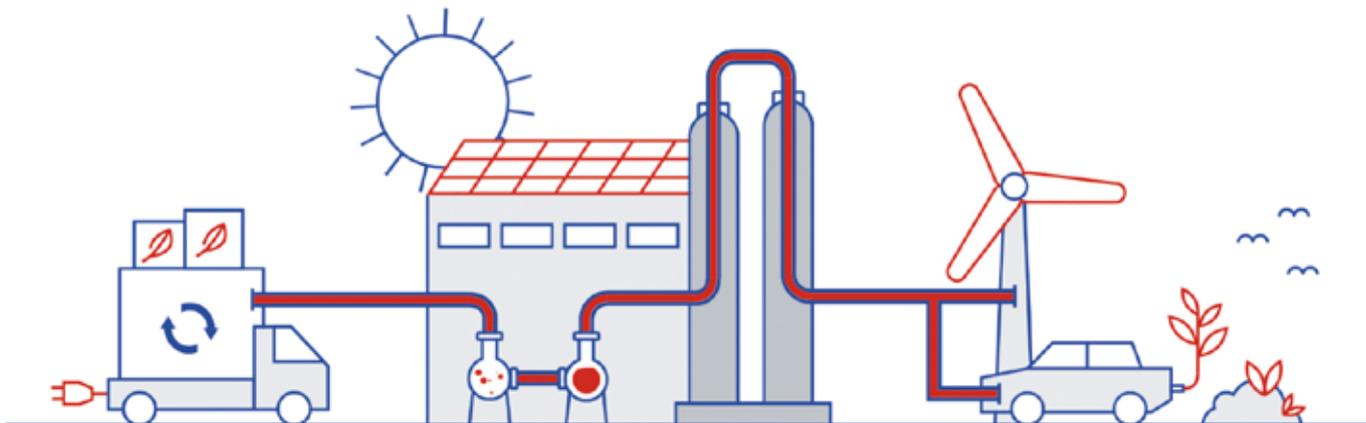


Menos desgaste – operações confiáveis



Redução do consumo – eficiência de recursos

# Estratégia de neutralidade em CO<sub>2</sub>\*



## Apoiamos nossos fornecedores e nos empenhamos em compras sustentáveis.

Compartilhamos os resultados de nossa pesquisa e apoiamos nossos fornecedores no desenvolvimento e uso de recursos sustentáveis e neutros em carbono.

## Nossa produção é responsável e neutra em CO<sub>2</sub>.

Focamos na conservação de recursos e economia de energia em nossas operações de produção. Compensamos as emissões inevitáveis de CO<sub>2</sub> através de projetos de proteção climática certificados.

## Com o uso dos produtos FUCHS nossos clientes contribuem com o meio ambiente.

Nossos produtos contribuem fortemente para ajudar o meio ambiente. As análises de desempenho ambiental mostram que com a redução de atrito obtida com o uso de nossos produtos a economia de CO<sub>2</sub> é expressamente maior em relação aos produtos convencionais.

## LUBRIFICANTES COM PRODUÇÃO NEUTRA EM CO<sub>2</sub>\*

A partir de janeiro de 2020, a FUCHS é uma empresa globalmente neutra em CO<sub>2</sub> e seus clientes recebem lubrificantes com produção neutra de CO<sub>2</sub> em todo o mundo.

A estratégia de neutralidade em CO<sub>2</sub> da FUCHS está inserida em sua estratégia de sustentabilidade, lançada em 2010. Para implementar a neutralidade em CO<sub>2</sub>, a FUCHS compensa as emissões de carbono que ainda não foram evitadas através da compensação, investindo em projetos de proteção climática de alta qualidade destinados principalmente a promoção de energias renováveis.

Desde 2021, o cálculo das emissões de CO<sub>2</sub> mencionado acima incluiu não só a produção, mas também 100% de todos os locais de vendas e administração, bem como todas as joint ventures.

A médio prazo, a FUCHS pretende reduzir gradualmente seus pagamentos de compensação de carbono e aumentar sua participação no fornecimento de energia renovável, continuando a investir na melhoria da eficiência energética.

No longo prazo, também pretendemos vender produtos neutros em CO<sub>2</sub> para os clientes, o que exige que a FUCHS no futuro seja abastecida com matérias-primas neutras em CO<sub>2</sub> por seus fornecedores.



→ Projetos de proteção climática

## SERVIÇOS E MANUTENÇÃO SOB MEDIDA - NO MUNDO TODO!

**Você pode confiar na força de nossa excelência técnica e de serviços, e em nossa rede global de especialistas em todos os principais locais de mineração.**

Com a nossa gama de serviços, garantimos que os nossos lubrificantes funcionem ao mais alto nível e permitam que a sua máquina opere de forma confiável e eficiente. Nossa experiência neste campo contribui para intervalos de manutenção mais longos, redução do consumo, maior tempo de vida útil das máquinas e, como tal, para as estratégias ambientais e de sustentabilidade dos operadores de mineração.

## SERVIÇOS

Nossos especialistas locais contribuem para aumentar o desempenho, eficiência e a confiabilidade dos processos de nossos clientes por meio de uma abordagem holística e suporte técnico no local. Com uma consultoria técnica especializada temos como objetivo otimizar o uso de lubrificantes, aumentar os intervalos de lubrificação por meio de serviços de inspeção técnica em equipamentos, fornecendo o suporte necessário para potencializar o uso dos lubrificantes FUCHS.

### Assessoria técnica

Trabalhando em conjunto com os operadores, nossos técnicos asseguram a seleção e aplicação adequadas dos lubrificantes através de consultas técnicas no local e realizam uma extensa gama de serviços, incluindo:

- Acompanhar o 'start' e os reparos em conjuntos de engrenagens abertas
- Monitoramento da condição dos rolamentos de acionamento de engrenagens e outras peças altamente carregadas
- Relatórios online extensivos (FLI Inspector)
- Outros serviços, como verificação de sistemas de lubrificação, vibrações e temperatura e padrões de carga com imagens de infravermelho

Os engenheiros de serviço especialmente treinados ajudam no comissionamento com a inspeção dos equipamentos. Eles asseguram que a lubrificação seja feita de forma ideal, com as quantidades necessárias e o produto adequado para garantir a performance.

### Procedimento de inspeção de engrenagem aberta e equipamentos móveis

- Verificação visual do engrenamento e condições envolventes
- Verificação do pinhão e engrenagens
- Vibrações nos rolamentos do pinhão
- Condições de temperatura nos mancais do pinhão
- Verificação do sistema de pulverização
- Inspeção de equipamentos de pulverização e bombas
- Condições de temperatura nas superfícies do pinhão e engrenagens circulares
- Determinação da qualidade do lubrificante
- Documentação do resultado no sistema online do FLI INSPECTOR e MOS.

## FLI - FUCHS LUBRICANTS INSPECTOR

Com o FLI-INSPECTOR, a FUCHS está criando um banco de dados de documentação online exclusivo, com uma análise de tendências gráfica integrada disponível que permite ao cliente recuperar todas as informações relevantes sobre o sistema e os lubrificantes usados a qualquer momento.



O serviço de engrenagem aberta, combinado com a provisão online de relatórios de inspeção, é mais um passo para ser capaz de operar unidades de operação abertas confiáveis.

### Seus benefícios com o FLI-FUCHS LUBRICANTS INSPECTOR:

- Disponibilidade de todos os relatórios em um relance.
- Acesso online a qualquer momento.
- Verificação instantânea através de um sistema de sinais.
- Análise de tendência gráfica para temperaturas e vibrações.
- Transmissão rápida de dados e relatórios.
- Hierarquia de acesso individual.
- Informações extras opcionais (anexos) para cada relatório de inspeção.
- Solução de aplicativo para dispositivos móveis.





## Lubrificantes inovadores com know-how

Toda troca de lubrificante deve ser feita sob a consulta de um especialista que tenha alta vivência na aplicação. Assim, o melhor lubrificante será indicado, de acordo com sua necessidade. Só a FUCHS oferece alta performance aliada à tecnologia na composição de sua linha completa de lubrificantes, além de um time técnico experiente e especializado.

Acesse nosso site:



Contate-nos:



**FUCHS LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA**

Via de Acesso João de Goes, Nº 1.110  
Fazenda Itaquiti - Barueri - SP - Brasil

CEP: 06422-150

Telefone: +55 (11) 4707-0510

Fax: +55 (11) 4789-3072

[vendas.br@fuchs.com](mailto:vendas.br@fuchs.com)

[www.fuchs.com/br](http://www.fuchs.com/br)

Siga-nos nas redes sociais



@fuchslubrificantes