



**GRUETZNER**  
AUTOMATIC LUBRICATION

# CATÁLOGO DE PRODUTOS

## LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA

Edição 12/2021

*tecnologia de lubrificação moderna*



## Conteúdo

<b>Lubrificação automática</b>	3		<b>Lubrificantes</b>	24	
<b>G LUBE</b>	4		<b>Acessórios</b>	26	
<b>SOLOLUBE</b>	6		<b>Distribuidores</b>	31	
<b>LUB 5</b>	8		<b>Pinhões lubrificadores &amp; rodas dentadas de lubrificação</b>	33	
<b>G LUBE VIB</b>	10		<b>Pincéis, escovas &amp; rolos</b>	37	
<b>LUB-S</b>	12		<b>Gruetzner sets</b>	39	
<b>LUBRICUS</b>	14		<b>Visão geral dos modelos</b>	41	
<b>LUB-Z</b>	18				

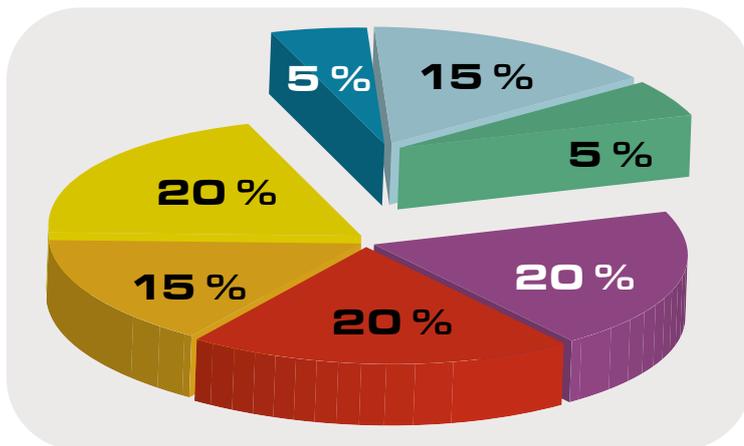
### Gruetzner GmbH

Desde 1993 que a Gruetzner GmbH é a sua especialista em sistemas de lubrificação automáticos. Nossas soluções de lubrificação de utilização fácil são usadas em praticamente todas as áreas da manutenção em todos os setores a nível mundial.

Na qualidade de empresa familiar com atuação internacional e gerida pelos proprietários, a flexibilidade e o serviço de excelência fazem parte de nossas competências fundamentais. Nossos especialistas têm todo o prazer em desenvolver para si um conceito de lubrificação individual adaptado especificamente a suas máquinas e sistemas.



## Danos nos rolamentos e suas causas

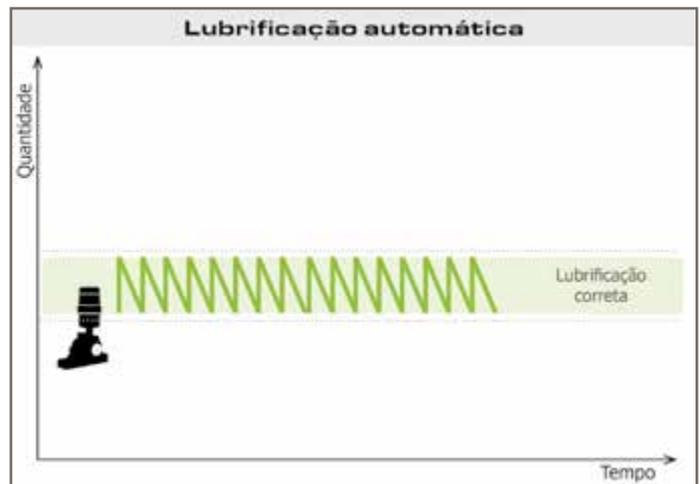
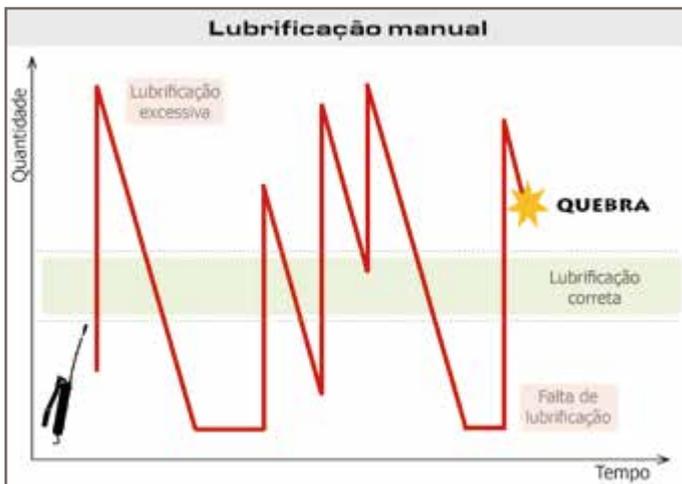


- lubrificante velho
- lubrificante insuficiente
- lubrificante inadequado
- impurezas sólidas
- impurezas líquidas
- falhas de projeto e montagem
- Danos consequentes

**Mais da metade de todas as falhas inesperadas nos rolamentos estão relacionadas ao lubrificante!**  
 Em 75% dos casos, os lubrificadores automáticos podem ajudar até evitar falhas nos rolamentos.

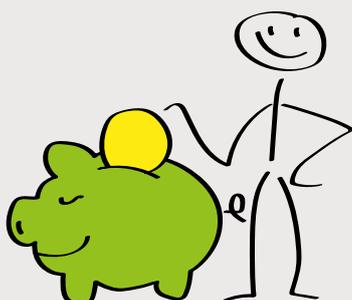
## Vantagens dos lubrificadores automáticos

Os sistemas de lubrificação automática fornecem lubrificante em pequenas quantidades calculadas, em intervalos curtos e regulares. O tempo e mão-de-obra investidos em extensos sistemas e até localização das máquinas em áreas perigosas geralmente tornam até aplicação manual de lubrificante nos pontos de lubrificação perigosa, impraticável e cara. Para resolver esses problemas, são usados sistemas de lubrificação automática na manutenção.



Os sistemas de lubrificação automática evitam até lubrificação insuficiente e excessiva e aumentam até vida útil de suas máquinas.

## A lubrificação automática...



### ...reduz os seus gastos

- economia de tempo
- menos tempo de inatividade da máquina (menos desgaste)
- menor consumo de lubrificante
- maior vida útil dos rolamentos

### ...protege o meio ambiente

- lubrificante de acordo com até necessidade
- menor risco de contaminação e sujeidade

### ...aumenta até segurança no trabalho

...permite controlar e supervisionar os sistemas

# G LUBE



## G-LUBE - econômico, confiável, seguro, ecológico

O G-LUBE é um lubrificador monoponto controlado eletronicamente é acionado por uma reação química. O lubrificador convence pela facilidade de utilização e por uma boa relação preço-qualidade. Este produto é até solução certa para até maioria das aplicações técnicas de lubrificação: econômico, confiável, seguro e ecológico!

### Lubrificador automático eletroquímico

O G-LUBE reúne todas as vantagens dos lubrificadores operados até gás. Para quem pretende mudar até lubrificação manual para até automática, G-LUBE é uma solução econômica, confiável e segura.

A função baseia-se na tecnologia comprovada de uma reação eletroquímica, que através da utilização sistemática de um eletrólito, gera nitrogênio inerte ( $N_2$ ). Através deste tipo de pressurização o G-LUBE não depende tanto da temperatura como muitos lubrificadores operados até gás convencionais.

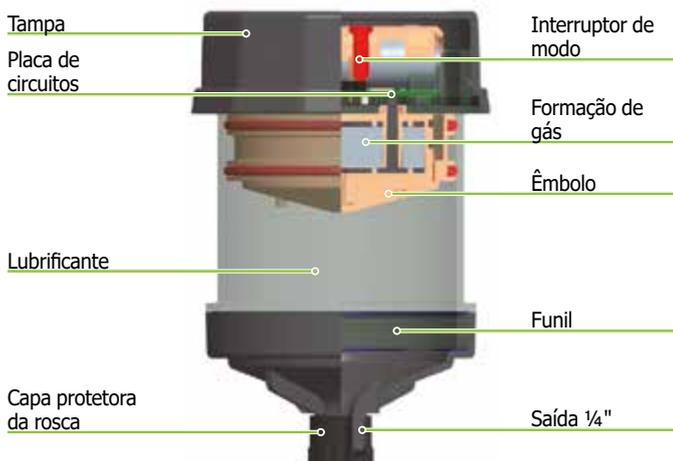
Com uma pressurização de, no máx. 5 bar (73 psi) e com temperaturas ambiente de -20 °C até +55 °C, o G-LUBE garante uma operação confiável até 12 meses. O lubrificador encontra-se disponível nos tamanhos 60, 120 e 240 ml.

### Beneficie das vantagens do G-LUBE

- Acionamento eletroquímico
- Preciso, distribuição de lubrificante confiável
- Aplicação simples
- Ativação sem ferramenta
- Produto ecológico, descarte simples
- Utilizável ao ar livre
- Utilizável em zonas potencialmente explosivas
- Tempo de distribuição 1/3/6/9/12 meses (alterável até qualquer momento)
- Enchimento automático fácil e rápido
- Possibilidade de enchimentos especiais



## Composição



## Dados técnicos

Modelo	GL-60	GL-120	GL-240
Acionamento	eletroquímico		
Pressão de funcionamento	máx. 5 bar (73 psi)		
Período de distribuição	1/3/6/9/12 meses		
Volume de lubrificante	60 ml	120 ml	240 ml
Meio de lubrificação	óleos e graxas até classe 2 NLGI		
Temperatura de utilização	-20 °C até +55 °C		
Peso sem lubrificante	~ 195 g	~ 205 g	~ 225 g
Dimensões (altura x ø)	91 mm x 77 mm	111 mm x 77 mm	156 mm x 77 mm
Distribuidor possível	-		
Certificados	ATEX, IP68		

## Enchimento - serviço completo ou por iniciativa própria

O enchimento do G-LUBE é possível fazer de forma simples. Tanto podem ser utilizados óleos ou graxas até à classe 2 NLGI.

Naturalmente pode recorrer a qualquer momento aos nossos lubrificantes padrão comprovados (a partir da página 22) ou disponibilizar-nos o seu próprio lubrificante para enchimento.

Ainda mais cómodo é o nosso serviço completo: Tratamos de tudo, desde a disponibilização e o enchimento do seu lubrificante pretendido até à entrega do seu dispensador pronto a utilizar.



**Enchimento automático**  
**O G-LUBE pode ser enchido de forma fácil e rápida!**



O G-LUBE pode ser utilizado em quase todos os setores e âmbitos e pode ser ativado sem ferramenta. Para a instalação recomendamos a nossa extensa gama de acessórios a partir da página 24.



# SOLOLUBE



## Sololube - lubrificação eletromecânica precisa de ponto único (monoponto)

Sololube é um lubrificador eletromecânico, confiável e de operação fácil. Com sua alta precisão é ideal tanto para a lubrificação de rolamentos e mancais quanto para lubrificar cremalheiras, guias lineares, engrenagens abertas e correntes.

### Lubricador automático y seguro

Sololube dispõe de um motor propulsor robusto e muito preciso, alimentado por uma bateria Li 6 V de alto desempenho ou alimentação externa de 24 V. O cartucho de lubrificante, com opções de conteúdo de 60, 150 ou de 250 ml, é atarraxado facilmente na unidade de acionamento.

Com uma pressão de descarga de 7,5 bar (109 psi), o Sololube trabalha de forma automática, independente da temperatura ambiente, até um ano. O período de esvaziamento (distribuição do lubrificante) do dispensador pode ser selecionado livremente entre 1-12 meses. É possível alterar a programação ou desligar o aparelho a qualquer momento.

Através de um LED de fácil visualização, pode-se controlar o funcionamento do Sololube. O nível do cartucho de lubrificante pode ser verificado a qualquer hora através da cobertura transparente.

### Beneficie das vantagens do Sololube

- Propicia uma lubrificação de forma precisa e confiável
- Pressão de descarga 7,5 bar (109 psi)
- Período de distribuição 1-12 meses
- Aviso em caso de erro através de LED
- Temperatura de trabalho -20 °C até +60 °C
- Pode ser usado em áreas exteriores
- Independente da temperatura ambiente
- Controle visual possível a qualquer momento
- Mangueiras até 1,5 m
- Pode ser fornecido com cartuchos e lubrificantes especiais (sob encomenda)

### Modelos

O Sololube está disponível em três modelos diferentes:

O modelo **Xtra150** utiliza um cartucho de 150 ml. Para grandes quantidades de lubrificante podemos usar **Xtra250** (250 ml) ou para pouca quantidade temos a versão **Xtra60** (60 ml). Todos os modelos incluem uma unidade de acionamento eletromecânico reutilizável.



## Composição



## Dados técnicos

Modelo	Xtra60	Xtra150	Xtra250
Acionamento	eletromecânico (reutilizável)		
Pressão de funcionamento	máx. 7,5 bar (109 psi)		
Período de distribuição	1-12 meses		
Volume de lubrificante	60 ml	150 ml	250 ml
Meio de lubrificação	óleos e graxas até classe 2 NLGI		
Temperatura de utilização	-20 °C até +60 °C		
Tensão de funcionamento	6,0 V (bateria Li) ou 24 V (adaptador)		
Peso sem lubrificante: Bateria/adaptador	~ 542 g ~ 563 g		~ 700 g ~ 730 g
Dimensões (altura x ø)	138 x 84 mm	151 x 84 mm	183 x 96 mm
Controle do funcionamento	LED verde/vermelho		
Distribuidor possível	-		

## Adaptador para fonte de alimentação externa de 24 V

Além do clássico funcionamento com bateria, o lubrificador Sololube está também disponível com uma fonte de alimentação externa de 24 V. Praticidade: Mesmo os clientes que já usam um lubrificador Sololube com bateria, também podem implementar o adaptador 24 V com facilidade e baixo custo.

A troca da parte superior do lubrificador automático Sololube é muito fácil e demanda apenas poucos segundos, permitindo assim uma ligação direta à fonte de energia da máquina no qual nos proporciona um funcionamento do lubrificador junto à máquina.

A conexão do adaptador se dá por meio de um cabo paralelo.



## Suas vantagens

- + Sem baterias, sem despesas adicionais  
 + Pode ser sincronizado com a máquina
- + Compatível com versões anteriores do Sololube

## Montagem Sololube adaptador



**1**  
Remove a tampa do Sololube



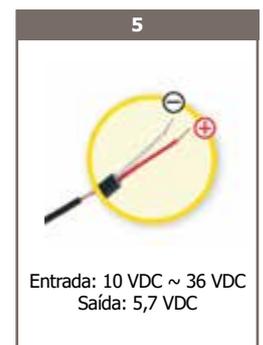
**2**  
Coloque o adaptador de 24 V



**3**  
Enrosque o adaptador de 24 V



**4**  
Coloque a capa protetora



**5**  
Conecte o cabo de energia  
Entrada: 10 VDC ~ 36 VDC  
Saída: 5,7 VDC

# LUB5



## LUB5 - lubrificador eletromecânico

O LUB5 é um lubrificador eletromecânico usado para lubrificar pontos individuais com óleo ou graxa e foi desenvolvido para diversas aplicações. O lubrificador foi criado para uma operação autossuficiente, uma vez que a energia é fornecida por uma bateria.

### Recarregável

O lubrificador contém um recipiente recarregável de 120 ml ou 250 ml. A pressão máxima de saída é de 10 bar (145 psi). O LUB5 pode ser recarregado de forma rápida e fácil com uma pistola propulsora a qualquer momento.

A bateria tem a capacidade total de quatro anos ou quatro recargas totais (o que ocorrer antes). Quanto ao tempo de duração do LUB5, pode-se optar por: 1, 3, 6, 12 ou 24 meses.

### Beneficie das vantagens do LUB5

- 3 versões disponíveis
- Acionamento eletromecânico
- 10 bar de pressão (145 psi)
- Até o prazo de 24 meses por carga
- Recarregável até 4 vezes, sem custos extras (*totalizando 600/1250 ml ou no máximo 48 meses*)
- Auto recarregável
- Para graxa e óleo (óleo ou graxa até NLGI 2)
- Não necessita nenhuma ferramenta adicional
- Temperatura de trabalho -20 °C até +60 °C (*se usado o lubrificante correto*)



## Composição



## Dados técnicos

Modelo	LUB5-120	LUB5-120 PLUS	Lub5-250
Acionamento	eletromecânico		
Pressão de funcionamento	máx. 10 bar (145 psi)		
Período de distribuição	1/3/6/12/24 meses		
Volume de lubrificante	120 ml	120 ml	250 ml
Esvaziamento do recipiente	máx. 5 (=600 ml)*		máx. 5 (=1250 ml)*
Meio de lubrificação	óleos e graxas até classe 2 NLGI		
Temperatura de utilização	-20 °C até +60 °C		
Tensão de funcionamento	3,0 V (bateria Li)		
Capacidade da bateria	padrão	triplo**	padrão
Peso sem lubrificante	~ 314 g	~ 490 g	~ 558 g
Dimensões (altura x ø)	127 x 70 mm	182 x 70 mm	243 x 70 mm
Controle do funcionamento	LED verde/vermelho		
Distribuidor possível	-		

\* 5 esvaziamentos e/ou no espaço de 48 meses (o que ocorrer primeiro)

\*\* adequado para alta pressão e baixa temperatura

## Lubrificação até 24 meses

O tempo por enchimento pode ser regulado facilmente do lado externo. Os ciclos de enchimento remanescentes são indicados por LED.

Os possíveis erros são mostrados através das luzes LEDs. Com um lubrificante adequado, o LUB5 pode durar até 5 recargas ou um máximo de 48 meses.



**Fácil de Encher**  
 A recarga do LUB5 pode ser feita facilmente com uma bomba manual para graxa





# G|LUBE VIB



## G-LUBE VIB - lubrificador automático com sensor de vibração

O G-LUBE VIB é um lubrificador eletromecânico que se autoativa somente quando o sensor conectado detecta vibrações. Isso o torna ideal para o uso descontínuo. A alimentação por bateria possibilita um uso autossuficiente e torna o G-LUBE VIB independente de uma fonte de alimentação externa.

### A diferença está no movimento



O G-LUBE VIB está conectado a um sensor de vibração que é facilmente afixado à máquina em questão por meio de um ímã.

A sensibilidade do sensor pode ser ajustada de forma contínua. Durante a operação, o G-LUBE VIB só lubrifica de acordo com os ajustes feitos quando o sensor detecta vibrações. Dessa forma a lubrificação ideal também é assegurada em caso de uso irregular de máquinas.

Com o visor digital embutido, todas as funções sempre ficam bem visíveis.

### Modelos

O G-LUBE VIB está disponível nas variantes de modelo de 60, 125 e 250 ml.

A unidade de acionamento eletromecânica reutilizável é idêntica para todos os modelos. Caso outro tamanho deva ser usado após o esvaziamento, basta realizar a troca e inserir o cartucho de lubrificante correspondente e a parte superior reutilizável adequada. Todas as partes, inclusive o cabo do sensor, podem ser adquiridos separadamente. Isso faz com que o G-LUBE VIB possa ser usado de forma flexível e econômica. Por ser reutilizável, esse aparelho é particularmente ecológico.

### Beneficie das vantagens do G-LUBE VIB

- O sensor de vibração proporciona uma lubrificação ótima
- Operação autônoma com bateria
- Uma unidade de acionamento para todos os tamanhos
- Contagem regressiva do tempo restante no visor digital
- Inúmeras mensagens de status detalhadas por meio de display e LED



## Composição



## Dados técnicos

Modelo	GL-VIB-60	GL-VIB-125	GL-VIB-250
Acionamento	eletromecânico (reutilizável)		
Pressão de funcionamento	máx. 30 bar (435 psi)		
Período de distribuição	1-12 meses		
Volume de lubrificante	60 ml	125 ml	250 ml
Meio de lubrificação	graxas até classe 2 NLGI		
Temperatura de utilização	bateria Al: +5 °C até +60 °C bateria Li: -20 °C até +60 °C		
Tensão de funcionamento	4,5 V (bateria Al ou Li)		
Peso (sem cartucho)	~ 732 g	~ 745 g	~ 810 g
Dimensões (altura x ø)	182 x 91 mm		208 x 91 mm
Controle do funcionamento	display & LED		
Distribuidor possível	✓*		

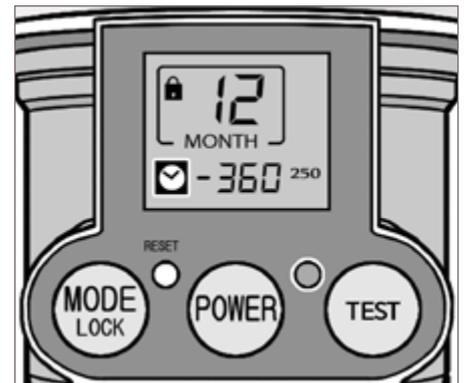
\*Se um distribuidor estiver conectado, a bateria de lítio GL-BAT-L é necessária.

## Mensagens de status detalhadas

O visor digital com LED integrado fornece mensagens de status bem detalhadas.

Particularmente útil: uma contagem do tempo restante pode ser visualizada a qualquer momento durante a operação. Também é exibido o número de dias decorridos desde a última lubrificação.

Mensagens de erros indicando, p. ex., cartucho vazio ou nível baixo de bateria, são visíveis também de longe graças ao LED intermitente.



3 TAMANHOS



ELECTRO-MECÂNICO



30 BAR  
435 PSI



12 MESES



-20 ATÉ  
+60 °C



DISPLAY &  
LED



CONTAGEM  
REGRESSIVA



SENSOR DE  
VIBRAÇÃO



DISTRIBUIDOR  
POSSÍVEL



G-LUBE VIB garante a lubrificação ideal em operação descontínua por meio do ajuste individual do sensor. Para uma instalação indireta recomendamos o uso de nossos acessórios (a partir da página 24).



# LUB-S



## LUB-S - controla quantidade mínima de Lubrificante

Com ajuda de um splitter ou distribuidor progressivo, o LUB-S usar-se como um sistema de lubrificação de pontos múltiplos. LUB-S também pode ser usado como monoponto. Com um motor potente e seu designer compacto LUB-S e uma ótima opção para ser instalado especialmente em áreas com pouco espaço.

### Modelos



O LUB-S está disponível em dois modelos:

**LUB-S-B** funciona com uma bateria Al de 4,5 V e pressão de operação 35 bar (508 psi). Em caso de temperaturas baixas e/ou contrapressão demasiado alta, recomenda-se o uso da bateria de lítio, que é mais potente.

O **LUB-S-V** vem com 24 VDC e pode ser opcionalmente conectado um PLC. Pressão de operação de até 50 bar (725 psi). LUB-S-V pode ser usado com um cartucho de 125 ml ou um cartucho maior de 250 ml.

Com um visor integrado, todas as funções ficam sempre visíveis.

### Progresso por meio da inovação

O LUB-S combina até 3 modos de operação em um aparelho e oferece flexibilidade máxima:

- **Modo horário:** Ajuste do número de ciclos de lubrificação em horas
- **Modo de tempo de esvaziamento:** Ajuste do tempo de esvaziamento do cartucho em meses
- **Modo de pulso:** O LUB-S-V pode ser integrado a um controle externo (PLC) e ser controlado e comandado por meio deste.

O LUB-S também pode ser usado de forma altamente flexível e ser sempre adaptado a diferentes circunstâncias.

### Beneficie das vantagens do LUB-S

- Operação com bateria ou 24 VDC
- Pressão de descarga até 10x superior que em lubrificantes operados a gás
- Dimensões compactas
- Fácil de programar
- Leitura de erros / sinal de vazio
- Adaptável a splitter ou distribuidor progressivo (LUB-S-V)
- Possibilidade de conexão a PLC (LUB-S-V)
- Até 3 modos de operação



## Composição



## Dados técnicos

Modelo	LUB-S-B	LUB-S-V
Acionamento	eletromecânico (reutilizável)	
Pressão de funcionamento	máx. 35 bar (508 psi)	máx. 50 bar (725 psi)
Intervalos de lubrificação	1-24 meses modo tempo	1-24 meses modo tempo ou impulso
Volume de lubrificante	125 ml	125 ou 250 ml
Meio de lubrificação	óleos e graxas até classe 2 NLGI	
Temperatura de utilização	bateria Al: +15 °C até +60 °C bateria Li: -15 °C até +60 °C	-15 °C até +60 °C
Tensão de funcionamento	4,5 V	24 VDC
Peso sem lubrificante	~ 433 g	~ 422 g
Dimensões (altura x ø)	152 x 83 mm	
Controle do funcionamento	display & LED	
Distribuidor possível	-	✓

## LUB-S-V - lubrificação multipontos



Graças ao seu alto nível de desempenho, o LUB-S-V também pode ser usado em combinação com splitters ou distribuidores progressivos. Isso torna possível abastecer até 10 pontos de lubrificação com um aparelho. Todos os acessórios, como os suportes de fixação, as mangueiras e os distribuidores podem ser adquiridos individualmente ou como práticos kits (ver pág. 38). Também estão disponíveis distribuidores progressivos monitorados, que podem ser integrados ao monitoramento. Dessa forma todas as funções ficam sempre visíveis.



**Lubrificação multipontos**  
**Até 10 pontos de lubrificação com**  
**distribuidor progressivo**

2 TAMANHOS



ELECTRO-MECÂNICO



BATERIA / 24 VDC



24 MESES



DISPLAY & LED



PLC



DISTRIBUIDOR POSSÍVEL



MONITORAMENTO



ECOLÓGICO



# LUBRICUS



## Lubricus - o sistema de lubrificação flexível e compacto

O Lubricus abre uma nova porta para o mundo da lubrificação automática. Este sistema de lubrificação é extremamente eficiente. Com o Lubricus é possível lubrificar de forma contínua e segura não só pontos de lubrificação individuais, mas também um grupo inteiro de pontos de lubrificação distintos durante um longo período de tempo.

### Lubrificação flexível

O sistema de lubrificação Lubricus é um sistema de lubrificação extremamente compacto e eficiente para óleos e graxas até NLGI Classe 2. O sistema de lubrificação funciona autonomamente com um conjunto de bateria ou mediante uma fonte externa (24 VDC). O cartucho de lubrificante, com opções de conteúdo de 250 ou de 400 ml, é atarraxado facilmente na unidade de acionamento.

O Lubricus também é ideal para uma aplicação simples e confiável de lubrificante em rolamentos, guias lineares, bem como em correntes e engrenagens abertas, para quais estão disponíveis pinhões e rodas dentadas de lubrificação especiais.

Devido às suas dimensões compactas, o Lubricus é especialmente adequado para uma instalação posterior nas mais diversas aplicações. A grande variedade de modelos permite uma solução de lubrificação individual ideal para quase todas as aplicações.

### Beneficie das vantagens do Lubricus

- Pressão de descarga até 70 bar (1015 psi)
- Cria a possibilidade de fazer conexão ao controle da máquina
- Período de distribuição 1-36 meses ou tempo de pausa
- Controle visual e possível a qualquer momento
- Desempenho do caudal independente da temperatura
- Fornece mensagem de falha e de estado vazio, através do LED
- A temperatura operacional está entre -15 °C até +70 °C
- Proporciona suporte do óleo e graxa até NLGI. 2
- Possibilidade de cargas especiais



## Composição



## Dados técnicos

Modelo	Lubricus 250 ml	Lubricus 400 ml
Acionamento	eletromecânico (reutilizável)	
Pressão de funcionamento	máx. 70 bar (1015 psi)	
Período de distribuição	1 - 36 meses / tempo de pausa	
Volume de lubrificante	250 ml	400 ml
Meio de lubrificação	óleos e graxas até classe 2 NLGI	
Temperatura de utilização	-15 °C até +70 °C	
Tensão de funcionamento	Bateria Li ou 24 VDC	
Peso sem lubrificante	1061 - 1524 g	
Dimensões (LxAxP)	112 x 165 x 94 mm	112 x 196 x 94 mm
Controle do funcionamento	LED verde/vermelho	
Distribuidor possível	✓	

## Alta flexibilidade devido à ampla gama de variedades

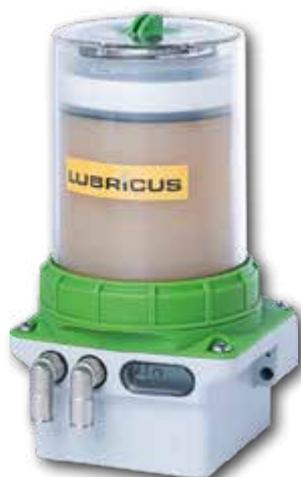
Conforme o modelo, o Lubricus possui uma, duas, três ou quatro saídas, sendo perfeito para aplicações em diversos pontos de lubrificação.



	LUBRICUS B	LUBRICUS V	LUBRICUS C	LUBRICUS D
<b>Número de saídas</b>	1, 2	1, 2	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
<b>Visor digital</b>	sim	sim	não	não
<b>Tensão de funcionamento</b>	bateria	24 V	24 V	24 V
<b>Intervalos de lubrificação</b>	1-36 meses ou tempo de pausa	1-36 meses ou tempo de pausa <i>(possibilidade de funcionamento descontínuo)</i>	tempo de pausa <i>(individualmente ajustável)</i>	tempo de pausa <i>(individualmente ajustável)</i>
<b>Controle</b>	modo tempo	modo tempo modo impulso	modo tempo	modo impulso
<b>Operação</b>	direto no dispositivo	direto no dispositivo	Lubricus Controller indispensável	configuração por PLC



## Lubricus B - autossuficiência graças à alimentação por bateria



A versão do sistema de lubrificação Lubricus alimentado por bateria é usado quando uma operação autônoma é necessária. Um conjunto de baterias eficientes esvazia o cartucho de lubrificante entre 1 e 36 meses, conforme programado (ou tempo de pausa).

- 1 ou 2 saídas
- Volume de lubrificante 250 ou 400 ml
- Pressão de funcionamento 70 bar (1015 psi)
- Visor LCD com LED
- "Quick-Check" (medição de contrapressão)
- 1 até 36 meses / tempo de pausa



ALIMENTADO A BATERIA



36 MESES



DISPLAY & LED



TEMPO DE PAUSA



## Lubricus V - possibilidade de pausa



A versão 24 V do sistema de lubrificação Lubricus é ideal quando uma fonte de alimentação pode ser facilmente conectada. É especialmente indicado para instalação em equipamentos que trabalham de forma descontínua.

- 1 ou 2 saídas
- Volume de lubrificante 250 ou 400 ml
- Pressão de funcionamento 70 bar (1015 psi)
- Visor LCD com LED
- "Quick-Check" (medição de contrapressão)
- Leitura de erros possíveis
- 1 até 36 meses / tempo de pausa / modo de impulso



24 VDC



36 MESES



DISPLAY & LED



PLC



## Lubricus D - controle por impulsos



O Lubricus D foi projetado para um controle externo e uma alimentação de tensão com 24 VDC. A bomba de alimentação no Lubricus D abastece as saídas com o lubrificante em consonância com a ativação das saídas via PLC.

- 1, 2, 3 ou 4 saídas
- Volume de lubrificante 250 ou 400 ml
- Pressão de funcionamento 70 bar (1015 psi)
- Ativação individual via PLC
- Controle e dosagem de lubrificante precisos
- Feedback no sistema conectado



24 VDC



PLC



MONITORAMENTO



## Lubricus C - monitorização externa



Lubricus C é uma solução inovadora para uma variedade de pontos e lubrificação, inclusive monitorização. O modelo Lubricus C contém 1, 2, 3 ou 4 saídas. O Lubricus Controller, é usado para o controle dos dispositivos Lubricus, no qual podem ser conectados até quatro sistemas de lubrificação Lubricus. Os dispositivos de lubrificação Lubricus, quando conectados, podem ser selecionados e monitorizados individualmente com o Controller.

- 1, 2, 3 ou 4 saídas
- Pressão de funcionamento 70 bar (1015 psi)
- Os dispositivos de lubrificação são instalados nas proximidades dos pontos de lubrificação
  - Monitoramento central possível (por ex., PLC)
  - Regulagem individual do volume de lubrificante
  - Tem um monitoramento de até 16 pontos de lubrificação



## Lubricus C - exemplo de instalação



O Lubricus Controller monitora e controla de forma centralizada quatro lubrificadores Lubricus, os quais, por sua vez, lubrificam um número variável de pontos de lubrificação. Mesmo que os caminhos que o lubrificante deve transpor nas linhas sejam simples e curtos, ainda assim é feito um monitoramento central por meio do Lubricus Controller. Desta forma, as despesas de instalação e manutenção são reduzidas de forma sustentável.



# LUB-Z



## LUB-Z - alimentação automática de até 8 pontos de lubrificação

O potente LUB-Z permite máxima flexibilidade. O controle dual é realizado ou através de um temporizador integrado ou externamente, por meio de um CLP. Assim, o sistema de lubrificação é indicado tanto para lubrificação de quantidades mínimas como para a alimentação de pontos de lubrificação com elevada necessidade de lubrificação, independentemente de a máquina alimentada ser operada permanentemente ou descontinuada.

### Possibilidades de utilização versáteis

LUB-Z é alimentado com corrente 24 VDC. A pressão de trabalho é de até 70 bar (1015 psi). O sistema de lubrificação pode ser operado no **modo Tempo** ou através de **Impulsos** (PLC).

No modo Tempo o controle interno monitora a quantidade de lubrificante a ser distribuído bem como os períodos de tempo entre os ciclos de lubrificação. Usando o modo Impulso, os ciclos de lubrificação são acionados através da programação do PLC.

Independentemente do modo selecionado, cada corpo da bomba pode ser controlado separadamente, o que permite volumes de descarga individuais. O volume de descarga ajustável é de 0,16 a 15,4 ml por ciclo de lubrificação.

### Beneficie das vantagens do LUB-Z

- Fácil de instalar - sin tuberías complejas
- Control dual mediante temporizador incorporado o externamente a través de PLC
- Potente, com até 70 bar (1015 psi) de pressão de alimentação
- Transporte suave de lubrificante
- Seguimiento detallado de até 8 pontos de lubrificação
- Volumen de distribución individual para todas las bombas
- Programación intuitiva usando una pantalla LCD
- Ajustes alteráveis a qualquer altura
- Monitoreo de contrapresión integrado



## Composição



## Datos técnicos

Modelo	LUB-Z	LUB-Z-OIL
Acionamento	eletromecânico (reutilizável)	
Pressão de funcionamento	máx. 70 bar (1015 psi)	
Período de distribuição	individualmente ajustável	
Volume de lubrificante	800 ml	1000 ml
Meio de lubrificação	graxas até classe 2 NLGI	óleos
Temperatura de utilização	-20 °C até +70 °C	
Tensão de funcionamento	24 VDC	
Peso sem lubrificante	~ 3000 g	
Dimensões (LxAxP)	158 x 273 x 152 mm	
Controle do funcionamento	display & LED	
Distribuidor possível	✓	

## Modelos



O sistema de lubrificação está disponível em quatro versões distintas. Elas se distinguem pelo número de corpos da bomba/saídas e pelo lubrificante usado.

- 4 ou 8 saídas
- Operação com graxa: por meio de cartucho, 800 ml de volume
- Operação com óleo: sem cartucho, 1000 ml de volume



## Comprovado mil vezes

**Não faça experiências! A tecnologia integrada foi testada em todos os setores e se comprovou como confiável ao longo de vários anos e aplicações.**



## Imagens de aplicações

Indústria automóvel







**Motores elétricos**



**Estação de tratamento de esgoto**



**Indústria mineira**



**Indústria energética**



**Engenharia mecânica**



**Sonstige Outros setores**



Casa de impressão



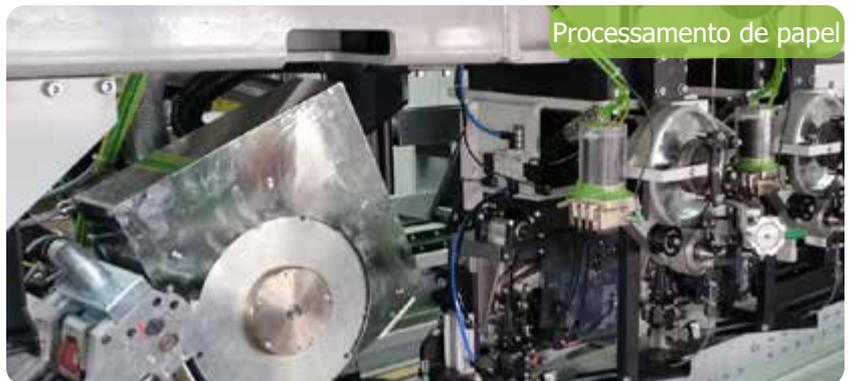
Processamento de plásticos



Processamento de aço



Fabricação de tijolos



Processamento de papel



# Gruetzner lubrificantes padrão



## Lubrificantes padrão - graxas

Ref.	Óleo de base	NLGI classe	Espessante	Temperatura de utilização	Viscosidade a +40 °C	Aplicação				
						Rolamentos	Casquilhos de fricção	Guias lineares	Caixas de engrenagens/malheiras	Fusos
 <b>01</b> Graxa universal Graxa de longa duração resistente à água	mineral	2	Li-Ca	-30 °C a +130 °C	220	✓	✓	●	●	✓
<b>02</b> Graxa universal com MoS <sub>2</sub>	mineral	2	Li	-30 °C a +130 °C	195	●	✓	—	✓	—
<b>03</b> Graxa de alta temperatura de 160 °C <i>(com relubrificação contínua 220°C)</i>	Éster/SHC	1	PHS	-40 °C a +160 °C <i>(+220 °C)</i>	150	✓	✓	—	—	●
<b>04</b> Graxa de alta temperatura de 180 °C	mineral	1	Complexo sulfonato de cálcio	-30 °C a +180 °C	220	✓	●	—	●	●
<b>05</b> Graxa de alta pressão	mineral	2	Complexo sulfonato de cálcio	-30 °C a +150 °C	410	✓	✓	—	●	—
<b>06</b> Graxa fluida resistente à água	mineral	0	Complexo de cálcio	-30 °C a +140 °C	120	✓	✓	✓	✓	●
<b>07</b> Graxa especial para engrenagens	mineral	0	Li-Ca	-30 °C a +150 °C	800	—	✓	—	✓	●
<b>09</b> Graxa biodegradável	Éster	2	Li-Ca	-40 °C a +120 °C	130	✓	✓	●	●	—
<b>10</b> Graxa especial para as indústrias alimentícia, farmacêutica e de bebidas 	mineral	1	Al especial	-20 °C a +160 °C	460	✓	✓	●	✓	●

✓ compatível    ● necessário verificar    — incompatível

## Lubrificantes padrão - óleos

Óleo	Óleo de base	Temperatura de utilização	Viscosidade a +40 °C	Aplicação					
				Rolamentos	Casquilhos de fricção	Guias lineares	Caixas de engrenagens/malheiras	Fusos	Correntes
<b>Ref.</b> 									
<b>14</b> Óleo universal	mineral	-10 °C a +90 °C	68	—	●	●	—	—	✓
<b>15</b> Óleo de corrente de alta temperatura	Éster/SHC	-20 °C a +300 °C	270	—	●	●	—	—	✓
<b>64</b> Óleo biodegradável	sintético	-20 °C a +120 °C	145	—	●	●	—	—	✓
<b>70</b> Óleo lubrificante de alto desempenho para as indústrias alimentícia, farmacêutica e de rações (NSF-H1)	sintético 	-30 °C a +140 °C	96	—	●	●	—	—	✓
<b>77</b> Óleo medicinal branco	mineral 	0 °C a +60 °C	70	—	●	●	—	—	✓

✓ compatível    ● necessário verificar    — incompatível

## Preenchimento automático & abastecimento de lubrificante

Os nossos lubrificantes foram testados e cumprem com os mais altos padrões de qualidade. Existe praticamente um tipo para cada necessidade. Além do mais, oferecemos vários tipos de acessórios, e podemos fornecer o cartucho vazio para o cliente realizar a própria recarga. As recargas dos lubrificadores são fáceis de fazer, mas exigem algumas atenções, como a de garantia e as normas de segurança.

Também podemos oferecer lubrificadores com o lubrificante da sua preferência. Basta **entrar em contacto conosco**.

Individual							NLGI classe	Espessante
<b>Ref.</b>								
<b>00</b> Vazio para recarregar	✓	✓	✓	—	—	—	máx. 2	a gosto
<b>X</b> Recarregamos com sua graxa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	máx. 2	a gosto



## Acessórios

A seguir, encontrará diversos acessórios que podem ser úteis para a instalação dos nossos sistemas de lubrificação. A instalação vai depender se o lubrificador pode se juntar ao ponto de lubrificação ou não. No caso de a instalação precisar de uma mangueira, é necessária uma montagem indireta. Aqui encontrará os conectores adequados para uma instalação simples e correta dos nossos sistemas de lubrificação.

Favor usar o conector adequado com o lubrificador correto.

### Conexões

Ref.	Curvas & demais conexões	Material							Imag. n.º
<b>SAT1001</b>	Curva 45° R¼" x R¼"	Ferro fundido maleável galvanizado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
<b>SAT1001E</b>	Curva 45° R¼" x R¼"	Aço inoxidável/V4A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
<b>SAT1002</b>	Curva 90° R¼" x R¼"	Ferro fundido maleável galvanizado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
<b>SAT1002E</b>	Curva 90° R¼" x R¼"	Aço inoxidável/V4A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
<b>SAT1002MS</b>	Curva 90° R¼" x R¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
<b>SAT1004</b>	Curva 90°, giratório, R¼"	Latão	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
<b>SAT3020</b>	Luva dupla G¼" x G¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
<b>SAT1093</b>	Niple duplo R¼" x R¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
<b>SAT1050</b>	Conector em Y	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
<b>SAT3012</b>	Adaptador para enchimento de cartucho Sololube	Latão niquelado	-	✓	-	-	-	-	10
<b>LAT1099</b>	Adaptador de rosca M16x1,5 x G¼"	Aço inoxidável	-	-	-	-	✓	-	11

### Imagens



Ref.	Reduções	Material							Imag. n.º
<b>SAT1020</b>	Redução G¼" x G1/8"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
<b>SAT1021</b>	Redução G¼" x G¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
<b>SAT1022</b>	Redução G¼" x M6	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
<b>SAT1023</b>	Redução G¼" x M8	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
<b>SAT1024</b>	Redução G¼" x M8x1	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
<b>SAT1025</b>	Redução G¼" x M10	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
<b>SAT1026</b>	Redução G¼" x M10x1	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
<b>SAT1027</b>	Redução G¼" x M12	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
<b>SAT1028</b>	Redução G¼" x M12x1,5	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
<b>SAT1010</b>	Niple de conexão, reto G¼" x G3/8"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
<b>SAT1011</b>	Niple de conexão, reto G¼" x G1/2"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11

**Imagens**


Ref.	Prolongamentos & encaixes de anteparo (dimensões incluindo rosca externa)	Material							Imag. n.º
<b>SAT1040</b>	Prolongamento 35 mm G¼" x G¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
<b>SAT1041</b>	Prolongamento 50 mm G¼" x G¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
<b>SAT1042</b>	Prolongamento 75 mm G¼" x G¼"	Aço galvanizado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
<b>SAT1043</b>	Prolongamento 115 mm G¼" x G¼"	Aço galvanizado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
<b>SAT1045</b>	Encaixe de anteparo 25 mm, incl. 1 tuerca G¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
<b>SAT1046</b>	Encaixe de anteparo 60 mm, incl. 2 tuercas G¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6

**Imagens**


Ref. reto	Ref. angular	Conectores de mangueiras (para mangueira Ø 8 mm)	Material							Imag. n.º
<b>SAT1060</b>	<b>SAT1060G</b>	Conector de mangueira R¼"	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	1
<b>SAT1070</b>	<b>SAT7076G-8</b>	União rosçada de encaixe rápido R1/8"	Plástico, latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	2
<b>SAT7084-8</b>	<b>SAT7084G-8</b>	Conector de mangueira M6	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	3
<b>SAT7086-8</b>	<b>SAT7086G-8</b>	Conector de mangueira M8x1	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	4
<b>SAT7087-8</b>	<b>SAT7087G-8</b>	Conector de mangueira M10x1	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	5

Ref. reto	Ref. angular	Conectores de mangueiras (para mangueira Ø 8 mm)	Material							Imag. nº
SAT1071	SAT1071G	Conector de mangueira G1/4"	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	6
SAT1072	-	União roscada de encaixe rápido R3/8"	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	7

**Imagens**



Ref. reto	Ref. angular	Conectores de mangueiras (para mangueira Ø 6 mm)	Material							Imag. nº
LAT7097	LAT7097G	Conector de mangueira M5	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	1
LAT7084	LAT7084G	Conector de mangueira M6	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	2
LAT7085	LAT7085G	Conector de mangueira M6 x 0,75	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	3
LAT7089	LAT7089G	Conector de mangueira M8	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	4
LAT7086	LAT7086G	Conector de mangueira M8 x 1	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	5
LAT7087	LAT7087G	Conector de mangueira M10 x 1	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	6
LAT7076	LAT7076G	Conector de mangueira G1/8"	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	7
LAT7079	LAT7079G	Conector de mangueira G1/4"	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	8

**Imagens**



Ref. reto	Ref. angular	Conectores de mangueiras (de mangueira a mangueira)	Material							Imag. nº
SAT1067	SAT1067G	Conector de mangueira 8 mm por 8 mm	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	1
LAT7100	LAT7100G	Conector de mangueira 6 mm por 6 mm	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	2
LAT7101	-	Conector de mangueira 6 mm por 8 mm	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	3
LAT1050-6	-	Conector em Y de mangueira 6 mm por 6 mm	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	4
LAT1050-8	-	Conector em Y de mangueira 8 mm por 8 mm	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	5

**Imagens**



## Mangueiras

Ref.	Adaptador para enchimento de mangueiras & mangueiras	Material							Imag. n°	
<b>SAT2000</b>	Mangueira Ø 8/6 mm, por metro	PU	✓	✓	✓	-	-	-	1	
<b>LAT8002</b>	Mangueira de alta pressão Ø 6/4 mm, por metro	PA12	-	-	-	✓	✓	✓	2	
<b>SAT3017</b>	Adaptador para enchimento de mangueiras 8 mm	Latão niquelado	✓	✓	✓	-	-	-	3	
<b>LAT3017</b>	Adaptador para enchimento de mangueiras 6 mm	Latão niquelado	-	-	-	✓	✓	✓	4	
<b>Imagens</b>										
 <b>1                      2                      3                      4</b>										

A pedido enchemos a mangueira com graxa (para mais informações ver página 22/23).

## Baterias & adaptadores 24 V

Ref.	Baterias & adaptadores 24 V							Imag. n°
<b>SOL-BAT</b>	Bateria de Sololube, 6.0 V, para todos os modelos	-	✓	-	-	-	-	1
<b>GL-BAT-A</b>	Bateria Al, 4,5 V incl. invólucro para G-LUBE VIB	-	-	-	✓	-	-	2
<b>GL-BAT-L</b>	Bateria Li, 4,5 V incl. invólucro para G-LUBE VIB	-	-	-	✓	-	-	3
<b>LAT-BAT-SA</b>	Bateria Al, 4,5 V para LUB-S-B	-	-	-	-	✓	-	4
<b>LAT-BAT-SL</b>	Bateria Li, 4,5 V para LUB-S-B	-	-	-	-	✓	-	5
<b>LAT-BAT-L</b>	Bateria Li de alta capacidade, 3,0 V para Lubricus B (geração I, até 2019)	-	-	-	-	-	✓	6
<b>LAT-BAT-4</b>	Bateria Li de alta capacidade, 6,0 V para Lubricus LUB-B (geração II, de 2020)	-	-	-	-	-	✓	7
<b>SOL-24 V-1</b>	Sololube adaptador 24 V para modelos Xtra60, Xtra150	-	✓	-	-	-	-	8
<b>SOL-24 V-2</b>	Sololube adaptador 24 V para modelo Xtra250	-	✓	-	-	-	-	8
<b>Imagens</b>								
 <b>1                      2                      3                      4                      5                      6                      7                      8</b>								

## Suportes e ângulos de fixação

Ref.	Suportes e ângulo de fixação	Material							Imag. n°
<b>GAT2800</b>	Ângulo de fixação universal	Aço inoxidável	✓	✓	✓	✓	✓	-	1
<b>GAT2010</b>	Braçadeira para G-LUBE	Plástico	✓	-	-	-	-	-	2
<b>GAT2010M</b>	Braçadeira magnética para G-LUBE	Plástico	✓	-	-	-	-	-	3

Ref.	Suportes e ângulo de fixação	Material							Imag. n.º
<b>GAT2008</b>	Braçadeira aço para G-LUBE	Aço galvanizado, borracha	✓	-	-	-	-	-	4
<b>SAT1051</b>	Adaptador de suporte para G-LUBE G¼" x G¼"	Aço	✓	-	-	-	-	-	5
<b>SAT1052</b>	Adaptador de suporte para G-LUBE G¼" x G¼"	Aço inoxidável	✓	-	-	-	-	-	6
<b>SAT8020</b>	Suporte para Sololube	Aço inoxidável	-	✓	-	-	-	-	7
<b>SAT7800</b>	Ângulo de fixação universal	Aço inoxidável	✓	✓	✓	✓	✓	-	8
<b>LAT8802</b>	Suporte para LUB-S	Aço inoxidável	-	-	-	-	✓	-	9
<b>LAT8803</b>	Suporte para fûr LUB-S	Aço inoxidável	-	-	-	-	✓	-	10
<b>LAT8804</b>	Suporte para LUB-S + distribuidor progressivo	Aço inoxidável	-	-	-	-	✓	-	11
<b>LAT8801</b>	Suporte para Lubricus	Zinco revestido	-	-	-	-	-	✓	12

**Imagens**

**Cabos de conexão**

Para um conector M12x1 (4 polos, codificado A) existem alguns cabos de conexão Lubricus disponíveis em diferentes tamanhos. O cabo de conexão com o conector de LED é funcional, já que além de mostrar que está ligado, mostra também o estado de funcionamento do dispositivo graças às luzes LEDs.

Precisa de algum tamanho especial? Entre em **contato conosco!**



Ref.	Cabos de conexão							Imag. n.º
<b>LAT-WI-0-5</b>	Cabo de conexão, M12x1, outra extremidade livre, 5 m	-	-	-	-	✓	✓	1
<b>LAT-WI-0-10</b>	Cabo de conexão, M12x1, outra extremidade livre, 10 m	-	-	-	-	✓	✓	1
<b>LAT-WI-8-5</b>	Cabo de conexão, M12x1/M8x1, 5 m, (conexão Lubricus C com Lubricus Controller)	-	-	-	-	-	✓	2
<b>LAT-WI-8-10</b>	Cabo de conexão, M12x1/M8x1, 10 m, (conexão Lubricus C com Lubricus Controller)	-	-	-	-	-	✓	2
<b>LAT-WI-ST-LED-5</b>	Cabo de conexão, M12x1, outra extremidade livre, 5 m, com tomada angular LED	-	-	-	-	✓	✓	3
<b>LAT-WI-ST-LED-10</b>	Cabo de conexão, M12x1, outra extremidade livre, 10 m, com tomada angular LED	-	-	-	-	✓	✓	3
<b>LAT 8080</b>	Fonte de alimentação 230 VAC / 24 VDC incl. cabo de conexão (versão UE)	-	-	-	-	✓	✓	4

**Imagens**


## Distribuidores

### Splitters

Os splitters distribuem uma quantidade uniforme de lubrificante nos pontos de saída e são adequados até para graxa NLGI 2 e óleos. A quantidade de lubrificante agregada pelo sistema lubrificação será distribuído entre 2, 3 ou 4 partes e depois transportado ao ponto de lubrificação.



Ref.	Splitters (divisão uniforme) para graxa ou óleo	Material							Imag. n.º
<b>LAT-Split-2</b>	Splitter 1:2 para graxa	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	1
<b>LAT-Split-3</b>	Splitter 1:3 para graxa	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	2
<b>LAT-Split-4</b>	Splitter 1:4 para graxa	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	3
<b>LAT-Split-2O</b>	Splitter 1:2 para óleo >ISO VG100	Alumínio	-	-	-	-	✓	✓	1
<b>LAT-Split-3O</b>	Splitter 1:3 para óleo >ISO VG100	Alumínio	-	-	-	-	✓	✓	2
<b>LAT-Split-4O</b>	Splitter 1:4 para óleo >ISO VG100	Alumínio	-	-	-	-	✓	✓	3
<b>LAT-Split-2O-S</b>	Splitter 1:2 para óleo <ISO VG100	Alumínio	-	-	-	-	✓	✓	1
<b>LAT-Split-3O-S</b>	Splitter 1:3 para óleo <ISO VG100	Alumínio	-	-	-	-	✓	✓	2
<b>LAT-Split-4O-S</b>	Splitter 1:4 para óleo <ISO VG100	Alumínio	-	-	-	-	✓	✓	3

#### Imagens



\* Se um distribuidor estiver conectado, a bateria de lítio GL-BAT-L é necessária.

### Distribuidores progressivos

Os distribuidores progressivos são fabricados com base numa construção de pistões variáveis. Isto tem a vantagem de que o distribuidor, dependendo da quantidade de ponto de lubrificação, pode aumentar ou diminuir a dosagem de lubrificante. A distribuição do lubrificante é feita de forma progressiva sobre a quantidade de lubrificante dispensada pelo sistema de lubrificação. Os distribuidores progressivos são usados para óleos e graxas, até NLGI 2. Todos os distribuidores progressivos também estão disponíveis em set com LUB-S-V (consulte a página 38).



Ref.	Distribuidores progressivos (PRV) para graxa e óleo	Material							Imag. n.º
<b>LAT-PRV-2</b>	PRV 2 saídas	<b>LAT-PRV-3</b> PRV 3 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	1 2
<b>LAT-PRV-4</b>	PRV 4 saídas	<b>LAT-PRV-5</b> PRV 5 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	3 4
<b>LAT-PRV-6</b>	PRV 6 saídas	<b>LAT-PRV-7</b> PRV 7 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	5 6
<b>LAT-PRV-8</b>	PRV 8 saídas	<b>LAT-PRV-9</b> PRV 9 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	7 8
<b>LAT-PRV-10</b>	PRV 10 saídas		Alumínio	-	-	-	✓*	✓	9

#### Imagens



\* O GL-VIB só pode ser operado com graxa. Se um distribuidor estiver conectado, a bateria de lítio GL-BAT-L é necessária.

### Distribuidores progressivos monitorados

Essa variante estendida do distribuidor progressivo oferece a possibilidade de monitoramento remoto funcional.

Cada vez que o pistão gira, um sinal é enviado para um sensor e um sinal de retorno avaliável é gerado. Os LEDs indicam o status do distribuidor progressivo.



Ref.	Distribuidores progressivos monitorados (PRV-M) para graxa e óleo			Material					LUB-SV		Imag. n°
	PRV-M 2 saídas	LAT-PRV-3-M	PRV-M 3 saídas								
<b>LAT-PRV-2-M</b>	PRV-M 2 saídas	<b>LAT-PRV-3-M</b>	PRV-M 3 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	1 2
<b>LAT-PRV-4-M</b>	PRV-M 4 saídas	<b>LAT-PRV-5-M</b>	PRV-M 5 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	3 4
<b>LAT-PRV-6-M</b>	PRV-M 6 saídas	<b>LAT-PRV-7-M</b>	PRV-M 7 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	5 6
<b>LAT-PRV-8-M</b>	PRV-M 8 saídas	<b>LAT-PRV-9-M</b>	PRV-M 9 saídas	Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	7 8
<b>LAT-PRV-10-M</b>	PRV-M 10 saídas			Alumínio	-	-	-	✓*	✓	✓	9
<b>Imagens</b>											
											

\* O GL-VIB só pode ser operado com graxa. Se um distribuidor estiver conectado, a bateria de lítio GL-BAT-L é necessária.

## Pinhões lubrificadores & rodas dentadas de lubrificação

### Rodas dentadas de lubrificação & eixos

#### Rodas dentadas de lubrificação

O lubrificante penetra a espuma através do eixo e dos orifícios correspondentes. A espuma, feita de poliuretano (com células abertas), armazena o lubrificante, e pela pressão de contato é feita a distribuição em doses muito pequenas. Assim, é possível evitar tanto uma lubrificação excessiva como um possível desgaste devido à lubrificação insuficiente.

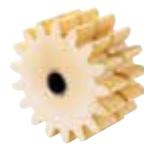


Temperatura de operação: -30 °C a +150 °C

As rodas dentadas de lubrificação podem ser combinadas com todos os lubrificadores Gruetzner.

Dentado				Módulo	Largura
reto	inclinação à direita	inclinação à esquerda			
Ref.			Rodas dentadas de lubrificação		
<b>LAT-SZ-G-2</b>	<b>LAT-SZ-R-2</b>	<b>LAT-SZ-L-2</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 2, incl. manga, sem eixo	02	20 mm
<b>LAT-SZ-G-3</b>	<b>LAT-SZ-R-3</b>	<b>LAT-SZ-L-3</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 3, incl. manga, sem eixo	03	30 mm
<b>LAT-SZ-G-4</b>	<b>LAT-SZ-R-4</b>	<b>LAT-SZ-L-4</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 4, incl. manga, sem eixo	04	40 mm
<b>LAT-SZ-G-5</b>	<b>LAT-SZ-R-5</b>	<b>LAT-SZ-L-5</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 5, incl. manga, sem eixo	05	50 mm
<b>LAT-SZ-G-6</b>	<b>LAT-SZ-R-6</b>	<b>LAT-SZ-L-6</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 6, incl. manga, sem eixo	06	60 mm
<b>LAT-SZ-G-8</b>	<b>LAT-SZ-R-8</b>	<b>LAT-SZ-L-8</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 8, incl. manga, sem eixo	08	80 mm
<b>LAT-SZ-G-10</b>	<b>LAT-SZ-R-10</b>	<b>LAT-SZ-L-10</b>	Roda dentada de lubrificação Módulo 10, incl. manga, sem eixo	10	100 mm

#### Imagens



reto



inclinação à direita



inclinação à esquerda

#### Eixos

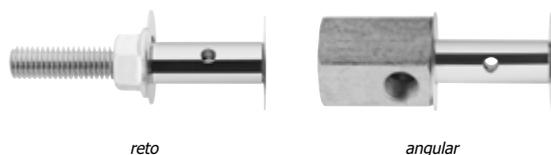
Existem diversos eixos de fixação para as rodas dentadas de lubrificação. Dependendo da aplicação ou do fornecimento do lubrificante, podem ser usados eixos perpendiculares ou retos. Para ver as opções de montagem dos eixos, visite a página 33.

As eixos podem ser combinadas com todos os rodas dentadas de lubrificação Gruetzner.



Eixos reto				Eixos angular			
Ref.	Fixação eixo	Rosca eixo oco	Largura	Ref.	Fixação eixo	Rosca eixo oco	Largura
LAT-A-2	M10	M6	20 mm	LAT-A-2G	M8	M10x1	20 mm
LAT-A-3	M10	M6	30 mm	LAT-A-3G	M8	M10x1	30 mm
LAT-A-4	M10	M6	40 mm	LAT-A-4G	M8	M10x1	40 mm
LAT-A-5	M16	M10x1	50 mm	LAT-A-5G	M8	M10x1	50 mm
LAT-A-6	M16	M10x1	60 mm	LAT-A-6G	M8	M10x1	60 mm
LAT-A-8	M16	M10x1	80 mm	LAT-A-8G	M8	M10x1	80 mm
LAT-A-10	M16	M10x1	100 mm	LAT-A-10G	M8	M10x1	100 mm

#### Imagens



### Pinhões lubrificadores para correntes

Além de lubrificar as escovas/correntes/coroas dentadas, os pinhões lubrificadores são uma alternativa confiável e limpa para a lubrificação de correntes. Similar ao funcionamento das rodas dentadas de lubrificação, o lubrificante penetra a espuma através dos eixos e orifícios correspondentes. O pinhão mantém a espuma posicionada corretamente e assegura uma operação suave.

As pinhões lubrificadores para correntes podem ser combinadas com todos os lubrificadores Gruetzner. Os rolos em espuma de poliuretano com células abertas transferem precisamente o lubrificante para a superfície das talas das correntes de rolos. A força mecânica para o acionamento dos rolos é fornecida por um pinhão de plástico resistente ao desgaste.

Os pinhões de lubrificação de correntes foram feitos para uso com óleo e numa faixa de temperatura de -30 °C a + 60 °C. Projetos especiais para setores com alta temperatura estão disponíveis mediante solicitação.



Simplex		Duplex		Pinhões lubrificadores com eixo reto	Fixação eixo	Rosca eixo oco
Ref.	ISO Nr.	Ref.	ISO Nr.			
LAT-KR-S-08	08 B-1	LAT-KR-D-08	08 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 1/2" x 5/16"	M10	M6
LAT-KR-S-10	10 B-1	LAT-KR-D-10	10 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 5/8" x 3/8"	M10	M6
LAT-KR-S-12	12 B-1	LAT-KR-D-12	12 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 3/4" x 7/16"	M10	M6
LAT-KR-S-16	16 B-1	LAT-KR-D-16	16 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 1" x 17 mm	M10	M6
LAT-KR-S-20	20 B-1	LAT-KR-D-20	20 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 1 1/4" x 3/4"	M16	M10x1
LAT-KR-S-24	24 B-1	LAT-KR-D-24	24 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 1 1/2" x 1"	M16	M10x1
LAT-KR-S-32	32 B-1	LAT-KR-D-32	32 B-2	Pinhão lubrificador com eixo reto, 2" x 1 1/4"	M16	M10x1

#### Imagens



Simplex		Duplex		Pinhões lubrificadores com eixo angular	Fixação eixo	Rosca eixo oco
Ref.	ISO Nr.	Ref.	ISO Nr.			
<b>LAT-KR-S-08G</b>	08 B-1	<b>LAT-KR-D-08G</b>	08 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 1/2" x 5/16"	M8	M10x1
<b>LAT-KR-S-10G</b>	10 B-1	<b>LAT-KR-D-10G</b>	10 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 5/8" x 3/8"	M8	M10x1
<b>LAT-KR-S-12G</b>	12 B-1	<b>LAT-KR-D-12G</b>	12 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 3/4" x 7/16"	M8	M10x1
<b>LAT-KR-S-16G</b>	16 B-1	<b>LAT-KR-D-16G</b>	16 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 1" x 17 mm	M8	M10x1
<b>LAT-KR-S-20G</b>	20 B-1	<b>LAT-KR-D-20G</b>	20 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 1 1/4" x 3/4"	M8	M10x1
<b>LAT-KR-S-24G</b>	24 B-1	<b>LAT-KR-D-24G</b>	24 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 1 1/2" x 1"	M8	M10x1
<b>LAT-KR-S-32G</b>	32 B-1	<b>LAT-KR-D-32G</b>	32 B-2	Pinhão lubrificador com eixo angular, 2" x 1 1/4"	M8	M10x1

#### Imagens



Simplex

Duplex

Para usos especiais que não podem ser lubrificados com um pinhão de corrente padrão pela complexidade, há a possibilidade de fazer uma lubrificação especial (ver página 36).

### Fixações para rodas dentadas de lubrificação & pinhões lubrificadores

#### Molas de aço com pinhões lubrificadores

A mola de aço e o pinhão lubrificador podem ser montados de forma fácil e eficaz. Através de uma ligeira pressão, o lubrificante será distribuído de uma forma contínua e segura. Ao mesmo tempo este tipo de montagem, permite que a máquina não fica ameaçada pelo fator oscilação é vibração. A mola de aço esta disponível na versão curta e longa, e só pode ser combinada com um **eixo angular**.



Molas de aço com pinhões lubrificadores	Simplex		Duplex	
	Mola de aço curto	Mola de aço longo	Mola de aço curto	Mola de aço longo
Pinhão lubrificador 1/2" x 5/16"	✓	✓	✓	✓
Pinhão lubrificador 5/8" x 3/8"	✓	✓	✓	✓
Pinhão lubrificador 3/4" x 7/16"	✓	✓	✓	✓
Pinhão lubrificador 1" x 17 mm	✓	✓	✓	-
Pinhão lubrificador 1 1/4" x 3/4"	✓	-	-	-

#### Imagens



Simplex com mola de aço curto



Duplex com mola de aço longo

### Tensionadores

Com o tensionador de fixação, a pressão pode ser facilmente controlada. Além disso, o design robusto proporciona estabilidade e também aumenta a segurança do trabalho em operação. O fixador é utilizado apenas com o **eixo em linha reta** (deslocamento máx. 50 mm, fechando força de 350 N).



Ref.	Tensionadores	Material	Imagens
LAT-SP-10	Tensionador para eixo M10	Aço	 <i>Imagem de exemplo</i>
LAT-SP-16	Tensionador para eixo M16	Aço	

### Dobradiças angulares

O ângulo flexível e elástico e uma opção fácil de montagem para a lubrificação de engrenagens e correntes. A mola pode ajustar a pressão de contacto individualmente, enquanto que o ângulo pode amortecer os movimentos. De acordo com o tamanho a ser utilizado, o ângulo móvel é opcionalmente proporcionado com um furo M10 ou M16. Disponível com o ângulo da articulação móvel para esquerda e direita.



Ref.	Dobradiças angulares	Material	Imagens
LAT-FL-WI-L-10	Ângulo esquerda para o eixo M10	Aço	 <i>Imagem de exemplo: Os pinhões lubrificadores para correntes e as conexões rosçadas para mangueiras não fazem parte do escopo de entrega</i>
LAT-FL-WI-R-10	Ângulo direito para o eixo M10	Aço	
LAT-FL-WI-L-16	Ângulo esquerda para o eixo M16	Aço	
LAT-FL-WI-R-16	Ângulo direito para o eixo M16	Aço	

## Pincéis, escovas & rolos

### Rolos de lubrificação

Para lubrificação de correntes especiais ou de trilhos sempre é difícil encontrar uma solução. Nesses casos, proporcionamos rolos de lubrificação de diversos materiais e de diferentes larguras e diâmetros. Tamanhos especiais com eixos retos ou angulares também são possíveis - **entre em contato conosco!**

As rolos de lubrificação podem ser combinadas com todos os lubrificadores Gruetzner.



Ref.	Rolos de lubrificação	Diâmetro	Largura	Imag. n°
<b>LAT-RO-30-45-FG</b>	Rolo de lubrificação (PU) com eixo inclinado e mola de aço	30 mm	45 mm	1
<b>LAT-RO-40-30-FG</b>	Rolo de lubrificação (PU) com eixo inclinado e mola de aço	40 mm	30 mm	1
<b>LAT-RO-70-50-A</b>	Rolo de lubrificação (PU) com eixo reto	70 mm	50 mm	2
<b>LAT-RO-100-100-A</b>	Rolo de lubrificação (PU) com eixo reto	100 mm	100 mm	2
<b>LAT-RO-90-20-FFG-S</b>	Rolo de lubrificação de plástico para lubrificação de friso	90 mm	20 mm	3
<b>LAT-RO-60-20-FFG-S</b>	Rolo de lubrificação de plástico para lubrificação de friso	60 mm	20 mm	3

#### Imagens



1

2

3

## Pincéis & escovas

Com uma ampla gama de escovas e pincéis, o lubrificador permite instalar e ajustar de forma correta as aplicações nas correntes. A dosagem exata e o abastecimento preciso reduzem consideravelmente o consumo de lubrificante.

As pincéis e escovas podem ser combinadas com todos os lubrificadores Gruetzner.



Ref.	Pincéis & escovas	comprimento escovas (mm)	Rosca acima	Rosca dois lados	Material	Imag. n.º
<b>SAT2041</b>	Pincel Ø 28 mm, rosca R¼"	15	✓	-	Poliamidas	1
<b>SAT2034</b>	Pincel Ø 28 mm, rosca R¼"	45	✓	-	Poliamidas	2
<b>GAT2038</b>	Escova plana, largura 25 mm, rosca G¼" incl. 2 bujões cegos	20	✓	✓	Alumínio, poliamidas	3
<b>GAT2035</b>	Escova plana, largura 40 mm, rosca G¼" incl. 2 bujões cegos	20	✓	✓	Alumínio, poliamidas	4
<b>GAT2036</b>	Escova plana, largura 70 mm, rosca G¼" incl. 2 bujões cegos	20	✓	✓	Alumínio, poliamidas	5
<b>GAT2037</b>	Escova plana, largura 100 mm, rosca G¼" incl. 2 bujões cegos	20	✓	✓	Alumínio, poliamidas	6
<b>SAT2034-HT</b>	Escova redonda para alta temperatura Ø 25 mm, rosca G¼" , até 300 °C	45	✓	-	Latão, aço inoxidável	7
<b>SAT2036-HT</b>	Escova plana para alta temperatura, largura 57 mm, rosca G¼" , até 300 °C	28	✓	-	Aço inoxidável	8

### Imagens



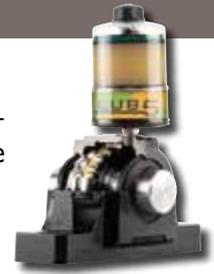
## Aplicações de acessórios



## Gruetzner sets

### Montagem direta

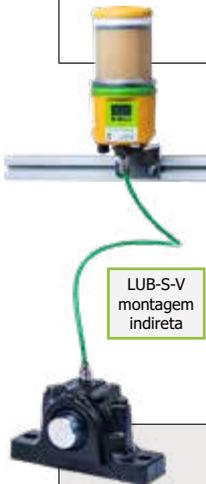
A melhor maneira de instalar lubrificadores de apenas um ponto é a instalação direta no ponto de lubrificação. O Lubrificador é conectado diretamente ao ponto através de um redutor correto. Favor encomendar o sistema de lubrificação separadamente.



### Encomende o sistema de lubrificação separadamente.

Ref.	Starter set: montagem direta							Composto por	Imag. n.º
<b>GL-Set-DM</b>	Starter set G-LUBE	✓	-	-	-	-	-	SAT1020 Redução G1/4" x G1/8" SAT1022 Redução G1/4" x M6 SAT1024 Redução G1/4" x M8x1 SAT1026 Redução G1/4" x M10x1 SAT1041 Prolongamento 50 mm SAT1001 Curva 45°	1
<b>SOL-Set-DM</b>	Starter set Sololube	-	✓	-	-	-	-		
<b>LUB5-Set-DM</b>	Starter set LUB5	-	-	✓	-	-	-		
<b>GL-VIB-Set-DM</b>	Starter set GL-VIB	-	-	-	✓	-	-		
<b>LUB-S-B-Set-DM</b>	Starter set LUB-S-B	-	-	-	-	✓	-	SAT1020 Redução G1/4" x G1/8" SAT1022 Redução G1/4" x M6 SAT1024 Redução G1/4" x M8x1 SAT1026 Redução G1/4" x M10x1 LAT1099 Adaptador de rosca M16x1,5 x G1/4"	2
<b>LUB-S-V-Set-DM</b>	Starter set LUB-S-V	-	-	-	-	✓	-	LAT-BAT-SA Bateria AI LAT-WI-0-5-G Cabo de conexão	

### Imagens



### Montagem indireta

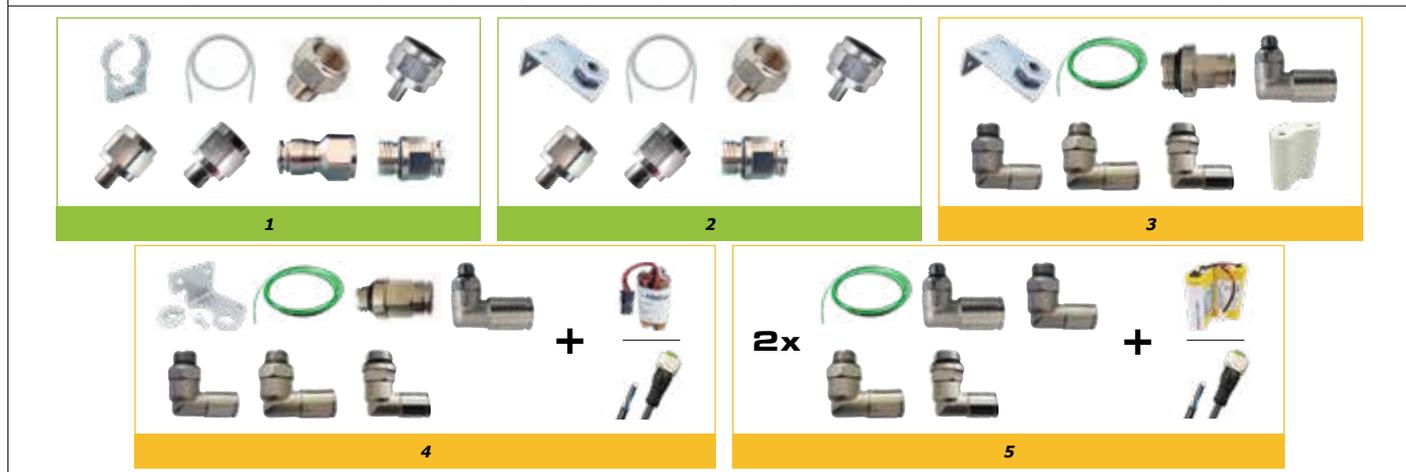
Quando não for possível uma montagem direta por razões estruturais, existe a possibilidade de uma instalação indireta do lubrificador. Nos nossos kits de iniciação de montagem direta estão incluídos alguns tipos de instalações e acessórios de mangueiras e tubos para cada necessidade. Favor encomendar o sistema desejado separadamente.

### Encomende o sistema de lubrificação separadamente.

Ref.	Starter set: montagem indireta							Composto por	Imag. n.º
<b>GL-Set-IM</b>	Starter set G-LUBE	✓	-	-	-	-	-	GAT2010 Suporte para lubrificador SAT2000 Mangueira Ø 8/6 mm, 1 m SAT1020 Redução G1/4" x G1/8" SAT1022 Redução G1/4" x M6 SAT1024 Redução G1/4" x M8x1 SAT1026 Redução G1/4" x M10x1 SAT1060 Conector de mangueira G1/4" SAT1071 Conector de mangueira G1/4"	1
<b>SOL-Set-IM</b>	Starter set Sololube	-	✓	-	-	-	-		
<b>LUB5-Set-IM</b>	Starter set LUB5	-	-	✓	-	-	-	SAT7800 Suporte para lubrificador SAT2000 Mangueira Ø 8/6 mm, 1 m SAT1020 Redução G1/4" x G1/8" SAT1022 Redução G1/4" x M6 SAT1024 Redução G1/4" x M8x1 SAT1026 Redução G1/4" x M10x1 SAT1071 Conector de mangueira G1/4"	2

Ref.	Starter set: montagem indireta							Composto por	Imag. n.º	
<b>GL-VIB-Set-IM</b>	Starter set GL-VIB	-	-	-	✓	-	-	SAT7800 Suporte para lubrificador LAT8002 Mangueira Ø 6/4 mm, 3 m LAT7079 Conector de mangueira G¼" LAT7084G Conector de mangueira M6 angular LAT7087G Conector de mangueira M10x1 angular LAT7076G Conector de mangueira G1/8" angular LAT7079G Conector de mangueira G¼" angular GL-BAT-A Bateria AI	3	
<b>LUB-S-B-Set-IM</b>	Starter set LUB-S-B	-	-	-	-	✓	-	LAT8803 Suporte para lubrificador LAT8002 Mangueira Ø 6/4 mm, 3 m LAT7087 Conector de mangueira M10x1 LAT7084G Conector de mangueira M6 ang. LAT7087G Conector de mangueira M10x1 ang. LAT7076G Conector de mangueira G1/8" ang. LAT7079G Conector de mangueira G¼" ang.	LAT-BAT-SA Bateria AI	4
<b>LUB-S-V-Set-IM</b>	Starter set LUB-S-V	-	-	-	-	✓	-	LAT8803 Suporte para lubrificador LAT8002 Mangueira Ø 6/4 mm, 3 m LAT7087 Conector de mangueira M10x1 LAT7084G Conector de mangueira M6 ang. LAT7087G Conector de mangueira M10x1 ang. LAT7076G Conector de mangueira G1/8" ang. LAT7079G Conector de mangueira G¼" ang.	LAT-WI-0-5 Cabo de conexão	4
<b>LUB-Set-B</b>	Starter set LUB-B	-	-	-	-	-	✓	LAT8002 2x Mangueira Ø 6/4 mm, 2 m LAT7084G 2x Conector de mangueira M6 ang. LAT7087G 2x Conector de mangueira M10x1 ang. LAT7076G 2x Conector de mangueira G1/8" ang. LAT7079G 2x Conector de mangueira G¼" ang.	LAT-BAT-4 Bateria Li	5
<b>LUB-Set-V</b>	Starter set LUB-V	-	-	-	-	-	✓	LAT8002 2x Mangueira Ø 6/4 mm, 2 m LAT7084G 2x Conector de mangueira M6 ang. LAT7087G 2x Conector de mangueira M10x1 ang. LAT7076G 2x Conector de mangueira G1/8" ang. LAT7079G 2x Conector de mangueira G¼" ang.	LAT-WI-0-10 Cabo de conexão	5

### Imagens



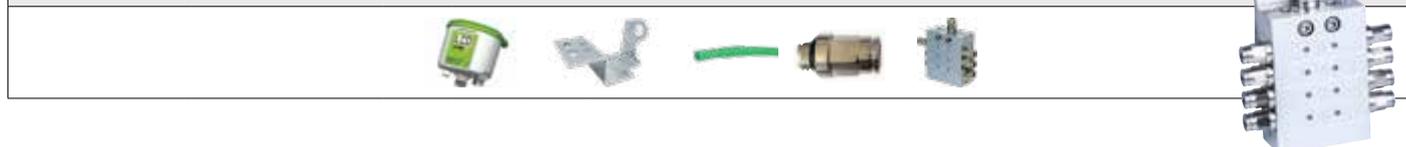
### Sets com distribuidores progressivos

Para os Starter Set LUB-S-V estão disponíveis vários distribuidores progressivos que permitem a lubrificação multiponto, O distribuidor progressivo vem acompanhado de um unidade de acionamento, uma suporte, um pequeno pedaço de mangueira de alta pressão e conector de mangueira. Você pode selecionar o distribuidor progressivo de acordo com sua necessidade na página 29 (2 a 10 saídas). O conjunto é completamente montado e todos os componentes são pré-preenchidos com lubrificante. Por favor, solicite o cartucho por separado.

### Encomende o cartucho separadamente.

Ref.	Sets com distribuidores progressivos							Composto por
<b>LUB-S-V-Set-PRV</b>	Sets com distribuidores progressivos para LUB-S-V	-	-	-	-	✓	-	LUB-S-V Acionamento LAT8804 Suporte para lubrificador LAT8002 Mangueira Ø 6/4 mm, 5 cm LAT7087 Conector de mangueira M10x1 PRV Distribuidor progressivo

### Imagens



**Visão geral dos modelos**

Modelo	Período de distribuição	Volume de lubrificante	Pressão de funcionamento máx.	Tensão de funcionamento	Recarga/Enchimento automático	Restantes	Página	
<b>Lubrificadores monoponto eletroquimicamente</b>								
	<b>G-LUBE</b>	1-12 meses	60 ml 120 ml 240 ml	5 bar 73 psi	bateria 3,0 V	-	 4	
<b>Lubrificadores monoponto eletromecânicos</b>								
	<b>Sololube</b>	1-12 meses	60 ml 150 ml 250 ml	7,5 bar 108 psi	bateria 6,0 V ou 24 VDC	✓	em caso de operação com bateria:  6	
	<b>Lub5</b>	1, 3, 6, 12, 24 meses	120 ml 250 ml	10 bar 145 psi	bateria 3,0 V	✓	recarga de hasta 4 veces 8	
	<b>G-LUBE VIB</b>	1-12 meses <i>(possibilidade de funcionamento descontínuo)</i>	60 ml 125 ml 250 ml	30 bar 435 psi	bateria 4,5 V	-	sensor de vibração possibilidade de lubrificação multiponto	
	<b>LUB-S</b>	1-24 meses	125 ml 250 ml	35/50 bar 435/725 psi	bateria 4,5 V ou 24 VDC	-	possibilidade de lubrificação multiponto com operação de 24 V 14	
<b>Lubrificadores eletromecânicos de pontos múltiplos</b>								
	<b>Lubricus B</b>	1-36 meses ou tempo de pausa	250 ml 400 ml	70 bar 1015 psi	bateria Li 6,0 V	-	1-2 saídas	10
	<b>Lubricus V</b>	1-36 meses ou tempo de pausa <i>(possibilidade de funcionamento descontínuo)</i>			-	10		
	<b>Lubricus D</b>	tempo de pausa <i>(individualmente ajustável)</i>			24 VDC	-	1-4 saídas configuração por PLC	10
	<b>Lubricus C</b>				400 ml	-	1-4 saídas Lubricus Controller indispensável	10



**GRUETZNER**  
AUTOMATIC LUBRICATION

## **Gruetzner GmbH – soluções inovadoras com alto valor ao cliente**

Desde 1993 que a Gruetzner GmbH é a sua especialista em sistemas de lubrificação automáticos. Nossas soluções de lubrificação de utilização fácil são usadas em praticamente todas as áreas da manutenção em todos os setores a nível mundial.

Na qualidade de empresa familiar com atuação internacional e gerida pelos proprietários, a flexibilidade e o serviço de excelência fazem parte de nossas competências fundamentais. Nossos especialistas têm todo o prazer em desenvolver para si um conceito de lubrificação individual adaptado especificamente a suas máquinas e sistemas.

Com nossas soluções de lubrificação modernos, também assumimos a responsabilidade pelo ambiente. Por meio do consumo reduzido de lubrificantes e energia, bem como da vida útil prolongada das peças de desgaste, alcançamos uma redução significativa nas emissões de CO<sub>2</sub> em fábricas em todo o mundo.

### **Gruetzner GmbH**

Dagobertstr. 15

D-90431 Nuremberg, Germany

Tel: +49 911 277 399 0

Fax: +49 911 277 399 99

[sales@G-LUBE.com](mailto:sales@G-LUBE.com)

[www.G-LUBE.com](http://www.G-LUBE.com)

