

# LUB5

Manual de uso



**GRUETZNER**  
AUTOMATIC LUBRICATION

# ÍNDICE

- 3** ..... **Informações gerais de segurança**
- 6** ..... **Dados técnicos**
- 7** ..... **Descrição funcional**
- 8** ..... **Esvaziamentos**
- 9** ..... **Enchimento**
- 11** ..... **Configuração**
- 12** ..... **Lubrificação especial e ventilação**
- 13** ..... **Instalação e comissionamento**
- 14** ..... **Consultar a capacidade / Mensagens em LED**
- 15** ..... **Comprimentos de mangueira recomendados**

Antes de instalar ou funcionar o lubrificador, todas as instruções de instalação devem ser lidas com atenção. Seguem abaixo as informações básicas, que devem ser observadas durante a instalação, o funcionamento e a manutenção. Tanto as informações gerais de segurança, na página 3-5, como as informações básicas de segurança nos seguintes capítulos devem ser observadas atentamente.

### Símbolos e palavras de aviso



Aviso do perigo de lesões em pessoas

**NOTA!**

Aviso de danos materiais

### Avisos de segurança

#### Informações gerais - risco residual

Todos os componentes do lubrificador estão de acordo com as normas de construção das instalações técnicas, no que diz respeito à segurança industrial e à prevenção de acidentes. Independente disso, sua utilização pode constituir um perigo para o utilizador e/ou terceiros ou para outras instalações técnicas. O lubrificador deve, portanto, ser utilizado em condições tecnicamente perfeitas, em conformidade com as normas de segurança relevantes e o cumprimento das instruções de instalação. Verifique o lubrificador e os respetivos acessórios regularmente para evitar danos e vazamentos. .

#### Perigo em caso de não cumprimento das informações de segurança

As consequências da não observância das informações de segurança pode colocar em risco as pessoas, o ambiente e o aparelho. A não observância das informações de segurança pode causar a perda de quaisquer pedidos de indenização.

## Utilização em conformidade

O lubrificador está aprovado para o uso comercial e só deve ser ligado depois de incorporado nos pontos de lubrificação de outra máquina, para operar em conjunto. Apenas deve ser usado o lubrificante de acordo com a especificação do fabricante da máquina. O lubrificador deverá ser usado apenas de acordo com os dados técnicos. Os valores não devem ser exceder em nenhuma circunstância. Não são permitidas modificações não autorizadas no lubrificador. A Gruetzner GmbH não assume qualquer responsabilidade por danos causados em pessoas ou máquinas.

## Modos de operação não autorizados

A segurança operacional do lubrificador é garantida apenas quando se tratar de uma utilização de acordo com as normas e conforme indicado nas instruções de instalação.

## Política de garantia

As garantias relacionadas à segurança, à fiabilidade e ao desempenho são asseguradas pelo fabricante quando ocorre uma utilização correta e somente sob as seguintes condições:

- O lubrificador deve ser usado de acordo com as instruções da instalação e as informações de funcionamento.
- Os trabalhos de renovação e de reparação no lubrificador devem ser efetuados apenas pelo fabricante.
- A responsabilidade é limitada ao valor do lubrificador.
- A garantia se extingue com os danos causados por uma operação com um lubrificante inadequado.
- O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados por erros de operação ou configuração.
- O sistema de lubrificação deve ser mantido fora da umidade.
- Se um lubrificante, que ainda não tenha sido sujeito a qualquer teste de adequação

ao Lub5, é fornecido ou solicitado pelo cliente, ocorrerá por risco e responsabilidade do próprio cliente.

### **Obrigações do operador quanto a vazamentos**

Os vazamentos devem ser solucionados para que não ocorra qualquer perigo para as pessoas ou para o ambiente. Para que isso ocorra, devem ser observadas as normas legais nas folhas de dados e/ou as fichas de dados de segurança dos respectivos fabricantes.

### **Transporte e armazenamento**

Não descartar o lubrificador nem o submeter a golpes. Armazene o lubrificador em local seco e fresco, a fim de proteger as peças do aparelho da corrosão e conservar o nível do lubrificante

A temperatura ambiente não deve exceder +40 °C. Temperaturas mais altas afetam negativamente a vida útil das baterias. O lubrificador deve ser ativado dentro de dois anos.

### **Alteração e eliminação do lubrificante**

Ao mudar o lubrificante, devemos observar as instruções de eliminação do fabricante do produto. Os lubrificantes e/ou as peças sujas de lubrificantes devem ser eliminadas de forma adequada. O descarte do lubrificador deve ser feito de forma adequada, de acordo com as leis e os regulamentos nacionais e internacionais. O lubrificador contém baterias que podem ser reutilizadas numa eliminação especializada. Contém matérias-primas importantes.

|  | Lub5-120  | Lub5-120 PLUS | Lub5-250    |
|--|---|---------------|-------------|
| <b>Volume de lubrificante</b>                      | 120 ml  |               | 250 ml      |
| <b>Lubrificante</b>                                | Óleo ISO VG = 32 - 680 mm <sup>2</sup> /s<br>Lubrificante até grau NLGI class 2 |               |             |
| <b>Tipo de bomba</b>                               | Bomba de pistão   |               |             |
| <b>Volume do doseador</b>                          | 0,24 ml/curso   |               |             |
| <b>Esvaziamento do recipiente</b>                  | máx. 5*   |               |             |
| <b>Número de saída</b>                             | 1   |               |             |
| <b>Ligação</b>                                     | Rosca externa R1/4"   |               |             |
| <b>Duração por enchimento</b>                      | 1-24 meses  |               |             |
| <b>Pressão de operação</b>                         | máx. 10 bar / 145 psi   |               |             |
| <b>Faixa de temperatura</b>                        | -20 °C a +60 °C   |               |             |
| <b>Dimensões (H*Ø)</b>                             | 70 x 127 mm   | 70 x 182 mm   | 70 x 243 mm |
| <b>Peso sem enchimento</b>                         | ~ 304 g   | ~ 490 g       | ~ 557 g     |
| <b>Controlo</b>                                    | controlado por processador  |               |             |
| <b>Monitorização por pressão</b>                   | por via eletrónica  |               |             |
| <b>monitorização da capacidade</b>                 | Mostrador LED   |               |             |
| <b>Tensão de funcionamento</b>                     | Li-FeS <sup>2</sup> 3,0 V bateria   |               |             |
| <b>Bocal de enchimento</b>                         | de acordo com a DIN 71412   |               |             |
| <b>Tipo de proteção</b> (com etiqueta de membrana) | IP 65   |               |             |
| <b>Nível de pressão acústica</b>                   | < 70 dB (A)   |               |             |
| <b>Fornecimento do distribuidor progressivo</b>    | não   |               |             |

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

Por favor, observe as informações na página 8 (número diferente de esvaziamentos, informações sobre a temperatura e as mangueiras).

O Lub5 é um lubrificador eletromecânico para lubrificar pontos de lubrificação com óleo ou graxa.

O lubrificador foi criado para uma operação autosuficiente, uma vez que a energia é fornecida por uma bateria.

O lubrificante encontra-se num reservatório recarregável com um volume de 120 ou 250 ml. A pressão máxima na saída é de 10 bar / 145 psi.

Com um lubrificante adequado é possível conseguir até 5 esvaziamentos e/ou uma duração (máxima) de 48 meses.

Para detalhes sobre os acessórios, consulte a lista separada de acessórios.

Todas as informações importantes podem ser encontradas em **www.G-LUBE.com**.



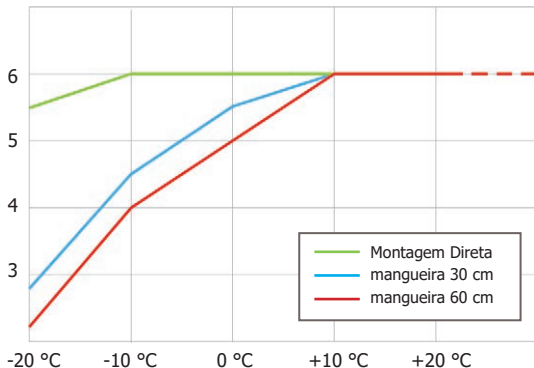
**Pode haver riscos para a saúde causados por danos na bateria!  
Nunca recarregar a bateria!**



**O lubrificador não deve ser aberto e as baterias vazias não devem ser recarregadas. Substitua o lubrificador com a bateria vazia ou com defeito.**

## Esvaziamento usando graxa Universal

| Temperatura | mangueira<br>Ø 8x6x1 mm<br>30 cm de<br>comprimento | mangueira<br>Ø 8x6x1 mm<br>60 cm de<br>comprimento |
|-------------|--|--|
| +60 °C      | 6  | 6  |
| +40 °C      | 6  | 6  |
| +20 °C      | 6  | 6  |
| 0 °C        | 5,5  | 5  |
| -10 °C      | 4,5  | 4,0  |
| -20 °C      | 2,8  | 2,2  |



Valores de referência para o número máximo de taxas de esvaziamento

Dependendo da contrapressão do ponto de lubrificação e das temperaturas diferentes, o número de esvaziamentos realizáveis pode mudar. O correto funcionamento do Lub5 deve ser verificado com regularidade.

**NOTA!**

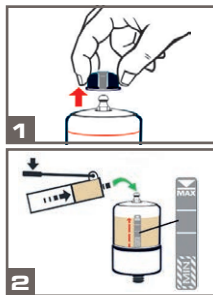
**Para não gastar energia adicional da bateria em função da contrapressão, mantenha as mangueiras em uma instalação direta tão curta quanto possível!**



Ao encher, efetue uma limpeza externa.  
Encha o Lub5 com uma bomba manual para graxa ou óleo:

1. Retire a tampa de ativação
2. Coloque a bomba de enchimento do Lub5 no bocal de enchimento
3. Encha o recipiente lentamente até à marcação „máx.“
4. Remova a bomba de enchimento e limpe o bocal do Lub5
5. Coloque novamente a tampa de ativação

Para encher com óleo, recomendamos o uso de uma alavanca manual para óleo (Ref. SAT3005).

**NOTA!**

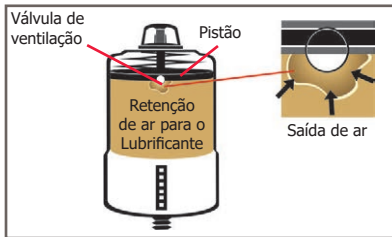
**Para evitar uma possível destruição da bomba por enchimento excessivo, encha o recipiente lentamente até à marca „máx.“.**

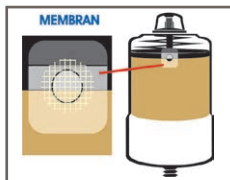
**Por favor, nunca desaperte o pino graxeiro.**

**Ao encher pela primeira vez,** podem aparecer bolhas de ar no recipiente. As bolhas não afetam o funcionamento da bomba, mas esse ar segue para o ponto de lubrificação e a lubrificação pode atrasar ou ser interrompida.

Para remover a bolha de ar, encha o Lub5 lentamente, no primeiro enchimento até cerca de 1 mm acima da marcação „máx.“, até o lábio de vedação do pistão abrir ligeiramente o orifício de ventilação. O ar escapará através da abertura de enchimento.

Para um procedimento regular, encha o lubrificador somente até à marcação „máx.“.





Na utilização do Lub5 no exterior, tem de ser colada uma membrana ao orifício de ventilação:

1. Encha e ventile o Lub5
2. Limpe a superfície do orifício de ventilação e remova qualquer lubrificante residual, se necessário.
3. Cole a membrana (ver gráfico).

## Seleção das configurações de instalação

| Config. mensal | Quantidade de lubrificante por Semana |          |
|----------------|---------------------------------------|----------|
|                | Lub5-120<br>Lub5-120<br>PLUS          | Lub5-250 |
| 24             | 1,1 ml                                | 2,4 ml   |
| 12             | 2,3 ml                                | 4,8 ml   |
| 6              | 4,6 ml                                | 9,6 ml   |
| 1              | 27,5 ml                               | 57,4 ml  |

A quantidade de lubrificante varia de acordo com a configuração mensal selecionada (ver Tabela).



### Exemplo:

Lub5-120, configuração mensal selecionada de 12 meses, Quantidade de lubrificante: 2,3 ml por semana

## Recarregamento correto

Encha novamente o dispensador de lubrificante apenas quando estiver completamente vazio! Assim evita falhas de funcionamento relacionadas com lubrificante endurecido (separação de óleo). **Encha o dispensador de lubrificante em tempo adequado após o esvaziamento completo.** A bomba não fica danificada com o esvaziamento completo, no entanto, isso produz ar. Assim, o ponto de lubrificação não fica suficientemente abastecido com lubrificante em algumas circunstâncias.

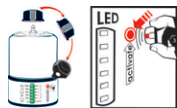
| Configuração mensal                       | 24       | 12       | 6       | 3          | 1         |
|---|----------|----------|---------|------------|-----------|
| Intervalo de enchimento ideal de cerca de | 20 meses | 10 meses | 5 meses | 10 semanas | 4 semanas |



A tampa do Lub5 é a chave para operar e ativar funções, tais como ligar e desligar ou ajustar a duração.

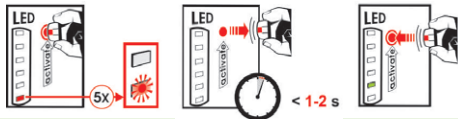
## Ligar e definir a duração

1



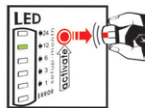
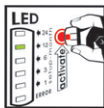
Retire a tampa de ativação e guie a área de ativação.

2



Coloque a tampa sobre o ponto vermelho e mantenha até que o LED vermelho acenda 5x. Depois disso, remova a tampa durante 1-2 s. Retire e coloque imediatamente de volta no ponto vermelho.

3



Exemplo: selecionada a configuração de 12 meses



Agora, os LEDs verdes migram continuamente. Retire a tampa quando a configuração mensal desejada é atingida (por exemplo, 12). A bomba está configurada e começa a trabalhar após um curto período.

## Desligar e alterar a configuração

Coloque a tampa de ativação sobre o ponto vermelho e mantenha até que o LED vermelho acenda 5x. Em seguida, retire a tampa. A bomba desligará. O LED vermelho acenderá durante 5 segundos. Agora, pode ligar a bomba novamente e alterar as configurações e/ou selecionar.



Ativar a **lubrificação especial** para:

- Ventilar o Lub5 (por exemplo com enchimento do Lub5 vazio)
- Efetuar a lubrificação intermediária
- Consultar a capacidade restante da bomba (Ver p. 13)



## No primeiro enchimento:

Efetue a lubrificação especial depois do primeiro enchimento, **pelo menos 5 vezes**, até o lubrificante ficar livre de bolhas de ar.

## Ativação da lubrificação especial

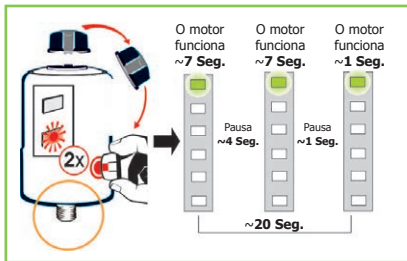
Certifique-se, antes da lubrificação especial, que o Lub5 está ligado e devidamente configurado.

- 1) Retire a tampa de ativação e leve até a área de ativação.
- 2) Coloque a tampa sobre o ponto vermelho e mantenha até que o LED vermelho acenda 2x. Em seguida, retire a tampa.

O LED verde acende de acordo com a configuração mensal Selecionada.

### A bomba inicia o ciclo de lubrificação especial (cerca de 20 s):

- O motor funciona (cerca de 7 s)
  - O motor pára (cerca de 4 s)
  - O motor funciona (cerca de 7 s)
  - O motor pára (cerca de 1 s)
  - O motor funciona (cerca de 1 s)
- O ciclo de lubrificação especial fica completo.



Certifique-se, antes da instalação, que o Lub5 está devidamente configurado e ventilado.

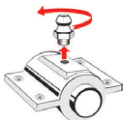
Encha o ponto de lubrificação e a mangueira com um lubrificante adequado. Pode ser usada, por exemplo, uma bomba manual.

1



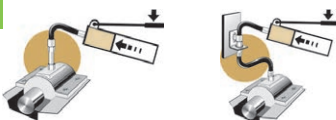
Ponto de lubrificação limpar

2



Parafuso velho remover

3



Ponto de lubrificação e tubos, se necessário pré-enchimento com lubrificante

4



Parafusar o Lub5 firmemente com a mão use adaptador, se necessário

5



Rosca de ligação através da porca sextavada

**A instalação e o funcionamento do Lub5 devem ser realizados por pessoas qualificadas, com as competências relevantes.**

**Devem ser tomadas todas as medidas necessárias para garantir que o Lub5 esteja sendo montado de forma adequada, sem comprometer a saúde e a segurança das pessoas.**

A capacidade restante do Lub5 é mostrada após cada dosagem na faixa LED (Ver gráfico e tabela). Para mostrar todo o restante, ative a lubrificação especial.

| Display de visualização | Remanescentes Quantidade transportada |           | Remanescentes Esvaziamento do recipiente (completo) |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------|---|
|                         | Lub5-120 & Lub5-120 PLUS              | Lub5-250  |   |
| 6                       | ≥ 600 ml                              | ≥ 1250 ml | ≥ 5   |
| 5                       | ≥ 481 ml                              | ≥ 1000 ml | ≥ 4   |
| 4                       | ≥ 361 ml                              | ≥ 750 ml  | ≥ 3   |
| 3                       | ≥ 241 ml                              | ≥ 500 ml  | ≥ 2   |
| 2                       | ≥ 121 ml                              | ≥ 250 ml  | ≥ 1   |
| 1                       | ≤ 120 ml                              | ≤ 250 ml  | 0   |



Exemplo: 5 ciclos de enchimento (≥4 esvaziamentos do recipiente remanescentes)

## Mensagens no painel de mensagens em LED

| LED      | Estado                              | Causa  | Solução de problemas  |
|----------|-------------------------------------|--|---|
| verde    | AN                                  | O aparelho está pronto para lubrificar             |   |
|          | Pisca a cada 60 s                   | Controlo funcional (= ok), o aparelho está ativado |   |
| vermelho | Pisca 2x de forma curta a cada 10 s | Überschreitung von max. Gegendruck                 | Desparafusar o aparelho, desligar e ligar:<br>- A bomba funciona → verificar o ponto de lubrificação em relação a uma contrapressão elevada → resolver erros → parafusar o aparelho<br>- O aparelho não funciona → substituir |
|          | Pisca a cada 10 s                   | máx. número de ciclos alcançado                    | Substituir o aparelho   |
|          | Bateria muito fraca                 |  |   |

## Comprimentos de mangueira

Devem ser usadas apenas mangueiras de lubrificação e conexões da Gruetzner GmbH.

O diâmetro interno das mangueiras devem ser, pelo menos, 6 mm. O lubrificador Lub5 trabalha com uma pressão máxima de 10 bar / 145 psi.

A uma temperatura de +20 °C / +68 °F o comprimento máximo da mangueira não deve exceder 2 m. Para baixas temperaturas, é necessária uma redução proporcional da mangueira de lubrificação.

O uso de um distribuidor progressivo não é possível com o Lub5.

Todos os valores mencionados são válidos para lubrificantes do tipo padrão, oferecidos pela Gruetzner GmbH.

Obervar atentamente:

Para baixas temperaturas ou para lubrificantes duros ou aplicações difíceis ou com alta contra-pressão deve-se ter em conta:

- Manter o comprimento da mangueira o mais curto possível
- O diâmetro interno menor da mangueira será de Ø 6 mm

Os produtos estão sujeitos a controle rigorosos e cumprem as especificações de fábrica recomendadas. Não poderá existir uma garantia para todos os casos, devido ao grande número de fatores.

**A realização de testes é expressamente recomendada.** Qualquer responsabilidade é excluída.



# GRUETZNER

AUTOMATIC LUBRICATION



## Gruetzner GmbH

✉ Kohlenhofstr. 60  
90443 Nuremberg, Germany  
@ sales@G-LUBE.com

☎ +49 911 277 399 0  
☎ +49 911 277 399 99  
🌐 www.G-LUBE.com

**G**LUBE

**SOLOLUBE**

**LUB5**

**LUBRICUS**