

## Lubrificação automática na indústria siderúrgica

### Por que 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

- fornecimento de lubrificante de acordo com a necessidade
- menor risco de contaminação e sujeira

#### ...aumenta a segurança no trabalho

- permite controlar e supervisionar os sistemas

### Desafios

Na indústria siderúrgica, o acesso a muitos pontos de lubrificação é oneroso ou perigoso. A lubrificação manual é pouco convincente devido a uma grande variedade de diferentes lubrificantes e aplicações. Condições extremas de operação tais como alta temperatura, vibrações, cargas de choque, cargas elevadas e contaminantes, exigem uma lubrificação frequente e confiável para evitar dispendiosas paradas.

### Vantagens da lubrificação automática



#### Calor

- Taxa de entrega independente da temperatura
- Possibilidade de operação em altas temperaturas



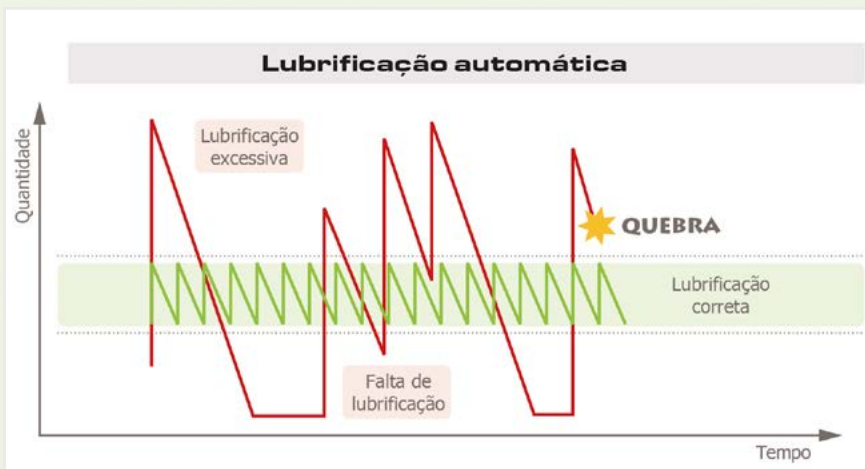
#### Custos

- Custos de energia reduzidos
- Economia de tempo
- Sustentável por múltiplas recargas
- Aumentando a eficiência da produção



#### Segurança no trabalho

- Possibilidade de instalação indireta
- Controle central e monitoramento em um ambiente de fácil utilização



## Nossas soluções para lubrificação automática



|                                           | <b>G LUBE</b>             | <b>SOLOLUBE</b>           | <b>G LUBE EM OIL</b>     | <b>G LUBE EM B</b>      | <b>G LUBE EM V</b><br><b>LUBE EM D</b> | <b>G LUBE VIB</b>       | <b>LUB-S</b>                     | <b>LUBRICUS</b>                  |
|-------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Vários pontos de lubrificação</b>      | X                         | X                         | ✓                        | ✓                       | ✓                                      | ✓                       | ✓                                | ✓                                |
| <b>Acionamento reutilizável</b>           | X                         | ✓                         | ✓                        | ✓                       | ✓                                      | ✓                       | ✓                                | ✓                                |
| <b>Tensão de funcionamento</b>            | Bateria                   | Bateria / 24 VDC          | Bateria / 24 VDC         | Bateria                 | 9-36 VDC                               | Bateria                 | Bateria / 24 VDC                 | Bateria / 24 VDC                 |
| <b>Máx. pressão de funcionamento</b>      | 5 bar<br>73 psi           | 7,5 bar<br>109 bar        | 10 bar<br>145 psi        | 60 bar<br>870 psi       | 60 bar<br>870 psi                      | 60 bar<br>870 psi       | 35/50 bar<br>508/725 psi         | 70 bar<br>1015 psi               |
| <b>Máx. comprimento da mangueira*</b>     | Graxa: 0,5 m<br>Óleo: 3 m | Graxa: 1,5 m<br>Óleo: 5 m | Óleo: 6 m                | Graxa: 6 m              | Graxa: 6 m                             | Graxa: 6 m              | Graxa: 4 m<br>Óleo: 7 m          | Graxa: 6 m<br>Óleo: 10 m         |
| <b>Máx. tempo de execução</b>             | 12 meses                  | 12 meses                  | 24 meses                 | 12 meses                | 12 meses                               | 12 meses                | 24 meses                         | 36 meses                         |
| <b>Intervalos de lubrificação (meses)</b> | 1/3/6/9/12                | 1-12<br>(sem graduação)   | 0,5/1/2/4/6/<br>12/18/24 | 1-12<br>(sem graduação) | 1-12<br>(sem graduação)                | 1-12<br>(sem graduação) | 1-24<br>(sem graduação)          | 1-36<br>(sem graduação)          |
| <b>Operating temperature</b>              | -20 °C a +55 °C           | -20 °C a +60 °C           | +5 °C a +60 °C           | -5 °C a +60 °C          | -20 °C a +60 °C                        | +5 °C a +60 °C          | -15 °C a +60 °C                  | -15 °C a +70 °C                  |
| <b>Possibilidade de autopreenchimento</b> | ✓                         | ✓                         | ✓                        | X                       | X                                      | X                       | X                                | X                                |
| <b>Auto-recarregamento</b>                | X                         | X                         | ✓                        | X                       | X                                      | X                       | X                                | X                                |
| <b>Controle</b>                           | Tempo vazio               | Tempo vazio               | Tempo vazio, PLC         | Tempo vazio             | Tempo vazio, PLC                       | Tempo vazio             | Tempo vazio, tempo de pausa, PLC | Tempo vazio, tempo de pausa, PLC |

\* depende de lubrificante e aplicação

### Escopos de aplicação:

✓ Seções de refrigeração   ✓ Coqueria   ✓ Contínuo   ✓ Fornos contínuos   ✓ Ventiladores