

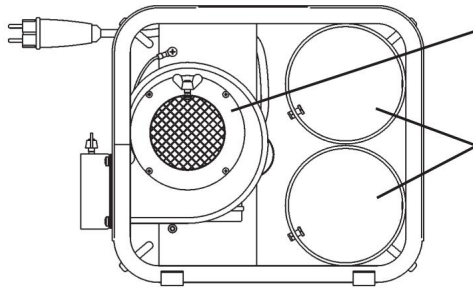
FLIS-EX / FLIS

Manual de instruções



Figura FLIS-EX/FLIS

Ver Lado A



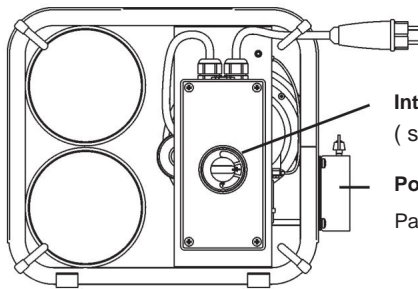
Entrada de sucção

Para conectar a mangueira de sucção

Alojamento

Com trava de baioneta
para armazenar a mangueira de
sucção

Ver Lado B

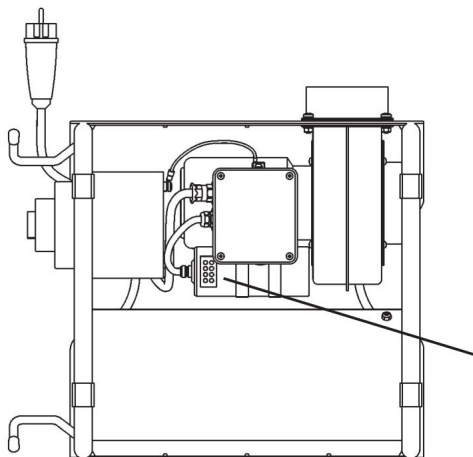


Interruptor de proteção do motor (somente modelo FLIS-EX)

Porta de ventilação

Para conectar a mangueira de ventilação

Ver de baixo



Condensador

Com um pedaço de fita adesiva
transparente para proteger as entradas
de ventilação

Foto da capa: Utilização do **FLIS** como equipamento de sucção

Manual de instruções

TILE-EX / TILE

20/04/2016 – 104873. – pt

Símbolos utilizados



ATENÇÃO!

Este símbolo alerta sobre perigos que podem colocar o usuário em perigo ou destruir/danificar o equipamento.



Usar:

Este símbolo indica informações e conselhos que vão além do manuseio normal do equipamento.

Conteúdo	Página
1	Informações gerais1
1.1	Garantia.....1
1.2	Aplicativo.....2
1.3	Uso.....2
2	Equipamento.....3
2.1	Versões do equipamento.....3
2.2	Componentes.....3
2.3	Mangueiras e suas conexões.....3
3	Operação4
3.1	Preparação.....4
3.1.1	Notas sobre o uso de mangueiras.....5
3.1.2	FLIS em modo de ventilação (bombeando ar para dentro)5
3.1.3	FLIS em modo de sucção (bombeando ar para fora)5
3.2	Comissionamento do equipamento6
3.3	Taxas de fluxo de ar6
4	Manutenção e serviço.....7
4.1	Verificação visual do equipamento.....7
4.1.1	Mangueiras.....8
4.1.2	Condensador.....8
4.2	Limpeza.....8
5	Armazenamento e transporte9
6	Armazenamento da mangueira9
7	Anexo10
7.1	Dados técnicos.....10
7.2	Equipamentos/Acessórios Fornecidos 11
7.3	Declaração UE de conformidade 11
7.4	Protocolo de control12

1 Informações gerais

1.1 Garantia

Antes de ligar o equipamento, leia atentamente o manual de instruções correspondente.

A Hermann Sewerin GmbH não se responsabiliza por danos causados pelo não cumprimento dos avisos acima. As condições de garantia e responsabilidade das condições de venda e entrega da Hermann Sewerin GmbH não são ampliadas pelos avisos anteriores.

- z** Este produto só deve ser colocado em operação após a leitura completa do manual de operação anexo.
- z** Este produto só deve ser colocado em operação por operadores suficientemente qualificados e familiarizados com o requisitos legais.
- z** Este produto deve ser usado apenas para os fins pretendidos.
- z** Este produto destina-se apenas a aplicações industriais e comerciais.

- z** As reparações devem ser realizadas apenas por pessoal especializado ou devidamente qualificado.
- z** Possíveis alterações e modificações requerem consentimento visualizado por Hermann Sewerin GmbH. A Hermann Sewerin GmbH não se responsabiliza por danos causados por modificações de equipamentos que não possuem autorização do fabricante.
- z** Somente acessórios Hermann Sewerin GH devem ser usados com este produto.

- z** Somente peças sobressalentes aprovadas pela Hermann Sewerin GmbH podem ser utilizadas para reparos.
- z** Hermann Sewerin GmbH reserva-se o direito de fazer todas as alterações técnicas necessárias para melhorar ainda mais o produto.

Além destas instruções, tenha também em conta todas as normas de segurança e prevenção em vigor.

1.2 **Aplicativo**

Em caso de expansão espontânea da pressão em poços de ataque, galerias, poços ou dutos de ventilação, podem ser liberadas grandes quantidades de CO₂. Altas concentrações de CO₂ no ar inalado podem levar a estados confusos de consciência, desorientação, inconsciência e até morte.

FLIS (também **FLIS**®, iniciais alemãs para Fresh Air in Wells) fabricado pela SEWERIN é utilizado para aeração e ventilação de poços.

1.3 **Uso**

O **FLIS** pode ser usado para realizar os seguintes trabalhos em poços:

z Sopros de ar fresco

z Ventilação de gases potencialmente perigosos.

Ao utilizar a **bomba FLIS**, cumpra as regulamentações nacionais aplicáveis ao trabalho em espaços confinados, proteção e segurança no trabalho.

2 Equipamento

2.1 Versões do equipamento

O equipamento pode ser entregue em duas versões:

z FLIS-EX 230V~Hz (con certificado antideflagrante)

da **FLIS** 12V =

O design da bomba **FLIS-EX** está em conformidade com a norma europeia ATEX 100a e suas correspondentes recomendações CENELEC.



USAR:

As descrições nas seções seguintes aplicam-se a ambos os tipos de equipamentos, sem referência a nenhuma versão específica. É portanto que apenas a versão FLIS é mostrada .

2.2 Componentes

FLIS contém os seguintes componentes elétricos:

	Tipo	Tipo de certificado CE
motor de sopro	É.. 56./..	PTB 03 ATEX 3004
Interruptor de proteção do motor	8527/2.-.-... DMT 02	ATEX E 026
Operação de início do capacitor	24 ...	PTB 01 ATEX 1084 X

2.3 Mangueiras e suas conexões

O equipamento básico da bomba **FLIS** inclui uma mangueira de sucção e uma mangueira de ventilação.

Na sua extremidade, a mangueira de sucção é dotada de um filtro o que impede a entrada de corpos estranhos (por exemplo, galhos, folhas) no equipamento.

As mangueiras de sucção e ventilação são conectadas às portas da bomba **FLIS** com a ajuda de travas de baioneta.

3 Operação

3 Operação

A bomba **FLIS** pode ser utilizada para aeração e ventilação de poços. O método de uso dependerá

- z O tipo e dimensão do poço.
- z O tipo de gases a serem expelidos.
- z Os regulamentos da autoridade responsável.



CUIDADO Perigo de vida!

Certifique-se de que a bomba **FLIS** nunca seja desligada enquanto houver pessoas trabalhando nela.

o poço

Antes dos operadores entrarem no poço, aguarde o tempo predeterminado (ver capítulo 3.3) para dissipar as concentrações de gás.

Tenha sempre consigo um instrumento de medição da concentração de gás. ao entrar no poço para que você possa reagir rapidamente se a potência de sucção da bomba **FLIS** não for suficiente.

3.1 Preparação

Independentemente do tipo de equipamento e da aplicação (aeração ou ventilação), a bomba **FLIS** está sempre preparada para as seguintes utilizações:

- z Coloque a bomba **FLIS** numa posição estável e estática perto da borda do poço.
- z Abra a tampa do poço.
- z Conecte as sondas (consulte a ilustração na capa).
Preste atenção às notas no capítulo 3.1.1.

Conecte a mangueira de sucção à porta de sucção

Conecte a mangueira de ventilação à porta de ventilação.

Aperte os parafusos de aperto manual com segurança.

**CUIDADO!**

Sempre aperte firmemente os parafusos da mangueira nas portas de conexão para garantir uma conexão segura.

3.1.1 Notas sobre o uso de mangueiras

z Não é obrigatório o uso de mangueira que não esteja inserida no poço (mangueira de sucção para bombear o ar para dentro; mangueira de ventilação para bombear o ar para fora)
Você pode combinar as duas mangueiras para expandir o comprimento disponível para uso.

z **A mangueira de ventilação não deve ser usada como mangueira de sucção.**

Exceção: Caso você esteja trabalhando com o mangueira combinada de sucção e ventilação para estender seu comprimento, é necessário que a mangueira de ventilação esteja conectada à porta de ventilação e o filtro da mangueira de sucção colocado dentro do poço.

3.1.2 FLIS em modo ventilatório (bombeando ar para dentro)

z Pendure a mangueira de ventilação dentro do poço.

3.1.3 FLIS em modo de sucção (bombeando ar para fora)

z Pendure a mangueira de sucção dentro do poço

z Se você está trabalhando com a mangueira de ventilação conectada à porta de ventilação:

Posicione a mangueira de forma que os gases aspirados não retornem ao poço.

3 Operação

3.2 Comissionamento do equipamento

Depois de preparar o equipamento para uso (ver capítulo 3.1), você pode iniciar o equipamento.

z Conecte o equipamento **fora da área de risco de explosão.**

pai (FLIS-EX):

FLIS-EX	Conecte o plugue	do equipamento para uma tomada aterrada (por exemplo, gerador autônomo)
AZULEJOS	Conecte o cabo	a um adaptador de 12 V DC (Ex. Conector do isqueiro do veículo)

z Ligue o equipamento através do interruptor de proteção do motor. A aeração ou ventilação do poço começará

z **Espere pelo menos até que o equipamento altere o volume de ar no poço seis vezes antes de entrar.**

Consulte o capítulo 3.3 para obter mais informações sobre taxas de fluxo de ar e tempos de espera.

3.3 Taxas de fluxo de ar

Antes de entrar no poço, deve-se garantir absolutamente que os gases nocivos foram suficientemente removidos.

e/ou diluído. O tempo de espera associado depende da operação do ventilador e do volume total do espaço do poço.

Equipamento	Desempenho típico de sopro taxa de sopro [m ³ /min]	Tempo de espera [min] para uma troca de ar seis vezes maior em um volume espacial de:	
		3m ³	10 m ³
FLIS-EX	3,5	5:30	17:30
AZULEJOS	2,5	7h30	24

Nota: Os tempos indicados na tabela são valores aproximados.

O tempo de espera para outros volumes espaciais será calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{Tempo de espera} = 6 \times \frac{\text{Volume espacial}}{\text{Desempenho de sopro}}$$

4 Manutenção e serviço

A bomba **FLIS** não necessita de manutenção. Utilize o protocolo de inspeção para verificar o correto funcionamento do equipamento conforme DIN-60079-17.



CUIDADO!

Antes de cada utilização, verifique a bomba **FLIS** quanto a danos externos visíveis (ver capítulo 4.1).

4.1 Verificação visual do equipamento

Os componentes da bomba **FLIS** são facilmente acessíveis de ambos os lados. Por esta razão, os danos devidos a efeitos externos não podem ser completamente evitados.



CUIDADO!

Sempre que verificar o funcionamento do equipamento, faça-o somente após ele ter sido desconectado da rede ou fonte de alimentação. Nunca opere equipamentos defeituosos.

A verificação visual da bomba **FLIS** deve abranger os seguintes componentes:

z Mangueiras (ver capítulo 4.1.1)

z Equipamento (ver também capítulo 4.1.2)

Entregar o equipamento defeituoso ao fabricante para reparo.

As mangueiras danificadas devem ser substituídas.

4 Manutenção e serviço

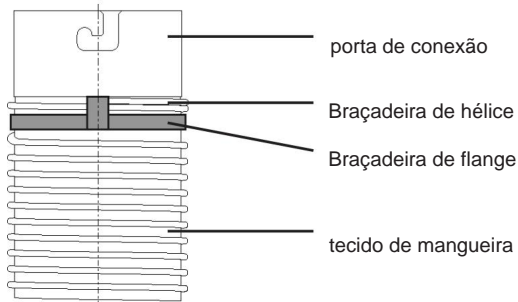
4.1.1 Mangueiras

Verifique as mangueiras quanto a danos mecânicos.

z O tecido da mangueira está intacto?

z Flange da braçadeira da mangueira:

A conexão da porta de conexão com o grampo está segura?



4.1.2 Capacitor

Uma pequena seção da carcaça do condensador de alumínio possui orifícios de ventilação. Esses buracos

Eles são selados com um pedaço de fita adesiva transparente.

Verifique periodicamente se o selo da fita adesiva transparente ainda está intacto.



CUIDADO!

Nunca remova a fita adesiva transparente dos orifícios de ventilação da caixa de alumínio do condensador. Devolva o equipamento com fita de vedação danificada ao fabricante para reparo

4.2

Limpeza

Sempre desconecte o equipamento antes de iniciar a limpeza.



CUIDADO!

O equipamento só deve ser limpo com pano úmido. Caso contrário, poderão ocorrer descargas eletrostáticas na sua superfície.

5 Armazenamento e transporte e 6 Armazenamento de mangueiras

5 Armazenamento e transporte

Proteja a bomba **FLIS** contra danos mecânicos durante o transporte. Preste especial atenção à zona inferior do equipamento.

z Guarde o equipamento em local seco. Sempre remova o cabo antes de armazenar ou transportar o equipamento.

6 Armazenamento de mangueira

A bomba **FLIS** é fornecida com dois suportes de armazenamento de mangueiras. As travas de travamento estão localizadas na parte inferior. alças do equipamento.

z Proteja as mangueiras contra quedas travando-as no seu suporte utilizando a trava de baioneta que as mangueiras possuem na extremidade.

7 Anexo

7 Anexo

7.1 Dados técnicos

Nome da equipe:	FLIS-EX	AZULEJOS
Construção:	230 V~/50 Hz 12 V=	
À prova de	E	Não
explosão: Taxa de fluxo de ar. Com mangueira de sucção e ventilação (3,3 m. cada):	Aprox. 3,5 m ³ / min	Aprox. 2,5 m ³ / min
Capacidade do motor: Nível	120 W / 0,7 A 55 W / 4,6 A	
de ruído com mangueiras conectadas:	60dB(A)/1m	
Peso:	19kg	15kg
Dimensões (Comprimento x Largura x Altura):	500x400x400mm	
Comprimento do cabo:	20 metros	
Usar faixa de temperatura/ armazenar	-15 °C a +40 °C	
Faixa de umidade	0% UR a 90% UR	
Faixa de pressão ambiente	860 – 1100hPa	

7.2 Equipamentos/Acessórios Fornecidos

O equipamento inclui:

- z Exaustor de gás com cabo de ligação de 20 m.
- z Mangueira de aspiração com filtro de entrada, flexível, 3,3 m de comprimento.
- z Mangueira de ventilação com filtro de entrada, flexível, 3,3 m longo.

Os seguintes acessórios estão disponíveis:

- z Mangueira sobressalente de 3,3 m. com fechadura de baioneta sem filtro de entrada.
- z 230 V~/12 V= adaptador de energia para operar a bomba **FLIS** com alimentação 230 V~

7.3 Declaração de conformidade da UE

A empresa Hermann Sewerin GmbH declara que o equipamento **FLIS-EX 230 V** cumpre os requisitos da seguinte diretiva:

de 2014/34/UE

A empresa Hermann Sewerin GmbH declara que o equipamento **FLIS 12 V** cumpre os requisitos da seguinte diretiva:

de 2014/30/UE

Gutersloh, 20/04/2016




Dr. S. Sewerin
(Gerente)

As Declarações de Conformidade completas estão disponíveis em nosso site.

7 Anexo

7.4 Protocolo de control

PROTOCOLO DE INSPEÇÃO	FLIS-EX	
Nº FAB (por exemplo: 008 01 xxx) de	<input type="text"/>	
acordo com DIN EN 60079-17		

24.02.2005

1.0	Verificação visual (a ser realizada pelo usuário antes de iniciar o trabalho)	
1.1	Moradia em perfeito estado	
1.2	Linha de conexão à rede elétrica sem danos	
1.3	Mangueira de sucção sem danos	
1.4	Mangueira de ventilação sem danos	
1.5	A porca borboleta nas peças de conexão funciona de maneira suave e uniforme	

2.0	Verificação funcional geral	
	Colocar o aparelho em funcionamento > Verificar o efeito de sucção na mangueira de sucção	

3.0	Exame minucioso (verificação do estado original)	
3.1	Verifique as placas de identificação:	
	– Placa de identificação FLIS está presente	
	– A placa de identificação do interruptor de proteção do motor está presente	
	– Placa de identificação presente na unidade da válvula (com marcação de proteção contra explosão)	
3.2	A vedação da fita adesiva do capacitor não está danificada	
3.3	Linha de conexão à rede do tipo H07RN-F3G	
3.4	Verifique todos os módulos para assento firme	
3.5	Adesivo com instruções de limpeza está presente	

4.0	Verificação detalhada (a ser realizada por um especialista, por exemplo, após manutenção)	
4.1	Resistência da conexão elétrica (com mangueiras conectadas): – Contato de aterramento – mangueira de sucção (< 100 ohms)	
	– Contato de aterramento – mangueira de ventilação (< 100 ohms)	
4.2	Teste do interruptor de proteção do motor: Bloquear o rolo do ventilador no estado desligado > ligar: O motor deve desligar automaticamente após no máx. 16 segundos	
4.3	Teste do equipamento conforme BGV A2 (VDE0701/0702): Resistência de isolamento > 0,5 Mohms / 500V	

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3 · 33334 Gütersloh · Alemanha
Telefone +49 5241 934-0 Fax +49 5241 934-444
www.sewerin.com · info@sewerin.com