VACUUM SOLUTIONS

Part of the BUSCH GROUP

SECO

Bombas de vácuo rotativas de palhetas e compressores a seco
SV 1010 C, SV 1016 C, SV 1025 C, SV 1040 D
SD 1010 C, SD 1016 C, SD 1025 C, SD 1040 D

Manual de instruções

SERVICE AND SPARE PARTS, INSTRUCTION MANUALS ... WWW.BUSCHVACUUM.COM/SERVICE-CONTACT

VACUUM APP

0870569132 | A0_pt | Instruções originais

2026/07/09

Índice

1 Segurança ... 3

2 Descrição do produto ... 4

2.1 Princípios de funcionamento ... 5

2.2 Utilização prevista ... 5

2.3 Acessórios standard ... 6

2.3.1 Válvula reguladora de vácuo ... 6

2.3.2 Válvula reguladora de pressão ... 6

2.4 Acessórios opcionais ... 6

2.4.1 Filtro de admissão ... 6

3 Transporte e manuseamento ... 7

4 Armazenamento ... 8

5 Instalação ... 9

5.1 Condições de instalação ... 9

5.2 Tubos/linhas de ligação ... 10

5.2.1 Válvula limitadora de vácuo ... 10

5.2.2 Ligação de descarga ... 11

6 Ligação elétrica ... 12

6.1 Máquina fornecida sem caixa de comando ou variador de velocidade (VSD) ... 12

6.2 Diagrama de cablagem de motor monofásico ... 13

6.3 Diagrama de cablagem de motor trifásico ... 14

7 Ativação ... 15

8 Manutenção ... 16

8.1 Plano de manutenções ... 17

8.2 Substituir as palhetas e os filtros internos ... 17

8.3 Manutenção da válvula de escape (apenas na versão SV) ... 20

9 Revisão ... 22

10 Colocação fora de serviço ... 23

10.1 Desmontagem e eliminação ... 23

11 Peças sobressalentes ... 24

11.1 Visão geral ... 24

11.2 Kits disponíveis ... 25

12 Resolução de problemas ... 26

13 Dados técnicos ... 28

14 Declaração de Conformidade CE ... 29

15 Declaração de Conformidade do Reino Unido ... 30

1 Segurança

Antes de manusear a máquina, leia atentamente este manual de instruções. Se necessitar de algum esclarecimento, contacte o representante do fabricante.

Leia este manual de instruções atentamente antes de qualquer utilização e guarde para posterior consulta.

Este manual de instruções mantém a sua validade desde que o cliente não efetue alterações no produto.

A máquina foi concebida para utilização industrial. Deve ser manuseada apenas por pessoal com a devida formação técnica.

Utilize sempre equipamentos de proteção individual adequados e de acordo com os regulamentos locais.

A máquina foi concebida e fabricada de acordo com os métodos mais modernos. No entanto, podem continuar a existir perigos residuais, conforme descrito nos seguintes capítulos e de acordo com o capítulo *Utilização prevista* [➔ 5].

Este manual de instruções realça potenciais perigos nos casos onde for apropriado. Indicações de segurança e mensagens de aviso estão assinaladas com uma das palavras-chave PERIGO, AVISO, CUIDADO, ATENÇÃO e NOTA:

PERIGO

... indica uma situação de perigo iminente que irá resultar em morte ou ferimentos graves, caso não seja devidamente prevenida.

AVISO

... indica uma situação de potencial perigo que pode resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO

... indica uma situação de potencial perigo que pode resultar em ferimentos ligeiros.

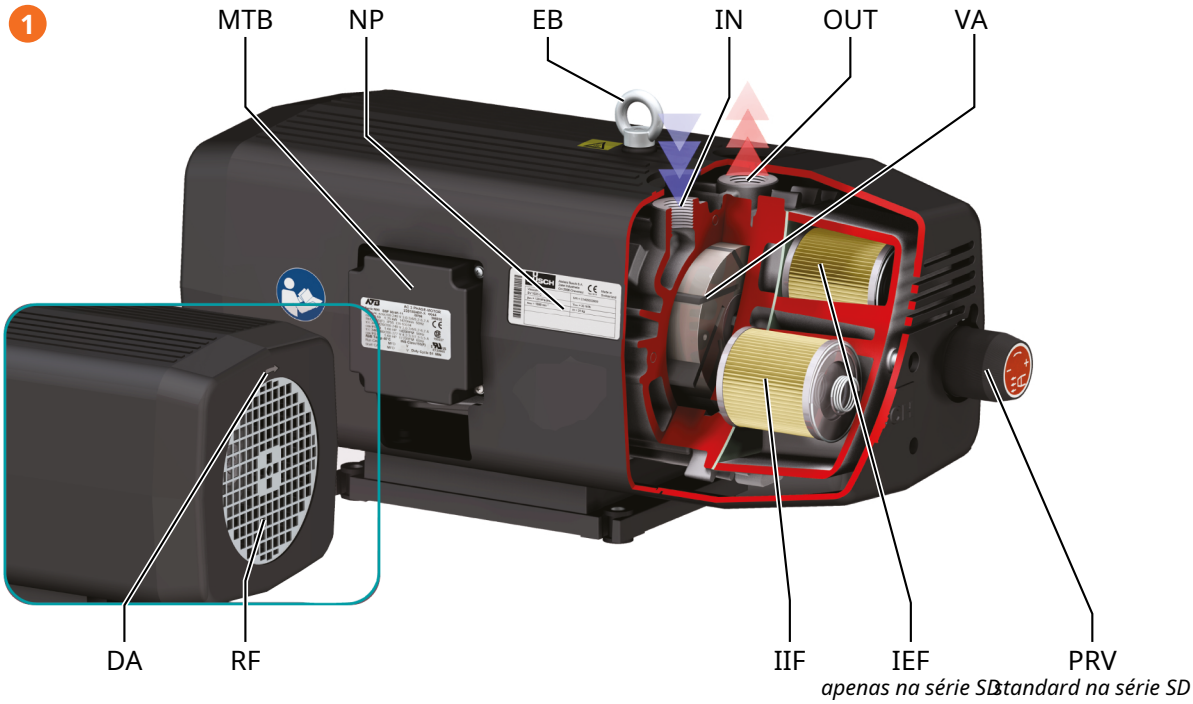
ATENÇÃO

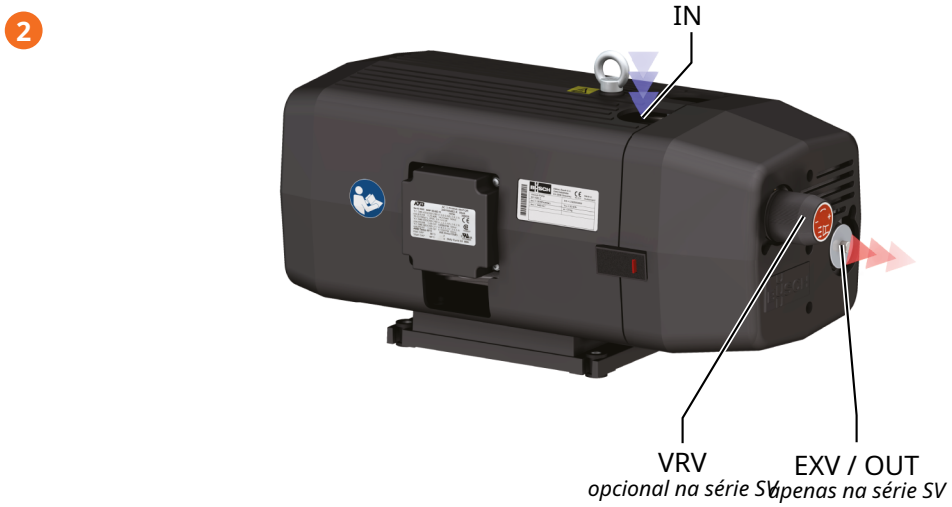
... indica uma situação de potencial perigo que pode resultar em danos materiais.

NOTA

... indica recomendações e dicas úteis, bem como informações para um funcionamento eficiente e sem qualquer problema.

2 Descrição do produto





Descrição			
1	Série SD (pressão)	2	Série SV (vácuo)

Descrição			
IN	Ligação de entrada	OUT	Ligação de descarga
DA	Seta direcional	EB	Olhal
EXV	Válvula de escape	IEF	Filtro de escape interno
IIF	Filtro de entrada interno	NP	Placa de identificação
MTB	Caixa de bornes do motor	PRV	Válvula regul. de pressão
RF	Ventilador radial	VA	Palheta
VRV	Válvula reguladora de vácuo		

NOTA

Termo técnico.

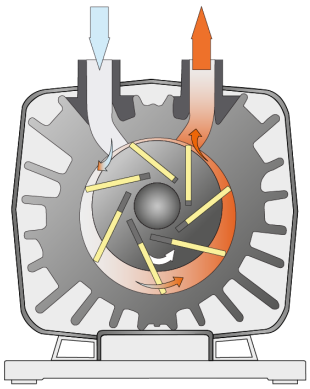
Neste manual de instruções, usamos o termo 'máquina' referente a 'bomba de vácuo ou compressor'.

NOTA

Ilustrações.

As ilustrações contidas neste manual de instruções podem divergir do aspecto real da máquina.

2.1 Princípios de funcionamento



A máquina funciona de acordo com o princípio de palhetas rotativas.

A compressão é alcançada sem utilizar qualquer tipo de lubrificação.

ATENÇÃO

Lubrificar uma máquina a seco (câmara de compressão).

Risco de danos na máquina!

- Não lubrifique a câmara de compressão da máquina com óleo ou lubrificante.

2.2 Utilização prevista

AVISO

No caso de ser previsível uma utilização indevida diferente da utilização prevista da máquina.

Risco de ferimentos!

Risco de danos na máquina!

Risco de danos ao ambiente!

- Certifique-se de que segue todas as instruções descritas neste manual.

A máquina foi concebida para a aspiração e/ou compressão de ar e outros gases secos, não agressivos, não tóxicos, não oxidantes não inflamáveis e não explosivos.

O transporte de outros fluidos resulta num aumento de carga térmica e/ou mecânica na máquina, sendo apenas autorizado após consultar o fabricante.

A máquina foi concebida para utilização num ambiente que não seja potencialmente explosivo.

A máquina é capaz de manter a pressão final, ver *Dados técnicos* [➔ 28].

A máquina é adequada para a operação contínua.

Para consultar as condições ambientais permitidas, consulte *Dados técnicos* [➔ 28].

Para funcionamento de alto desempenho, ver *Válvula reguladora de vácuo* [➔ 6].

2.3 Acessórios standard

2.3.1 Válvula reguladora de vácuo

A válvula reguladora de vácuo (VRV) controla a pressão de entrada quando a máquina é utilizada em tarefas de vácuo (opcional para a série SV e não disponível para a série SD).

Para o funcionamento de alto desempenho da SV 1025 C e SV 1040 D, no qual a máquina funciona com uma entrada fechada durante um período mais longo (por exemplo, pick & place), propomos que configure a máquina com palhetas NIOB juntamente com a válvula reguladora de vácuo (VRV), que não deve estar completamente fechada.

2.3.2 Válvula reguladora de pressão

A válvula de regulação de pressão (PRV) controla a pressão quando a máquina é usada em tarefas de sobrepressão (standard para a série SD e não disponível para a série SV).

2.4 Acessórios opcionais

2.4.1 Filtro de admissão

O filtro de aspiração protege a máquina contra poeiras e outros sólidos no gás de processo. O filtro de aspiração está disponível com um cartucho de papel ou poliéster.

3 Transporte e manuseamento

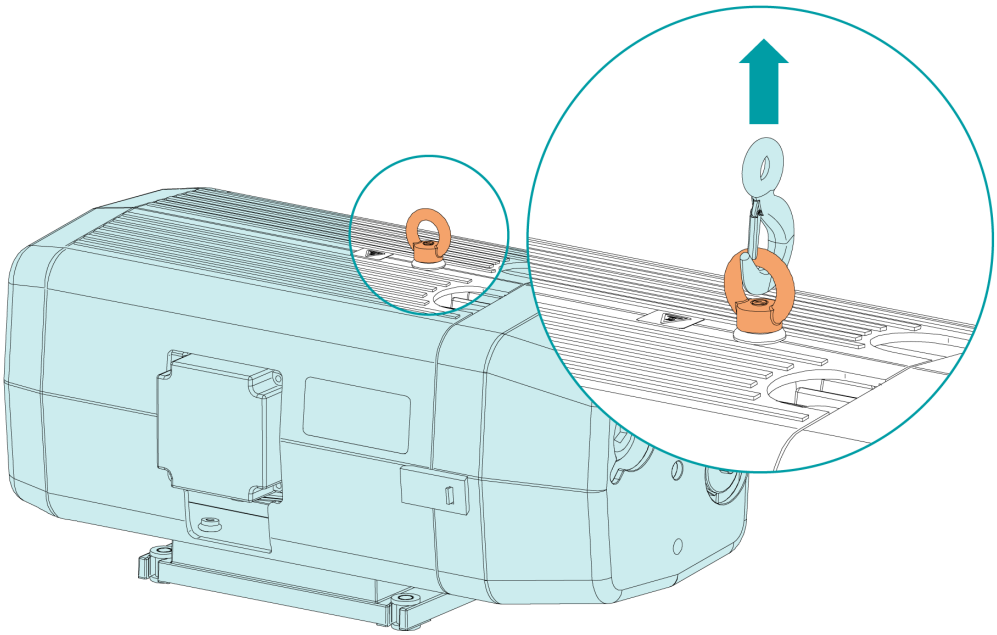
AVISO

Carga suspensa.

Risco de ferimentos graves!

- Não circule, não permaneça nem trabalhe sob cargas suspensas.

- Para saber qual o peso da máquina, consulte o capítulo *Dados técnicos* [➔ 28] ou a placa de identificação (NP).
- Assegure-se de que o(s) parafuso(s) com olhal (EB) está/estão em perfeitas condições, completamente enroscado(s) e bem apertado(s) à mão.



- Verificar se a máquina não foi danificada durante o transporte.

Se a máquina estiver montada e fixa num suporte de transporte (palete):

- Remova a máquina do suporte de transporte antes da instalação.

4 Armazenamento

- Sele hermeticamente todas as aberturas com as tampas fornecidas com a máquina ou com fita adesiva se as tampas já não estiverem disponíveis.
- Armazene a máquina no interior, num local seco, afastada de poeiras e de vibrações e, se possível, dentro da embalagem original, preferencialmente a temperaturas compreendidas entre os 0 ... 40 °C.

Se for necessário armazenar a máquina durante mais de 3 meses:

- Sele hermeticamente todas as aberturas com as tampas fornecidas com a máquina ou com fita adesiva se as tampas já não estiverem disponíveis.
- Envolva máquina numa película inibidora de corrosão.
- Armazene a máquina no interior, num local seco, afastada de poeiras e de vibrações e, se possível, dentro da embalagem original, preferencialmente a temperaturas compreendidas entre os 0 ... 40 °C.

5 Instalação

5.1 Condições de instalação

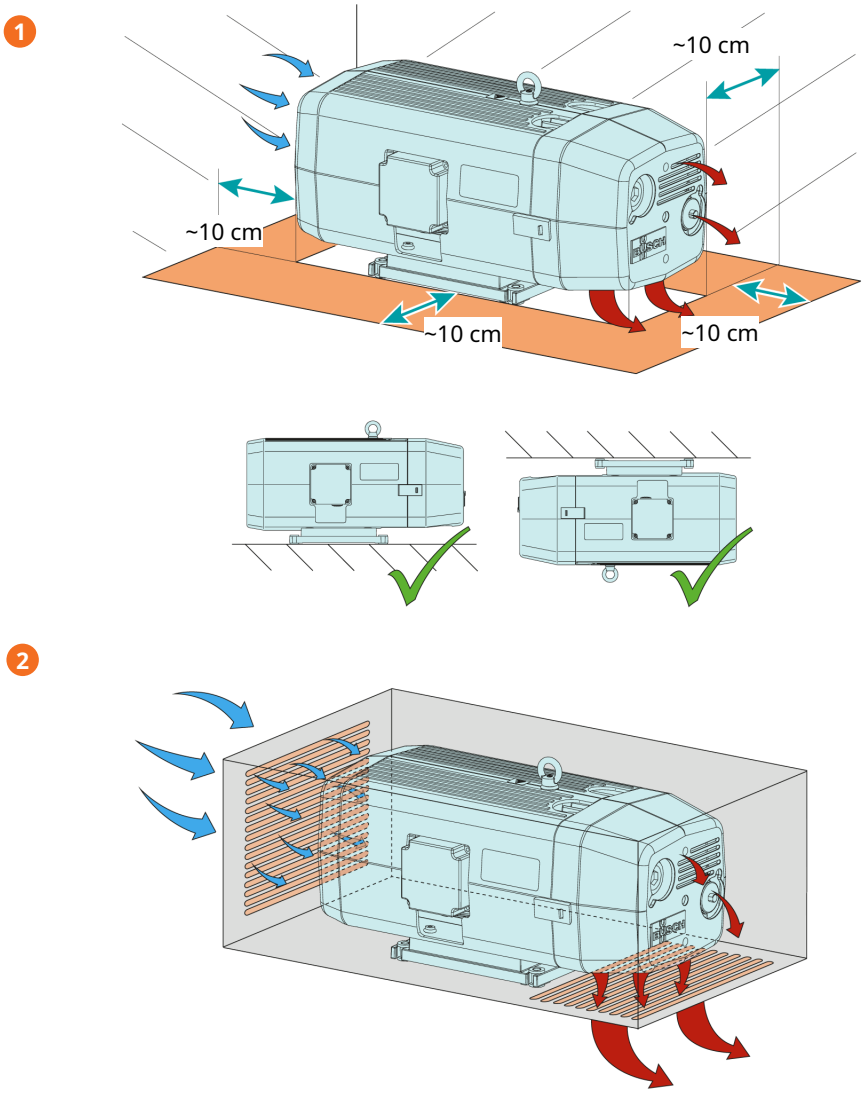
ATENÇÃO

Uso da máquina fora das condições de instalação permitidas.

Risco de avaria prematura!

Perda de eficiência!

- Certifique-se de que as condições de instalação são totalmente respeitadas.



Descrição			
1	Corrente de ar e espaço de instalação	2	Design recomendado do quadro

- Certifique-se de que o ambiente da máquina não é potencialmente explosivo.
- Certifique-se de que as condições ambientais cumprem a *Dados técnicos* [➜ 28].

- Certifique-se de que as condições ambientais cumprem a classe de proteção do motor e são compatíveis com os instrumentos elétricos.
- Certifique-se de que o espaço ou local de instalação está protegido contra as intempéries e os relâmpagos.
- Certifique-se de que o espaço ou local da instalação é ventilado o suficiente de forma a proporcionar uma refrigeração adequada da máquina.
- Certifique-se de que as entradas e saídas de ar de arrefecimento não se encontram cobertas ou obstruídas e que o fluxo de ar de refrigeração não é afetado de qualquer outra forma.
- Certifique-se de que existe espaço suficiente para executar trabalhos de manutenção.
- Certifique-se de que todas as tampas, proteções, coberturas, etc. se encontram montadas.

Caso a máquina esteja instalada a uma altitude superior a 1000 metros acima do nível do mar:

- Contacte o representante do seu fabricante: a potência do motor deve ser reduzida ou a temperatura ambiente limitada.

5.2 Tubos/linhas de ligação

- Remova todas as coberturas de proteção antes de proceder à instalação.
- Certifique-se de que as linhas de ligação não causam tensão nas ligações da máquina. Por isso, recomendamos instalar linhas flexíveis nas ligações de aspiração e de descarga.
- Certifique-se de que o diâmetro interno das linhas de ligação em toda a sua extensão é, no mínimo, igual ao tamanho das ligações da máquina.

No caso de linhas de ligação compridas:

- Utilize diâmetros maiores para evitar uma perda de eficiência.
- Contacte o representante do seu fabricante para mais informações.

5.2.1 Válvula limitadora de vácuo

ATENÇÃO

Entrada de objetos estranhos ou líquidos.

Risco de danos na máquina!

Se o gás de entrada contiver poeiras ou outras partículas sólidas estranhas:

- instale um filtro adequado (5 mícrones ou menos) na entrada da máquina.

Tamanho(s) da ligação:

– G ½" para SV/SD 1010-1016 C

– G ¾" para SV/SD 1025 C e SV/SD 1040 D

Dependendo da encomenda específica, podem ser aplicáveis dimensões de ligação diferentes.

- Certifique-se de que as linhas de ligação não causam tensão nas ligações da máquina. Por isso, recomendamos instalar linhas flexíveis nas ligações de aspiração e de descarga.

5.2.2 Ligação de descarga

ATENÇÃO

Caudal de gases de escape obstruído.

Risco de danos na máquina!

- Certifique-se de que os gases de escape podem fluir sem qualquer obstrução. Não interrompa nem aperte a linha de descarga.

Tamanho(s) da ligação:

– G ½" para SD 1010-1016 C

– G ¾" para SD 1025 C e SD 1040 D

– Sem dimensão para SV 1010-1025 C e SV 1040 D ► válvula de escape (EXV)

Dependendo da encomenda específica, podem ser aplicáveis dimensões de ligação diferentes.

- Certifique-se de que as linhas de ligação não causam tensão nas ligações da máquina. Por isso, recomendamos instalar linhas flexíveis nas ligações de aspiração e de descarga.

6 Ligação elétrica

PERIGO

Fios sob tensão.

Risco de choque elétrico!

- O trabalho de instalação elétrica só deve ser efetuado por pessoal qualificado.

INSTALAÇÃO(ÕES) DE PROTEÇÃO DE CORRENTE:

PERIGO

Proteção de corrente em falta.

Risco de choque elétrico!

- Forneça proteção de corrente em conformidade com a norma EN 60204-1 na(s) sua(s) instalação(ões).
- A instalação elétrica tem de cumprir os requisitos das normas nacionais e internacionais aplicáveis.

ATENÇÃO

Compatibilidade eletromagnética.

- Certifique-se de que o motor da máquina não será afetado por perturbações elétricas ou eletromagnéticas da rede. Se necessário, contacte o seu representante Busch para mais informações.
- Certifique-se de que a "EMC" da máquina corresponde aos requisitos do seu sistema de rede de fornecimento; se necessário, providencie uma supressão de interferências adicional ("EMC" da máquina, ver *Declaração de Conformidade CE* [➔ 29] ou *Declaração de Conformidade do Reino Unido* [➔ 30]).

6.1 Máquina fornecida sem caixa de comando ou variador de velocidade (VSD)

PERIGO

Fios sob tensão.

Risco de choque elétrico!

- O trabalho de instalação elétrica só deve ser efetuado por pessoal qualificado.

- Certifique-se de que a alimentação elétrica para o motor é compatível com os dados na placa de identificação do motor.
- Se a máquina estiver equipada com um conector de alimentação, instale um dispositivo de proteção de corrente residual para proteger as pessoas no caso de um isolamento defeituoso.
  - ABusch recomenda a instalação de um dispositivo de proteção de corrente residual do tipo B que seja adequado para a instalação elétrica.

- Providencie um interruptor de desligar que possa ser bloqueado ou um interruptor de paragem de emergência, de forma que a máquina fique completamente protegida em caso de uma situação de emergência.
- Providencie um interruptor de desligar que possa ser bloqueado na linha de alimentação, de forma que a máquina fique completamente protegida durante tarefas de manutenção.
- Aplique uma proteção contra sobrecargas para o motor de acordo com a norma EN 60204-1.
- Ligue o condutor de terra de proteção.
- Ligue a parte elétrica do motor.

ATENÇÃO

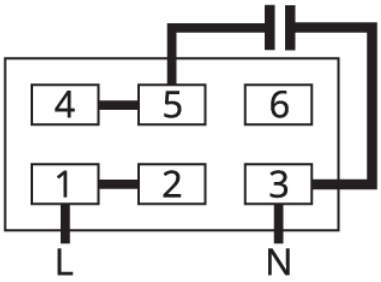
Ligação incorreta.

Risco de danos no motor!

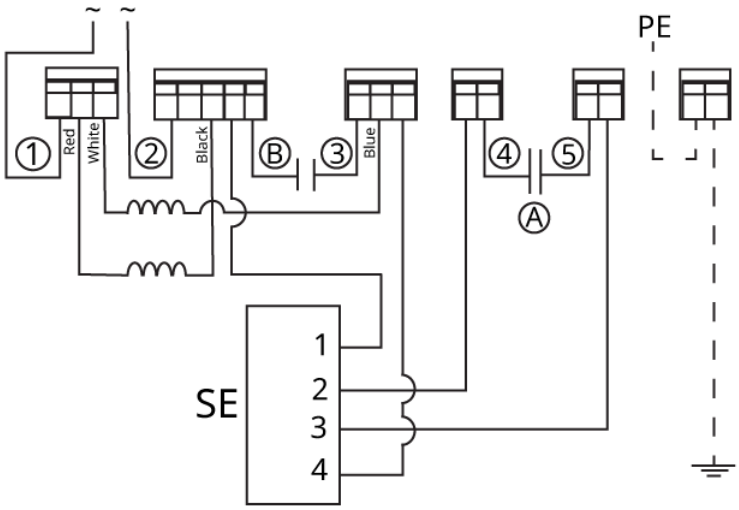
- Os esquemas de ligações abaixo são apenas exemplos. Consulte as instruções e os diagramas da ligação do motor no interior da caixa de bornes.

6.2 Diagrama de cablagem de motor monofásico

Versão IE0



Versão IE2



A: Capacitor de arranque

- Para o funcionamento inverso: inverta os fios vermelho e preto

B: Capacitor em funcionamento

SE: Relé de arranque/interruptor do capacitor

6.3 Diagrama de cablagem de motor trifásico

ATENÇÃO

Sentido de rotação incorreto.

Risco de danos na máquina!

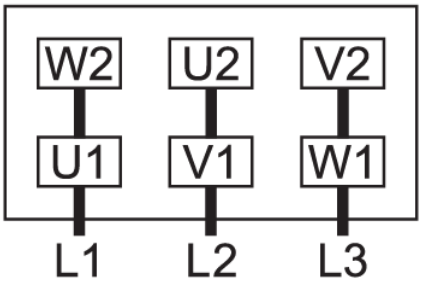
- O funcionamento no sentido de rotação errado pode destruir a máquina em pouco tempo! Antes do arranque, certifique-se de que a máquina é operada na direção correta.

- Determine o sentido de rotação previsto observando a seta (autocolante colado ou forma vazada).
- Faça o motor rodar por breves instantes.
- Observe a ventoinha do motor e determine o sentido de rotação imediatamente antes de a ventoinha parar de rodar.

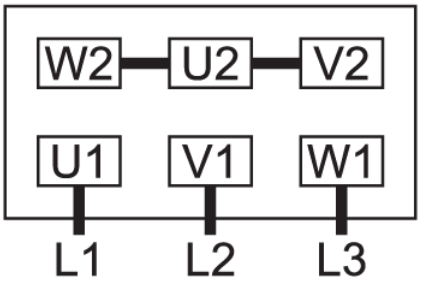
Se for necessário alterar o sentido de rotação do motor:

- Troque dois dos fios de fase do motor.

Ligação Delta (baixa tensão):



Ligação em estrela (alta tensão):



7 Ativação

ATENÇÃO

Lubrificar uma máquina a seco (câmara de compressão).

Risco de danos na máquina!

- Não lubrifique a câmara de compressão da máquina com óleo ou lubrificante.

CUIDADO

Durante o funcionamento, a superfície da máquina pode atingir temperaturas superiores a 70 °C.

Risco de queimaduras!

- Evite o contacto com a máquina durante e diretamente após o funcionamento.

CUIDADO

Ruído de máquina em funcionamento.

Risco de danos para a audição!

Se estiverem presentes pessoas nas proximidades de uma máquina sem isolamento acústico durante longos períodos de tempo:

- Certifique-se de que usa proteção para os ouvidos.

- Certifique-se de que as *Condições de instalação* [➔ 9] são cumpridas.
- Inicie a máquina.
- Certifique-se de que o número máximo de arranques permitidos não excede os 12 arranques por hora. Esses arranques devem ser distribuídos ao longo da hora.
- Certifique-se de que as condições de operação cumprem a *Dados técnicos* [➔ 28].

Assim que a máquina for operada sob condições normais de funcionamento:

  - Determine a corrente do motor e anote-a como referência para futuros trabalhos de manutenção e de resolução de problemas.

8 Manutenção

PERIGO

Fios sob tensão.

Risco de choque elétrico!

- O trabalho de instalação elétrica só deve ser efetuado por pessoal qualificado.

AVISO

A máquina está contaminada com material perigoso.

Risco de envenenamento!

Risco de infeção!

Se a máquina estiver contaminada com material perigoso:

- Use equipamentos de proteção individual apropriados.

CUIDADO

Superfície quente.

Perigo de queimaduras!

- Antes de fazer qualquer coisa que exija tocar na máquina, deixe-a arrefecer primeiro.

CUIDADO

Erro de manutenção adequada da máquina.

Risco de ferimentos!

Risco de avaria prematura e perda de eficiência!

- Os trabalhos de manutenção só podem ser efetuados por pessoal qualificado.
- Respeite os intervalos de manutenção ou solicite assistência junto do seu representante da Busch para serviço.

ATENÇÃO

Utilização de detergentes impróprios.

Risco de remover rótulos de segurança e tinta protetora!

- Não use solventes incompatíveis para limpar a máquina.

- Pare o máquina e bloqueie-o para evitar o arranque acidental.
- Tire o ar às linhas de ligação, deixando-as à pressão atmosférica.

Se necessário:

  - Desligue todas as ligações.

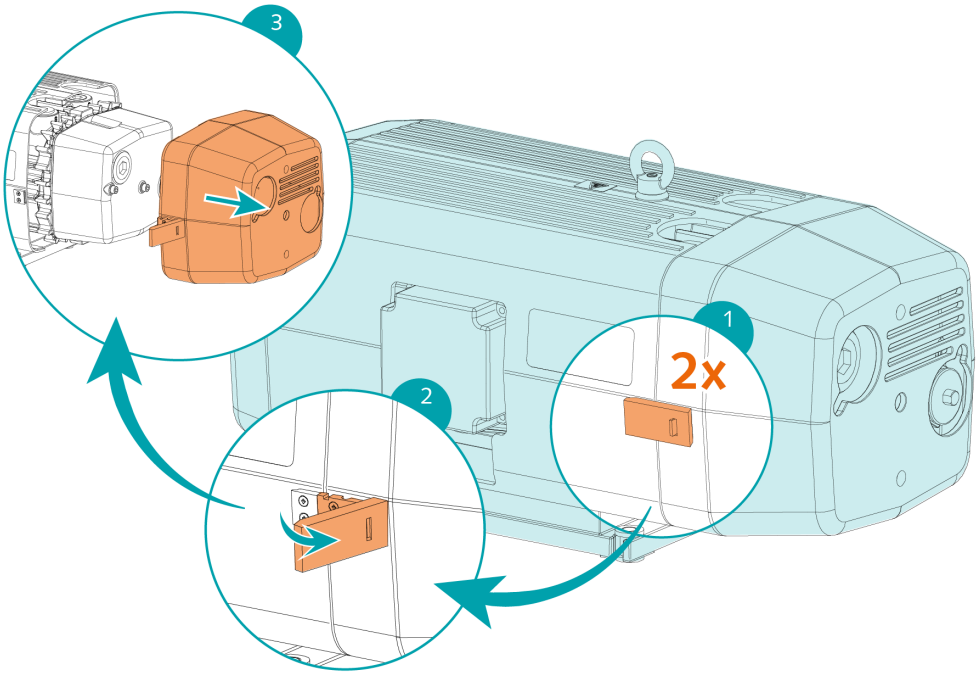
8.1 Plano de manutenções

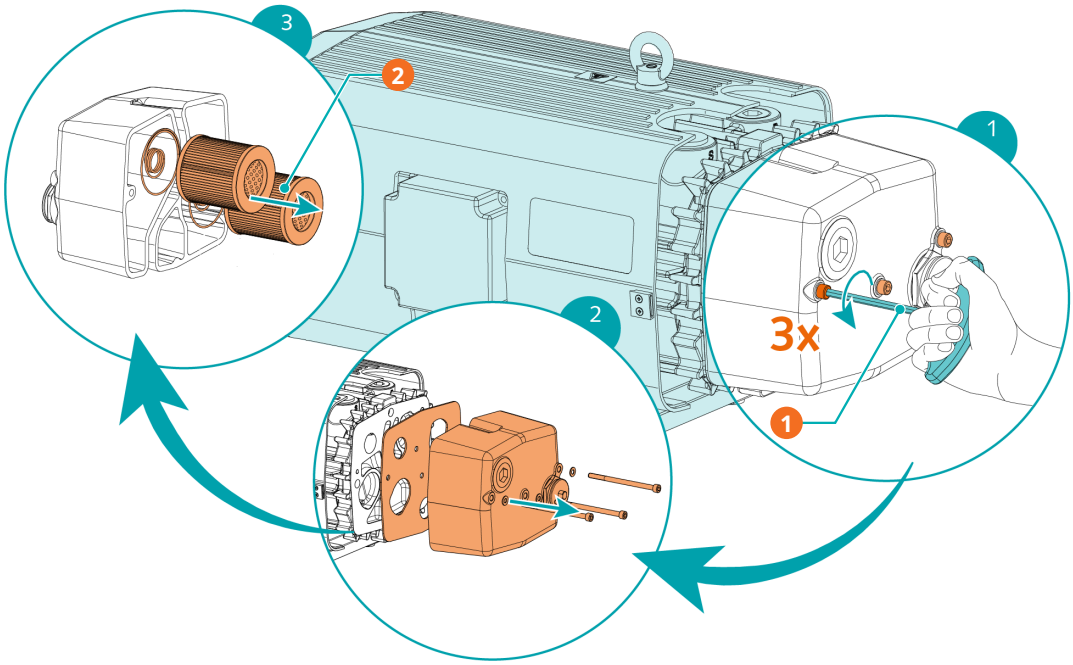
Os intervalos de manutenção dependem das condições individuais de funcionamento. Os intervalos apresentados abaixo são considerados valores iniciais que devem ser diminuídos ou prolongados individualmente, conforme adequado.

As aplicações particularmente exigentes ou o funcionamento de alto desempenho, tal como acontece em cargas elevadas de poeiras no ambiente ou no gás do processo, outras contaminações ou entradas de material de processo, podem fazer com que seja necessário reduzir de forma significativa os intervalos de manutenção.

Material das palhetas	Intervalo	Trabalho de manutenção
ZIRKON	Mensalmente	• Limpe a poeira e a sujidade da máquina. Caso esteja instalado um filtro de aspiração: • Verifique o cartucho do filtro de aspiração e substitua-o, se necessário.
NIOB		
ZIRKON	A cada 8000 horas ou uma vez por ano	• Verifique as palhetas (VA) e substitua-as, se necessário. • Substitua os filtros internos (IIF / IEF)
NIOB	A cada 3000 horas ou uma vez por ano	• Mudar a anilha (WA) da válvula de escape (EXV) (apenas na série SV)

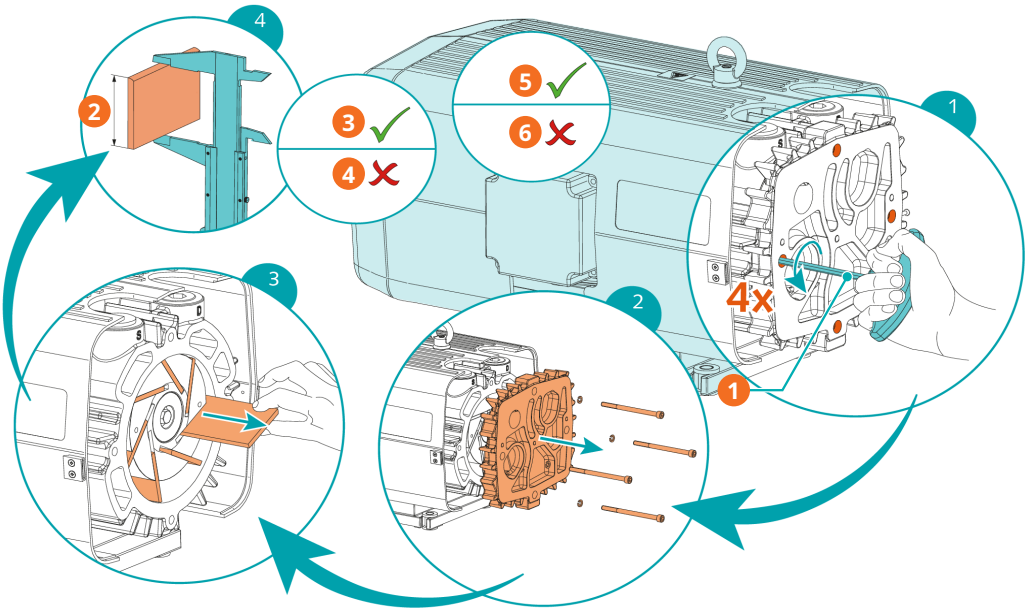
8.2 Substituir as palhetas e os filtros internos





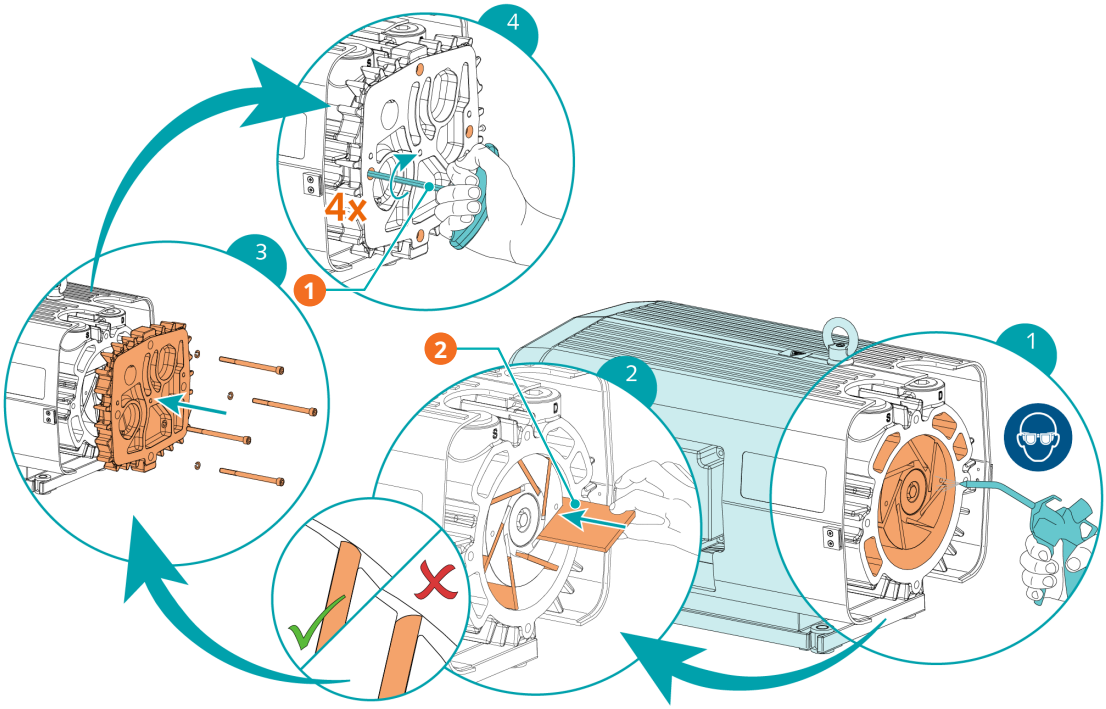
Descrição			
1	Chave hexagonal de 5 mm	2	Apenas na série SD

- Verifique a altura da palheta



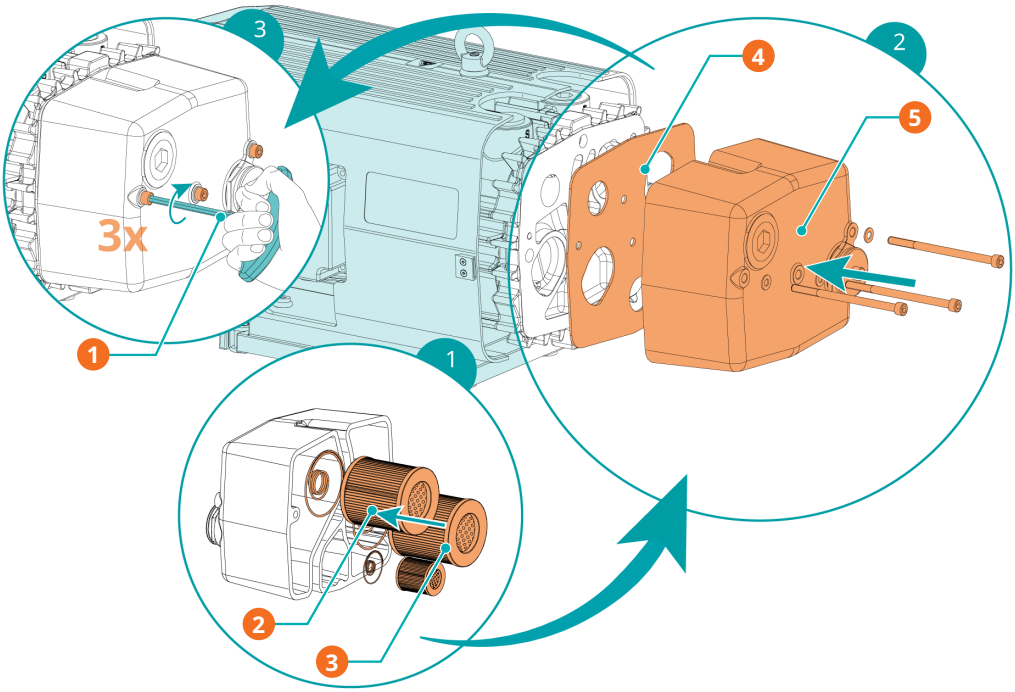
Descrição			
1	Chave hexagonal de 5 mm	2	H = Altura
3	ZIRKON: SV/SD 1010 - 1016 C: A > 27 mm, SV/SD 1025 C, SV/SD 1040 D: A > 33 mm	4	SV/SD 1010 - 1016 C: A ≤ 27 mm, SV/SD 1025 C, SV/SD 1040 D: A ≤ 33 mm

Descrição			
5	NIOB: SV 1025 C - 1040 D: A > 33 mm Manutenção ≤ 3000h / 1 ano	6	SV 1025 C - 1040 D: A ≤ 33 mm



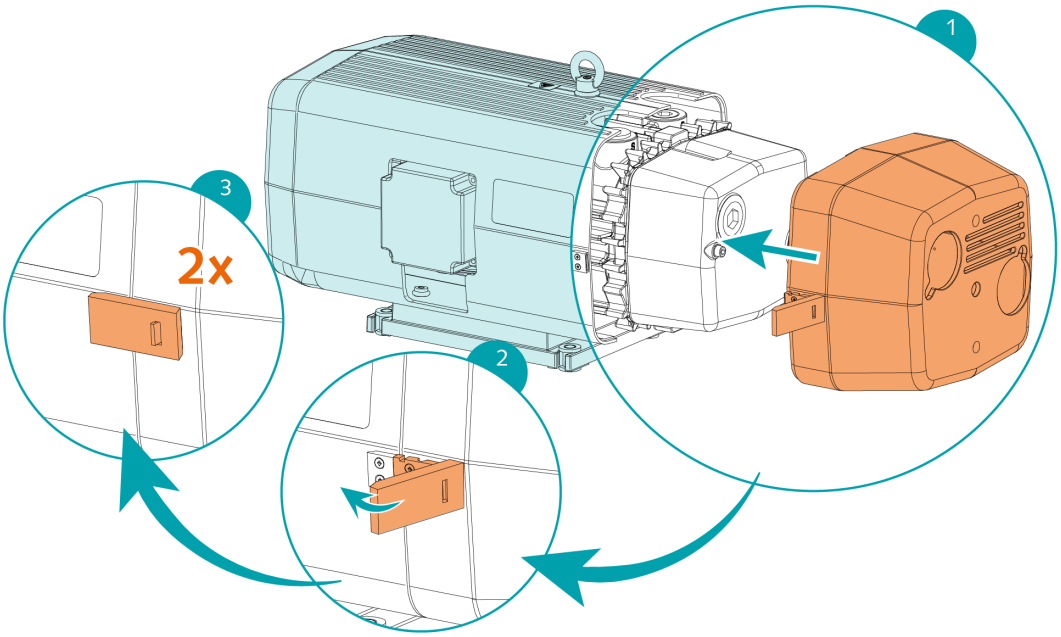
Descrição			
1	Chave hexagonal de 5 mm	2	Peças originais Busch 7 x palhetas (VA)*

* O tipo de palheta cf. especificação (apenas para a SV 1025 C / SV 1040 D)

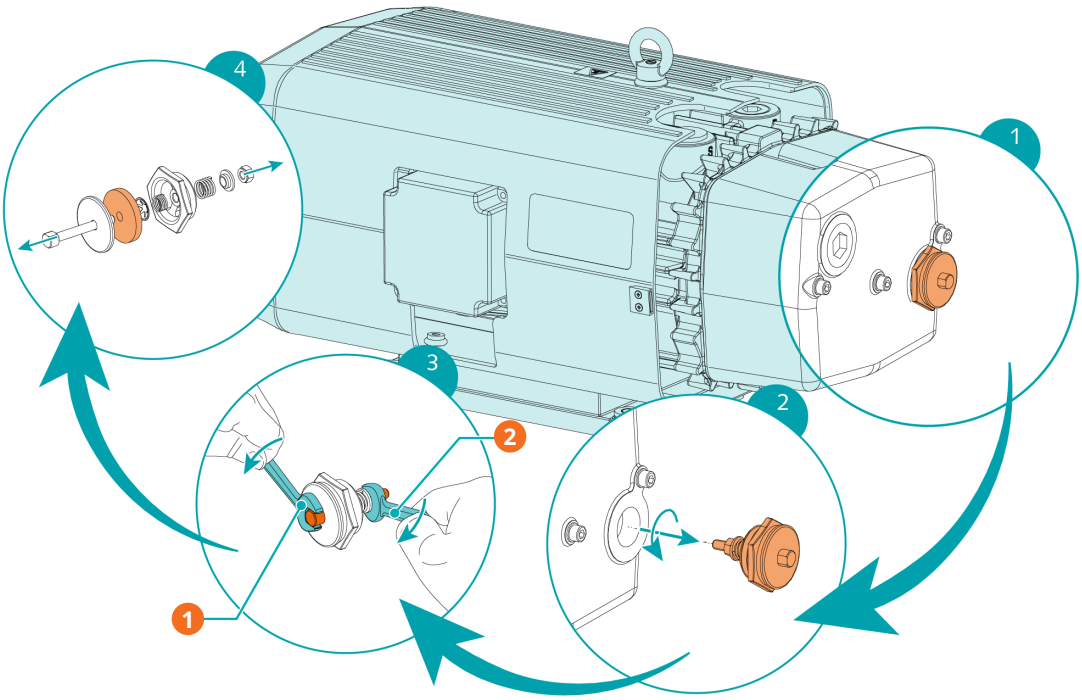


Descrição			
1	Chave hexagonal de 5 mm	2	1 x filtro de entrada interno (IIF)

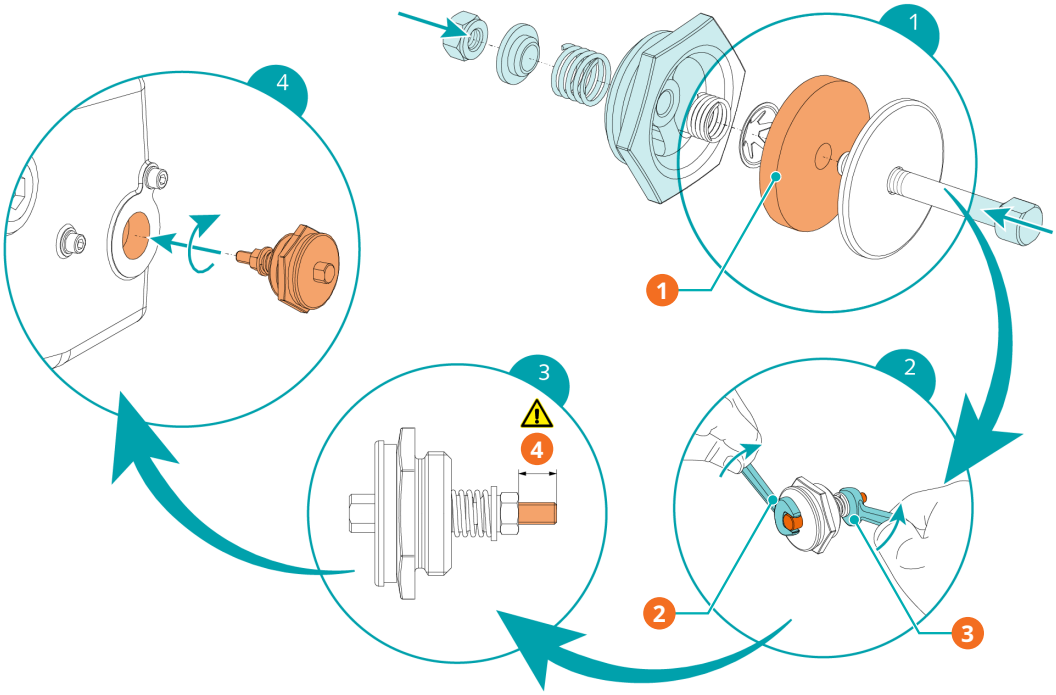
Descrição			
3	1 x filtro de escape interno (IEF) apenas na série SD	4	1x junta plana (FG)
5	3 x anilha em cobre (COW)		



8.3 Manutenção da válvula de escape (apenas na versão SV)



Descrição			
1	Chave de bocas de 9 mm	2	Chave de bocas de 10 mm



Descrição			
1	1 x anilha	2	Chave de bocas de 9 mm
3	Chave de bocas de 10 mm	4	Comprimento = 11 mm

9 Revisão

AVISO

A máquina está contaminada com material perigoso.

Risco de envenenamento!

Risco de infeção!

Se a máquina estiver contaminada com material perigoso:

- Use equipamentos de proteção individual apropriados.

ATENÇÃO

Conjunto incorreto.

Risco de avaria prematura!

Perda de eficiência!

- Qualquer desmontagem de máquina para além da descrita neste manual deve ser realizada por técnicos aprovados pela Busch.

Se a máquina tiver transportado gás contaminado com materiais estranhos que sejam perigosos para a saúde:

- Descontamine a máquina o melhor possível e comunique o estado de contaminação através de uma "Declaração de contaminação".

O fabricante apenas aceitará máquina acompanhada de uma "declaração de contaminação" assinada, totalmente preenchida e legalmente vinculativa, que pode ser descarregada através do seguinte link: *buschvacuum.com/declaration-of-contamination*.

10 Colocação fora de serviço

Fios sob tensão.

Risco de choque elétrico!

- O trabalho de instalação elétrica só deve ser efetuado por pessoal qualificado.

Superfície quente.

Perigo de queimaduras!

- Antes de fazer qualquer coisa que exija tocar na máquina, deixe-a arrefecer primeiro.

Líquidos quentes

Perigo de queimaduras!

- Antes da drenagem de líquidos, deixe a máquina arrefecer.

- Pare o máquina e bloqueie-o para evitar o arranque acidental.
- Desconecte a fonte de alimentação.
- Tire o ar às linhas de ligação, deixando-as à pressão atmosférica.
- Desligue todas as ligações.

Se for necessário armazenar a máquina:

- Consulte *Armazenamento* [➔ 8].

10.1 Desmontagem e eliminação

- Separe resíduos especiais da máquina.
- Elimine os resíduos especiais em conformidade com os regulamentos em vigor aplicáveis.
- Elimine a máquina como metal para sucata.

11 Peças sobressalentes

ATENÇÃO

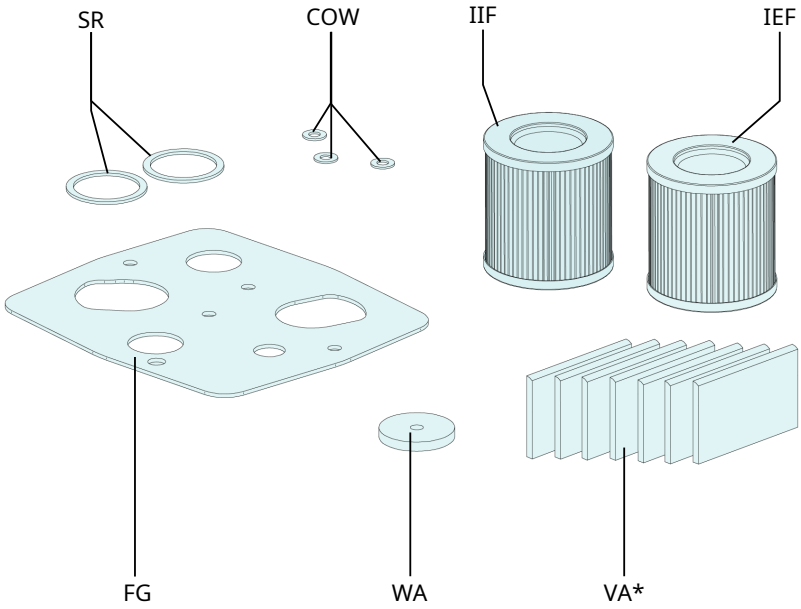
Utilização de peças sobressalentes nãoBusch originais.

Risco de avaria prematura!

Perda de eficiência!

- Utilize apenas Busch peças sobressalentes, consumíveis e materiais originais para garantir o funcionamento correto da máquina e validar a garantia.

11.1 Visão geral



Descrição			
COW	Anilha em cobre	FG	Junta plana
WA	Anilha	IEF	Filtro de escape interno
IIF	Filtro de entrada interno	SR	Anel de vedação
VA*	Palheta		

Consulte a seguinte tabela (ver *Kits disponíveis* [➔ 25]) para saber qual o conteúdo do kit correspondente à configuração do seu produto.

* O tipo de palheta cf. especificação (apenas para a SV 1025 C / SV 1040 D)

11.2 Kits disponíveis

Kit de peças sobressalentes	Descrição	Ref.ª
Kit de manutenção (SV 1010 C)	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (WA) / 1 x (IIF) / 7 x (VA)	0994 567 109
Kit de manutenção (SD 1010 C)	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (IEF) / 1 x (IIF) / 1 x (SR) / 7 x (VA)	0994 567 110
Kit de manutenção (SV 1016 C)	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (WA) / 1 x (IIF) / 7 x (VA)	0994 567 111
Kit de manutenção (SD 1016 C)	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (IEF) / 1 x (IIF) / 1 x (SR) / 7 x (VA)	0994 567 112
Kit de manutenção (SV 1025 C) Com palhetas ZIRKON	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (WA) / 1 x (IIF) / 7 x (VA)	0994 567 101
Kit de manutenção (SV 1025 C) Com palhetas NIOB	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (WA) / 1 x (IIF) / 7 x (VA)	0994 528 979
Kit de manutenção (SD 1025 C)	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (IEF) / 1 x (IIF) / 1 x (SR) / 7x (VA)	0994 567 102
Kit de manutenção (SV 1040 D) Com palhetas ZIRKON	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (WA) / 1 x (IIF) / 7 x (VA)	0994 567 103
Kit de manutenção (SV 1040 D) Com palhetas NIOB	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (WA) / 1 x (IIF) / 7 x (VA)	0994 528 981
Kit de manutenção (SD 1040 D)	Inclui: 3 x (COW) / 1 x (FG) / 1 x (IEF) / 1 x (IIF) / 1 x (SR) / 7 x (VA)	0994 567 104

12 Resolução de problemas

PERIGO

Fios sob tensão.

Risco de choque elétrico!

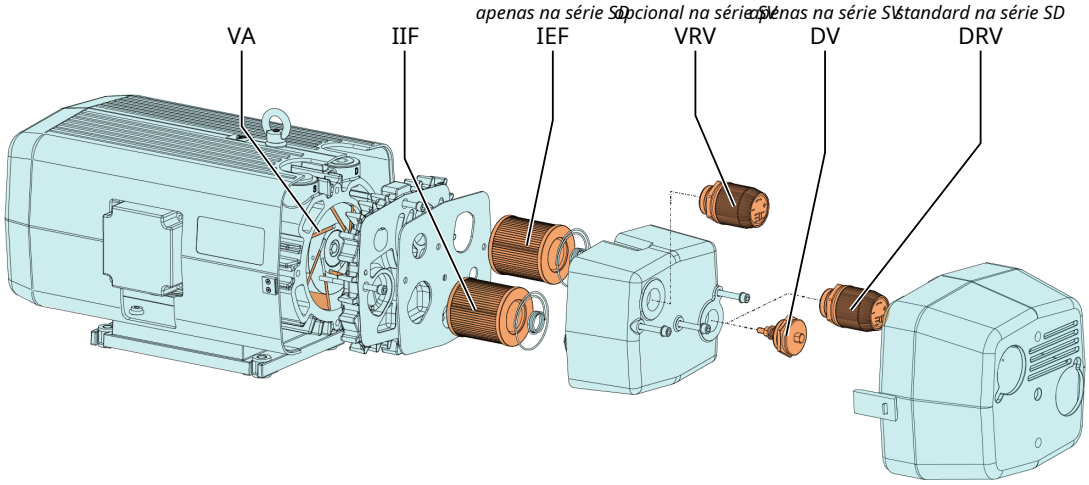
- O trabalho de instalação elétrica só deve ser efetuado por pessoal qualificado.

CUIDADO

Superfície quente.

Perigo de queimaduras!

- Antes de fazer qualquer coisa que exija tocar na máquina, deixe-a arrefecer primeiro.



Problema	Causa possível	Solução
A máquina não liga.	Não é fornecida a tensão correta ao motor.	• Verifique a alimentação elétrica.
	O motor tem uma anomalia.	• Solicite a reparação da máquina (contactar a Busch).

Problema	Causa possível	Solução
A máquina não atinge a pressão habitual.	Os filtros internos (IIF, IDF) estão parcialmente obstruídos.	• Substitua o cartucho do filtro.
	O cartucho do filtro de aspiração (opcional) está parcialmente obstruído.	• Substitua o cartucho do filtro de aspiração.
	Uma das válvulas reguladoras (VRV, PRV) está presa numa posição aberta	• Desmonte, limpe, verifique e volte a montar a válvula reguladora (contacte a Busch).
	Palhetas presas.	• Liberte as palhetas ou substitua-as.
	As palhetas (VA)* estão desgastadas	• Substitua as palhetas*
	A anilha da válvula de escape (EXV) está parcialmente obstruída (apenas na versão SV).	• Desmonte a válvula de escape e substitua a anilha.
A máquina faz muito ruído.	A máquina roda na direção errada	• Certifique-se da direção da rotação.
	Rolamentos defeituosos.	• Peça a reparação da máquina (contacte a Busch).
A máquina funciona a uma temperatura muito alta.	Refrigeração insuficiente.	• Remova a poeira e sujidade da máquina.
	Temperatura ambiente demasiado alta.	• Tenha em atenção a temperatura ambiente permitida.
	Os filtros internos (IIF, IEF) estão parcialmente obstruídos.	• Substitua o cartucho do filtro.
	O filtro de admissão (opcional) está parcialmente obstruído.	• Substitua o cartucho do filtro.

Para resolver problemas não listados na tabela de resolução de problemas, contacte o seu representante Busch.

* O tipo de palheta cf. especificação (apenas para a SV 1025 C / SV 1040 D)

13 Dados técnicos

		SV 1010 C	SV 1016 C	SV 1025 C	SV 1040 D
Caudal nominal da bomba (50 / 60 Hz)	m³/h	10 / 12	16 / 19	25 / 30	40 / 48
Pressão final	hPa (mbar) abs.	150		120	
Potência nominal do motor (50 / 60 Hz)	kW	0,37 / 0,37	0,55 / 0,55	0,9 / 0,9	1,25 / 1,25
Velocidade nominal do motor (50 / 60 Hz)	rpm	1500 / 1800			
Nível de pressão sonora (ISO 2151), KpA = 3 dB (50 / 60 Hz)	dB(A)	58 / 61	60 / 65	64 / 65	65 / 66
Temperatura ambiente	°C	0 ... 40			
Pressão ambiente		Pressão atmosférica			
Peso aprox.	kg	21	25	33	38

		SD 1010 C	SD 1016 C	SD 1025 C	SD 1040 D
Fluxo volumétrico (50 / 60 Hz)	m³/h	10 / 12	16 / 19	25 / 30	40 / 48
Sobrepressão	bar(g)	0,6		0,6 (1,0) *	
Potência nominal do motor (50 / 60 Hz)	kW	0,37 / 0,37	0,55 / 0,55	0,9 / 0,9	1,25 / 1,25
Velocidade nominal do motor (50 / 60 Hz)	rpm	1500 / 1800			
Nível de pressão sonora (ISO 2151), KpA = 3 dB (50 / 60 Hz)	dB(A)	56 / 58	57 / 60	64 / 66	67 / 70
Temperatura ambiente	°C	0 ... 40			
Pressão ambiente		Pressão atmosférica			
Peso aprox.	kg	21	25	33	38

*Versão SD específica de 1 bar(g)

Nota*: humidade relativa (30-60)%*

14 Declaração de Conformidade CE

Esta Declaração de Conformidade e as marcações CE, fixas na placa de identificação, são válidas para a máquina no âmbito da entrega da Busch. Esta Declaração de Conformidade foi emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante.

Sempre que esta máquina for integrada num sistema de máquinas hierarquicamente superior, o fabricante deste sistema de máquinas (que também pode ser a empresa que opera esse sistema) ficará a cargo do processo de avaliação de conformidade de máquinas ou instalações hierarquicamente superiores, pela emissão da respetiva Declaração de Conformidade e pela afixação da marcação CE.

O fabricante

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

declara que a máquina: bomba de vácuo ou compressor SECO SV 1010 C; SECO SV 1016 C; SECO SV 1025 C; SECO SV 1040 D; SECO SD 1010 C; SECO SD 1016 C; SECO SD 1025 C; SECO SD 1040 D

cumpre(m) todas as disposições pertinentes das diretivas da UE:

- "Diretiva Máquinas" 2006/42/CE, se o número de série for inferior ou igual a CZM126999999
- "Regulamento relativo a máquinas" (UE) 2023/1230, se o número de série for superior ou igual a CZM127000000
- ‘Compatibilidade eletromagnética’ (CEM) 2014/30/UE
- "RoHS" 2011/65/EU, restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eletrónicos e elétricos (incluindo todos os aditamentos relacionados aplicáveis)

e está/estão em conformidade com as seguintes normas harmonizadas para o cumprimento dessas disposições:

Norma	Título da norma
EN ISO 12100 : 2010	Segurança de máquinas – Conceitos básicos, princípios gerais do design
EN 1012-1 : 2010 EN 1012-3 : 2013	Compressores - Requisitos de segurança - Parte 1 e 3
EN 60204-1 : 2018	Segurança de máquinas – Equipamento elétrico de máquinas – Parte 1: Requisitos gerais
EN ISO 13857 : 2019	Segurança de máquinas – Distâncias de segurança de forma a prevenir que os membros superiores e inferiores alcancem zonas perigosas
EN ISO 2151 : 2008	Acústica – Código de teste do ruído para compressores e bombas de vácuo – Método de engenharia (Grau 2)
EN IEC 61000-6-2 : 2019	Compatibilidade eletromagnética (CEM) – Normas genéricas. Imunidade para ambientes industriais
EN IEC 61000-6-4 : 2019	Compatibilidade eletromagnética (CEM) – Normas genéricas. Norma de emissão para os ambientes industriais

Pessoa coletiva autorizada a compilar o ficheiro técnico e representante autorizado na UE (caso o fabricante não esteja localizado na UE):
Busch Dienste GmbH, Schauinslandstr. 1, DE-79689 Maulburg

Liberec, 07/04/2025

Michael Dostalek, Diretor Geral

Busch Výroba CZ s.r.o.

15 Declaração de Conformidade do Reino Unido

Esta Declaração de Conformidade e as marcações UKCA, fixas na placa de identificação, são válidas para a máquina no âmbito da entrega da Busch. Esta Declaração de Conformidade foi emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante.

Sempre que esta máquina for integrada num sistema de máquinas hierarquicamente superior, o fabricante deste sistema de máquinas (que também pode ser a empresa que opera esse sistema) ficará a cargo do processo de avaliação de conformidade de máquinas ou instalações hierarquicamente superiores, pela emissão da respetiva Declaração de Conformidade e pela afixação da marcação UKCA.

O fabricante

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

declara que a máquina: bomba de vácuo ou compressor SECO SV 1010 C; SECO SV 1016 C; SECO SV 1025 C; SECO SV 1040 D; SECO SD 1010 C; SECO SD 1016 C; SECO SD 1025 C; SECO SD 1040 D

cumpre(m) todas as disposições relevantes da legislação do Reino Unido:

- Regulamentos (de segurança) relativos ao fornecimento de máquinas, de 2008
- Regulamentos relativos a compatibilidade eletromagnética, de 2016
- Regulamentos relativos à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos e elétricos, 2012

e está(estão) em conformidade com as seguintes normas designadas para o cumprimento dessas disposições:

Norma	Título da norma
EN ISO 12100 : 2010	Segurança de máquinas – Conceitos básicos, princípios gerais do design
EN 1012-1 : 2010 EN 1012-3 : 2013	Compressores - Requisitos de segurança - Parte 1 e 3
EN 60204-1 : 2018	Segurança de máquinas – Equipamento elétrico de máquinas – Parte 1: Requisitos gerais
EN ISO 13857 : 2019	Segurança de máquinas – Distâncias de segurança de forma a prevenir que os membros superiores e inferiores alcancem zonas perigosas
EN ISO 2151 : 2008	Acústica – Código de teste do ruído para compressores e bombas de vácuo – Método de engenharia (Grau 2)
EN IEC 61000-6-2 : 2019	Compatibilidade eletromagnética (CEM) – Normas genéricas. Imunidade para ambientes industriais
EN IEC 61000-6-4 : 2019	Compatibilidade eletromagnética (CEM) – Normas genéricas. Norma de emissão para os ambientes industriais

Pessoa jurídica autorizada a compilar o ficheiro técnico e importador no Reino Unido (caso o fabricante não esteja localizado no Reino Unido):
Busch (UK) Ltd, 30 Hortonwood, Telford – UK

Liberec, 07/04/2025

Michael Dostalek, Diretor Geral

Busch Výroba CZ s.r.o.

Notas

BUSCH GROUP

O Busch Group é um dos maiores fabricantes mundiais de bombas de vácuo, sistemas de vácuo, ventiladores, compressores e sistemas de redução de gases. Sob seu guarda-chuva, o grupo abriga duas conhecidas marcas: Busch Vacuum Solutions e Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions Em conjunto, oferecem soluções para uma vasta gama de indústrias. Uma rede global de equipas locais altamente competentes em 44 países garante que está sempre disponível perto de si um suporte especializado e à medida. Onde quer que esteja. Qualquer que seja o seu negócio.

- Empresas do Grupo Busch
- Instalações de produção do Grupo Busch
- Centros de serviço do Grupo Busch
- Representantes locais do Grupo Busch

www.buschvacuum.com

www.pfeiffer-vacuum.com

08705691 32 | A0_pt