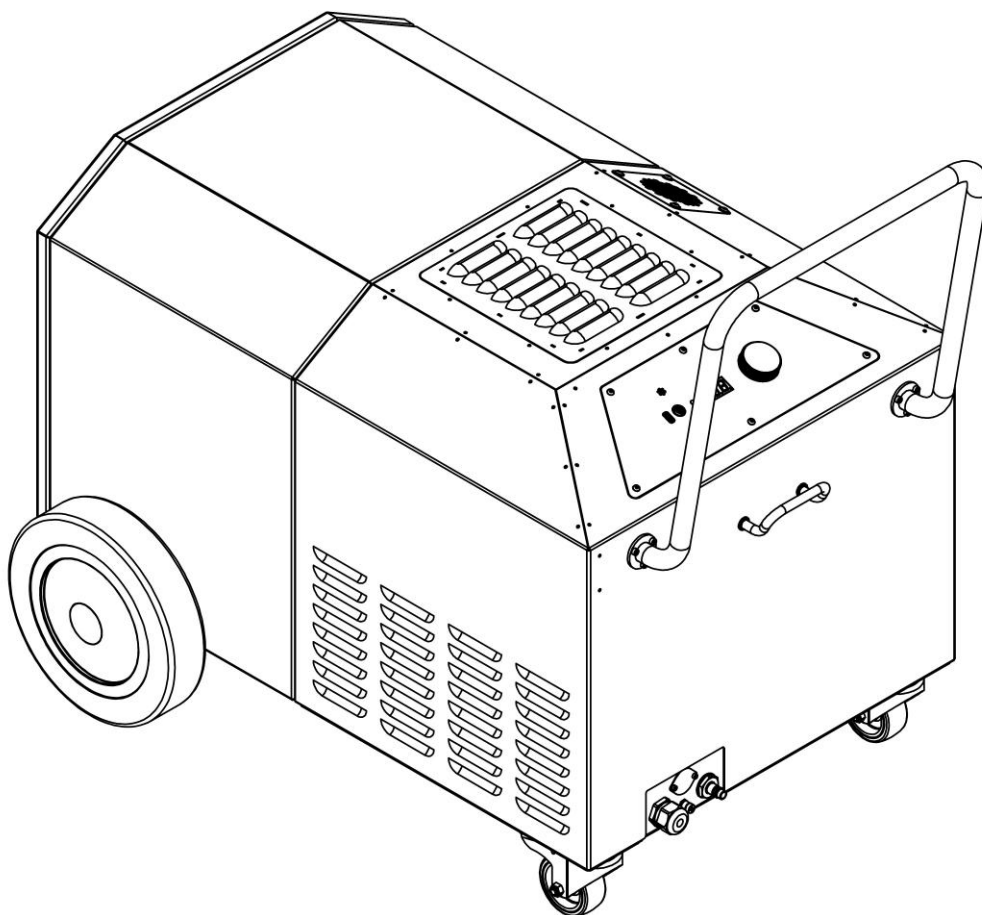




VacuFil Compact Twin

PT – Manual de operação

Typenschild einkleben

1	Aspetos gerais.....	- 7 -
1.1	Introdução.....	- 7 -
1.2	Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial.....	- 7 -
1.3	Indicações para a entidade operadora.....	- 7 -
2	Segurança.....	- 9 -
2.1	Generalidades	- 9 -
2.2	Indicações sobre sinais e símbolos	- 9 -
2.3	Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora	- 10 -
2.4	Instruções de segurança para o pessoal de operação	- 10 -
2.5	Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias.....	- 11 -
2.6	Indicações sobre tipos de perigos especiais.....	- 11 -
3	Dados do produto	- 15 -
3.1	Descrição do funcionamento.....	- 15 -
3.2	Característica de distinção - W3	- 17 -
3.3	Utilização prevista	- 17 -
3.4	Condições ambientais	- 19 -
3.5	Requisitos gerais de acordo com a norma DIN EN ISO 21904.....	- 20 -
3.6	Má utilização razoavelmente previsível	- 20 -
3.7	Marcações e placas no produto.....	- 21 -
3.8	Risco residual	- 21 -
4	Transporte e armazenamento	- 23 -
4.1	Transporte.....	- 23 -
4.2	Armazenamento	- 23 -
5	Montagem	- 24 -
5.1	Aviso relativo ao transporte	- 25 -
5.2	Montagem da pega de empurrar.....	- 25 -
6	Utilização	- 27 -
6.1	Qualificação do pessoal de operação	- 27 -
6.2	Elementos de comando	- 27 -
6.2.1	Menu - Consultas e Configurações.....	- 29 -
6.2.2	Ajuste da regulação da potência de aspiração	- 31 -
6.2.3	Códigos de desbloqueio	- 31 -

6.2.4	Indicar o ID do produto.....	- 31 -
6.2.5	Sistema automático Start-Stop.....	- 32 -
6.2.6	Limpeza (apenas no caso de produtos com limpeza do filtro) -	32 -
6.3	Colocação em funcionamento.....	- 32 -
7	Conservação	- 34 -
7.1	Conservação	- 34 -
7.2	Manutenção	- 35 -
7.2.1	Verificar/substituir o recipiente coletor de pó	- 35 -
7.2.2	Troca da esteira filtrante do radiador do motor	- 37 -
7.2.3	Substituição do filtro - Indicações de segurança	- 38 -
7.2.4	Substituição do filtro principal	- 41 -
7.3	Eliminação de falhas.....	- 46 -
7.4	Códigos de erro – Visor digital LED	- 49 -
7.5	Códigos de aviso – Visor digital LED.....	- 50 -
7.6	Medidas em caso de emergência	- 51 -
8	Eliminação	- 52 -
8.1	Plásticos.....	- 52 -
8.2	Metais.....	- 52 -
8.3	Elementos de filtro.....	- 52 -
9	Anexo	- 53 -
9.1	Declaração CE de conformidade	- 53 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 54 -
9.3	Dados técnicos	- 55 -
9.4	Folha de dimensões – Produto sem acessórios	- 57 -
9.5	Peças sobresselentes e acessórios	- 57 -

1 Aspectos gerais

1.1 Introdução

Este manual de instruções é uma ajuda essencial para o funcionamento correto e sem perigos do produto.

O manual de instruções contém indicações importantes para o manuseamento do produto de forma segura, correta e económica. O seu cumprimento ajuda a evitar perigos, reduzir custos de reparação e períodos de imobilização e a aumentar a fiabilidade e vida útil do produto. O manual de instruções tem de estar sempre disponível e tem de ser lido e aplicado por cada pessoa que estiver incumbida de realizar trabalhos no e com o produto.

Entre outros, fazem parte disso:

- a operação e eliminação de falhas durante o funcionamento,
- a conservação (tratamento, manutenção),
- o transporte,
- a montagem,
- a eliminação.

Reservado o direito a alterações técnicas e possibilidades de erros.

1.2 Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial

Este manual de instruções tem de ser tratado de forma confidencial e só pode ser tornado acessível a pessoas autorizadas. Uma divulgação a terceiros só pode permitida com a autorização prévia por escrito do fabricante KEMPER GmbH.

Todos os documentos estão protegidos pela lei relativa aos direitos de autor. É proibida qualquer forma de divulgação, duplicação ou utilização parcial, bem como a comunicação do seu conteúdo, sem autorização expressa por escrito.

Infrações serão objeto de processo judicial e darão lugar a uma indemnização por quaisquer danos sofridos.

Os direitos de propriedade industrial, tais como patentes, marcas registadas ou designs, são propriedade exclusiva do fabricante.

1.3 Indicações para a entidade operadora

O manual de instruções é parte integrante do produto.

A entidade operadora tem a responsabilidade de dar a conhecer este manual de instruções ao pessoal operador.

O manual de instruções tem de ser completado pela entidade operadora no que diz respeito às instruções de utilização, devido aos regulamentos nacionais para a prevenção de acidentes e à proteção do meio-ambiente, incluindo as informações em relação aos deveres de supervisão e de comunicação para a consideração de particularidades operacionais como, por exemplo, em relação à organização do trabalho, sequências de trabalho e pessoal utilizado. Além do manual de instruções e dos regulamentos válidos no país de utilização, bem como no local de utilização, relativamente à prevenção de acidentes, devem ser respeitadas ainda as regras técnicas reconhecidas para um trabalho seguro e correto.

A entidade operadora não pode efetuar quaisquer alterações, complementos e transformações no produto, que possam interferir na segurança, sem autorização do fabricante! As peças sobresselentes a serem utilizadas devem corresponder aos requisitos técnicos estabelecidos pelo fabricante. No caso de peças sobresselentes originais, isto estará sempre assegurado.

Apenas pessoal formado ou instruído pode ser incumbido da operação, da manutenção e do transporte do produto. Determinar claramente as responsabilidades do pessoal em relação à operação, manutenção e transporte.

2 Segurança

2.1 Generalidades

O produto foi construído e desenvolvido segundo a tecnologia atual e as regras técnicas de segurança reconhecidas. Durante a operação do produto podem surgir perigos técnicos para o operador ou danos no produto, bem como de outros valores materiais, se este:

- não for operado por pessoal formado ou instruído,
- não for corretamente utilizado e/ou
- for conservado incorretamente.

2.2 Indicações sobre sinais e símbolos

⚠ PERIGO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Perigo” identifica um perigo iminente. A inobservância da instrução de segurança provoca ferimentos muito graves ou mesmo à morte.

⚠ AVISO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Aviso” identifica uma possível situação de perigo. A inobservância da instrução de segurança pode provocar ferimentos muito graves ou mesmo a morte.

⚠ CUIDADO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Cuidado” identifica uma possível situação de perigo. A inobservância da instrução de segurança pode provocar ferimentos leves ou moderados. Também podem ser utilizados para avisos de danos materiais.

INDICAÇÃO

As indicações gerais são informações adicionais simples que não avisam contra ferimentos ou danos materiais.

1. As enumerações de passos de atuação estão identificadas com números com ponto, nos quais a ordem é importante.
- Com o ponto visualmente atraente são identificadas listagens de peças numa legenda ou para instruções, nas quais a sequência não é importante.

2.3 Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora

É da responsabilidade da entidade exploradora afixar, se necessário, outras marcações e placas no produto e no seu ambiente circundante.

Tais marcações e placas podem referir-se, por exemplo, ao uso obrigatório de equipamentos de proteção individual.

2.4 Instruções de segurança para o pessoal de operação

Antes da utilização, o operador do produto tem de ser instruído, por meio de informação, instrução e formação sobre o manuseamento do produto, bem como sobre os materiais e meios auxiliares para utilização.

O produto só pode ser utilizado em perfeito estado técnico, bem como de acordo com a utilização a que se destina, de forma consciente em relação à segurança e aos perigos, tendo em consideração este manual de instruções! Todas as falhas devem ser imediatamente eliminadas, especialmente aquelas que podem prejudicar a segurança!

Qualquer pessoa incumbida da colocação em funcionamento, operação ou conservação tem de ter lido e compreendido este manual de instruções. Durante a utilização no trabalho será tarde demais. Isto aplica-se especialmente ao pessoal encarregue de trabalhar com o produto ocasionalmente.

O manual de instruções tem de estar sempre acessível na proximidade do produto.

Não assumimos qualquer responsabilidade por danos e acidentes que ocorram devido à não observação do manual de instruções.

Os regulamentos relevantes sobre a prevenção de acidentes, bem como as outras regras de técnica de segurança e de medicina no trabalho geralmente reconhecidas têm de ser cumpridas.

As competências para as diferentes atividades no âmbito da manutenção e conservação têm de ser claramente determinadas e cumpridas. Apenas assim, são evitadas ações incorretas, especialmente em situações de perigo.

A entidade operadora tem de obrigar o pessoal de operação e manutenção a usar o equipamento de proteção individual. Isso inclui em especial sapatos de segurança, óculos de proteção e luvas.

Não usar cabelos compridos soltos, roupa folgada ou jóias! Existe basicamente o perigo de ficar preso em algum ponto ou de ser recolhido ou arrastado por peças móveis!

Caso se detetem quaisquer alterações relevantes para a segurança no produto, interromper imediatamente o processo de trabalho e comunicar o processo ao serviço/pessoa responsável!

Os trabalhos no produto podem ser executados apenas por pessoal de confiança formado. Observar a idade legal mínima!

Pessoal que se encontra em formação, a aprender, a ser instruído ou no âmbito de uma formação geral pode trabalhar no produto apenas sob supervisão de uma pessoa experiente!

2.5 Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias

As portas de serviço e de manutenção têm de permanecer acessíveis em qualquer altura.

Os trabalhos de reequipamento, manutenção e reparação, bem como a eliminação de avarias apenas podem ser realizados com o produto desligado.

Nos trabalhos de manutenção e reparação, apertar sempre as uniões aparafusadas soltas! Se prescrito, apertar bem os parafusos previstos com uma chave dinamométrica.

Proteger especialmente as ligações e uniões roscadas, no início da manutenção/reparação/conservação, contra a sujidade ou produtos de tratamento.

Cumprir os prazos prescritos ou indicados no manual de instruções para verificações/inspeções recorrentes.

Antes da desmontagem, marcar as peças no que diz respeito ao conjunto a que pertencem.

2.6 Indicações sobre tipos de perigos especiais

⚠ PERIGO**Perigo devido a choque elétrico!**

Os trabalhos no equipamento elétrico do produto só podem ser realizados por um eletricista ou por pessoal de operação instruído sob vigilância de um eletricista segundo os regulamentos eletrotécnicos!

Antes de abrir o produto, retirar a ficha da tomada, se existir, para evitar uma nova ligação involuntária.

Em caso de falhas na alimentação de energia elétrica do produto, desligar imediatamente o botão de ligar/desligar do produto e retirar a ficha elétrica, se existir!

Utilizar apenas fusíveis de origem com potências prescritas!

Os componentes elétricos, nos quais são realizados trabalhos de inspeção, manutenção e reparação têm de estar isentos de tensão. Travar os meios operacionais, que serviram para desbloquear, de modo a evitar uma nova ligação automática ou involuntária. Verificar os componentes elétricos desbloqueados primeiro quanto a isenção de tensão, depois isolar componentes vizinhos sob tensão. Durante as reparações, prestar atenção para que as características construtivas não sejam alteradas reduzindo a segurança.

Verificar os cabos regularmente quanto a danos e, se necessário, substituí-los.

**⚠ ATENÇÃO****Choque elétrico por falta de ligação à terra!**

Caso os aparelhos não estejam ligados à terra ou essa ligação tenha sido executada incorretamente, existe o risco de ferimentos graves ou de morte em caso de contacto com partes expostas ou a carcaça do aparelho devido à presença de tensões elevadas.

⚠ ATENÇÃO**Choque elétrico em caso de ligação a uma alimentação elétrica inadequada!**

Em caso de ligação a uma alimentação elétrica inadequada, as peças não isoladas podem estar sob tensão perigosa. O contacto com a tensão perigosa pode causar ferimentos graves ou a morte.

Consultar os dados da ligação elétrica na placa de características do produto

Ligação à rede

O produto foi projetado para funcionar com a tensão de rede indicada na placa de características. Caso o produto não esteja equipado com cabo ou ficha de alimentação, estes devem ser montados de acordo com as normas nacionais.

⚠ CUIDADO**Uma instalação elétrica mal dimensionada pode causar danos materiais significativos.**

A linha de alimentação, bem como os respetivos fusíveis devem ser projetados de acordo com a alimentação elétrica disponível. Aplicam-se os dados técnicos indicados na placa de características.

O quadro elétrico deve estar equipado, pelo menos, com um disjuntor da **categoria C**.

⚠ ATENÇÃO**Perigo devido à queda durante o transporte!**

O produto pode inclinar-se e tombar ao ser movimentado. Devido ao seu elevado peso próprio, pode causar ferimentos a pessoas.

- Antes de movimentar o produto, destravar os rolos direcionadores.
- Movimentar e posicionar o produto apenas em pavimentos planos e lisos.
- Movimentar o produto apenas com a pega de empurrar.
- Não usar a pega de empurrar para levantar o produto.
- Não se sentar ou subir sobre o produto.
- Antes de se mover; dobrar nos braços de extracção se presentes/enrolados ou desmontar as mangueiras de extracção.

⚠ ATENÇÃO**Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura!**

Não inale poeiras/fumo de soldadura! Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

O fumo de soldadura contém substâncias que podem provocar cancro!

O contacto da pele com o fumo de corte e soldadura, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis!

Os trabalhos de reparação e de manutenção no produto podem ser executados apenas por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as instruções de segurança e as prescrições de prevenção de acidentes em vigor!

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, usar um macacão descartável, óculos de proteção, luvas e uma máscara de filtro adequada para a proteção respiratória da classe FFP2 segundo a norma EN 149.

A libertação de partículas de pó nocivas deve ser evitada durante os trabalhos de reparação e manutenção, para não prejudicar as pessoas, que não foram incumbidas da tarefa.

⚠ AVISO

Os trabalhos no acumulador de ar comprimido, bem como nas tubagens de ar comprimido e nos componentes só podem ser executados por pessoas que possuam conhecimentos técnicos de pneumática.

Antes de realizar os trabalhos de manutenção e reparação, o sistema pneumático tem de ser separado da alimentação de ar comprimido externa e despressurizado!

⚠ CUIDADO

Perigo para a saúde devido a ruído!

O produto pode produzir ruído, devendo relativamente a isso consultar as informações nos dados técnicos. Em conjunto com outras máquinas e/ou devido às condições locais pode surgir um nível de pressão sonora mais elevado no local de utilização do produto. Nesse caso, a entidade operadora é obrigada a disponibilizar o respetivo equipamento de proteção ao pessoal de operação.

3 Dados do produto

3.1 Descrição do funcionamento

O produto é um aparelho de filtragem de fumos de soldadura compacto, que aspira, durante a soldadura, os fumos de soldadura e os elimina com um nível de eficiência de 99 %.

O ar aspirado e contaminado é limpo através de um processo de filtragem de 1 nível e depois é reintroduzido no local de trabalho. Alternativamente, este também pode ser direcionado para o exterior através de uma mangueira de ar evacuado opcional.

As partículas eliminadas no cartucho filtrante são limpas por meio de um bico giratório através de impulsos de ar comprimido manualmente ou automaticamente provocados. Neste processo, um impacto de ar comprimido é distribuído, por um bico giratório, sobre toda a superfície de filtragem do respetivo cartucho filtrante. As partículas depositadas são, assim, eliminadas e caem no recipiente coletor de pó.

O produto pode ser operado com queimadores de extração de fumos de soldadura adequados ou com um bocal tipo funil.

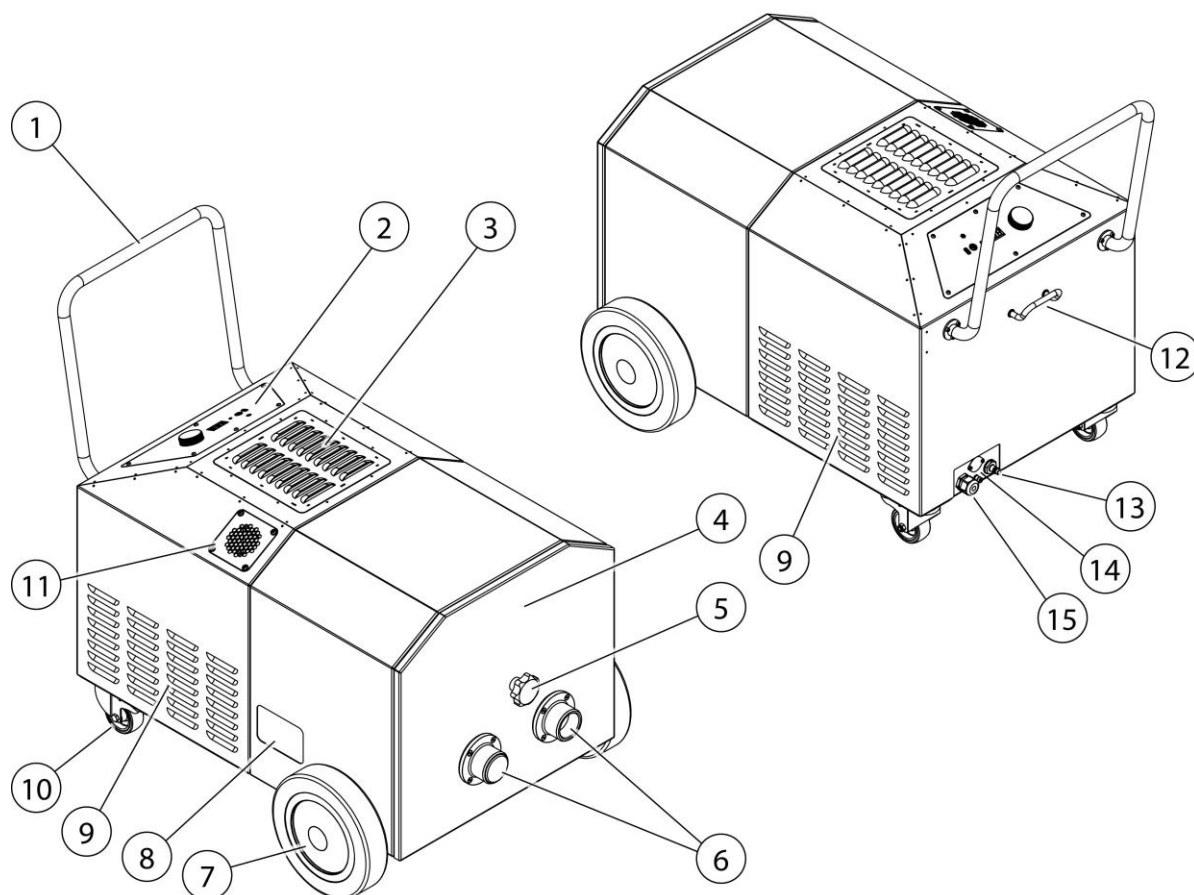


Fig. 1: Descrição das funções – Produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Pega de empurrar	9	Grelha de saída ar de refrigeração
2	Elemento de comando	10	Roda direcionadora com travão
3	Grelha de aspiração de ar com esteira filtrante	11	Grelha de saída de ar com ligação NW 63
4	Tampa de manutenção	12	Suporte de cabos
5	Parafuso com manípulo em estrela	13	Ligação pneumática (apenas no caso do produto com limpeza)
6	Ligação para mangueira de aspiração NW 45/ NW 63 mm	14	Cabo de ligação à rede elétrica
7	Roda traseira	15	Interface de comunicação (opcional)
8	Placa de características		

Tab. 1: Descrição das funções - Produto

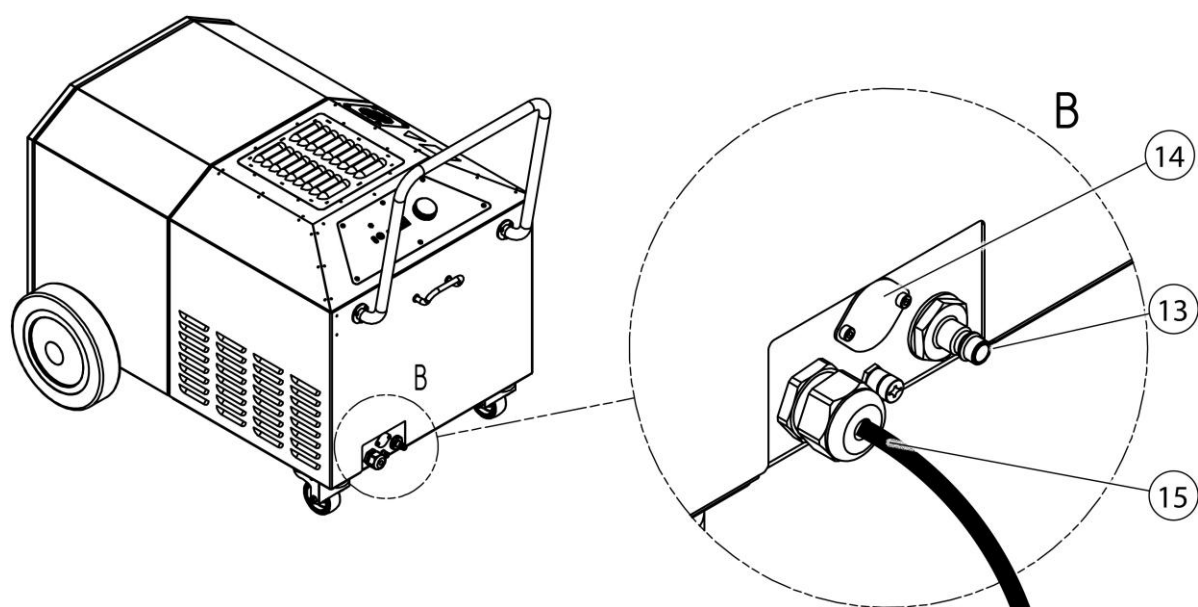


Fig. 2: Ligações

3.2 Característica de distinção - W3

O produto é produzido em duas versões:

- **Versão - não testada pelo W3**
- **Versão - testada pelo W3**

Atenção

Apenas os produtos marcados com o autocolante W3 foram testados e certificados em conformidade.

Ver também o capítulo Dados técnicos: Classe de fumos de soldadura e norma de ensaio.

Testado com W3:

O produto foi testado pelo IFA (Instituto de Segurança e Saúde no Trabalho das Instituições Alemãs de Seguro Social de Acidentes). Cumpre os requisitos da classe de separação de fumos de soldadura W3 e está em conformidade com a norma EN ISO 21904-1.

Os produtos testados são rotulados com a marca de teste DGUV e um W3-tested (marcação da classe de separação de fumos de soldadura) sob a forma de um autocolante.

Identificação no produto	Significado/Explicação	Logotipo indicativo
Autocolante W3	Modelo testado pelo IFA em conformidade com norma de ensaio - ver capítulo "Dados técnicos"	

Tab. 2: Marcação do W3

3.3 Utilização prevista

O produto foi concebido para aspirar e filtrar os fumos de soldadura, que ocorrem na soldadura de materiais metálicos, no local de origem.

Basicamente, o produto pode ser utilizado em todos os processos de trabalho, em que são libertados fumos de soldadura. No entanto, deve certificar-se de que não são aspiradas quaisquer faíscas incandescentes para dentro do produto.

Nos dados técnicos encontram-se as dimensões e outras informações relativas ao produto que têm de ser cumpridas.

NOTA



Apenas os produtos marcados com o autocolante W3 foram testados e certificados em conformidade. Ver também o capítulo Dados técnicos: Classe de fumos de soldadura e norma de ensaio.

NOTA

Ao soldar aços ligados ou de alta liga com mais de 5% de crómio/níquel de material de adição são libertadas substâncias CMR (cancerígenas, mutagénicas, reprotóxicas). De acordo com as normas oficiais em vigor na Alemanha, a aspiração destas partículas de fumo prejudiciais para a saúde só pode ser efetuada com produtos testados e homologados para esta finalidade, segundo o denominado processo de recirculação do ar.

Apenas os produtos que cumprem os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA podem ser utilizados para os processos de soldadura atrás referidos no processo de recirculação do ar!

Ao aspirar o fumo de soldadura com componentes cancerígenos por exemplo cromatos, óxidos de níquel e outros, os requisitos da norma TRGS 560 (regras técnicas para substâncias perigosas) e TRGS 528 (trabalhos técnicos de soldadura) têm de ser cumpridos.

NOTA

As indicações no capítulo "Dados técnicos" têm de ser observadas e rigorosamente cumpridas.

A utilização prevista também inclui o cumprimento das indicações relativas

- à segurança,
- à operação e ao comando,
- à conservação e manutenção,

que estão descritas neste manual de instruções.

Uma utilização diferente ou para além do âmbito descrito é considerada contrária à utilização prevista. A entidade operadora do produto é o único responsável por danos daí resultantes. Isto aplica-se igualmente a alterações no produto por iniciativa própria.

3.4 Condições ambientais

A utilização ou armazenamento do aparelho fora da área especificada é considerado inadequado e pode prejudicar o funcionamento, a potência de aspiração e o efeito de proteção, de acordo com a norma DIN EN ISO 21904. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes disto.

Aspetos gerais:

- Ar ambiente livre de poeira, ácidos, gases corrosivos ou outras substâncias agressivas.
- Altitude acima do nível do mar: até 1000 m [3281 ft].
- Apenas para produtos devidamente aprovados: Operação Indoor ou Outdoor admissível.

Amplitude de temperatura do ar ambiente:

Modo de funcionamento	Funcionamento	Transporte/armazenamento
Indoor (Interior)	+5 °C até 40 °C [+41 °F até +104 °F]	-20 °C até +50 °C [-4 °F até +122 °F]
Outdoor (Apenas com produtos aprovados)	-10 °C até +40 °C [+14 °F até +104 °F]	-20 °C até +50 °C [-4 °F até +122 °F]

Tab. 3: Amplitude de temperatura do ar ambiente

Humidade relativa (sem condensação, salvo indicação em contrário):

- **Indoor:** até 50 % com +40 °C [+104 °F], até 90 % com +20 °C [+68 °F]
- **Outdoor:** até 100 %, incluindo condensação temporária devido a condições meteorológicas

3.5 Requisitos gerais de acordo com a norma DIN EN ISO 21904

AVISO

Ligação de tubagens, braços de aspiração e mangueiras.

As tubagens, mangueiras e os braços de aspiração ligados ao produto podem causar uma queda de pressão e têm de ser levados em consideração no projeto do sistema ou pelo utilizador.

Os componentes ligados têm de ser adequados ao produto e garantir o fluxo volumétrico mínimo (potência de aspiração) necessário.

É possível solicitar ao fabricante opções para a disposição da canalização.

Os componentes ligados devem ser regularmente inspecionados para verificar o encaixe correto e quanto à presença de eventuais fugas ou obstruções.

A potência de aspiração necessária deve ser verificada no elemento de recolha.

AVISO

Recondução do ar para a atmosfera do local de trabalho

Em alguns países, a recondução do ar para a atmosfera do local de trabalho é desaconselhada ou proibida. Pode ser necessária uma canalização para conduzir o ar de exaustão para o exterior.

3.6 Má utilização razoavelmente previsível

Desde que o produto seja utilizado conforme previsto, não existe a possibilidade de má utilização razoavelmente previsível que possa provocar situações perigosas e ferimentos.

Não é permitida a operação do produto em setores da indústria sujeitos ao cumprimento de requisitos de proteção contra explosões.

Além disso, é proibida a operação para:

1. Processos não incluídos na utilização prevista e em que o ar aspirado esteja misturado com:
 - faíscas, por exemplo, de processos de soldadura, que podem causar danos no material filtrante ou até incêndio, dependendo do seu tamanho e quantidade;

- líquidos e, por conseguinte, o fluxo de ar esteja contaminado com vapores contendo aerossóis e óleo;
 - poeiras e/ou substâncias facilmente inflamáveis e combustíveis que podem formar misturas ou atmosferas explosivas;
 - outras poeiras agressivas ou abrasivas, que possam danificar o produto e os elementos de filtro utilizados;
 - substâncias/teor de substâncias orgânicas e tóxicas, que são libertadas na separação da peça.
2. Locais nas quais o produto é exposto a condições meteorológicas adversas,
visto que o produto só pode ser instalado em edifícios fechados.
Se houver uma variante Outdoor do produto, esta pode ser instalada no exterior. Ter em conta que para a instalação no exterior são necessários eventualmente outros acessórios.

3.7 Marcações e placas no produto

No produto estão apostas diversas marcações e placas. Se estas ficarem danificadas ou saírem, devem ser imediatamente substituídas por novas no mesmo lugar.

É da responsabilidade da entidade exploradora afixar, se necessário, outras marcações e placas no produto e no seu ambiente circundante.

Tais marcações e placas podem referir-se, por exemplo, ao uso obrigatório de equipamentos de proteção individual.

O fabricante pode disponibilizar avisos de segurança e pictogramas adicionais que possam ser necessárias no país de utilização de acordo com a legislação em vigor.

3.8 Risco residual

Mesmo cumprindo todos os regulamentos de segurança ainda persiste, durante a utilização do produto, um risco residual descrito em seguida.

Todas as pessoas que trabalham no e com o produto têm de conhecer este risco residual e cumprir as instruções, que evitam que estes riscos causem acidentes ou danos.

⚠ ATENÇÃO

Possibilidade de danos graves nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias – usar proteção respiratória da classe FFP2 ou superior.

O contacto com a pele de partículas de fumo de soldadura pode causar irritações cutâneas em pessoas sensíveis – usar vestuário de proteção.

Antes do início do processo de soldadura, garantir que o produto está devidamente ajustado e em funcionamento. Os elementos filtrantes têm de estar completos e não apresentar danos.

O elemento de recolha ligado tem de recolher os fumos de soldadura de forma segura. O posicionamento correto deve ser consultado na documentação do elemento de recolha.

Durante a substituição dos elementos filtrantes pode ocorrer o contacto da pele com as partículas de pó recolhidas e também é possível que partes das partículas de pó sejam levantadas pelos trabalhos. Por isso, têm de ser usados proteção respiratória e vestuário de proteção.

Focos de combustão nos elementos filtrantes podem possivelmente conduzir a um incêndio de combustão lenta - desligar o produto, se existir fechar a válvula de regulação no elemento de deteção e deixar o produto arrefecer de forma controlada.

4 Transporte e armazenamento

4.1 Transporte

⚠ PERIGO

São possíveis esmagamentos com perigo de morte ao carregar e transportar o produto!

Se for incorretamente elevada e transportada, a paleta eventualmente existente com o produto pode tombar e cair!

- Nunca permanecer sob cargas suspensas!
- Respeitar a carga máxima admissível dos equipamentos de transporte e elevação!
- Observar as normas de prevenção de acidentes e de segurança no trabalho em vigor.

Para o transporte de produtos com paleta, usar uma empilhadora ou um porta-paletes adequados.

O peso do produto pode ser consultado na placa de características.

4.2 Armazenamento

O produto deve ser armazenado na sua embalagem original, num local seco e limpo e a uma temperatura ambiente entre -20 °C e +50 °C. A embalagem não poderá receber carga de outros objetos.

O tempo de armazenamento não é problemático em nenhum dos produtos.

5 Montagem

Indicações para a montagem segura do produto.

AVISO

A entidade exploradora do produto só pode incumbir pessoal instruído de efetuar a montagem autónoma do produto.

- Para a montagem do produto são necessários pelo menos dois colaboradores.
 - É necessário assegurar que o local de montagem e utilização do produto tenha capacidade de carga suficiente e boa estabilidade.
-

⚠ PERIGO

Risco de ferimentos potencialmente fatais devido ao tombamento ou à queda de componentes!

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- Respeitar o peso total, os pontos de fixação e o centro de gravidade da carga.
 - Respeitar as indicações de transporte e os símbolos colocados nos produtos transportados.
-

⚠ ATENÇÃO

Risco de ferimentos graves devido à ligação incorreta!

Deve cumprir com as proteções necessárias e permitir que apenas um técnico especializado e devidamente formado possa estabelecer as ligações.

NOTA

Deve certificar-se de que a via de retorno da corrente de soldadura, entre a peça e a máquina de soldadura, tem baixa resistência e que as conexões entre a peça e o produto são evitadas para que, eventualmente, a corrente de soldadura não possa voltar para a máquina de soldadura através do condutor de proteção do produto.

NOTA

Seguir as instruções em anexo durante a montagem de eventuais produtos complementares existentes.

O produto básico é fornecido pronto a funcionar. Para o efeito, remover a embalagem exterior e as cintas de fixação do produto.

5.1 Aviso relativo ao transporte

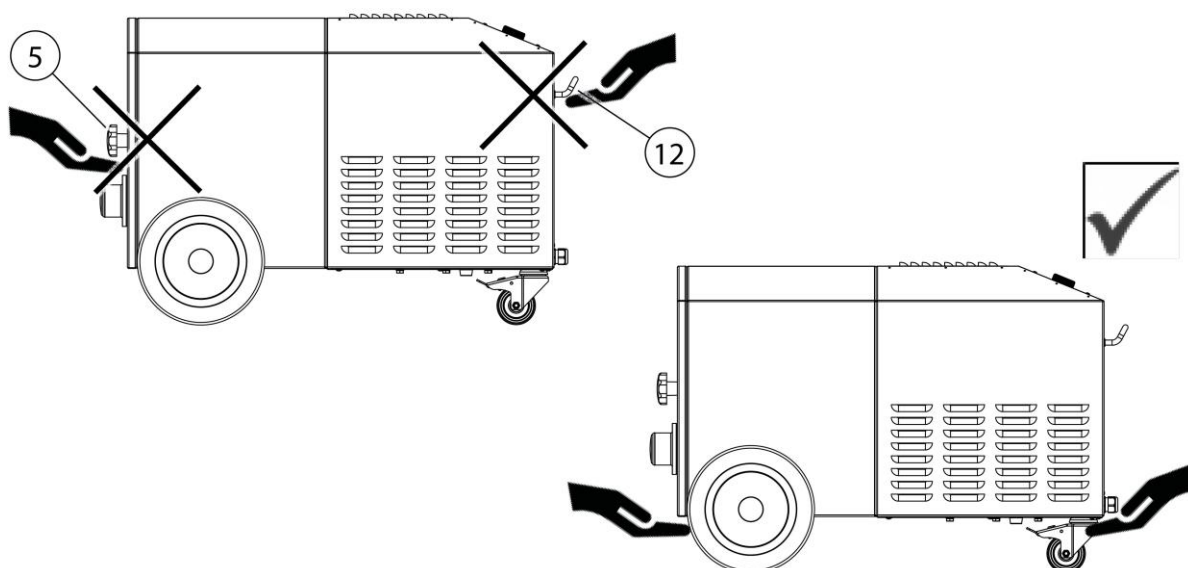


Fig. 3: Aviso relativo ao transporte

Pos.	Designação	Pos.	Designação
5	Parafuso com manípulo em estrela	12	Suporte de cabos

Tab. 4: Aviso relativo ao transporte

ATENÇÃO

Danificação durante o transporte do produto!

Não é permitido transportar ou levantar o produto segurando no parafuso com manípulo em estrela (pos. 5) ou no suporte de cabos (pos. 12)!

5.2 Montagem da pega de empurrar

Proceder à montagem da pega de empurrar como se segue:

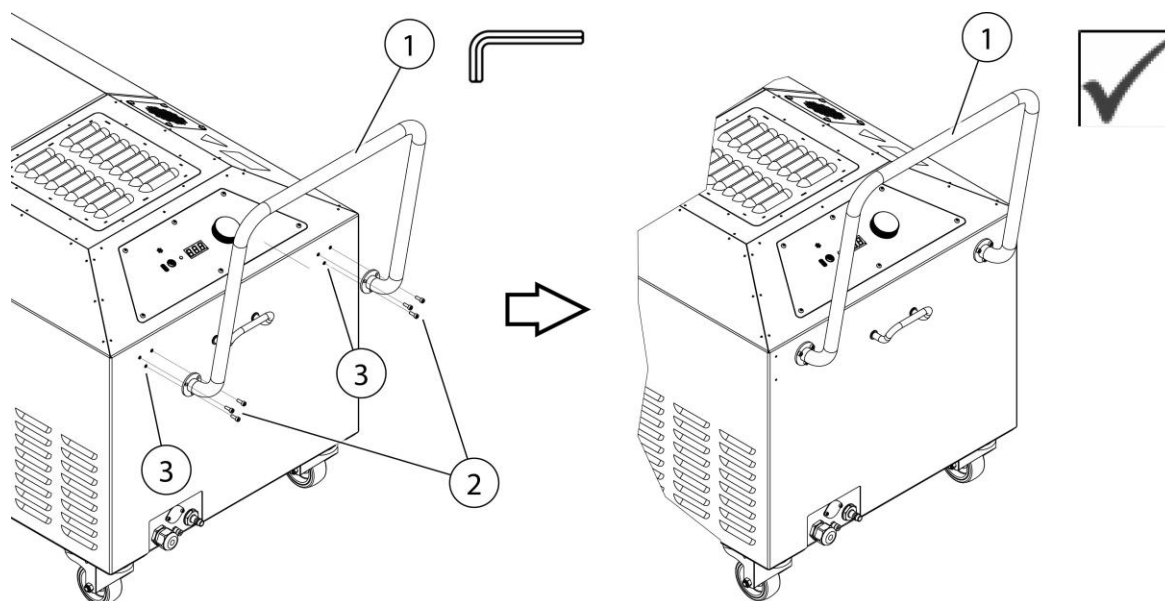


Fig. 4: Montagem da pega de empurrar

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Pega de empurrar	3	Rosca - Alojamento da pega de empurrar
2	Parafusos M4 (6 x)		

Tab. 5: Montagem da pega de empurrar

1. Aparafusar a pega de empurrar (pos. 1) com os parafusos (pos. 2) à rosca prevista (pos. 3) no produto.

⚠ PERIGO

Perigo em caso de queda ou danificação do produto!

A pega de empurrar (pos. 1) serve exclusivamente para empurrar/puxar o produto.

- Nunca levantar o produto pela pega de empurrar (pos. 1)!

6 Utilização

Qualquer pessoa que se ocupa da utilização, manutenção e reparação do produto tem de ter lido minuciosamente e compreendido este manual de instruções, bem como as instruções de eventuais produtos complementares e acessórios.

6.1 Qualificação do pessoal de operação

A entidade operadora do produto apenas pode incumbir pessoas, com a montagem autónoma do mesmo, que estejam familiarizadas com esta tarefa.

Estar familiarizado com esta tarefa significa que o pessoal em causa foi devidamente instruído para a execução das tarefas e conhece o manual de instruções, bem como as instruções operacionais relevantes.

O produto só deve ser utilizado por pessoas formadas ou instruídas. Apenas deste modo é possível obter um trabalho com consciência da segurança e dos perigos para todos os colaboradores.

6.2 Elementos de comando

Na parte da frente do produto encontram-se elementos de comando, bem como opções de ligação:

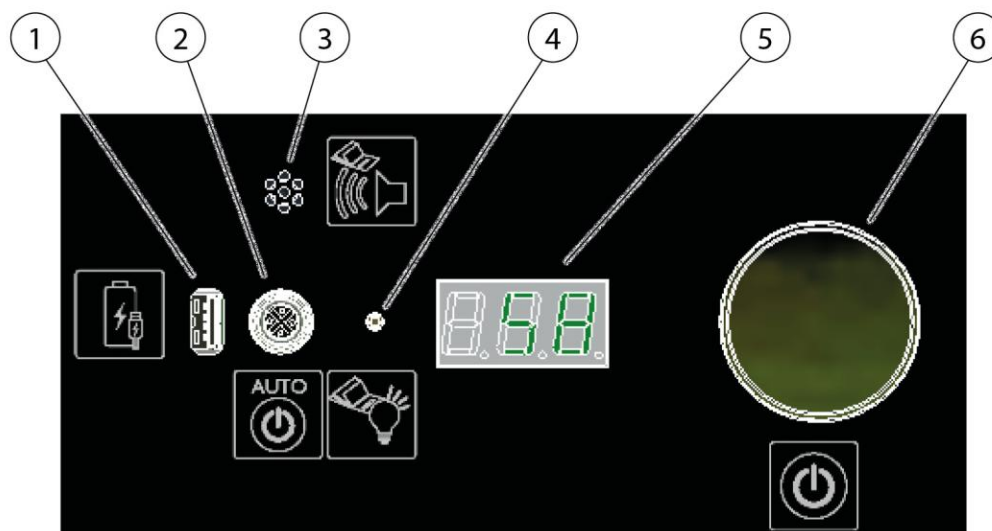


Fig. 5: Elementos de comando

Pos.	Designação	Nota
1	Tomada de carregamento USB	Para carregar dispositivos USB comuns
2	Tomada de ligação para o sensor Start-Stop	Sistema automático Start-Stop opcional. Consultar o capítulo "Peças sobresselentes e acessórios"
3	Buzina de alarme	Consultar também o capítulo "Eliminação de falhas"
		
4	Luz sinalizadora LED	Indica o estado operacional atual
5	Visor digital LED	Indica configurações, parâmetros, valores de desempenho, avisos e falhas
6	Botão rotativo	Liga/desliga o produto
		Rodando ou premindo o botão, é possível efetuar configurações e consultas

Tab. 6: Elementos de comando

Buzina de alarme (pos. 3)

NOTA



A captação segura dos fumos de soldadura só é possível com uma potência de aspiração suficiente. À medida que aumenta a saturação de pó do filtro, a sua resistência ao fluxo aumenta e a potência de aspiração diminui.

Assim que descer abaixo de um valor mínimo, soará a buzina de alarme.

Se a limpeza integrada já não for suficiente, será necessário substituir o filtro ou iniciar a limpeza opcional.

O mesmo acontece, se a potência de aspiração for demasiado reduzida, devido à obstrução da mangueira de aspiração.

Para resolver o problema, verificar se existem obstruções.

Luz sinalizadora LED (pos. 4)

As cores de sinalização são:

Verde – indica o funcionamento sem falhas

Branco – Menu - Consultas e Configurações

Magenta – indica um ou mais avisos (ver o capítulo "Eliminação de falhas")

Vermelho – indica uma falha (ver o capítulo "Eliminação de falhas")

Visor digital LED (pos. 5)

O visor digital LED indica todos os valores de ajuste, parâmetros e valores de desempenho, bem como possíveis falhas e informações.

Quando está desligado, o visor digital LED indica [- - -].

Botão rotativo – Ligar/desligar o produto (pos. 6)

O botão rotativo permite efetuar todas as consultas e configurações no menu.

- Rodar = selecionar, introduzir
- Tocar = confirmar

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido brevemente, o produto arranca e regula a última potência de extração ajustada. Premindo novamente o botão rotativo, o produto volta a desligar-se.

Após o processo de arranque, é possível regular qualquer potência de aspiração desejada com o botão rotativo (pos. 6).

6.2.1 Menu - Consultas e Configurações

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido por aproximadamente 3 segundos, ocorre a mudança para o menu de configurações e consultas. A luz sinalizadora LED (pos. 4) acende-se com a cor branca.

No menu, é possível alternar entre pontos do menu rodando o botão rotativo (pos. 6). Premindo brevemente, é indicado o valor do respetivo ponto de menu.

Indicação no visor	Designação 1	Designação 2	Valor de ajuste
DEL	Delay	Tempo de funcionamento por inércia sistema automático Start-Stop	sim
OPH	Operating hours	Horas de funcionamento	
HUS	Hours Until Service	Horas até à manutenção	
dP	delta P	Pressão diferencial do filtro (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	Pressão da medição do fluxo volumétrico (kPA)	
tP	torch Pressure	Vácuo na tubagem de aspiração (kPA)	
CLE	Cleanings	Número de limpezas	
rEg	regulation	Regulação do fluxo volumétrico ativada	
US	1 = US, 0 = metr.	Indicação de unidades métricas ou imperiais (US)	
FR	Frequency	Frequência/velocidade do motor	
Cur	Current	Corrente do motor	
P	Power	Potência do motor	
°CH	°C Housing	Temperatura do compressor do canal lateral no interior do produto	
°CA	°C Airflow	Temperatura do ar aspirado	
°CC	°C CPU	Temperatura do comando	
Li	Limit	Ajustar o limite do fluxo volumétrico (opcional, só é possível com a regulação ativada) 0 = limite do fluxo volumétrico desligado Valor = o fluxo volumétrico é limitado de acordo com o valor ajustado	sim
SFC	Limpeza	1 = limpeza começa 0 = limpeza termina	sim

SEC	Código de serviço	Códigos do serviço de assistência	sim
-----	-------------------	-----------------------------------	-----

Tab. 7: Menu

6.2.2 Ajuste da regulação da potência de aspiração

Regulação automática da potência de extração não ativada

Na versão padrão do produto, a regulação automática da potência de extração vem desativada de fábrica. Em caso de diminuição da potência de extração, por exemplo, devido à saturação do filtro, é necessário proceder à correção manual da potência de extração no botão rotativo. Ao rodar o botão rotativo, aparece durante um segundo a potência de extração nominal e, em seguida, a potência de extração efetiva.

Regulação automática da potência de extração ativada

Se a regulação automática da potência de extração, disponível como opção, tiver sido ativada por meio do código de desbloqueio, o comando controla constantemente a potência de extração. Em caso de diminuição da potência de extração, por exemplo, devido à saturação do filtro, o comando regula automaticamente a velocidade de rotação do compressor do canal lateral, de modo a garantir a potência de extração regulada na tocha de extração.

6.2.3 Códigos de desbloqueio

É possível ativar funções avançadas mediante a introdução de códigos de desbloqueio.

Os códigos de desbloqueio podem ser introduzidos, no máximo, 5 x seguidas. A luz sinalizadora (pos. 4) pisca a verde se o código estiver correto e a vermelho se o código estiver errado. Caso seja introduzido um código errado 5 x seguidas, a introdução do código fica bloqueada durante 60 segundos. Nesse caso, não é possível ativar o ponto de menu "SEC". Se voltar a ser introduzido um código errado, a introdução fica novamente bloqueada por 60 segundos.

6.2.4 Indicar o ID do produto

Para consultar o número ID de três dígitos do produto, manter o botão rotativo (pos. 6) premido por mais de 5 segundos.

O ID é necessário, quando devem ser introduzidos, por exemplo, códigos de desbloqueio.

6.2.5 Sistema automático Start-Stop

Assim que o módulo Start-Stop (opcional) é ligado à tomada de ligação (pos. 2), o produto desliga-se e muda automaticamente para modo Start-Stop. No modo Start-Stop, a luz sinalizadora LED pisca com a cor verde.

Quando o módulo Start-Stop é ativado por um processo de soldadura, o produto arranca. Uma vez concluído o processo de soldadura, o produto desliga-se após um tempo de funcionamento por inércia ajustável. (tempo de funcionamento por inércia pré-ajustado: 30 segundos)

6.2.6 Limpeza (apenas no caso de produtos com limpeza do filtro)

Algumas variantes do produto possuem uma função de limpeza manual do cartucho filtrante.

Quando o cartucho filtrante atinge um certo grau de saturação, surge no visor LED (pos. 5) a indicação "CLE". É necessária uma limpeza do filtro!

Para o efeito, proceder da seguinte forma:

1. Premir o botão rotativo (pos. 6) por aproximadamente 3 segundos, até surgir a indicação "SFC".
2. Premir o botão rotativo brevemente para aceder à configuração de limpeza.
3. Rodar o botão rotativo para a direita. O valor de ajuste muda de 0 para 1. (1 = início da limpeza)
4. O compressor do canal lateral reduz a potência de extração, seguindo-se a limpeza durante aproximadamente 15 segundos. No visor digital LED é indicada a contagem decrescente do tempo de limpeza.
5. Se o botão rotativo (pos. 6) for rodado para a esquerda durante a limpeza, esta é imediatamente interrompida e o produto muda para potência de extração anteriormente regulada.

6.3 Colocação em funcionamento

⚠ ATENÇÃO

Perigo devido a estado defeituoso do produto.

Antes da colocação em funcionamento, a montagem do produto deve estar completamente concluída. Todas as portas têm de estar fechadas e as necessárias ligações devem ter sido estabelecidas.

1. Ligar o cabo de ligação à rede elétrica do produto à rede elétrica local.
2. Ligar o produto, pressionando o interruptor Ligar/Desligar .
3. O ventilador arranca e a luz sinalizadora verde do interruptor Ligar/Desligar sinaliza o funcionamento sem falhas.

Em caso de falha, consultar o capítulo "Eliminação de falhas".

7 Conservação

As instruções descritas neste capítulo devem ser entendidas como requisitos mínimos. Dependendo das condições de operação, podem ser necessárias mais instruções para manter o produto num estado ideal.

Os trabalhos de manutenção e reparação descritos nestes capítulos apenas podem ser executados por pessoal de reparação especialmente treinado pela entidade operadora.

As peças sobresselentes necessárias para a utilização têm de cumprir os requisitos técnicos definidos pelo fabricante.

No caso de peças sobresselentes originais, isto estará necessariamente assegurado.

Garanta a eliminação segura e ecológica dos materiais de operação, bem como das peças de substituição.

Nos trabalhos de conservação, é necessário respeitar as instruções de segurança mencionadas neste manual de instruções.

7.1 Conservação

A conservação do produto limita-se, basicamente, à limpeza de todas as suas superfícies, bem como ao controlo dos elementos filtrantes, se for caso disso.

Observar os avisos apresentados no capítulo "Instruções de segurança para a conservação e eliminação de falhas".

NOTA

Não limpar o produto com ar comprimido! Caso contrário, podem ser libertadas partículas de pó ou de sujidade para o ar ambiente.

Uma conservação adequada ajuda a manter o produto em perfeitas condições de funcionamento a longo prazo.

Para uma ótima conservação e limpeza das superfícies revestidas a pó, importa ter em atenção o seguinte:

- Limpar o produto em profundidade uma vez por mês ou sempre que necessário.
- Limpar as superfícies exteriores do produto com um aspirador industrial apropriado da classe de pó H ou com um pano macio húmido/desperdícios de algodão para limpeza industrial.
- Para remover sujidade difícil, utilizar um detergente comum para limpeza doméstica. Evitar esfregar com força.
- Não utilizar produtos abrasivos ou que riskem.

- Não utilizar detergentes ácidos nem fortemente alcalinos.
- Não utilizar solventes orgânicos à base de ésteres, cetonas, álcoois, hidrocarbonetos ou afins.

7.2 Manutenção

Um controlo e uma manutenção regulares têm uma influência positiva na segurança de funcionamento do produto.

Devem ser respeitados os avisos sobre a conservação e eliminação de falhas que constam do capítulo “Segurança”.

A manutenção do produto está, essencialmente, limitada ao controlo visual e à verificação da existência de danos, sinais de desgaste e fugas.

Além disso, devem ser executados os pontos de manutenção seguintes:

⚠ ATENÇÃO

O contacto da pele com partículas de pó, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis.

Risco de prejuízos graves para a saúde dos órgãos respiratórios e das vias respiratórias!

Para evitar o contacto e a inalação das partículas de pó, devem ser usadas luvas descartáveis e máscaras de proteção contra pó descartáveis da classe FFP2 ou de qualidade superior.

Durante a limpeza, deve evitar-se a libertação de partículas de pó perigosas, de modo a não prejudicar as pessoas que se encontram nas proximidades.

NOTA

Não limpar o produto com ar comprimido. Caso contrário, podem ser libertadas partículas de pó para o ar ambiente.

Garantir sempre uma boa iluminação e ventilação durante os trabalhos de conservação!

7.2.1 Verificar/substituir o recipiente coletor de pó

Dependendo do uso, mas pelo menos uma vez por mês, é necessário verificar o nível de enchimento do recipiente coletor de pó e substituí-lo, se necessário (cheio até cerca de 2/3).

O intervalo de mudança do recipiente coletor de pó depende do tipo e da quantidade de partículas de pó existentes. Por esta razão, o operador deve

verificar regularmente o nível de enchimento de forma manual para evitar o transbordo do coletor de pó.

O recipiente coletor de pó tem de ser sempre mudado atempadamente para evitar a contaminação do meio ambiente!

O produto tem de ser desligado, quando for feita uma substituição ou verificação do nível de enchimento.

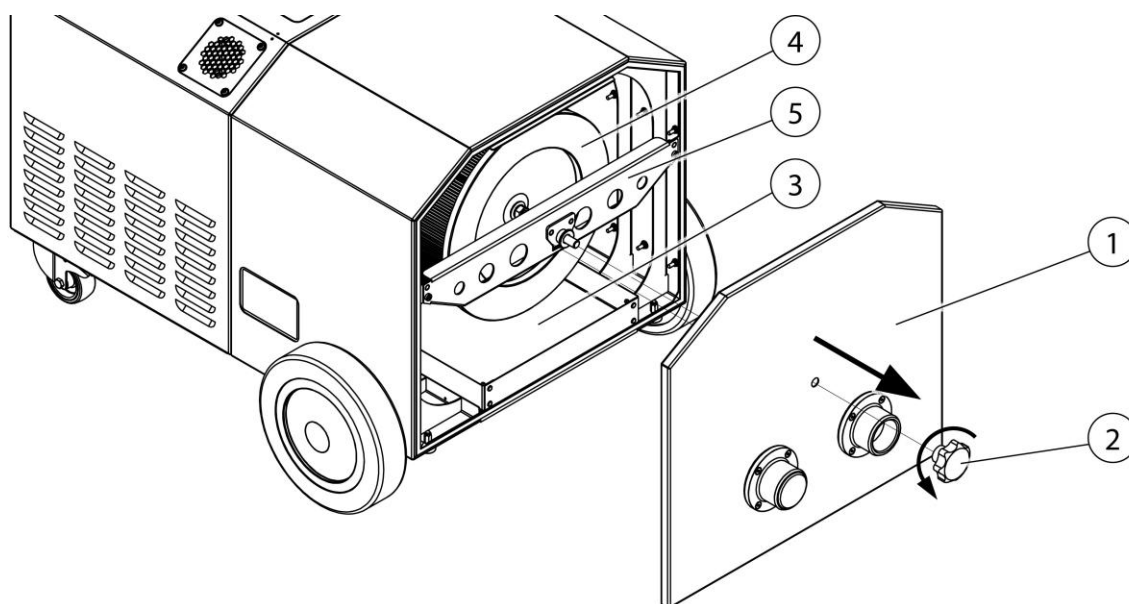


Fig. 6: Acesso ao recipiente coletor de pó

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Tampa de manutenção	4	Cartucho filtrante
2	Parafuso com manípulo em estrela	5	Perfil em U
3	Recipiente coletor de pó		

Tab. 8: Posições no produto

Proceder à mudança do recipiente coletor de pó como se segue:

1. Desligar o produto, pressionando o botão rotativo.
2. Separar o produto da rede elétrica, puxando a ficha da tomada.
3. Preparar um novo recipiente coletor de pó (pos. 3) e um saco de eliminação.
4. Desmontar a tampa de manutenção (pos. 1), desapertando o parafuso com manípulo em estrela (pos. 2).

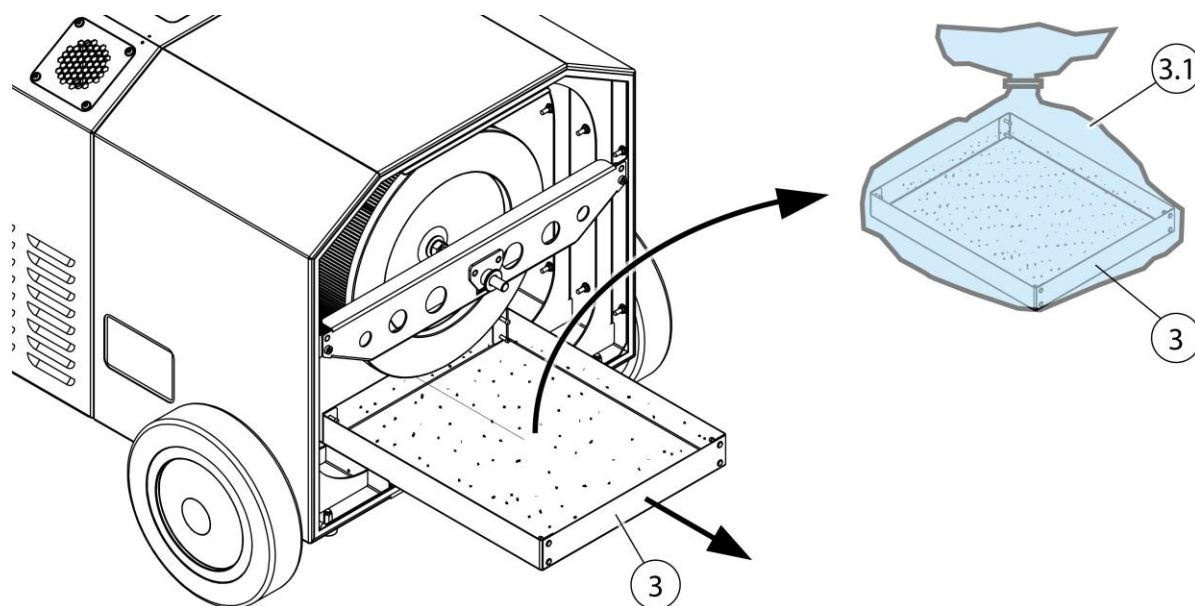


Fig. 7: Mudança do recipiente coletor de pó

Pos.	Designação	Pos.	Designação
3	Recipiente coletor de pó	3.1	Saco de eliminação

Tab. 9: Mudança do recipiente coletor de pó

- Retirar o recipiente coletor de pó (pos. 3) do produto e colocá-lo, com cuidado e sem levantar pó, no saco de eliminação (pos. 3.1).
- Fechar hermeticamente o saco de eliminação (pos. 3.1) e eliminá-lo de acordo com os regulamentos em vigor.
- Inserir o novo recipiente coletor de pó (pos. 3) no produto e voltar a fechar a tampa de manutenção (pos. 1) com o parafuso com manípulo em estrela (pos. 2).
- Colocar o produto novamente em funcionamento. Consultar o capítulo "Colocação em funcionamento".

7.2.2 Troca da esteira filtrante do radiador do motor

Dependendo do uso, mas pelo menos uma vez por mês, é necessário substituir a esteira filtrante do radiador do ventilador.

Proceder à troca da esteira filtrante como se segue:

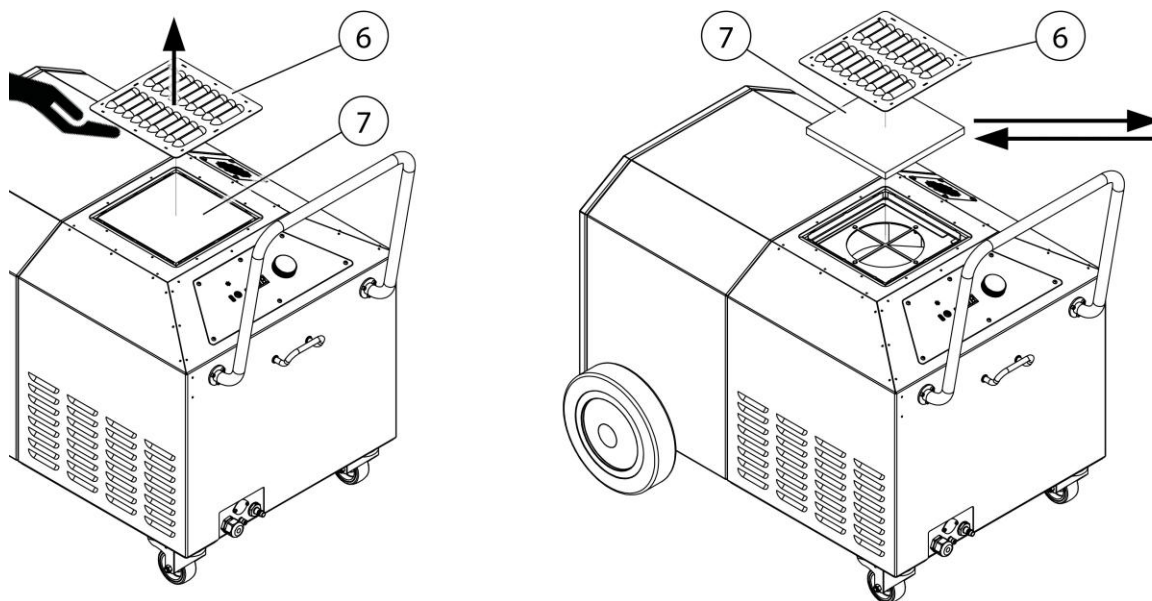


Fig. 8: Troca da esteira filtrante do radiador do motor

Pos.	Designação	Pos.	Designação
6	Grelha de ventilação - radiador do motor	7	Esteira filtrante

Tab. 10: Troca da esteira filtrante do radiador do motor

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Preparar uma nova esteira filtrante (pos. 7).
3. Desprender a grelha de ventilação (pos. 6) do produto, puxando com a mão.
4. Retirar a esteira filtrante suja (pos. 7) do suporte e eliminá-la de acordo com os regulamentos em vigor.
5. Colocar a esteira filtrante nova (pos. 7) no suporte.
6. Colocar a grelha de ventilação (pos. 6) no suporte.
7. Colocar o produto novamente em funcionamento. Consultar o capítulo "Colocação em funcionamento".

7.2.3 Substituição do filtro - Indicações de segurança

A vida útil dos elementos filtrantes é determinada pelo tipo e quantidade de partículas recolhidas.

À medida que aumenta a saturação de pó dos filtros, a resistência ao fluxo aumenta e a potência de aspiração do produto diminui.

Mesmo no caso de produtos eventualmente equipados com limpeza automática dos filtros, pode verificar-se uma redução da potência de aspiração devido a depósitos aderentes.

É necessária uma substituição do filtro!

⚠ ATENÇÃO

Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura

Não inale poeiras/fumo de soldadura! Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

O fumo de soldadura contém substâncias que podem provocar cancro!

O contacto das partículas de fumo de soldadura com a pele pode provocar irritações cutâneas em pessoas sensíveis.

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, deve usar um macacão descartável, óculos de proteção, luvas e uma máscara de filtro adequada para a proteção respiratória da classe FFP2 segundo EN 149.



⚠ ATENÇÃO

Não é permitida a limpeza dos elementos filtrantes. Isso provoca inevitavelmente danos no elemento filtrante, afetando a função do filtro e permitindo a entrada de produtos perigosos no ar de respiração.

Nos trabalhos descritos a seguir, ter especial atenção à estanquidade do filtro principal. Apenas uma vedação não danificada permite o alto nível de eficiência do produto. Por isso, um filtro principal com vedação danificada tem de ser sempre substituído.

NOTA



Produtos com aprovação W3 de acordo com os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA. (Ver capítulo "Dados técnicos")

A aprovação W3 cessa nos seguintes casos:

- Utilização incorreta do produto, bem como em caso de alterações construtivas do produto.
 - Utilização de peças sobresselentes não originais, de acordo com a lista de peças sobresselentes.
-
- Utilizar apenas filtros sobresselentes originais, visto que estes garantem o nível de eficiência necessário e estão adaptados ao produto e aos dados de potência.
 - Desligar o produto no botão Lig./Desl.
 - Proteger o produto contra ativação involuntária. Se existente, desligar a ficha da tomada ou proteger o interruptor principal na posição 0 com cadeado!
 - Desligar a alimentação de pressão, se existente, e deixar que o ar comprimido existente no produto saia através da válvula de descarga do condensado.

7.2.4 Substituição do filtro principal

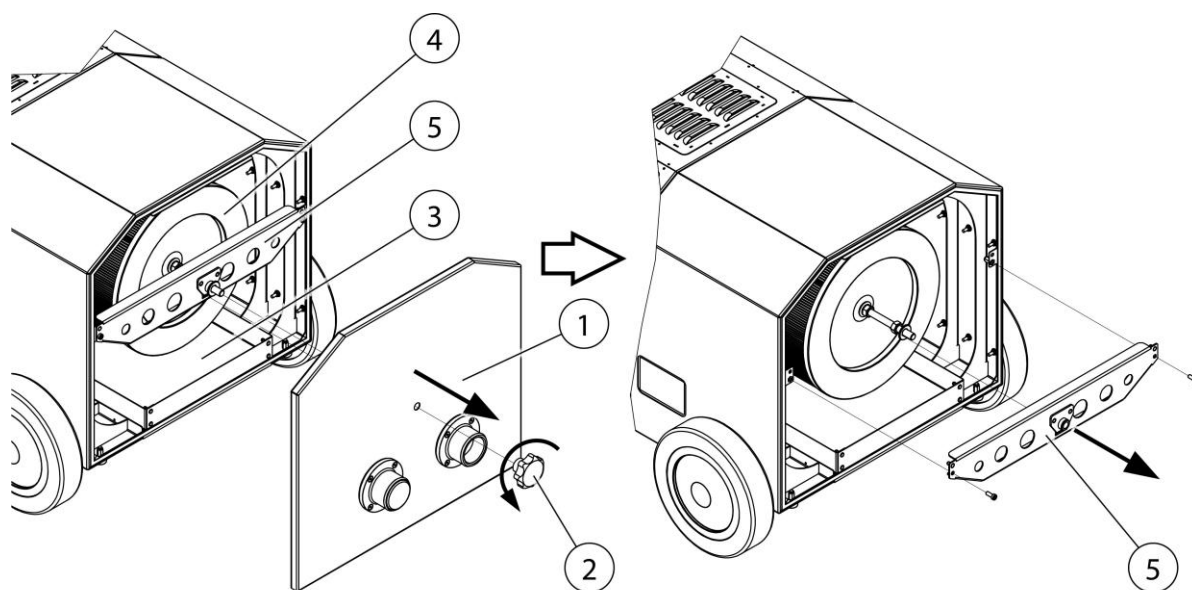


Fig. 9: Acesso ao filtro principal

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Tampa de manutenção	4	Cartucho filtrante
2	Parafuso com manípulo em estrela	5	Perfil em U
3	Recipiente coletor de pó		

Tab. 11: Acesso ao filtro principal

Proceder à substituição do filtro principal como se segue:

1. Desligar o produto, pressionando o botão rotativo.
2. Separar o produto da corrente elétrica, puxando a ficha da tomada.
3. Preparar um novo cartucho filtrante (pos. 4) e o saco de eliminação fornecido (pos. 4.1).
4. Desenroscar o parafuso com manípulo em estrela (pos. 2) e desmontar a tampa de manutenção (pos. 1).
5. Dependendo do nível de enchimento, substituir o recipiente coletor de pó (pos. 3), se necessário.

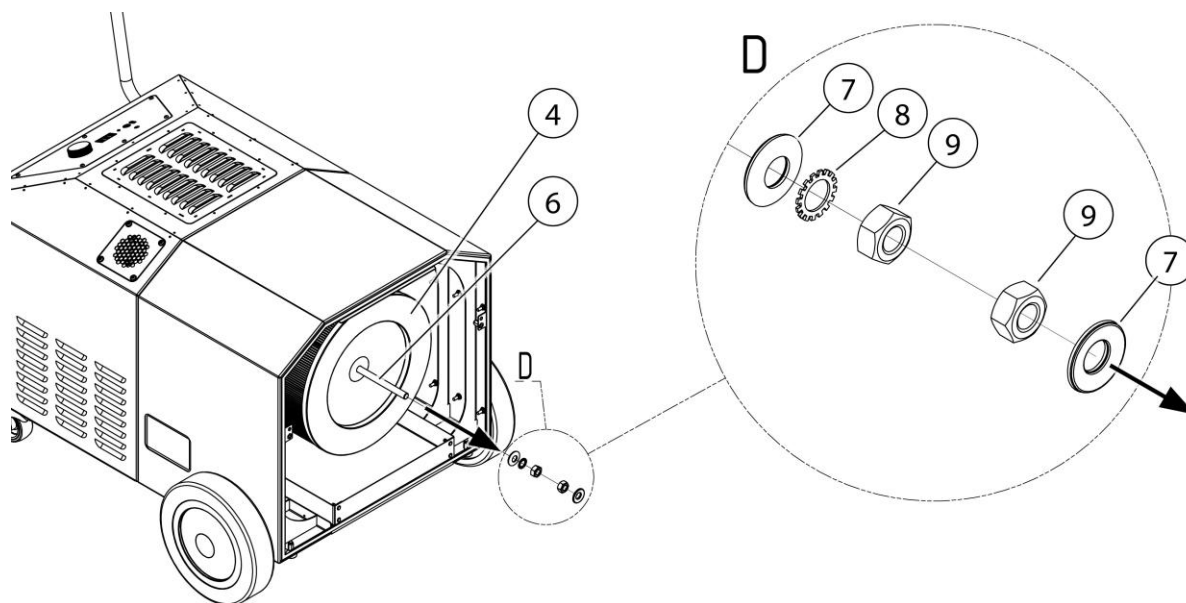


Fig. 10: Desmontar o filtro principal

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Cartucho filtrante	8	Arruela dentada
6	Vareta roscada	9	Porca sextavada
7	Anilha		

Tab. 12: Desmontar o filtro principal

- Soltar o cartucho filtrante (pos. 4); para o efeito, desmontar as porcas sextavadas, as anilhas e a arruela dentada (pos. 7 – 9) da vareta roscada (pos. 6).

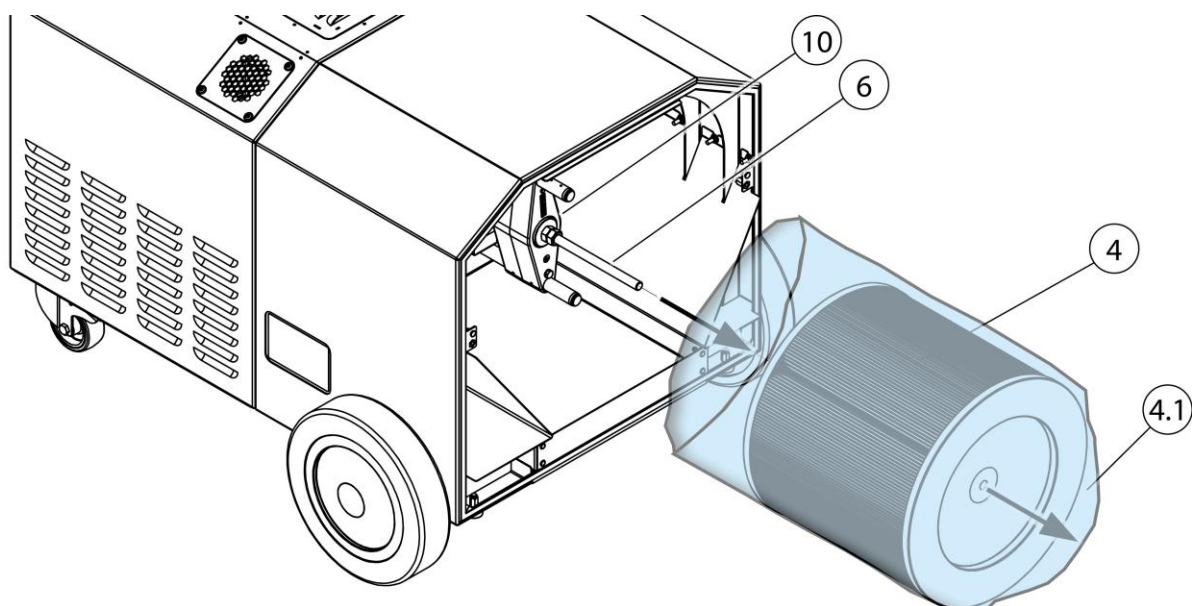


Fig. 11: Retirar o filtro principal

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Cartucho filtrante	6	Vareta roscada
4.1	Saco de eliminação	10	Bico giratório

Tab. 13: Retirar o filtro principal

7. Enfiar o saco de eliminação (pos. 4.1) com cuidado, sem levantar poeira, sobre o cartucho filtrante contaminado (pos. 4).
8. Retirar o saco de eliminação (pos. 4.1) com o cartucho filtrante (pos. 4) com cuidado do produto.
9. Fechar hermeticamente o saco de eliminação (pos. 4.1) com o cartucho filtrante (pos. 4) e eliminá-lo de acordo com os regulamentos em vigor.

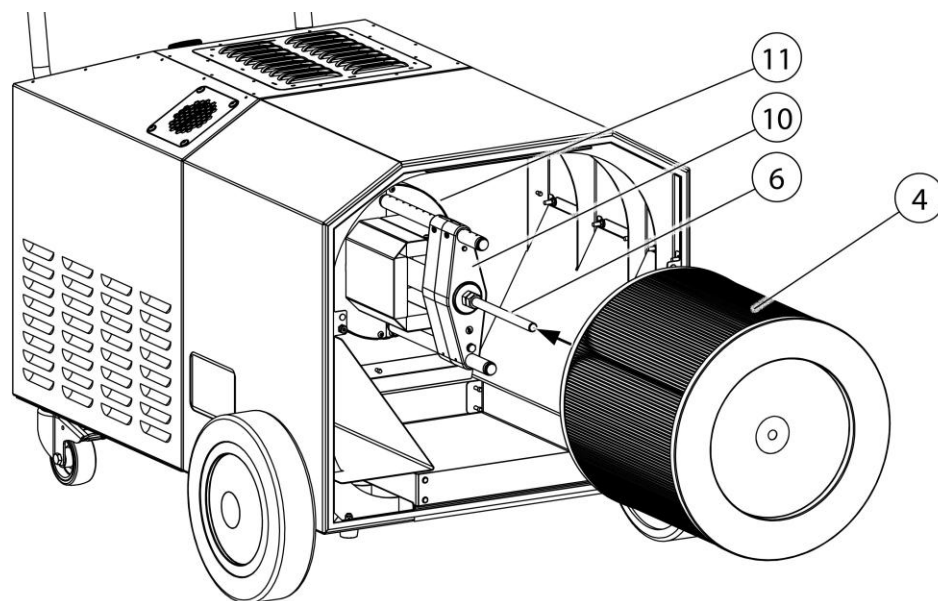


Fig. 12: Colocar um novo cartucho filtrante

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Cartucho filtrante (novo)	10	Bico giratório
6	Vareta roscada	11	Superfícies vedantes - alojamento do filtro

Tab. 14: Colocar um novo cartucho filtrante

10. Colocar o cartucho filtrante (pos. 4) novo no produto, empurrando o cartucho filtrante (pos. 4) por cima da vareta roscada (pos. 6) do bico giratório (pos. 10) e certificar-se de que as superfícies vedantes, na zona posterior do cartucho filtrante (pos. 11), estão assentes hermeticamente a toda a volta.

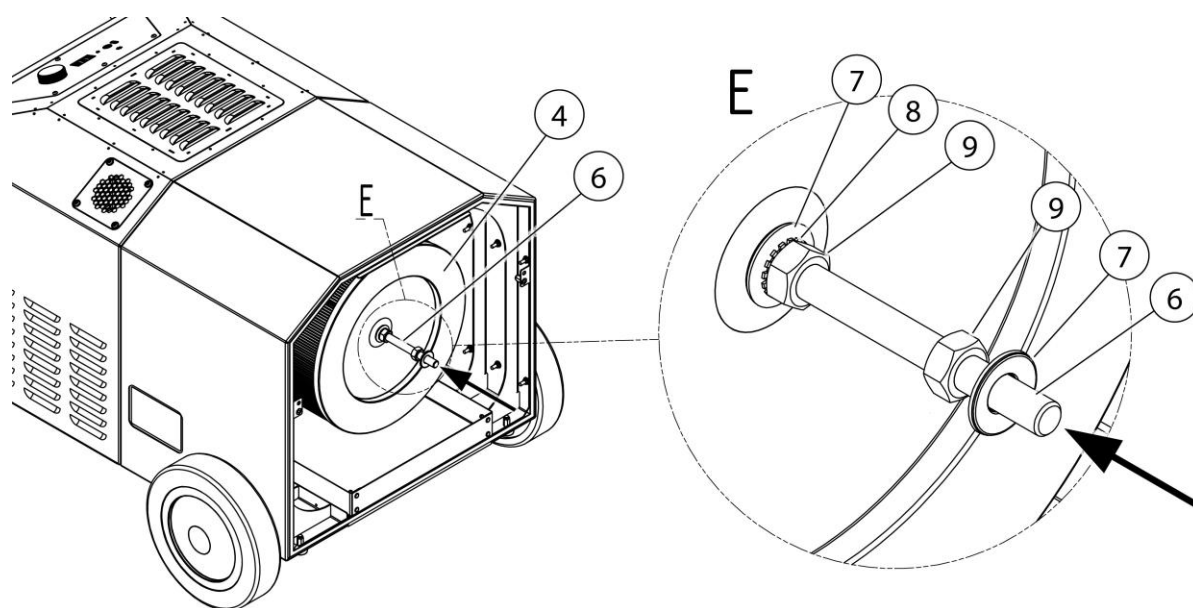


Fig. 13: Fixar o filtro principal

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Cartucho filtrante	8	Arruela dentada
6	Vareta roscada	9	Porca sextavada
7	Anilha		

Tab. 15: Fixar o filtro principal

11. De acordo com a ilustração, fixar o cartucho filtrante (pos. 4) com a anilha, a arruela dentada e a porca sextavada (pos. 7 – 9).

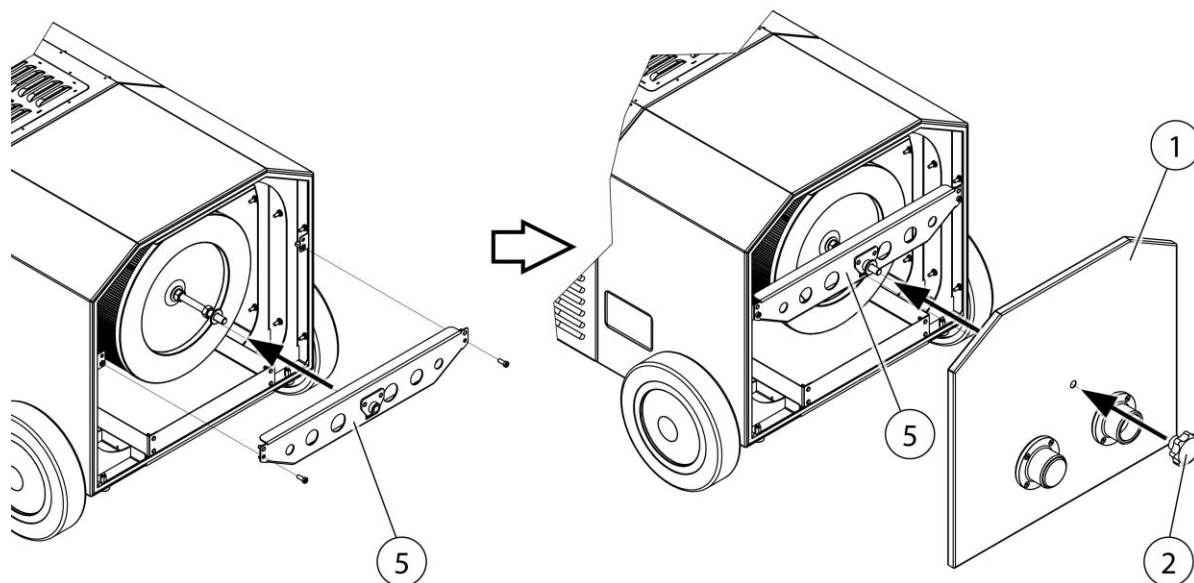


Fig. 14: Montar o perfil em U + tampa de manutenção

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Tampa de manutenção	5	Perfil em U
2	Parafuso com manípulo em estrela		

Tab. 16: Montar o perfil em U + tampa de manutenção

12. De acordo com a ilustração, montar o perfil em U (pos. 5) no produto com os dois parafusos.
13. Fechar novamente a zona de manutenção, para este fim montar a tampa de manutenção (pos. 1) com o parafuso com manípulo em estrela (pos. 2). Na montagem, certificar-se de que as superfícies vedantes da tampa de manutenção assentam a toda a volta de forma uniforme.
14. Ligar novamente o produto à rede elétrica, inserindo a ficha na tomada.
15. Colocar o produto novamente em serviço. Consultar o capítulo "Colocação em funcionamento".

7.3 Eliminação de falhas

Falha	Causa	Nota
Produto não arranca	Falta de tensão	Mandar verificar por eletricitista qualificado

	Sensor Start-Stop (equipamento opcional) ligado, mas não foi detetada corrente de soldadura. Processo de soldadura ainda não iniciado	Iniciar processo de soldadura
Nem todos os fumos são detetados	Corrente de ar	Evitar correntes de ar
	Potência de extração mal regulada	Verificar a potência de extração necessária e corrigir
Potência de extração demasiado baixa/não disponível	Elementos filtrantes saturados	Substituir elementos filtrantes
	Tocha de soldadura entupida	Limpar tocha de soldadura
Saída de pó do lado do ar limpo	Elementos filtrantes danificados	Substituir elementos filtrantes
O produto/filtro não efetua a limpeza	Sem alimentação de ar comprimido. Pressão/quantidade de ar comprimido insuficiente	(apenas no caso de produtos com filtro passível de limpeza)
O produto desliga-se	Temperatura excessiva de um componente do produto	Ver capítulo: Códigos de erro – Visor digital LED
		Deixar o produto arrefecer
A buzina de alarme soa	Potência de extração demasiado baixa	Substituir elemento filtrante
		Limpar tocha de soldadura
		Iniciar a limpeza (apenas no caso de produtos com bico giratório + filtro passível de limpeza)

Tab. 17: Eliminação de falhas

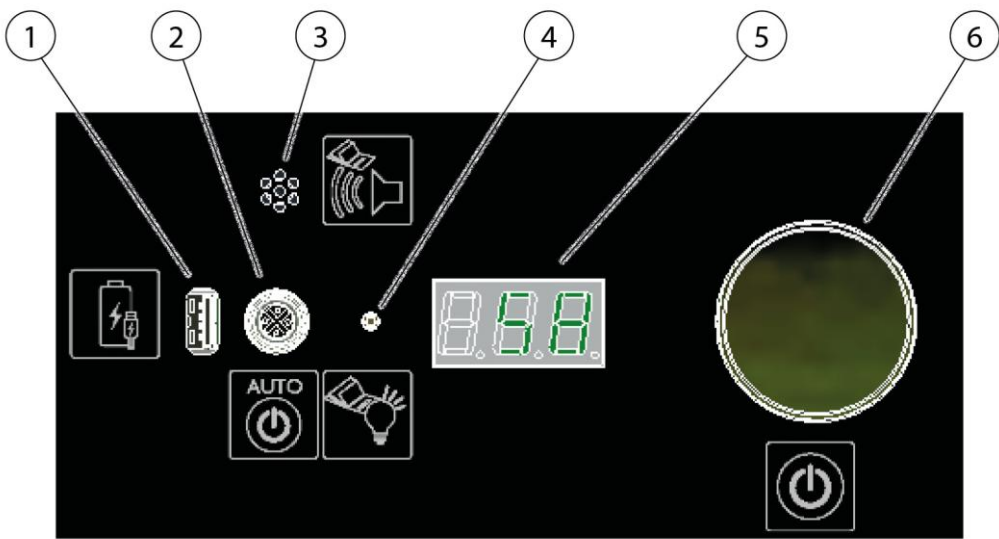


Fig. 15: Elemento de comando

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta USB	4	Luz sinalizadora LED
2	Tomada de ligação do sensor Start/Stop	5	Visor digital LED
3	Buzina de alarme	6	Comando indutivo de botão único (botão rotativo)

Tab. 18: Elemento de comando

No visor digital LED (pos. 5) são indicados erros e códigos de aviso. É feita uma distinção entre:

- **Códigos de erro:** em caso de erro, o produto desliga-se imediatamente. A luz sinalizadora LED (pos. 4) acende-se na cor vermelha. São necessárias medidas para eliminar o erro
- **Códigos de aviso:** em caso de códigos de aviso, o produto continua a funcionar. A luz sinalizadora LED (pos. 4) pisca na cor magenta e, passados 5 minutos, soa um sinal sonoro de aviso. Eventualmente, algumas funções do produto deixam de estar ativas. Caso estejam ativos vários códigos de aviso, estes são indicados sucessivamente no visor digital LED. Depois de todos os códigos de aviso terem sido indicados, são apresentados novamente após 5 minutos. Rodando e premindo o botão rotativo (pos. 6), é possível consultar os avisos e ocultá-los durante 5 minutos.

7.4 Códigos de erro – Visor digital LED

Código de erro	Causa do erro	Reação do comando	Nota
F01	Excesso de corrente do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F02	Sobretensão do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F03	Subtensão do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F04	Excesso de temperatura do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F60	Erro interno do conversor de frequência	O produto desliga-se	Entrar em contacto com o serviço de assistência técnica
F 90	Sem comunicação com o conversor de frequência		Desligue o produto da fonte de alimentação durante aproximadamente 60 segundos / Contacte o serviço de assistência técnica
F91	Temperatura do motor demasiado alta	O produto desliga-se	Deixar o produto arrefecer
F92	Temperatura do comando demasiado alta	O produto desliga-se	Deixar o produto arrefecer

Tab. 19: Códigos de erro

7.5 Códigos de aviso – Visor digital LED

Código	Causa	Nota
SEr (A01)	Serviço necessário	Realizar o serviço
CLE (A02)	Pressão diferencial demasiado alta	Limpar o filtro! (ver capítulo Utilização - Limpeza)
A02	Excesso de vácuo na tubagem de aspiração	Verificar a tubagem de aspiração quanto a eventuais obstruções
A03	Erro do sensor da medição do fluxo volumétrico	No visor digital LED é indicada a frequência do motor, entrar em contacto com o serviço de assistência técnica
A05	Potência de extração insuficiente.	 Buzina ativa
	A potência de extração necessária para a tocha de extração ligada não é alcançada	Verificar a tocha de extração quanto a eventuais obstruções. Proceder à substituição do filtro.
A06	Temperatura do comando aumentada (15 °C abaixo do limite de desativação)	Nenhuma medida necessária
A07	Temperatura do aparelho aumentada (15 °C abaixo do limite de desativação)	Nenhuma medida necessária

Tab. 20: Códigos de aviso

NOTA

Proteção contra sobrecarga

Se o vácuo na tubagem de aspiração exceder 22 000 Pa e a temperatura no produto subir acima de um determinado valor-limite, o produto regula automaticamente uma potência de extração mais baixa, a fim de evitar uma sobrecarga do produto.

NOTA

Se a falha não puder ser resolvida pelo cliente, deve contactar o serviço de assistência técnica do fabricante.

7.6 Medidas em caso de emergência

Em caso de incêndio do produto ou dos seus eventuais elementos de recolha, têm de ser dados os seguintes passos:

1. Desligar o produto da corrente elétrica! Se existente, desligar a ficha da tomada, colocar o interruptor principal na posição 0; desligar os fusíveis do cabo de alimentação.
2. Se existente, desligar a alimentação de ar comprimido.
3. Combater o foco de incêndio com um extintor de pó disponível comercialmente.
4. Eventualmente informar os bombeiros locais.

⚠ ATENÇÃO

Não abrir produtos com porta de manutenção. Formação de labaredas de fogo!

Em caso de incêndio, nunca se pode tocar no produto sem luvas de proteção. Perigo de queimaduras!

8 Eliminação

▲ ATENÇÃO

O contacto da pele com o fumo de soldadura, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis!

Os trabalhos de desmontagem no produto podem ser executados apenas por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as indicações de segurança e as normas de prevenção de acidentes em vigor!

Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, use vestuário de proteção, luvas e um sistema de proteção respiratória!

A libertação de partículas de pó nocivas durante os trabalhos de desmontagem deve ser evitada, para que pessoas na área não sejam prejudicadas.

▲ CUIDADO

Em todos os trabalhos no e com o produto tem de respeitar os deveres legais relativos à redução de resíduos e a reciclagem/eliminação correta.

8.1 Plásticos

Os plásticos eventualmente utilizados devem, na medida do possível, ser separados. Os plásticos devem ser eliminados, tendo em conta as exigências legais.

8.2 Metais

Os metais eventualmente utilizados têm de ser separados e eliminados. A eliminação tem de ser realizada por empresas autorizadas.

8.3 Elementos de filtro

Os elementos de filtro eventualmente utilizados devem ser eliminados, tendo em conta as exigências legais.

9 Anexo

9.1 Declaração CE de conformidade

Designação: Aparelho de filtragem de fumos de soldadura
Série: VacuFil Compact Twin
Tipo: 82380, 82381, 82382 (eventualmente, os números de artigo podem divergir no caso de outras variantes do produto.)
ID da máquina: (Número de série) consulte a placa de características no produto
O produto foi desenvolvido, construído e fabricado em conformidade com as diretivas da CE
2006/42/CE - Diretiva Máquinas

O produto cumpre ainda as disposições da
2014/30/UE – Diretiva "Compatibilidade eletromagnética"
2011/65/UE - Diretiva "RoHS"

Da exclusiva responsabilidade de
Empresa: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

São aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

EN ISO 12100:2010 Segurança de máquinas - Princípios gerais de concepção

EN ISO 13857:2019 Segurança de máquinas - Distâncias de segurança

EN ISO 13854:2019 Segurança de máquinas - Distâncias mínimas

EN ISO 4414:2010 Segurança de sistemas pneumáticos

EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes

EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilidade eletromagnética - Imunidade a interferências

EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilidade eletromagnética - Emissão de interferências

EN 60204-1:2018 Segurança de máquinas - Equipamento elétrico

EN 13849-1:2023 Segurança de máquinas - Comandos

Uma lista completa das normas, diretivas e especificações aplicadas está à disposição junto do fabricante. O manual de instruções relativo ao produto está disponível.

Responsável:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Alemanha

A pessoa acima mencionada está autorizada a compilar a documentação técnica de acordo com o anexo VII da Diretiva 2006/42/CE.

Vreden, 24.04.2026

Local, data

B. Kemper

Gerente

Dados sobre o signatário

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: VacuFil Compact Twin
 Type: **82380, 82381, 82382** (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: (Serial number) see type plate on product
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
 BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
 BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
 BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

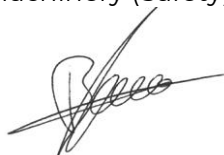
A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.
 Additional information:

UK Authorised Representative:
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
 The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 24.04.2026

Place, date

B. Kemper



CEO

Identification of the signatory

9.3 Dados técnicos

Designação	Tipo		
Filtro	82380	82381	82382
Níveis de filtragem	1		
Processo de filtragem	Filtro de limpeza		
Processo de limpeza	Bico giratório		
Superfície filtrante m² [ft²]	6,7 [72]		
Número de elementos filtrantes	1		
Superfície filtrante total m² [ft²]	6,7 [72]		
Tipo de filtro	Cartucho filtrante		
Material do filtro	Membrana ePTFE		
Eficiência ≥ %	99,9		
Classe de fumo de soldadura	--		
Norma de ensaio	--		
Classe de filtro/classe de pó	M		
Dados básicos			
Potência máxima do ventilador m³/h [CFM]	280 [165]		
Potência de aspiração m³/h [CFM]	215 [127]		
Vácuo Pa [inch Wc]	32000 [129]		
Potência do motor kW [hp]	3,8 [5.1]		
Tensão de entrada/corrente nominal/classe de proteção/classe ISO	Ver placa de características		
Temperatura ambiente admissível (operação) °C [°F]	+5 até +40 [+41 até +104]		
Duração de ligação %	100		
Nível de pressão sonora dB(A)	75		
Alimentação de ar comprimido bar [PSI]	6 – 8 [87 – 116]		
Consumo de ar comprimido NI/min [CFM]	400 [14]		
Classe de ar comprimido	2:4:2 ISO 8573-1		
Dimensões do produto básico L x A x P	consultar folha de dimensões		

Peso do produto básico em kg [lbs]	96 [212]
Informações adicionais	
Tipo de ventilador	Compressor de canal lateral
Regulação da potência de aspiração	manual/opcional
Altitude máx. de instalação acima do nível do mar NN (m) ("zero normal", nível de referência alemão em metros) [ft]	1500 [4921]

Tab. 21: Dados técnicos 82380,82381,82382

Curva característica:

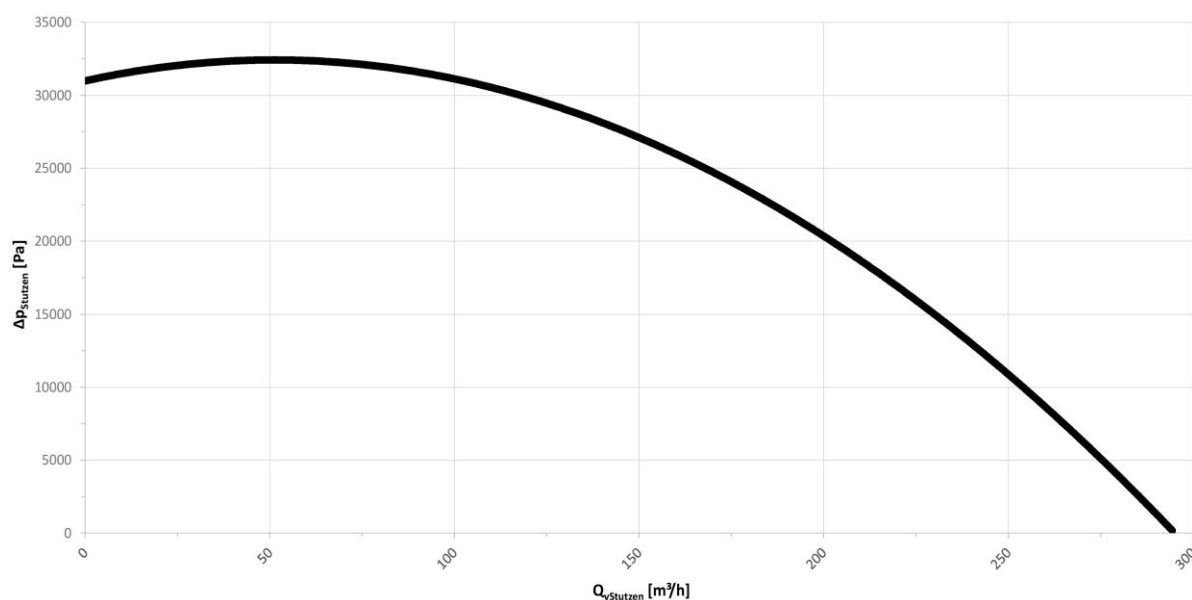


Fig. 16: Curva característica

9.4 Folha de dimensões – Produto sem acessórios

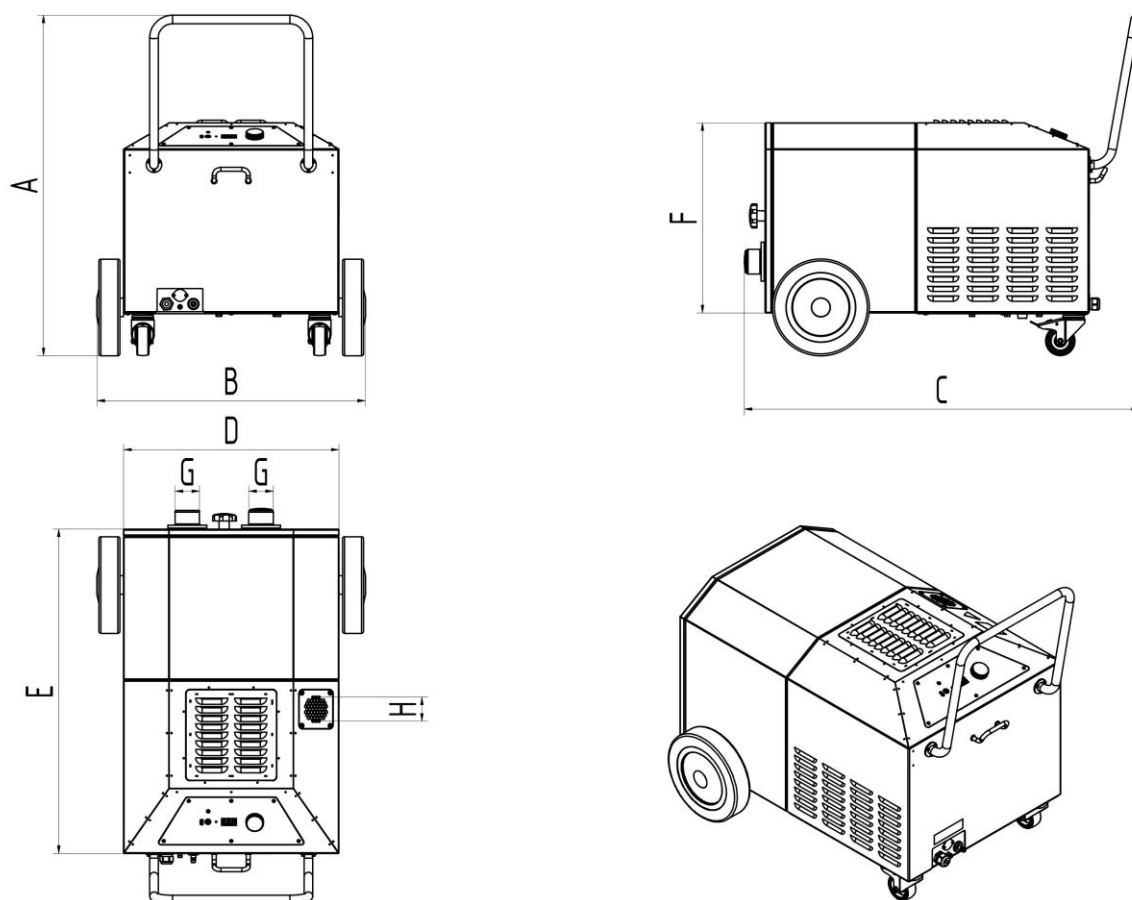


Fig. 17: Folha de dimensões – Produto sem acessórios

Símbolo	Dimensões mm [in]	Símbolo	Dimensões mm [in]
A	878 [34.6]	E	836 [32.9]
B	691 [27.2]	F	490 [19.3]
C	1018 [40.1]	G	Ø 63 [Ø 2.5]/ Ø 45 [Ø 1.8]
D	555 [21.6]	H	Ø 63 [Ø 2.5]

Tab. 22: Tabela de dimensões

9.5 Peças sobresselentes e acessórios

N.º de ordem	Designação	Ref. ^a
1	Filtro principal - filtro descartável	1090676

2	Filtro principal - filtro passível de limpeza	1090699
3	Esteira de pré-filtragem do radiador do motor (conjunto de 10)	1090472
4	Recipiente de eliminação de utilização única com capacidade de 6 litros	1490775
5	Mangueira de aspiração 2,5m Ø 45 mm	93070004
6	Mangueira de aspiração 5,0m Ø 45 mm	93070005
7	Mangueira de aspiração 10,0m Ø 45 mm	93070006
8	Mangueira de aspiração 5,0m Ø63mm	1140864
9	Mangueira de aspiração 7,5m Ø63mm	1140865
10	Mangueira de aspiração 10,0m Ø63mm	1140866
11	Conector para mangueira de aspiração NW 45/ NW63	1061188
12	Bocal tipo funil, redondo, abertura de aspiração Ø210mm	2320006
13	Bocal de fenda, largura 300mm, com base magnética	2320008
14	Bocal de fenda, largura 600mm, com base magnética	2320009
15	Bocal tipo funil, flexível com base magnética	2320010
16	Adaptador para pistolas de soldadura 42-44mm	1060071
17	Adaptador para pistolas de soldadura 39-42mm	1060104
18	Adaptador para pistolas de soldadura 30-38mm	1060084
19	Sistema automático Start/Stop	94102702
20	Tabuleiro de ferramentas com porta-copos	1490776
21	Regulação da potência de extração	1180838
22	Puxador em arco	1490778
23	Conjunto de rodas	6430012

Tab. 23: Peças sobresselentes e acessórios

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

