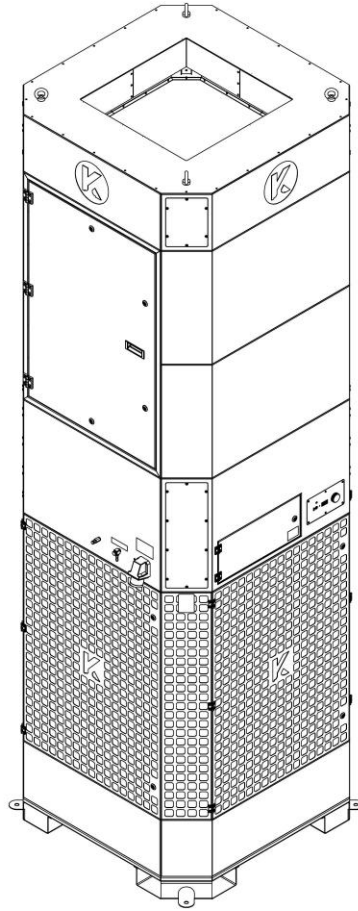
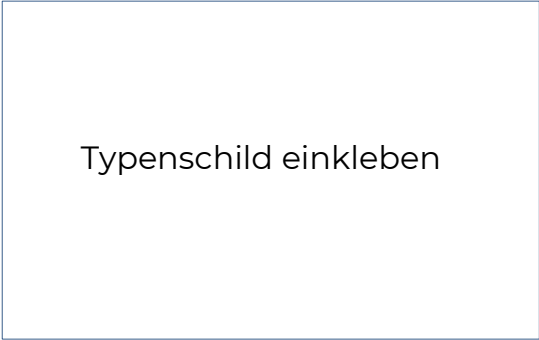




AirDome

PT – Manual de operação



Typenschild einkleben

PT – Manual de operação	- 3 -
--------------------------------------	--------------

1	Aspetos gerais.....	- 5 -
1.1	Introdução.....	- 5 -
1.2	Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial.....	- 5 -
1.3	Indicações para a entidade operadora.....	- 5 -
2	Segurança.....	- 7 -
2.1	Generalidades	- 7 -
2.2	Indicações sobre sinais e símbolos	- 7 -
2.3	Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora	- 8 -
2.4	Instruções de segurança para o pessoal de operação	- 8 -
2.5	Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias.....	- 9 -
2.6	Indicações sobre tipos de perigos especiais.....	- 9 -
3	Dados do produto	- 14 -
3.1	Descrição do funcionamento.....	- 14 -
3.2	Utilização prevista	- 16 -
3.3	Condições ambientais.....	- 16 -
3.4	Má utilização razoavelmente previsível.....	- 17 -
3.5	Marcações e placas no produto.....	- 18 -
3.6	Risco residual	- 18 -
4	Transporte e armazenamento	- 20 -
4.1	Transporte.....	- 20 -
4.2	Armazenamento	- 20 -
4.3	Instruções de segurança para transporte do produto	- 21 -
5	Montagem	- 25 -
5.1	Desembalar e montar o produto	- 26 -
6	Utilização	- 39 -
6.1	Qualificação do pessoal de operação	- 39 -
6.2	Elementos de comando	- 39 -
6.2.1	Menu - Consultas e Configurações.....	- 41 -
6.2.2	Códigos de desbloqueio	- 42 -
6.2.3	Exibir o ID do produto e a versão do software	- 43 -

6.2.4	Ligar/desligar externo	- 43 -
6.2.5	Limpeza dos filtros.....	- 43 -
6.2.6	Ajustar a potência de aspiração	- 44 -
6.2.7	Luz de sinalização RGB na peça de aspiração	- 44 -
6.2.8	Interfaces de comunicação	- 45 -
6.3	Colocação em funcionamento.....	- 45 -
7	Conservação	- 46 -
7.1	Conservação	- 46 -
7.2	Manutenção	- 47 -
7.2.1	Limpeza da peça de aspiração	- 48 -
7.2.2	Substituição do coletor de pó.....	- 48 -
7.2.3	Drenagem do condensado do reservatório do ar comprimido.....	- 50 -
7.2.4	Controlo visual do produto.....	- 51 -
7.2.5	Inspeção do reservatório de ar comprimido com válvula de segurança pneumática	- 52 -
7.2.6	Substituição do filtro.....	- 53 -
7.2.7	Substituição da esteira filtrante	- 56 -
7.3	Eliminação de falhas.....	- 57 -
7.4	Eliminação de falhas - códigos de erro	- 59 -
7.5	Eliminação de falhas – Avisos.....	- 60 -
7.6	Medidas em caso de emergência	- 60 -
8	Eliminação	- 61 -
8.1	Plásticos.....	- 61 -
8.2	Metais.....	- 61 -
8.3	Elementos de filtro.....	- 61 -
9	Anexo	- 62 -
9.1	Declaração CE de conformidade	- 62 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 63 -
9.3	Dados técnicos	- 64 -
9.4	Folha de dimensões	- 65 -
9.5	Peças sobresselentes e acessórios	- 66 -

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

Indicação sobre a ligação à corrente elétrica dos produtos com regulação da potência de aspiração**⚠ PERIGO**

Perigo de tensão elétrica!

Os produtos com regulação da potência de aspiração (conversor de frequência) foram concebidos para a proteção através de fusíveis de proteção de linha.

Se o produto funcionar ligado à corrente precedido de um disjuntor diferencial residual (DR), deve-se observar o seguinte.

Visto que através do funcionamento do conversor de frequência no condutor de proteção por aterramento pode ocorrer uma corrente contínua, o disjuntor diferencial residual (DR) ligado à corrente elétrica com procedência tem de cumprir os seguintes requisitos.

Produtos com ficha 16/ 32 ampere

Tipo de categoria:	Corrente nominal	Corrente de avaria de disparo	Indicação
Tipo B	40 A	30 mA	retardado a curto espaço de tempo
Tipo B	63 A	30 mA	retardado a curto espaço de tempo

Tab. 1: Exigências disjuntor diferencial residual

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 respectivos 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**.

⚠ PERIGO

Cargas suspensas

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- Nunca se posicionar debaixo de cargas suspensas.
 - Permanecer sempre fora da área de perigo.
 - Respeitar o peso total, o ponto de fixação e o centro de gravidade da carga.
 - Respeitar as indicações de transporte e os símbolos colocados nos produtos transportados.
-

⚠ PERIGO

Cargas suspensas – Transporte nos olhais de elevação

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- O produto montado não pode ser transportado como unidade completa nos olhais de elevação! (Os olhais de elevação podem ser arrancados!)
- Os componentes têm de ser desmontados individualmente. Posteriormente, podem voltar a ser montados no novo local de destino.
- Durante o transporte, permanecer sempre fora da área de perigo.
- Respeitar o peso total, os pontos de fixação e o centro de gravidade da carga.

Ver também indicações no produto.

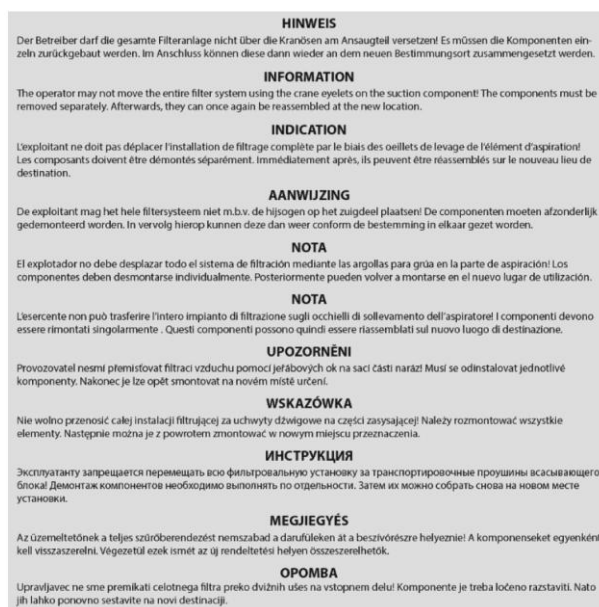


Fig. 1: Instruções de segurança no produto

⚠ 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 adequado para aspirar e filtrar ar ambiente e para reintroduzir o ar limpo no espaço.

A área de utilização são pavilhões de produção e armazéns, onde é necessário purificar o ar ambiente contaminado com partículas, tais como fumos e poeiras.

O ar ambiente é aspirado na parte superior do produto. Na peça filtrante, as partículas transportadas, tais como fumos ou poeiras, são retidas com uma eficiência superior a 99 %. O ar assim purificado é reintroduzido no espaço pela parte inferior do produto com poucos impulsos.

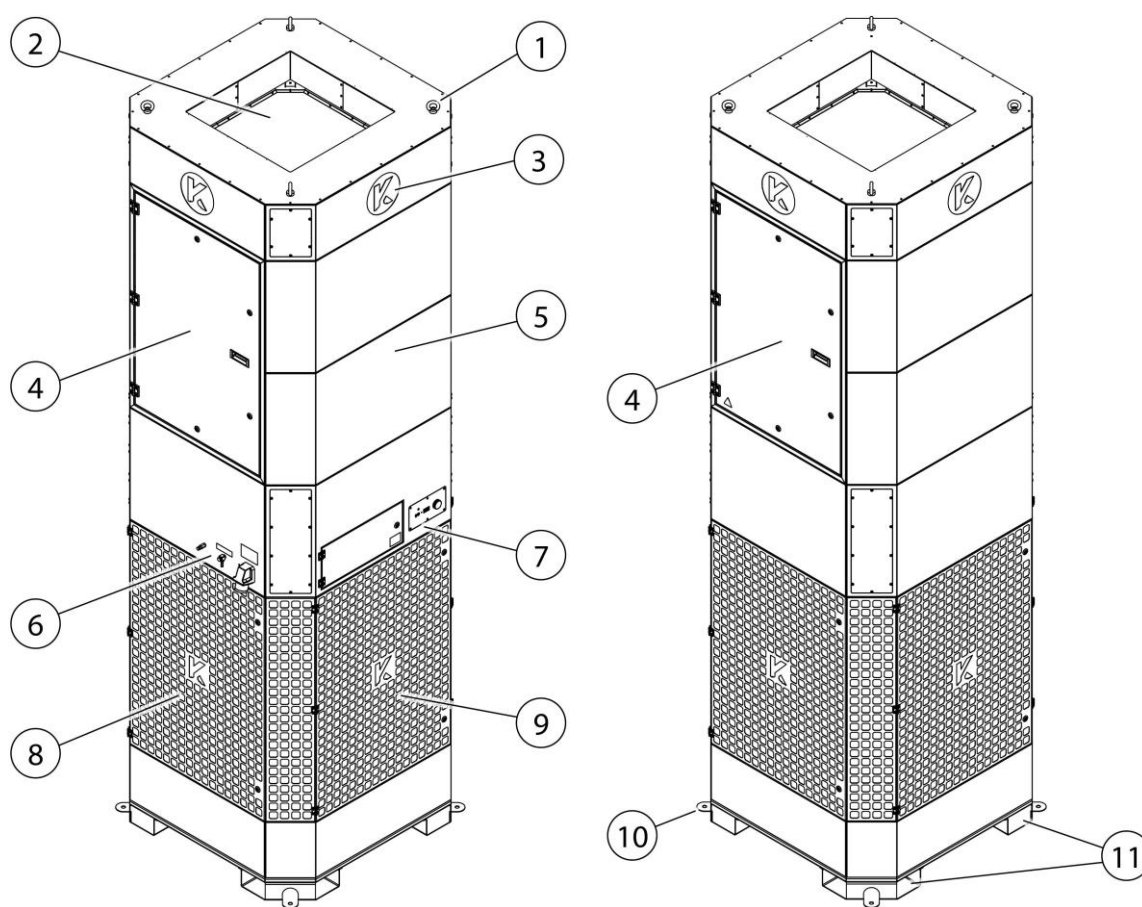


Fig. 2: Descrição do produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Olhais/olhais de elevação	7	Elemento de comando
2	Peça de aspiração (entrada de ar não tratado)	8	Grelha de saída de ar (ar limpo)
3	Indicador luminoso para assinalar o estado de funcionamento (ampliação opcional)	9	Porta de manutenção - coletor de pó
4	Porta de manutenção - peça filtrante	10	Linguetas para fixação ao solo
5	Peça filtrante	11	Empilhadores - orifícios de transporte/bolsas para empilhadores
6	Painéis de ligação		

Tab. 2: Posições no produto

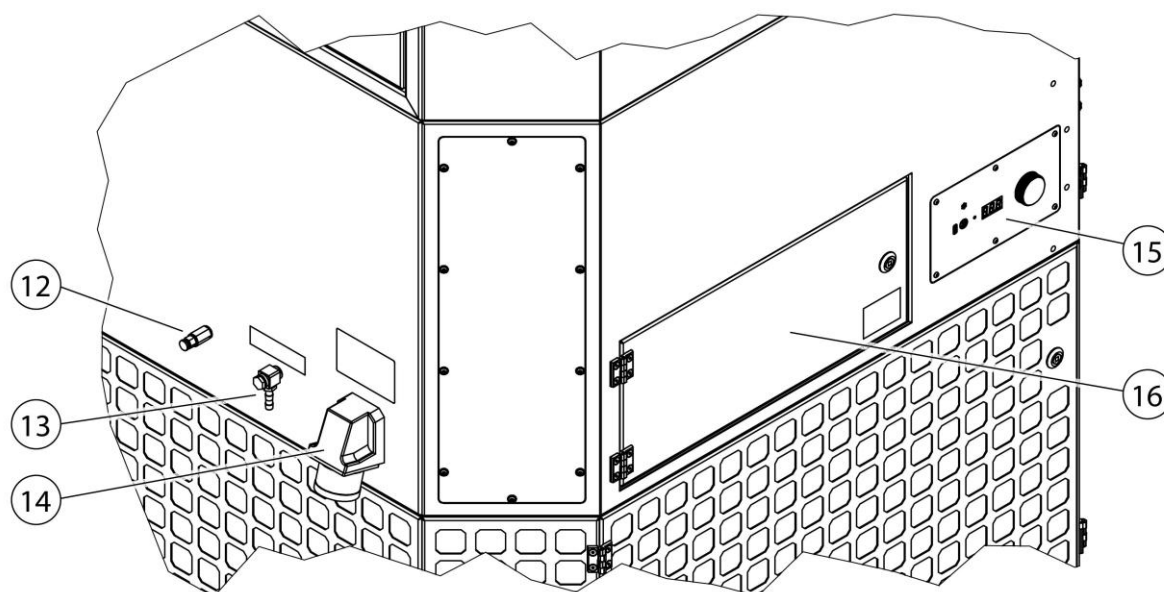


Fig. 3: Descrição do produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
12	Válvula de drenagem de condensado	15	Elemento de comando
13	Ligação de ar comprimido	16	Armário de distribuição
14	Ficha de ligação CEE		

Tab. 3: Descrição do produto

3.2 Utilização prevista

O produto é adequado para aspirar e filtrar o ar de um espaço fechado e para reintroduzir o ar limpo no espaço.

A área de utilização são pavilhões de produção e armazéns, onde é necessário purificar o ar ambiente contaminado com partículas, tais como fumos e poeiras.

Os fumos e poeiras em questão não podem ser substâncias inflamáveis, uma vez que estas podem formar uma mistura explosiva com o ar, para a qual o sistema de filtragem não está preparado.

Nos dados técnicos encontra as medidas e outras informações relativas ao produto que têm de ser cumpridas.

AVISO

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,
- ao transporte e à montagem,

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.

3.3 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. 4: 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

3.4 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 resultantes, por exemplo, de processos de polimento e soldadura.
 - 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.

- substâncias/componentes orgânicos e tóxicos.
2. Locais no exterior em que o produto fica exposto às intempéries – o produto só pode ser usado em edifícios fechados.

3.5 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.

3.6 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.

Em caso de contacto com a pele, as poeiras, etc., podem causar irritações cutâneas em pessoas sensíveis – Usar vestuário de proteção.

Em caso de fugas no filtro e nas condutas de ligação, podem ser libertadas poeiras para o ambiente. Eliminar as fugas imediatamente e limpar a área contaminada. Usar proteção respiratória e vestuário de proteção.

O sistema pneumático tem de ser despressurizado, antes de todos os trabalhos de reparação, configuração e manutenção!
O produto só funciona plenamente, se estiver ligado.

▲ PERIGO

Perigo de vida devido a choque elétrico!

Antes de quaisquer trabalhos de reparação, configuração e manutenção no produto, desligar a ficha de rede!

Proteger o produto contra ativação involuntária! Aplicar sinais de perigo.

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.

4.3 Instruções de segurança para transporte do produto

⚠ PERIGO

- Perigo de esmagamentos fatais ao elevar e transportar os componentes individuais do produto! Em caso de montagem incorreta, os componentes podem cair.
- Se forem elevados e transportados de forma incorreta, os componentes do produto podem tombar e cair.
- Os componentes do produto só podem ser elevados e transportados com um meio de elevação adequado.
- Nunca permanecer sob cargas suspensas, bem como sob componentes não montados corretamente.
- Elevar e transportar os componentes individuais do produto apenas com uma única empilhadora. A carga máxima admissível da empilhadora não pode ser excedida.
- Usar auxiliares de subida conformes com as normas e assegurar a estabilidade.
- Observar as normas de prevenção de acidentes e de segurança no trabalho em vigor.
- Observar as instruções e regras da transportadora.

Para o transporte do produto com grua devem ser observadas as seguintes instruções de segurança:

- Verificar o engate correto dos meios de elevação nos pontos de fixação e no gancho da grua.
- Fixar os cabos de transporte no gancho da grua, de modo a que, quando esticados, não toquem nas peças da máquina acima dos pontos de fixação.
- Se necessário, usar um equipamento de carga.
- Alinhar o comprimento dos cabos portantes, de modo a que os componentes do produto fiquem suspensos na horizontal. Prender os cabos portantes com manilhas em todos olhais de suspensão/olhais de elevação. O ângulo dos cabos portantes em relação à perpendicular não pode ser superior a 30°, e os olhais de suspensão/olhais de elevação não podem ser sujeitos a cargas laterais. Os olhais de suspensão/olhais de elevação não podem apresentar quaisquer deformações, nem devem ser marcados posteriormente com cores (em especial vermelho) devido ao perigo de troca.

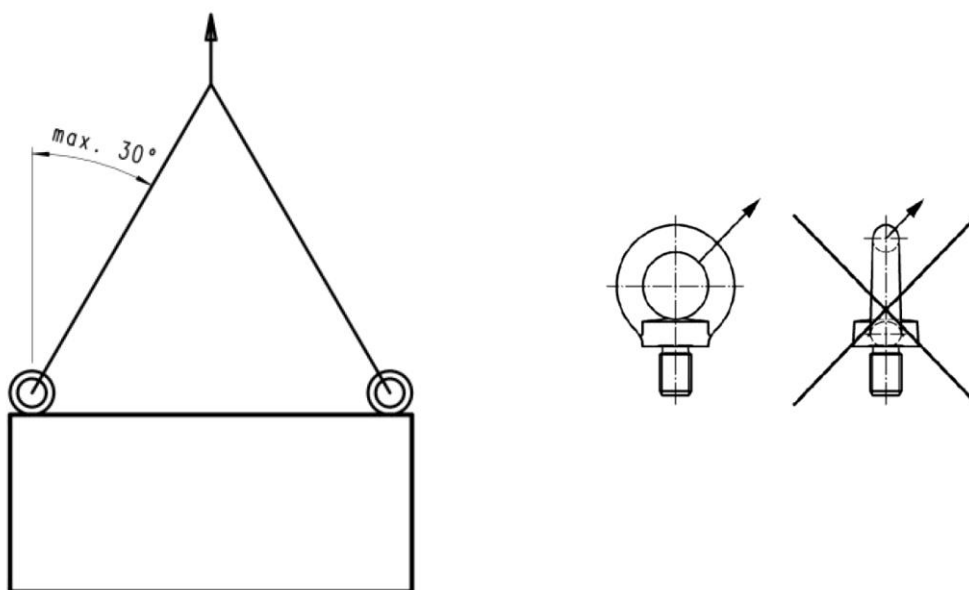


Fig. 4: Indicações relativas ao processo de elevação

- Ao seleccionar as manilhas, é fundamental ter em atenção a capacidade de carga suficiente de cada manilha!

Transportar o produto com porta-paletes ou empilhadora:

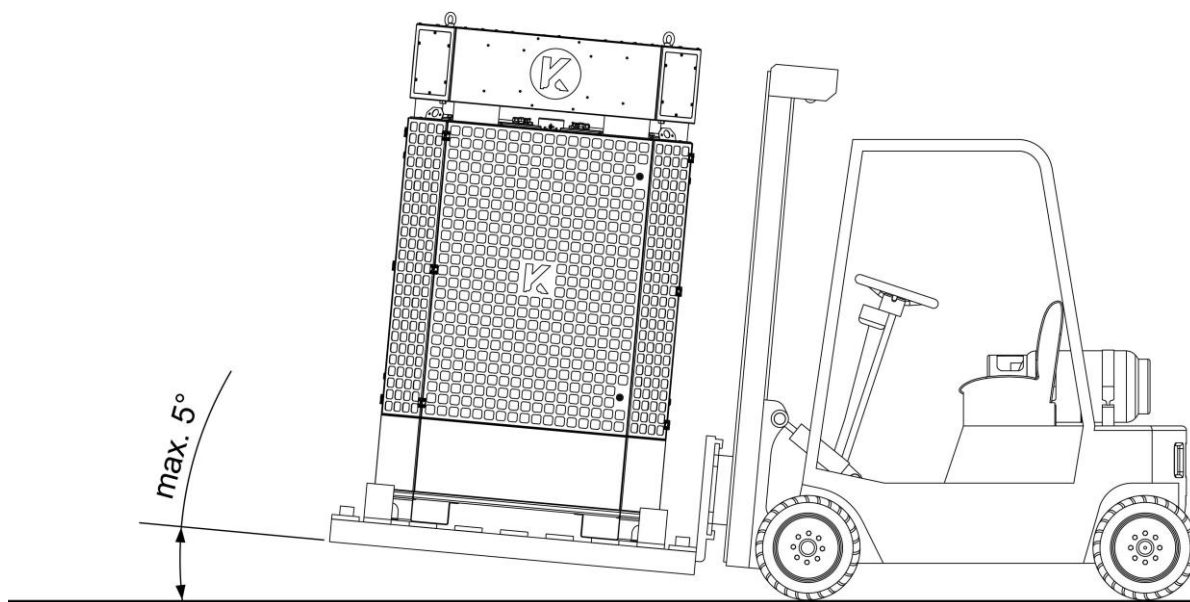


Fig. 5: Transporte do produto

O produto é fornecido sobre duas paletes. Para o transporte do produto, utilizar um porta-paletes ou uma empilhadora adequados. No transporte, certifique-se que as vias de deslocação são planas e resistentes à carga.

O produto deve ser transportado direito! O ângulo de inclinação não pode ultrapassar os 5°.

Levantamento do produto por meio de grua/equipamento de elevação:

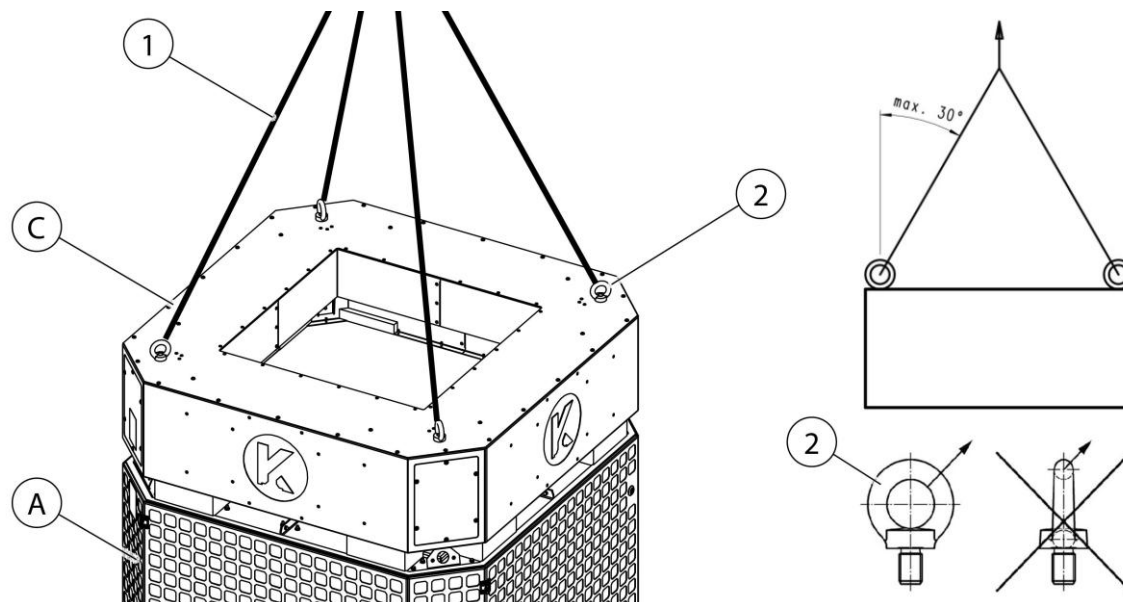


Fig. 6: Levantamento do produto por meio de grua/equipamento de elevação

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Equipamento de elevação (a cargo do cliente)	2	Parafuso de asa/olhal de elevação
A	Peça de ventilação	C	Peça de aspiração

Tab. 5: Levantamento do produto por meio de grua/equipamento de elevação

ATENÇÃO

Danificação do produto!

O produto não deve ser transportado quando estiver completamente montado.

O produto deve ser parcialmente desmontado para o transporte.

⚠ PERIGO**Perigo de cargas suspensas!**

O tombamento ou a queda de cargas provoca lesões graves ou mortais.

O produto não deve ser transportado quando completamente montado!

- O produto pode tombar ou ficar danificado durante o transporte com um porta-paletes, empilhador ou grua.
- Nunca permanecer sob cargas suspensas.
- Respeitar o peso total, os pontos de fixação e o centro de gravidade da carga.

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.
 - Usar exclusivamente equipamento de transporte e elevação adequado.
 - É necessário assegurar que o local de montagem tem capacidade de carga suficiente.
 - Utilizar apenas material de fixação adequado.
 - O material de fixação deve ser escolhido de acordo com as condições locais.
 - O produto não pode perturbar ninguém no seu espaço de trabalho.
 - As grelhas de saída de ar existentes não podem ser tapadas.
 - As portas e tampas de manutenção existentes têm de ser livremente acessíveis.
-

PERIGO

Risco de ferimentos potencialmente fatais devido à queda de componentes!

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- Nunca se posicionar debaixo de cargas suspensas.
 - Permanecer sempre fora da área de perigo.
 - 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.

5.1 Desembalar e montar o produto

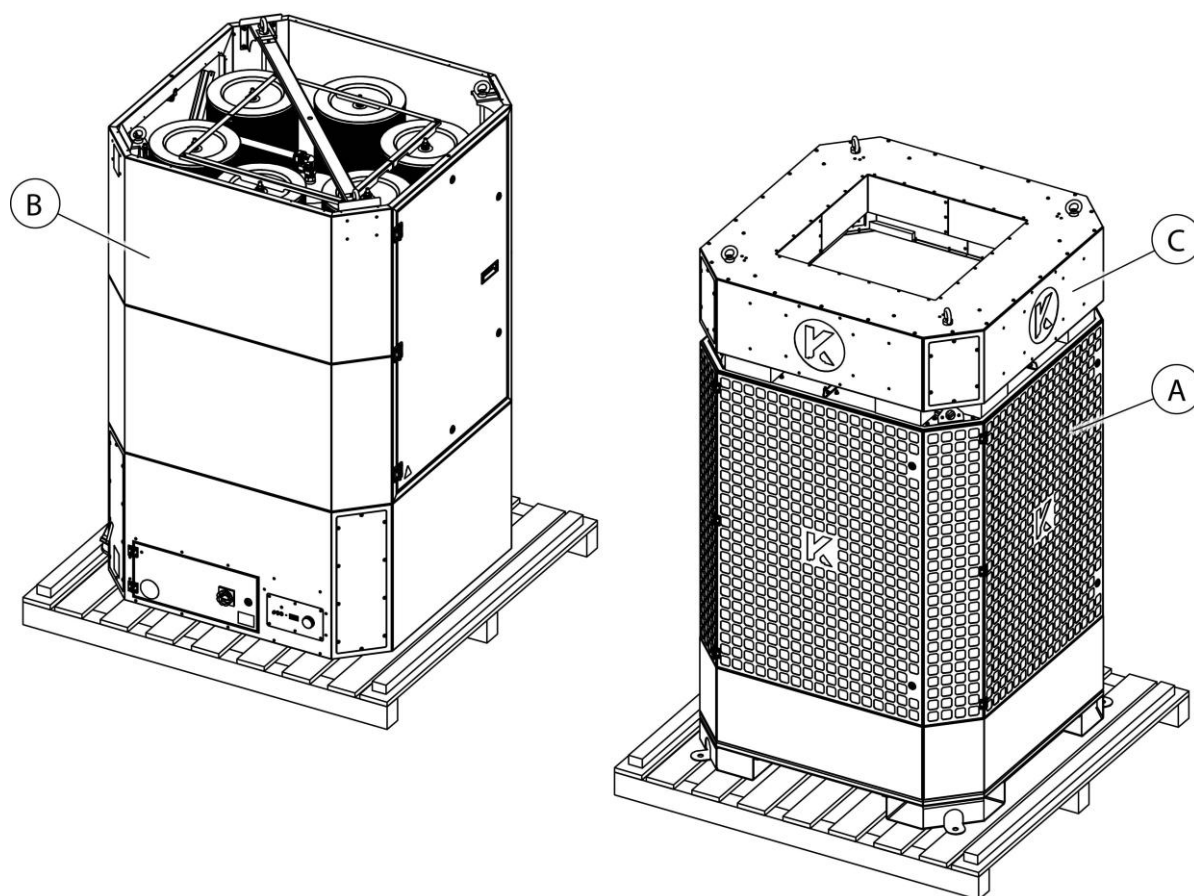


Fig. 7: Itens incluídos no fornecimento do produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
A	Peça de ventilação	C	Peça de aspiração
B	Peça filtrante		

Tab. 6: Itens incluídos no fornecimento do produto

NOTA

O local de instalação deve dispor de uma alimentação eléctrica e de ar comprimido adequadas.

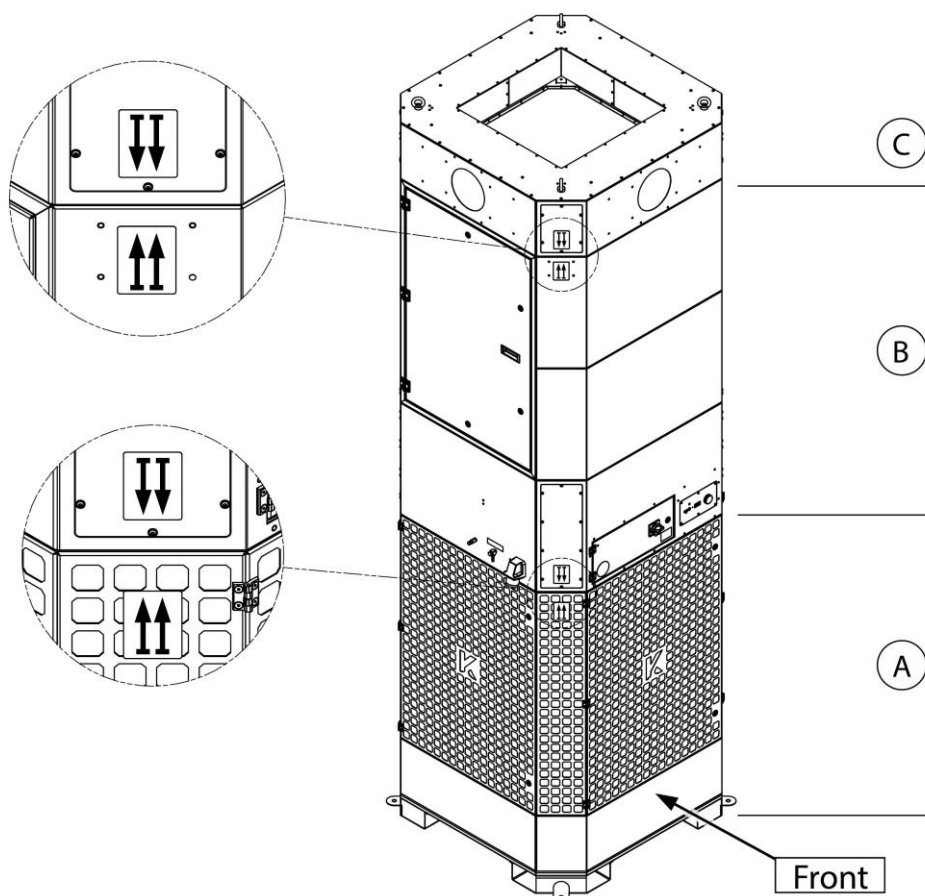


Fig. 8: Posicionamento dos componentes

NOTA

Ao instalar os componentes (pos. A, B e C), preste atenção às etiquetas de posição, como ilustrado na figura.

Proceder à montagem dos componentes da seguinte forma:

1. Remover a película da embalagem e as fitas de fixação.

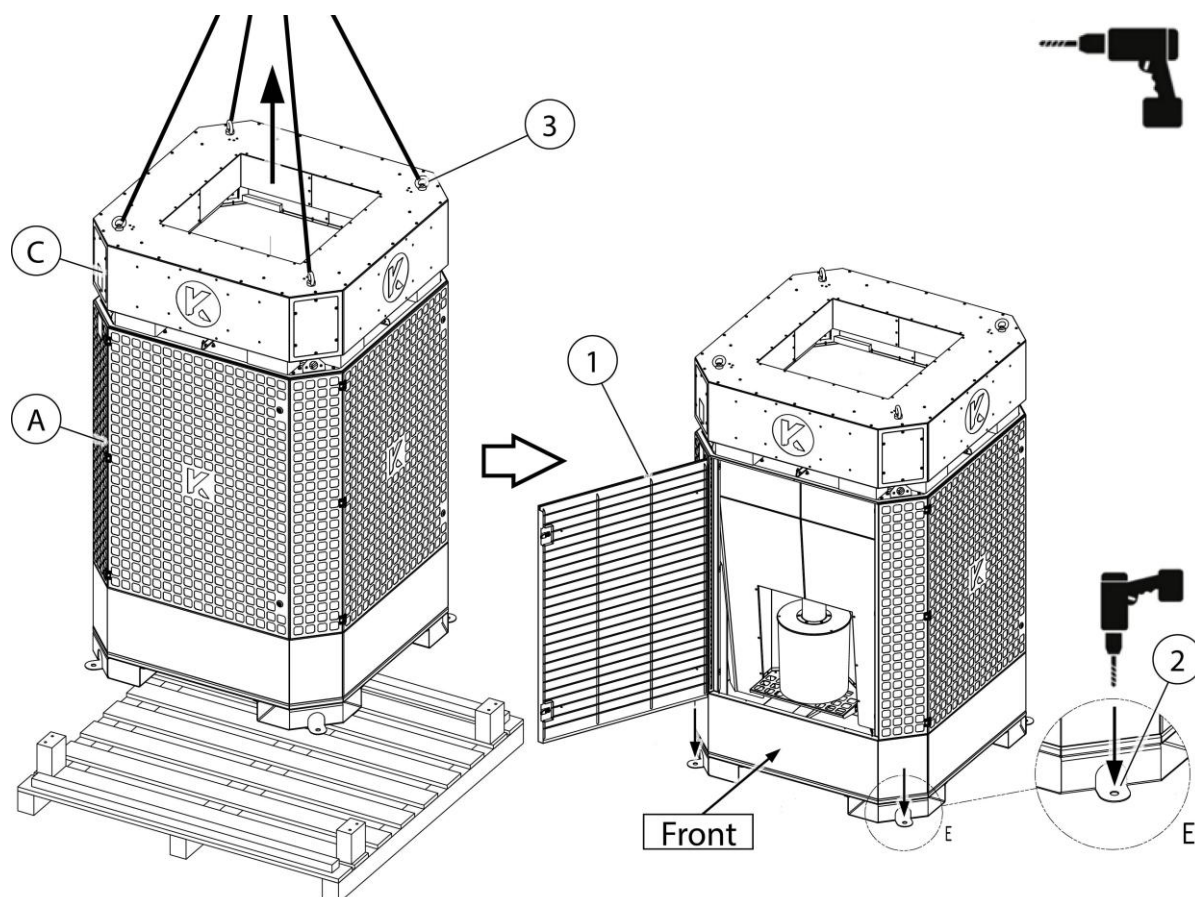


Fig. 9: Montagem - peça de ventilação

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta de manutenção (coletor de pó)	A	Peça de ventilação
2	Lingueta de pé	C	Peça de aspiração
3	Parafuso com olhal (olhal de elevação)		

Tab. 7: Montagem – peça de ventilação

- Levante a peça de ventilação (pos. A) e a peça de aspiração (pos. C) da paleta e coloque-as no local de instalação pretendido. Assegurar que o coletor de pó está facilmente acessível para trabalhos de manutenção e que o pavimento é nivelado e estável.
- Fixar a peça de ventilação (pos. A) ao pavimento. Para o efeito, aparafusar as quatro linguetas de pé (pos. 2) ao pavimento com material de fixação adequado (não incluído no âmbito do fornecimento).

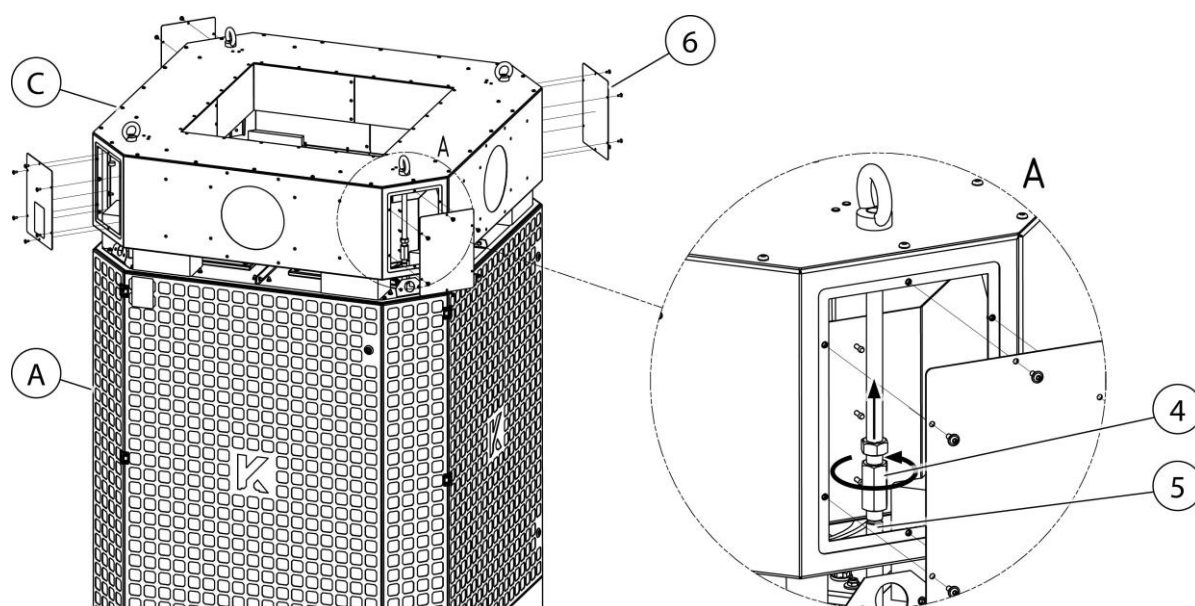


Fig. 10: Montagem - Desmontagem peça de aspiração

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Casquilho roscado sextavado	A	Peça de ventilação
5	Pino roscado	C	Peça de aspiração
6	Chapa de revestimento		

Tab. 8: Montagem - Desmontagem peça de aspiração

4. Separar a peça de aspiração (pos.C) da peça de ventilação (pos.A). Para este fim, desmontar as quatro chapas de revestimento (pos. 6).
5. Desaperte a contraporca em cada canto da peça de aspiração (pos. C) e rode a manga roscada sextavada (pos. 4) para cima até o pino roscado inferior (pos. 5) estar completamente desapertado.

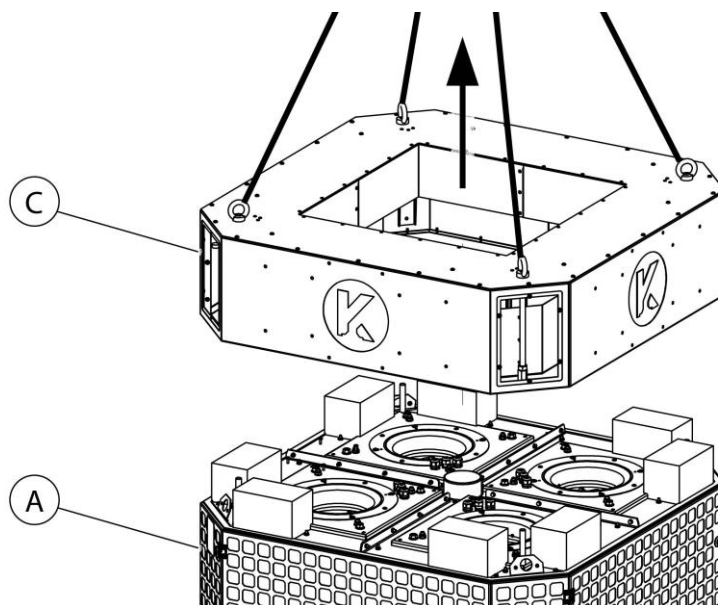


Fig. 11: Montagem – levantamento da peça de aspiração

6. Levante a peça de aspiração (pos. C) da peça de ventilação (pos. A) e coloque-a sobre uma superfície de trabalho. Em seguida, retirar os blocos de transporte de madeira.

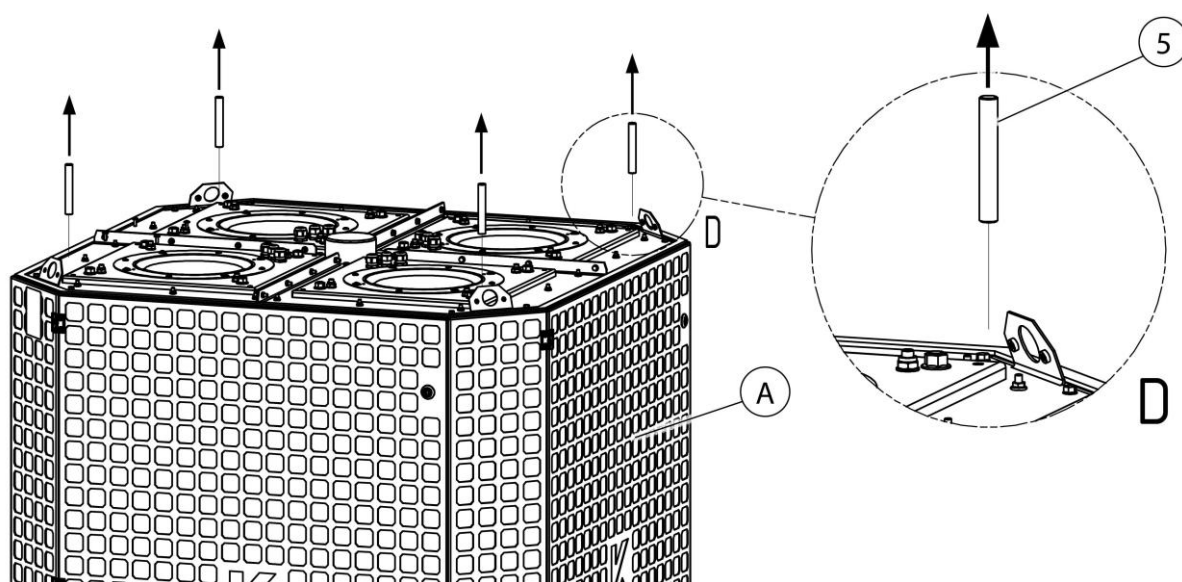


Fig. 12: Montagem - Desmontagem pino rosado

7. Desaparafusar completamente os quatro pinos roscados (pos. 5) da peça de ventilação (pos. A).

NOTA

Os pinos roscados (pos. 5) já não são necessários e podem ser eliminados corretamente.

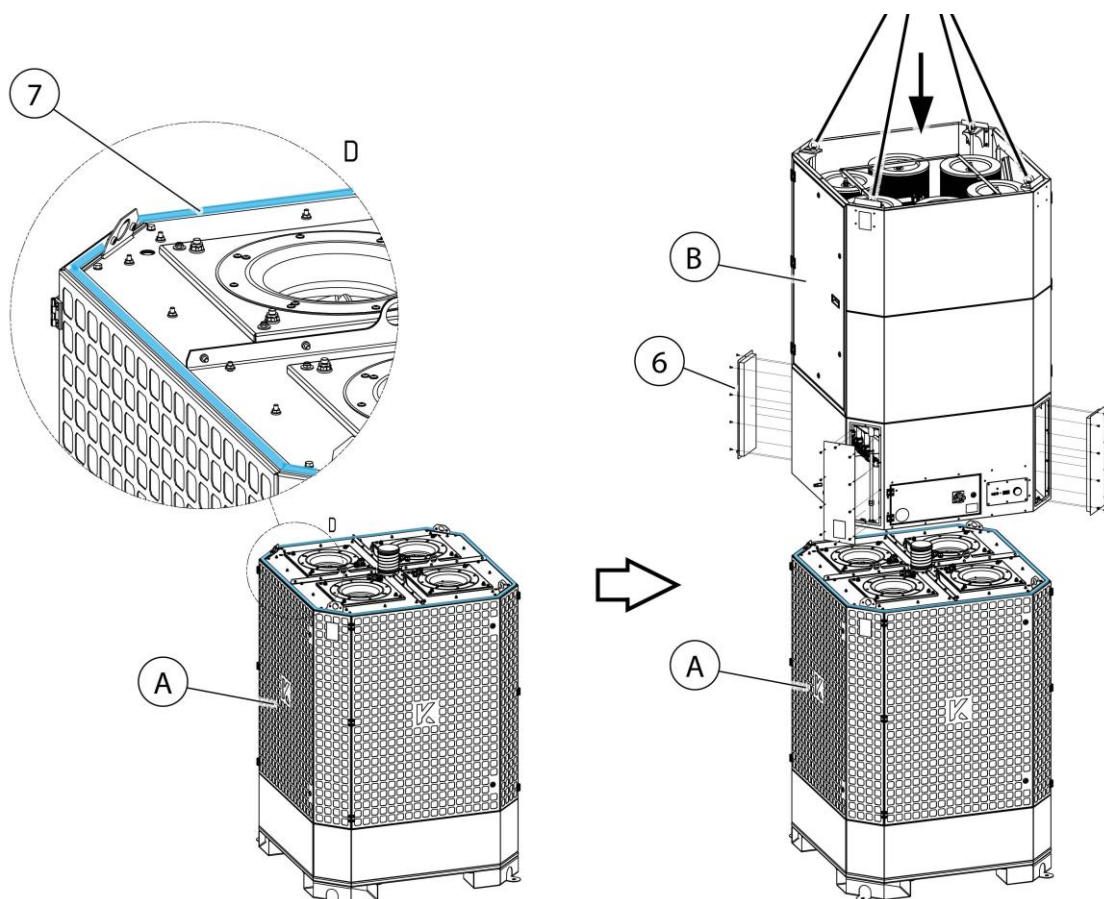


Fig. 13: Montagem - peça filtrante

Pos.	Designação	Pos.	Designação
6	Chapa de revestimento	A	Peça de ventilação
7	Fita vedante 24 x 5 mm	B	Peça filtrante

Tab. 9: Montagem - peça filtrante

8. Aplicar a fita vedante fornecida (pos. 7) em todas as superfícies de vedação da peça de ventilação (pos. A).
9. Colocar cuidadosamente a peça filtrante (pos. B) na peça de ventilação (pos. A), utilizando uma ferramenta de elevação adequada e alinhá-la. Ao mesmo tempo, assegurar o posicionamento correto de acordo com a seta.

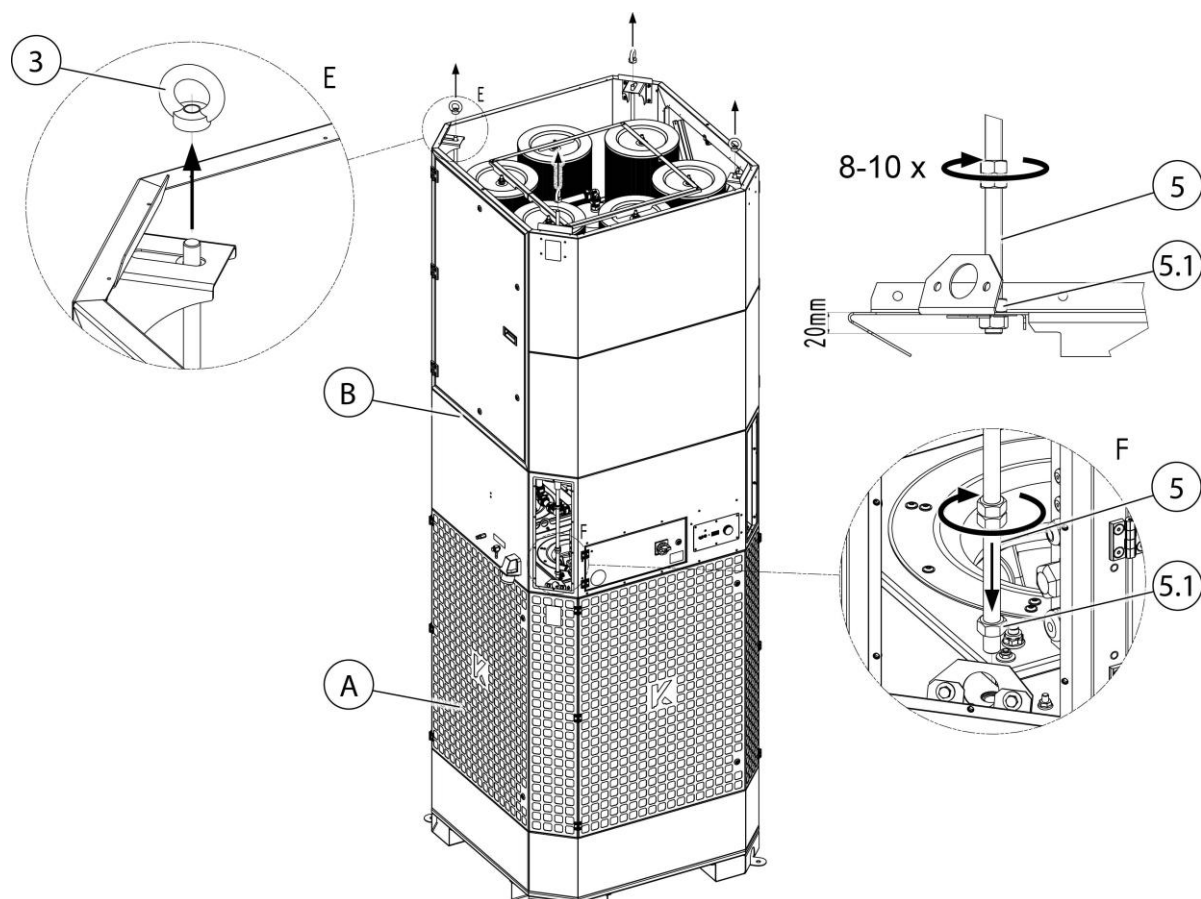


Fig. 14: Montagem - peça filtrante

Pos.	Designação	Pos.	Designação
3	Parafuso com olhal (olhal de elevação)	A	Peça de ventilação
5	Pino roscado	B	Peça filtrante
5.1	Porca sextavada - para proteção		

Tab. 10: Montagem - peça filtrante

10. Retirar os quatro olhais de elevação (pos. 3) da peça filtrante (pos. B).
11. Ligar a peça filtrante (pos. B) à peça de ventilação (pos. A). Para o efeito, aparafusar em cada canto o pino roscado (pos. 5) aproximadamente 8-10 passos da rosca nos orifícios roscados da peça de ventilação e, em seguida, fixar com a porca sextavada (pos. 5.1).

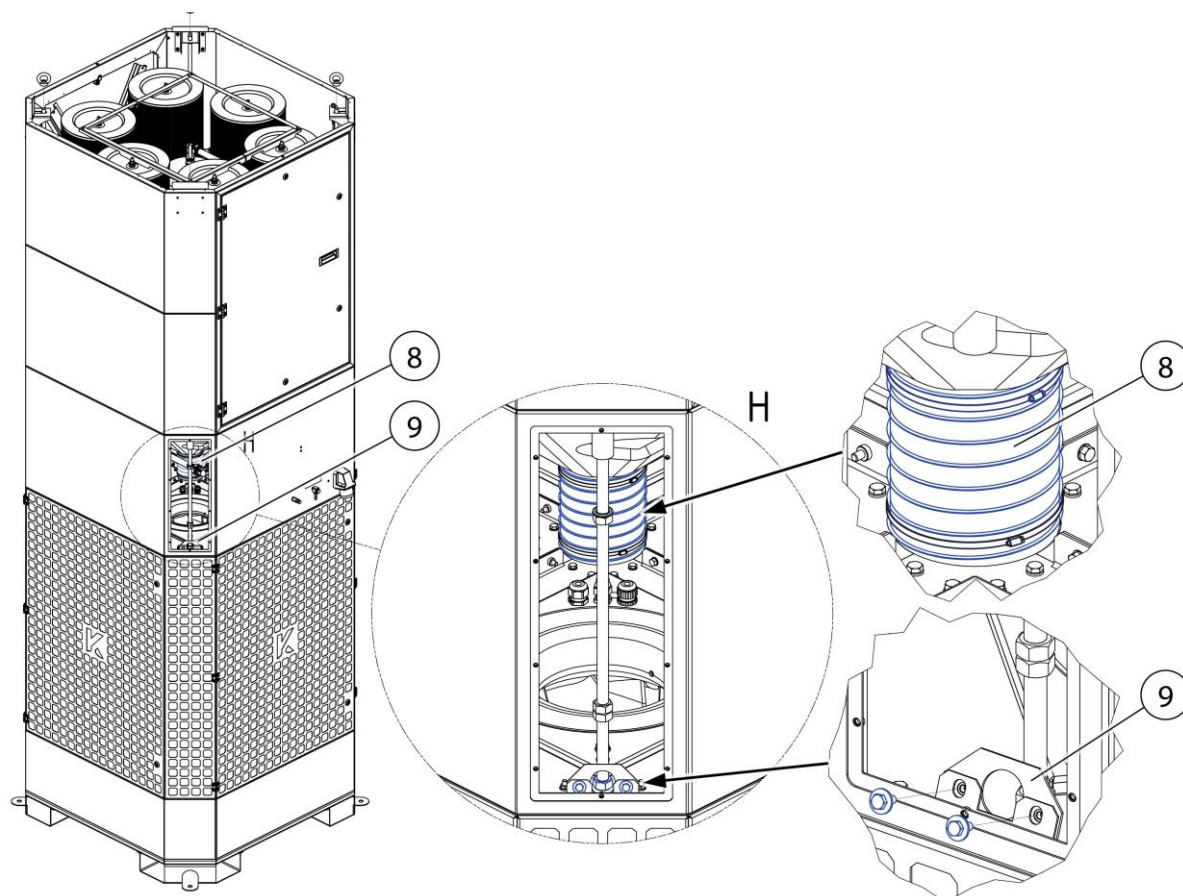


Fig. 15: Montagem - peça filtrante

Pos.	Designação	Pos.	Designação
8	Mangueira em espiral com braçadeiras para mangueira	9	Linguetas de ligação

Tab. 11: Montagem - peça filtrante

12. Ligar a mangueira em espiral (pos. 8) à calha de recolha de pó da peça filtrante e fixá-la com as braçadeiras da mangueira fornecidas.
13. Montar as linguetas de ligação (pos. 9) com os parafusos fornecidos e aparafusá-los bem.

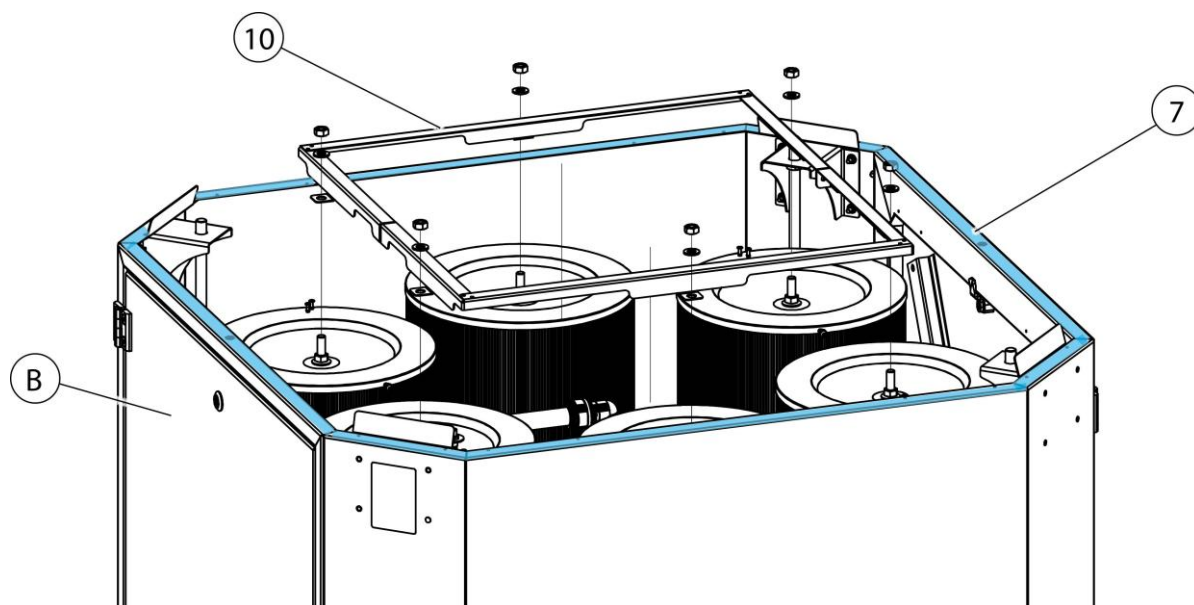


Fig. 16: Montagem – Remover a proteção de transporte

Pos.	Designação	Pos.	Designação
7	Fita vedante 24 x 5 mm	10	Proteção de transporte - cartuchos filtrantes

Tab. 12: Montagem – Remover a proteção de transporte

14. Desmontar a proteção de transporte (pos. 10).

NOTA

Recomenda-se que guarde a proteção de transporte para um eventual transporte posterior.

15. Aplicar a fita vedante fornecida (pos. 7) em todas as superfícies de vedação da peça filtrante (pos. B).

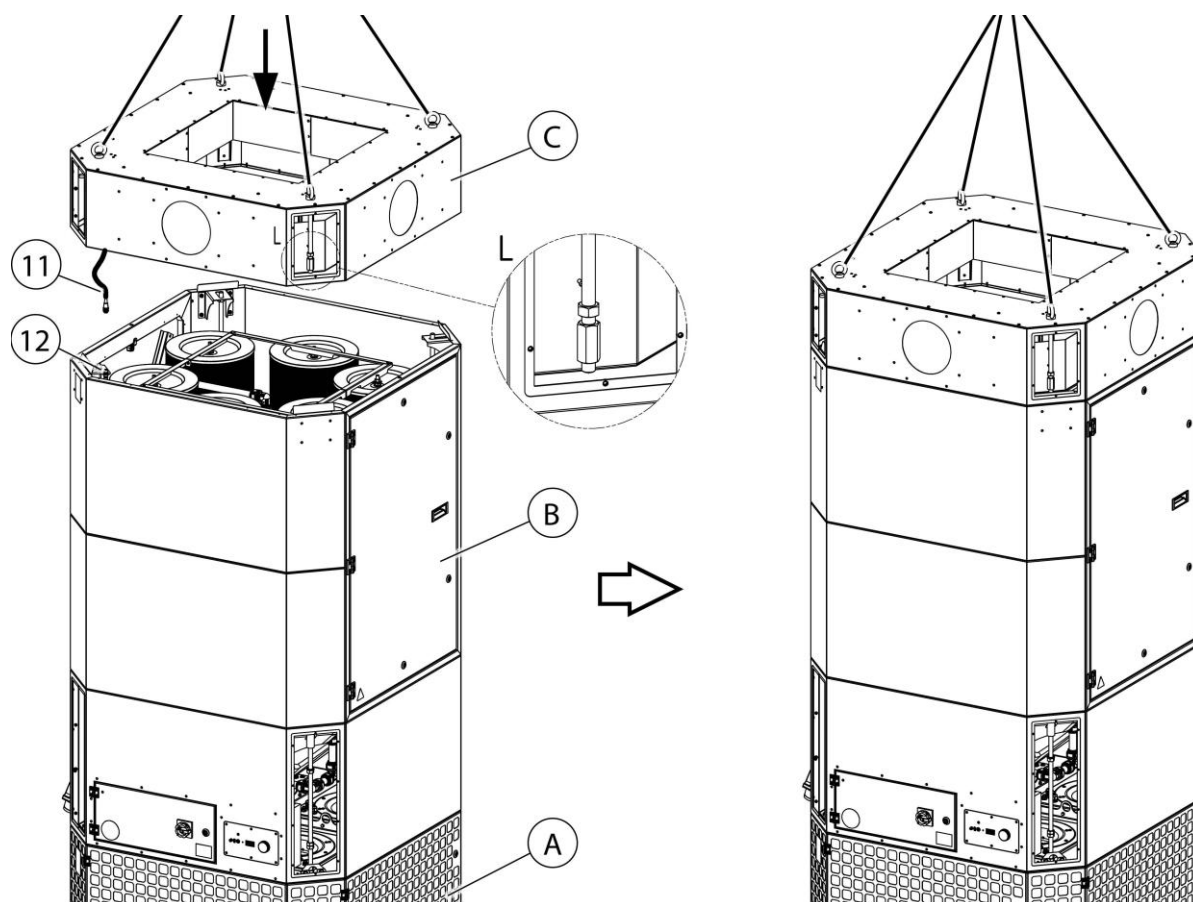


Fig. 17: Montagem - peça de aspiração

Pos.	Designação	Pos.	Designação
B	Peça filtrante	11	Cabo de ligação - Luz de sinalização
C	Peça de aspiração	12	Tomada de ligação - luz de sinalização

Tab. 13: Montagem - peça de aspiração com peça filtrante

16. Colocar cuidadosamente a peça de aspiração (pos. C) na peça filtrante (pos. B), utilizando uma ferramenta de elevação adequada e alinhá-la. Ao mesmo tempo, assegurar o posicionamento correto de acordo com a seta.

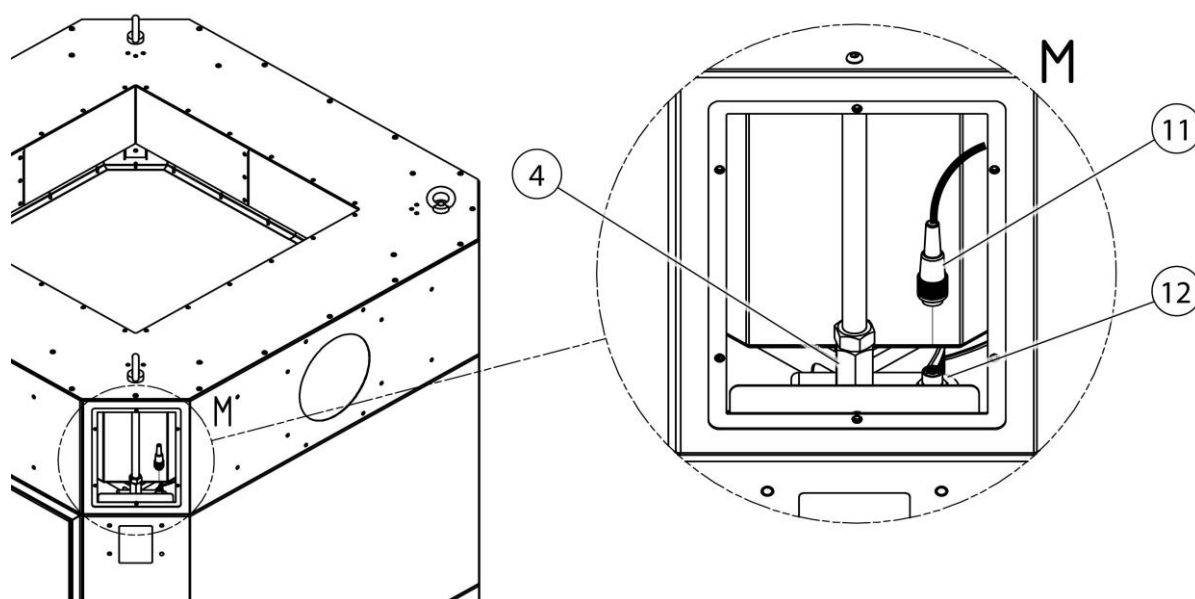


Fig. 18: Montagem - peça de aspiração com peça filtrante

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Manga roscada	11	Cabo de ligação - Luz de sinalização
		12	Tomada de ligação - luz de sinalização

Tab. 14: Montagem - peça de aspiração com peça filtrante

17. Fixar a peça de aspiração (pos. C) à peça filtrante (pos. B). Para o efeito, aparafusar a manga roscada (pos. 4) com 8 - 10 passos de rosca nos pinos roscados da peça filtrante.
18. Ligar o cabo de ligação da luz de sinalização (pos. 11) à tomada de ligação (pos. 12).

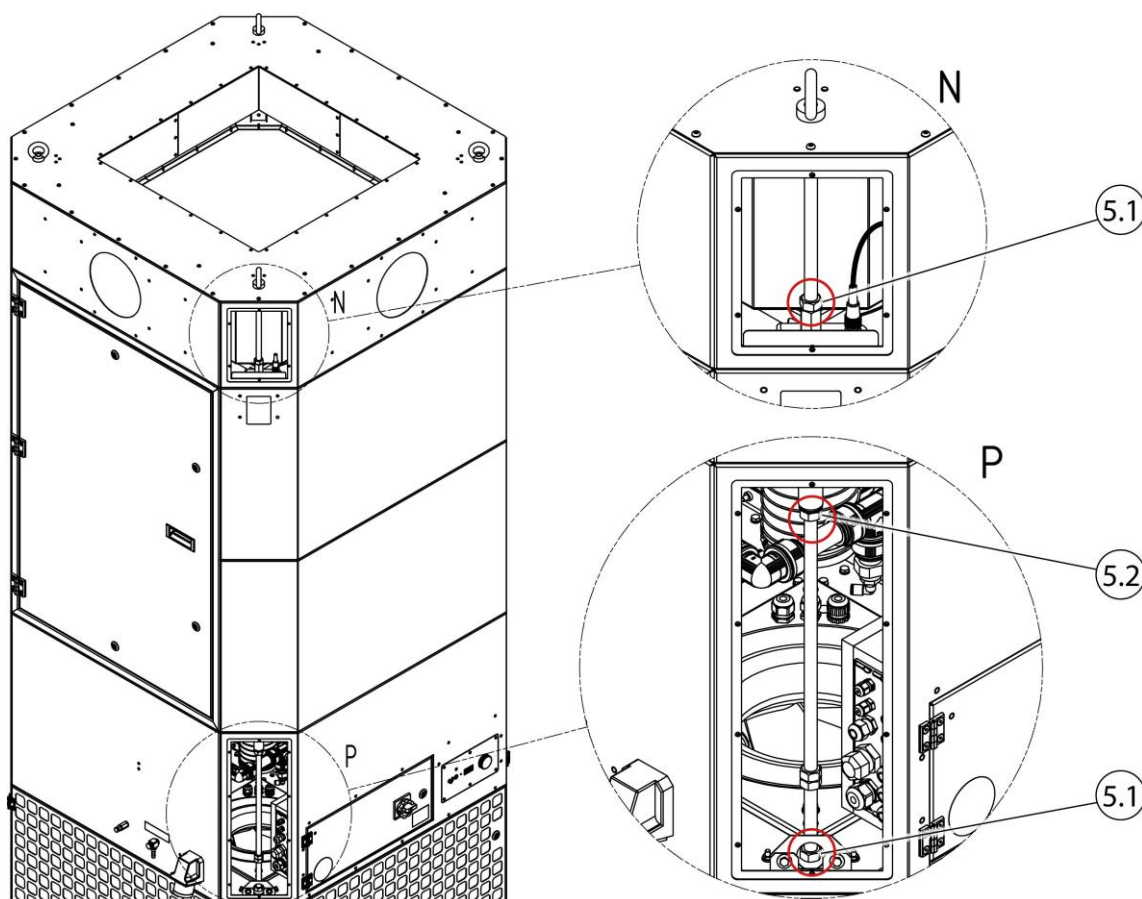


Fig. 19: Montagem – Fixação dos pinos roscados

Pos.	Designação	Pos.	Designação
5.1	Porca sextavada - para proteção	5.2	Porca sextavada e anilha

Tab. 15: Montagem – porca sextavada para proteção

19. Apertar as porcas sextavadas (pos. 5.1) nos quatro cantos. Em seguida, apertar a porca sextavada e a anilha de vedação (pos. 5.2).

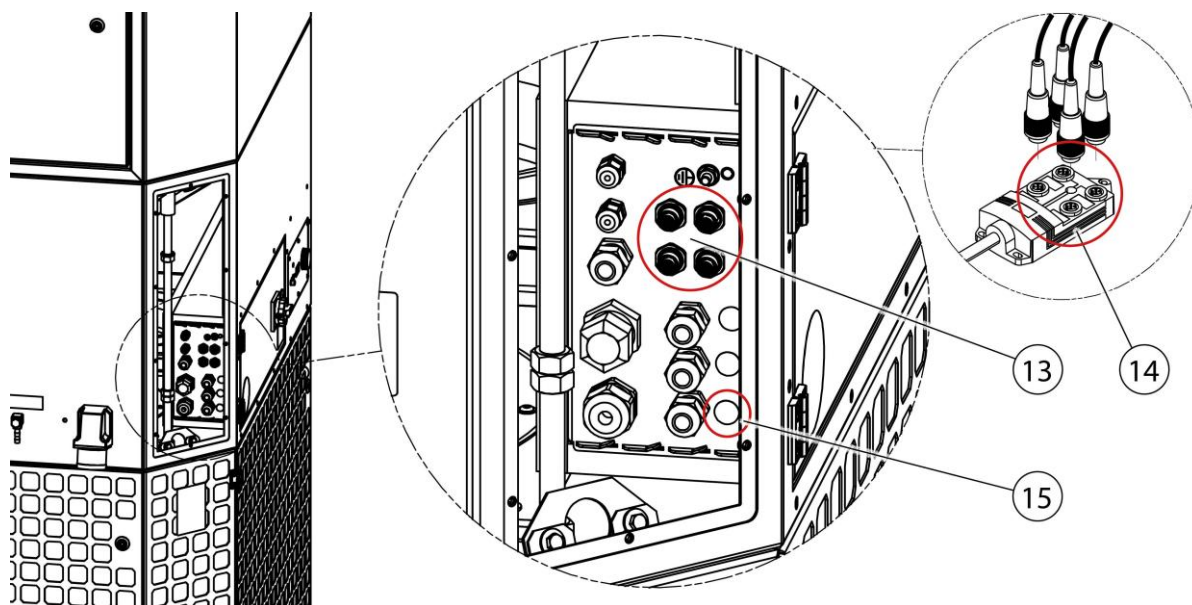


Fig. 20: Montagem – Ligação

Pos.	Designação	Pos.	Designação
13	4 tomadas de ligação - motor do ventilador	15	Mangueira de ar comprimido - medição da pressão
14	4 tomadas de ligação - linha de controlo		

Tab. 16: Montagem - Ligação

20. Ligar todos os cabos de ligação da peça filtrante com fichas às tomadas de ligação correspondentes (pos. 13 e 14). A sequência das ligações não é relevante.
21. Ligar a mangueira de ar comprimido exposta à ligação de ar comprimido (pos. 15).
22. Finalmente, fechar todas as aberturas de manutenção/placas de cobertura (pos. 6).

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:

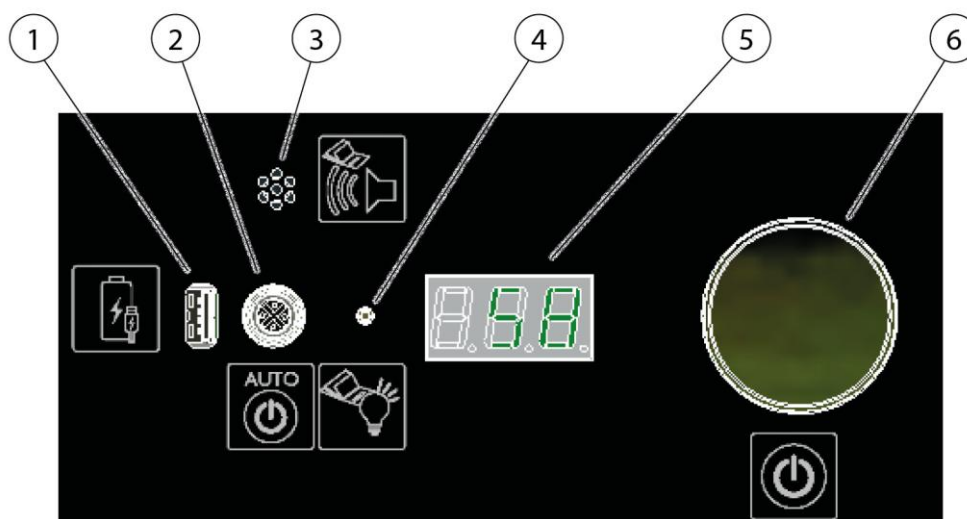


Fig. 21: Elementos de comando

Pos.	Designação	Nota
1	Tomada de carregamento USB	Para carregar dispositivos USB comuns
2	Tomada de ligação para temporizador	Contacto de fecho para ligar/desligar externamente
3	Buzina de alarme	Consultar também o capítulo "Eliminação de falhas"
4	Luz sinalizadora de estado LED	Indica o estado operacional atual
5	Visor de segmento 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. 17: Elementos de comando

Luz sinalizadora de estado 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 de segmento 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 **[O F F]**.

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

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

- Rodar = seleccionar, introduzir
- Tocar = confirmar

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido brevemente, o produto arranca e o visor digital LED muda para **[O N]**. No funcionamento sem falhas, o LED de estado está aceso com a cor verde.

Premindo novamente o botão rotativo, o produto volta a desligar-se.

6.2.1 Menu - Consultas e Configurações

O menu é ativado premindo o botão rotativo durante cerca de 3 segundos. Neste menu podem ser consultados os dados de funcionamento e alteradas as configurações.

- A navegação no menu é efetuada rodando o botão rotativo - deste modo alterna-se entre os vários pontos de menu.
- Premindo brevemente o botão rotativo, é indicado o respetivo valor ou estado do ponto de menu selecionado.
- Durante a operação do menu, o LED de estado (pos. 4) acende-se a branco para indicar o modo de menu ativo.
- Atualmente, o menu inclui os seguintes pontos de menu, que podem ser chamados sequencialmente rodando o botão rotativo:

Visor de segment o LED	Designação 1	Designação 2	Valor de ajuste
EPo	Extraction Power	Configuração do fluxo volumétrico transportado	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 medição do fluxo volumétrico	
tP	torch Pressure	Vácuo na tubagem de aspiração (kPA)	
CLE	Cleanings	Número de limpezas	
US	1 = US, 0 = metr.	Indicação de unidades métricas ou imperiais (US)	
FR	Frequency	Frequência/velocidade do motor	
Cur	Current	Corrente do motor em A (apenas com regulação da potência de aspiração)	
P	Power	Potência do motor em KW (apenas com regulação da potência de aspiração)	
FAU	Filter Cleaning Counter	Visualização das mensagens de erro detalhadas com erro do conversor de frequência F90	
OPt	Options	Opções ativadas	
SEC	Código de serviço	Códigos do serviço de assistência	sim

Tab. 18: Menu

6.2.2 Códigos de desbloqueio

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

- O código pode ser introduzido até cinco vezes seguidas.

- Quando um código correto é introduzido, a luz de sinalização (pos. 4) pisca a verde.
- Se o código estiver incorreto, a luz de sinalização pisca a vermelho.

Bloqueio após tentativas falhadas:

- Após cinco introduções incorrectas consecutivas, a introdução do código é bloqueada durante 60 segundos.
- O ponto de menu "SEC" não pode ser chamado durante o período de bloqueio.
- Qualquer outra entrada incorrecta depois de expirado o tempo de bloqueio dará origem a um novo bloqueio de 60 segundos.

6.2.3 Exibir o ID do produto e a versão do software

Exibir o ID do aparelho:

Para este fim, prima e mantenha premido o botão rotativo durante mais de 5 segundos.

O visor exibe um número de três dígitos que corresponde aos últimos três algarismos do ID do aparelho na placa de características da AirDome.

Exemplo: Com o ID de produto 250100345 é exibido "345".

Exibir a versão do software e o tipo de aparelho:

Se o botão rotativo for mantido premido durante mais de 10 segundos, aparece no visor uma sequência de caracteres com o formato "Versão do software_tipo de aparelho".

Exemplo: "1_20" significa versão de software 1 e tipo de aparelho 20.

6.2.4 Ligar/desligar externo

O produto está equipado com uma tomada M12 de 4 pólos no painel de controlo.

O produto pode ser ligado e desligado externamente através desta tomada - por exemplo, utilizando um temporizador ou outra unidade de controlo externa.

6.2.5 Limpeza dos filtros

Se a pressão diferencial no cartucho filtrante exceder os 1000 Pa, a limpeza do filtro é automaticamente iniciada durante o funcionamento.

- Todos os cartuchos filtrantes são limpos um após o outro, com uma pausa de 61 segundos entre cada ciclo.
- Se o produto for desligado por meio do botão rotativo, inicia-se automaticamente um processo de limpeza com uma velocidade reduzida do ventilador. Quando o processo de limpeza estiver concluído, o produto passa para "OFF".
- O processo de limpeza é assinalado na visualização de segmentos com "CLE".

ATENÇÃO

Não desligue o produto por meio do interruptor principal, caso contrário o processo de limpeza não será iniciado.

6.2.6 Ajustar a potência de aspiração

A potência de aspiração do produto pode ser ajustada entre 8.000 e 20.000 m³/h.

- Premir o botão rotativo durante cerca de 3 segundos para aceder ao menu.
- Em seguida, rode o botão para seleccionar o ponto de menu "EPo".
- O visor exibe o fluxo volumétrico atualmente ajustado como um valor consecutivo.
- A potência de aspiração pode ser ajustada em passos de 1.000 m³/h, rodando o botão.
- O ajuste da potência é imediato - a AirDome ajusta imediatamente a potência de aspiração em conformidade.

6.2.7 Luz de sinalização RGB na peça de aspiração

Por meio da iluminação opcional na peça de aspiração superior do produto é possível ver rapidamente o estado de funcionamento atual. As cores são exibidas através de um LED integrado e fornecem informações visuais sobre o estado atual do sistema. São exibidos os seguintes estados:

Opção não ativa:

- Branco: A luz de sinalização acende-se a branco assim que o produto é alimentado com tensão.

Opção está ativada:

- Branco: A luz de sinalização acende-se a branco assim que o produto é alimentado com tensão.
- Verde: Funcionamento normal – o produto está ligado.
- Vermelho: Falha - Existe um erro. Ver o capítulo Eliminação de falhas
- Amarelo: Pressão diferencial dos cartuchos filtrantes demasiado elevada. Eventualmente, é necessária uma substituição do filtro.

6.2.8 Interfaces de comunicação

Existe uma tomada M8 de 4 pólos no painel de controlo que serve de interface de comunicação.

Podem ser ligadas ampliações opcionais através desta interface - por exemplo, um módulo IoT para ligação a sistemas de nível superior ou um ecrã de serviço externo para fins de manutenção.

A utilização é reservada exclusivamente ao pessoal de assistência técnica.

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. Certifique-se que o produto é alimentado com ar comprimido e eletricidade.
2. Premir o interruptor principal do produto.
3. Ligar agora o produto no botão identificado com "0" e "I" no elemento de comando.
4. O ventilador arranca e o ecrã de segmentos LED indica o estado de funcionamento [O N].
5. O funcionamento sem falhas é assinalado pela luz LED verde de sinalização do estado.

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.

As advertências apresentadas no capítulo "Segurança" sobre a conservação e eliminação de falhas têm de ser respeitadas.

A conservação/manutenção do produto está, essencialmente, limitada ao controlo visual quanto a danos e fugas, bem como à limpeza de superfícies externas.

⚠ 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 iluminação suficiente durante os trabalhos de conservação!

7.2.1 Limpeza da peça de aspiração

A peça de aspiração deve ser limpa de depósitos de pó a intervalos regulares, mas pelo menos uma vez por mês.

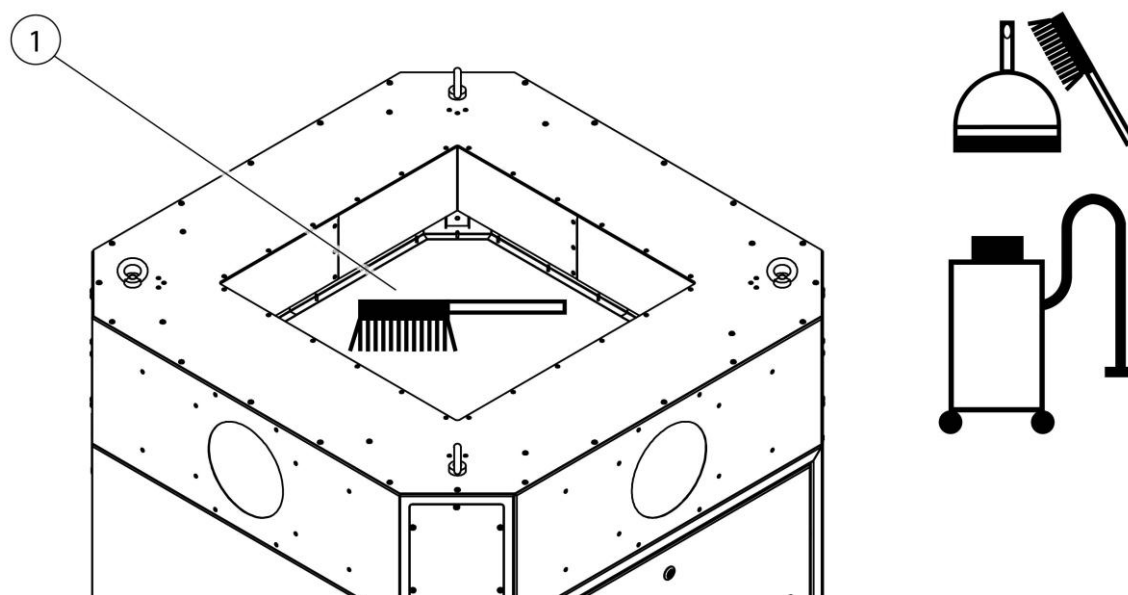


Fig. 22: Manutenção – limpar peça de aspiração

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Limpar a peça de aspiração com uma vassoura e pá pequenas. Em alternativa, pode ser utilizado um aspirador industrial.
3. Após a limpeza do produto, voltar a colocá-lo em funcionamento.

7.2.2 Substituição do coletor de pó

É necessário verificar, em intervalos regulares, o nível de enchimento do coletor de pó e, se necessário, substituí-lo.

O intervalo até o coletor de pó ter de ser substituído 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 coletor de pó tem de ser sempre substituído atempadamente para impedir a contaminação do meio ambiente.

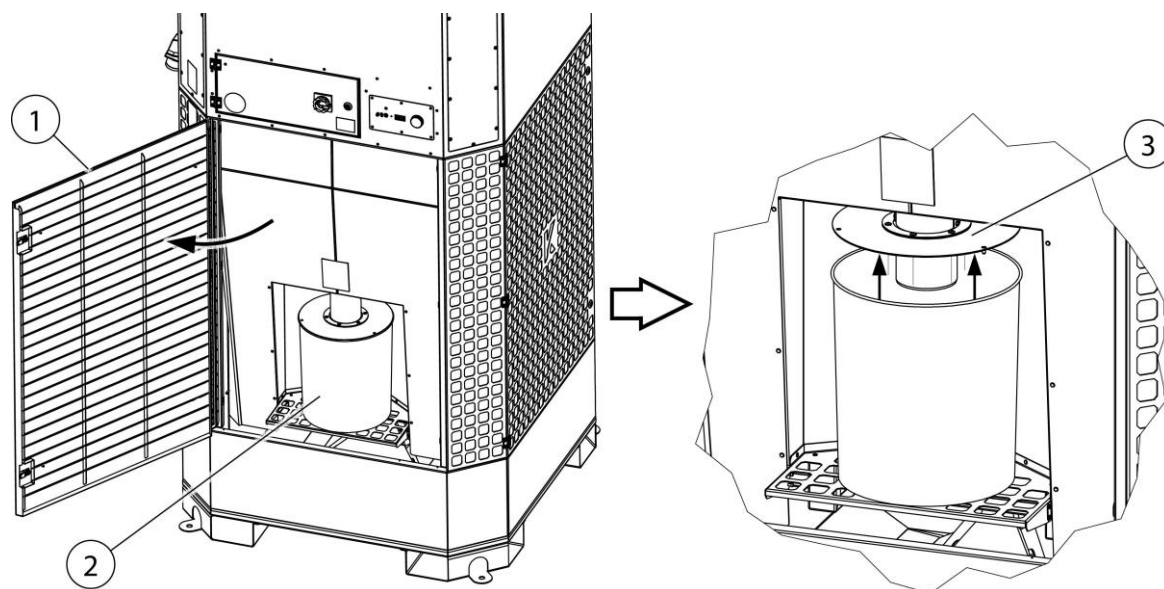


Fig. 23: Substituição do coletor de pó

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta de manutenção	3	Tampa
2	Coletor de pó		

Tab. 19: Substituição do coletor de pó

Proceder à mudança do coletor de pó como se segue:

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Colocar o interruptor principal em 0 e protegê-lo contra a ativação involuntária.
3. Abrir a porta de manutenção (pos. 1).
4. Desapertar a tampa do coletor de pó (pos. 2), abrindo o fecho de aperto.
5. Deslocar para cima a tampa (pos. 3).

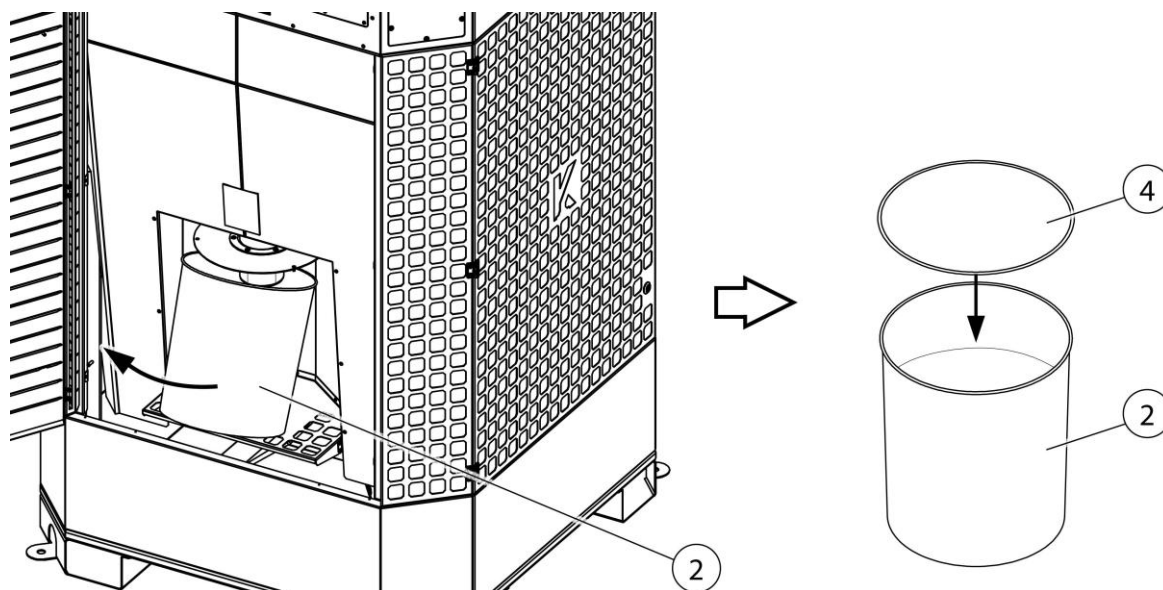


Fig. 24: Substituição do coletor de pó

Pos.	Designação	Pos.	Designação
2	Coletor de pó	4	Tampa

Tab. 20: Substituição do coletor de pó

6. Remover cuidadosamente o coletor de pó (pos. 2) para fora do produto sem levantar partículas de pó.
7. Fechar hermeticamente o coletor de pó (pos. 2) com a tampa (pos. 4) e eliminá-lo de acordo com o regulamento em vigor.
8. Inserir o novo coletor de pó (pos. 2) em sequência inversa.
9. Fixar firmemente a tampa (pos.3) ao coletor de pó (pos.2) com o fecho de aperto e fechar a porta de manutenção (pos.1).
10. Desbloquear o interruptor principal, colocá-lo na posição "I" e voltar a colocar o aparelho em funcionamento. Sobre este assunto, consultar também o capítulo "Colocação em funcionamento"

7.2.3 Drenagem do condensado do reservatório do ar comprimido

A condensação que se forma deve ser drenada dos reservatórios de ar comprimido consoante a utilização, mas pelo menos uma vez por mês.

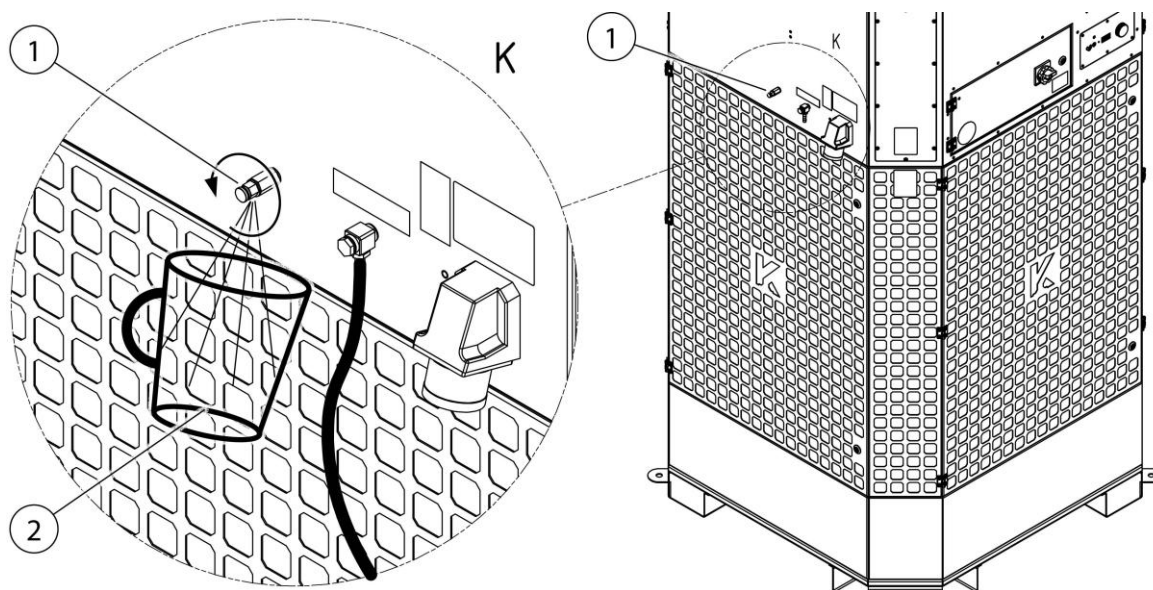


Fig. 25: Drenagem do condensado do reservatório do ar comprimido

Proceder à drenagem do condensado como se segue:

1. Segurar um recipiente adequado, por exemplo um copo (pos. 2), sob a abertura de saída da válvula de drenagem de condensado (pos. 1). Ao mesmo tempo, abrir lentamente a válvula com a outra mão.
2. Só deve fechar a válvula quando já só sair ar.

7.2.4 Controlo visual do produto

O produto deve ser inspeccionado visualmente todos os três meses. O controlo é realizado da seguinte forma:

- Verificar o produto quanto a danos visíveis.
- Todos os cabos de ligação devem ser verificados quanto a danos por um eletricista qualificado.
- Verificar as ligações e as mangueiras de ar comprimido quanto a danos visíveis e fugas.
- Verificar o ajuste correto do regulador de ar comprimido. Este encontra-se na peça de ventilação, atrás da tampa de manutenção.

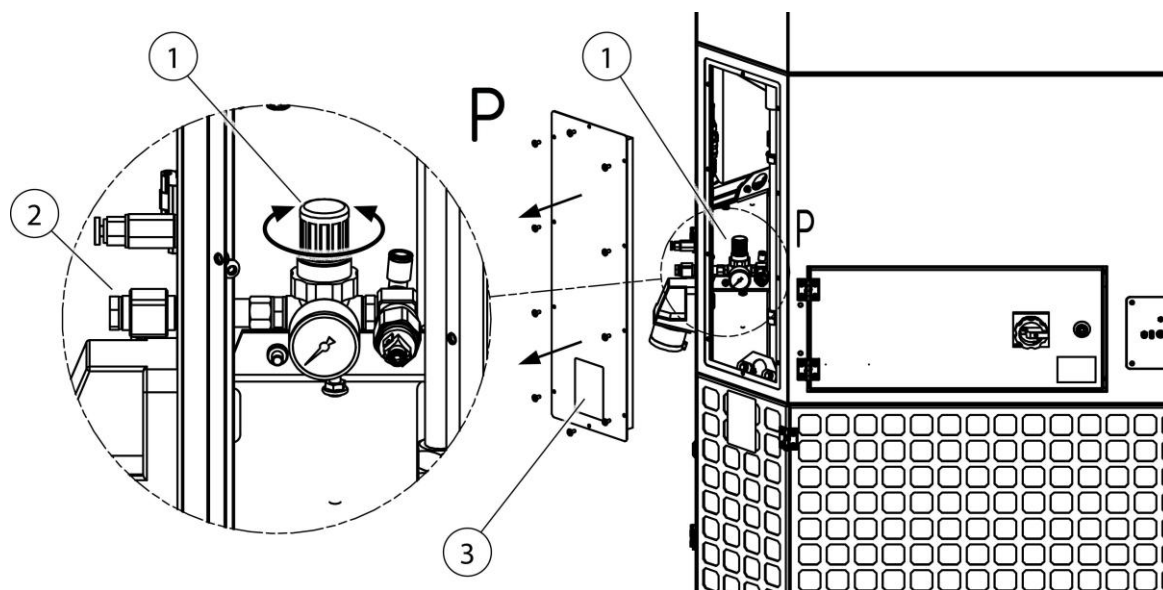


Fig. 26: Ajustar o regulador de ar comprimido

Proceder ao ajuste do regulador de ar comprimido da seguinte forma:

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Colocar o interruptor principal na posição "0" e protegê-lo contra a ativação involuntária.
3. Desligar completamente o produto, removendo a ficha da tomada da alimentação de corrente.
4. Desmontar a tampa de manutenção (pos. 3).
5. Verificar a pressão regulada no redutor de pressão (pos.1) e, se necessário, regular para 5 bar com o botão rotativo.
6. Voltar a aparafusar a tampa de manutenção (pos. 3).
7. Voltar a ligar o produto à fonte de alimentação, ligar o interruptor principal e colocá-lo em funcionamento. Consultar também o capítulo "Colocação em funcionamento"

7.2.5 Inspeção do reservatório de ar comprimido com válvula de segurança pneumática

AVISO

O produto possui um ou mais reservatórios de ar comprimido com válvula de segurança pneumática.

Os produtos com reservatório de ar comprimido e válvula de segurança têm de ser sujeitos a uma manutenção/inspeção de acordo com as normas nacionais em vigor.

7.2.6 Substituição do filtro

Os cartuchos filtrantes estão localizados na secção superior do produto. É necessário um andaime ou uma plataforma de elevação para mudar os cartuchos filtrantes e deve ser assegurada a proteção contra quedas. Proceder à substituição do filtro da seguinte forma:

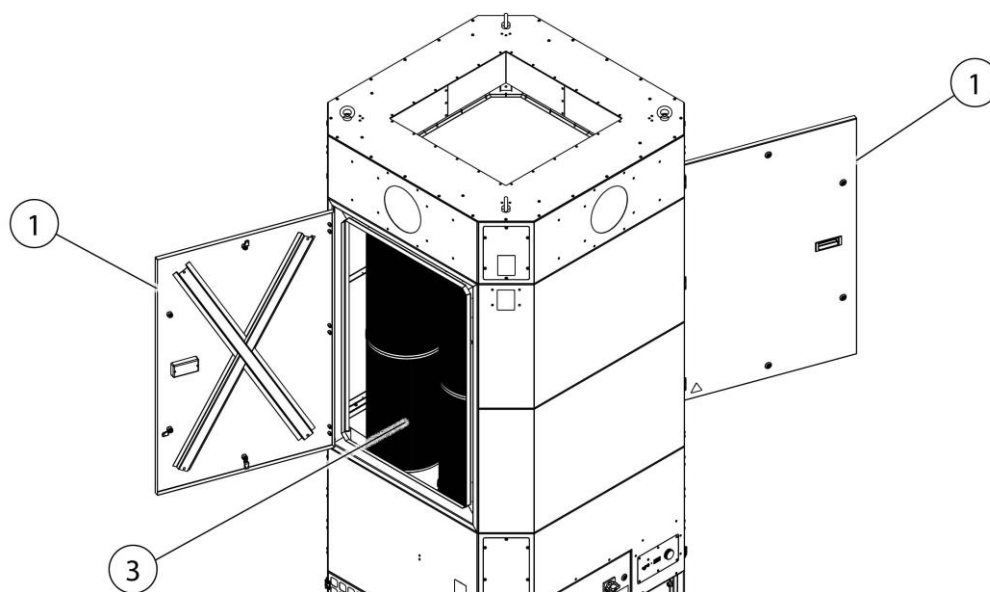


Fig. 27: Substituição do filtro

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta de manutenção	3	Cartucho filtrante

Tab. 21: Substituição do filtro

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Colocar o interruptor principal em 0 e protegê-lo contra a ativação involuntária.
3. Preparar os cartuchos filtrantes novos e os sacos de eliminação fornecidos.

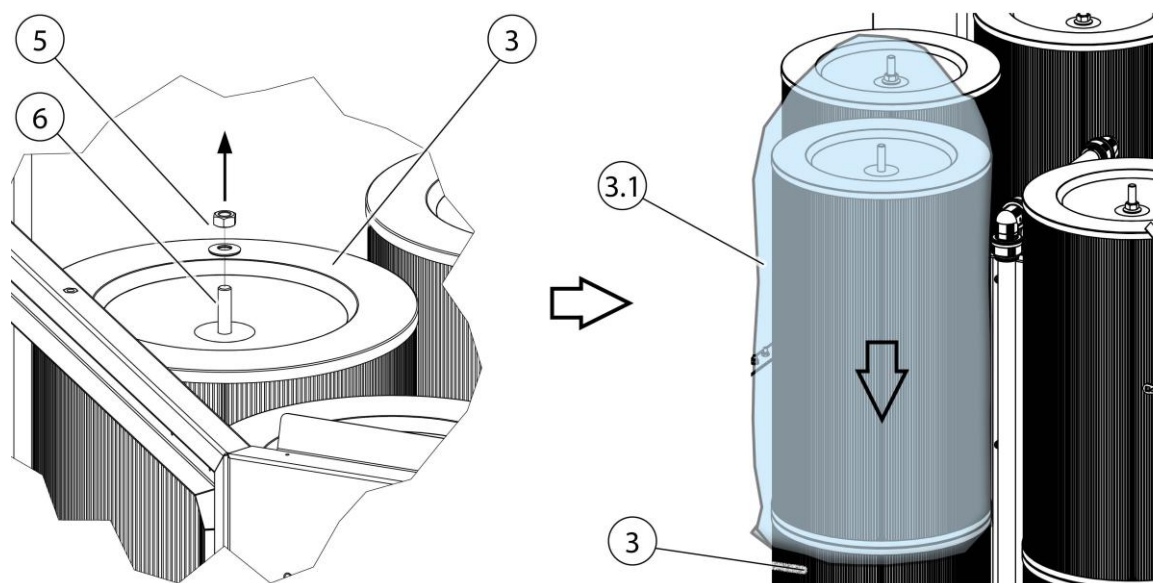


Fig. 28: Substituição do filtro – Desmontar filtro

Pos.	Designação	Pos.	Designação
3	Cartucho filtrante	5	Porca sextavada + anilha
3.1	Saco de eliminação	6	Pino roscado - bico giratório

Tab. 22: Substituição do filtro – Desmontar filtro

4. Soltar o cartuchos filtrantes (pos. 3), desmontando para isso a porca sextavada + anilha (pos. 5).
5. Enfiar o saco de eliminação (pos. 3.1) com cuidado, sem levantar poeira, sobre o cartucho filtrante contaminado.

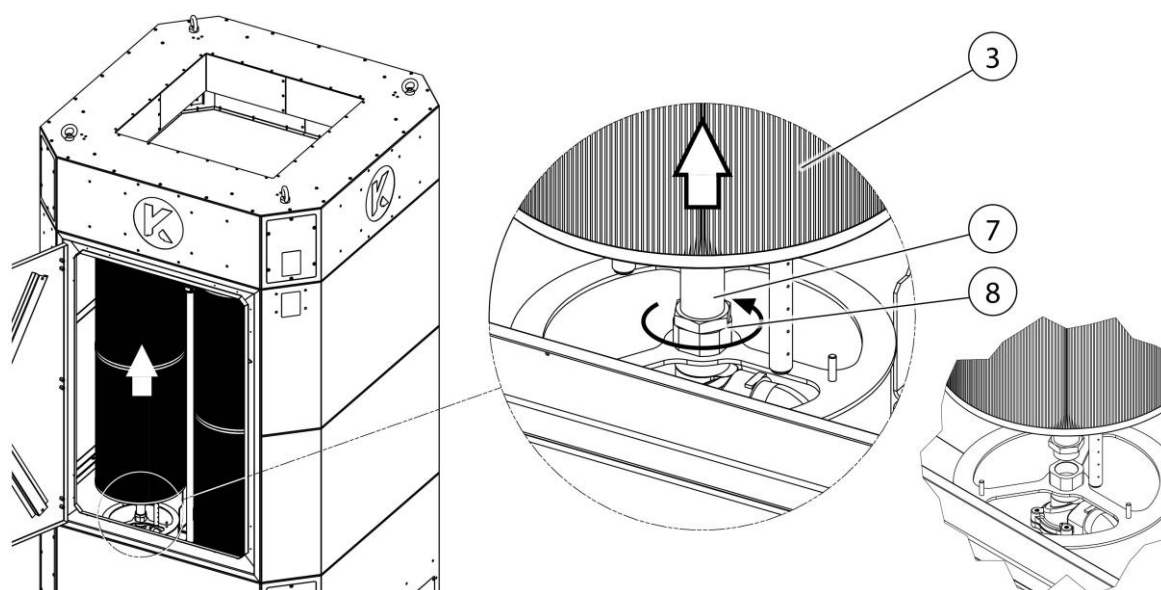


Fig. 29: Substituição do filtro – Desmontar bico giratório

Pos.	Designação	Pos.	Designação
3	Cartucho filtrante	7	Bico giratório - tubo
		8	Porca sextavada

Tab. 23: Substituição do filtro – Desmontar bico giratório

6. Soltar o bico giratório (pos. 7) como ilustrado na figura, levantando para isso o cartucho filtrante (pos. 3) e soltando o bico giratório com uma chave sextavada adequada.

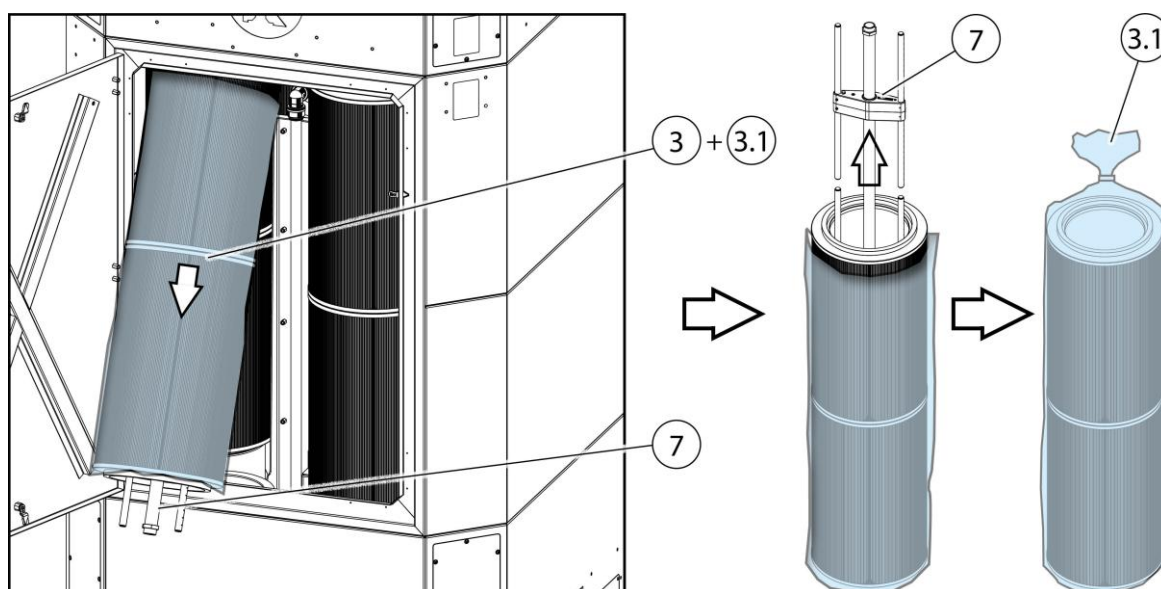


Fig. 30: Substituição do filtro – Desmontagem + bico giratório

7. Como ilustrado na figura, retirar o cartucho filtrante + o saco de eliminação e o bico giratório do produto e colocá-lo no chão, rodado a 180 graus.
8. Retirar o bico giratório do cartucho filtrante contaminado e inseri-lo no novo cartucho filtrante.
9. Fechar hermeticamente o saco de eliminação (pos. 3.1) com o cartucho filtrante contaminado (pos. 3) e eliminá-lo de acordo com o regulamento em vigor.
10. Repetir os passos de trabalho 5 – 10 com todos os cartuchos filtrantes.
11. A montagem dos novos cartuchos filtrantes deve ser efetuada na sequência inversa.

12. Após a montagem dos novos cartuchos filtrantes (pos. 3) + bicos giratórios (pos. 7), fechar novamente as portas de manutenção (pos. 1).
13. Desbloquear o interruptor principal, colocá-lo na posição "I" e em seguida voltar a colocar o produto em funcionamento. Consultar também o capítulo "Colocação em funcionamento".

7.2.7 Substituição da esteira filtrante

Se estiverem danificadas ou contaminadas, as esteiras filtrantes da grelha de descarga devem ser substituídas.

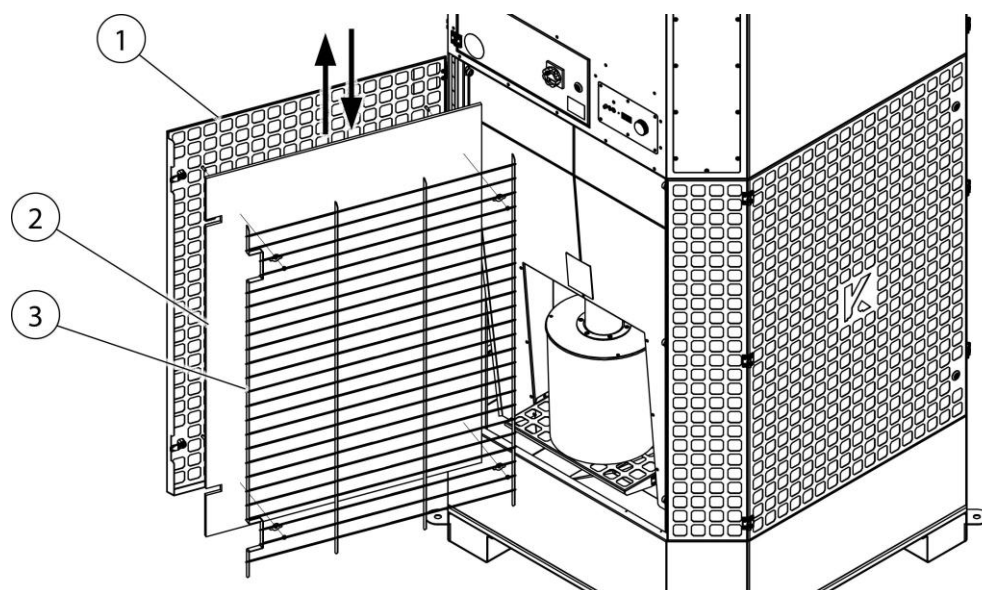


Fig. 31: Manutenção - substituição da esteira filtrante

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta de manutenção	3	Grelha de proteção
2	Esteira filtrante		

Tab. 24: Manutenção - substituição da esteira filtrante

Proceder à substituição da esteira filtrante da seguinte forma:

1. Desligar o produto, pressionando o botão rotativo.
2. Abrir a porta de manutenção (pos. 1).
3. Desmonte a grelha de proteção, desapertando para isso as quatro porcas sextavadas e retirando a grelha.
4. Retirar a esteira filtrante contaminada (pos. 2) e eliminá-la de acordo com o regulamento em vigor.

5. Colocar a nova esteira filtrante (pos. 2) e voltar a fixá-la com a grelha de proteção (pos. 3).

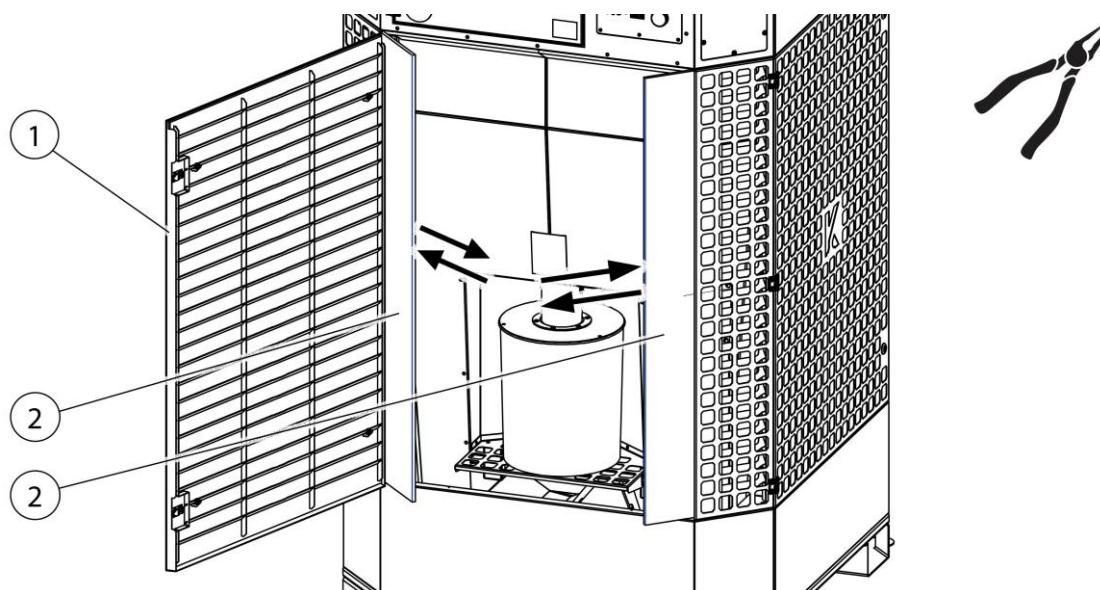


Fig. 32: Manutenção - substituição da esteira filtrante

6. Retirar cuidadosamente as duas esteiras filtrantes (pos. 2) das bolsas laterais com um alicate de bico fino e eliminá-las de acordo com o regulamento.
7. Em seguida, inserir novamente as novas esteiras filtrantes (pos. 2).

7.3 Eliminação de falhas

Falha	Possível causa	Nota
O ventilador não arranca.	Alimentação de ar comprimido insuficiente/não disponível	Verificar a alimentação de ar comprimido
O produto não arranca, o elemento de operação indicação LED não funciona	Fusível térmico do aparelho de comando está avariado	Substituir fusível térmico, deixar o produto arrefecer.
Potência de aspiração demasiado baixa/não disponível	Coletor de pó falta ou não está devidamente bloqueado	Introduzir o coletor de pó até encostar e fixar com a alavanca tensora

	Elementos filtrantes saturados	Substituir elementos filtrantes
O produto faz a limpeza em intervalos curtos.	Elementos filtrantes saturados	Substituir elementos filtrantes
Saída de pó do lado do ar limpo	Elementos filtrantes danificados	Substituir elementos filtrantes
O produto não efetua a limpeza	Alimentação de ar comprimido não existente/interrompida	Verificar a alimentação do ar comprimido e as ligações do ar comprimido – pressão necessária 5-6 bar, ver também capítulo Montagem
O produto desliga-se	A subpressão na zona do filtro é demasiado elevada Desligamento de emergência para proteção contra a destruição dos cartuchos filtrantes A potência de aspiração está muito abaixo da potência de aspiração mínima ajustada Cartuchos filtrantes saturados	É necessária substituição do filtro/contactar a assistência técnica Limiar de ativação 1900 Pa pressão diferencial nos cartuchos filtrantes

Tab. 25: Eliminação de falhas

7.4 Eliminação de falhas - códigos de erro

Código de erro	Possível causa	Indicação/eliminação
F90	Erro do conversor de frequência	Desligue a tensão no produto durante 30 segundos.
F93	Pressão diferencial no filtro demasiado elevada, elementos filtrantes sujos	Verificar limpeza + alimentação de ar comprimido Proceder à substituição do filtro
F94	Erro de comando	Desligue a tensão no produto durante 30 segundos
F95	Alimentação de ar comprimido não existente	Estabelecer alimentação de ar comprimido

Tab. 26: Eliminação de falhas – código de erro

NOTA

Se o erro não puder ser eliminado pelo cliente, deve contactar o serviço de assistência técnica do fabricante.

7.5 Eliminação de falhas – Avisos

Código de aviso	Possível causa	Indicação/eliminação
SEr	Manutenção necessária	Mandar realizar a manutenção
A03	Pressão diferencial no filtro demasiado elevada, elementos filtrantes sujos	Proceder à substituição do filtro
	Sem ar comprimido ligado - limpeza do filtro sem função	Verificar e estabelecer a alimentação de ar comprimido
A04	O fluxo volumétrico não pode ser calculado	Desligue a tensão no produto durante 30 segundos.
A90	Falha do ventilador – o produto está em modo de funcionamento de emergência	Contacte o serviço de assistência técnica do fabricante

Tab. 27: Eliminação de falhas - Avisos

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: Sistema de ventilação de ar ambiente
Série: AirDome
Tipo: 390650, 390655, 390660 (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"
2014/29/UE - Diretiva "Recipientes sob pressão"
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 60204-1:2018 Segurança de máquinas - Equipamento elétrico

EN 13849-1:2023 Segurança de máquinas - Comandos

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

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

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, 27.02.2026

Local, data

B. Kemper

Gerente

Dados sobre o signatário

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: General ventilation system
 Series: AirDome
 Type: **390650, 390655, 390660** (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
 Pressure Equipment 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 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, 27.02.2026

Place, date

B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 Dados técnicos

Designação	Tipo		
Filtro	390650	390655	390660
Níveis de filtragem	1		
Processo de filtragem	Filtro de limpeza		
Processo de limpeza	Bico giratório		
Superfície filtrante m² [ft²]	30 [323]		
Número de elementos filtrantes	6		
Superfície filtrante total m² [ft²]	180 [1938]		
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]	28000 [16478]	30000 [17655]	
Potência de aspiração m³/h [CFM]	8000-20000 [4708-11770]		
Vácuo Pa [inch WC]	1625-2370 [7-10]	1500-2290 [6-9]	
Potência do motor kW [hp]	15,4 [20.65]	14,32 [19.20]	
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)	72		
Alimentação de ar comprimido bar [PSI]	5 – 6 [73 – 87]		
Consumo de ar comprimido NI/min [CFM]	240 [8]		
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]	875 [1930]		
Informações adicionais			

Tipo de ventilador	Ventilador radial, operado diretamente
--------------------	--

Tab. 28: Dados técnicos

9.4 Folha de dimensões

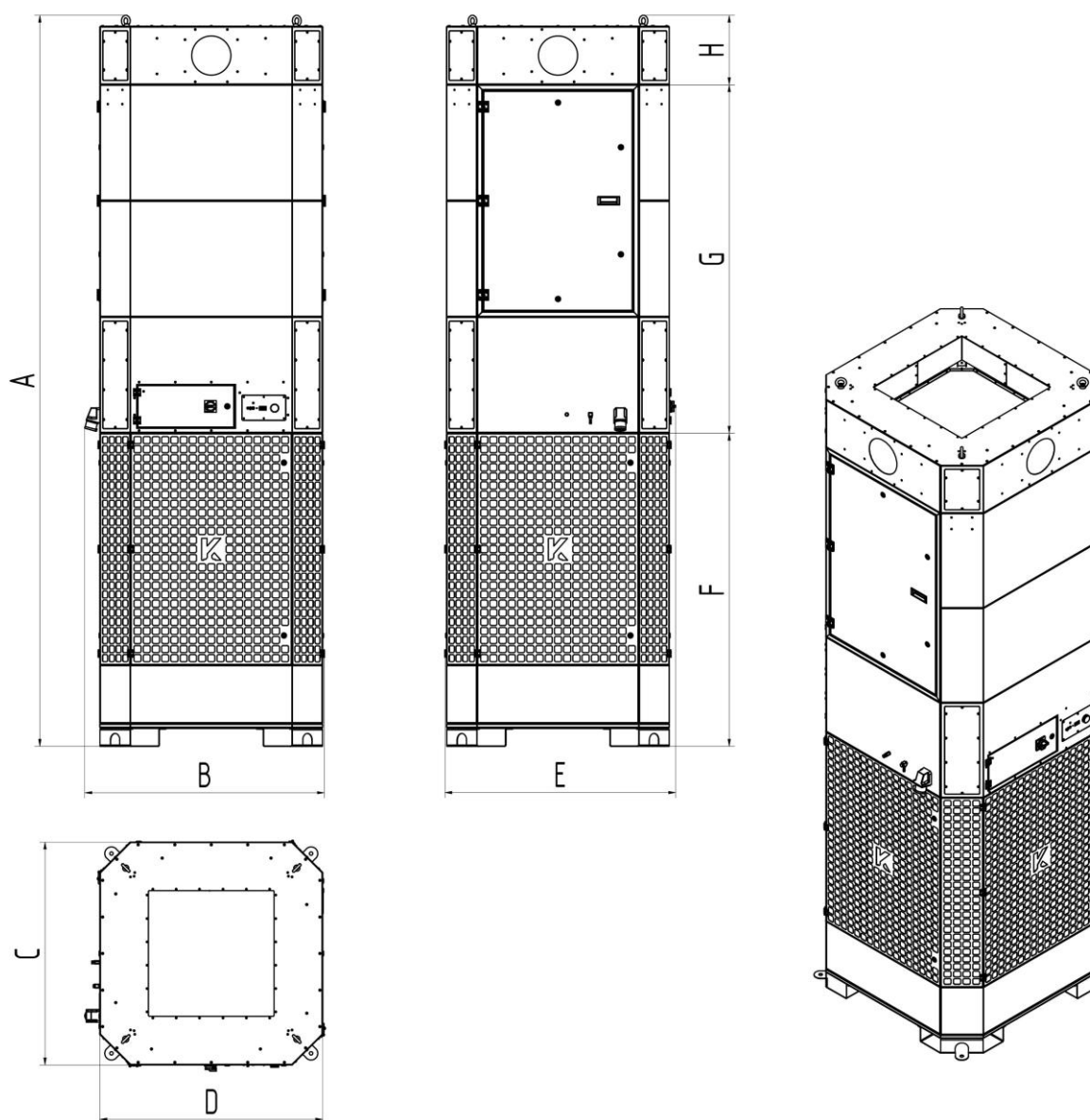


Fig. 33: Folha de dimensões

Símbolo	Dimensões mm [in]	Símbolo	Dimensões mm [in]
A	4100 [161.4]	E	1295 [51.0]
B	1345 [53.0]	F	1758 [69.2]
C	1250 [49.2]	G	1952 [76.9]

D	1250 [49.2]	H	390 [15.4]
---	-------------	---	------------

Tab. 29: Tabela de medidas

9.5 Peças sobresselentes e acessórios

Designação	N.º de artigo
Reservatório de resíduos (4 unidades)	1190335
1 elemento do filtro principal 30 m ² (são necessárias 6 unidades)	1090729
Conjunto de esteiras pré-filtrantes saída de ar limpo	1990050

Tab. 30: Peças sobresselentes

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

