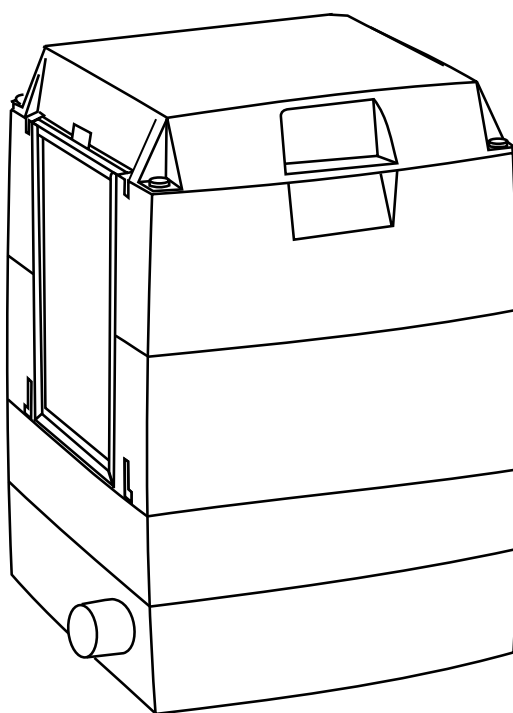


Manual do utilizador

MG50, MG90



Desumidificador dessecante

Informação importante para o utilizador

Utilização prevista

Os desumidificadores Munters foram concebidos para efectuar a desumidificação do ar. Quaisquer outras utilizações da unidade ou qualquer utilização contrária às instruções constantes do presente manual podem provocar ferimentos e a danificação do equipamento e de outros bens.

Não é permitido efectuar modificações na unidade sem aprovação prévia da Munters. A fixação ou instalação de dispositivos adicionais só é permitida mediante acordo por escrito da Munters.

Garantia

O período de garantia é válido a contar da data da expedição da unidade da fábrica, excepto quando indicado o contrário por escrito. A garantia está limitada a uma substituição gratuita de peças ou componentes que apresentaram anomalias devido a defeitos nos materiais e de fabrico.

Todas as reclamações de garantia deverão incluir a prova que a anomalia ocorreu no período de validade da garantia e que a unidade foi utilizada de acordo com as especificações. Todas as reclamações de garantia devem especificar o tipo de unidade e o número de fabrico. Estas informações encontram-se na placa de identificação da unidade, ver a secção *Marcação*.

É uma condição essencial da garantia que durante a totalidade da vigência da mesma a unidade seja assistida e mantida conforme descrito na secção *Assistência e manutenção*. A assistência e manutenção devem ser documentadas para que a garantia seja válida.

Segurança

As informações sobre perigos neste manual são indicadas pelo símbolo de perigo comum:



AVISO!

Indica um possível perigo que pode resultar em ferimentos.



ATENÇÃO!

Indica um possível perigo que pode resultar em danificação da unidade ou outros bens ou provocar danos ambientais.

NOTA! *Destaca informações complementares para uma utilização correcta da unidade.*

Conformidade com directivas

O desumidificador cumpre os requisitos essenciais de segurança da Directiva de Máquinas 2006/42/CE, da Directiva de Baixa Voltagem 2006/95/CE, da Directiva RoHS 2011/65/CE e da Directiva EMC 2004/108/CE. O desumidificador é fabricado por uma organização de produção certificada pela ISO 9001:2008.

Direitos de autor

O conteúdo deste manual pode ser alterado sem aviso prévio.

NOTA! *Este manual contém informações protegidas por legislação de direitos de autor. Não é permitido reproduzir nem transmitir qualquer parte deste manual sem o consentimento por escrito da Munters.*

Envie quaisquer comentários relativos a este manual para:

*Munters Europe AB
Technical Documentation
P.O. Box 1150
SE-164 26 KISTA Suécia
e-mail: t-doc@munters.se*

Índice

Informação importante para o utilizador	ii	4.5 Montar a unidade na parede	8
Utilização prevista	ii	4.6 Installation examples	10
Garantia	ii	4.6.1 Sistema fechado	10
Segurança	ii	4.6.2 Sistema aberto	11
Conformidade com directivas	ii	4.7 Ligações eléctricas	12
Direitos de autor	ii	4.8 Ligar o humidistat	12
Índice	iii	5 Funcionamento	13
1 Introdução	1	5.1 Segurança	13
1.1 Acerca deste manual	1	5.2 Antes do arranque	13
1.2 Utilização indevida	1	5.3 Start	14
1.3 Segurança	2	5.3.1 Operação manual	14
1.4 Marca	3	5.3.2 Operação automática	14
2 Conceção do desumidificador	4	5.4 Desligar a unidade	14
2.1 Descrição do produto	4	6 Assistência e manutenção	15
2.2 Princípio de operação	4	6.1 Considerações gerais	15
3 Transporte, inspeção e armazenamento	5	6.2 Cronograma de manutenção	15
3.1 Transporte	5	6.3 Filter replacement	16
3.2 Inspeção de embalagem e entrega ..	5	7 Procura de falhas	17
3.3 Guardar o equipamento	5	8 Especificação técnica	18
4 Instalação	6	8.1 Dimensões e requisitos quanto ao espaço de serviço	18
4.1 Segurança	6	8.2 Diagramas de capacidade	19
4.2 Requisitos do local	6	8.3 Curvas da ventoinha	20
4.3 Conexão de dutos e mangueiras	7	8.4 Dados técnicos	21
4.4 O comprimento da mangueira e a chapa de orifícios afectam o fluxo de ar	7	9 Demolição	22
		10 Contacte a Munters	24

1 Introdução

1.1 Acerca deste manual

Este manual foi elaborado para o utilizador do desumidificador. Contém as informações necessárias sobre como instalar e utilizar o desumidificador de modo eficiente e seguro. Leia atentamente o manual antes da instalação e utilização do desumidificador.

Em caso de dúvidas na instalação ou utilização do desumidificador, contacte o Centro de assistência Munters da sua área.

Este manual deve ser guardado num local permanente perto do desumidificador.

1.2 Utilização indevida

- O desumidificador não foi concebido para instalação no exterior.
- O desumidificador não se destina a ser utilizado em áreas classificadas nas quais é necessário equipamento em conformidade com requisitos de segurança contra explosões.
- O desumidificador não deve ser instalado perto de quaisquer dispositivos geradores de calor que possam causar danos no equipamento.



ATENÇÃO!

Não se sentar, ficar de pé, nem coloque objetos sobre a unidade.

1.3 Segurança

Durante a concepção e construção do desumidificador, o fabricante envidou todos os esforços, com vista a assegurar a satisfação dos requisitos de segurança estipulados pelas directivas e normas enumeradas na Declaração de Conformidade CE.

As informações neste manual não devem, de forma alguma, substituir responsabilidades individuais nem regulamentos locais.

Durante o funcionamento e outro trabalho com a máquina, o indivíduo é sempre responsável por considerar:

- A segurança de todas as pessoas envolvidas.
- A segurança da unidade e de outros bens.
- A protecção do ambiente.

Os tipos de perigos que estão indicados neste manual estão descritos na secção *Informação importante para o utilizador*.



AVISO!

- A unidade não deve ser salpicada com nem mergulhada em água.
- Todas as ligações eléctricas devem ser efectuadas por um electricista qualificado e de acordo com os regulamentos locais.
- A unidade tem de ser ligada a uma tomada eléctrica com ligação à terra.
- Não ligue a unidade a outras tensões de alimentação além da indicada na placa de identificação.
- Não utilize a unidade se o cabo de alimentação estiver danificado; existe risco de choque eléctrico.
- Não retire a ficha com as mãos molhadas; existe risco de choque eléctrico.
- Não introduza os dedos nem quaisquer objectos nas saídas de ar; encontram-se ventoinhas rotativas no interior.
- Não cubra a unidade, pois pode bloquear a entrada ou saída de ar e provocar um incêndio.
- Se a unidade tiver sido derrubada, corte a electricidade imediatamente.
- Entre sempre em contacto com a Munters para obter serviços de manutenção ou reparação.

1.4 Marca

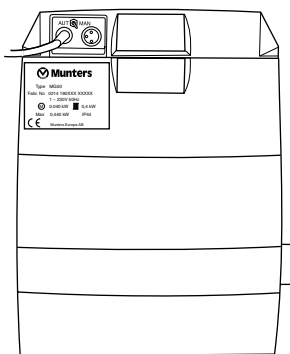


Figura 1.1 Posição da chapa de identificação

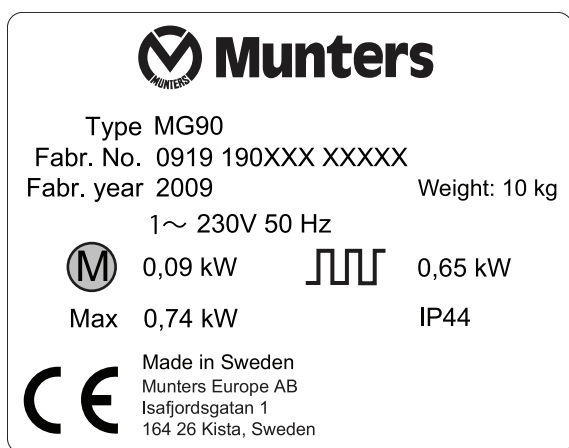


Figura 1.2 Chapa de identificação

Explicação do "N.º de Fábr." na placa de identificação:

09: Ano de fabrico

19: Semana de fabrico

190XXX: N.º do artigo

XXXXX: N.º de Série

2 Concepção do desumidificador

2.1 Descrição do produto

Os desumidificadores dessecantes são concebidos para desumidificar ar de um modo eficaz. A sua forma compacta é composta por secções que se mantêm unidas através de apenas quatro parafusos. A ventoinha, o rotor dessecante e o aquecedor de reactivação são mantidos nas suas respectivas secções sem quaisquer outros meios de fixação. Uma das secções contém uma câmara de distribuição com secções isoladas que fornecem exactamente o equilíbrio correcto entre os caudais de ar de desumidificação e reactivação. A armação exterior resistente é fabricada em alumínio fundido resistente à corrosão.

O equipamento eléctrico está em conformidade com a norma EN 60204-1. O desumidificador é fabricado de acordo com as normas uniformizadas europeias e as especificações relativas ao fabrico na CE.

2.2 Princípio de operação

O rotor dessecante é o componente do desumidificador de adsorção na unidade. A estrutura do rotor compreende um elevado número de canais de ar de pequenas dimensões.

O rotor dessecante é feito com um material compósito de elevada eficácia na absorção e retenção de vapor de água. O rotor está dividido em duas zonas. O fluxo de ar a ser desumidificado, **ar de processo**, passa pela maior zona do rotor e, em seguida, deixa o rotor como **ar seco**. Como a rotação do rotor é lenta, o ar que atinge o rotor fica sempre em contacto com a zona seca do rotor, sendo assim criado um processo contínuo de desumidificação.

O fluxo de ar utilizado para secar o rotor, **ar de reactivação**, é aquecido. O ar de reactivação passa através do rotor no sentido oposto ao ar de processo e deixa o rotor como **ar húmido** (ar húmido e quente). Este princípio permite o funcionamento eficaz do desumidificador, mesmo a temperaturas negativas.

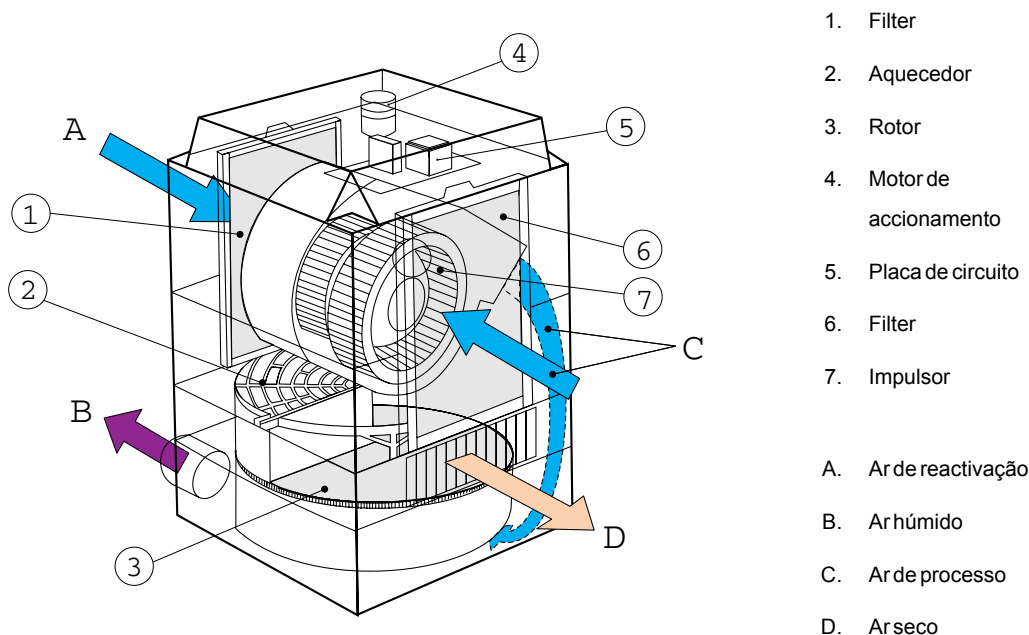


Figura 2.1 Princípio de operação

3 Transporte, inspecção e armazenamento

3.1 Transporte

Utilize as pegas quando elevar a unidade.

Utilize a embalagem original ao transportar a unidade.

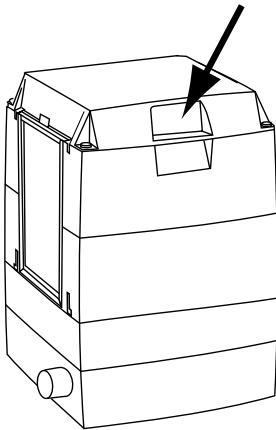


Figura 3.1 Pegas

3.2 Inspeção de embalagem e entrega

1. Inspeccione o material recebido e compare com a nota de entrega, confirmação da encomenda ou outra documentação de entrega. Certifique-se de que está tudo incluído e não existem danos.
2. Contacte imediatamente a Munters em caso de faltas no material recebido, com vista a evitar os atrasos na instalação do equipamento.
3. Se a unidade tiver que ser armazenada antes da instalação, consultar a secção *Armazenamento do equipamento*.
4. Remova todos os materiais de embalagem da unidade e certifique-se de que não existem danos de transporte.
5. Quaisquer danos visíveis têm de ser comunicados por escrito à Munters no prazo de 5 dias e antes da instalação da unidade.
6. Elimine os materiais de embalagem em conformidade com os regulamentos locais.

3.3 Guardar o equipamento

Siga estas instruções se o desumidificador tiver que ser armazenado antes da instalação:

- Coloque o desumidificador na vertical numa superfície horizontal.
- Reutilize os materiais de embalagem para proteger a unidade.
- Proteja o equipamento de danos físicos.
- Armazene o desumidificador com uma protecção adequada, de modo a protegê-lo das poeiras, congelamento, chuva e contaminantes agressivos.

4 Instalação

4.1 Segurança



AVISO!

Não ligue a unidade a outras tensões de alimentação além da indicada na placa de identificação.

A unidade tem de ser ligada a uma tomada eléctrica com ligação à terra.

Não utilize a unidade se o cabo de alimentação estiver danificado.



ATENÇÃO!

Não se sentar, ficar de pé, nem coloque objetos sobre a unidade.

4.2 Requisitos do local

O desumidificador foi concebido para instalação em espaços protegidos contra a intempérie. Deve ser colocado na vertical no interior ou exterior de espaço a ser desumidificado a, pelo menos, 15 cm acima do solo.

Evite instalar o desumidificador onde haja o risco de a água entrar na unidade ou num ambiente com muito pó.

Relativamente às dimensões da unidade e ao espaço necessário para assistência, consultar a secção 8.1, *Dimensões e requisitos quanto ao espaço de serviço*.

NOTA! É importante que o local de instalação destina-se a atender aos requisitos para alcançar o melhor desempenho possível e operação livre de problemas.

Não posicione o lado de ar húmido ou o lado posterior (consulte *Figura 4.1*) perto da parede ou de objectos sensíveis ao calor.

Posicione o desumidificador de modo a que exista espaço suficiente para a circulação de ar.

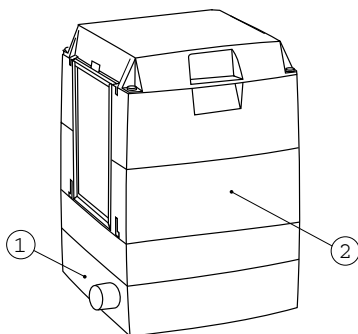


Figura 4.1

1. Lado de ar húmido
2. Lado posterior

4.3 Conexão de dutos e mangueiras

Siga as instruções abaixo apresentadas sempre que forem ligadas condutas ou mangueiras flexíveis às ligações do ar. A admissão de ar de processo e reactivação e saída do ar seco podem ser ligados a um sistema de condutas ou serem utilizados com a admissão e saída livres.

A saída de ar húmido deve estar sempre ligada a uma conduta ou mangueira, a qual deve estar instalada num ângulo descendente (afastada do desumidificadores) de modo a que a condensação seja drenada.

- As condutas devem ser o mais curtas possíveis de modo a minimizar as perdas de pressão estática.
- Todas as conexões de dutos e mangueiras devem ser hermético e vapor apertado para garantir um desempenho completo.
- A conduta ou mangueira de ar húmido deve estar montada num ângulo descendente de modo a que a condensação seja drenada. A mangueira ou conduta de ar húmido deve possuir drenagem adequada a baixas temperatura de modo a impedir a recolha de água condensada. Como alternativa, é possível evitar a condensação através do isolamento da conduta com pelo menos 25 mm de isolamento.
- Tape a abertura da conduta para ar exterior com uma rede de modo a impedir a entrada de pássaros e roedores na unidade. Coloque a abertura de forma a impedir a entrada de chuva e neve na conduta.
- As condutas de ar húmido devem ser fabricadas em material resistente à corrosão e capazes de suportar temperaturas até 70 °C.
- Habitualmente, o ar húmido é transportado para o exterior. Em instalações de maiores dimensões, onde o desumidificador é colocado fora do espaço a ser desumidificado, o ar húmido pode ser descarregado perto da unidade. Posicione a saída de modo a que o ar húmido não seja direccionado para objectos sensíveis à humidade.
- A distância mínima entre a admissão de reactivação ou saída de ar húmido e a parede é de 0,5 m.
- Os filtros para o ar de processo e reactivação podem ser substituídos sem ser necessário desencaixar as condutas ou mangueiras.



ATENÇÃO!

No caso de existir um risco para a ocorrência de temperaturas de congelação, é necessário isolar as condutas de ar húmido.

NOTA! *A redução de ruídos poderá ser conseguida ligando as condutas ao desumidificador.*

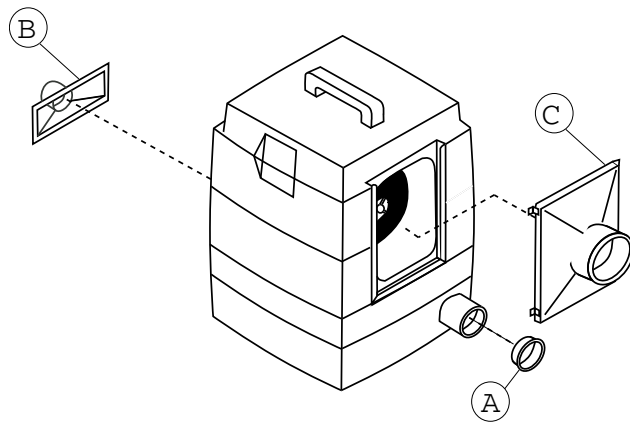
4.4 O comprimento da mangueira e a chapa de orifícios afectam o fluxo de ar

Ar húmido/ar de reactivação

O desumidificador está equipado com uma chapa de orifícios (A) na saída de ar húmido. Quando existe um tubo de parede ligado à mangueira (consulte 4.5, *Montar a unidade na parede*) ou se a mangueira flexível ou conduta com um comprimento superior a 5 m (máx. 10 m), a chapa de orifícios deve ser removida.

Ar seco/ar de processo

A mangueira ou a conduta de ar seco ou de processo podem ter um comprimento de 10 m antes da capacidade de desumidificação ser afectada. A peça de ligação (B) permite ligar a saída de ar seco a uma mangueira ou sistema de condutas.



- A. Chapa de orifícios para ar húmido (incluído na entrega)
- B. Peça de ligação para a saída de ar seco (opção)
- C. Peça de ligação para a entrada do ar (opção)

Figura 4.2 Ligação a condutas de ar

4.5 Montar a unidade na parede

A unidade MG pode ser montada na parede de duas formas diferentes utilizando um suporte de parede (equipamento opcional), consulte *Figura 4.3* e *Figura 4.4*. Isto permite um posicionamento otimizado das saídas de ar húmido e seco de modo a satisfazer os requisitos pretendidos.

- Alternativa 1: A saída de ar húmido está localizada perto da parede no lado direito da unidade.
- Alternativa 2: A parte frontal da unidade está posicionada contra a parede de modo a que a saída de ar húmido esteja afastada da parede no lado esquerdo da unidade.

NOTA! Nas alternativas 1 e 2, deve ser colocado um bloco de madeira (ou semelhante) entre o suporte de parede e a parede. O bloco de madeira é necessário para garantir que existe espaço suficiente para a circulação de ar em torno da unidade e para permitir a montagem do contacto do humidostato (alternativa 2).

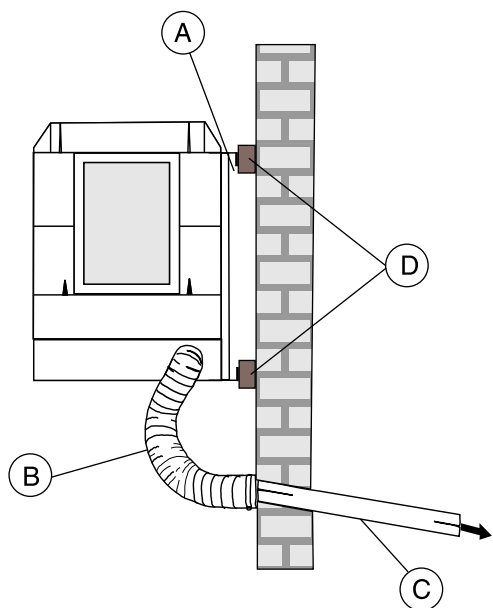


Figura 4.3 Unidade montada na parede, alternativa 1

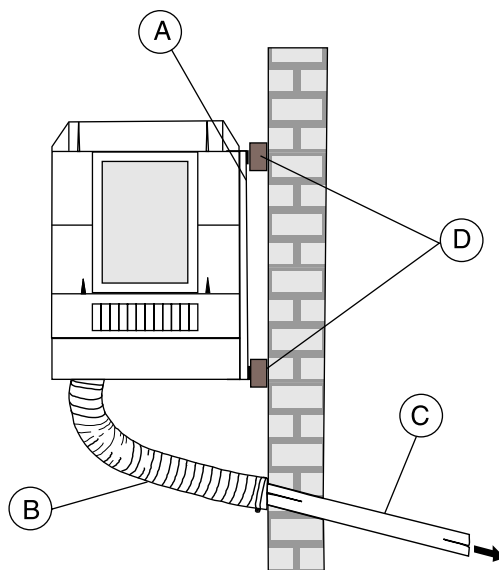


Figura 4.4 Unidade montada na parede, alternativa 2

A. Suporte de parede (opção)

B. Mangueira de ar húmido

C. Tubo de parede (opção). Montado no ângulo descendente em direcção ao exterior do edifício.

D. Bloco de madeira (profundidade 30 mm, largura 40 mm, comprimento 350 mm)

NOTA! Monte o tubo de parede com o tubo fino virado para baixo para permitir a drenagem de condensação através do tubo, consulte Figura 4.5.

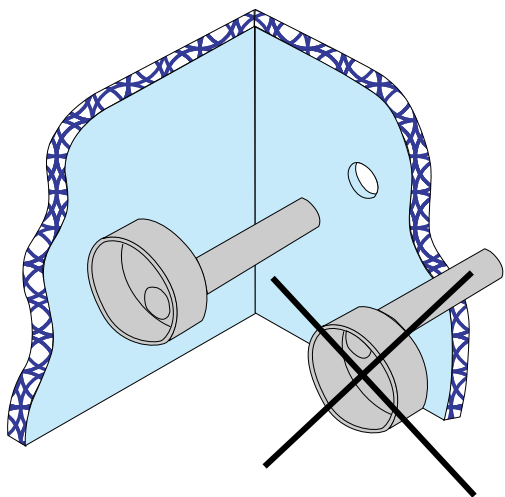


Figura 4.5 Tubo de parede

4.6 Installation examples

4.6.1 Sistema fechado

O na sala é circulado através do desumidificador.

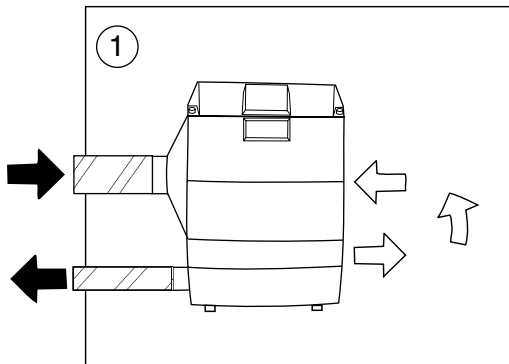


Figura 4.6 Sistema fechado, desumidificador localizado na sala.

1. Desumidificador localizado na sala:

A saída de ar húmido está ligada a uma mangueira e, em seguida, para fora da sala (exterior). O ar de reactivação é retirado a partir do exterior através de uma mangueira ou conduta ligada a uma peça de ligação.

NOTA! Uma mangueira curta (~0,3 m) na saída do ar seco pode melhorar a circulação de ar e eliminar o risco de curto-circuito do ar seco e do ar de processo.

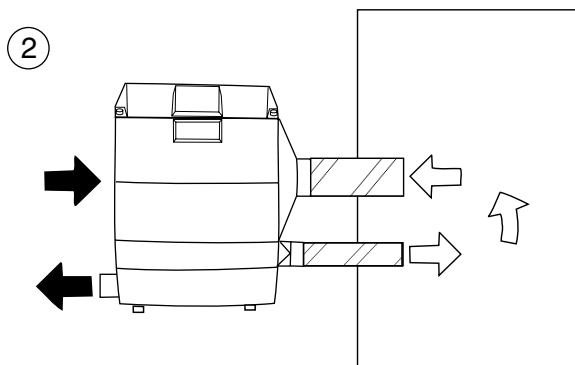


Figura 4.7 Sistema fechado, desumidificador localizado fora da sala.

2. Desumidificador localizado fora da sala:

O ar de processo é retirado da sala desumidificada através de uma mangueira ou conduta ligada a uma peça de ligação. O ar seco é emitido para a sala através de uma mangueira ligada a uma peça de ligação.

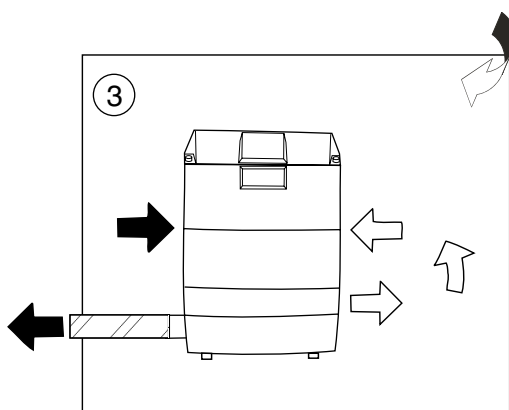


Figura 4.8 Sistema fechado, desumidificador localizado na sala.

3. Desumidificador localizado na sala:

A saída de ar húmido está ligada a uma mangueira e o ar húmido é emitido para fora da sala (exterior). O ar de reactivação é retirado da sala desumidificada.

A capacidade de desumidificação torna-se 2/3 da indicada no esquema, consultar o capítulo 8.2, *Diagramas de capacidade*.

NOTA! Uma mangueira curta (~0,3 m) na saída do ar seco pode melhorar a circulação de ar e eliminar o risco de curto-circuito do ar seco e do ar de processo.

4.6.2 Sistema aberto

O espaço é ventilado com ar desumidificado.

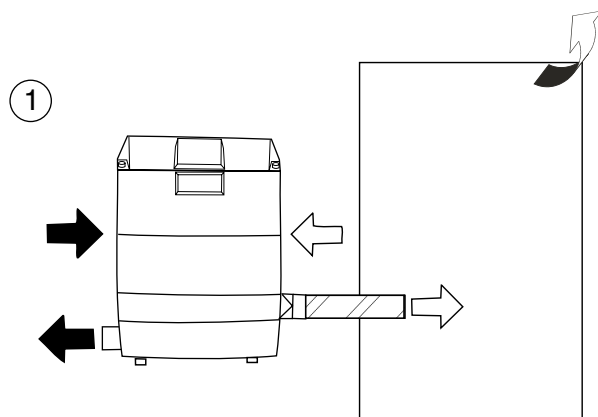


Figura 4.9 Sistema aberto, desumidificador localizado fora da sala.

1. Desumidificador localizado fora da sala:

O ar seco é emitido para a sala através de uma mangueira ou conduta ligada a uma peça de ligação.

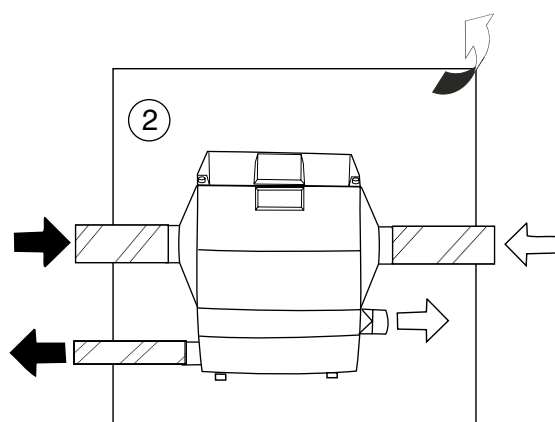


Figura 4.10 Sistema aberto, desumidificador localizado na sala.

2. Desumidificador localizado na sala:

A saída de ar húmido está ligada a uma mangueira e o ar húmido é emitido para fora da sala (exterior). O ar de reactivação e o ar de processo são conduzidos para dentro da unidade através de mangueiras ou condutas e peças de ligação. O ar seco é emitido para a sala através de uma peça de ligação.

4.7 Ligações eléctricas

Incluído com a entrega está um cabo eléctrico com 2,5 m de comprimento, com uma ficha para ligação a uma tomada com ligação à terra. A tensão e a frequência são especificadas na chapa de identificação da unidade, consultar a secção 1.4, *Marca*.

4.8 Ligar o humidistat

O desumidificador é fornecido com uma tomada concebida para a ligação de um humidostato de 1 etapa com tensão baixa. Consulte a figura abaixo. O humidostato pode ser encomendado como um acessório.

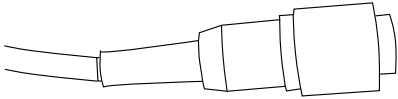


Figura 4.11 Conector para o cabo do humidostato

A tomada de ligação para o humidostato está localizada na parte frontal da unidade.

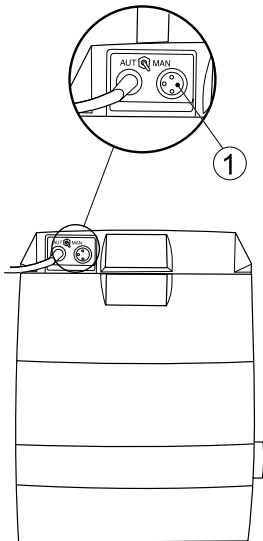


Figura 4.12 Tomada de ligação do humidostato (1)

Deve ser montado um sensor de humidade do espaço 1-1,5 m acima do solo. Deve ser posicionado de modo a evitar a sua exposição directa ao ar seco proveniente da unidade ou ao ar húmido proveniente da abertura e fecho de portas. Posicione-o longe de fontes de calor e da acção directa dos raios solares.

O humidostato deve ser um humidostato de 1 etapa e estar ligado de modo a que o circuito de controlo se feche à medida que a humidade relativa aumenta. O cabo de ligação deve ser inspeccionado e incluir condutores de cobre com uma área transversal mínima de $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

Se a unidade for utilizada em conjunto com um humidostato externo, é possível utilizar o modo de funcionamento **A** ou **B**.

Modo A: O humidostato LIGA/DESLIGA a totalidade do desumidificador (modo padrão).

Modo B: O humidostato apenas regula o aquecedor de reactivação e a ventoinha funciona continuamente.

Contactar a Munters para alteração do modo de funcionamento.

5 Funcionamento

5.1 Segurança

**AVISO!**

Do not operate the unit if the power plug or cord is damaged.

Do not insert fingers or any other objects into the air vents.

A unidade pode reiniciar automaticamente sem aviso após uma falha da alimentação eléctrica.

**ATENÇÃO!**

Do not sit, stand, or place any objects on the unit.

5.2 Antes do arranque

Antes de iniciar o desumidificador pela primeira vez, deverão ser levadas a cabo as seguintes verificações.

1. Verifique se a unidade está ligada correctamente à fonte de alimentação de acordo com a chapa de identificação, consulte o capítulo 1.4, *Marca*. Se tiver sido instalado um interruptor com fusível, os dados do fusível do interruptor devem ser verificados.
2. Se a instalação incluir um humidostato, o utilizador deve verificar o seu posicionamento na sala e a sua ligação à unidade, consulte o capítulo 4.8, *Ligar o humidistat*.

5.3 Start

5.3.1 Operação manual

Coloque o interruptor selector de modo em **MAN** e ligue o desumidificador a uma tomada de parede ou accione o disjuntor do circuito externo e verifique se a unidade arranca.

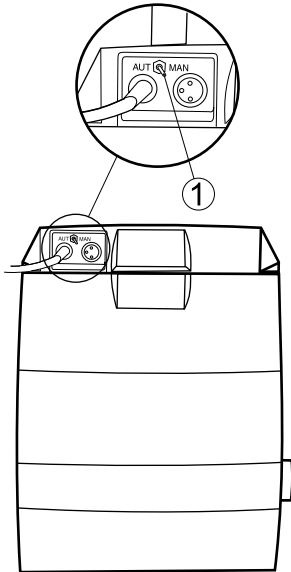


Figura 5.1 Interruptor selector de modo MAN-AUT (1)

5.3.2 Operação automática

NOTA! Para permitir o funcionamento da unidade no modo automático, deve estar instalado e ligado à unidade um humidostato de 1 etapa (opcional).

1. Ligue o desumidificador a uma tomada de parede ou accione o disjuntor do circuito externo e verifique se a unidade arranca.
2. Coloque o interruptor selector de modo na posição AUT e ajuste o ponto de regulação do humidostato para o valor mínimo da humidade relativa (HR).
3. Aumente lentamente o ponto de regulação do humidostato até o desumidificador parar. Isso é efectuado para verificar se o humidostato e o desumidificador estão a funcionar correctamente.

NOTA! A ventoinha pode continuar a rodar quando o aquecedor de reactivação tiver sido desligado dependendo do modo de funcionamento. Estão disponíveis mais informações no capítulo 4.8, Ligar o humidistat.

4. Ajuste o ponto de regulação do humidostato para o valor de humidade relativa desejado.

5.4 Desligar a unidade

Para desligar a unidade, retire a ficha da fonte de alimentação ou utilize o disjuntor do circuito externo.

6 Assistência e manutenção

6.1 Considerações gerais



AVISO!

- Não tente reparar, desmontar nem modificar esta unidade.

- Retire a ficha de alimentação da tomada antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção.

O desumidificador foi concebido para a utilização contínua num longo período de tempo com uma quantidade mínima de supervisão. Em condições normais de funcionamento, os requisitos de manutenção são mínimos. O intervalo de manutenção depende principalmente das condições de funcionamento e do ambiente de trabalho.

NOTA! Recomenda-se contactar a Munters para obter serviços de manutenção ou reparação. Podem ocorrer falhas de funcionamento se a unidade for alvo de uma manutenção insuficiente ou incorrecta.

A assistência da Munters pode oferecer um plano de manutenção adaptado de modo a adaptar-se às condições de uma instalação específica. Veja na contracapa deste manual os endereços de contacto.

6.2 Cronograma de manutenção

Munters recomenda o seguinte cronograma de manutenção. A programação contém os procedimentos de inspeção e manutenção, bem como os intervalos recomendados para as unidades usadas em condições de operação normal e condições ambientais. Se o ar de processo contém uma grande quantidade de poeira, a manutenção preventiva deve ser realizada em intervalos mais curtos do que os especificados abaixo.

Component	Inspeção/manutenção	
	3-6 months	12 months
Filtro de processo e reactivação.	Limpe a cassete de filtro ⁽¹⁾ e mude o filtro se necessário.	Limpe a caixa do filtro e mude o filtro.
Caixa da unidade.	Verifique a existência de danos físicos e limpe o exterior da unidade, se necessário.	Verifique a existência de danos físicos e limpe o exterior da unidade, se necessário. Verifique quaisquer ligações de linha para garantir que estão correctamente conectadas e que não existe qualquer fuga de ar.
Humidistat.	Sem verificação/acção de correcção.	Verifique as funções do sensor e, se necessário, calibre. Se for caso disso, contacte o revendedor local da Munters.
Verificação de desempenho e funcionamento	Sem verificação/acção de correcção.	Execute uma verificação de desempenho e funcionamento completa e substitua as peças gastas conforme necessário.
⁽¹⁾ Certifique-se de que a seta está direccionada para o desumidificador quando mudar a cassete de filtro.		

Tabela 6.1 Cronograma de manutenção

6.3 Filter replacement

1. Retire a cassete de filtro fazendo-a deslizar para cima de acordo com *Figura 6.1*.
2. Limpe o suporte do filtro e instale uma nova cassete de filtro.

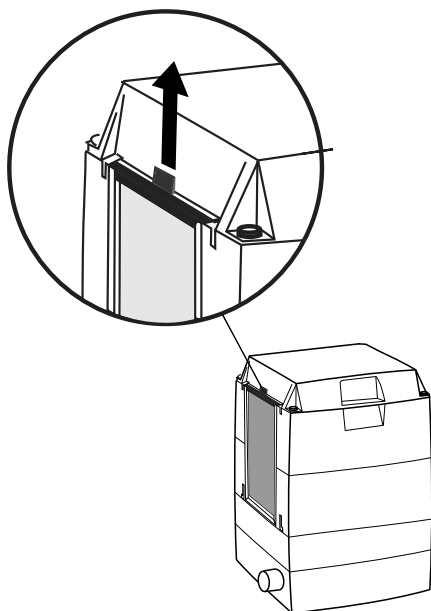


Figura 6.1 Remover a cassete de filtro

7 Procura de falhas

Sintoma	Causa possível	Acção correctiva
A unidade parou.	Falha da corrente eléctrica.	Verifique a alimentação eléctrica à unidade.
	A unidade foi definida para o modo automático por engano, sem nenhum humidostato ligado. Falha no humidostato (modo automático).	Defina o modo de funcionamento para o modo manual e verifique se o desumidificador arranca. Se a unidade arrancar, o problema provavelmente reside no humidostato. Verifique o humidostato certificando-se de que o desumidificador arranca sempre que o ponto de regulação do humidostato sofre uma diminuição. Redefinir o ponto de regulação do humidostato após a verificação. Calibre o humidostato, se necessário, ou substitua-o.
	A protecção térmica no motor da ventoinha foi accionada.	<ul style="list-style-type: none"> - Desligue a unidade e desconecte a fonte de alimentação - Retire as peças de ligação das mangueiras ou condutas e o cartucho do filtro no lado de processo e/ou reactivação. - Verifique se os impulsores que agora estão acessíveis rodam livremente.
	O fusível de alta temperatura foi accionado.	<p>Verifique se os filtros e mangueiras ou condutas não estão obstruídos e reinicialize o fusível. Antes de poder reinicializar o fusível, a unidade deve ser desligada da fonte de alimentação e, em seguida, ligada novamente após ter arrefecido. Principais causas de accionamento do fusível de alta temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anomalia no caudal de ar de reactivação. - Filtro, mangueira ou conduta bloqueado. - Impulsor bloqueado.
Perda de desempenho: O desumidificador está a funcionar mas não controla a humidade.	A temperatura de reactivação é demasiado baixa.	Verifique se a chapa de orifícios (A) está encaixada.
	O aquecedor de reactivação não funciona.	Verifique se o aquecedor de reactivação está a funcionar medindo o consumo de corrente, consulte o capítulo <i>8.4, Dados técnicos</i> .
	O caudal de ar de reactivação está incorrecto.	Verifique o filtro e quaisquer mangueiras ou condutas relativamente a fugas ou obstrução. A utilização de uma flange de restrição em combinação com tubagem também pode provocar um fluxo de ar de reactivação incorrecto.
	Falha no mecanismo de accionamento do rotor	Verifique através da saída do ar seco se o rotor roda a aproximadamente 10 rotações por hora.

Tabela 7.1 Lista de procura de falhas

8 Especificação técnica

8.1 Dimensões e requisitos quanto ao espaço de serviço

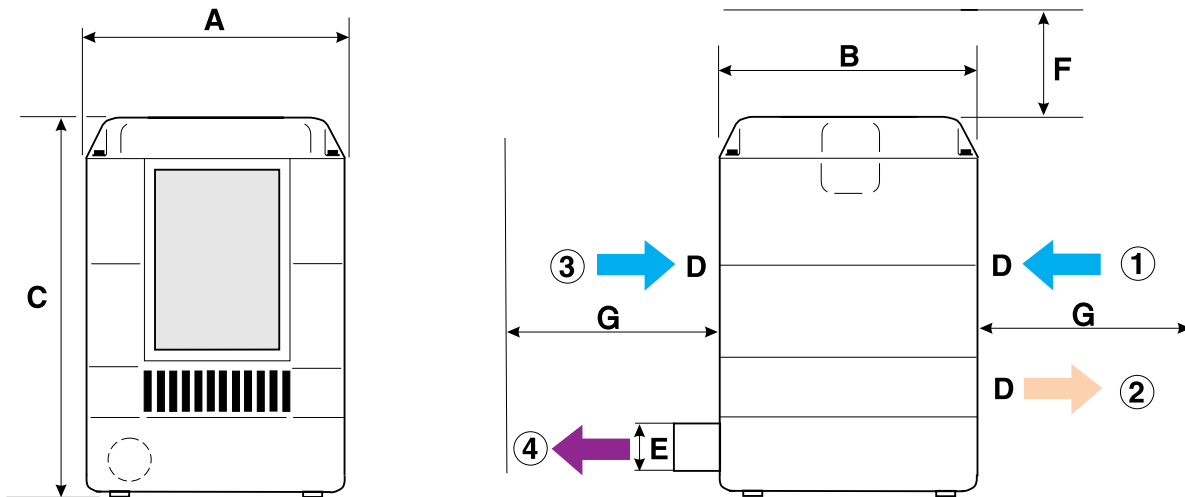


Figura 8.1 Dimensões

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Entrada de ar de processo | 3. Entrada de ar de reactivação |
| 2. Saída de ar seco | 4. Saída de ar húmido |

NOTA! As dimensões e pesos especificados são aplicáveis aos desumidificadores MG50 e MG90.

Largura (A)	Profundidade (B)	Altura (C)	Diâmetro ¹ (D)	Diâmetro (E)	Área de acesso para assistência técnica (F)	Área de acesso para assistência técnica (G)	Peso
275 mm	275 mm	392 mm	62,5 mm	50 mm	350 mm	500 mm	10 kg

(1) Adaptador disponível como uma opção para converter uma abertura rectangular numa redonda.

Tabela 8.1 Dimensões e peso

8.2 Diagramas de capacidade

Capacidade aproximada em kg/h. Para obter informações pormenorizadas, contacte o centro de assistência Munters mais próximo.

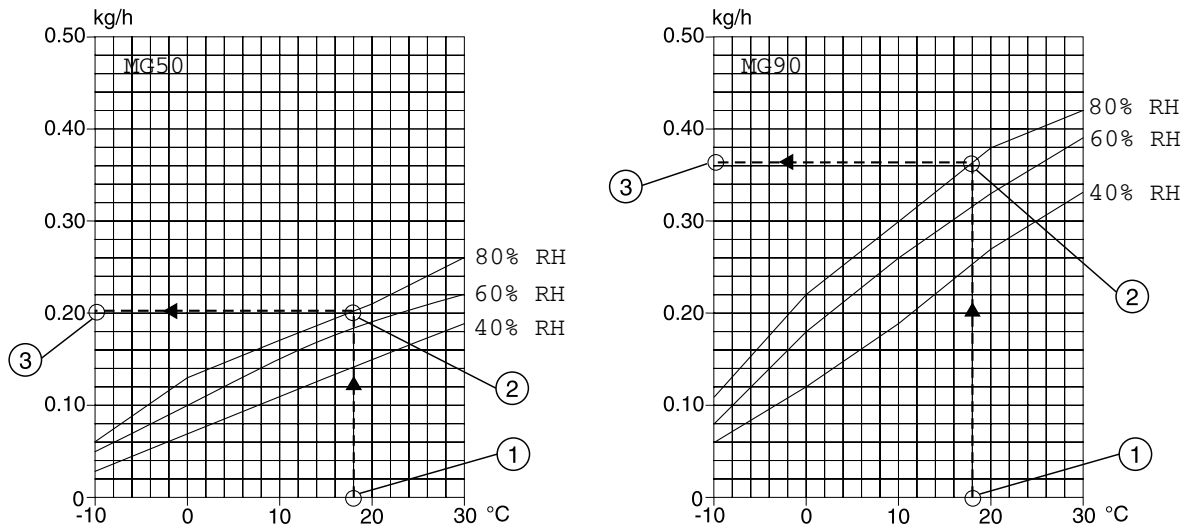


Figura 8.2 Diagramas de capacidade

1. Temperatura, ar de processo (°C)
2. Humidade relativa, ar de processo (%RH)
3. Capacidade de desumidificação (kg/h), (remoção de humidade (kg/hora))

8.3 Curvas da ventoinha

As curvas da ventoinha são baseadas numa temperatura do ar à entrada da ventoinha de 20 °C e numa densidade do ar de 1,2 kg/m³.

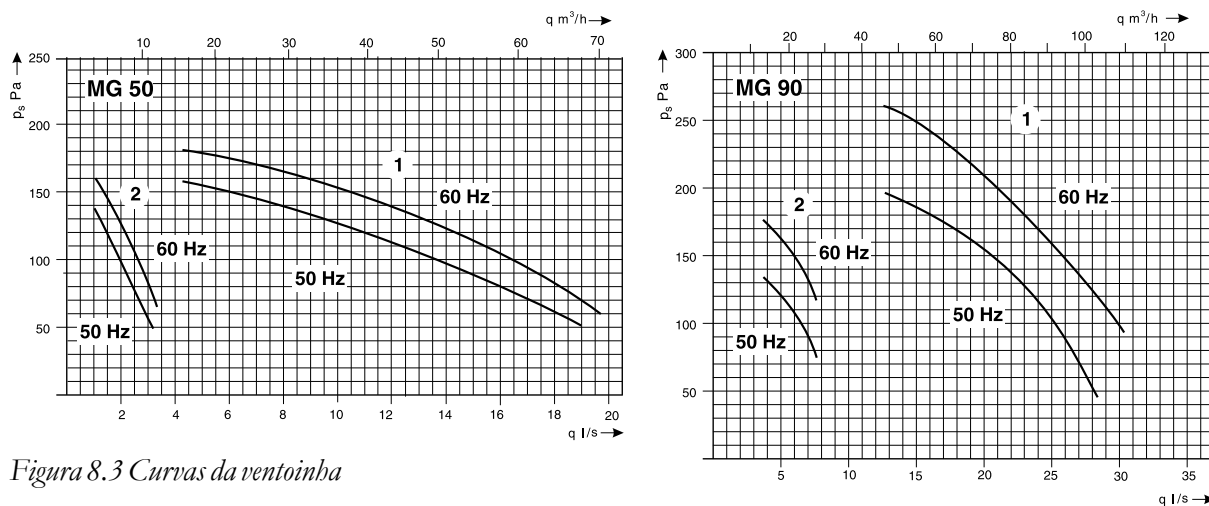


Figura 8.3 Curvas da ventoinha

Symbols

q: Caudal de ar de m³/h

ps: Pressão estática disponível

1: Ar de processo

2: Ar de reactivação. Sem chapa de orifícios na saída de ar húmido (1).

(1) O desumidificador é fornecido com uma chapa de orifícios na saída de ar húmido.

8.4 Dados técnicos

	MG50	MG90
Ar de processo⁽¹⁾		
Ar de fluxo livre 50 Hz (m³/h)	80	110
Ar de fluxo livre 60 Hz (m³/h)	95	120
Caudal de ar nominal (m³/h)	50	90
Pressão estática disponível 50 Hz (Pa)	100	100
Pressão estática disponível 60 Hz (Pa)	120	120
Potência do motor da ventoinha (kW)	0,040	0,090
Ar de reactivação⁽¹⁾		
Caudal de ar nominal (m³/h)	12	20
Pressão estática disponível (Pa)	50	100
Potência do motor da ventoinha (kW) ⁽²⁾	-	-
Aquecedor do ar de reactivação		
Potência do aquecedor (kW)	0,4	0,65
Aumento de temperatura no aquecedor (°C)	97	
Outros dados		
Nível acústico máx. sem condutas (dBA)	48	56
Potência do motor de accionamento (W)	5	
Classe de protecção IEC (armação)	IP44	
Classe de protecção IEC (painel eléctrico)	IP54	
Fan motor winding insulation class	Classe B	
Classe de isolamento dos enrolamentos do motor de accionamento	Classe B	
Rotor type	550	
Condições ambientais		
Temperatura de funcionamento (°C)	-20... +40	
Altitude máxima de instalação, acima do nível do mar (m)	2000	
Transporte e temperatura de armazenamento (°C)	-20... +70	
(1) Os valores indicados são baseados numa temperatura à entrada da ventoinha de 20 °C e uma densidade do ar de 1,2 kg/m³		
(2) Motor comum no caso das ventoinhas do ar de processo e reactivação		

Tabela 8.2 Dados técnicos

Potência, tensão e corrente total								
Unidade	MG50				MG90			
	Tensão (V)	115	200	230	240	115	200	230
Frequência (Hz)	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Potência total (W)	440	440	440	440	740	740	740	740
Corrente (A)	3,8	2,2	1,9	IP44	6,4	3,7	3,2	3,1

Tabela 8.3 Potência, tensão e corrente total

9 Demolição

A unidade deve ser desmantelada de acordo com os requisitos e regulamentos legais aplicáveis. Contacte as autoridades locais.

O material do rotor não é combustível e deve ser depositado de acordo com os materiais de fibra de vidro. Se o rotor tiver sido exposto a químicos perigosos para o ambiente, é necessário avaliar o risco. Pode ocorrer uma acumulação de químicos no material do rotor. Tome as precauções necessárias para respeitar os requisitos e regulamentos legais aplicáveis.



AVISO!

Se for necessário cortar o rotor em partes mais pequenas, utilize uma máscara adequada com a marca da CE seleccionada e colocada de acordo com as normas de segurança aplicáveis para protecção contra poeira.

10 Contacte a Munters

ÁUSTRIA	Munters GmbH Tratamento de ar Zweigniederlassung Wien	Eduard-Kittenberger-Gasse 56, Obj. 6 A-1235 Viena	Tel: +43 1 616 4298-92 51 luftentfeuchtung@munters.at www.munters.at
BÉLGICA	Munters Belgium nv Tratamento de ar	Blarenberglaan 21c B-2800 Mechelen	Tel: +3215285611 service@muntersbelgium.be www.muntersbelgium.be
DINAMARCA	Munters A/S Tratamento de ar	Ryttermarken 4 DK-3520 Farum	Tel: +4544953355 info@munters.dk www.munters.dk
FINLÂNDIA	Munters Finland Oy Kuivaajamynti	Hakamaenuja 3 FI-01510 VANTAA	Tel: +358 207 768 230 laitemyynti@munters.fi www.munters.fi
FRANÇA	Munters France SAS Tratamento de ar	106, Boulevard Héloïse F-95815 Argenteuil Cedex	Tel: +33 1 34 11 57 57 dh@munters.fr www.munters.fr
ALEMANHA	Munters GmbH Tratamento de ar-Zentrale	Hans-Duncker-Str. 8 D-21035 Hamburgo	Tel: +49 (0) 40 879 690 - 0 mgd@munters.de www.munters.de
ITÁLIA	Munters Italy S.p.A Tratamento de ar	Strada Piani 2 I-18027 Chiusavecchia IM	Tel: +39 0183 521377 marketing@munters.it www.munters.it
PAÍSES BAIXOS	Munters Vochtbeheersing	Energieweg 69 NL-2404 HE Alphen a/d Rijn	Tel: +31 172 43 32 31 vochtbeheersing@munters.nl www.munters.nl
POLÓNIA	Munters Sp. z o.o. Oddzial w Polsce Tratamento de ar	ul. Swietojanska 55/11 81-391 Gdynia	Tel.: + 48 58 305 35 17 dh@munters.pl www.munters.com.pl
ESPAÑHA	Munters Spain SA Tratamento de ar	Europa Epresarial. Edificio Londres. C/Playa de Liencres 2. 28230 Las Matas. Madrid	Tel: +34 91 640 09 02 marketing@munters.es www.munters.es
SUÉCIA	Munters Europe AB Tratamento de ar	P O Box 1150 S-164 26 Kista	Tel: +46 8 626 63 00 avfukning@munters.se www.munters.se
SUIÇA	Munters GmbH Tratamento de ar Zweigniederlassung Rümlang	Glattalstr. 501 CH-8153 Rümlang	Tel: +41 52 343 88 86 info.dh@munters.ch www.munters.ch
REINO UNIDO	Munters Ltd Tratamento de ar	Pathfinder Place 10 Ramsay Court Hinchinbrooke Business Park Huntingdon PE29 6FY Cambs	Tel: +44 1480 432 243 info@munters.co.uk www.munters.co.uk
AUSTRÁLIA	Tel: +61 288431588 dh.info@munters.com.au	MÉXICO	Tel: +52 722 270 40 29 munters@munters.com.mx
BRASIL	Tel: +55 11 5054 0150 www.munters.com.br	SINGAPURA	Tel: +65 6744 6828 singapore@muntersasia.com
CANADÁ	Tel: +1-800-843-5360 dhinfo@munters.com	ÁFRICA DO SUL	Tel: +27 11 997 2000 info@munters.co.za
CHINA	Tel: +86 10 804 18000 marketing@munters.cn	TURQUIA	Tel: +90 216 548 14 44 info@muntersform.com
ÍNDIA	Tel: +91 20 668 18 900 info@munters.in	EAU (Dubai)	Tel: +971 4 881 3026 middle.east@munters.com
JAPÃO	Tel: +81 3 5970 0021 mkk@munters.jp	EUA	Tel: +1-800-843-5360 dhinfo@munters.com
COREIA	Tel: +82 2 761 8701 munters@munters.kr		

www.munters.com

