

PANOL

Manual de Instruções

VMCDF-HP

Tabela de controlo de manutenção dos filtros

É recomendável substituir os filtros 3 a 4 vezes por ano, dependendo de seu estado de incrustação (substitua simultaneamente os filtros de ar novo e do ar viciado).

Filtros de substituição: G4 / M5 - 360 x 270 mm - ref. P-102790

	Data		Data
Controlo		Substituição 14	
Substituição 1		Substituição 15	
Substituição 2		Substituição 16	
Substituição 3		Substituição 17	
Substituição 4		Substituição 18	
Substituição 5		Substituição 19	
Substituição 6		Substituição 20	
Substituição 7		Substituição 21	
Substituição 8		Substituição 22	
Substituição 9		Substituição 23	
Substituição 10		Substituição 24	
Substituição 11		Substituição 25	
Substituição 12		Substituição 26	
Substituição 13		Substituição 27	

Leia com atenção

Este manual inclui todas as instruções de instalação para uso otimizado da VMC. Declinamos qualquer responsabilidade no caso de um dos seguintes pontos não serem respeitados.

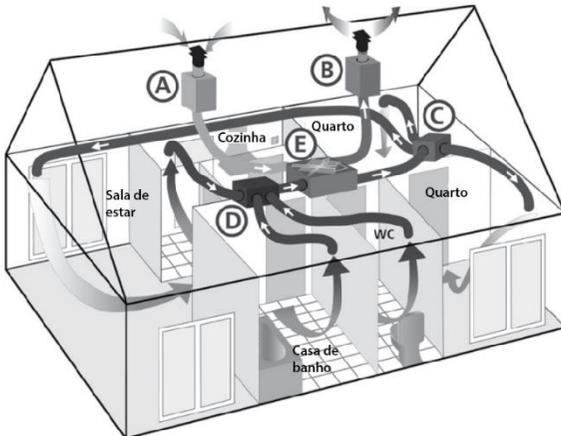
Princípio de funcionamento de uma VMC-DF Auto-regulável

- O ar viciado passa através do permutador de calor antes de ser retirado para o exterior.
- O ar novo, sem se misturar com o ar viciado, recupera a energia através do permutador de calor.
- O ar novo temperado entra nas divisões principais através das bocas de insuflação.
- O sistema VMC possui duas velocidades que garantem a qualidade do ar pela renovação, geral e permanente, do ar da habitação.
- O bypass desvia o ar viciado do permutador de calor rejeitando-o diretamente, para o exterior. Continua a ser filtrado sem recuperar energia. Isto permite, por exemplo, à noite no verão refrescar a casa, quando a temperatura exterior é inferior a 25°C e a temperatura interior é superior a 25°C.



Fabricação

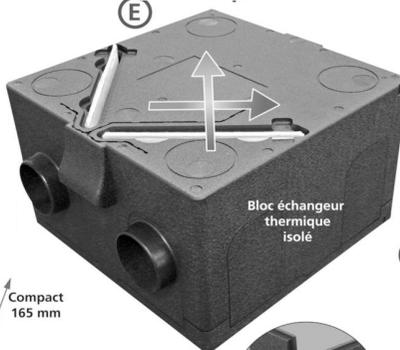
Françesa



Turbina de entrada de ar novo



Permutador térmico isolado



Turbina de extração de ar viciado



Coletor para extração de ar viciado



Repartidor de ar novo



Entradas ajustáveis



Descrição

A) Turbina de entrada de ar novo

- 1 boca de entrada de $\varnothing 125$ - 1 boca de saída de $\varnothing 125$
- 3 velocidades - Mono 230 V - 50 Hz - IPX2
- Caixa de terminais elétricos com interruptor rápido e disjuntores para ganho ICT $\varnothing 16$ e 20
- Estrutura em polipropileno - Peso : 3 kg
- Dimensões Comp. x Larg. x Alt.: 465x290x290 mm

B) Turbina de extração de ar viciado

- 1 boca de entrada $\varnothing 125$ - 1 boca de saída $\varnothing 125$
- 3 velocidades - Mono 230 V - 50 Hz - IPX2
- Caixa de terminais elétricos com interruptor rápido e disjuntores para ganho ICT $\varnothing 16$ e 20
- Estrutura em polipropileno - Peso : 3 kg
- Dimensões Comp. x Larg. x Alt.: 465x290x290 mm

C) Repartidor de ar novo

- Compacta com espessura de 165 mm
- Estrutura isolante em Neopor (mais isolante que a lã de vidro)
- 1 boca de ligação $\varnothing 125$ ao permutador térmico
- 7 bocas de insuflação $\varnothing 80$: sala de estar, quartos, escritório
- Peso : 0,25 kg - Dimensões Comp. x Larg. x Alt.: 490x245x165 mm

D) Coletor para extração de ar viciado

- Compacta com espessura de 165 mm
- Estrutura isolante em Neopor (mais isolante que a lã de vidro)
- 1 boca de ligação $\varnothing 125$ ao permutador térmico
- 1 boca de extração para cozinha $\varnothing 125$
- 6 bocas de extração $\varnothing 80$: casas de banho, WC... (Max. 4 tubos de ligação)
- Peso : 0,25 kg - Dimensões Comp. x Larg. x Alt.: 465x245x165 mm

E) Permutador de calor

- Estrutura isolante em PPE (polipropileno expandido)
- Alçapão de acesso direto aos filtros
- 4 bocas ajustáveis $\varnothing 125$
- Montagem em várias posições: numa parede ou zona plana
- Filtros : ar novo classe M5 (filtro partículas > 5 microns : poeira, pólen...); ar viciado classe G4
- By-Pass integrado
- Evacuação de condensação ajustável
- Permutador de fluxo cruzado, Tecnologia HCE®.
- Eficiência térmica/ recuperação de energia de 88% de acordo com a norma EN13141-7:2011
- Peso : 11 kg - Dimensões Comp. x Larg. x Alt.: 670x590x370 mm.

Características

- Conforme o decreto de Março de 1982 (débito extraído).
- Conforme os novos regulamentos acústicos: Nível de potência acústica em velocidade mín. 2, o ruído medido pela sucção na boca da cozinha é inferior a **33 dB(A)**.
- Área de aplicação: Este sistema é ideal para renovação do ar em habitações de 2 a 7 divisões com capacidade para 4 casas de banho (com um máximo de 2 chuveiros) e 1 cozinha.
- Filtração Classe G4 no ar viciado e M5 no ar novo.
- By-Pass integrado com um comando automático.
- Permutador de fluxo cruzado, Tecnologia HCE®
- Motores mono-fásicos 230V - 50Hz a 3 velocidades (na instalação seleccionar as 2 velocidades consoante a dimensão da habitação).

Débito global mini m ³ /h Potência eléctrica (W)	Tamanho da habitação	
	T2 à T4	T5 à T7
Velocidade mínima 1 T2 à T4 *	90 m ³ /h - 30 W	
Velocidade mínima 2 T5 à T7 *		135 m ³ /h - 50 W
Velocidade máxima universal **	225 m ³ /h - 120 W	
Consumo médio electricidade	38 W-Th-C	56 W-Th-C

* Na instalação seleccionar consoante a dimensão da habitação).

** Comum a ambas configurações da habitação

Componentes	Conjunto standard Ref. P-101540	KIT standard Ref. P-101544	Conjunto Autocomut Ref. P-101560	KIT Autocomut Ref. P-101564
Turbina de entrada e/ou de extração A e/ou B (Ref. P-S00549)	2	2	1	1
Turbina de extração de ar viciado Autocomut B	-	-	1	1
Repartidor de ar novo C (Réf. S01541)	1	1	1	1
Coletor para extração de ar viciado D (Réf. S01538)	1	1	1	1
Permutador de calor E (Réf. S01542)	1	1	1	1
Comutador Vel. Mín / Vel. máx	1	1	1	1
Comutador By-Pass	1	1	1	1
Boca de extração - cozinha Ø 125 (Réf. P-400645)	0	1	0	1
Boca Ø 80 p/ extração sanitária ou insuflação nas divisões principais (Réf. P-400640)	0	6	0	6
Conjunto 2 filtros (1 classe M5 para o ar novo e 1 classe G4 para o ar viciado) (Réf. P-102790)	1	1	1	1

Vantagens

- Economia de energia:

Permite a recuperação de 88% de energia

Economiza aproximadamente 20% nas contas de aquecimento anuais

Consumo elétrico muito reduzido

- Conforto:

Motores silenciosos

Promove o aquecimento uniforme em toda a habitação

Promove a qualidade do ar interior, eliminando a condensação, mofo, alérgenos, odores, etc.

By-Pass integrado com comando automático

- Instalação:

Fácil instalação com bocas ajustáveis

Evacuação ajustável da condensação

Elementos do sistema são muito leves

Muito fácil de instalar

Permutador térmico para colocar em

várias posições

Caixa de distribuição muito compacta

- Manutenção:

Fácil acesso aos filtros

Filtros de grandes dimensões para substituições menos frequentes

Permutador removível

Manutenção das turbinas

Desempenho acústico

Nível acústico velocidade mín.	Cozinha	Sanitários	Sala de estar
Imposta pela NRA	<35dB(-	<30dB(A)
Encontrado em velocidade mín. 2	29dB(A)	26dB(A)	24dB(A)

Desempenho térmico

Estação	Posição By-Pass	Temperatura exterior	Temperatura interior	Temperatura insuflação
Inverno	OFF (desligado)	5°C	20°C	18°C
Verão (dia)	OFF (desligado)	30°C	22°C	23°C
Verão (noite)	ON (ligado)	19°C	26°C	20°C

Antes da Instalação

- a - Certifique-se que a máquina não apresenta nenhum dano.
- b - A corrente elétrica destinada a alimentar a VMC deve estar em conformidade com a NFC15-100 e equipada com um dispositivo de corte de corrente onipolar com uma distância de abertura de, pelo menos, 3mm (Intensidade de protecção:2A).
- c - Verificar o isolamento dos caixilhos e a livre circulação de ar entre os diversas divisões da habitação (folgas das portas de 1 a 2 cm, grelhas de passagem, etc).
- d - Devem ser tomadas precauções para se evitar o excesso de gás ou de outros aparelhos de fogueamento, no interior das divisões.
- e - Este aparelho não está previsto para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, sejam reduzidas, ou por pessoas sem experiência ou sem conhecimentos, excepto, por intermédio de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma vigilância ou instruções prévias respeitantes à utilização do aparelho. Vigie as crianças para se certificar que não brincam com a máquina.
- f - Instalação da máquina em locais abrigados das intempéries.
- g - Ligar os tubos aos diferentes terminais (bocas, cobertura do telhado, grelha frontal) e ligue aos vários componentes (coletor para extração, repartidor, turbinas e permutador térmico) que devem estar bem esticados, de forma a evitarem os cotovelos e curvas acentuadas nos tubos e no fim coloque uma abraçadeira para ficar bem apertado.
- h – Isolamento térmico dos tubos de ligação:

Isolamento térmico dos tubos de ligação	Passagem pelo volume aquecido	Não funcionamento do volume aquecido
Tubos antes do permutador (rejeição e entrada ar novo)	Isolamento 25 mm R : 0,6 m ² .K/W	Sem isolamento
Tubos depois do permutador (extração e insuflação)	Sem isolamento	Isolamento 50 mm R : 1,2 m ² .K/W

i - As bocas utilizadas devem ser adaptadas à VMC e poder funcionar em extracção e/ou insuflação (ø80 e ø125). Devem estar situadas, dentro do possível, no lado oposto às portas de entrada das divisões, pelo menos, 10cm das paredes.

j - No exterior, os dispositivos de extracção do ar viciado e de insuflação de ar renovado devem distanciar-se 8 metros no mínimo (a fim de se evitar qualquer contaminação) e devem ser adaptados à VMC (evitar as telhas com parafusos).

K - Para se obter um funcionamento otimizado, a instalação deve ficar num ambiente quente ou com um rigoroso isolamento.

Instalação

A) Turbina de entrada de ar novo

- Suspender ou colocar em material que não transmite vibrações.
- Ligar o fluxo de ar novo entre a entrada de ar exterior e o permutador térmico (comprimento máx do tubo: 6m).
- Fora do volume aquecido (sótão, etc ...) sem isolamento.
- No volume aquecido (despensa, armário, etc ..), neste caso, deve ser isolado.

B) Turbina de extração de ar viciado

- Suspender ou colocar em material que não transmite vibrações.
- Ligar o fluxo de ar viciado entre o permutador térmico e a rejeição (comprimento máx do tubo: 6m). **Atenção !!! Excepto versão Autocomut:** Ligar o fluxo de ar viciado entre o coletor para extração e o permutador térmico.
- Fora do volume aquecido (sótão, etc ...) sem isolamento.

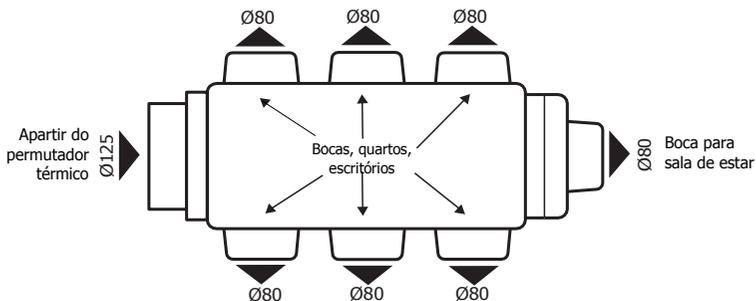
Atenção !!! Excepto versão Autocomut: neste caso deve ser isolado.

- No volume aquecido (despensa, armário, etc ..), neste caso deve ser isolado.

Atenção !!! Excepto versão Autocomut: isolamento ã necessário.

C) Repartidor de ar novo

- Suspender ou colocar do lado de fora ou no local quente.
- Ligar o fluxo de ar novo entre o permutador térmico e as grelhas de insuflação nas divisões principais.
- Ligação da boca Ø125 ao permutador térmico (comprimento máx do tubo: 6m).
- Ligação da boca Ø80 alinhada com a boca de insuflação (comprimento máx do tubo: 12m).
- Ligação das outras bocas Ø80 aos quartos, escritórios, etc... (comprimento máx do tubo: 12m),abrindo metade da boca da máquina.
- As bocas não utilizadas permanecem fechadas.



Dimensões das bocas Ø80

Quartos, escritórios...



Cortar metade da boca

Sala de estar...

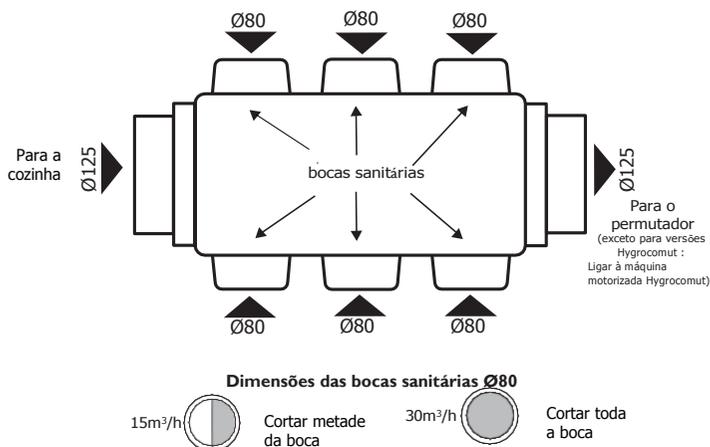


Utilizar sem modificar

Bocas não utilizadas deve-se manter fechadas.

D) Instalação do coletor para extração de ar viciado

- Suspender ou colocar do lado de fora ou no local quente.
- Ligar o fluxo de ar viciado entre as bocas de extração nas divisões principais e o permutador térmico.
- Ligar a boca do coletor Ø125 ao permutador térmico (comprimento máx do tubo: 6m).
- Ligar a boca da cozinha Ø125 à cozinha (comprimento máx do tubo: 12m).
- Ligar as bocas sanitárias Ø80 às casas de banho, WC, etc... (comprimento máx do tubo: 12m),abrindo as bocas consoante a tabela abaixo.
- As bocas não utilizadas permanecem fechadas.



Número de divisões principais da habitação	Banheiro	WC	WC	
			Única	Várias
2	15 m ³ /h			
3	30 m ³ /h	15 m ³ /h	15 m ³ /h	15 m ³ /h
4 e mais	30 m ³ /h	15 m ³ /h	30 m ³ /h	15 m ³ /h

Uma casa de banho é uma divisão diferente da cozinha, equipada com um ponto de água, mas sem banheira ou chuveiro.

E) Permutador térmico

Localização : De preferência num espaço quente (despensa, “armário”, etc..), caso contrário, é melhor num espaço isolado.

Posição : O permutador térmico pode estar posicionado horizontalmente (parte de acesso dos filtros virada para cima ou para baixo) ou verticalmente (colocada num dos seus lados).

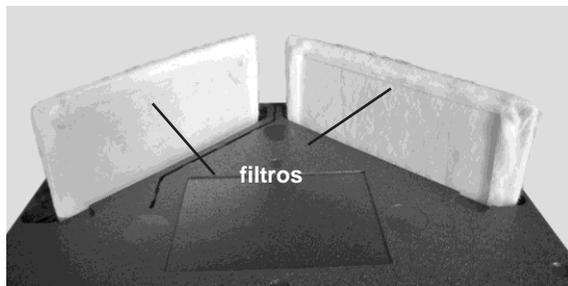
Orientação das bocas: Dependendo das suas necessidades, as bocas podem ser orientadas. Para isso, retire a tampa e troque um painel sólido com um painel de boca.

Inclinação : Em todos os casos, o permutador de calor deve estar posicionado de modo a que a boca de rejeição de ar viciado para o exterior, fique no ponto mais baixo do permutador térmico (deixe 3 a 5 cm, é suficiente). A caixa do permutador poderá ser inclinada para facilitar a evacuação de condensados, assim, a condensação gerada pelo permutador térmico, quando o ar quente viciado e o ar novo fresco passa pelo permutador (no inverno, por exemplo) é evacuada por gravidade na mesma direcção que o fluxo de ar viciado que se concentra no ponto mais baixo.

Evacuação de condensação: A boca de rejeição de ar viciado serve para orientar a ligação de evacuação de condensação em função da sua instalação (ligação branca incluída). No marcador escolhido, faça um furo na estrutura de Ø8mm para inserir a ligação de evacuação fornecida de maneira a que seja alinhada a uma face interior. Mesmo que a montagem forçada seja suficiente, recomenda-se a colocação de um silicone selante, para garantir uma ótima vedação ao montar a ligação (pode testar, colocando um pouco de água no interior da estrutura na rejeição lateral). De seguida, ligue um tubo de evacuação para o exterior ou na rede de esgotos através de um sifão.

Filtros : Os filtros devem ser posicionados na frente das entradas de ar (aberturas no topo do permutador).

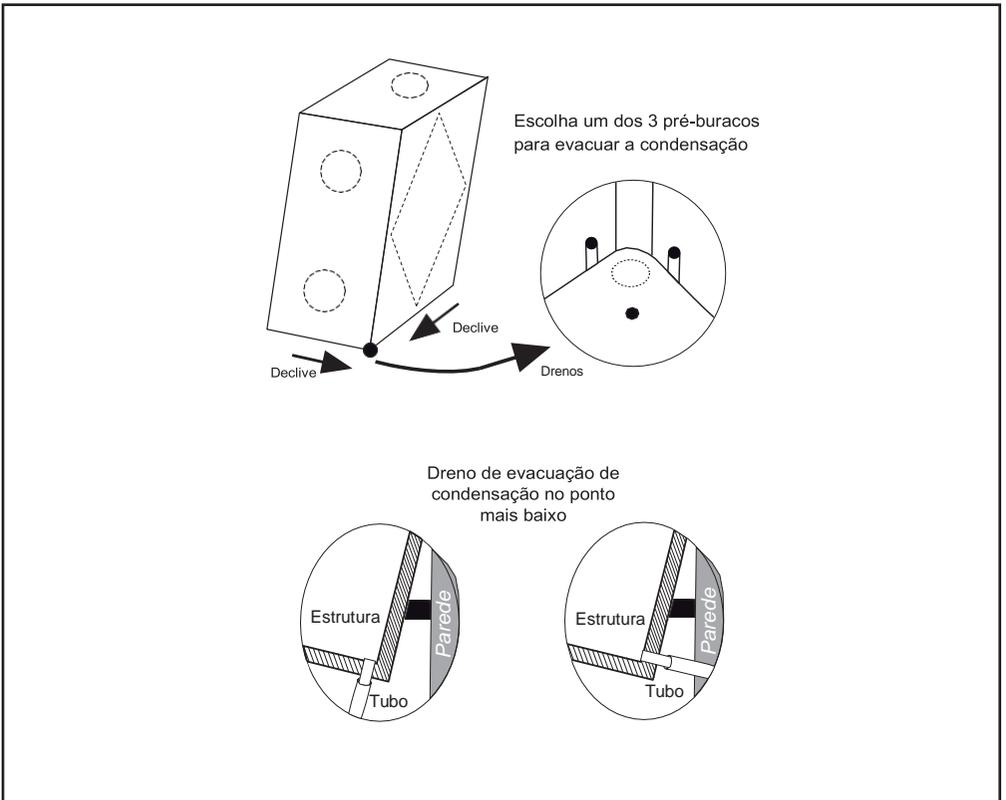
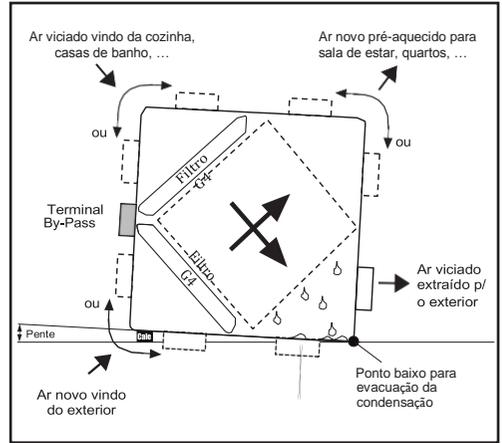
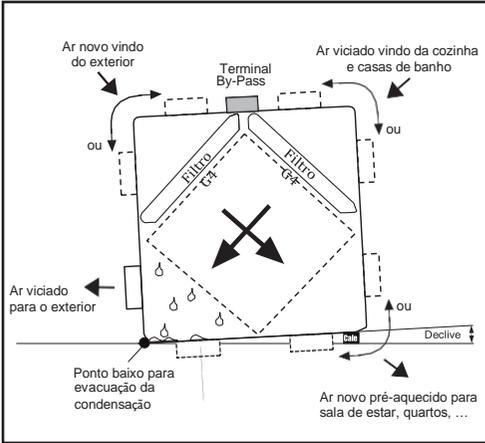
- No ar novo posicione o filtro M5 (filtro mais espesso EU5 ou M5).
- No ar viciado, posicione o filtro G4 (filtro mais fino sem referência).



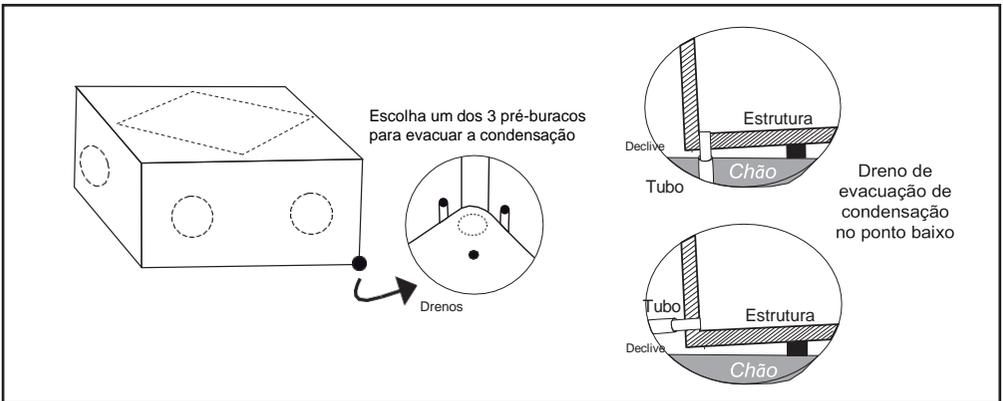
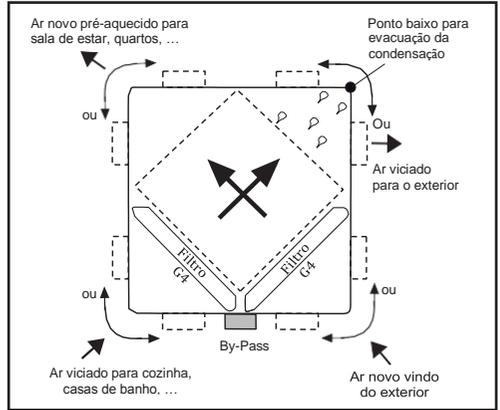
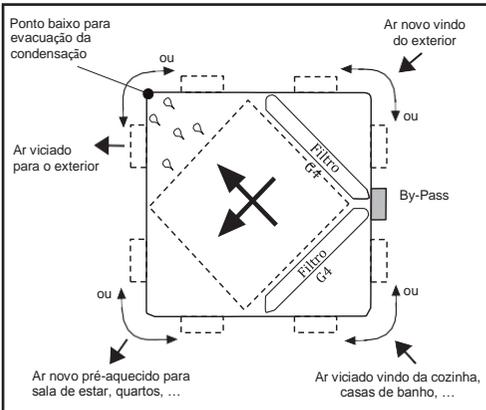
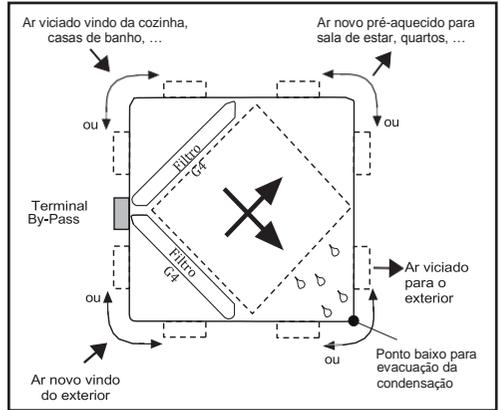
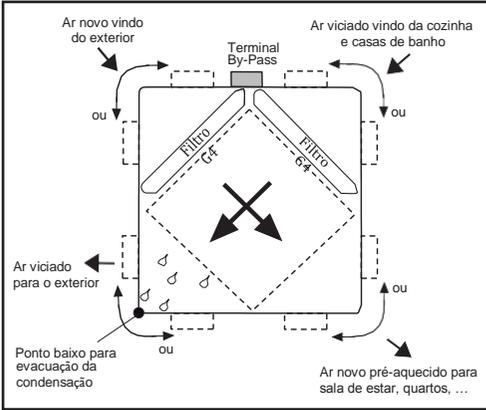
Ligação : Com o uso de abraçadeiras Ø125, ligue o permutador térmico às outras máquinas, respeitando as indicações presentes no rótulo do permutador (comprimento máximo do tubo entre as máquinas : 6 m).

Os diagramas abaixo mostram exemplos de várias posição verticais para instalação:

Posição vertical



Posição horizontal



Ligação elétrica:

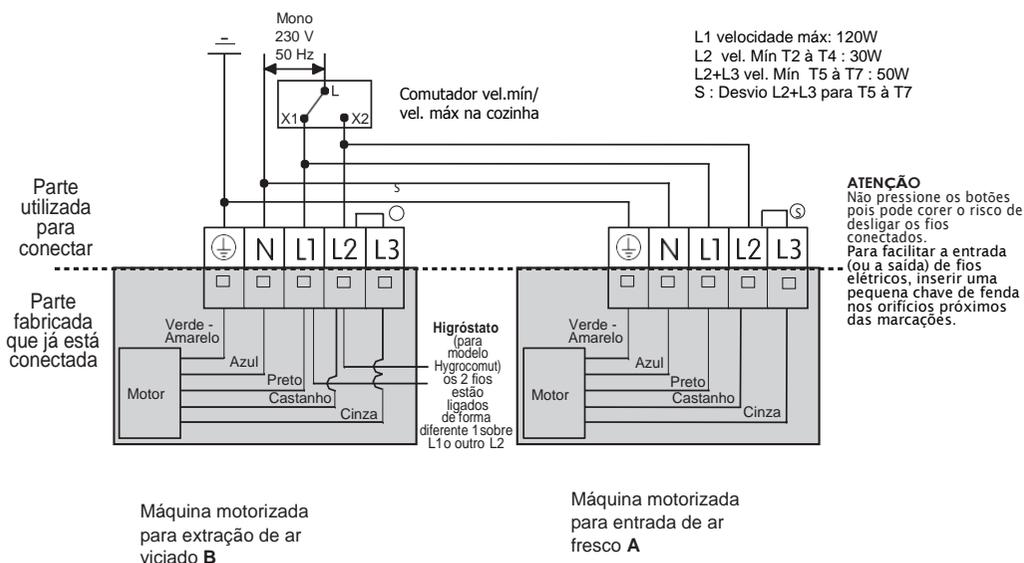
As turbinas A e B e o permutador térmico E estão equipados com uma caixa de derivação elétrica IP X2 com um conector rápido e disjuntores para cintas ICT Ø 16 e 20.

Para cada uma destas máquinas:

- Deve abrir a caixa de derivação elétrica com uma chave de fenda.
- Dever furar o pré-furo para a passagem da cinta ICT (16 ou 20) e tapá-la.

Para as máquinas motorizadas A e B:

- Selecione as 2 velocidades consoante a configuração da sua habitação para ligar os fios elétricos aos conectores rápidos, usando o seguinte esquema:

Esquema de cabos de ligação dos ventiladores

Na cozinha, selecione o comutador garantindo que a posição "pequena hélice" ❁ corresponda à velocidade mínima e a "grande hélice" ❁ à velocidade máxima.

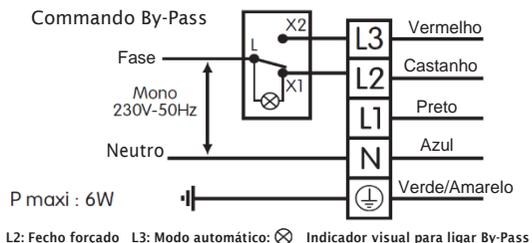
Esta ligação permite um funcionamento simultâneo das máquinas motorizadas A e B.

No modelo **Autocomut** define o limite da velocidade máxima através do higróstato (taxa de conforto aconselhável é de 65 a 80%), e retorna para a velocidade mínima quando a humidade é inferior à definida. No entanto, é possível forçar o funcionamento para a velocidade máxima usando o comutador. O botão de regulação do higróstato está localizado perto da caixa de ligação.

Para ajustar o botão, posicione no máximo e depois diminua gradualmente, quando o motor passa a velocidade máxima, retornando ligeiramente para 10% (esta operação deve ser feita quando a taxa de humidade é "normal").

Para o permutador térmico E :

- Ligue os fios elétricos aos conectores rápidos por num simples encaixe, como mostra na imagem seguinte:

Esquema de ligação do By-Pass ao comando automático**Depois Instalação****Utilização**

AVMC é desenvolvida para funcionar permanentemente em velocidade mínima. A velocidade máxima deve ser utilizada em caso de maior poluição como o caso de odores, fumos, humidades, etc. O tempo médio aconselhado de utilização em velocidade máxima é de 2h/dia.

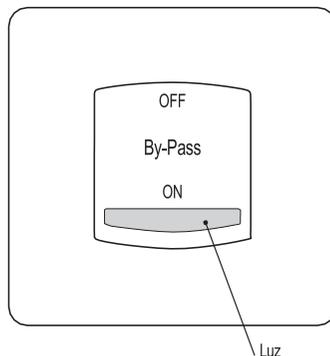
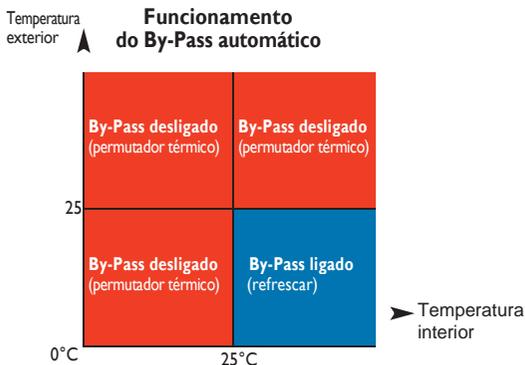
Os motores são equipados com uma proteção térmica com reposição manual. Em caso de sobre-aquecimento, esta proteção corta a alimentação do motor e não pode ser iniciada após arrefecimento, cortando o fornecimento de energia manualmente durante cerca de 15 minutos.

VMC é equipada com um bypass de controlo automático (incluído) que reduz a troca de calor, quando não é necessário.

- Pressione o botão "ON" para ativar o funcionamento automático do bypass: ligar, quando a temperatura interior é superior a 25°C e a temperatura exterior é inferior a 25°C (por exemplo, para arrefecer a sua casa à noite no verão). Quando não forem satisfeitas estas duas condições de temperatura, o botão deve estar desligado. Possui luzes para indicar se o fluxo está ligado e off para indicar se o fluxo está desligado.

- Pressione o botão "OFF" para desativar o funcionamento automático do desvio e forçar que este desligue. A luz fica desligada.

Atenção: O sistema By-Pass demora cerca de 45 segundos a abrir ou fechar.



Manutenção

Substitua os filtros de 3 a 4 vezes/ano, dependendo de seu estado de incrustação. (Veja a tabela de controlo de manutenção na primeira página). Pelo menos 1 vez / ano, a instalação da VMC requer manutenção. Como em todas as intervenções, a manutenção deve fazer-se com a alimentação desligada. Assegure-se de que a máquina está desligada do quadro eléctrico antes de tirar os parafusos da caixa, depois, deve fazer o seguinte:

- Limpar o interior da máquina VMC (turbina, bocas, etc. ...).
- Controlar as ligações eléctricas e verificar o estado geral dos terminais e tubagem.
- Limpar e tirar o pó das bocas de extracção e de insuflação.

Garantia

A VMC tem garantia de 2 anos e tenha em atenção número de série que está no interior da caixa de terminais eléctricos, pois é a prova da compra. Esta garantia limita-se à simples substituição das peças reconhecidas como defeituosas.

Fim de vida

De acordo com a directiva 2002/96/CE, respeitante à recolha, tratamento e reciclagem do Lixo de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (DEEE) a máquina não deve ser deitada num local de recolha de lixo doméstico. Devem ser colocada num local de recolha apropriado para o tratamento, valorização e reciclagem dos DEEE ou deve ser levada a um distribuidor de acordo com o princípio da troca 1 por 1 gratuito.

Além disso, a VMC está conforme à directiva 2002/95/CE, respeitando a eliminação na fonte das substâncias perigosas.

Assim, consumidor e a marca PANOL participam na defesa do ambiente e contribuem para a preservação dos recursos naturais e a protecção da saúde pública.

Opção: Bateria de pré-aquecimento de ar para climas frios – (Mono 230 V - 50 Hz - 600 W - Ø125)

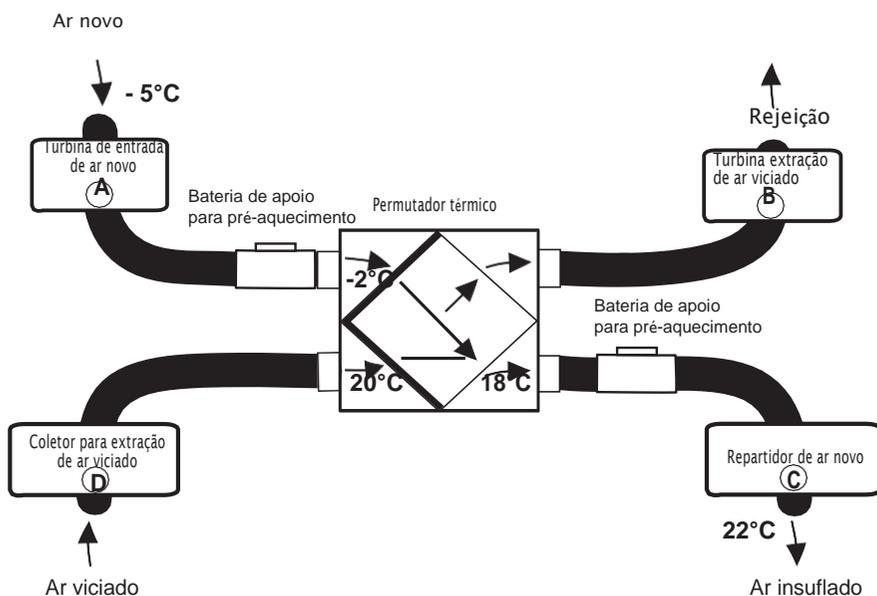
a – O ar fresco vindo do exterior é pré-aquecido:

Posicionada sobre o ar fresco vindo do exterior antes do permutador térmico, a bateria de pré-aquecimento permite que o ar frio chegue ao permutador a uma temperatura que não origina condensação e impede a congelação do permutador. O permutador é assim protegido e funciona de forma otimizada, sendo que toda a energia absorvida vai beneficiar toda a habitação.

b – Bateria para pré-aquecimento do ar insuflado:

Posicionada na conduta de ar insuflado, após o permutador térmico, a bateria de pré-aquecimento permite regular e controlar a temperatura do ar insuflado para as divisões principais, e assim, melhorar o conforto térmico nos quartos e salas. A energia absorvida beneficia toda a habitação.

Exemplo da instalação da bateria pré-aquecida

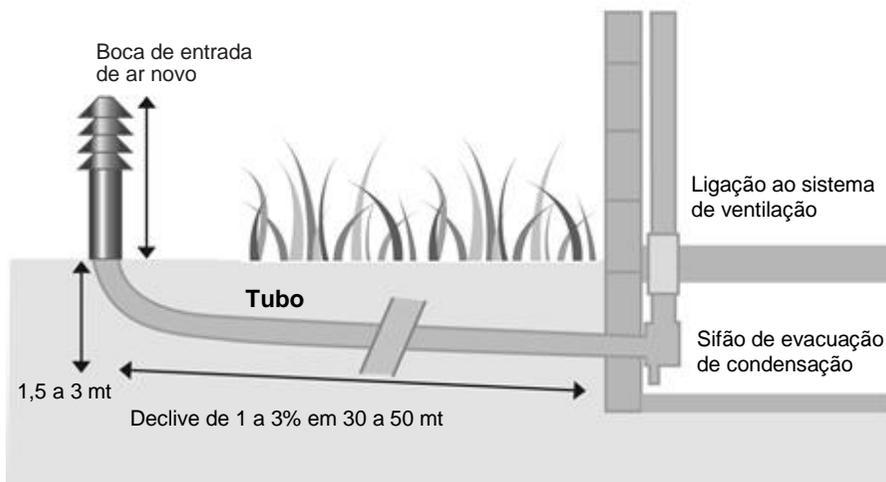


Opções de personalização para maior desempenho e conforto:

Ligação do sistema geotérmico:

Um sistema geotérmico permite beneficiar gratuitamente da energia contida no solo, a fim de economizar energia. A temperatura a cerca de 2 mt de profundidade é quase sempre constante ao longo do ano ($10^{\circ}\text{C} \pm 5$), e assim, fornece o calor no Inverno e a frescura no verão. Este sistema deve respeitar as seguintes recomendações:

- É feito com tubos de paredes lisas (para minimizar as perdas de pressão), fino (para promover a troca de calor) e resistentes a aterro (mini 8kN classe / m²): material PVC, polietileno, polipropileno flexível ou rígido.
- São enterrados a uma profundidade de entre 1,5 e 3 mt e têm de garantir a estanquidade.
- Tendo um comprimento de 30 a 50 m máx. e um diâmetro mínimo de 160 mm para depois reduzir 125 mm para ligar à turbina de entrada de ar fresco A.
- Possui um declive de 1 a 3% ao longo de todo o seu comprimento e é equipado com um sistema de evacuação de condensação.
- Possui uma entrada de ar fresco a 1,1 mt altura mínima e é equipado com protecção contra a infiltração de água, roedores, insectos, e poeiras (cobertura + grelha + filtro).



Geotérmica:

A temperatura no solo a cerca de 2m de profundidade é quase constante ao longo do ano ($10^{\circ}\text{C} \pm 5$).

Em caso de avaria:

A PANOL efectua o controlo de cada etapa de fabrico da VMCDF-MP72 segundo um sistema de gestão da qualidade integrando procedimentos e instruções. Além disso, PANOL testa 100% as máquinas motorizadas em fim de cadeia de produção antes de serem embaladas, através de teste de segurança eléctrica e do funcionamento do motor.

É por isso que em caso de avaria e antes de enviar o produto em SAV ou antes de nos contactar, recomendamos que efectuem as verificações seguintes:

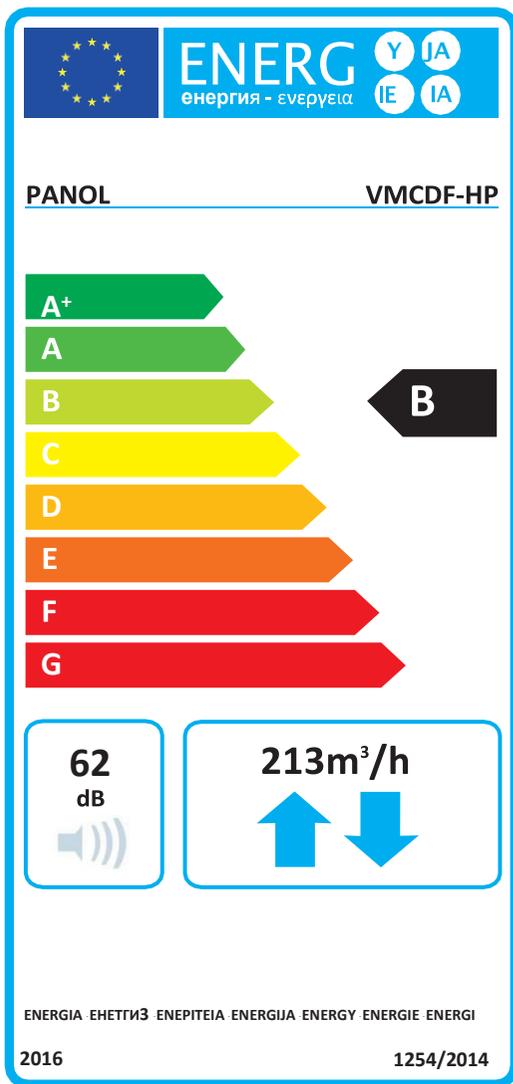
Problemas	Verificações
Os motores e/ou o by-pass não funcionam.	1. Verifique a ligação eléctrica.
Os débitos das bocas de extracção e/ou insuflação são fracos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o isolamento e a livre saída do ar. 2. Verifique o quadro de terminais. 3. Verifique o tipo de bocas utilizadas. 4. Verifique os dispositivos de extracção de ar viciado e entrada de ar novo. Verifique a dimensão das tomadas das máquinas B e C. 5. Verifique a instalação e a ligação das máquinas A, B, C, e D.
O sistemas é ruidoso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o quadro dos terminais. 2. Verifique o tipo de bocas utilizadas. 3. Verifique a instalação e a ligação das máquinas A, B, C, e D. 4. Verifique a ligação eléctrica.
Água escorre pelo permutador térmico.	1. Verifique a instalação da máquina D.
O ar insuflado nas divisões principais é frio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o isolamento dos tubos e do quadro dos terminais. 2. Verifique a instalação das máquinas 3. A, B, C, e D.

VMCDF-HP : Ficha de produto de acordo com a Directiva Ecodesign N° 1254/2014

Marca		PANOL
Designação		VMCDF-HP
Referência		P-101540 - P-101544
SEC - Consumo energético (kWh/m ² .an)	Clima médio	- 27,3
Classe de SEC		B
SEC - Consumo energético (kWh/m ² .an)	Clima frio	- 64,2
Classe de SEC		A+
SEC – Consumo energético (kWh/m ² .an)	Clima quente	- 3,1
Classe de SEC		F
Tipologia		UVR Duplo Fluxo
Tipo de motorização		3 velocidades
Tipo de Sistema de recuperação de calor		Recuperação
Rendimento térmico %		85
Débito máximo		213
Potência energética absorvida em vel. máxima W		123
Nível de potência acústica LWA (dB)		62
Débito de referência (m ³ /s)		0,069
Diferença de pressão Pa		50
SPI (W/m ³ /h)		0,504
Fator de regulação		I
Tipo de regulação		Regulação manual
Taxa de fuga interna máxima declarada por DF (%)		3
Taxa de fuga externa máxima (%)	Depressão	I
Taxa de fuga externa máxima (%)	Supressão	I
Taxa de mistura (%)		Não se aplica
Posição e descrição de alarme visual dos filtros		Não se aplica
Substituição regular dos filtros para maior desempenho e eficácia		Ver instruções
Instruções para colocação de entradas de ar		Não se aplica
Internet		panol.fr
Sensibilidade de fluxo de ar nas unidades descentralizadas	+20Pa	Não se aplica
	-20Pa	Não se aplica
Isolamento de ar nas unidades descentralizadas (m ³ /h)		Não se aplica
Consumo de eletricidade anual kWh/an		676,4
Economia anual de aquecimento em clima quente kWh	Clima médio	4423
	Clima frio	8652
	Clima quente	2000

VMCDF-HP Autocomut : Fiche produit selon directive écoconception N° 1254/2014

Marca		PANOL
Designação		VMCDF-HP AUTOCOMUT
Referência		P-101560P - P-101564
SEC - Consumo energético (kWh/m ² .an)	Clima médio	- 31,4
Classe de SEC		B
SEC - Consumo energético (kWh/m ² .an)	Clima frio	- 69,1
Classe de SEC		A+
SEC - Consumo energético (kWh/m ² .an)	Clima quente	- 6,8
Classe de SEC		F
Tipologia		UVR Duplo Fluxo
Tipo de motorização		3 velocidades
Tipo de sistema de recuperação de calor		Recuperação
Rendimento térmico na recuperação de calor %		85
Débito máximo (m ³ /h)		213
Potência energética absorvida em vel. máxima W		123
Nível de potência acústica LWA (dB)		62
Débito de referência (m ³ /s)		0,069
Diferença de pressão Pa		50
SPI (W/m ³ /h)		0,504
Fator de regulação		0,85
Tipo de regulação		Regulação manual
Taxa de fuga interna máxima declarada por DF (%)		3
Taxa de fuga externa máxima (%)	Dépression	I
	Supression	I
Taxa de mistura (%)		Não se aplica
Posição e descrição de alarme visual dos filtros		Não se aplica
Substituição regular dos filtros para maior desempenho e eficácia		Ver instruções
Instruções para colocação de entradas de ar		Não se aplica
Internet		panol.fr
Sensibilidade de fluxo de ar nas unidades descentralizadas	+20Pa	Não se aplica
	-20Pa	Não se aplica
Isolamento de ar nas unidades descentralizadas (m ³ /h)		Não se aplica
Consumo de eletricidade anual kWh/an		539,8
Economia anual de aquecimento kWh	Clima médio	4494
	Clima frio	8792
	Clima quente	2032



ENERG Y JA IE IA
енергия - ενεργεια

PANOL **VMCDF-HP**

A+ A B C D E F G

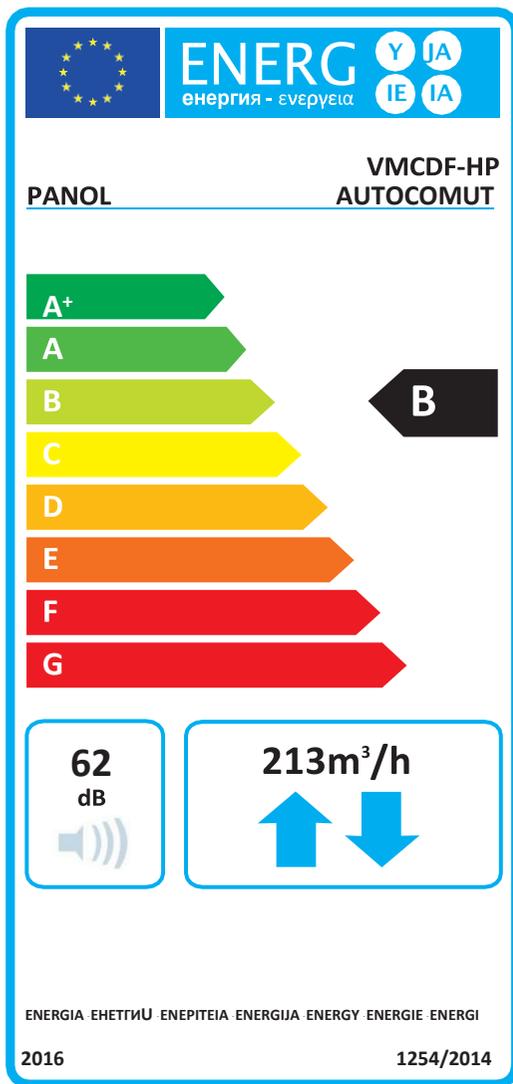
B

62 dB

213m³/h

ENERGIA EHETTI3 ENEPITEIA ENERGIJA ENERGY ENERGIE ENERGI

2016 1254/2014



ENERG Y JA IE IA
енергия - ενεργεια

PANOL **VMCDF-HP AUTOCOMUT**

A+ A B C D E F G

B

62 dB

213m³/h

ENERGIA EHETTIU ENEPITEIA ENERGIJA ENERGY ENERGIE ENERGI

2016 1254/2014



PANOL

31, rue de la Justice
77000 VAUX-LE-PENIL

www.panol.fr

