



LEIRITÉCNICA
fixação · ferramentas · acessórios



VMC

Ventilação
Mecânica
Controlada

2020



Ficha Técnica

Catálogo VMC 2020

Leiritécnica - Comércio de Ferramentas, Lda.

Sede

Rua Sítio do Marco, nº 685
Casal da Ladeira - Sta. Eufémia
2420-280 Leiria - Portugal
Tlf.: 244 828 011
Email: geral@leiritecnica.pt

Dep. Comercial

- Informação relativa a encomendas (compras, orçamentos, SAV...)
Email: comercial@leiritecnica.pt

Dep. Administrativo e Financeiro

- Questões administrativas e financeiras (pagamentos, recebimentos, contabilidade...)
Email: administrativo@leiritecnica.pt

Dep. Marketing

- Informação sobre produtos (fichas técnicas, imagens...)
- Marketing (Informações sobre campanhas, promoções em vigor...)
Email: marketing@leiritecnica.pt

A informação contida neste catálogo como a gama apresentada, características técnicas dos produtos e unidades de embalagem, poderão sofrer alterações alterações na sequência de adaptações impostas pelo fabricante.

À Leiritécnica reserva-se o direito de realizar modificações, retificações e não se responsabiliza por erros tipográficos. Textos e imagens não contratuais.

Este catálogo é propriedade da Leiritécnica - Comércio de Ferramentas, Lda. não sendo por isso autorizada a cópia integral ou parcial deste.

Consulte as condições de venda em:

www.leiritecnica.pt



"Somos mais que um fornecedor de produtos para a sua empresa. Somos parceiros e consultores de soluções para todas as exigências do mercado, desde a simples instalação, à obra mais complexa."

Operando exclusivamente no mercado de revenda, a Leiritécnica propõe estabelecer relações de confiança com os nossos parceiros e clientes, assentes no compromisso de uma constante evolução acompanhando as necessidades e exigências do mercado.

Atuamos no mercado com foco na qualidade, no acompanhamento e formação sobre o produto, desde as suas características técnicas à eficiência do produto, com uma gama de produtos ajustada e competitiva no mercado nacional.

Neste catálogo apresentamos a nossa gama de produtos de agrafagem, colagem e rebitegem, tem como objetivo a comunicação evolutiva e mais eficiente com os nossos clientes, para um acompanhamento mais eficaz e duradouro.

Acreditamos que esta estratégia, juntamente com o trabalho que desenvolvemos diariamente e os valores que regem a Leiritécnica desde 1979, transmitem credibilidade e experiência necessárias para acrescentar valor ao seu negócio!

Obrigado pela vossa confiança!

A Administração

As nossas marcas:



índice

04	Extractores	
05	SMART	14
06	ICON	15
07	FLIP 100	16
09	VMC Fluxo Simples	17
10	Facilio 4S	18
11	Compacta	19
12	Kerios	20
13	VMC Mono Fluxo Duplo	21
	Cassio 100	22
	Cassio 100 s/ comando	24
	VMC - Acessórios	
	VMC Duplo Fluxo	26
	Monobloco MP72	27
	DF 90 QAI	28
	DF HR	29
	Kinetic B	30
	Kinetic B Plus	31
	Quadro Comparativo VMC	
	Tubos	
	Distribuição de calor	
	Grelha Motorizada	
	Chemin'AIR	
	Acessórios & tubo	
	Informação Adicional	



Principios de funcionamento **EXTRACTORES**

O QUE É UM EXTRACTOR?

Trata-se de um sistema que promove a extração de ar poluído ou húmido de uma divisão onde este está instalado.

PORQUE DEVEMOS INSTALAR UM EXTRACTOR?

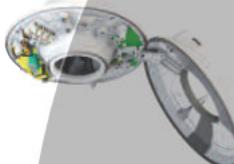
No nosso dia-a-dia executamos tarefas nas nossas residências que poluem o ar com cheiros e moléculas prejudiciais à saúde (ex: cozinhar) ou saturam o ar de H₂O (ex: banho quente). É imperativo retirar este ar para evitar danos futuros na saúde humana ou mesmo na estrutura da residência (ex: bolres, humidade, estrias)

QUAIS AS VANTAGENS DE INSTALAR UM EXTRACTOR?

Ao instalar um extractor, vai retirar o ar destas divisões promovendo a desumidificação e evita maus cheiros. Evita as condensações após os banhos e todos os maus cheiros fruto da utilização regular de um WC.

Este tipo de produto, é normalmente acionado pelo comutador de luz da divisão, mas existem modelos que se acionam a partir da % de humidade no ar (higróstato) ou estão equipados com um temporizador. Com estas características, o baixo consumo elétrico torna este produto uma solução muito económica.

Conclui-se, que estes sistemas permitem uma melhor qualidade do ar neste tipo de divisão, ajudando a preservação dos materiais e melhor qualidade de ar.



Manutenção simples



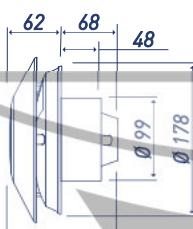
Turbina helicoidal



Comando programador



Dimensões (mm)



Dimensões (mm)



Extractor **SMART**

Cód. 210908660

Extractor permanente SMART desenvolvido para garantir ventilação 24 horas, proporcionando melhor qualidade de ar com um consumo energético muito baixo. Indicado para instalação em divisões húmidas e poluídas como casas de banho, lavandarias e cozinhas

KIT Inclui:
- Extractor SMART



CARACTERÍSTICAS:

Conexões: Rejeição Ø100

Estrutura: ABS branco

Funções: Higróstato, temporizador, Ventilação permanente

Débito: 18 a 85 m³/h

Pressão: 110 Pa

Nível acústico: 10-23 dB(A)

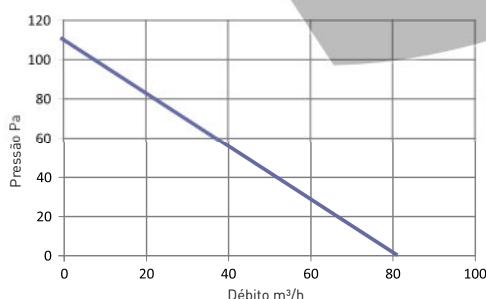
Consumo: 4.1 a 11 W

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 2 velocidades

Proteção: IPX4 Classe 2

Peso: 0,600 Kg





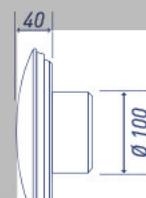
Íris Aberta



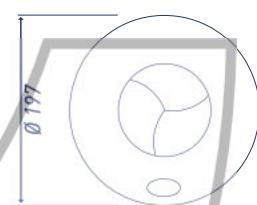
Íris fechada



Turbina helicoidal



Dimensões (mm)



Dimensões (mm)

Extractor **ICON**

Cód. 210905948

Extractor ICON desenvolvido para proporcionando melhor qualidade de ar com um consumo energético muito baixo. O seu sistema inovador de abertura em íris fecha totalmente a entrada a humidades e possíveis invasores. Indicado para instalação em divisões húmidas e poluídas como casas de banho, lavandarias e cozinhas

KIT Inclui:

- Extractor ICON



CARACTERÍSTICAS:

Conexões: Rejeição Ø100

Estrutura: ABS branco

Funções: Higróstato, temporizador

Débito: 70 m³/h

Pressão: 32 Pa

Nível acústico: 35 dB(A)

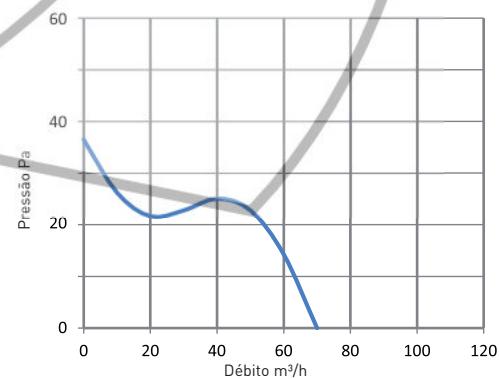
Consumo: 14.5 W

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz

Proteção: IPX4 Classe 2

Peso: 0,510 Kg

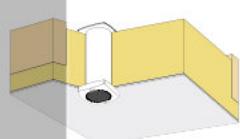




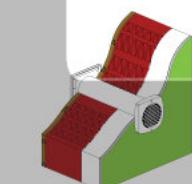
Grele frontal removível



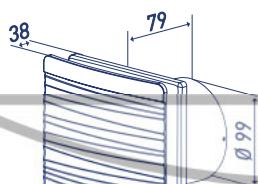
Turbina helicoidal



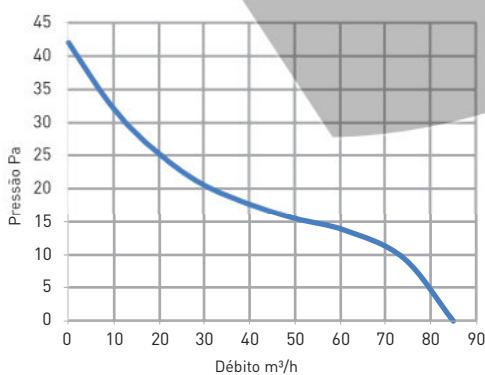
Instalação vertical



Instalação horizontal



Dimensões (mm)



Extractor

FLIP 100

Cód. 210911693

Extractor FLIP 100 desenvolvido para proporcionar melhor qualidade de ar com um consumo energético muito baixo. Indicado para instalação em divisões húmidas e poluídas como casas de banho, lavandarias e cozinhas

KIT Inclui:

- Extractor Flip 100

**CARACTERÍSTICAS:**

Conexões: Rejeição Ø100

Estrutura: ABS branco

Funções: Higróstato, temporizador

Débito: 85 m³/h

Pressão: 42.5 Pa

Nível acústico: 25 dB(A)

Consumo: 7.5 W

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz

Proteção: IP44 Classe 2

Peso: 0,510 Kg

Princípios de funcionamento

VMC



SAIBA MAIS AQUI!

O QUE É VMC?

VMC é a sigla de Ventilação Mecânica Controlada. Trata-se de um sistema que promove a circulação de ar numa habitação (moradia ou apartamento) e em escritórios.

PORQUE DEVEMOS INSTALAR UMA VMC?

Cada vez mais as casas são isoladas, tanto de dentro para fora, como de fora para dentro. Colocam-se janelas de abrir com vidros duplos ou triplos e com borracha tripla, as paredes também são muito mais isoladas, quer entre a parede interior e a exterior, ou com o tão conhecido e vantajoso sistema "Capoto". Está provado que estes procedimentos melhoraram o isolamento térmico e acústico, mas por outro lado impedem a habitação de respirar e de renovar o ar que nela se respira.

Assim, a falta de circulação do ar causa o aparecimento de condensação, humidades, fungos e bolor na habitação. Com a instalação de uma VMC, estes problemas serão evitados através de um movimentação do ar imperceptível.

Sempre que encontrar um símbolo como este utilize o seu telemóvel para digitalizar o QR code para aceder a conteúdos extra.

QUAIS AS VANTAGENS DE INSTALAR UMA VMC?

Ao instalar uma VMC, o ar irá deslocar-se das zonas secas para as zonas mais húmidas, favorecendo a reoxigenação e desumidificação em divisões mais críticas como cozinhas e casas de banho. Em escritórios depara-se a falta de oxigénio e, para isso, também é muito importante a instalação de uma VMC de Fluxo Duplo, contribuindo para reoxigenar e consequentemente melhorar a qualidade do ar, retirando o excesso de dióxido de carbono, sendo um dos maiores causadores de dores de cabeça e mau estar sentido ao longo do dia.

Conclui-se, que todos estes sistemas permitem um ar renovado na habitação, uma maior conservação dos materiais utilizados na sua construção e contribuem também para a economia de energia.

VENTILAÇÃO 24/24H

O funcionamento permanente de uma VMC garante uma ventilação eficaz, proporcionando melhor qualidade do ar interior e menos de humidade.

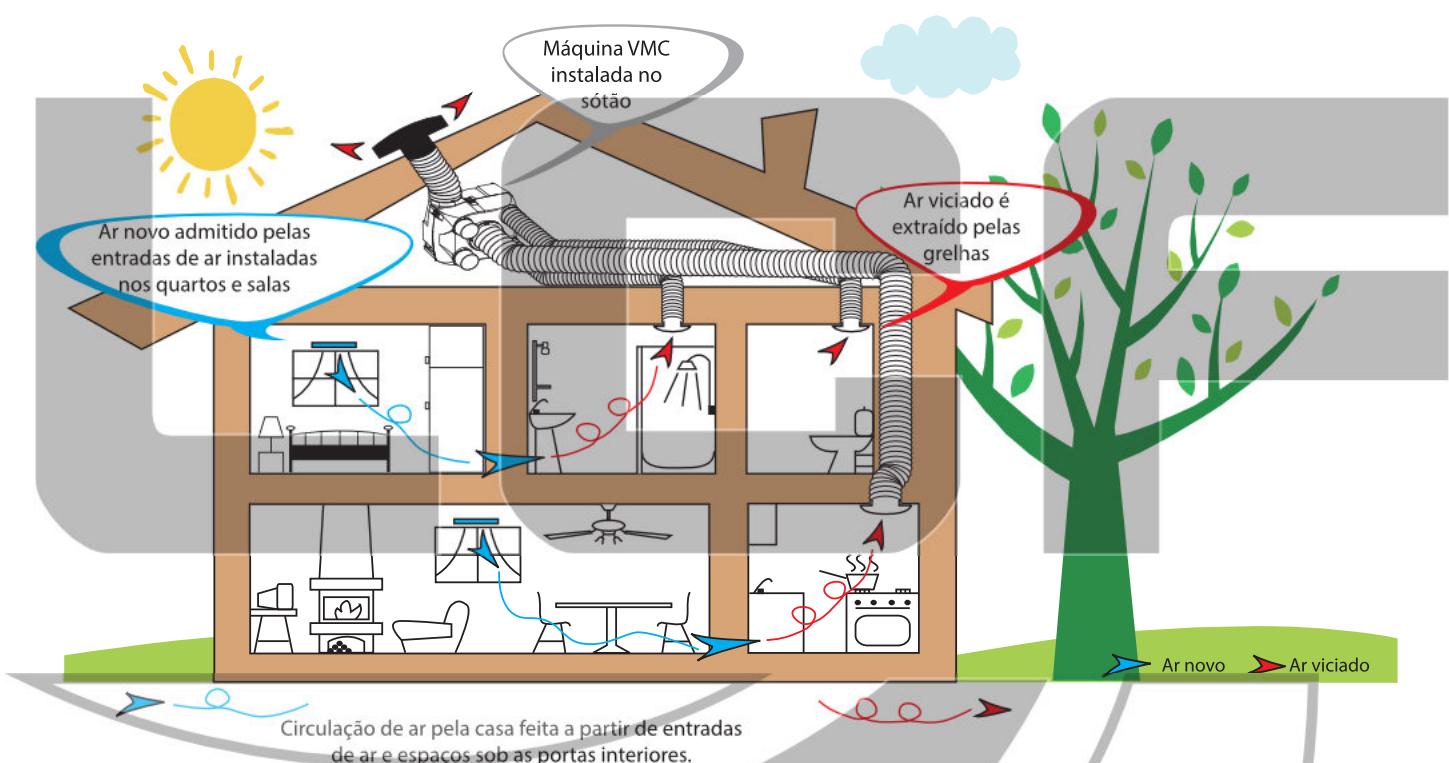
VMC

Fluxo Simples



SAIBA MAIS AQUI!!

As VMC de Fluxo Simples consistem apenas em retirar o ar viciado ou húmido da habitação, através das grelhas colocadas nas casas de banho e na cozinha. Existem sistemas simples, com função higro-regulável, que mede constantemente a humidade presente no ar extraído de modo a aumentar a velocidade de sucção da VMC se necessário, e existem também, sistemas com a função higro-regulável implementada nas grelhas de cada divisão.

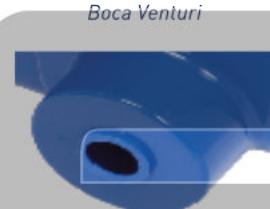


VMC Auto Regulável

A circulação de ar é suave e constante, independentemente das condições internas e externas. A renovação do ar pode ser feita em maior velocidade acionando um interruptor.

VMC Auto Regulável c/ Higróstato

A circulação de ar é suave e constante, independentemente das condições internas e externas. A renovação do ar em velocidade máxima ocorre automaticamente após a deteção de uma determinada taxa de humidade (higróstato regulável), ou por modo manual acionando um interruptor.



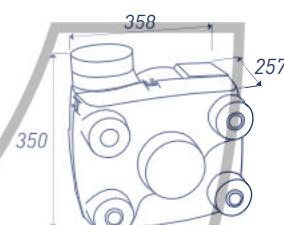
Fluxo Simples Facilio (4S)

Cód. 210100008

Sistema de ventilação mecânica de fluxo simples auto regulável para habitações com capacidade até 4 sanitários e 1 cozinha.

KIT Inclui:

- VMC Facilio (4S)
- 1 grelha de cozinha Ø125mm
- 2 grelhas de sanitários Ø80mm



Dimensões (mm)

Habitação T2 a T7	Débito global min. (m³/h)	Potência elétrica (W)
Velocidade serviço	135 m³/h	12 W
Velocidade máxima	225 m³/h	29 W
Cons. médio eletricidade	13,4 W-Th-C	
Ruído	37 dB(A)	
Alimentação	230 V - 50 Hz	

CARACTERÍSTICAS:

Conexões: Cozinha Ø125, 4 sanitário Ø80 15 m³/h ou 30 m³/h, rejeição Ø125

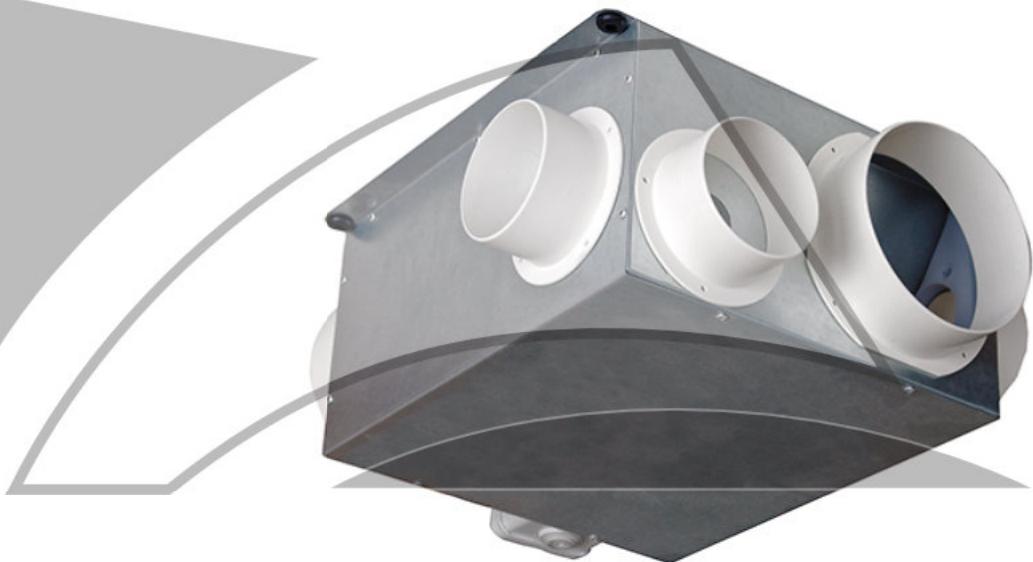
Estrutura: Polipropileno regenerado

Nível acústico: 37 dB(A)

Motor: Turbina, rotor exterior e proteção térmica

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 2 velocidades

Peso: 3 Kg



Grelha

Fluxo Simples Compacta

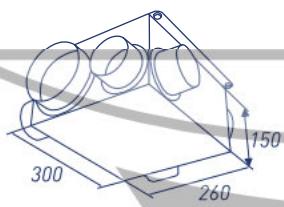
Cód. 210100535

Sistema de ventilação mecânica de fluxo simples auto regulável para habitações com capacidade até 3 sanitários e 1 cozinha, adequado para apartamentos. Com apenas 15 cm de espessura é adequado para ser colocado em espaços pequenos, podendo ser instalado sobre um tecto falso e ser colocado em todas as posições.

KIT Inclui:

- VMC Compact

- 1 grelha de cozinha Ø125mm
- 2 grelhas de sanitários Ø80mm
- 1 comutador de velocidade



Dimensões (mm)

**CARACTERÍSTICAS:**

Conexões: Cozinha Ø125, sanitários Ø80 (2 calibradas a 30 m³/h e 1 a 15 m³/h, rejeição Ø125

Estrutura: Aço galvanizado. Com 4 apoios anti-vibração para uma fixação silenciosa

Higróstato: 2 HR Control (ver pág.31)

Nível acústico: 37 dB(A)

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

Peso: 3,9 Kg

Débito global mínimo (m ³ /h) Potência elétrica (W)	Tamanho da habitação	
	T2 a T4	T5 a T7
Velocidade serviço 1 T2 a T4 *	90 m ³ /h 9W	
Velocidade serviço 2 T5 a T7 *		135 m ³ /h 19W
Velocidade máxima**	225 m ³ /h 70W	
Consumo médio eletricidade	11,5 W-Th-C	21 W-Th-C

* Na instalação selecionar consoante a dimensão da habitação
** Comum a ambas configurações da habitação



Aneis de ligação



Conexões amovíveis

Fluxo Simples Kerios

Cód.210100005

Sistema de ventilação mecânica de fluxo simples auto regulável para habitações com capacidade até 5 sanitários e 1 cozinha.

Instalação recomendada: 5 sanitários, 2 com banhos ou duches ou 4 sanitários, 3 com banhos ou duches.

KIT Inclui:

- VMC Kerios
- 1 grelha de cozinha Ø125mm
- 2 grelhas de sanitários Ø80mm
- 1 comutador de velocidades
- 3 tampas de Ø80mm
- 2 anéis de fixação de Ø80mm
- 2 anéis de fixação de Ø125mm



CARACTERÍSTICAS:

Conexões: Cozinha Ø125, sanitário Ø80 15 m³/h ou 30 m³/h, rejeição Ø125

Estrutura: Plástico bi-composto

Higróstato: 2 HR Control (ver pág. 31)

Nível acústico: < 34 dB(A)

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas.

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

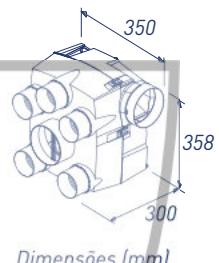
Peso: 3 Kg



Terminal de ligação rápida



Grelha



Dimensões (mm)

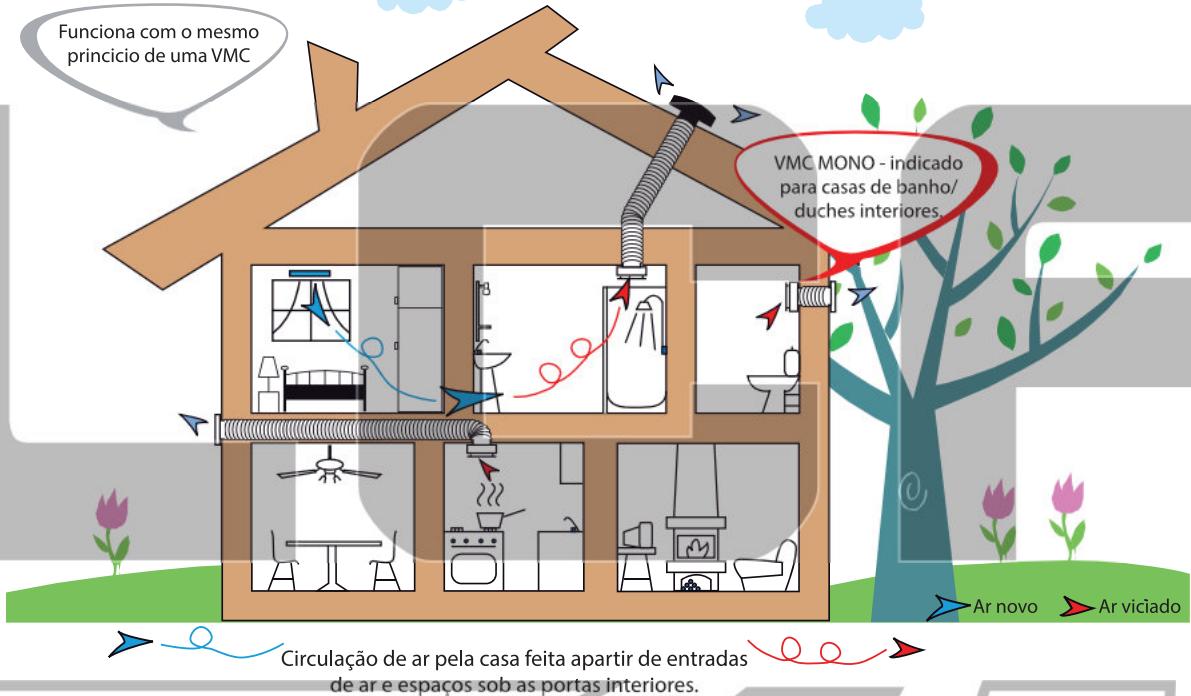
	Habitação T2 a T4	Habitação T5 a T7
Voltagem	230V ~ 50 Hz	
Vel. mín.	14 W	20.5 W
Vel. máx.	46 W	46 W
Consumo médio de eletricidade	15,3 W	21,6 W

	Vel. Mínima	Vel. Máxima
Cozinha	45 a 58 m ³ /h	< 135 m ³ /h
Sanitários 15m ³ /h	15 a 18 m ³ /h	15 a 21 m ³ /h
Sanitários 15m ³ /h	30 a 36 m ³ /h	30 a 42 m ³ /h

VMC

1 Divisão Fluxo Duplo

As VMC de Mono Fluxo Duplo estão desenhadas para tratar divisões onde não é possível instalar uma VMC clásica. Com a insuflação e a extração a serem feitas pelo mesmo canal, e recuperando até 91% da energia calorífica contida no ar através de um permutador de alto rendimento, as VMC Mono Fluxo Duplo permitem resolver problemas de ventilação em apenas uma divisão.



INSTALAÇÃO SIMPLES

Ideal para renovações, instalação feita diretamente no furo a partir de um sistema telescópico. Indicado para construções onde não é possível passar tubos.

FUNCIONA COM 2 ETAPAS

Ciclo 1: o ar viciado é extraído na divisão pela grelha e passa através do permutador de cerâmica ou alumínio, que é capaz de recuperar até 91% de energia. Este ciclo dura 70 segundos.

Ciclo 2: o ar exterior é insuflado para a divisão através do mesmo canal, que recupera o calor acumulado pelo permutador.

A cada 70 segundos o ventilador muda o seu modo de funcionamento, passando do modo de extração para insuflação.

ECONÓMICO

Equipamento com consumos baixos tendo em conta o seu rendimento energético.

PERMUTADOR

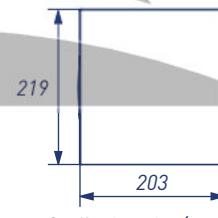
Equipado com dispositivo que recupera a temperatura do ar extraído e aquece o ar que é insuflado pela VMC através de permutação térmica sem recorrer a energia.

OBTER MELHORES RESULTADOS

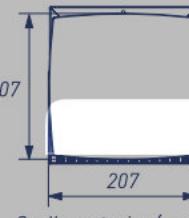
- Assegure a livre circulação de ar entre compartimentos de sua casa (ex: passagem de ar sob as portas interiores de 1 a 2 cm de altura);
- Instale entradas de ar nos quartos para maior eficiência na renovação de ar;



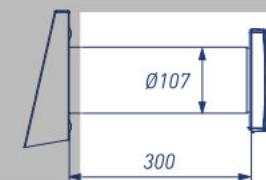
ALTO RENDIMENTO
91%



Grelha interior (mm)



Grelha exterior (mm)



Comprimento mínimo (mm)



Comprimento máximo (mm)

1 Divisão Fluxo Duplo **Cassio 100**

Cód. 210901021

Sistema de ventilação mecânica para 1 divisão fluxo duplo para divisões, com capacidade de recuperar até 91% da energia térmica do ar.

KIT Incluí:

- VMC Cassio 100
- 1 comando s/fios



CARACTERÍSTICAS:

Estrutura: Grelha interior em ABS, grelha exterior em alumínio pintado de branco, ajuste de comprimento telescópico

Permutador: Permutador térmico em cerâmica, com rendimento até 91%

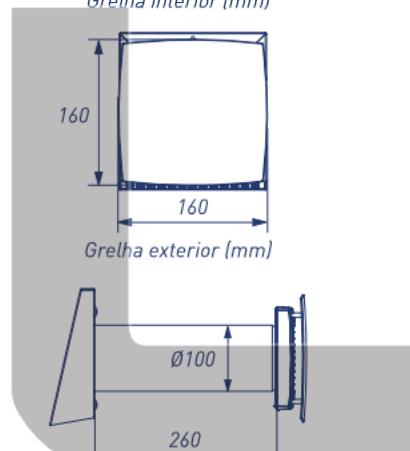
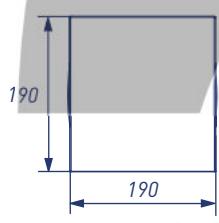
Filtros: 2 filtros

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da divisão)

Proteção: IP24 - Classe 2

Temperatura de funcionamento: -20°C a + 50°C

Consumo elétrico em velocidade serviço 1/2	3,5/3,95 W
Consumo elétrico em velocidade máx.	5,32 W
Nível de potência sonora	19/22/29 dB(A)
Taxa de débito	7/15/24 m³/h



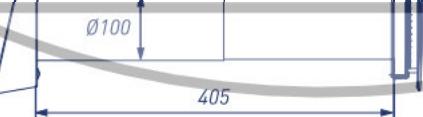
Comprimento mínimo (mm)



1 Divisão Fluxo Duplo **Cassio 100** s/ comando

Cód. 210901015

Sistema de ventilação mecânica para 1 divisão fluxo duplo para divisões, com capacidade de recuperar até 91% da energia térmica do ar.



Comprimento máximo (mm)

KIT Incluí:
- VMC Cassio 100



CARACTERÍSTICAS:

Estrutura: Grelha interior e exterior em ABS, ajuste de comprimento telescópico

Permutador: Permutador térmico em alumínio com revestimento exterior em aço inoxidável, com rendimento até 90%

Filtros: 1 filtros

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 2 velocidades consoante as dimensões da divisão)

Proteção: IP24 - Classe 2

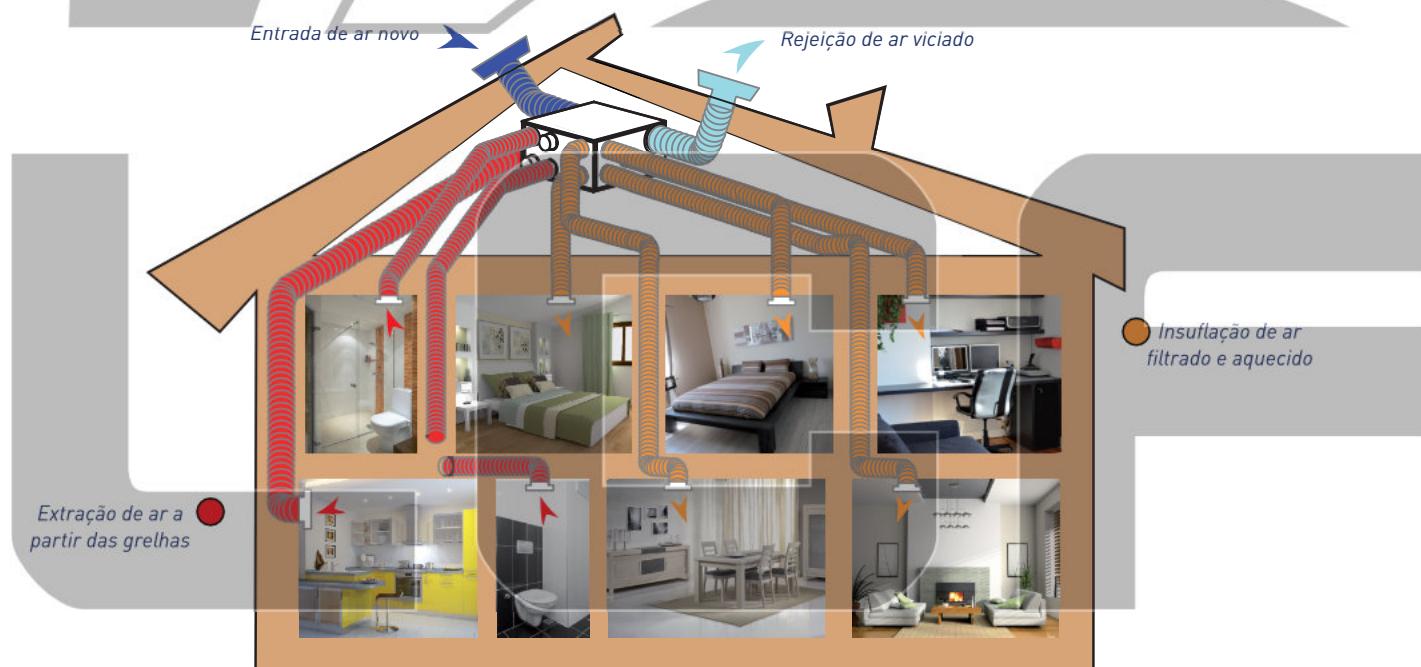
Temperatura de funcionamento: -20°C a + 50°C

Consumo eléctrico em velocidade serviço	1,8 W
Consumo eléctrico em velocidade máx.	2,5 W
Nível de potência sonora	32/36 dB(A)
Taxa de débito	34/44 m ³ /h

VMC

Fluxo Duplo

As VMC de Fluxo Duplo filtram, insuflam, fazem permutação térmica e extraem o ar viciado da habitação. Equipadas com um permutador que recupera a energia térmica do ar extraído e aquece o ar que é insuflado pela VMC através de permutação térmica sem recorrer a fontes de energia externas. As grelhas para insuflação de ar são colocadas nos quartos e salas, e as grelhas para extração de ar são colocadas nas casas de banho, na cozinha e lavandaria. A maior parte destes sistemas, tem função higro-regulável.



RECOMENDAÇÕES

Recomendada a verificação dos filtros a cada 3 meses, dependendo la localização do imóvel.
Recomendada a instalação com tubo isolado para melhor rendimento térmico.

VENTILAÇÃO 24/24h

O funcionamento permanente de uma VMC garante uma ventilação eficaz, proporcionando melhor qualidade do ar interior e menos humidade. Só assim asseguramos as renovações ideais de ar no imóvel.

ECONÓMICO

Permite fazer recuperação térmica do ar extraído e de alcançar um rendimento de 70% a 92%* e uma redução de até 12% a 18%* nas contas de aquecimento anuais.

* Depende do modelo

CONFORTO

O ar que entra é filtrado e pré-aquecido, o que dispensa grelhas murais para entrada de ar, usadas nas VMC de Fluxo Simples.

BEM-ESTAR

A filtragem na insuflação garante uma melhor qualidade do ar insuflado. A filtragem na extração protege o permutador contra impurezas que levam a perda de rendimento

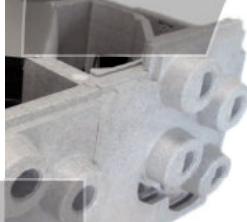
SILENCIOSO

O isolamento acústico da estrutura da VMC dupla e a supressão das grelhas murais de entrada de ar, contribuem para um fluxo de ar silencioso.



Testado pela
Norma Europeia
NF EN 13141-7 : 2011

72%
RECUPERA 72% DE ENERGIA
CONTIDA NO AR



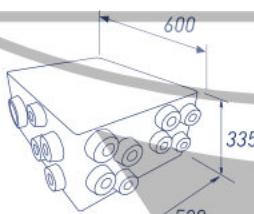
Conexões amovíveis



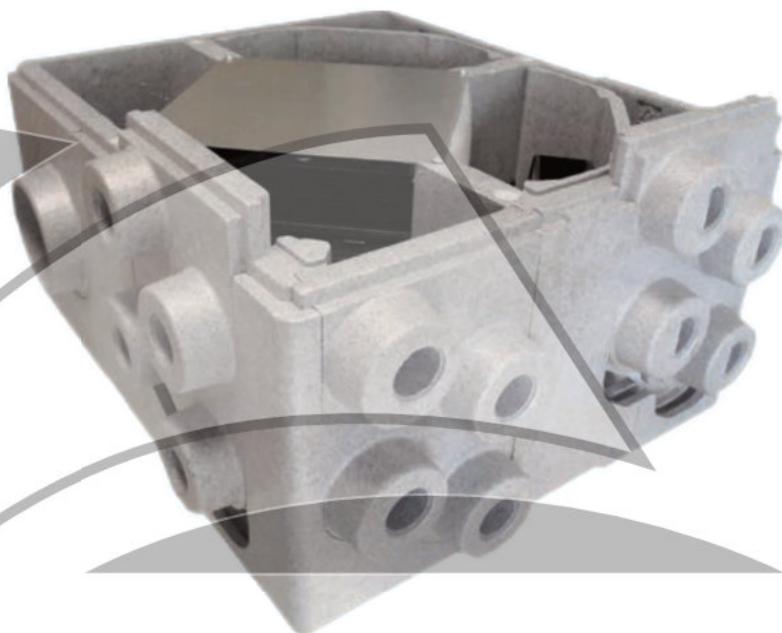
Filtro G4



Grelha



Dimensões (mm)



Fluxo Duplo

Monobloco MP72

Cód. 210100020

Sistema de ventilação mecânica de fluxo duplo para habitações, com capacidade de extração até 4 sanitários, 1 cozinha e capacidade de insuflação em 8 divisões.

KIT Incluí:

- VMC MP72
- 1 grelha de cozinha Ø125mm
- 7 grelhas de insuflação/extracção Ø80
- 1 comutador de velocidade
- 1 comutador de By-pass
- 1 controlador de gestão de filtros



CARACTERÍSTICAS:

Conexões: 1 cozinha Ø125, 4 sanitários Ø80, 1 rejeição Ø125, 1 admissão Ø125, 8 insuflações Ø80

Estrutura: NEOPOR

Higróstato: Com regulação de fábrica

By-pass: Parcial (ver pág 31)

Permutador: Permutador térmico em PVC, com rendimento até 72%

Filtros: Filtro insuflação G4, filtro extração antes do permutador G4

Nível acústico: < 32 dB(A)

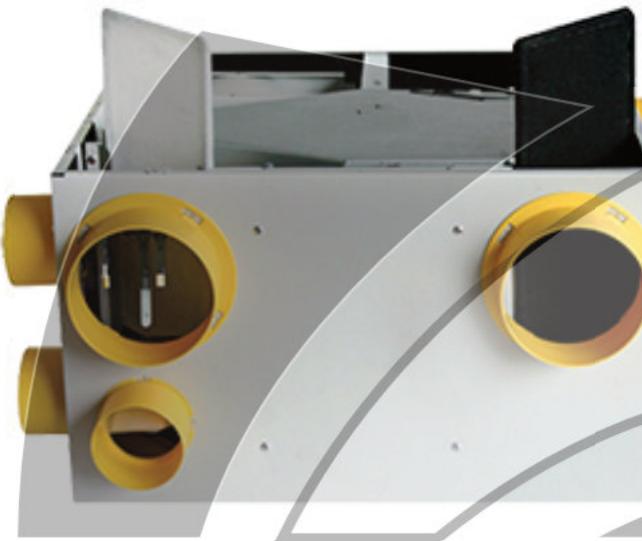
Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas.

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

Peso: 9 Kg

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

* Na instalação selecionar consoante a dimensão da habitação
** Comum a ambas configurações da habitação



ALTO RENDIMENTO
90%



Fluxo Duplo DF 90 QAI

Cód.210911690

Sistema de ventilação mecânica de fluxo duplo de alto rendimento para habitações, com capacidade de extração até 3 sanitários, 1 cozinha e capacidade de insuflação em 7 divisões.

KIT Incluí:

- VMC FD 90 QAI
- 1 repartidor
- 1 grelha de cozinha Ø125mm
- 6 grelhas de de insuflação/extracção Ø80mm
- 1 comutador de velocidade / By-pass
- 1 controlador de gestão de filtros



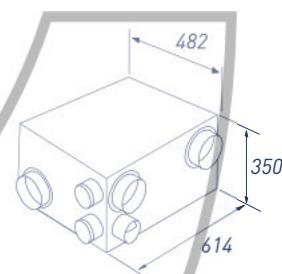
Sondas QAI (H2O, CO2 e COV)



Filtro G4 e M5 + Filtro de carbono ativo



Grelha



Dimensões (mm)

Tamanho da habitação	
T2	T4
Velocidade baixa	60 m³/h 23,5 W
Velocidade máxima	195 m³/h - 137,5 W
Consumo médio eletricidade	28,3 W-Th-C 51,3 W-Th-C
* Na instalação selecionar consoante a dimensão da habitação	
** Comum a ambas configurações da habitação	

CARACTERÍSTICAS:

Conexões: 1 cozinha Ø125, 3 sanitários Ø80, 1 rejeição Ø125, 1 admissão Ø125, 1 insuflação Ø125 (repartidor de 7 conexões Ø80)

Estrutura: Aço lacado e isolamento de espuma de poliuretano.

Higróstato: Com regulação de fábrica

By-pass: Parcial (ver pág 31)

Permutador: Permutador térmico em alumínio, com rendimento até 90%

Filtros: Filtro insuflação M5 + filtro de carbono ativo, filtro extração antes do permutador G4

Nível acústico: < 32 dB(A)

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas.

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

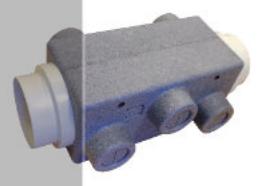
Peso: 23 Kg

Testado pela
Norma Europeia
NF EN 13141-7 : 2011

88%

RECUPERA 88% DE ENERGIA
CONTIDA NO AR

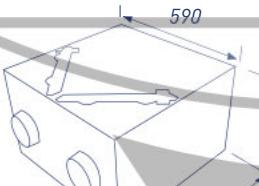
Turbina



Repartidor / Coletor



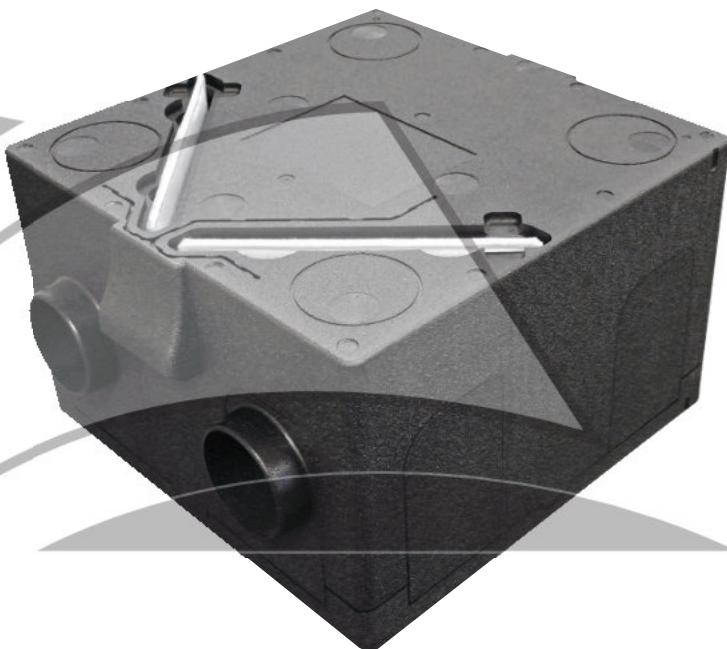
Grele



Dimensões (mm)

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

* Na instalação selecionar consoante a dimensão da habitação
 ** Comum a ambas configurações da habitação



Fluxo Duplo **DF HR**

Cód.210101540

Sistema de ventilação mecânica de fluxo duplo para habitações, com capacidade de extração até 6 sanitários, 1 cozinha e capacidade de insuflação em 7 divisões.

KIT Inclui:

- VMC DF HR
- 1 turbina de insuflação
- 1 turbina de extração
- 1 coletor para extração
- 1 repartidor para insuflação
- 1 grele de cozinha Ø125mm
- 7 grelhas de insuflação/extracção Ø80
- 1 comutador de velocidade
- 1 comutador de By-pass
- 1 controlador de gestão de filtros



CARACTERÍSTICAS:

Conexões: No coletor, 1 cozinha Ø125, 6 sanitários Ø80, no repartidor, 7 insuflações Ø80, DF HR 1 rejeição Ø125, 1 admissão Ø125

By-pass: Parcial (ver pág 31)

Permutador: Permutador térmico em PVC, com rendimento até 88%

Filtros: Filtro insuflação M5, filtro extração antes do permutador G4

Nível acústico: < 32 dB(A)

Motor: Turbina de alto rendimento, motor montado sobre rolamentos de esferas.

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada quando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

Peso: 14.5 Kg (conjunto)



**ALTO RENDIMENTO
92%**



Fluxo Duplo **Kinetic B**

Cód. 210100040

Sistema de ventilação mecânica de fluxo duplo de alto rendimento para habitações, com capacidade de T2 a T7.

KIT Inclui:

- VMC Sentinel Kinetic B



CARACTERÍSTICAS:

Conexões: 1 insuflação Ø125, 1 extração cozinha Ø125, 4 extrações sanitários Ø125, 1 rejeição Ø125, 1 admissão Ø125

Estrutura: Plástico branco e isolamento em poliestireno.

Higróstato: Regulável

By-pass: 100% automático (ver pág 31)

Permutador: Permutador térmico em alumínio, com rendimento até 92%

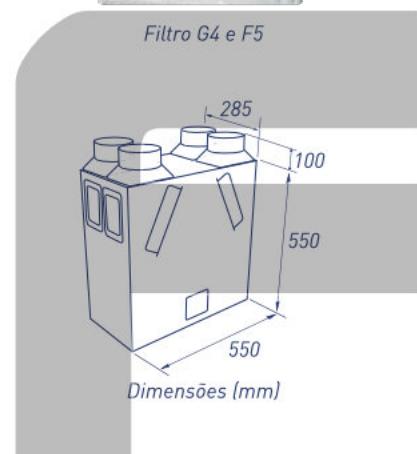
Filtros: Filtro insuflação F5, filtro extração antes do permutador G4

Nível acústico: < 40,1 dB(A) na boca de insuflação

Motor: EC ultra-silencioso

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 3 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

Peso: 15 Kg



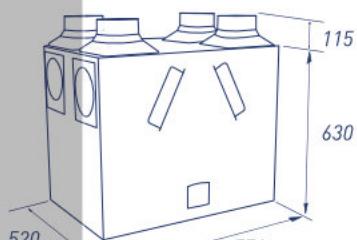
VMC Duplo Fluxo	Norma mínima	
Aerólico		
Limitação de taxas de fluxo	10 %	4% exterior 3% interior
Débito máx. a 50 Pa	--	260 m3/h
Habitação	T2 a T7	T2 a T7
Eficácia Térmica		
Rendimento a 120 m/h	≥ 85 %	92 %
Acústico		
Limite potência sonora na extração e insuflação	< 55 dB(A)	40,1 dB(A) insuf.
Consumo elétrico		
Limite de consumo	49,9 W-Th-C	37 W-Th-C
Filtração		
Na extração	G4	G4
Na insuflação	F5	F5



ALTO
RENDIMENTO
92%



Filtro G3 e F3



Dimensões (mm)

Fluxo Duplo **Kinetic Plus B**

Cód. 210100041

Sistema de ventilação mecânica de fluxo duplo de alto rendimento para habitações, com capacidade de T2 a T7.

KIT Inclui:

- VMC Sentinel Kinetic Plus B



Aerólico

Fluxo máx. a 50 Pa	410 m³/h
Equilíbrio dos fluxo	Sim
Habitação	T2 a T7

Eficácia Térmica

Rendimento a 120 m³/h	92 %
-----------------------	------

Consumo elétrico

Limite de consumo	W-Th-C
-------------------	--------

Filtração

Na extração	G3
Na insuflação	F3

CARACTERÍSTICAS:

Conexões: 1 insuflação Ø180/200, 1 extração cozinha Ø180/200, 4 extrações sanitários Ø180/200, 1 rejeição Ø180/200, 1 admissão Ø180/200

Estrutura: Plástico branco e isolamento em poliestireno.

Higróstato: Regulável

By-pass: 100% automático (ver pág 31)

Permutador: Permutador térmico em alumínio, com rendimento até 92%

Filtros: Filtro insuflação F3, filtro extração antes do permutador G3

Nível acústico: < 40.1 dB(A) na boca de insuflação

Motor: EC ultra-silenciosos

Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 5 velocidades (configurada aquando a instalação com 2 velocidades consoante as dimensões da habitação)

Peso: 15 Kg

VMC - Quadro Comparativo Fluxo Simples

Modelo	Facilio 4S	Compacta	Kerios
Kit inclui	 VMC Facilio (4S) 1 grelha de cozinha Ø125mm 2 grelhas de sanitários Ø80mm	 VMC Compact 1 grelha de cozinha Ø125mm 2 grelhas de sanitários Ø80mm 1 comutador de velocidade	 VMC Kerios 1 grelha de cozinha Ø125mm 2 grelhas de sanitários Ø80mm 1 comutador de velocidades 3 tampas de Ø80mm 2 anéis de fixação de Ø80mm 2 anéis de fixação de Ø125mm
Higróstato	-	2 HR Control (ver pág.31)	2 HR Control (ver pág.31)
Permutador térmico	-	-	-
By-pass	-	-	-
Extração	1 cozinha Ø125 4 sanitário Ø80 15 m ³ /h ou 30 m ³ /h	1 cozinha Ø125 3 sanitários Ø80 (2 calibradas a 30 m ³ /h e 1 a 15 m ³ /h)	1 cozinha Ø125 5 sanitários Ø80 15 m ³ /h ou 30 m ³ /h
Insuflação	-	-	-
Caudal de ar / Consumo energético	Vel. Serviço: 135 m ³ /h 12W Vel. Máx: 225 m ³ /h 29W	Vel. Serviço 1: 90 m ³ /h 9W Vel. Serviço 2: 135 m ³ /h 19W Vel. Máx: 225 m ³ /h 70W	Vel. Serviço 1: 90 m ³ /h 14W Vel. Serviço 2: 135 m ³ /h 20.4W Vel. Máx: 225 m ³ /h 46W
Consumo energético médio	13.4 W-Th-C	Vel. Serviço 1: 11.5 W-Th-C Vel. Serviço 2: 21.5 W-Th-C	Vel. Serviço 1: 15.3 W-Th-C Vel. Serviço 2: 21.6 W-Th-C
Ruído	< 37 dB (A)	< 37 dB (A)	< 34 dB (A)
Dimensões	358 x 350 x 277 mm	300 x 260 x 150 mm	300 x 350 x 358 mm
Rendimento térmico	-	-	-

VMC - Quadro Comparativo Fluxo Duplo



Cassio 100



Cassio



MP72



DF 90 QAI



DF HR



Kinetic B



Kinetic Plus B

VMC Cassio 100 Comando	VMC Cassio	VMC MP72	VMC DF 90 QAI	VMC DF HR	VMC Sentinel Kinetic B	VMC Sentinel Kinetic Plus B
-	-	Com regulação de fábrica	Com regulação de fábrica	-	Regulável	Regulável
Cerâmica	Alumínio	PVC	Alumínio	PVC	Alumínio	Alumínio
-	-	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial 100% automático	Parcial 100% automático
1 Divisão	1 Divisão	8 insuflações Ø80	1 insuflação Ø125 (repartidor de 7 conexões Ø80)	1 insuflação Ø125(repartidor, 7 insuflações Ø80)	1 insuflação Ø125	1 insuflação Ø180/200
1 Divisão	1 Divisão	1 cozinha Ø125 4 sanitários Ø80	1 cozinha Ø125 3 sanitários Ø80	1 extração Ø125 (coletor, 1 cozinha Ø125, 6 sanitários Ø80)	1 extração cozinha Ø125, 4 extrações sanitários Ø125	1 extração cozinha Ø180/200, 4 extrações sanitários Ø180/200
Vel. Serviço 1: 7 m³/h 3.5W Vel. Serviço 2: 15 m³/h 3.95W Vel. Máx: 24 m³/h 5.32W	Vel. Serviço: 34 m³/h 1.8W Vel. Máx: 44 m³/h 2.5W	Vel.1: 90 m³/h 30W Vel.2: 135 m³/h 50W Vel.3: 225 m³/h 120W	Vel.1: 60 m³/h 20W Vel.2: 90 m³/h 46W Vel.3: 195 m³/h 136W	Vel.1: 90 m³/h 30W Vel.2: 135 m³/h 50W Vel.3: 225 m³/h 120W	Regulável até 260 m³/h	Regulável até 410 m³/h
-	-	Vel. Serviço 1: 38 W-Th-C Vel. Serviço 2: 56 W-Th-C	Vel. Serviço 1: 24.8 W-Th-C Vel. Serviço 2: 49.8 W-Th-C	Vel. Serviço 1: 38 W-Th-C Vel. Serviço 2: 56 W-Th-C	37 W-Th-C	-
Vel. Serviço 1: 19 dB (A) Vel. Serviço 2: 22 dB (A) Vel. Máx: 29 dB (A)	Vel. Serviço: 32 dB (A) Vel. Máx: 36 dB (A)	< 32 dB (A)	< 32 dB (A)	< 30 dB (A)	40.1 dB (A)	-
219x203x300/570 mm	190x190x260/405 mm	600x 508x335 mm	614x482x350 mm	88%	92%	92%
91%	90%	72%	90%			

Grelha regulável acústica para entrada de ar



Entrada de ar regulável com 3 posições para interior e exterior. Aplicável em construções novas ou renovações
Aplicação: interior e exterior

Código	Cor	Débito de Ar	Dimensões (mm)	Ranhura (mm)	Aplicação VMC	Uni.
210000370	Branco	15, 22, 30 m ³ /h	250 x 12 x 15	372	Simples	1

Grelha para admissão e extração de ar



Conjunto de grelha + bocal para gesso cartonato ou alvenaria.
Grelha de Ø 80 mm para extração sanitária
Grelha de Ø 125 mm para extração na cozinha
Aplicação: Interior

Código	Cor	Débito de Ar	Aplicação	Ø (mm)	Prof. (mm)	Aplicação VMC	Uni.
210000650	Branco	Livre	Sanitária	80	100	Simples	1
210000655	Branco	Livre	Cozinha	125	100	Simples	1

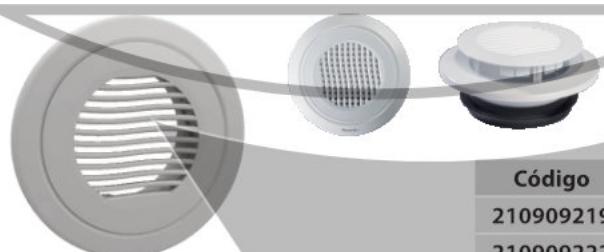
Grelha para admissão e extração de ar



Conjunto de grelha + bocal para gesso cartonato ou alvenaria. Grelha de Ø 80 mm para extração sanitária ou insuflação nos quartos (sala de estar, quartos, etc); Grelha de Ø 125 mm para extração na cozinha
Aplicação: Interior e exterior

Código	Cor	Débito de Ar	Aplicação	Ø (mm)	Prof. (mm)	Aplicação VMC	Uni.
210000640	Branco	Livre	Sanitária	80	100	Simples e Dupla	1
210000645	Branco	Livre	Cozinha	125	100	Simples e Dupla	1

Grelha regulável



Grelha de débito regulável indicada para extração de ar em sanitários ou insuflação de ar em salas/quartos. Ø125mm indicada para extração de ar na cozinha.

Código	Cor	Débito de Ar	Ø (mm)	Aplicação VMC	Uni.
210909219	Branco	15 a 45 m ³ /h	80	Simples e Dupla	1
210909222	Branco	45 a 150 m ³ /h	125	Simples e Dupla	1

Grelha ALIZÉ AUTO



Grelha de débito auto-regulável consoante a humidade no ar. Extração autoregulável ou com cordão (Ø 125).

Código	Cor	Débito de Ar	Ø (mm)	Aplicação VMC	Uni.
210905892	Branco	15 m ³ /h	80	Dupla	1
210905893	Branco	30 m ³ /h	80	Dupla	1
210900258	Branco	45 a 135 m ³ /h	125	Dupla	1

Grelha design

Solução design discreto. Compatível com bocais de Ø80 e Ø125. Grelha para extração ou insuflação nos quartos (sala de estar, quartos, etc).

Bocal não incluído.

Código	Cor	Débito de Ar	Aplicação	Aplicação VMC	Uni.
210911668	Branco	Livre	Sanitária / Cozinha	Simples e Dupla	1

*Bocal*

Bocal de suporte compatível com todas as grelhas para VMC. Indicado para gesso cartonado e alvenaria.

Código	Cor	Ø (mm)	Aplicação VMC	Uni.
210904537	Preto	80	Simples e Dupla	1
210901148	Preto	125	Simples e Dupla	1

*Grelha de saída exterior com lamelas*

Grelha de saída exterior com lamelas anti-refluxo, evita a entrada de corpos estranhos nos tubos.

Código	Cor	Encastramento (mm)	Dim. Exteriores (mm)	Uni.
210075045	Branco	100 / 125 x 110 x 54	155 x 155	1

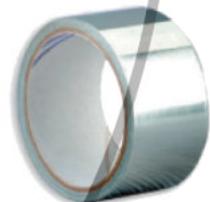
*Tampa de saída exterior anti-refluxo*

Grelha de saída exterior com sistema anti-refluxo, evita a entrada de corpos estranhos e humidade nos tubos.

Código	Cor	Encastramento (mm)	Dim. Exteriores (mm)	Uni.
210075050	Branco	100 / 125 x 110 x 54	155 x 155	1

*Fita de alumínio 50M*

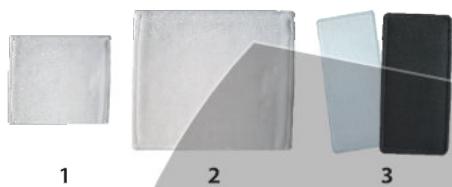
Código	Cor	Aplicação VMC	Uni.
100650980	Alumínio	Isolamento e junção de tubos	1

*Comutador de velocidade*

Código	Cor	Tipo	Aplicação VMC	Uni.
210100951	Branco	Simples	Simples e Dupla	1
210100950	Branco	Duplo	Simples e Dupla	1



Filtros



	Código	Tipo	Dimensões	Nº Filtros	Modelo VMC
1	210102690	G4	230 x 218 mm	2	MP 72
2	210102790	G4 + M5	360 x 270 mm	2	DF-HR
3	210909883	G4 + M5 Carvão Activo	295 x 155 mm	2	DF 90 QAI

Tubo flexível Poliéster PVC - Reforçado



CARACTERÍSTICAS

Tubo de filme em PVC cinzento
Reforço helicoidal com arame de aço
Raio mín. de curvatura: R = Ø 0.6 mm

VANTAGENS

Aplicação fácil e rápida
Tubo leve e comprimido
Fabricação sem compostos orgânicos voláteis
Resistência mecânica.

Código	Ø (mm)	Cor	Comp. (Mts)	Res. Temp.	Pressão max.	Aplicação VMC	Uni.
210073280	80	Cinza	6	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1
210073200	100	Cinza	6	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1
210073225	125	Cinza	6	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1

Tubo flexível Poliéster PVC - Reforçado



CARACTERÍSTICAS

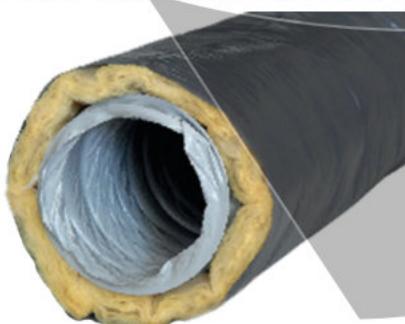
Tubo rectangular de filme em PVC cinzento
Reforço helicoidal com arame de aço
Raio mín. de curvatura: R = Ø 0.6 mm
Indicado para aplicação por cima de tectos falsos.

VANTAGENS

Aplicação fácil e rápida
Tubo leve e comprimido
Fabricação sem compostos orgânicos voláteis
Resistência mecânica.

Código	Ø (mm)	Dim. (mm)	Cor	Comp. (Mts)	Res. Temp.	Pressão max.	Aplicação VMC	Uni.
210073586	80	100 x 40	Cinza	3	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1
210073526	125	160 x 70	Cinza	3	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1

Tubo flexível Poliéster PVC - Isolado



CARACTERÍSTICAS

Tubo isolado com lã de vidro de 25mm de espessura
Raio mín. de curvatura: R = Ø 0.6 mm
Condutor térmico 25 : 0,69 [W/m³.K]
Resistência térmica: 50 : 1,28 [m².K/W]
Aplicações: ideal para todas as VMC de fluxo simples, indispensável para VMC de fluxo duplo

VANTAGENS

Aplicação fácil e rápida; Tubo leve e comprimido;
Fabricação sem compostos orgânicos voláteis;
Performance acústica melhorada - Recomendado para sótãos não isolados;
Evita a condensação;
Limita a perda de calor.

Código	Ø (mm)	Cor	Comp. (Mts)	Res. Temp.	Pressão max.	Aplicação VMC	Uni.
210077280	80	Cinza	6	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1
210077225	125	Cinza	6	-10°C a 60°C	500 Pa	Simples	1

CheMin'Air®

Distribuição de calor

O sistema de distribuidor de calor CheMin'Air®, é um complemento indispensável de um recuperador, pois este retira o ar quente do saco (calor do recuperador) para distribuir e aquecer as divisões principais, através de um canal independente de distribuição de calor. É o único sistema que funciona com todos os tipos de VMC de Fluxo Simples e Duplo, e pode ser instalado como complemento a estes sistemas de ventilação.



Economia de energia

O recuperador é a fonte de aquecimento principal da habitação.

Conforto

Distribui o calor por toda a habitação.

Qualidade do ar

Quando é instalada uma admissão de ar novo, garante o fornecimento de ar renovado na habitação.

Eficiente

Pode ser ligado a uma eventual cobertura da lareira para aproveitar o máximo de calor disponível.

Segurança

Limita a dispersão de calor na parte superior do recuperador, garantindo total segurança em qualquer que seja o funcionamento do recuperador mesmo que seja em "fogo contínuo".



Conexão Ø125

Derivador

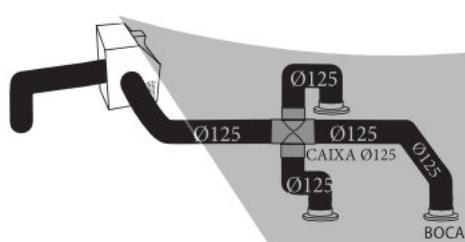
Grelha

Dimensões (mm)

Distribuição de calor
Chemin'AIR®

Cód. 210253735

Chemin'Air® é um sistema de recuperador de calor que inicia e pára automaticamente pelo termostato programado na fábrica com início a 45°C.



- KIT Inclui:**
- Chemin'Air®
 - 1 derivador
 - 1 rolo fita adesiva alumínio
 - 3 grelhas de insuflação Ø125 reguláveis
 - 3 filtros para grelhas
 - 9 abraçadeiras



Potência	75 W
Débito	350 m³/h
Débito médio grelha	50 a 70 m³/h
Temperatura máxima	120°C

CARACTERÍSTICAS:

Conexões: 3 a 5 divisões

Estrutura: Aço galvanizado. Isolamento acústico reforçado

Comprimento máximo do tubo: 25 metros

Arranque automático: Sim 45°C

Nível acústico: 28 dB(A)

Motor: Motor montado sobre rolamentos de esferas

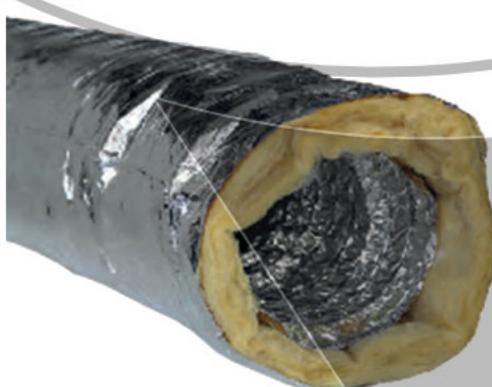
Alimentação mono-fásica: 230V - 50Hz com 2 velocidades

Peso: 3,4 Kg

Esquema de distribuição de calor na habitação



Tubo flexível em Alumínio Isolado



CARACTERÍSTICAS

Conduta interior: ALU R M1
 Protecção de lã de vidro de 25 mm de espessura
 Barreira de vapor em alumínio / poliéster M1
 Raio mín. de curvatura: $R = \varnothing 0.7$ mm
 Condutividade térmica: 0,039 [W³/m .K]
 Resistência térmica: 0,641 [m² ·K /W]

VANTAGENS

Isolamento térmico reforçado, leve e comprimido
 Produto certificado PV nº RA14-0193
 Reduz o nível acústico
 Previne o aparecimento de condensação
 Fabricação sem compostos orgânicos voláteis
 Aplicação fácil e rápida
 Ideal para instalação de aquecimento, ventilação e ar condicionado, para todos os tipos de edifícios.

CLASSIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA AO FOGO

M0 = Incombustível

M1 = Ininflamável



Código	\varnothing (mm)	Cor	Comp. (Mts)	Res. Temp.	Pressão max.	Class. T. Int.	Class. T. Int.	Uni.
210076280	80	Cinza	10	-30°C a 250°C	2000 Pa	M1	M1	1
210076225	125	Cinza	10	-30°C a 250°C	2000 Pa	M1	M1	1

O QUE É A ECO-DESIGN?

A ECO-DESIGN ou ECO-CONCEPTION é uma abordagem que leva em conta os impactos ambientais na concepção e desenvolvimento de produtos e integra-os ao longo de seu ciclo de vida, logística, distribuição e uso).

A QUE PRODUTOS SE DESTINA ?

A ECO-DESIGN refere-se apenas a máquinas de ventilação cuja principal função é garantir a renovação de ar, este regulamento entrou em vigor a 1 de janeiro de 2016 e uma segunda fase de requisitos foi aplicada a 1 de janeiro de 2018.

São excluídos: máquina de recuperação de ar quente ou outros produtos de tratamento de ar (ex: desumidificadores, humidificadores)

COMO SE CLASSIFICAM OS EQUIPAMENTOS?

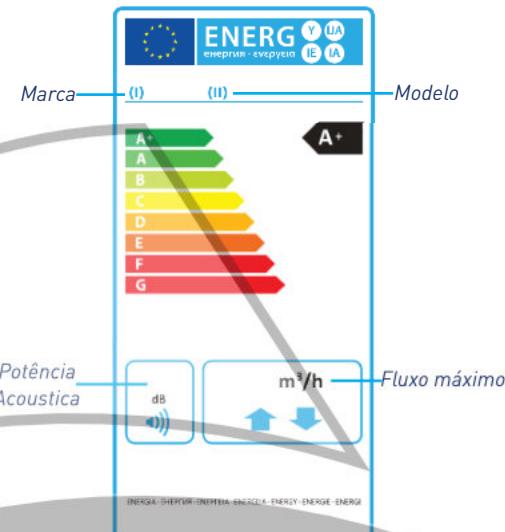
Os equipamentos sob esta norma são classificados de acordo com o destino da instalação:

Residencial (Unidade de Ventilação Residencial UVR).

- Ventiladores,
- Ventilação Mecânica Controlada.

Não Residencial (Unidade de Ventilação Não Residencial (UVNR).

- VMC coletiva
- VMC terciária.



PRODUTOS DA ECO-DESIGN

- Regulamentação (UE) N° 1253/2014 da Comissão de 07/07/2014.
- Regulamentação (UE) N° 1254/2014 da Comissão de 11/07/2014.

VMC AUTOREGULÁVEIS

CONSUMO ENERGÉTICO <30 W

- Excluído da aplicação das directivas <30 W
 - 2 velocidades
 - Versão standard e higrovariável (com higróstato)
 - Sem obrigatoriedade de etiqueta energética
- CONSUMO ENERGÉTICO >30 W
- Sujeito a directivas >30 W
 - 3 velocidades
 - Gestão eletrónica de humidade 2HR CONTROL
 - Etiqueta energética



2 HR CONTROL

A VMC está equipada com 2 sensores eletrónicos de humidade (1 sensor na conexão de Ø125mm regulável para a cozinha, 1 sensor na 5 conexão de Ø80mm regulável destinada ao sanitário principal de banhos).

Modo automático: Assim que se obtém uma leitura superior a 65% de humidade no ar (taxa fixa de fábrica) num dos sensores a VMC passa para velocidade máxima; A VMC volta à velocidade mínima assim que a humidade no ar volta à normalidade.

Modo manual: A alteração de velocidade é feita a partir de um comutador instalado na cozinha ou local técnico, o utilizador pode alternar entre a velocidade mínima e máxima. Ao alterar a velocidade máxima para a velocidade

mínima, a VMC volta automaticamente à velocidade mínima ao fim de 30 minutos.

VMC HIGROREGULÁVEIS

MOTOR DE CONSUMO STANDARD

- Excluído da aplicação das directivas >30 W
 - 3 velocidades
 - Fluxo flexível graças a grelhas higroreguláveis
 - Etiqueta energética obrigatória: Classe C
- MOTOR DE BAIXO CONSUMO
- Sujeito a directivas >30 W
 - Velocidade regulável
 - Fluxo flexível graças a grelhas higroreguláveis
 - Etiqueta energética obrigatória: Classe C

VMC FLUXO DUPLO

CONSUMO ELÉTRICO >30 W POR MOTOR

- Excluído da aplicação das directivas >30 W
- 3 velocidades
- By-pass obrigatório
- Sinal luminoso de substituição de filtros
- Etiqueta energética obrigatória: Classes D a A (conforme modelo)

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

Documento técnico:

- Disponível no fabricante e na internet.
- Refere-se a todos os dispositivos, independente do consumo de energia.
- Inclui elementos como a marca, nome do produto e características técnicas.

Ficha de produto:

- Contém elementos do documento técnico.
- Acompanha apenas as máquinas que consomem mais de 30 W.

Etiqueta energética:

É obrigatória para todos os dispositivos que consomem mais de 30W.

Deve estar à disposição do cliente na hora da compra (na embalagem ou nas instruções)

Uma versão deve estar disponível para o distribuidor.

Instruções:

- Devem acompanhar o produto.



Para profissionais de revenda
LEIRITÉCNICA
fixação · ferramentas · acessórios



Digitalize e visite
o site Leiritecnica



Digitalize e faça o download
deste catálogo

[PDF](#)

www.leiritecnica.pt | geral@leiritecnica.pt
Tlf. +351 244 828 011 | Fax +351 244 838 660
Rua Sítio do Marco, n.º 685
Casal da Ladeira - Santa Eufémia
2420-280 Leiria - Portugal

2020 VMC
Ventilação
Mecânica
Controlada

