





CIAVENT

POWERED BY GALÉCIA

 RUA DOS COMBATENTES, 681 FAJAZES
4485-093, VILA DO CONDE

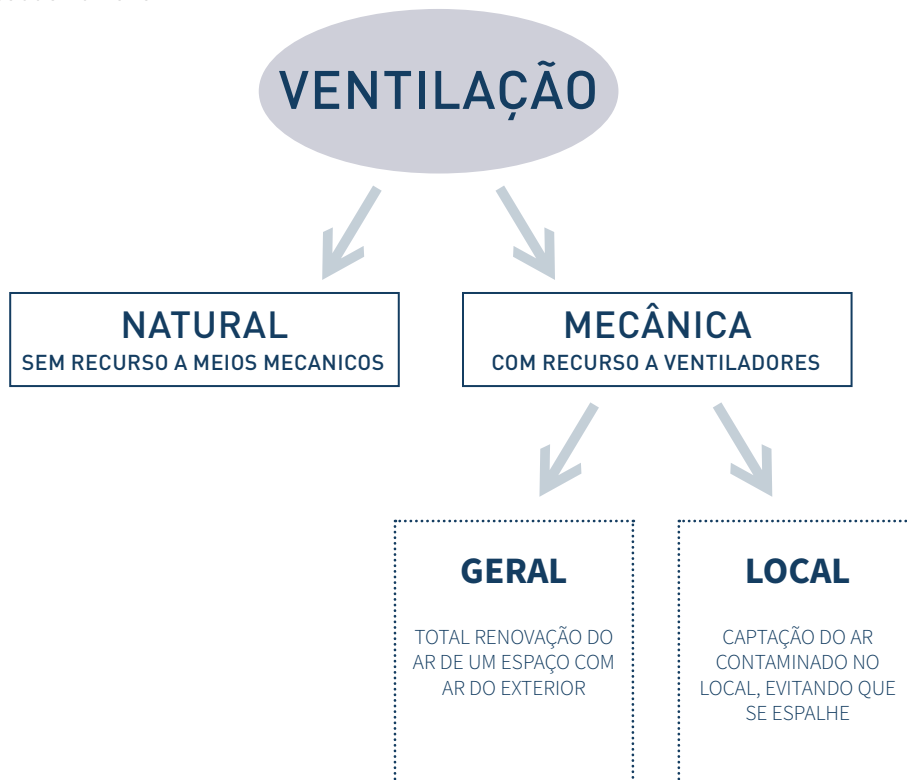
 MKT@GALECIA.PT

 252 660 500

1.	Introdução	03
2.	A importância da qualidade do ar	04
3.	Ventilação mecânica controlada - VMC	05 - 37
3.1	Gama doméstica.....	06 - 19
3.2	Gama industrial	20 - 37
4.	ROOFTOP	38 - 39
5.	Soluções para escolas ou similares.....	40 - 49
6.	Acessórios e condutas para instalação	50 - 70
6.1	Repartidores.....	50 - 51
6.2	Plenos e Grelhas.....	52 - 53
6.3	Condutas e acessórios.....	53
6.4	Válvulas	54
6.5	Difusores	55
6.6	Ventiladores	56
6.7	Conduta Spiro.....	57 - 67
7.	Outros equipamentos sob consulta.....	69

1. INTRODUÇÃO

A ventilação permite substituir uma determinada quantidade de ar, considerada indesejável para uma determinada aplicação, por uma outra com melhores condições, bem como restabelecer as condições atmosféricas num ambiente que foi alterado pela presença do homem, conferindo-lhe conforto através do arrefecimento no verão e aquecimento no inverno ou, em casos cuja aplicação seja a saúde e segurança humana, reduzir concentração de gases, vapores, partículas e poeiras, geralmente nocivas, até valores propícios à saúde humana.



DIMENSIONAMENTO RÁPIDO

Nº Compartimentos principais Quartos, Salas, Escritórios etc	Caudais de Extração (m³/h)				
	Cozinha Mín/Máx	Casas de Banho (CDB)	WC		Lavandaria
			Único	Vários	
1	20 / 75	15	15	155	15
2	30 / 90	15	15	15	15
3	45 / 105	30	15	15	15
4	45 / 120	30	30	15	15
5 ou mais	45 / 135	30	30	15	15

Explicação:

Deverá ver o número de compartimentos principais e somar os caudais de extração dos compartimentos de serviços existentes na habitação segundo os valores apresentado na tabela acima.

$$Q_{\text{extração máx.}} = Q_{\text{Cozinha máx.}} + Q_{\text{Cdb}} + Q_{\text{WC}} + \dots + Q_{\text{Lavandaria}}$$

Com o valor obtido, verificar o caudal necessário na gama de modelos a 100Pa.

Nota: O método apresentado é apenas para obter um valor orientativo de forma a permitir uma seleção rápida do equipamento

2. A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DO AR

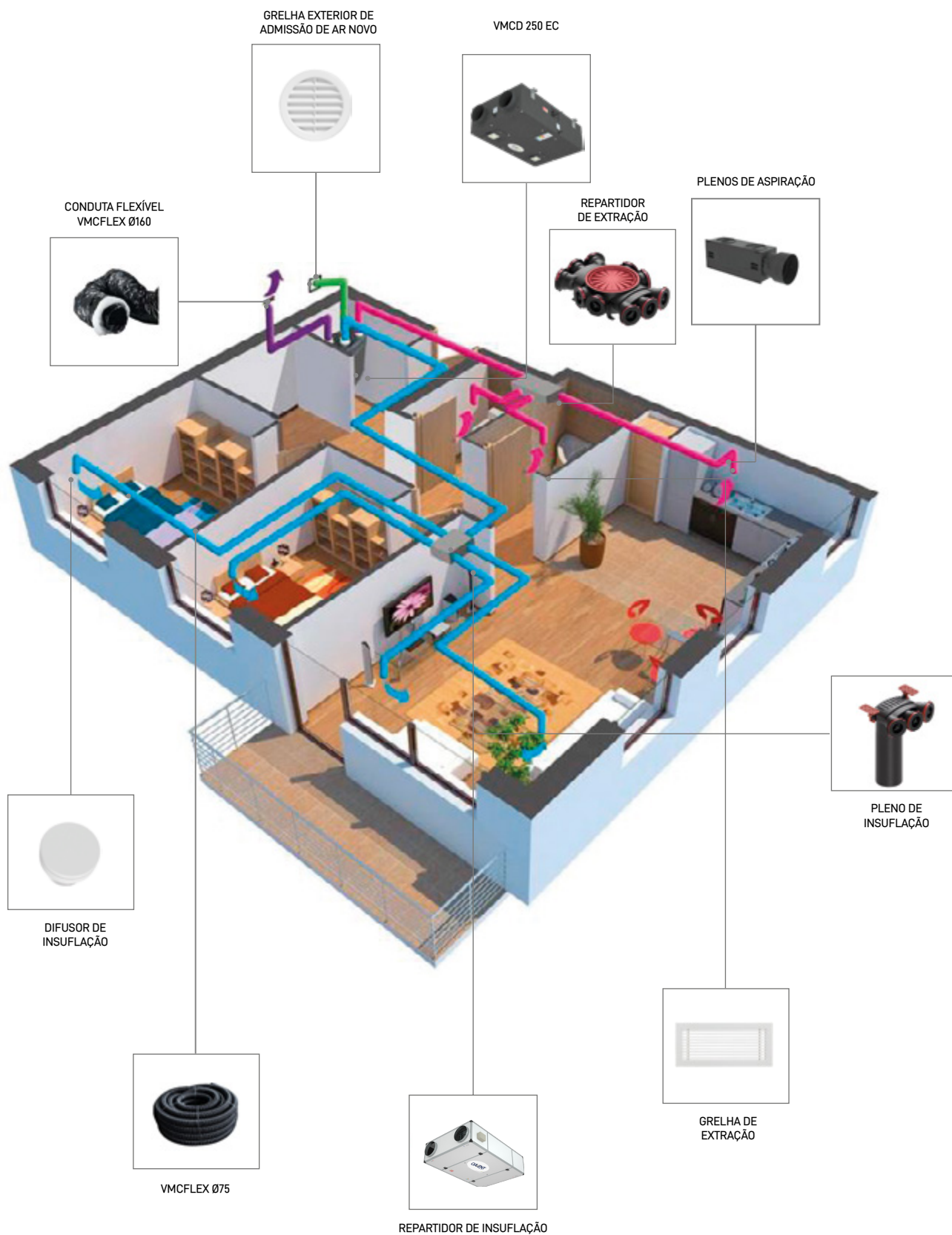
Atualmente, dada a qualidade dos materiais utilizados na construção que garantem a estanquicidade e a maior eficiência energética nas habitações, a necessidade de renovação de ar, torna-se ainda mais presente.

A gama comercializada pela Galécia inclui um sistema completo de fácil instalação e com equipamentos e condutas devidamente certificados. A certificação Eurovent garante o cumprimento das exigentes normas e regulamentos indispensáveis para utilização/funcionamento dos equipamentos e condutas.

A eficiência dos equipamentos comercializados garantem as trocas de ar contínuas e autónomas sem correntes de ar permitindo um ambiente interno melhorado e o controlo de poluentes sempre com baixo ruído.

Para além dos ganhos na sua saúde, a instalação de VMC, permite ao utilizador final uma valorização permanente do edifício pelo seu desempenho energético poupança/uso eficiente de energia já que a recuperação de calor sensível latente do ar de exaustão permite limitar a ação do sistema de aquecimento e arrefecimento.

3. VENTILAÇÃO MECÂNICA CONTROLADA - VMC



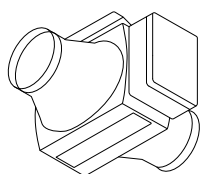
3.1 GAMA DOMÉSTICA



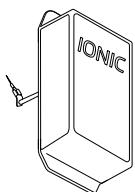
4BRF



VMCD 180 EC



OPCIONAL - ECOFILTRO PLUS



OPCIONAL - IONIC



UNIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA CONTROLADA COM RECUPERADOR DE CALOR DE ALTA EFICIÊNCIA
COMANDO SEM FIOS, INCLUÍDO NO FORNECIMENTO DA MÁQUINA.
BY-PASS AUTOMÁTICO INCLUÍDO.
INSTALAÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, DIREITA OU ESQUERDA

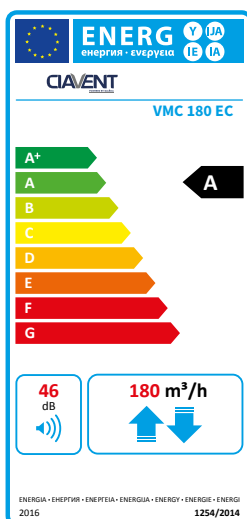
Recuperador de calor em contracorrente fabricado em material polimérico.

Estrutura autoportante em PPE, completa com filtros e drenagem de condensados

Ventiladores com motor EC Brushless de aspiração simples.

As unidades são equipadas de série com o filtro do tipo ondulado em fibra sintética classe G4 e opcionalmente podem ser fornecidas com o filtro de classe F7 na entrada do ar novo.

Com o equipamento é fornecido um comando do tipo 4BRF que permite o controlo de velocidade, controlo do BY-PASS e função Booster.
Proteção antigelo e informação relativa aos filtros e alarmes.
*Outros comandos disponíveis sob consulta



Caudal de ar	180 (m³/h)
Pressão estática útil	100 (pa)

DADOS PARA CADA VENTILADOR

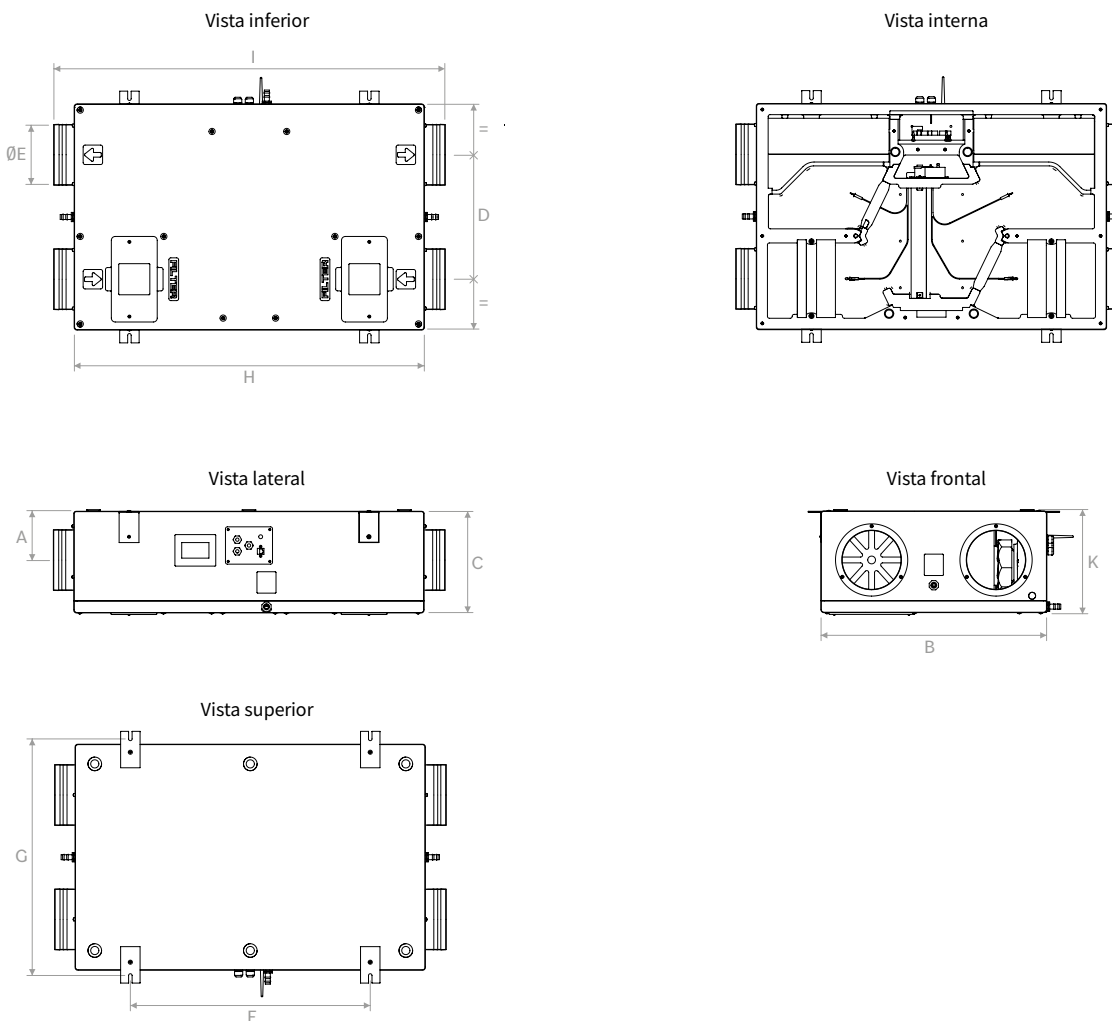
Potência de Nominal	27 (W)
Nº de Rotações	3700 (rpm)
Corrente	0.27 (A)
Tensão de Alimentação	230 (V)
Frequência	50 (Hz)
Nº de Velocidades	3+(1 booster)

FILTROS

Eficiência do filtro padrão	G4 ISO COARSE > 65 %
Eficiência do filtro opcional	F7 ISO e PM1 > 65 %

DESENHOS

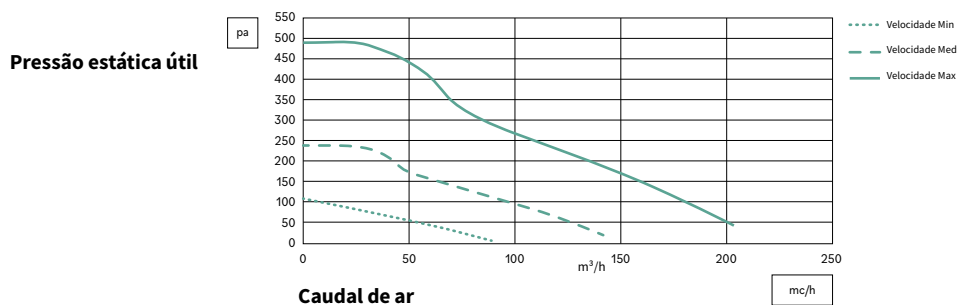
PESO: 14 kg



	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	K
mm	125	580	260	320	156	617	609	900	1005	268

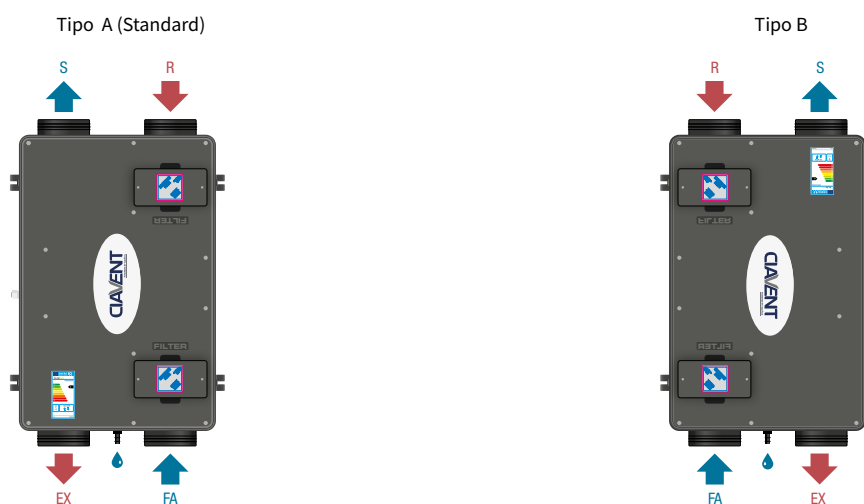
GRÁFICO DE DESEMPENHO

CERTIFICADO DE DESEMPENHO EN 13141:7:2011

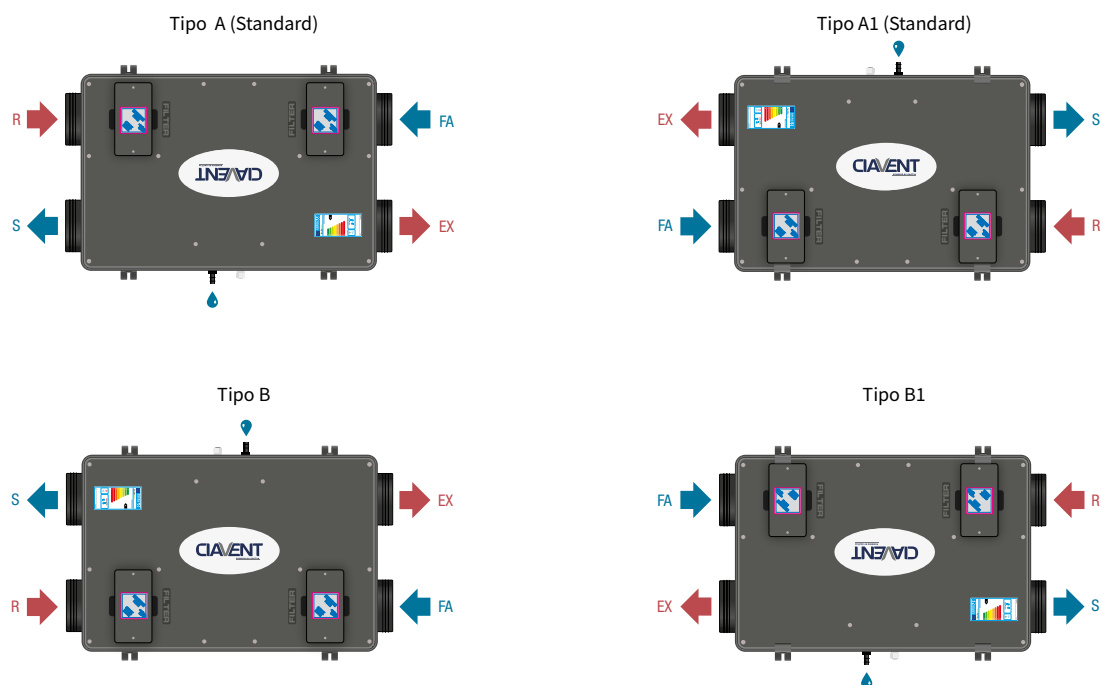


CONFIGURAÇÃO

INSTALAÇÃO VERTICAL NA PAREDE



INSTALAÇÃO HORIZONTAL NO TETO



Legenda

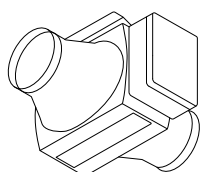
- EX = saída de ar viciado para o exterior
- R = extração de ar viciado do interior
- FA = entrada de ar novo do exterior
- S = insuflação de ar novo no interior



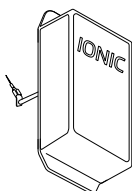
4BRF



VMCD 250 EC



Opcional- ECOFILTRO PLUS



Opcional - IONIC



UNIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA CONTROLADA COM RECUPERADOR DE CALOR DE ALTA EFICIÊNCIA
COMANDO SEM FIOS, INCLUÍDO NO FORNECIMENTO DA MÁQUINA.
BY-PASS AUTOMÁTICO INCLUÍDO.
INSTALAÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, DIREITA OU ESQUERDA

Recuperador de calor em contracorrente fabricado em material polimérico.

Estrutura autoportante em PPE, completa com filtros e drenagem de condensados

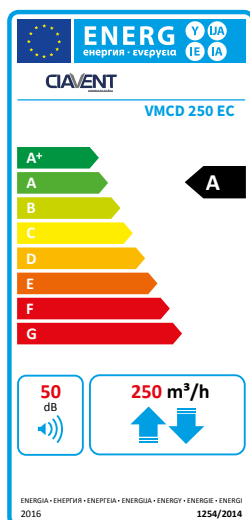
Ventiladores com motor EC Brushless de aspiração simples.

As unidades são equipadas de série com o filtro do tipo ondulado em fibra sintética classe G4 e opcionalmente podem ser fornecidas com o filtro de classe F7 na entrada do ar novo.

Com o equipamento é fornecido um comando do tipo 4BRF que permite o controlo de velocidade, controlo do BY-PASS e função Booster.

Proteção antigelo e informação relativa aos filtros e alarmes.

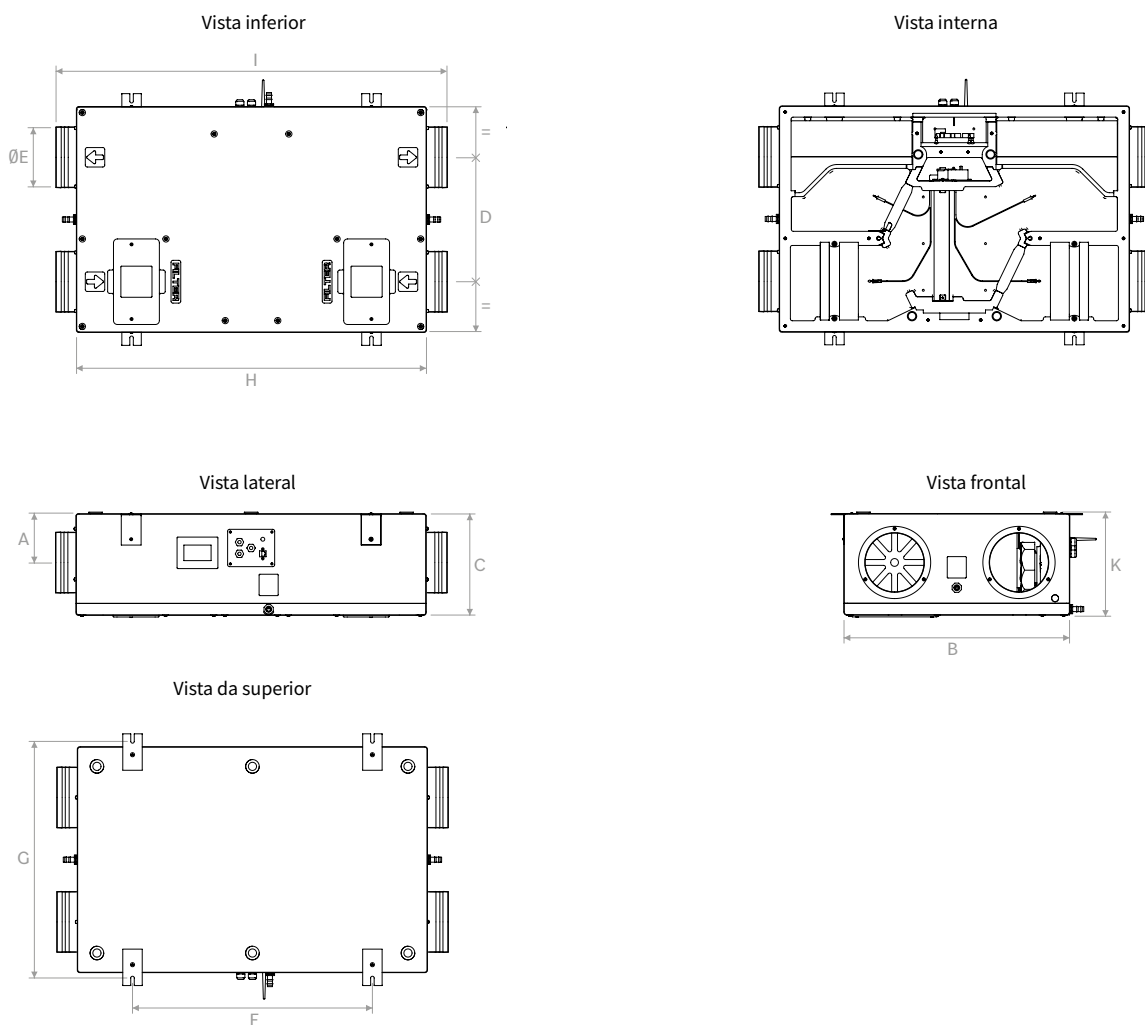
*Outros comandos disponíveis sob consulta



Caudal de ar	250 (m³/h)
Pressão estática útil	100 (pa)
DADOS PARA CADA VENTILADOR	
Potência Nominal	50 (W)
Nº de Rotações	4320 (rpm)
Corrente	0,46 (A)
Tensão de alimentação	230 (V)
Frequência	50 (Hz)
Nº de velocidades	3+(1 booster)
FILTRO	
Eficiência do filtro padrão	G4 ISO COARSE > 65 %
Eficiência do filtro opcional	F7 ISO e PM1 > 65 %

DESENHOS

PESO : 14 kg

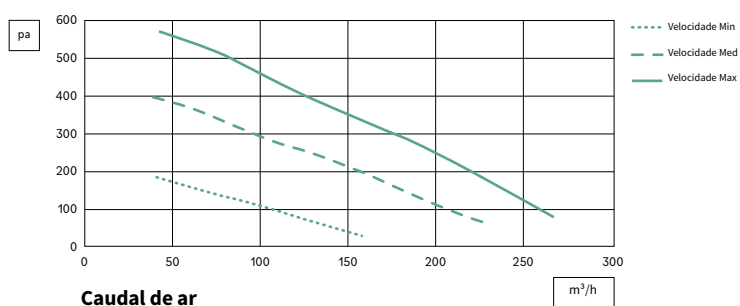


	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	K
mm	125	580	260	320	156	617	609	900	1005	268

GRÁFICOS DE DESEMPENHO

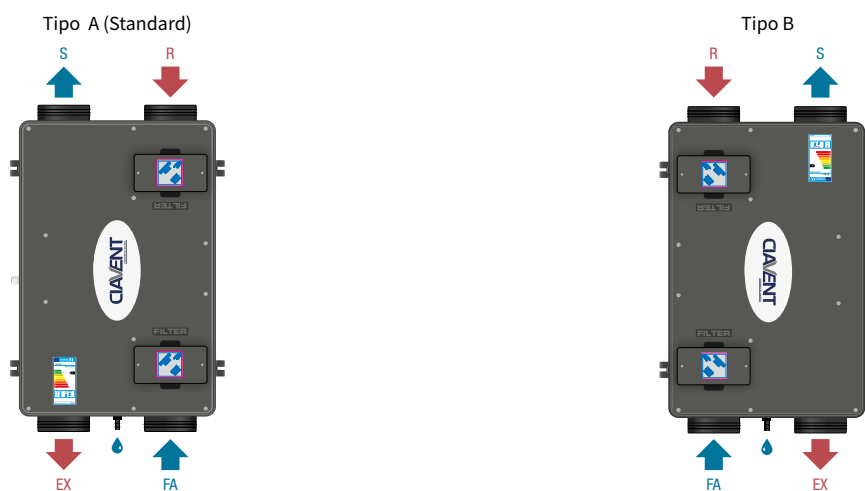
CERTIFICADO DE DESEMPENHO EN 13141:7:2011

Pressão estática útil

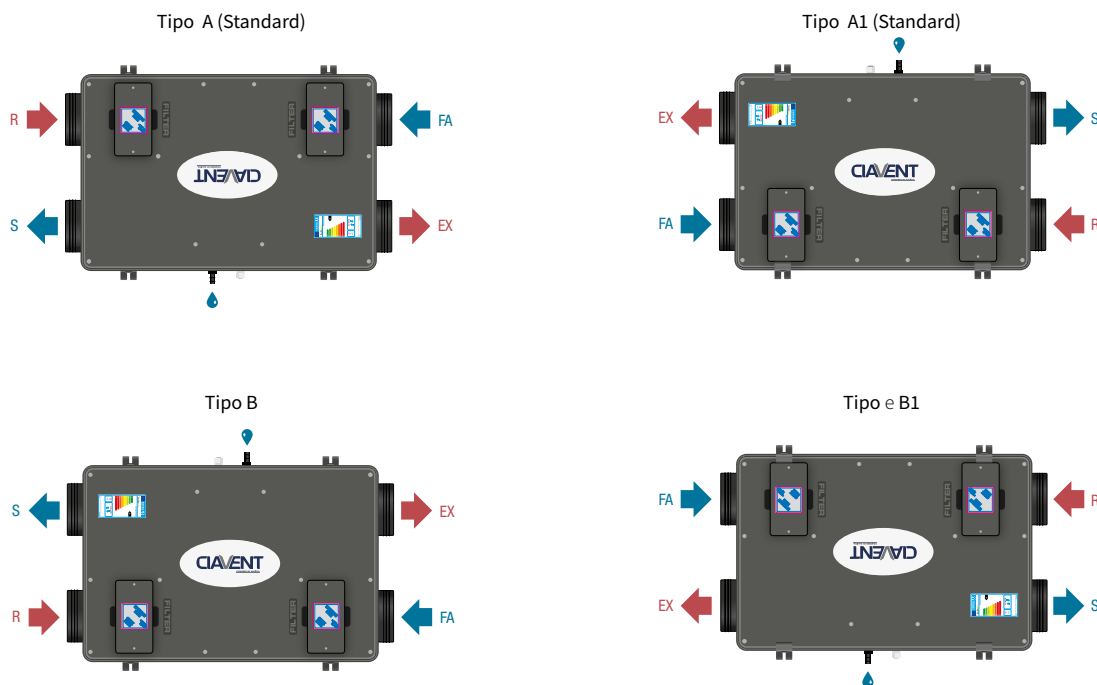


CONFIGURAÇÃO

INSTALAÇÃO VERTICAL NA PAREDE



INSTALAÇÃO HORIZONTAL NO TETO

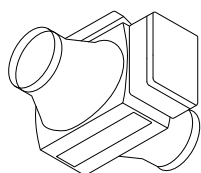


Legenda

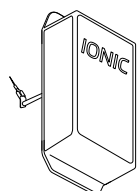
- EX = saída de ar viciado para o exterior
- R = extração de ar viciado do interior
- FA = entrada de ar novo do exterior
- S = insuflação de ar novo no interior



VMCD 320 EC



Opcional- ECOFILTRO PLUS



Opcional - IONIC



UNIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA CONTROLADA COM RECUPERADOR DE CALOR DE ALTA EFICIÊNCIA
COMANDO SEM FIOS, INCLUÍDO NO FORNECIMENTO DA MÁQUINA.
BY-PASS AUTOMÁTICO INCLUÍDO.
INSTALAÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL.

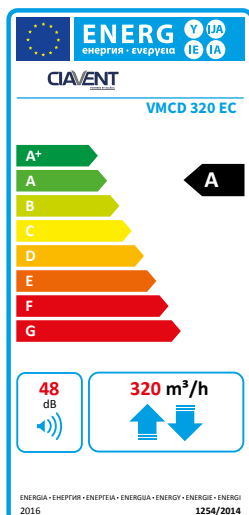
Recuperador de calor em contracorrente fabricado em material polimérico.

Estrutura autoportante em PPE, completa com filtros e drenagem de condensados

Ventiladores com motor EC Brushless de aspiração simples.

As unidades são equipadas de série com o filtro do tipo ondulado em fibra sintética classe G4 e opcionalmente podem ser fornecidas com o filtro de classe F7 na entrada do ar novo.

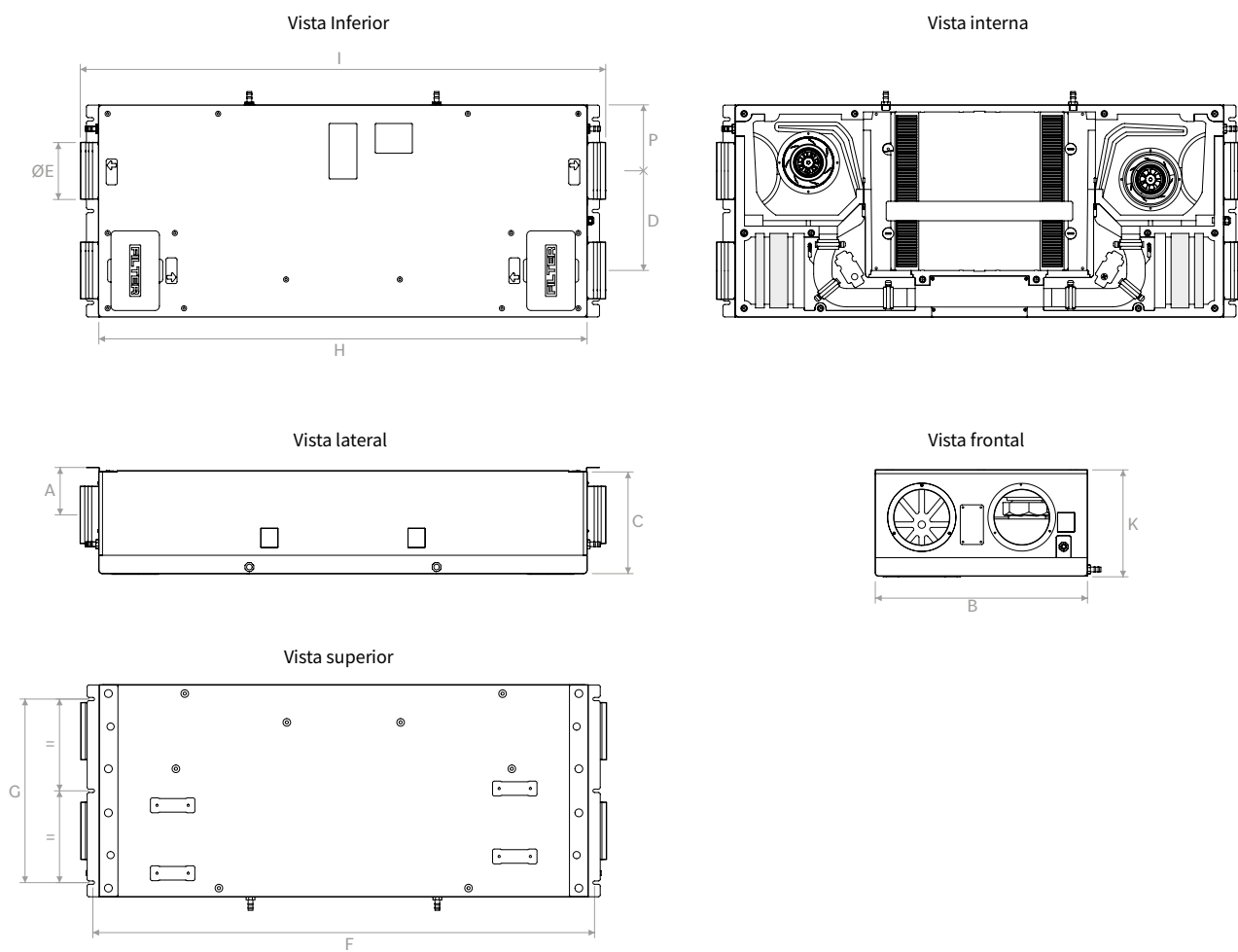
Com o equipamento é fornecido um comando do tipo 4BRF que permite o controlo de velocidade, controlo do BY-PASS e função Booster.
Proteção antigelo e informação relativa aos filtros e alarmes.
*Outros comandos disponíveis sob consulta.



Caudal de ar	320 (m ³ /h)
Pressão estática útil	100 (pa)
DADOS PARA CADA VENTILADOR	
Potência Nominal	83 (W)
Nº de Rotações	3200 (rpm)
Corrente	0,75 (A)
Tensão de alimentação	230 (V)
Frequência	50 (Hz)
Nº de Velocidades	3+(1 booster)
FILTRO	
Eficiência do filtro padrão	G4 ISO COARSE > 65 %
Eficiência do filtro opcional	F7 ISO e PM1 > 65 %

DESENHOS

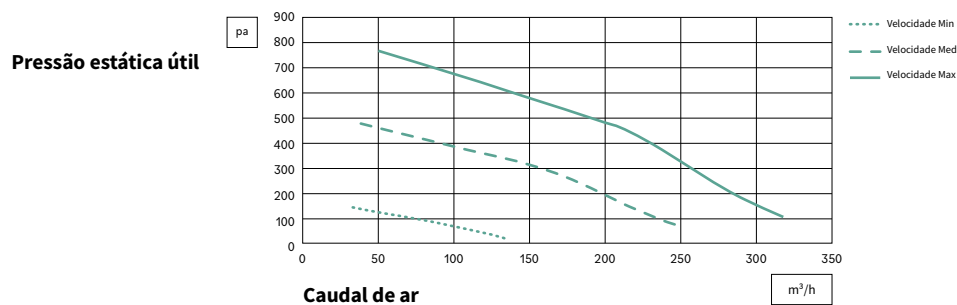
PESO : 20 kg



	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	K	P
mm	129	578	277	271	156	1367	500	1330	1431	291	180

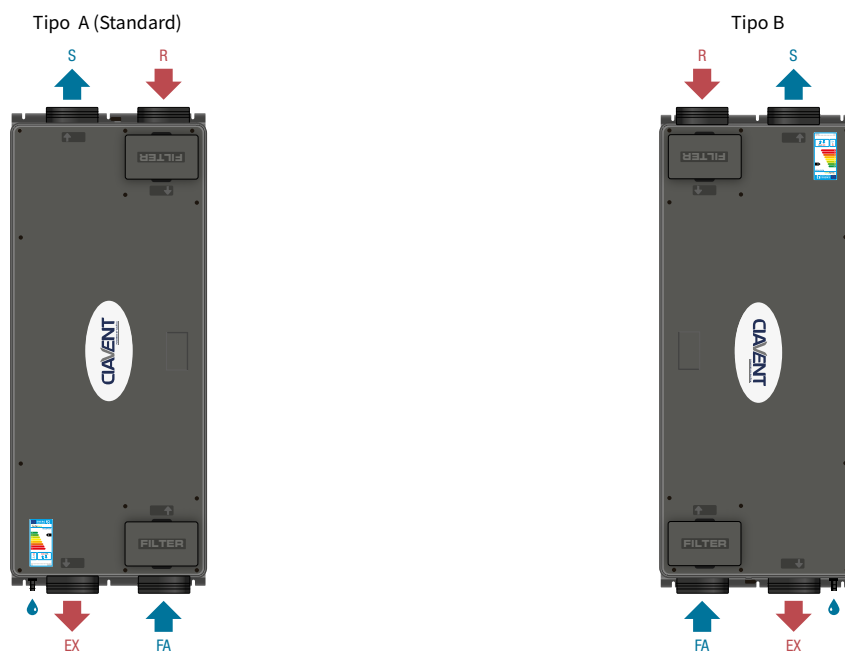
GRÁFICO DE DESEMPENHO

CERTIFICADO DE DESEMPENHO EN 13141:7:2011

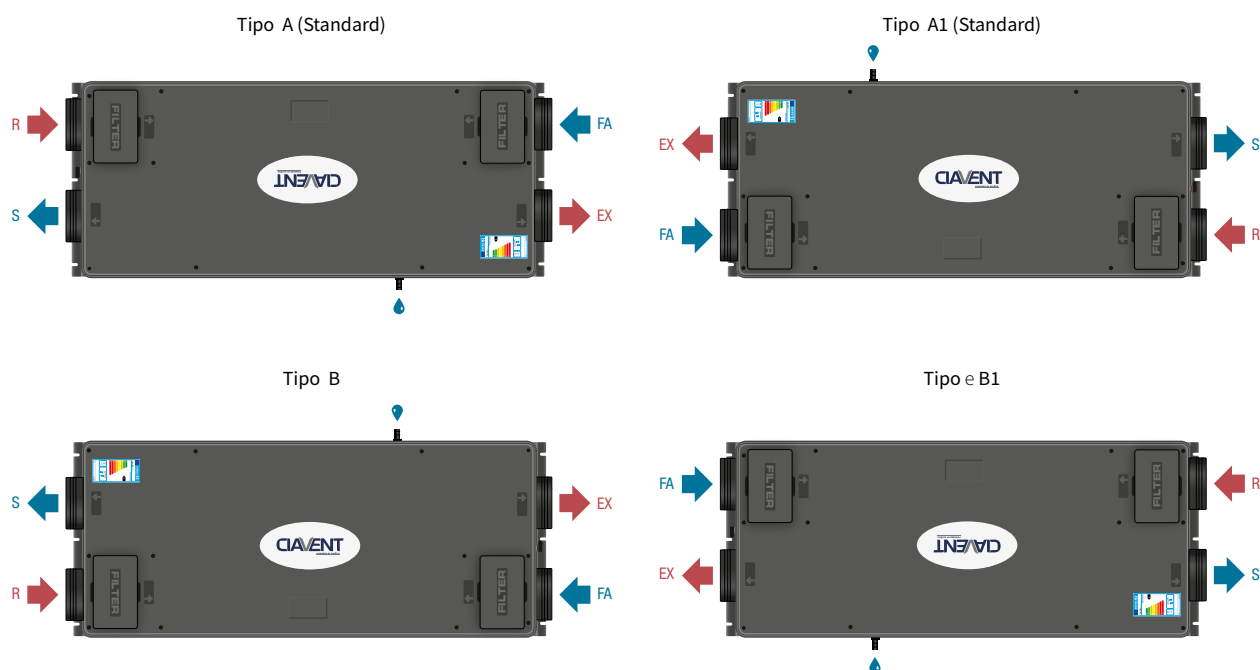


CONFIGURAÇÃO

INSTALAÇÃO VERTICAL NA PAREDE



INSTALAÇÃO HORIZONTAL NO TETO



Legenda

- EX = saída de ar viciado para o exterior
- R = extração de ar viciado do interior
- FA = entrada de ar novo do exterior
- S = insuflação de ar novo no interior



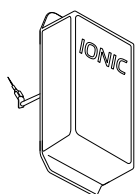
4BRF



VMCD 450 EC



UNIDADE DE VENTILAÇÃO MECÂNICA CONTROLADA COM RECUPERADOR DE CALOR DE ALTA EFICIÊNCIA
COMANDO SEM FIOS, INCLUÍDO NO FORNECIMENTO DA MÁQUINA.
BY-PASS AUTOMÁTICO INCLUÍDO.
INSTALAÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL



Opcional - IONIC

Recuperador de calor em contracorrente fabricado em material polimérico.

Estrutura autoportante em PPE, completa com filtros e drenagem de condensados

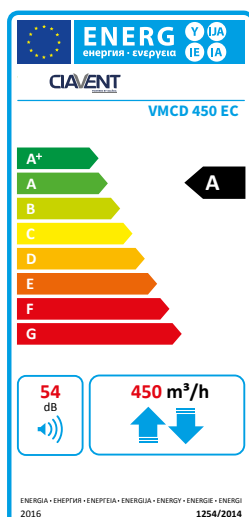
Ventiladores com motor EC Brushless de aspiração simples.

As unidades são equipadas de série com o filtro do tipo ondulado em fibra sintética classe G4 e opcionalmente podem ser fornecidas com o filtro de classe F7 na entrada do ar novo.

Com o equipamento é fornecido um comando do tipo 4BRF que permite o controlo de velocidade, controlo do BY-PASS e função Booster.

Proteção antigelo e informação relativa aos filtros e alarques.

*Outros comandos disponíveis sob consulta



Caudal de ar	450 (m³/h)
Pressão estática útil	100 (pa)

DADOS PARA CADA VENTILADOR

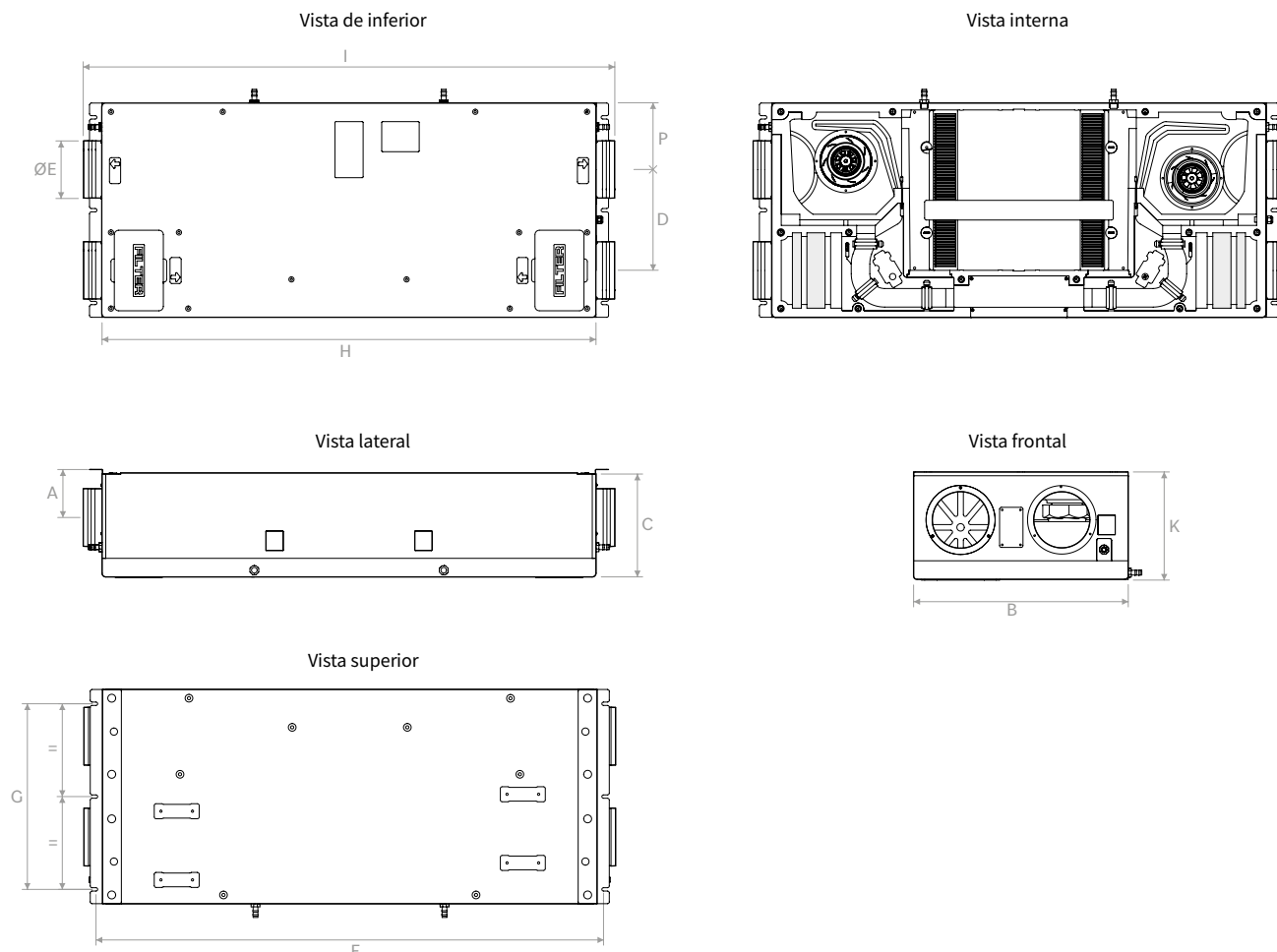
Potência Nominal	169 (W)
Nº de Rotações	4120 (rpm)
Corrente	1,35 (A)
Tensão de alimentação	230 (V)
Frequência	50 (Hz)
Nº de Velocidades	3+(1 booster)

FILTRO

Eficiência do filtro padrão	G4 ISO COARSE > 65 %
Eficiência do filtro opcional	F7 ISO e PM1 > 65 %

DESENHOS

PESO : 20 kg

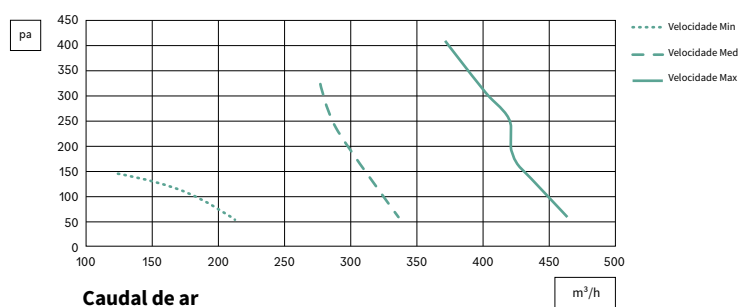


	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	K	P
mm	129	578	277	271	156	1367	500	1330	1431	291	180

GRÁFICO DE DESEMPENHO

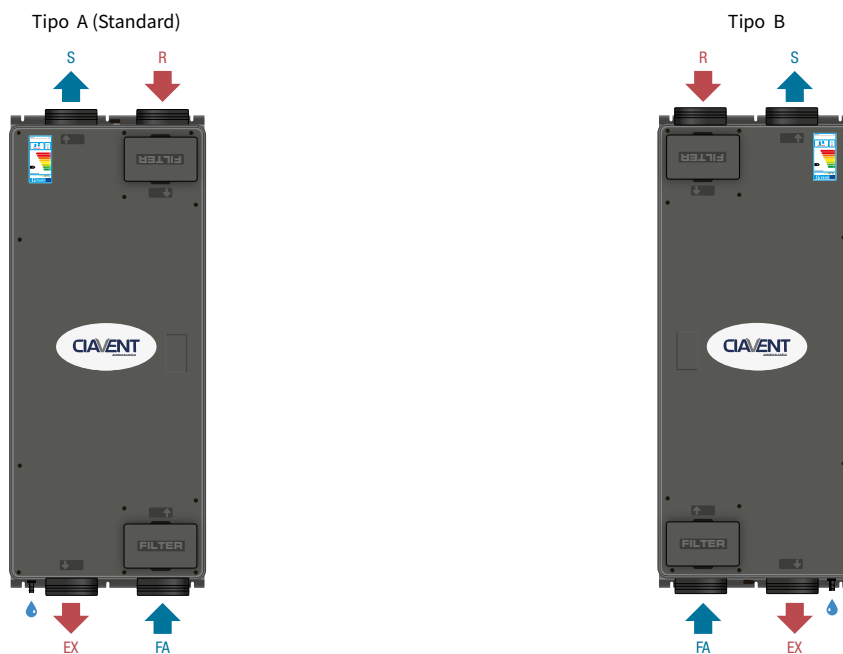
CERTIFICADO DE DESEMPENHO EN 13141:7:2011

Pressão estática útil

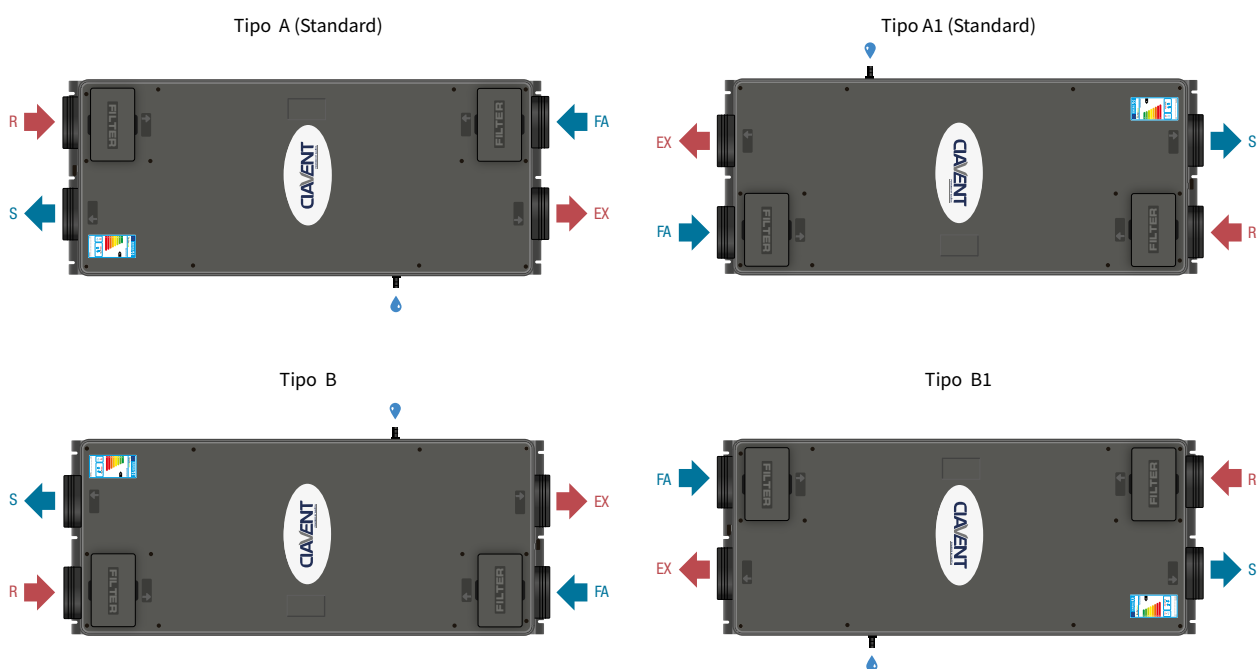


CONFIGURAÇÃO

INSTALAÇÃO VERTICAL NA PAREDE



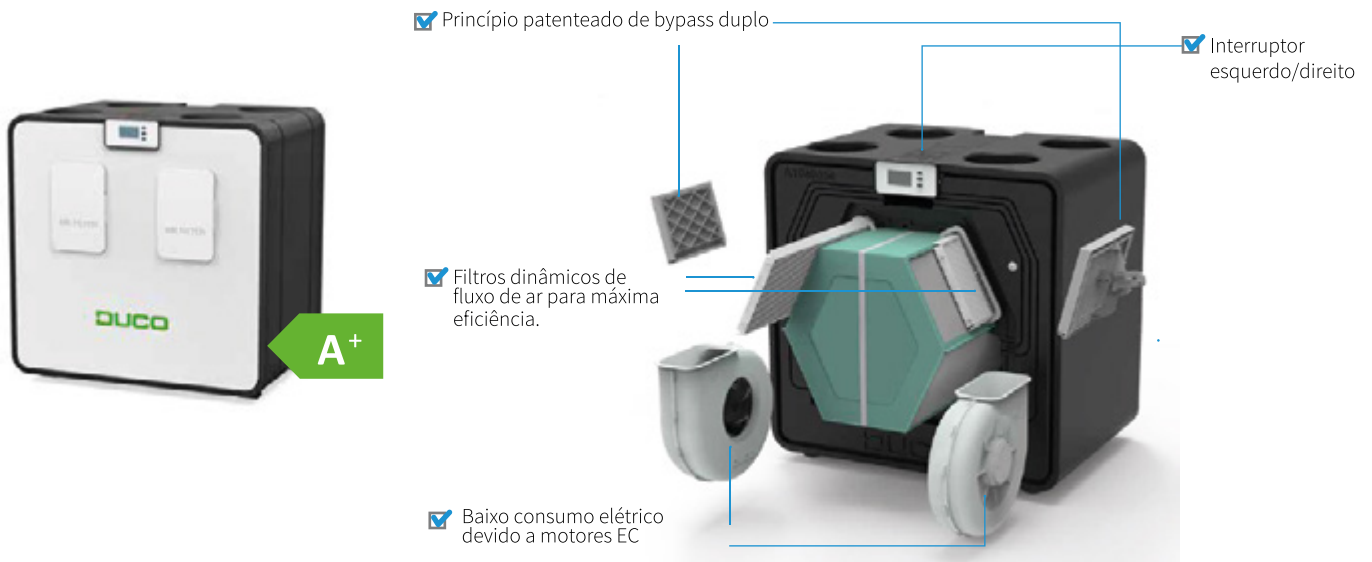
INSTALAÇÃO HORIZONTAL NO TETO



- Legenda**
 EX = saída de ar viciado para o exterior
 R = extração de ar viciado do interior
 FA = entrada de ar novo do exterior
 S = insuflação de ar novo no interior

DucoBox Energy Comfort

SIMPLIFICANDO A VIDA AOS INSTALADORES



PRIMEIRA ESCOLHA PARA PROJETOS DE CONSTRUÇÃO

A DucoBox Energy Comfort é uma unidade de ventilação mecânica com recuperação de calor (MVHR). Esta unidade de ventilação silenciosa e inteligente, com capacidade ajustável e até 325 m³/h, é a solução ideal para apartamentos e moradias, dado o seu tamanho compacto. O interruptor esquerdo/direito é 100% configurado por software, graças ao princípio patenteado de bypass duplo.

Os filtros dinâmicos de distribuição de ar, combinados com o controlo de capacidade inteligente com base no CO₂ e na humidade, asseguram uma eficiência excepcional nesta unidade compacta.

- Interruptor esquerdo/direito - 100% programável por software

Esta unidade é bastante intuitiva porque não são necessárias intervenções físicas. O interruptor esquerdo/direito é 100% programado pelo software, graças ao princípio patenteado de bypass duplo.



- Unidade leve e compacta: 700 x 705 x 525 mm

Esta unidade leve, de 21 kg, pode ser facilmente instalada por 1 pessoa. Com as suas dimensões compactas, a DucoBox Energy Comfort é ideal para um espaço técnico pequeno!



- Função de cópia inteligente

Grças a uma função de "cópia" integrada ao nível do software, o instalador tem a possibilidade de copiar as definições e a parametrização de uma DucoBox Energy Comfort para a DucoBox Energy Comfort seguinte. Tal é especialmente útil numa construção com os mesmos tipos de tipologia de aplicação.

- Calibração automática

Baseando-se nos princípios da calibração sob pressão constante, este método atinge uma poupança de 50% no tempo de calibração. A DUCO permite poupar tempo.



- Controlo de capacidade inteligente com base na medição do CO₂ e/ou da humidade

DucoBox Energy Premium

PRIMEIRA ESCOLHA PARA PROJETOS DE CONSTRUÇÃO

A DucoBox Energy Premium eleva a ventilação mecânica centralizada com recuperação de calor (CHRV) para um outro nível. Ideal para instalação numa habitação do futuro, neutra em termos energéticos, com calibração automática e controlo de 2 zonas integrado com controlo de capacidade, assegurando um funcionamento ultra silencioso, inteligente e económico em termos energéticos.



✓ Sistema de 2 zonas patentado (opcional)

As zonas de dia e noite são controladas em separado por uma válvula que está integrada na unidade. A alternância dá-se com base em programações ou em medições de CO₂ ou humidade, melhorando significativamente a eficiência energética!



✓ Posicionamento favorável do ventilador

✓ 2 filtros de ar standard



✓ Medição de humidade e sensores de pressão inteligentes

✓ Pré-aquecimento inteligente

✓ Permutador de calor para a máxima eficiência

✓ Uma das soluções CHRV mais silenciosas

✓ Calibração automática



A calibração automática, que se baseia no princípio de pressão constante, permite uma calibração bastante rápida e precisa. Tal reduz facilmente o tempo de configuração para 50%!

A DUCO permite poupar tempo e dinheiro.

Vasta gama de acessórios para facilitar a instalação:



✓ DucoFlex Sistema de condutas de ar completo para VMC

✓ Sistema "Click & Go" Condutas flexíveis com um conveniente sistema de clique

✓ Garantia "Zero ruído" Cumpre os requisitos mais exigentes

✓ 100% dos serviços Pacote completo de ventilação com apoio na seleção

3.2 GAMA INDUSTRIAL

VMCI 700 - 4500 EC


UNIDADE DE RECUPERAÇÃO DE CALOR DA GAMA COMERCIAL/INDUSTRIAL DE ALTA EFICIÊNCIA BY-PASS AUTOMÁTICO INCLUÍDO, MOTORES DO TPO EC INVERTER

Recuperador de calor do tipo contracorrente inteiramente fabricado em alumínio. Fornecido com tabuleiro de recolha de condensados.

Estrutura autoportante fabricada em perfis de alumínio e painéis do tipo sanduiche insonorizados. Alguns dos painéis são amovíveis para se poder aceder ao interior do recuperador para manutenção ou reparação.

Ventilador do tipo plug fan com motor EC Brushless nos modelos VMCI 700 EC e VMCI 1000 EC. Ventilador centrífugo de dupla aspiração com motor de rotor externo EC Brushless diretamente acoplado e completo com inverter. Interface Modbus nos restantes modelos.

A unidade vem equipada de série com filtro do tipo ondulado em fibra sintética classe G4, porta filtro em aço zincado e rede de proteção em aço zincado eletrosoldado.

	VMCI 700 EC	VMCI 1000 EC	VMCI 2000 EC	VMCI 3500 EC	VMCI 4500 EC
Caudal de ar (m ³ /h)	700	1000	2000	3500	4500
Pressão estática útil (pa)	110	190	390	240	350

Dados para cada ventilador

Potência Nominal(W)	113	207	1050	1050	2000
Corrente (A)	0,8	1,4	4,51	4,53	9,52
Tensão (V)	230	230	230	230	230
Frequência (Hz)	50	50	50	50	50
Nº Velocidades (nr)	1	1	1	1	1

FILTRO

Eficiência do filtro do tipo acrílico G4 ISO COARSE > 65 %

Com temperatura do ar externo < -3°C é necessário pré-aquecimento

FICHA DE DADOS DE ECODESIGN

Modelo	Eficiência	Caudal de ar nominal	Pressão estática útil	SFPInt	SFP-2018	Velocidade frontal	Eficiência do ventilador	Percentagem de fuga interna	Percentagem de fuga externa
	%	(m ³ /h)	pa	w/m ² /s	w/m ² /s	m/s	%	%	%
VMCI 700 EC	79,3	700	110	832	1439	1,24	42	6,6	3,9
VMCI 1000 EC	81,6	1000	190	946	1496	1,56	44	7,3	5,5
VMCI 2000 EC	80,7	2000	390	1303,2	1526,4	1,69	51	7,3	5,5
VMCI 3500 EC	81,7	3500	240	1202,4	1497,6	2,75	55	6,8	4,6
VMCI 4500 EC	81,3	4500	350	1432,8	1440,0	2,85	56	5,9	4,1

POTÊNCIA SONORA EMITIDA PELA CAIXA EXTERNA

	Dados medidos na velocidade máxima							LwdB(A)
	Frequência (Hz)							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
VMCI 700 EC	60,7	63,4	57,2	54,4	43,9	40,1	41,6	58,7
VMCI 1000 EC	63	65,2	59,4	56,3	46,6	41,3	43,8	61,6
VMCI 2000 EC	64,3	73,3	65,2	57,9	50,1	43,3	41,2	67
VMCI 3500 EC	73,4	76,2	68,4	59	53,4	44,6	44,4	70,3
VMCI 4500 EC	74,2	78,7	70,5	62,3	55,3	46,4	47,1	71,6

POTÊNCIA SONORA EMITIDA PELO VENTILADOR

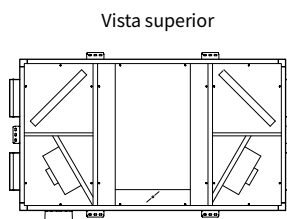
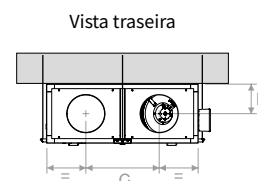
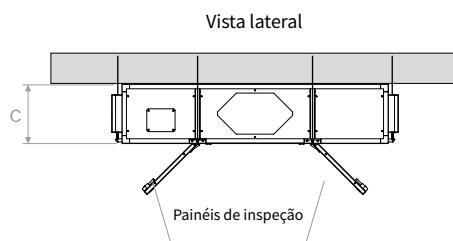
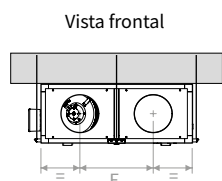
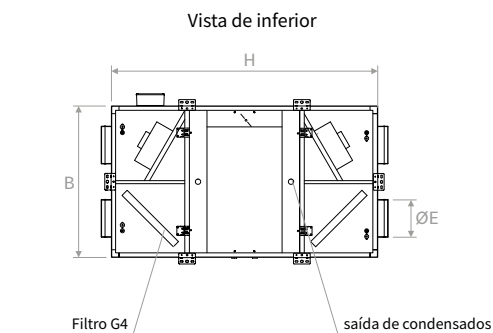
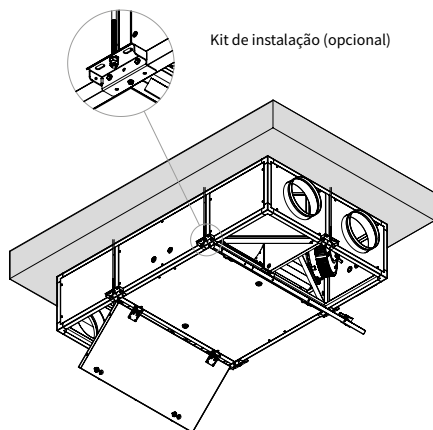
	Dados medidos na velocidade máxima							LwdB(A)
	Frequência (Hz)							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
VMCI 700 EC	61,9	69,5	62,4	57,2	56,7	52,9	63,2	67,3
VMCI1000 EC	64,2	73	66,7	60,6	61,9	56,4	65,3	70,6
VMCI 2000 EC	72,4	83,2	77,1	77,4	72,2	67,1	75,2	80,3
VMCI 3500 EC	74,2	78	78,4	76,6	73,1	71,4	74,6	79,2
VMCI 4500 EC	75,3	81,5	80,2	78,2	74,5	72,9	76,4	78,2

DESENHOS

VMCI 700 EC

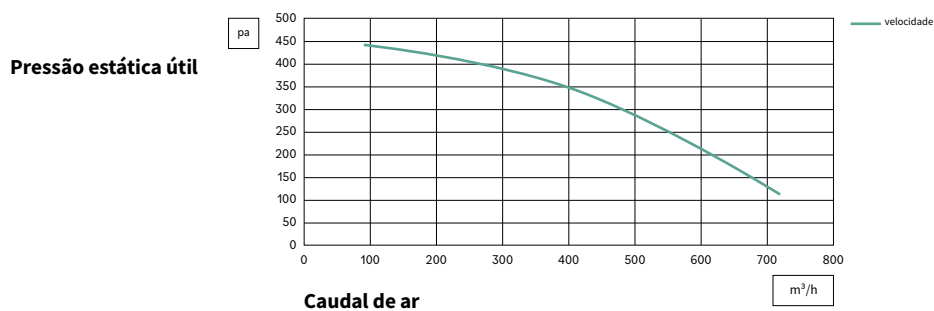
PESO : 135 kg

INSTALAÇÃO HORIZONTAL

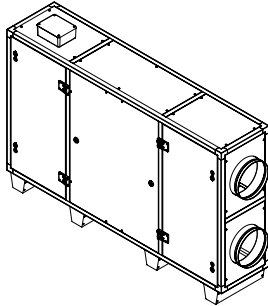


	H	B	C	D	ØE	F	G
mm	1760	1000	390	195	250	485	485

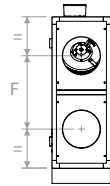
GRÁFICO DE DESEMPENHO



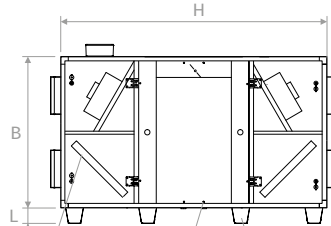
INSTALAÇÃO VERTICAL



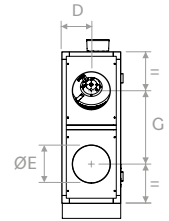
Vista lateral direita



Lateral para inspeção



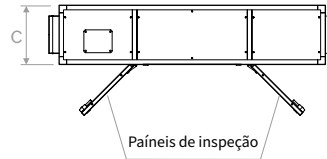
Vista lateral esquerda



Filtro G4

Pontos de suporte

Vista superior



	H	B	C	D	ØE	F	G	L
mm	1760	1000	390	175	250	485	485	100

GRÁFICOS DE DESEMPENHO

PERMUTADOR DE CALOR COM CERTIFICAÇÃO EN 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % R.H.
Saída de ar: 26 °C / 50 % R.H.

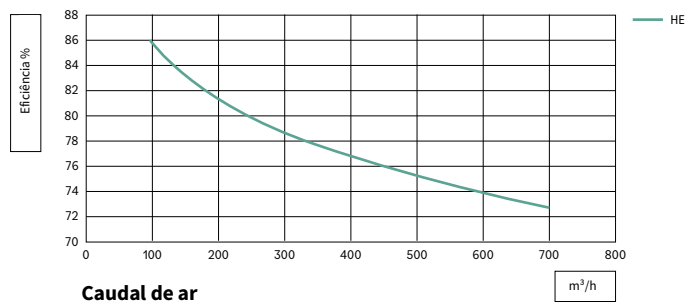
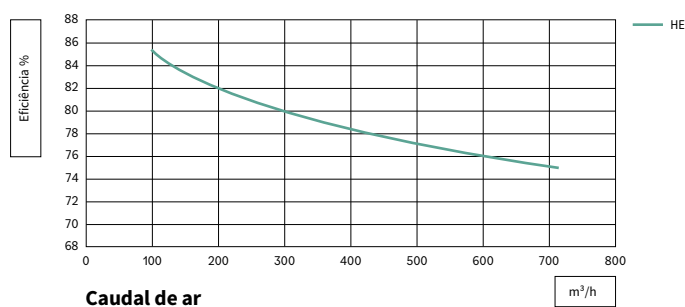


Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: -5 °C / 80 % R.H.
Saída de ar: 20 °C / 50 % R.H.

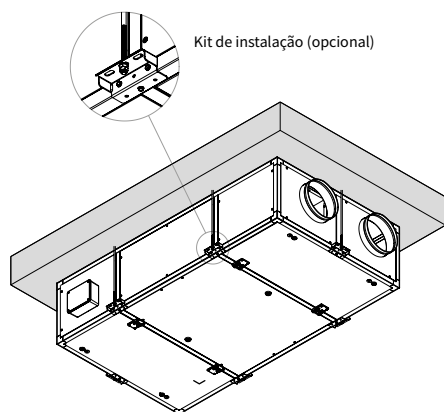


DESENHOS

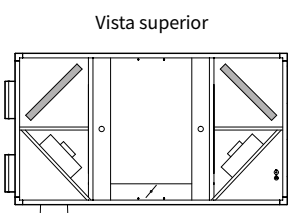
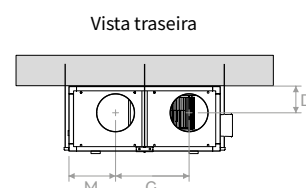
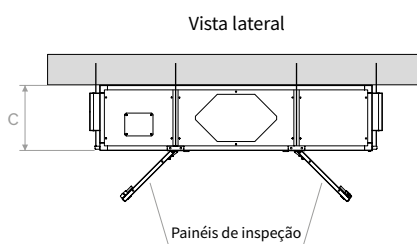
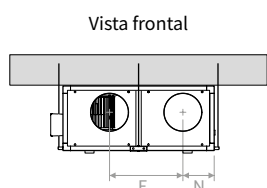
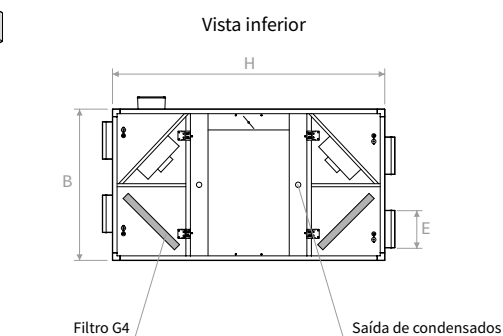
VMCI 1000 EC

PESO: 150 kg

INSTALAÇÃO HORIZONTAL

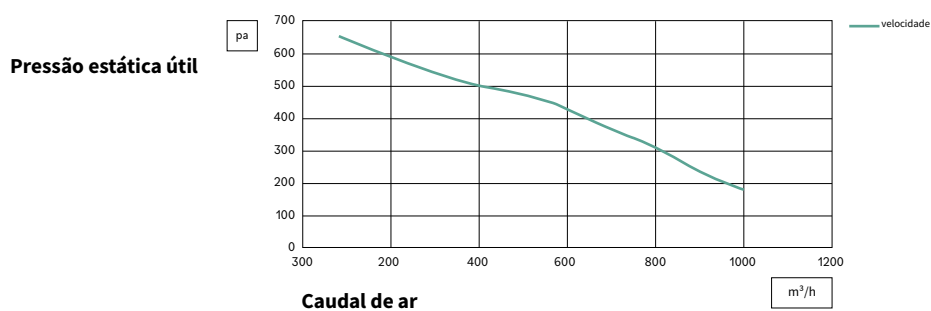


Kit de instalação (opcional)

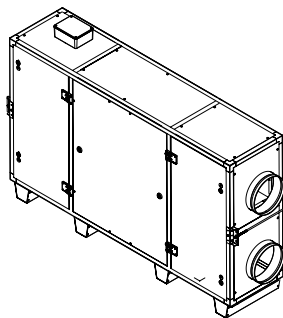


	H	B	C	D	ØE	F	G	M	N
mm	1800	1000	430	175	250	485	485	308	207

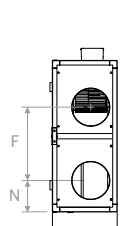
GRÁFICO DE DESEMPENHO



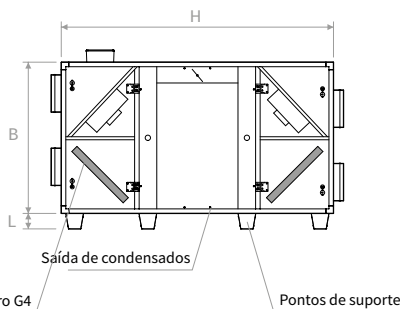
INSTALAÇÃO VERTICAL



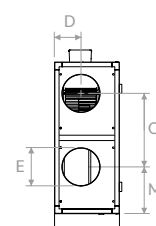
Vista lateral direita



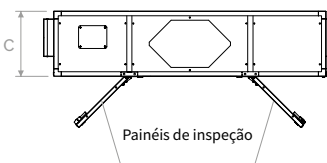
Lateral para inspeção



Vista lateral esquerda



Vista superior



	H	B	C	D	ØE	F	G	L	M	N
mm	1800	1000	430	175	250	485	485	100	308	207

GRÁFICOS DE DESEMPENHO

PERMUTADOR DE CALOR COM CERTIFICAÇÃO EN 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % U.R.
Saída de ar: 26 °C / 50 % U.R.

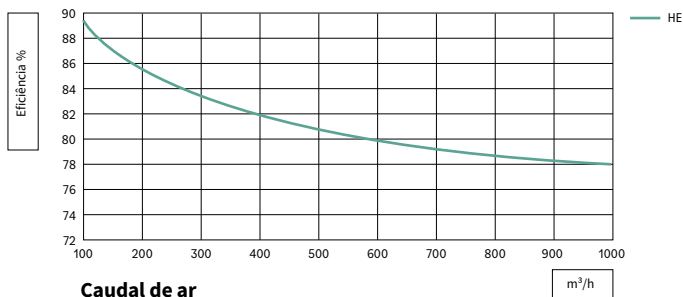
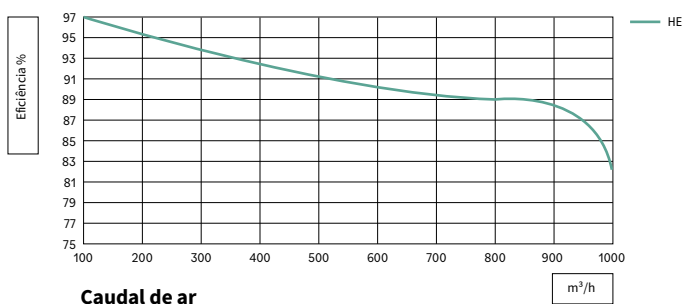


Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: -5 °C / 80 % U.R.
Saída de ar: 20 °C / 50 % U.R.

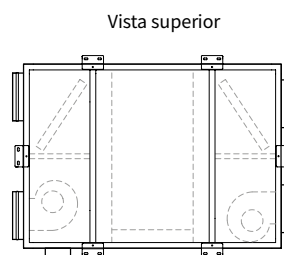
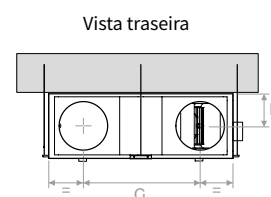
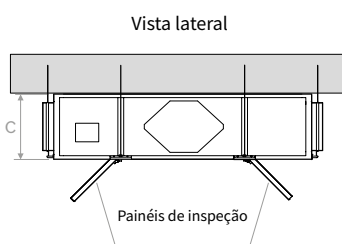
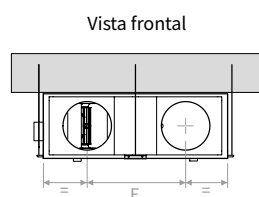
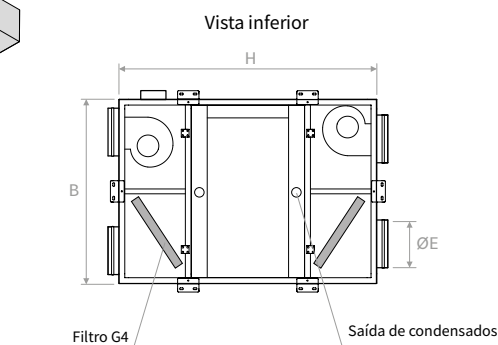
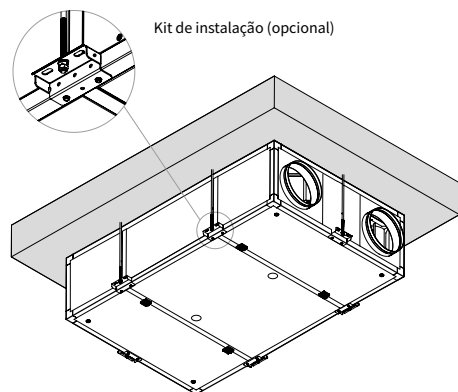


DESENHOS

VMCI 2000 EC

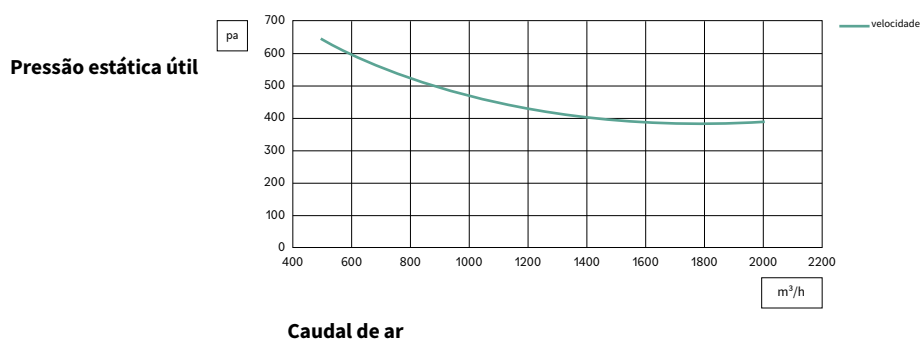
PESO: 215 kg

INTALAÇÃO HORIZONTAL

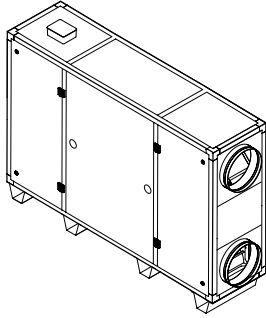


	H	B	C	D	ØE	F	G
mm	2000	1100	510	255	355	498	622

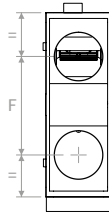
GRÁFICO DE DESEMPENHO



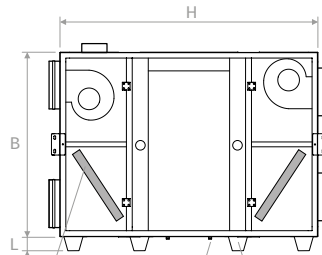
INSTALAÇÃO VERTICAL NA PAREDE



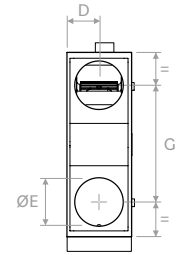
Vista lateral direita



Lateral para inspeção

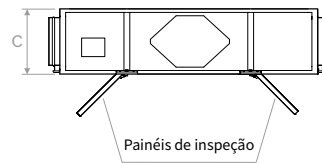


Vista lateral esquerda



Filtro G4 Saída de condensados Pontos de suporte

Vista superior



	H	B	C	D	ØE	F	G	L
mm	2000	1100	510	255	355	498	622	100

GRÁFICOS DE DESEMPENHO

PERMUTADOR DE CALOR COM CERTIFICAÇÃO EN 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % U.R.
Saída de ar: 26 °C / 50 % U.R.

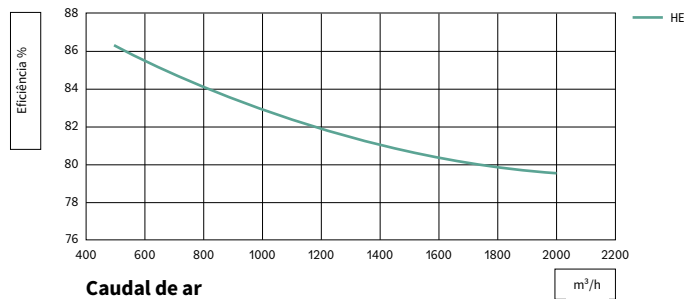
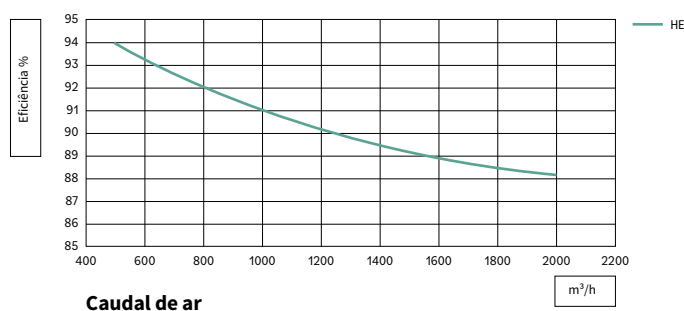


Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: -5 °C / 80 % U.R.
Saída de ar: 20 °C / 50 % U.R.

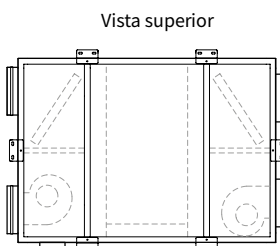
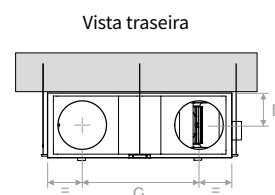
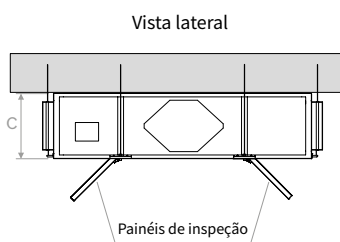
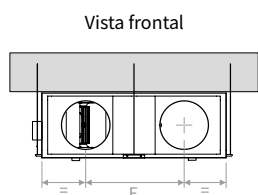
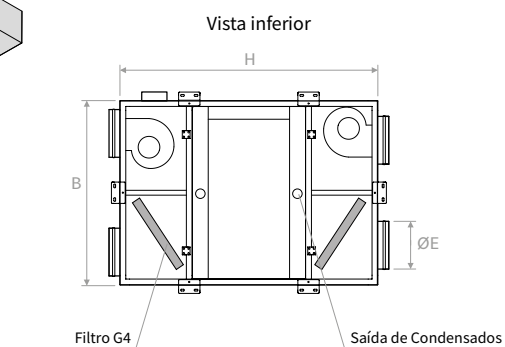
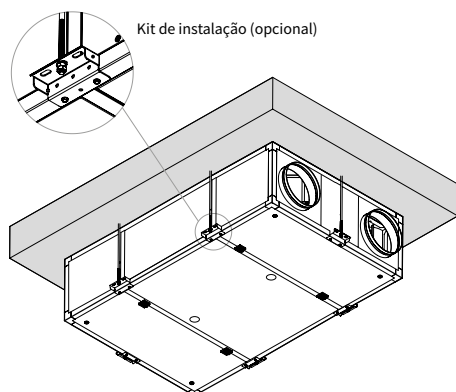


DESENHOS

VMCI 3500 EC

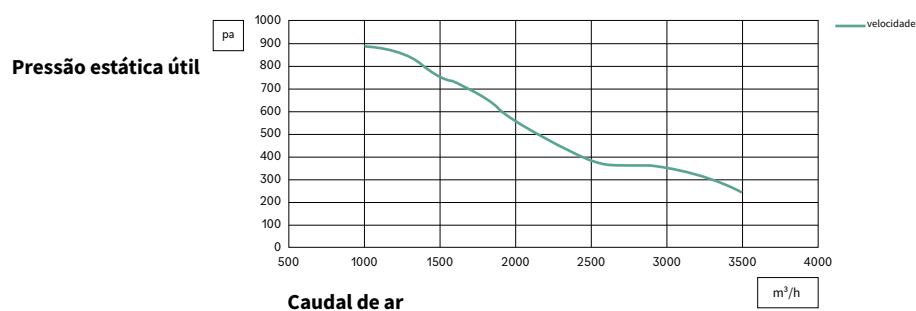
PESO: 360 kg

INSTALAÇÃO HORIZONTAL

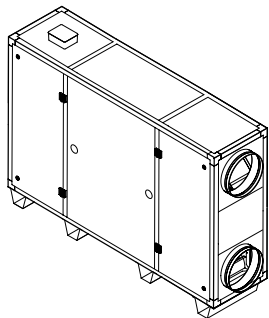


	H	B	C	D	ØE	F	G
mm	2250	1400	650	365	355	860	860

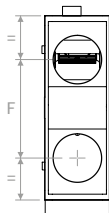
GRÁFICO DE DESEMPENHO



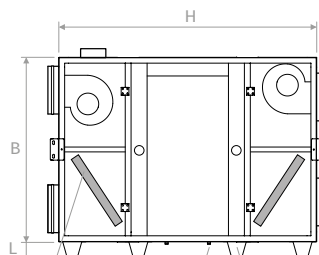
INSTALAÇÃO VERTICAL



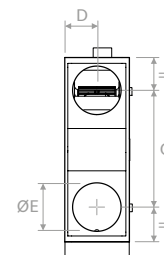
Vista lateral direita



Lateral para inspeção

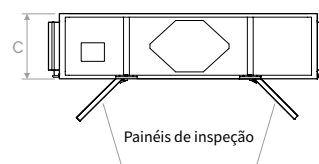


Vista lateral esquerda



Filtro G4 Saída de condensados Pontos de suporte

Vista superior



	H	B	C	D	ØE	F	G	L
mm	2250	1400	650	365	355	860	860	100

GRÁFICOS DE DESEMPENHO

PERMUTADOR DE CALOR COM CERTIFICAÇÃO EN 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % U.R.
Saída de ar: 26 °C / 50 % U.R.

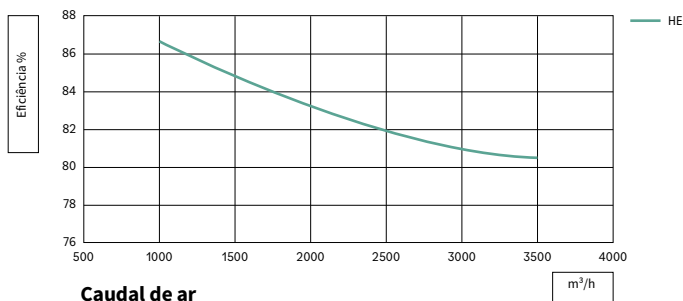
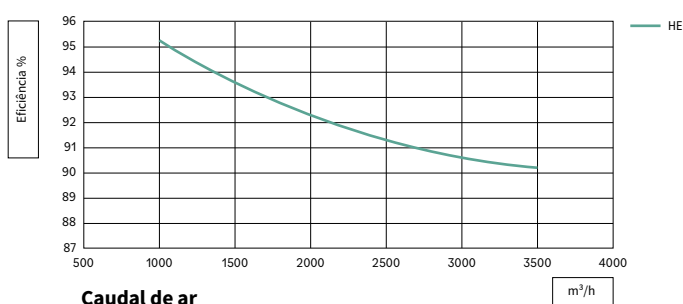


Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: - 5 °C / 80 % U.R.
Saída de ar: 20 °C / 50 % U.R.

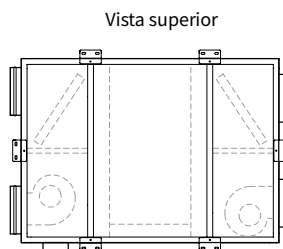
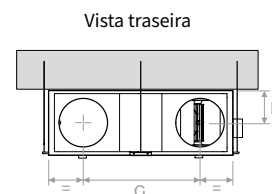
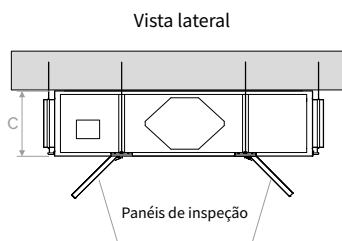
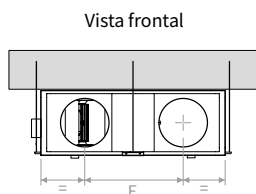
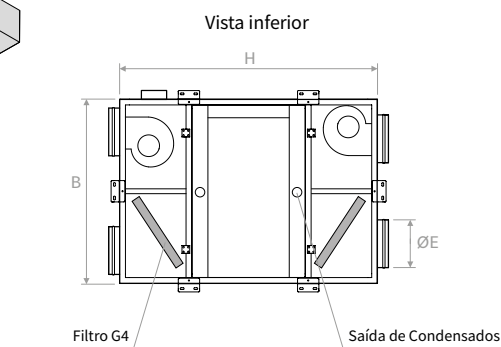
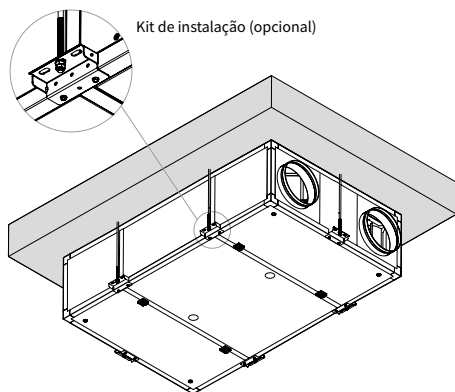


DESENHOS

VMCI 4500 EC

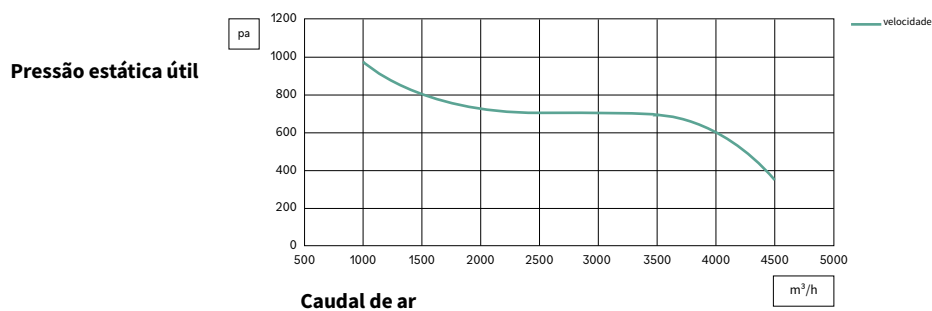
PESO: 400 kg

INSTALAÇÃO HORIZONTAL

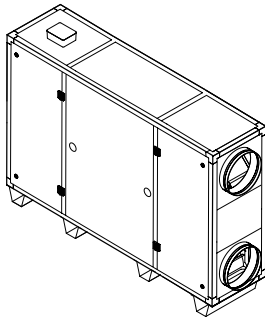


	H	B	C	D	ØE	F	G
mm	2500	1650	650	365	400	985	985

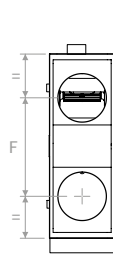
GRÁFICO DE DESEMPENHO



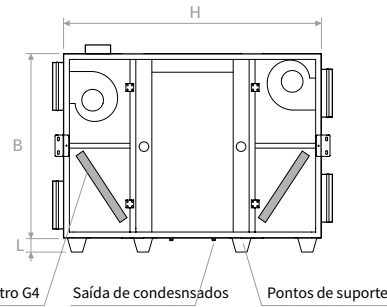
INSTALAÇÃO VERTICAL



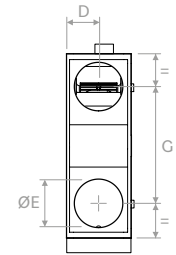
Vista lateral direita



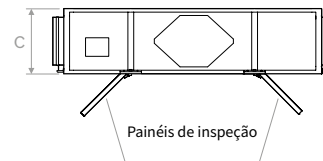
Lateral para inspeção



Vista lateral esquerda



Vista superior



	H	B	C	D	ØE	F	G	L
mm	2500	1650	650	365	400	985	985	100

GRÁFICOS DE PERFORMANCE

PERMUTADOR DE CALOR COM CERTIFICAÇÃO EN 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % U.R.
Saída de ar: 26 °C / 50 % U.R.

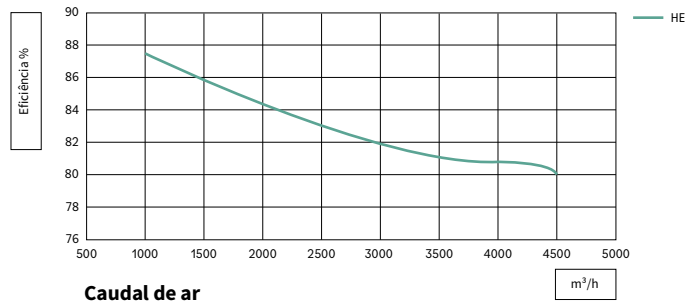
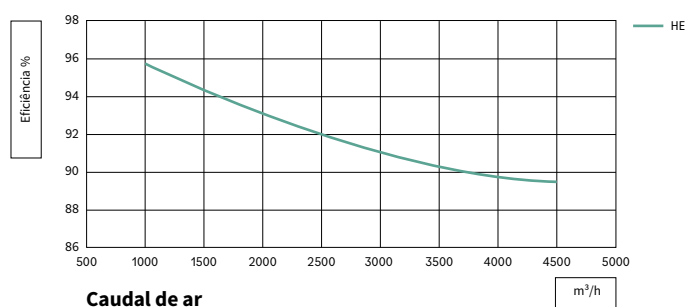


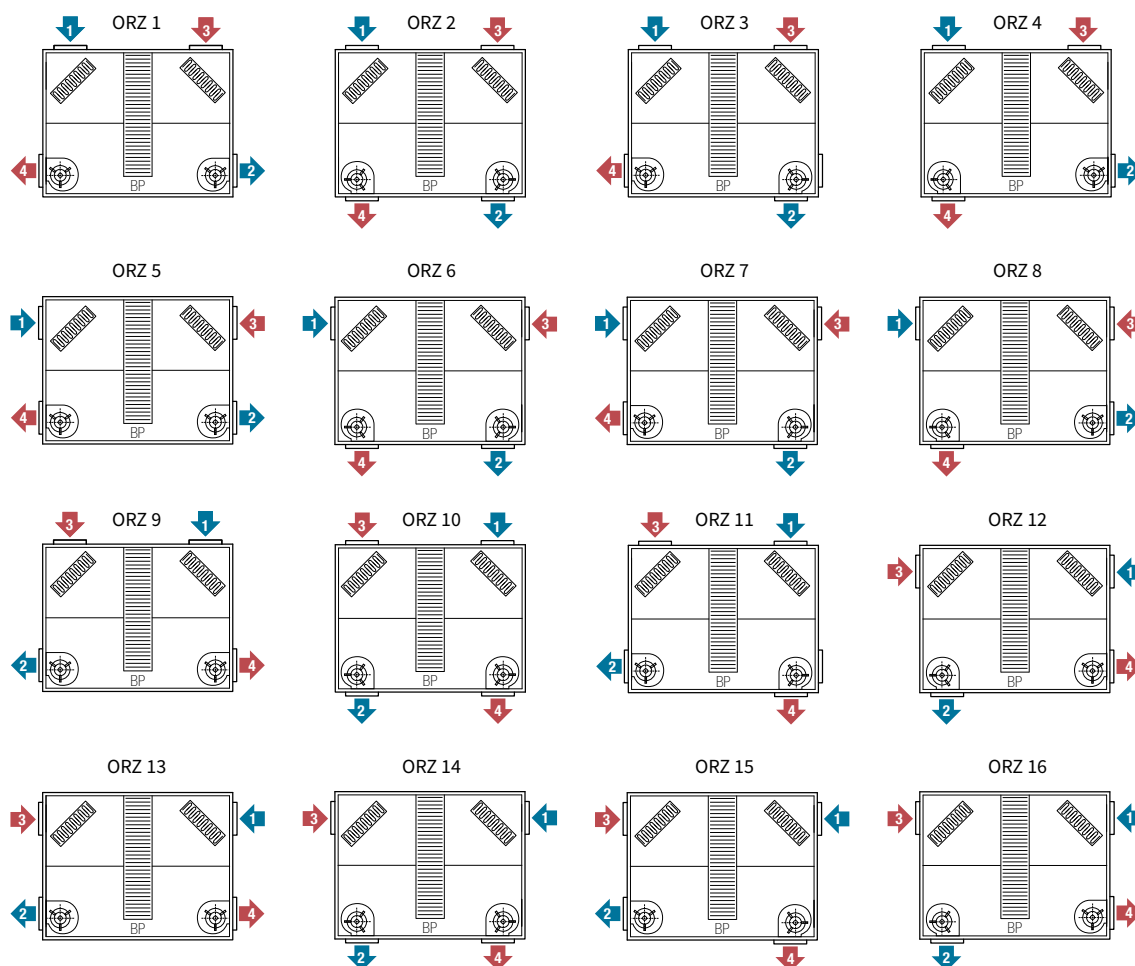
Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: -5 °C / 80 % U.R.
Saída de ar: 20 °C / 50 % U.R.

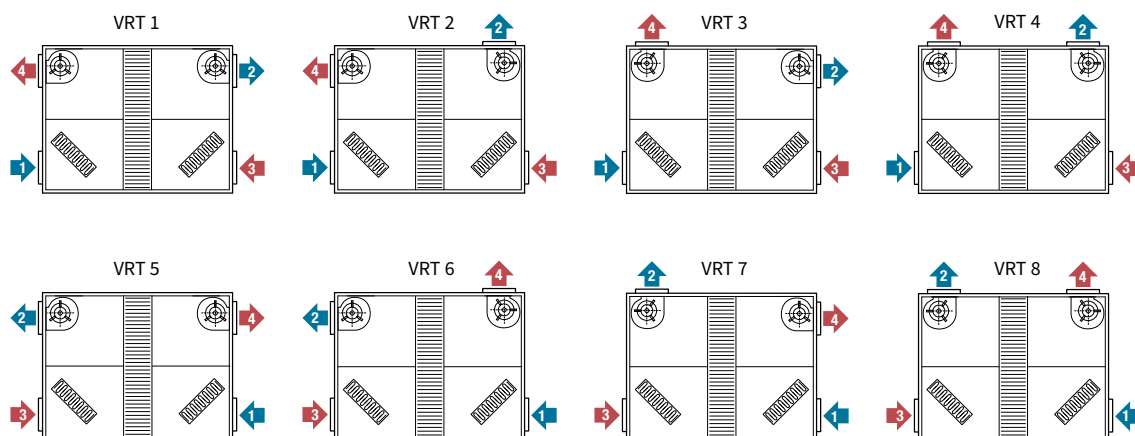


CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS

CONFIGURAÇÕES, VERSÃO HORIZONTAL (vista superior)



CONFIGURAÇÕES, VERSÃO VERTICAL (vista frontal lateral de inspeção)



- Legenda
 1 = Entrada de ar novo do exterior
 2 = Insuflação de ar novo no interior
 3 = Extração de ar viciado do interior
 4 = Saída de ar viciado para o exterior

ACESSÓRIOS

Modelo

REP



Regulação da velocidade
É recomendado o uso de 2 comandos por unidade

SMF VMCI 700 EC
SMF VMCI 1000 EC
SMF VMCI 2000 EC
SMF VMCI 3545 EC



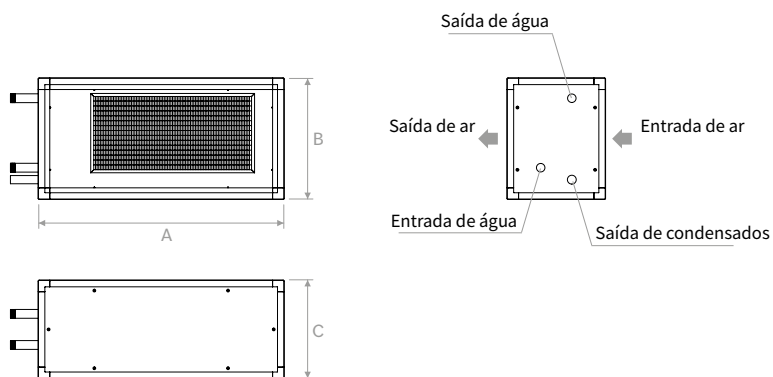
Kit de suportes para montagem no teto

MSP VMCI 700 EC
MSP VMCI 1000 EC
MSP VMCI 2000 EC
MSP VMCI 3545 EC



Kit de apoio para instalação vertical

BATERIA DE ARREFECIMENTO



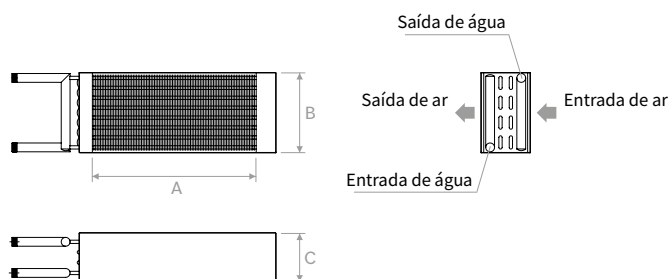
Entrada de ar: 29,5°C - 65% H.R/ Entrada de água: 7 ° C / Saída de Água: 12 ° C

Dimensões

Modelo	Temperatura de saída do ar	Humidade relativa na saída do ar	Potência	Caudal de água	Perda de carga do lado do ar	Perda de carga do lado da água	Diâmetro das ligações hidráulicas	Comprimento	Altura	Espessura
	°C	%	kW	(m ³ /h)	pa	kpa	polegadas	A (mm)	B (mm)	C (mm)
VMCI 1000 EC*	16	96	9,21	1,6	73	12,3	3/4	750	370	300
VMCI 2000 EC	16	93	18,9	3,2	68	26,6	3/4	1100	430	300
VMCI 3500 EC	16	93	33,1	5,7	62	18,9	1	1400	610	300
VMCI 4500 EC	19,2	86	32,5	5,6	83	28,3	1	1600	610	300

Adequado para VMCI 700 ec e VMCI 1000 ec

BATERIA DE PÓS AQUECIMENTO PARA CALDEIRA



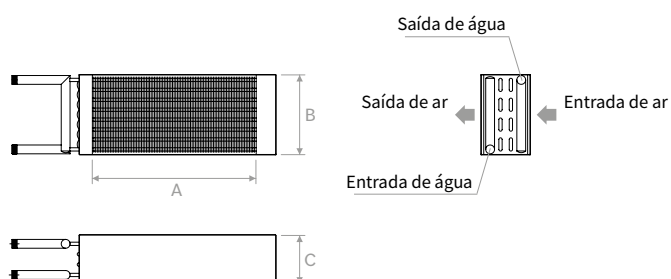
Entrada de ar: 8°C / Entrada de água: 70°C / Saída de água: 60°C

Dimensões

Modelo	Temperatura de saída do ar	Potência	Caudal de água	Perda de carga do lado do ar	Perda de carga do lado da água	Diâmetro das ligações hidráulicas	Comprimento	Altura	Espessura
	°C	kW	(m ³ /h)	pa	kpa	polegadas	A (mm)	B (mm)	C (mm)
VMCI 1000 EC*	25	8,89	0,8	22	12,8	1/2	500	300	90
VMCI 2000 EC	25	11,8	1	26	23,6	1/2	600	300	90
VMCI 3500 EC	25	20,7	1,8	20	16,7	3/4	800	480	100
VMCI 4500 EC	25	26,6	2,3	27	8	1	1000	480	120

*Adequado para VMCI 700 ec e VMCI 1000 ec

BATERIA DE PÓS AQUECIMENTO PARA BOMBA DE CALOR



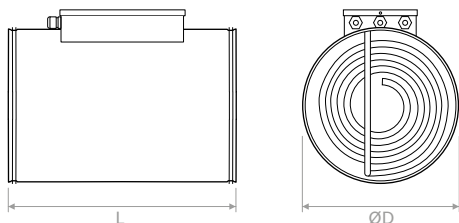
Entrada de ar: 8°C / Entrada de água: 45°C / Saída de água: 40°C

Dimensões

Modelo	Temperatura de saída do ar	Potência	Caudal de água	Perda de carga do lado do ar	Perda de carga do lado da água	Diâmetro das ligações hidráulicas	Comprimento	Altura	Espessura
	°C	kW	(m ³ /h)	pa	kpa	polegadas	A (mm)	B (mm)	C (mm)
VMCI 1000 EC*	30	26,8	4,7	28	15,1	1	1000	480	160
VMCI 2000 EC	30	15,3	2,7	31	12,6	3/4	850	300	150
VMCI 3500 EC	30	26,8	4,7	28	15,1	1	1000	480	160
VMCI4500 EC	30	34,4	6	37	10	1½	1300	480	170

*Adequado para VMCI 700 ec e VMCI 1000 ec

BATERIA ELÉTRICA DE PÓS-AQUECIMENTO 400 VOLT



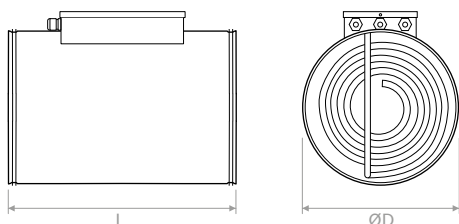
Entrada de ar: 8°C / Alimentação elétrica: 400 Volt - 50 Hz

Dimensões

Modelo	Temperatura de saída do ar °C	Potência kW	Níveis NR.	Ø D Diâmetro (mm)	L Comprimento (mm)
BETREC1000*	20	4,5	3	250	370
BETREC1500	20	6,6	3	355	373
BETREC2500	20	10,5	3	355	373
BETREC3500	20	15	3	400	630

*Adequado para VMCI 700 ec e VMCI 1000 ec

BATERIA ELÉTRICA DE PÓS-AQUECIMENTO 230 VOLT



Entrada de ar: 8°C / Alimentação elétrica: 230 Volt - 50 Hz

Dimensões

Modelo	Temperatura de saída do ar °C	Potência kW	Níveis NR.	Ø D Diâmetro mm	L Comprimento mm
BEMREC1000*	20	4,2	3	250	370
BEMREC1500	20	6,3	3	355	373
BEMREC2500	20	10,6	3	355	373
BEMREC3500	20	15	3	400	630

*Adequado para VMCI 700 ec e VMCI 1000 ec

FLTRO DE ALTA EFICIÊNCIA F7

Modelo	Eficiência	
GFT VMCI 700 EC	F7 ISO e PM1 > 65 %	adequado para VMCI700EC
GFT VMCI 1000 EC	F7 ISO e PM1 > 65 %	adequado para VMCI1000EC
GFT VMCI 1500 EC	F7 ISO e PM1 > 65 %	adequado para VMCI2000EC
GFT VMCI 2500 EC	F7 ISO e PM1 > 65 %	adequado para VMCI3500EC
GFT VMCI 3500 EC	F7 ISO e PM1 > 65 %	adequado para VMCI4500EC

Instalável no equipamento no mesmo local onde vem instalado de série o filtro G4

FILTRO DE SÉRIE G4

Modelo	Eficiência
FA VMCI 700 EC	G4 ISO COARSE > 65 %
FA VMCI 1000 EC	G4 ISO COARSE > 65 %
FA VMCI 2000 EC	G4 ISO COARSE > 65 %
FA VMCI 3500 EC	G4 ISO COARSE > 65 %
FA VMCI 4500 EC	G4 ISO COARSE > 65 %

Fornecido ao par, cada kit com 2 filtros

SISTEMA DE CONTROLO (CONTROLO DE FUNÇÕES)

	CTRBASIC VMCI	CTR2 VMCI	CTR3 VMCI	CTR4 VMCI	CTR5 VMCI	CTR6 VMCI	CTR7 VMCI	CTR8 VMCI	CTR9 VMCI
Controlo automático do by-pass do permutador	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Informação sobre o estado do filtro	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controlo de velocidade do ventilador, 3 velocidades	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alarme de paragem de incêndio remoto	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Entrada ON/OFF remota	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Programação diária/semanal	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Comunicação MODBUS RS485	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Saída de erro de unidade		•	•	•	•			•	•
Informação de estado ON/OFF		•	•	•	•			•	•
Informação de verão/inverno			•	•	•			•	•
Controlo da bateria de água (Incluindo válvulas de 3 vias)		•				•	•		
Regulação de aquecimento elétrico			•					•	•
Controlo de velocidade do ventilador com sonda de CO2 (incluída) instalada na máquina				•		•		•	
Controlo de velocidade do ventilador com sonda de humidade (incluída)					•		•		•

4. ROOFTOP

4.0 Rooftop

ACTIVA Rooftop ARC-ARG-ARH-ARD

Uma gama completa de 17 kW a 40 kW



YKN2open



Características

- Elevada eficiência EER e COP
- Baixo nível de ruído
- Ventilador de velocidade variável EC na insuflação e no retorno
- Todas as configurações: Somente refrigeração, Refrigeração + gás, ligação GITC
- Aquecimento, Aquecimento + Gás
- Fornecido com o Rooftop (protocolo N2Open)
- Design compacto
- Recuperação de energia (roda térmica)
- Acesso externo HP e LP
- Filtros G4, F6 e F7 disponíveis como opção.

Nomenclatura

ARC 032 A B

- A = Alumínio
- B = Acabamento em blue fin
- C = Acabamento em cobre

A, B = Versão

Gama de potências:

032 = 32 kW

Gama de produto:

- C = Arrefecimento
- H = Bomba de calor
- G = Arrefecimento + Gás
- D = Bomba de calor + Gás (Dual)

Rooftop

Série Activa

ACTIVA ASR Rooftop

Capacidade de arrefecimento de 49.6 kW a 219.1 kW

Capacidade de aquecimento de 50.7 kW a 212.6 kW



Esta nova geração de unidades Rooftop de alta eficiência foi pensada e projetada para cumprir a regulamentação Ecodesign 2021. Esta gama atinge a classe energética A. As unidades ACTIVA ASR estão disponíveis nas versões somente refrigeração (L) ou reversível (H) e com uma ampla gama de opções.

Características

- Elevada eficiência EER e COP
- Em conformidade com a regulamentação Ecodesign ErP 2021
- Versão H (Arrefecimento e Aquecimento) ou versão L (Só arrefecimento)
- 2 circuitos frigoríficos independentes
- Várias configurações de entrada/saída de ar
- Ventiladores do tipo AC/EC para extração/insuflação do ar
- Tabuleiro de drenagem de condensado amovível
- Detecção de fugas de acordo com a regulamentação BREEAM

Acessórios opcionais:

- Ventiladores de tipo EC
- Ar de insuflação/retorno lateral, superior ou inferior
- 2 filtros G4+F7/F9 (tipo plano)
- Bateria de água quente ou bateria elétrica
- Queimador de gás
- 2 seções de mistura / Freecooling / IAQ (controle de qualidade do ar interno)
- Recuperador de calor de Refrigeração (FRECO)
- Recuperador de calor no retorno do ar (RECO)
- Recuperador de energia entre o ar de extração e o ar novo (TRECO)



5. SOLUÇÕES PARA ESCOLAS OU SIMILARES

O sistema proposto apresenta um compromisso constante com o desenvolvimento de tecnologias para melhorar a qualidade do ar nos edifícios.

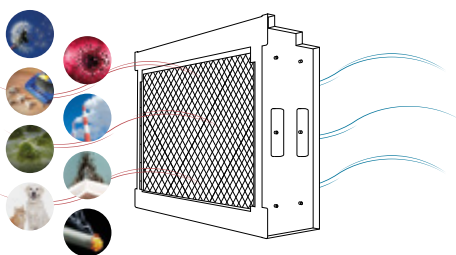
A indevida renovação de ar em salas de aula ou de trabalho potenciam o aumento de CO2 que está diretamente relacionado com o descanso e a capacidade de concentração e atenção, presença de cheiros desagradáveis e proliferação de vírus e bactérias.

O que propomos não necessita de grandes intervenções na infraestrutura do edifício já que não implica o uso de conduta na distribuição do ar. Hoje, como nunca no passado, a qualidade do ar é um pilar fundamental para melhorar a qualidade de vida e superar a condição de pandemia em todas as suas implicações: sociais, sanitárias, económicas.

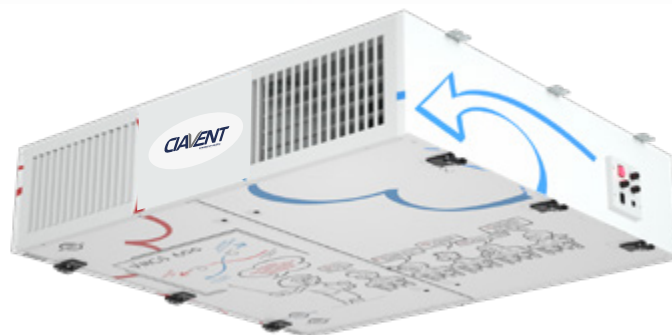
A nossa responsabilidade neste novo paradigma desenvolve-se a partir de uma referência ambiciosa, ar puro.



4BRF



Filtro eletrónico (opcional)
UNI 11254 e PM 2,5 90/95%



VMCS 600 EC



RECUPERADOR DE CALOR VMC COM ELEVADA EFICIÊNCIA

Recuperador de calor do tipo contracorrente de alta eficiência em material polimérico. Completo com bypass automático e tabuleiro de recolha de condensados.

Estrutura do tipo sanduíche insonorizada autoportante, composta por painéis desmontáveis para permitir operações de manutenção, fornecido com componentes de fixação no teto.

Ventiladores centrífugos de dupla aspiração com motor do tipo EC Brushless diretamente acoplado.

Filtros de eficiência G4 no retorno e eficiência M5 na entrada de ar novo.

Acessórios opcionais:

Controlo de CO2 (CO2RF)

Filtro de eficiência F7 (VMCS600 F7)

Dispositivo de comunicação modbus (MODBUSRF)

VMCS600 - VMCS600FE

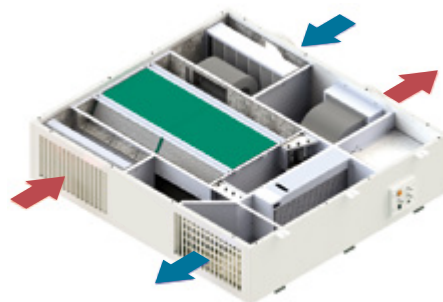
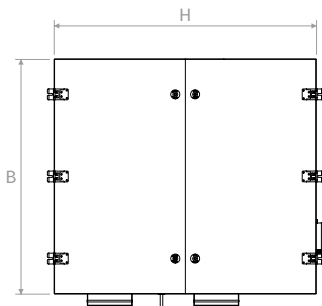
Caudal de ar novo	600 (m ³ /h)
Caudal de ar de extração	600 (m ³ /h)
Eficiência de recuperação*	90 %
Potência do ventilador	156 (W)
Pressão sonora	38 dB (A)
Filtro de ar novo	M5 ISO COARSE ≥ 70 %
Filtro de ar de extração	G4 ISO COARSE ≥ 65 %
Filtro de ar novo (opcional)	F7 ISO e PM1 ≥ 65 %
Filtragem eletrónica	Opcional
Controlo de CO2	Opcional

* (UNI EN 308) ar novo: 5°C 72% UR / ar de extração: 25°C 28% UR

DESENHOS

PESO : 170 kg

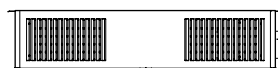
Vista de inferior



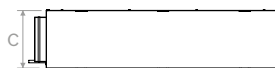
Vista lateral direita



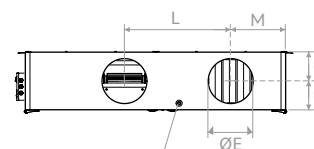
Vista frontal



Vista lateral esquerda



Vista traseira

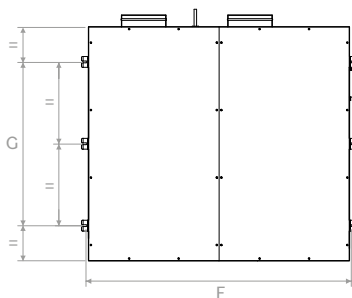


Entrada de alimentação
Entrada do controlador Pulsante
Botão liga/desliga

Portas de inspeção

Saída de condensados

Vista superior



	B	H	C	ØE	F	G	L	M
mm	1300	1450	325	250	1478	910	591	307

GRÁFICO DE DESEMPENHO

PERMUTADOR DE CALOR COM CERTIFICAÇÃO EN 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % U.R.
Saída de ar: 26 °C / 50 % U.R.

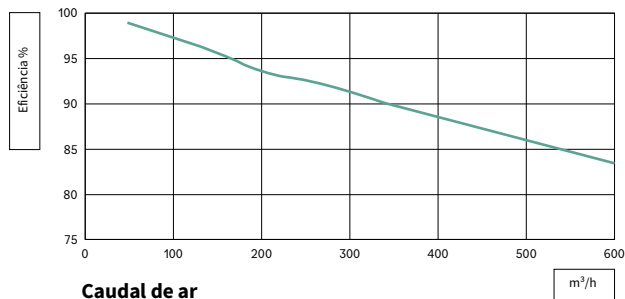
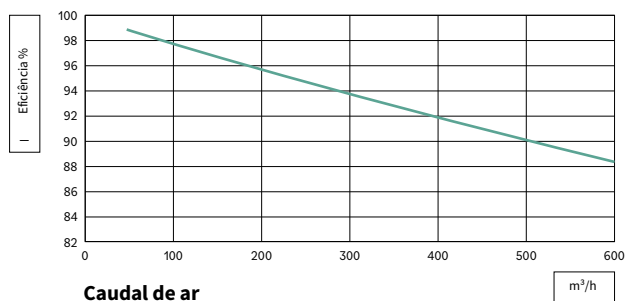


Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: 5 °C / 80 % U.R.
Saída de ar: 20 °C / 50 % U.R.



DADOS ACÚSTICOS RELATIVOS À POTÊNCIA SONORA EMITIDA PELO REVESTIMENTO

	Caudal de ar				Frequência					dB
	(m³/h)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Velocidade alta	600	40	51,5	52,5	52,5	54	53,5	44	31	
Velocidade média	470	36	46,5	46,5	44	49	46	36,5	27	
Velocidade baixa	260	24	35,5	35	33	38,5	29,5	22	18	

DADOS DE ECODESIGN

Modelo	Eficiência	Caudal de ar	Perda de carga útil	SFPInt	SFP-2018	Velocidade frontal	Eficiência do ventilador	Percentagem de fuga interna	Percentagem de fuga externa
	%	(m³/h)	pa	w/m³/s	w/m³/s	m/s	%	%	%
VMCS600	86,2	470	150	1512	1656	0,92	47,5	6,4	4,9

ACESSÓRIOS

Modelo

NMC160600



Módulo compacto para exaustão/entrada de ar novo em chapa de aço galvanizada RAL 9016

RAVMCS600



Atenuador acústico circular em aço galvanizado

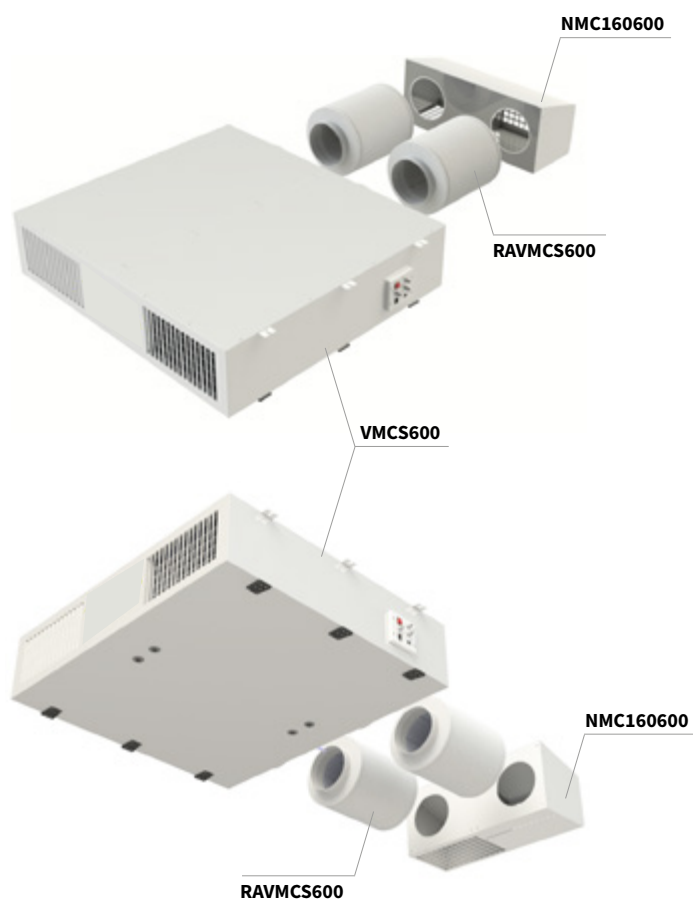
RAVMCS600250 (250 mm)

RAVMCS600500 (500 mm)

RAVMCS600750 (750 mm)

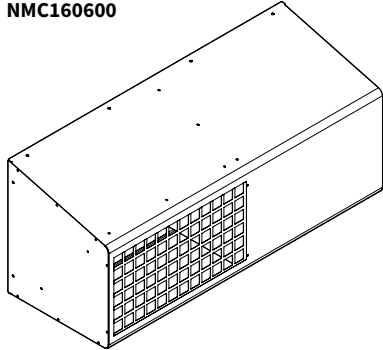
RAVMCS6001000 (1000 mm)

APLICAÇÕES

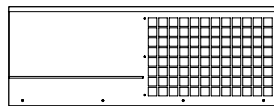


DESENHOS

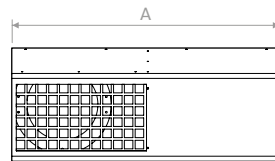
NMC160600



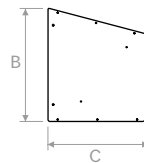
Vista inferior



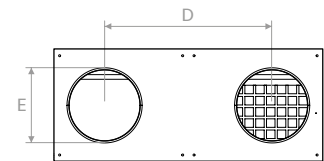
Vista frontal



Vista lateral

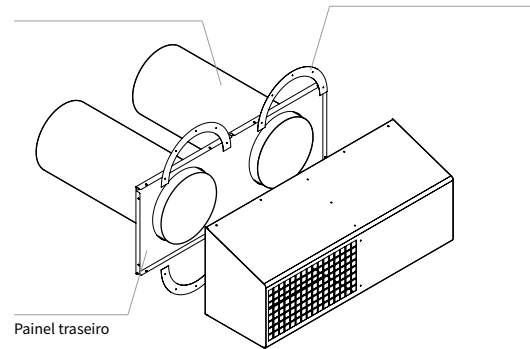


Vista traseira

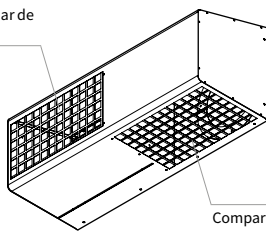


Adaptador para adaptação da tubagem

Tubagem de passagem da parede



Compartimento de ar de exaustão



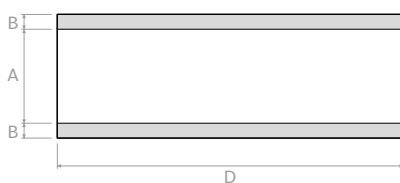
Compartimento de ar novo

	A	B	C	D	E
mm	950	370	320	591	Ø 265

RAVMCS

Interno

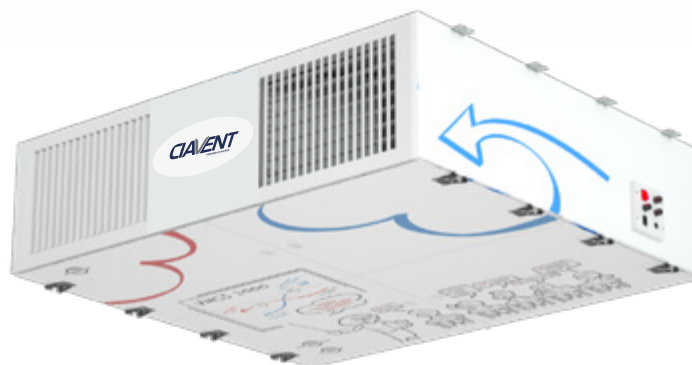
Externo



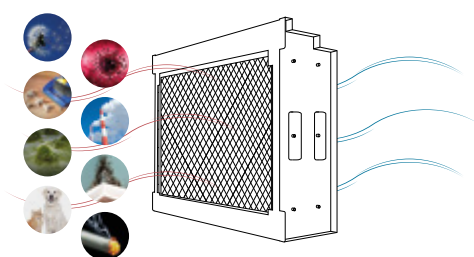
	A	B	C	D
mm	250	25	248	250 / 500 / 750 / 1000



4BRF



VMCS 1200 EC



Filtro eletrónico (opcional)
UNI 11254 e PM 2,5 90/95%



RECUPERADOR DE CALOR VMC COM ELEVADA EFICIÊNCIA

Recuperador de calor do tipo contracorrente de alta eficiência em material polimérico. Completo com bypass automático e tabuleiro de recolha de condensados.

Estrutura do tipo sanduíche insonorizada autoportante, composta por painéis desmontáveis para permitir operações de manutenção, fornecido com componentes de fixação no teto.

Ventiladores centrífugos de dupla aspiração com motor do tipo EC Brushless diretamente acoplado com funcionamento com caudal constante.

Filtros de eficiência G4 no retorno e eficiência M5 na entrada de ar novo.

Acessórios Opcionais:
Controlo de CO2 (CO2RF)
Filtro de eficiência F7 (VMCS600 F7)
Dispositivo de comunicação modbus (MODBUSRF)

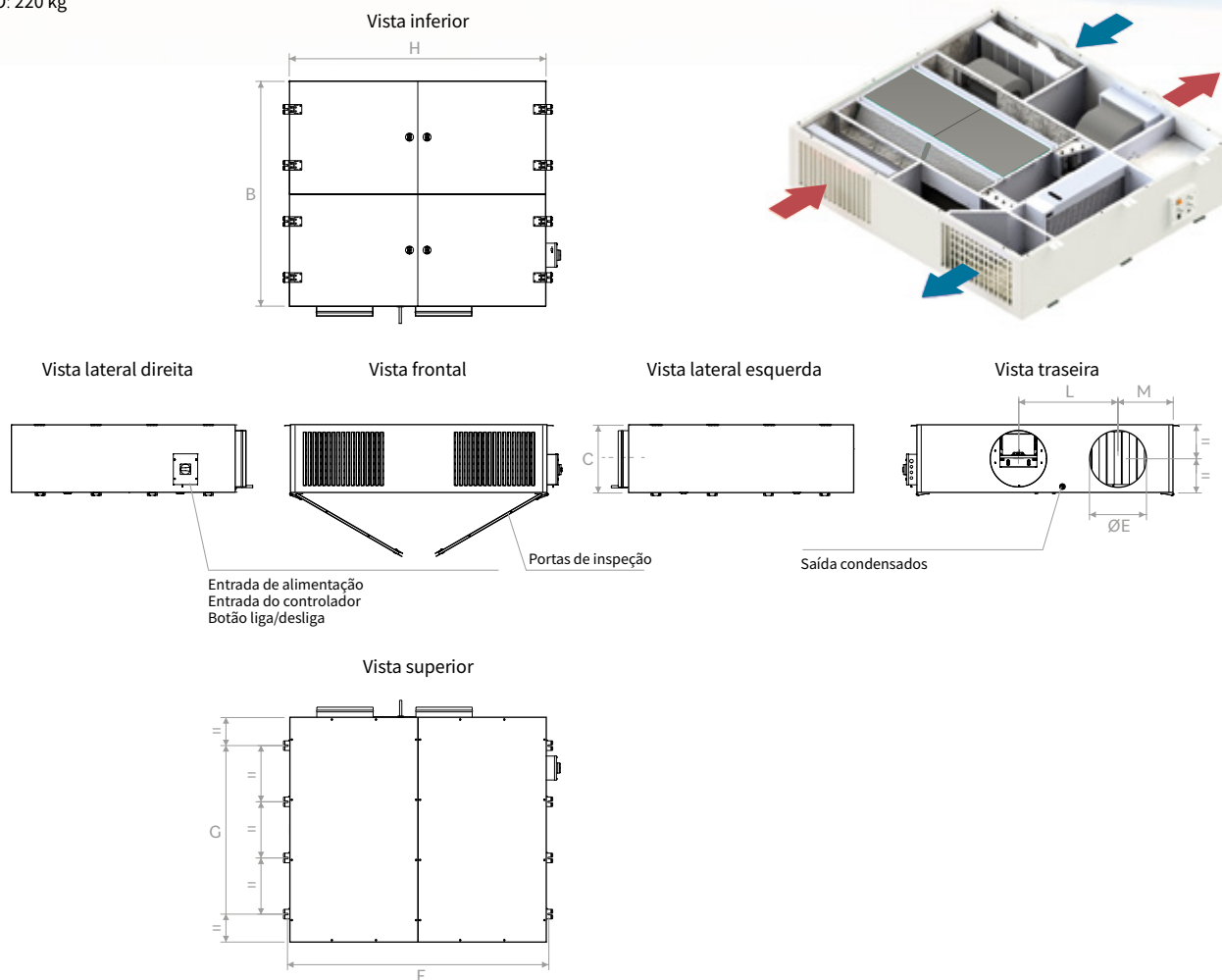
VMCS1200 - VMCS1200FE

Caudal de ar novo	1200 (m ³ /h)
Caudal de ar de extração	1200 (m ³ /h)
Eficiência de recuperação *	85 %
Potência do ventilador	350
Pressão sonora	M5 ISO COARSE ≥ 70 %
Filtro de ar de extração	G4 ISO COARSE ≥ 65 %
Filtro de ar novo (opcional)	F7 ISO e PM1 ≥ 65 %
Filtro eletrónica	Filtragem eletrónica
Controle de CO2	Controle de CO2

* (UNI EN 308) ar novo: 5°C 72% UR / ar de extração: 25°C 28% UR

DESENHOS

PESO: 220 kg



	B	H	C	ØE	F	G	L	M
mm	1400	1600	426	355	1628	1050	623	344

GRÁFICOS DE DESEMPENHO

PERMUTADOR DE CALOR CERTIFICADO EM 308

Gráfico de eficiência verão

Entrada de ar: 32 °C / 50 % U.R.
Saída de ar: 26 °C / 50 % U.R.

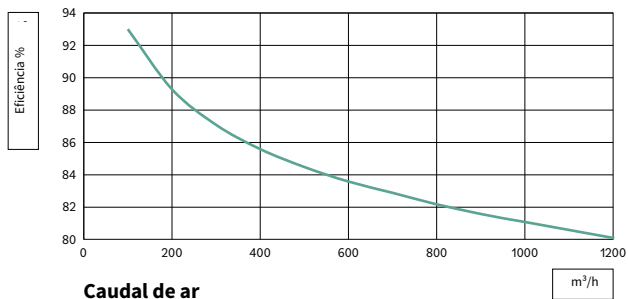
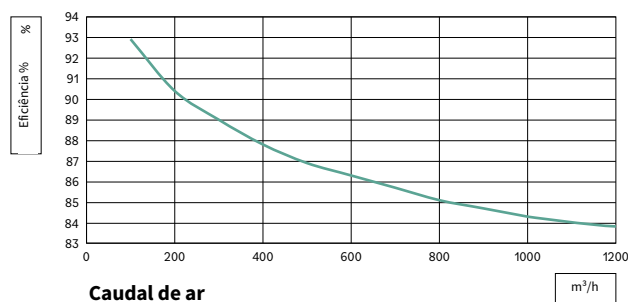


Gráfico de eficiência inverno

Entrada de ar: 5 °C / 80 % U.R.
Saída de ar: 20 °C / 50 % U.R.



DADOS ACÚSTICOS RELATIVOS À POTÊNCIA SONORA EMITIDA PELO REVESTIMENTO



	Caudal de ar				Frequência					
	(m³/h)				Hz					
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Velocidade alta	1270	46,5	54	56	52,5	59	57	47	40,5	dB
Velocidade média	910	42,5	47	46,5	45,5	53	51,5	39	32	dB
Velocidade baixa	740	39	43,5	43,5	42	49	45,5	34	27	dB

DADOS DE ECODSIGN

Modelo	Eficiência	Caudal de ar	Perda de carga útil	SFPInt	SFP-2018	Velocidade frontal	Eficiência do ventilador	Percentagem de fuga interna	Percentagem de fuga externa
	%	(m³/h)	pa	w/m³/s	w/m³/s	m/s	%	%	%
VMCS 1200 EC	79,4	850	250	1341	1436	1,44	53	4,5	5,2

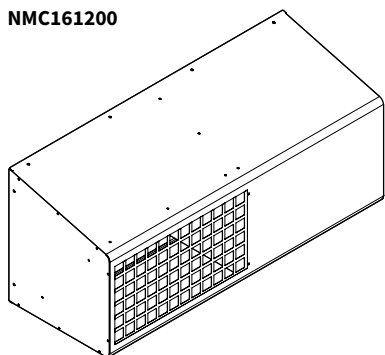
ACESSÓRIOS

Modelo

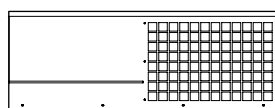
NMC161200		Módulo compacto para exaustão/entrada de ar novo em chapa de aço galvanizado RAL 9016
RAVMCS1200		Atenuador acústico circular sem ogiva em aço galvanizado
		RAVMCS1200250 (250 mm)
		RAVMCS1200500 (500 mm)
		RAVMCS1200750 (750 mm)
		RAVMCS12001000 (1000 mm)

APLICAÇÕES

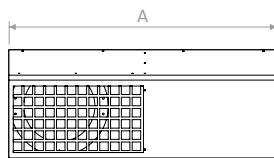

NMC161200



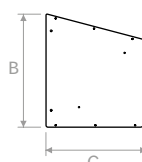
Vista inferior



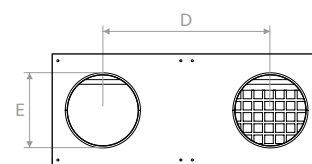
Vista frontal



Vista lateral

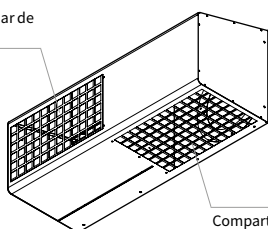


Vista traseira

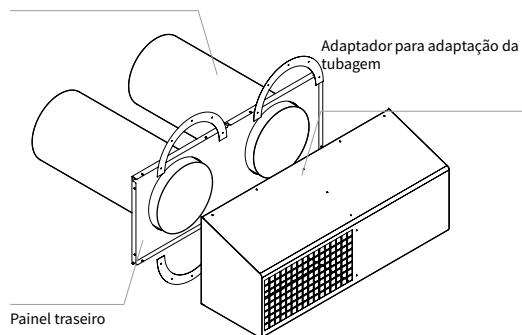


Tubagem de passagem da parede

Compartimento de ar de exaustão



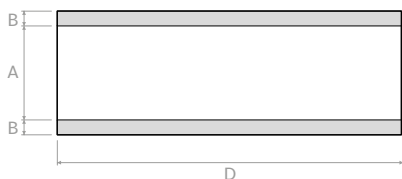
Compartimento de ar novo



	A	B	C	D	E
mm	1200	490	390	618	Ø 365

RAVMCS

Interno



Externo



	A	B	C	D
mm	355	25	353	250 / 500 / 750 / 1000



6. ACESSÓRIOS E CONDUTAS PARA INSTALAÇÃO

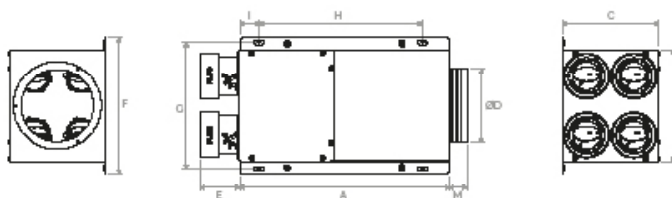
6.1 REPARTIDORES

REPARTIDOR MULTIDIRECIONAL DE 4 SAÍDAS

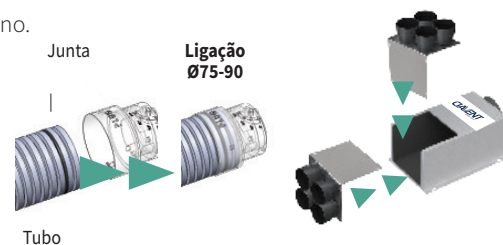
DESCRIÇÃO

Pleno de distribuição multidirecional em chapa galvanizada com isolamento acústico interno.

-  4 ligações de diâmetro 75/90 completas com regulador de caudal controlado por alavanca externa
-  + 2 tampas de fecho



TIPOS DE APLICAÇÃO





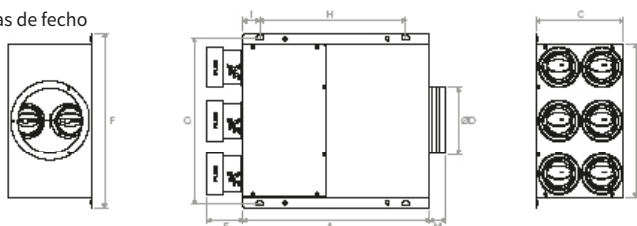
Adaptações possíveis para facilitar a instalação e a distribuição de ar (frontal/superior) no local.

PLUGPVMCSH4

	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	M
mm	442	237	202	156	83,5	287	267	345	40	38

REPARTIDOR MULTIDIRECIONAL DE 6 SAÍDAS



-  6 ligações de diâmetro 75/90 completas com regulador de caudal controlado por alavanca externa
-  + 2 tampas de fecho

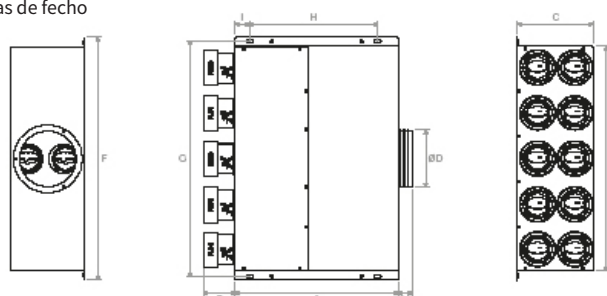


PLUGPVMCSH6

	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	M
mm	442	362	202	156	83,5	412	392	345	40	38

REPARTIDOR MULTIDIRECIONAL DE 10 SAÍDAS

-  10 ligações de diâmetro 75/90 completas com regulador de caudal controlado por alavanca externa
-  + 3 tampas de fecho



PLUGPVMCSH10

	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	M
mm	442	624	202	156	83,5	674	654	345	40	38

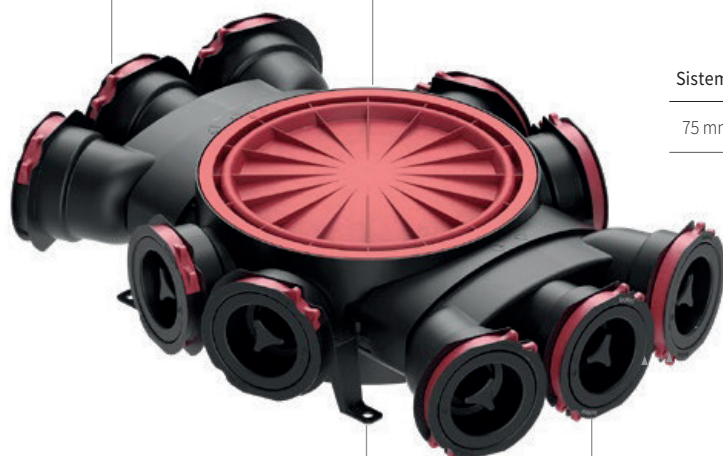
REPARTIDOR MULTIDIRECIONAL DE 10 SAÍDAS

DESCRIÇÃO

Caixa de distribuição com tecnologia OneClick® e dimensões compactas

Número de conexões com tecnologia OneClick®: 10x75 mm

Conexão central à VMC ou a outra caixa de distribuição na vertical



Fixação para tetos falsos (flexível)

Conexão lateral à VMC ou Acomplamento de outra caixa de distribuição

Sistema	C x L x A	Número de soquetes	Material	Peso	Classe de estanqueidade
75 mm	498x360x106mm	10	PP	1,47 kg	ATC1

ACESÓRIOS

TIPOS DE APLICAÇÃO

Conector para unir a tubagem de insuflação ou exaustão em ambos os lados da caixa de distribuição.

Comprimento	Altura	Largura	Material
284 mm	216 mm	167 mm	PP



O acoplamento horizontal utilizado para conectar duas ou mais caixas de distribuição horizontalmente.

Comprimento	Altura	Largura	Material
216 mm	110 mm	92 mm	PP



Acoplamento vertical para conectar duas ou mais caixas de distribuição verticalmente



Diametro	Espessura	Material
216 mm	110 mm	PP

6.2 PLENO E GRELHAS

DESCRIÇÃO

Plano Vertical 125 para válvulas de 3x75

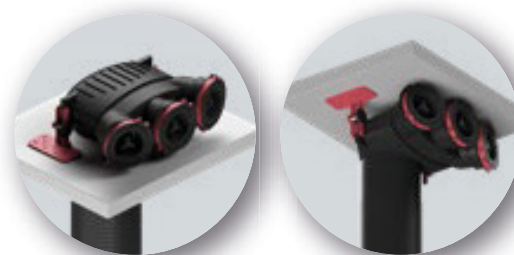
Pleno com tecnologia One Click que permite a conexão direta dos difusores de insuflação/exautão. Ambos de montagem adaptáveis com ajuste de altura.

Saídas / Entradas com tecnologia OneClick (3x75mm) que permitem uma instalação rápida e cómoda de tubos de ventilação.

Alta resistência mecânica graças à utilização de um aditivo plastificante.



TIPOS DE APLICAÇÃO



O pleno pode ser instalado sob ou sobre o tecto suspenso

Tipo de Difusor	Diâmetro nominal da Flange	Diâmetro Exterior	Altura
Insuflação	125mm	160mm	60mm
Exaustão	125mm	160mm	60mm

Pleno para grelha de 1 saída / Pleno para grelha de 2 saída

DESCRIÇÃO

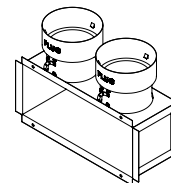
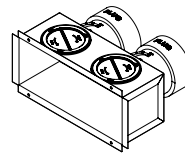
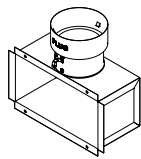
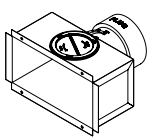
Pleno para grelhas, em aço pintado de cor preta, e ligações em de polímero, com possibilidade de utilizar a entrada de ar por trás ou por cima durante a instalação. *Disponível em uma ou duas saídas

DESENHOS

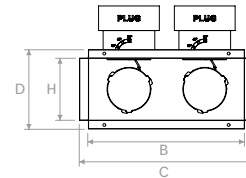
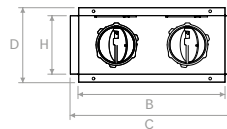
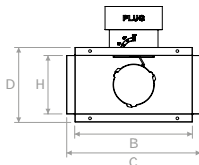
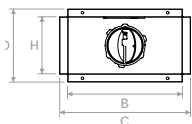


PLUGVMSH1 - Pleno de uma entrada

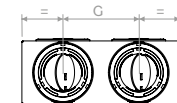
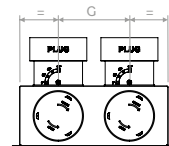
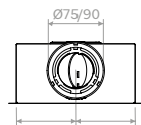
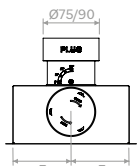
PLUGVMSH2 - Pleno de duas entradas



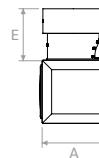
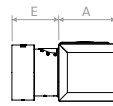
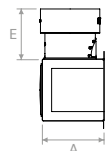
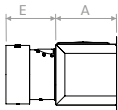
Configuração com saída posterior



Vista frontal



Vista superior



Vista lateral

	A	B	C	D	E	H
mm	100	197	225	125	82	98

	A	B	C	D	E	H	G
mm	100	247	275	125	82	98	120

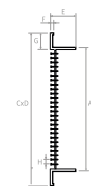
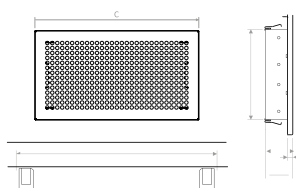
GRELHA PERFORADA

DESCRIÇÃO: Grelha frontal perfurada de insuflação/retorno em aço galvanizado RAL9003

GRELHA LINEAR

Grelha de alumínio linear para insuflação/retorno RAL9003

DESENHOS



Modelo	A	B	C	D	E	F	
VMBQ001 (200x100)	mm	85	191	230	130	8	41
VMBQ002 (250x100)	mm	85	241	280	130	8	41
VMBQ003 (350x150)	mm	135	341	380	180	8	41

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	
LAF10VMC 200x100	mm	85	185	135	235	30	5	2,5	12,5
LAF10VMC 250x100	mm	85	235	135	285	30	5	2,5	12,5
LAF10VMC 350x150	mm	135	335	185	385	30	5	2,5	12,5

6.4 CONDUTAS E ACESSÓRIOS

CONDUTAS VMCFLEX Ø75 Rolo de: 50 m

Descrição: Tubo antistático e antibacteriano de alta resistência e alta flexibilidade para utilização em instalações VMC

- Testado de acordo com a norma CEI EN 61386 para verificar a resistência ao impacto.
- Testado de acordo com a norma CEI EN 61386 para verificar a resistência ao esmagamento com deformação máxima de 5%, superior a 500 N.
- Testado de acordo com a norma EN ISO 9969 para verificar a resistência à deflexão com deformação superior a 30% o tubo não apresenta qualquer dano nas paredes internas e externas.
- Testado de acordo com a norma CEI EN 61386 para verificar a curvatura, submetido a controles de stress por dobragem e alta e baixa temperatura.

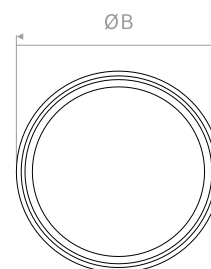
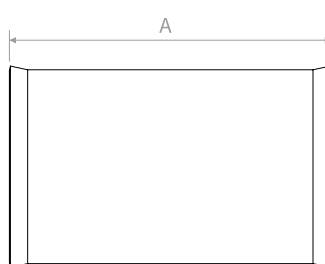


UNIÃO VMC FLEX Ø75

Conector para conduta flexível corrugada



Modelo		A	B
VMCFLEX75	mm	130	83

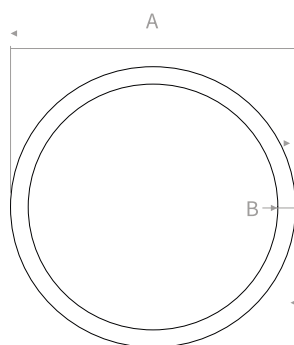


CONDUTAS VMC FLEX Ø160 Rolo de: 10 m

Tubo flexível em PVC Ø160 mm isolado com uma camada de poliéster de espessura 25 mm

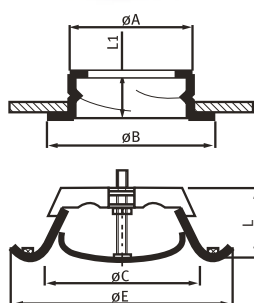


Modelo		ØA	B
VMC FLEX Ø160	mm	160	25



6.5 VÁLVULAS

VÁLVULA METÁLICA DE EXTRAÇÃO (VMBE)

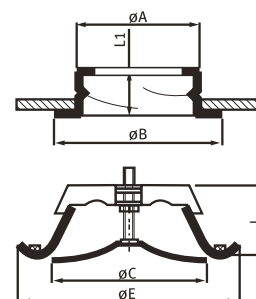


- Válvula metálica de extração fabricada em aço galvanizado pintada a epoxi branco de elevada resistência à corrosão.
- A válvula é regulável através do cone central por rotação e a abertura é mantida por meio de uma porca.
- Desenhada para proporcionar um baixo nível sonoro.
- Fornecida com gola de interligação.

VMBE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	L (mm)	L1 (mm)
100	98	125	76	142	55	50
125	123	150	100	167	65	50
150	148	176	120	202	65	50
160	159	185	128	212	65	50
200	198	225	157	255	65	50
250	248	290	215	305	75	50

VÁLVULA METÁLICA DE INSUFLAÇÃO (VMBI)

- Válvula metálica de insuflação fabricada em aço galvanizado pintada a epoxi branco de elevada resistência à corrosão.
- A válvula é regulável através do cone central por rotação e a abertura é mantida por meio de uma porca.
- Desenhada para proporcionar um baixo nível sonoro.
- Fornecida com gola de interligação.



VMBI	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	i (mm)	L1 (mm)
100	98	125	95	137	55	50
125	123	150	115	164	65	50
150	148	176	138	202	65	50
160	159	185	148	212	65	50
200	198	225	203	248	65	50
250	248	290	250	305	75	50

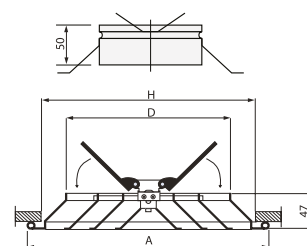
6.6 DIFUSORES

DIFUSOR CIRCULAR (DC)

- Difusor circular em alumínio, de cones fixos, integrado com um registo em polímero. Acabamento cor branca.
- Difusor podendo ser utilizado tanto para extração como insuflação. Além disso, as alhetas direcionais podem ser removidas.
- Referir também o peso reduzido.
- Adequado para sistemas com caudais de ar variáveis.
- Fornecido com registo e ponte de montagem.
- Opcionalmente, pode ser utilizada uma gola para aplicação em tecto falso, de modo a facilitar a montagem.



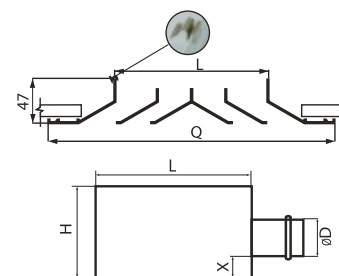
DC	A (mm)	D (mm)	H (mm)
150/160	257	159	225
200	307	199	275
250	357	249	325
300	407	299	375
350	457	349	425



DIFUSOR QUADRADO (DQ)

- Difusor quadrado em alumínio de alhetas fixas a 30°. Acabamento cor branca.
- Difusor 4 vias podendo ser utilizado tanto para extração como insuflação.
- As alhetas direcionais podem ser removidas
- Peso reduzido
- Adequado para sistemas com caudais de ar variáveis

DQ	L (mm)	Q (mm)
6"	145x145	295x295
9"	220x220	370x370
12"	295x295	445x445
15"	370x370	520x520
18"	445x445	595x595



6.7 VENTILADORES

HELÍCOIDAIS PARA CASA DE BANHO - DECO



CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em policarbonato ABS/PP.
- Gola que permite a interligação a uma conduta.
- Baixo nível sonoro.
- Alimentação monofásica 230V, frequência 50Hz.
- Design exclusivo.
- Cor branca ou preta.
- Temperatura de trabalho até + 40°C.

Dimensões

Modelo	100	120
øA (mm)	98	118
B (mm)	163	163
C (mm)	164	164
D (mm)	20	20
E (mm)	105	105
Peso (kg)	0,58	0,62

Caraterísticas

Modelo	100	120
Tensão (V)	230	230
Potência (W)	15	17
Intensidade (A)	0,12	0,13
Vel. Rotação (rot/min)	2650	2650
Caudal (m3/h)	100	150
Ruído (dB)	40	46
Protecção IP	IPX4	IPX4

HELÍCOIDAIS PARA CASA DE BANHO COM OBTURADOR ANTI RETORNO

CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em policarbonato ABS/PP. Com a gola, permite a interligação a uma conduta.
- Baixo nível sonoro.
- Obturador anti-retorno de ar.
- Alimentação monofásica 230V, frequência 50Hz.
- Temperatura de trabalho até + 40°C.

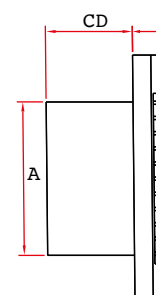
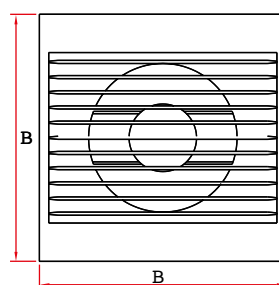


DIMENSÕES

Modelo	100	120	150	200
øA (mm)	99	118	147	198
B (mm)	158	158	200	264
C (mm)	56	56	73	80
D (mm)	20	20	20	20
Peso (kg)	0,32	0,45	0,61	1,05

CARACTERÍSTICAS

Modelo	100	120	150	200
Tensão (V)	230	230	230	230
Potência (W)	15	17	20	23
Intensidade (A)	0,12	0,13	0,13	0,15
Vel. Rotação (rot/min)	2650	2650	2650	2100
Caudal (m3/h)	100	150	280	280
Ruído (dB)	40	46	47	44
Protecção IP	IPX4	IPX4	IPX4	IPX2



6.8 CONDUTAS SPIRO



CURVA



TAMPO C/ REDE



REDUÇÃO



CRUZETA



FORQUILHA



PEÇA EM T/Y



VENTILAÇÃO



MARINHA



FOGO

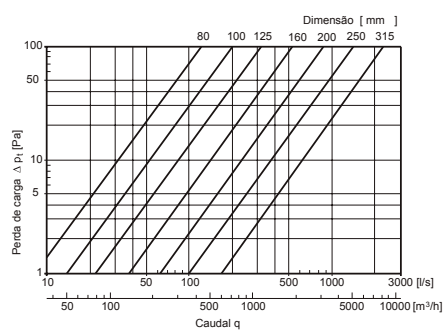


CLASSE D

CURVAS A 90°

INFORMAÇÃO TÉCNICA

d ₁ nom.	L mm	kg
80	100	0.3
100	100	0.4
125	125	0.6
150	150	0.9
200	200	1.5

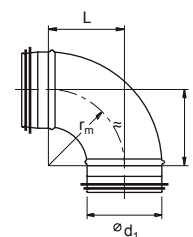


BPL 90°

Estampada, soldadura longitudinal, calibrada.

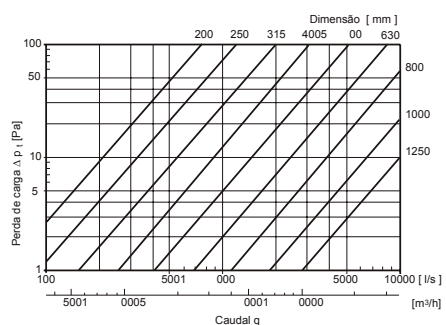
DIMENSÕES (mm)

$$r_m = 1 \times d_1$$



INFORMAÇÃO TÉCNICA

d ₁ nom.	L m	kg
200	200	1.6
250	250	2.2
300	300	2.8

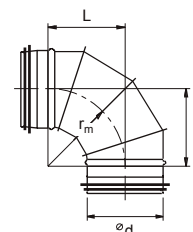


BSL 90°

Fabrico por segmentos

DIMENSÕES (mm)

$$r_m = 1 \times d_1$$

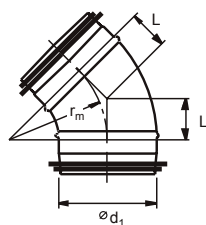


CURVAS A 45°



DIMENSÕES (mm)

$$r_m = 1 \times d_1$$



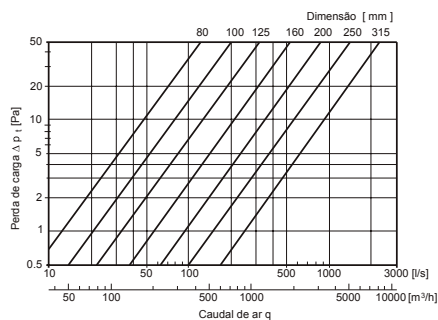
d ₁ nom.	L mm	kg
80	41	0.2
100	41	0.3
125	52	0.4
150	62	0.6
200	83	0.9
250	104	1.3

BPL 45°

Estampada, soldadura longitudinal, calibrada.

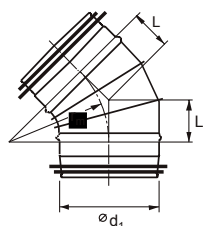


INFORMAÇÃO TÉCNICA



DIMENSÕES (mm)

$$r_m = 1 \times d_1$$

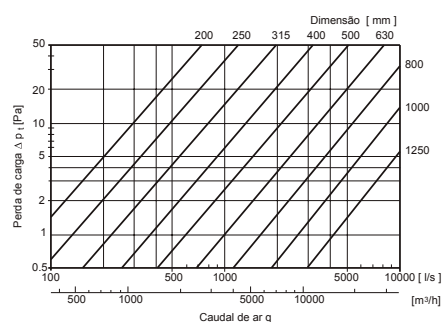


d ₁ nom.	L mm	kg
200	83	0.9
250	104	1.3
300	124	1.7

BSL 45°

Fabrico por segmentos

INFORMAÇÃO TÉCNICA



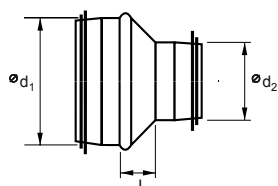
REDUÇÕES RPC

d ₁ nom.	d ₂ nom.	L mm	kg
100	80	18	0.2
125	80	28	0.2
	100	22	0.2
200	100	58	0.4
	125	46	0.4
250	100	70	0.5
	125	70	0.5
	200	31	0.6
300	200	167	1.1
	250	99	1.0

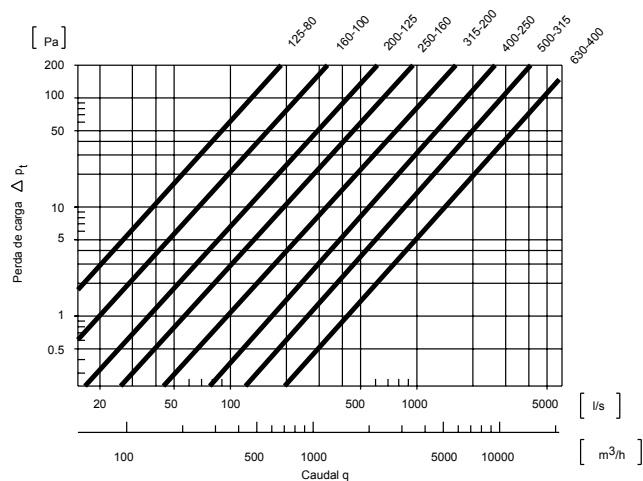
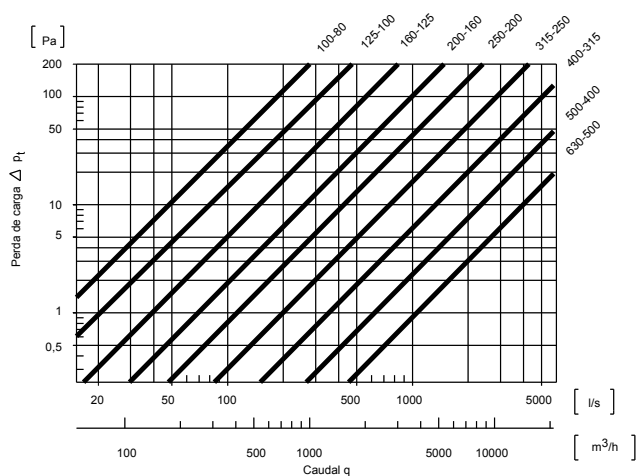


RPC
Estampada concêntrica

DIMENSÕES (mm)

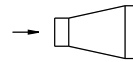
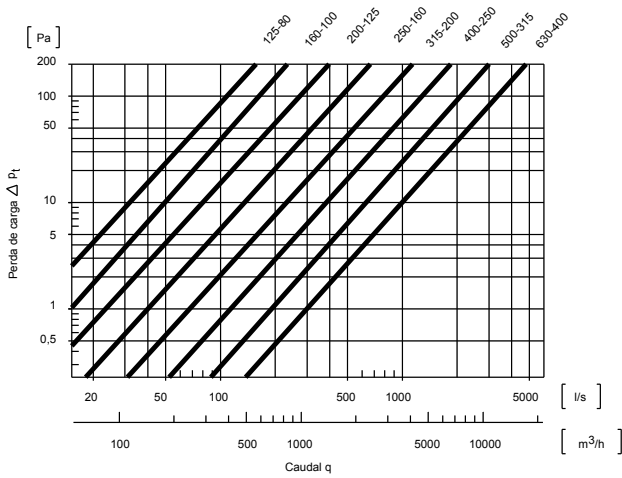


INFORMAÇÃO TÉCNICA

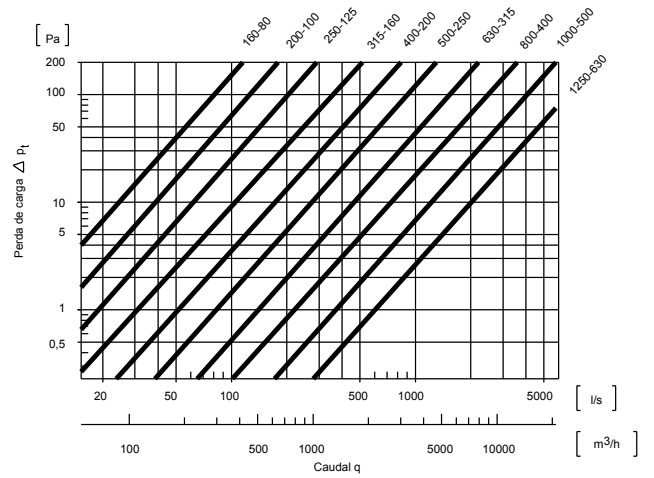




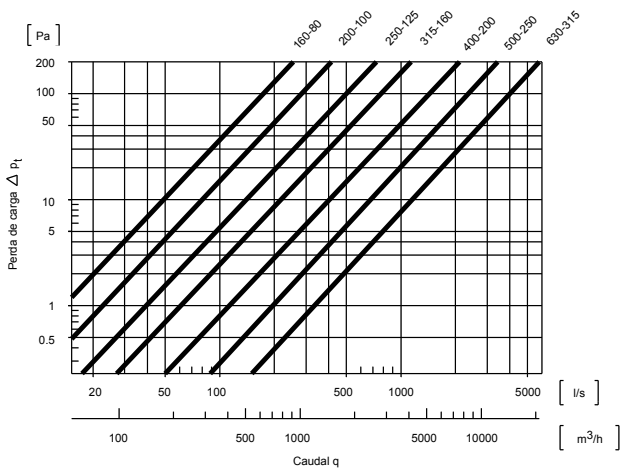
RPC - 2 escalões



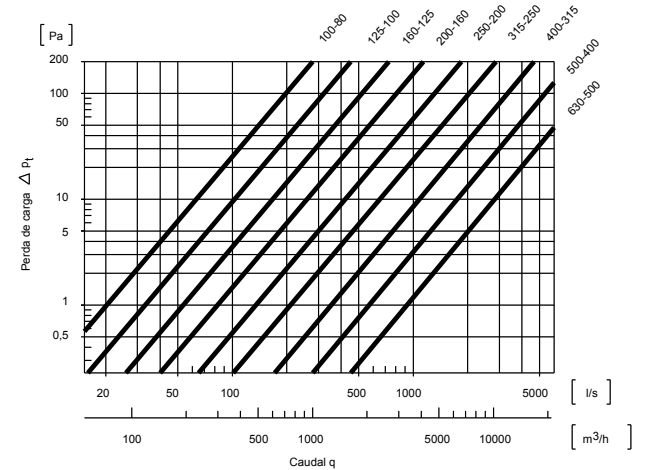
RPC - 3 escalões



RPC - 3 escalões



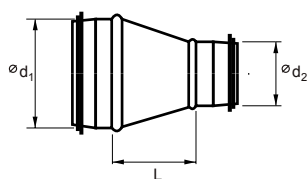
RPC - 1 escalão



REDUÇÕES RSL

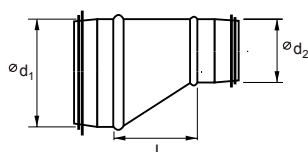
d ₁ nom.	d ₂ nom.	L mm	kg
300	125	270	1.3
	150	236	1.2

DIMENSÕES (mm)



d ₁ nom.	d ₂ nom.	L mm	kg
300	125	270	1.3
	150	236	1.2

DIMENSÕES (mm)

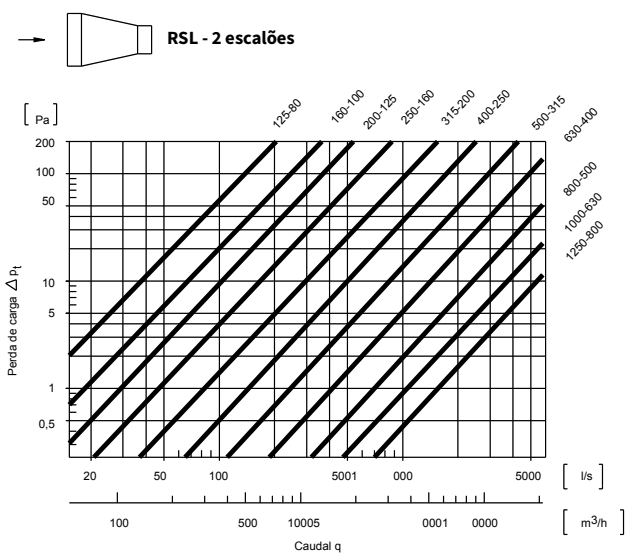
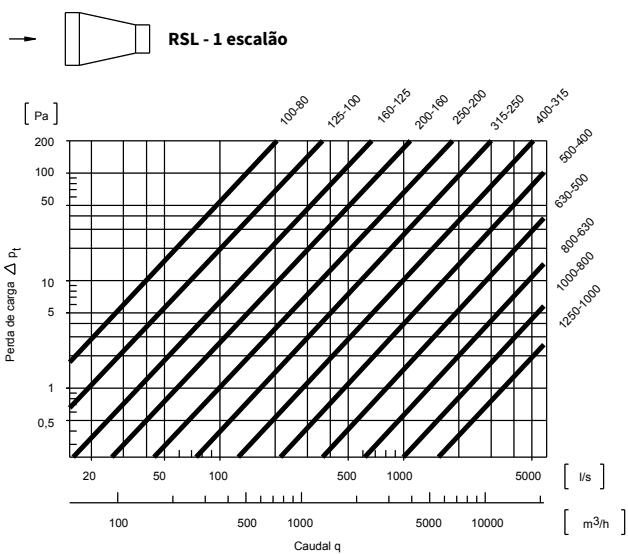


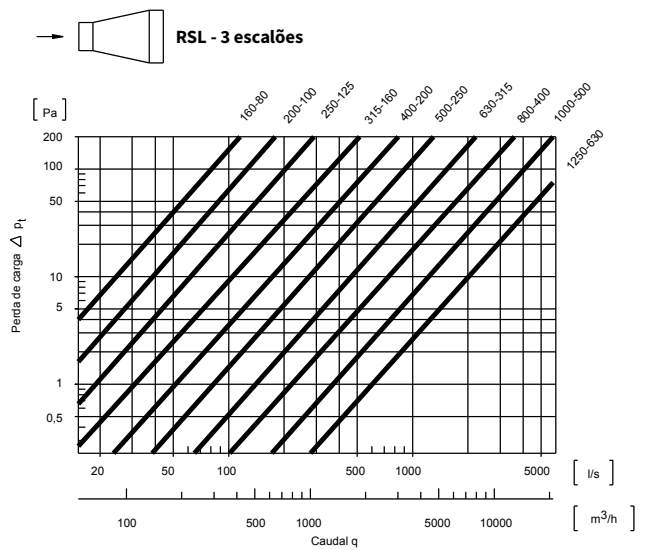
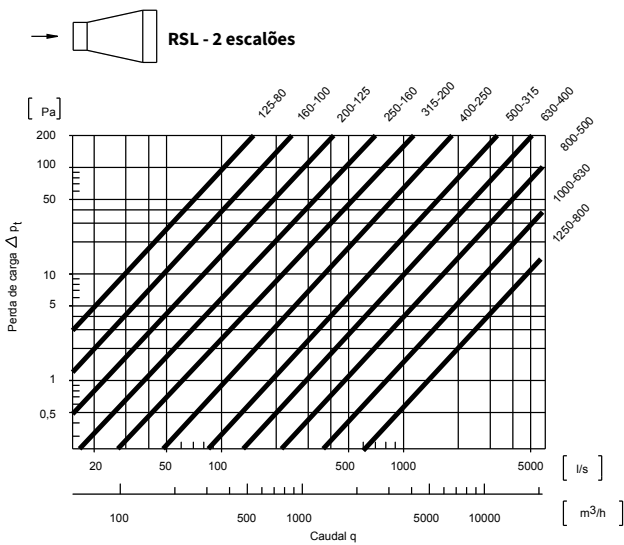
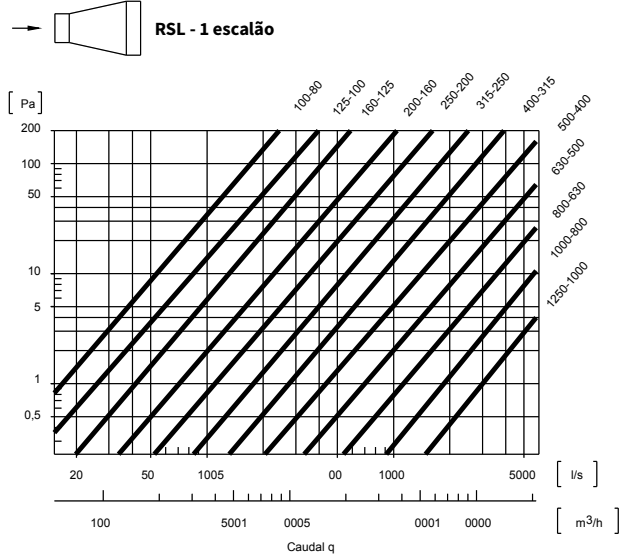
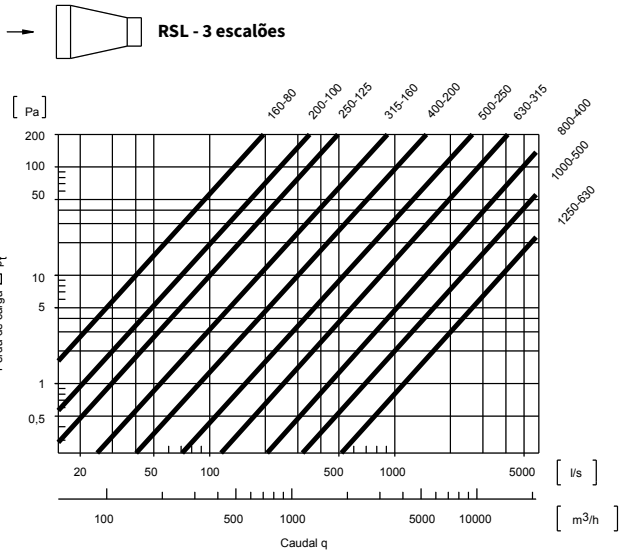
RSL
Concêntrica



RSL
Excêntrico

Informação Técnica



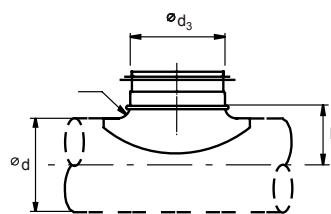


CANHÕES A 90° E 45°

d nom.	d ₃ nom.	r mm	H mm	kg
80	80	12	52	0.1
100	80	12	62	0.1
	100	15	65	0.2
125	80	12	75	0.1
	100	15	85	0.2
	125	20	83	0.3
150	80	12	87	0.1
	100	15	90	0.2
	125	20	95	0.3
	150	20	95	0.3
200	80	12	112	0.1
	100	15	115	0.2
	125	20	115	0.3
	150	20	120	0.3
	200	25	125	0.6
250	80	12	137	0.1
	100	15	140	0.2
	125	20	145	0.2
	150	20	145	0.3
	200	25	150	0.5
	250	25	150	0.9
300	80	12	162	0.2
	100	15	165	0.2
	150	20	170	0.3
	200	25	175	0.5
	250	25	175	0.7
	300	25	175	0.8


SP

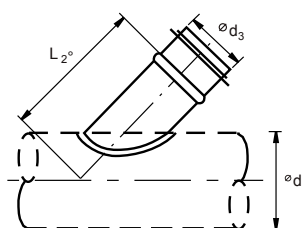
Estampados.
Com raio aerodinâmico

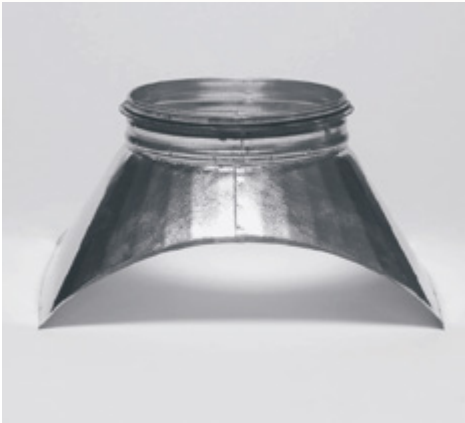

DIMENSÕES (mm)

d ₁ nom.	kg
80	0.2
100	0.3
125	0.5
150	0.6
200	1.1
250	1.6
300	2.3


PS

Saídas a 45° para condutas circulares

DIMENSÕES (mm)


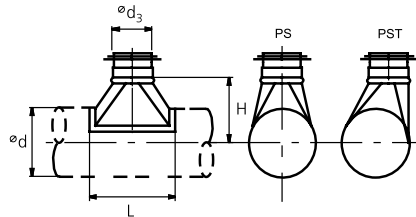


PS
Centrado

DIMENSÕES (mm)



PST
Tangencial



d nom.	d ₃ nom.	L mm	H mm	kg
80	80	170	85	0.2
	100	190	85	0.2
	125	215	85	0.2
100	80	170	95	0.2
	100	190	95	0.2
	125	215	95	0.3
125	150	250	100	0.3
	80	170	110	0.2
	100	190	110	0.2
150	125	215	110	0.3
	150	250	115	0.3
	200	330	130	0.5
150	80	170	120	0.2
	100	190	120	0.2
	125	215	120	0.3
	150	250	125	0.4
	200	330	140	0.5

d nom.	d ₃ nom.	L mm	H mm	kg
200	80	170	145	0.2
	100	190	145	0.2
	125	215	145	0.3
250	150	250	150	0.4
	200	330	165	0.6
	250	380	165	0.9
250	300	450	175	1.2
	80	170	170	0.2
	100	190	170	0.2
300	125	215	170	0.3
	150	250	175	0.4
	200	330	190	0.6
300	250	380	190	1.0
	300	450	200	1.3
	80	170	195	0.2
300	100	190	195	0.2
	125	215	195	0.3
	150	250	200	0.4
300	200	330	215	0.6
	250	380	215	1.1
	300	450	225	1.4

6.9 CONDUTAS RETANGULARES



CURVA



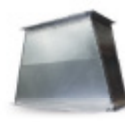
DESVIO



CONDUTA



TRANSFORMAÇÃO



REDUÇÃO



PLENO



VENTILAÇÃO



MARINHA



FOGO



CLASSE D

7. OUTROS EQUIPAMENTOS SOB CONSULTA

CAIXAS DE VENTILAÇÃO



ACÇÃO



ErP 2015

CAIXAS DE DESENFUMAGEM



VENTILADORES DE COBERTURA



OUTROS ACESSÓRIOS DE DIFUSÃO

CORTINA DE AR



VENTILADORES DE CONDUTA



ONDE ESTAMOS?

SEDE

VILA DO CONDE
 GALÉCIA- PRODUTOS INDÚSTRIA E CONSTRUÇÃO,S.A
 Rua dos Combatentes, 681 - Fajozes
 4485-093 Vila do Conde - PORTUGAL
 Telf: 252 660 500 Fax: 252 660 501
 geral@galecia.pt

VIANA DO CASTELO
 Av. Rosália de castro 132, Viana do Castelo
 4900-421Viana do Castelo
 Telf. 931 603 506 | cerqueira@galecia.pt

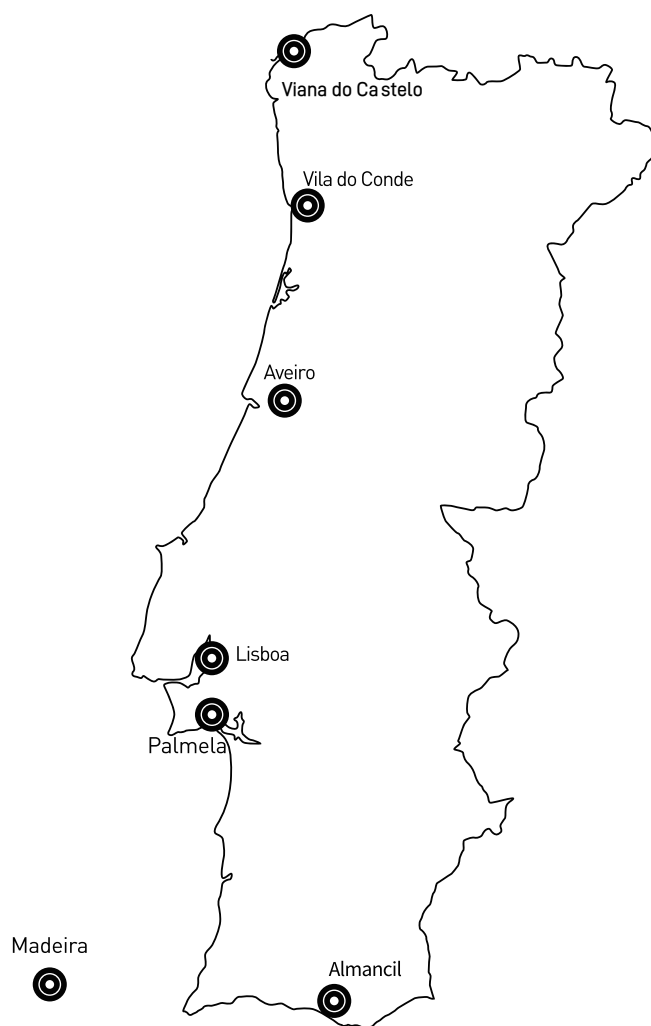
AVEIRO
 Zona Industrial de Taboeira – Stadium Park Fracção C
 Esgueira 3800 Aveiro
 Telf: 234 306 020 Fax: 234 306 021 | aveiro@galecia.pt

LISBOA
 Complexo Industrial da Granja – Arm. D22
 2625 -207 Vialonga
 Telf. 219 738 287 Fax: 219 738 289 | lisboa@galecia.pt

PALMELA
 Quinta da torre – Vila Amelia Pav B
 2950 – 805 Quinta do Anjo
 Telf: 212 100 199 | palmela@galecia.pt

ALMANCIL
 Pereiras Park, Pereiras de Cima – Quarteira
 8125-204
 Telf: 93 450 88 83 | algarve@galecia.pt

MADEIRA
 Caminho da Ribeira Grande, 55B Stº António
 9000-358 Funchal
 Telf./Fax: 291 763 061 | madeira@galecia.pt



ClAVENT

POWERED BY GALÉCIA

GALÉCIA-ClAVENT-V2

