

VENTILAÇÃO COM RECUPERAÇÃO DE CALOR



Os sistemas de ventilação Lossnay são bem reconhecidos pela sua eficiência. Estas soluções de ventilação com recuperação de calor permitem poupança energética dos sistemas de climatização e ao mesmo tempo garantir a melhor qualidade do ar interior.

Funcionamento silencioso

O ruído é uma das preocupações mais comuns relativamente à ventilação residencial. Graças ao funcionamento ultra silencioso do ventilador 'sirocco', concebido pela Mitsubishi Electric, o silêncio é uma certeza. O baixo ruído destes equipamentos é consequência da otimização do equilíbrio entre caudal de ar e pressão estática e da redução da rotação do ventilador, o que resulta num baixo nível de ruído.

Purificação do ar

O filtro opcional correspondente a NOx e PM2.5 elimina as substâncias e melhora a qualidade do ar interior. Pode ser incorporado dentro da unidade sem qualquer caixa de filtro, o que economiza espaço.

* NOx: Óxido de azoto, que inclui óxido nítrico (NO) e dióxido de azoto (NO2), etc.

* PM2.5: Partículas transportadas pelo ar com uma dimensão de 2,5µm.

Controlo por Wi-Fi

O MELCloud é uma aplicação que nos permite controlar o ventilador Lossnay localmente ou remotamente através de um computador, tablet ou smartphone pela Internet. Pode controlar e verificar o Lossnay através do MELCloud a partir de qualquer sítio onde esteja disponível uma ligação à Internet. Com o MELCloud, pode utilizar o Lossnay de forma muito mais fácil e cómoda.

Características principais

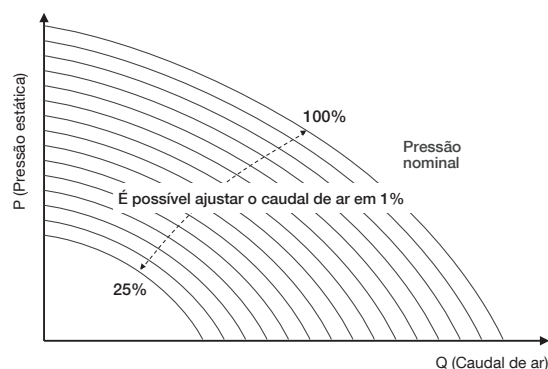
Eficiência energética

Ao cumprir o regulamento (UE) N.º 12541/2014, a série LOSSNAY VL-CZPVU tem o mais elevado desempenho de poupança de energia da sua classe. (ErP A+) Poupa nos custos com o sistema de climatização ao minimizar a perda de energia que ocorre durante o processo de ventilação – aproveitando e trocando a energia rejeitada para o exterior com a do ar a insuflar na habitação.

ErP A+ **A⁺**

Controlo variável do caudal de ar

É possível ajustar com maior flexibilidade o valor predefinido da velocidade do ventilador (Velocidade do ventilador 1: 30%, Velocidade do ventilador 2: 50%, Velocidade do ventilador 3: 70%, e Velocidade do ventilador 4: 100%) tanto do ar a insuflar na habitação como do ar de extração. No intervalo entre 25% e 100%, é possível ajustar o caudal de ar em 1% para cumprir satisfatoriamente o rácio de caudal de ar pretendido. Esta funcionalidade simplifica a definição de caudal de ar no momento da colocação em funcionamento.



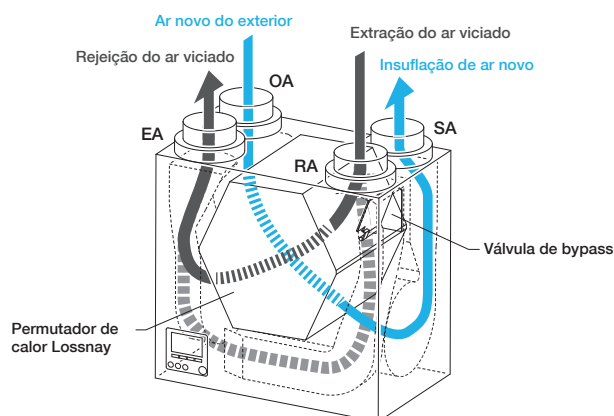
Controlo externo do caudal de ar

É possível controlar o caudal de ar das unidades Lossnay com recurso a um sinal de 0-10V de sensores externos, como por exemplo com sensor de humidade e de CO₂. Também é possível ligar ao interruptor da iluminação, podendo mudar para o modo de funcionamento 'boost' (entrada de 220-240V). Estes podem ser ligados diretamente às unidades Lossnay, o que permite que a velocidade do ventilador mude automaticamente em função da ocupação da casa, do nível de CO₂ e do nível de humidade no ar.



Modo "Free Cooling" automático

É possível selecionar a comutação manual ou automática entre "Ventilação Lossnay (Ventilação com permuta de calor)" e "Ventilação em Bypass (Ventilação sem permuta de calor)". Quando o ar exterior é mais frio do que o ar interior no verão, a unidade desativa o permutador de calor e insufla diretamente o ar exterior para a habitação.



* Imagem do modelo VL-350CZPVU-L-E

Ampla gama de temperaturas de funcionamento

O intervalo de temperatura exterior de funcionamento da série VL-CZPVU começa nos -15°C. Com um pré-aquecedor opcional, é possível funcionar a partir dos -25°C.

* Em áreas com uma temperatura do ar exterior inferior a -20°C, são necessárias persianas elétricas (fornecimento local) na conduta de OA para além do pré-aquecedor.

* Com o pré-aquecedor, a temperatura do OA tem de ser superior a -15°C.

MELCloud para Lossnay

O MELCloud proporciona um controlo e uma monitorização rápida e fácil do Lossnay. Basta ter uma ligação de rede informática sem fios na casa onde o Lossnay está instalado e uma ligação à Internet no seu terminal móvel ou fixo. O controlo também é possível em simultâneo com um equipamento de ar condicionado / Ecodan.

Principais recursos de controlo e monitorização

1. Ligar/desligar o sistema
2. Mudar o caudal de ar e o modo de funcionamento (Recuperação de calor / Bypass)
3. Verificar o estado do filtro / permutador de calor (Notificação de manutenção)



Modelo

VL-250CZPVU-R/L-E

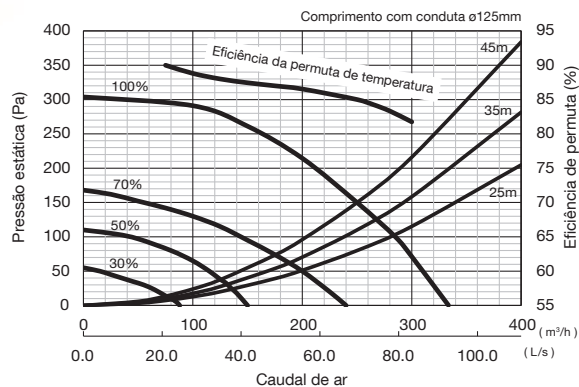
Especificações

Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V-/60Hz			
Modo de ventilação	Com recuperação de calor			
Velocidade do ventilador	FS4 (100%)	FS3 (70%)	FS2 (50%)	FS1 (30%)
Consumo elétrico (A)	0.76	0.35	0.20	0.12
Potência elétrica (W)	106	44	23	11
Caudal de ar	(m³/h)	250	175	125
	(L/s)	69	49	35
Pressão estática disponível (Pa)	150	74	38	14
Eficiência de permuta (%)	85	87	88	90
Nível de ruído (dB)	31	22	16	15 >
Classe de eficiência energética	A+			
Peso (kg)	26			
Dimensões (mm)	(A) 565 x (L) 595 x (P) 356			

■ Atenção

- Os valores acima são os valores predefinidos de fábrica.
- A corrente elétrica, a potência de entrada, a eficiência e o ruído baseiam-se no fluxo de ar de classificação e 230V/50Hz.
- O nível de pressão sonora a 3 m é esférico.
- A eficiência da permuta de temperaturas (%) é indicada para o período do Inverno.
- A Mitsubishi Electric mede os números no gráfico de acordo com a norma EN13141-7:2010 e as curvas características são medidas pelo método de emissão em câmara.

Gráfico PQ

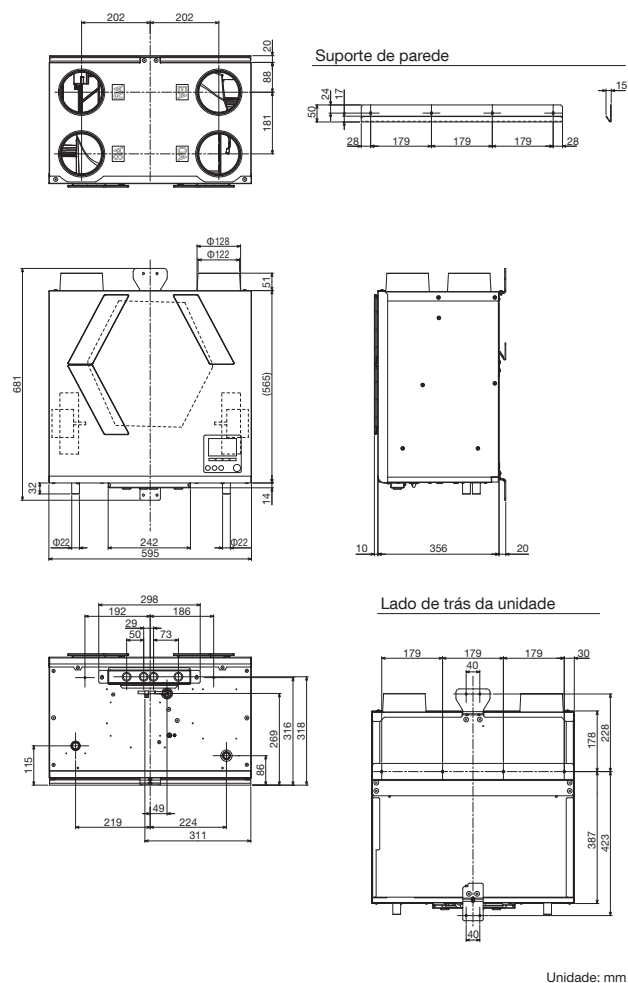


■ Atenção

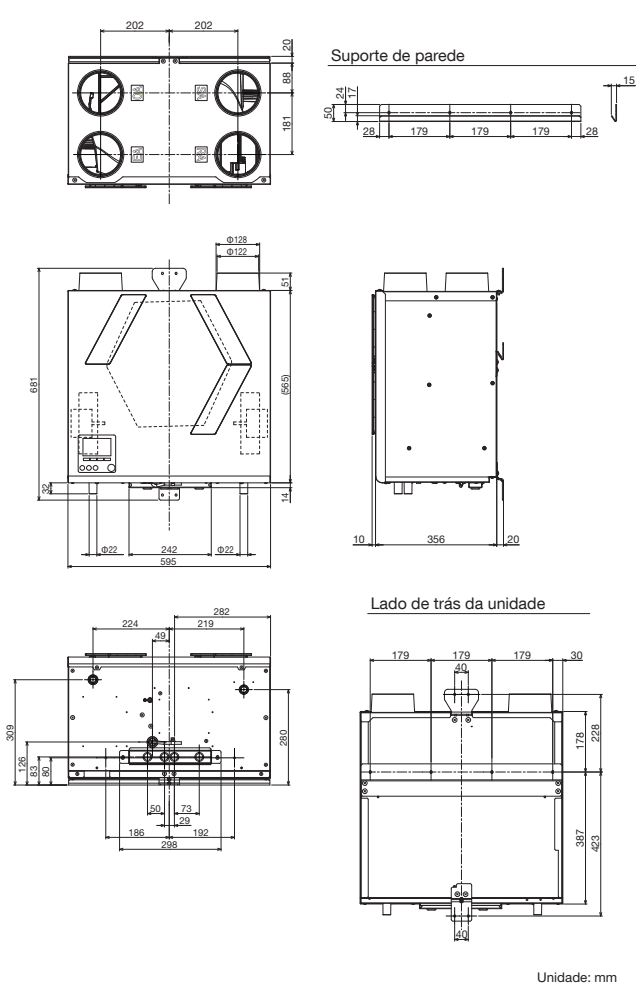
A Mitsubishi Electric mede os números no gráfico de acordo com a norma EN13141-7:2010 e as curvas características são medidas pelo método de emissão em câmara.

Dimensões

VL-250CZPVU-R-E



VL-250CZPVU-L-E



Modelo

VL-350CZPVU-R/L-E

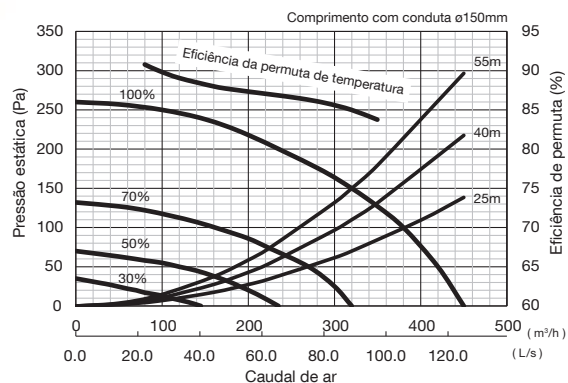
Especificações

Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V-/60Hz			
Modo de ventilação	Com recuperação de calor			
Velocidade do ventilador	FS4 (100%)	FS3 (70%)	FS2 (50%)	FS1 (30%)
Consumo elétrico (A)	1.08	0.52	0.31	0.18
Potência elétrica (W)	155	71	37	19
Caudal de ar	(m³/h)	320	224	160
	(L/s)	89	62	44
Pressão estática disponível (Pa)	150	74	38	14
Eficiência de permuta (%)	85	87	88	90
Nível de ruído (dB)	35	26	19	15>
Classe de eficiência energética	A+			
Peso (kg)	32			
Dimensões (mm)	(A) 623 x (L) 658 x (P) 432			

■ Atenção

- Os valores acima são os valores predefinidos de fábrica.
- A corrente de funcionamento, a potência de entrada, a eficiência e o ruído baseiam-se no fluxo de ar de classificação e 230V/50Hz.
- O nível de pressão sonora a 3 m é esférico.
- A eficiência da permuta de temperaturas (%) é indicada para o período do Inverno.
- A Mitsubishi Electric mede os números no gráfico de acordo com a norma EN13141-7:2010 e as curvas características são medidas pelo método de emissão em câmara.

Gráfico PQ

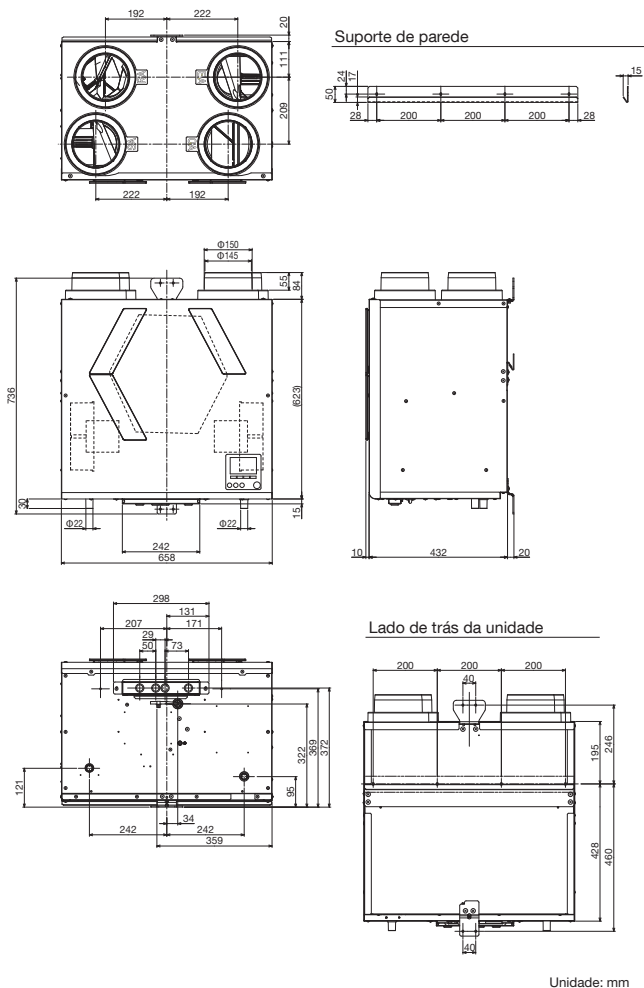


■ Atenção

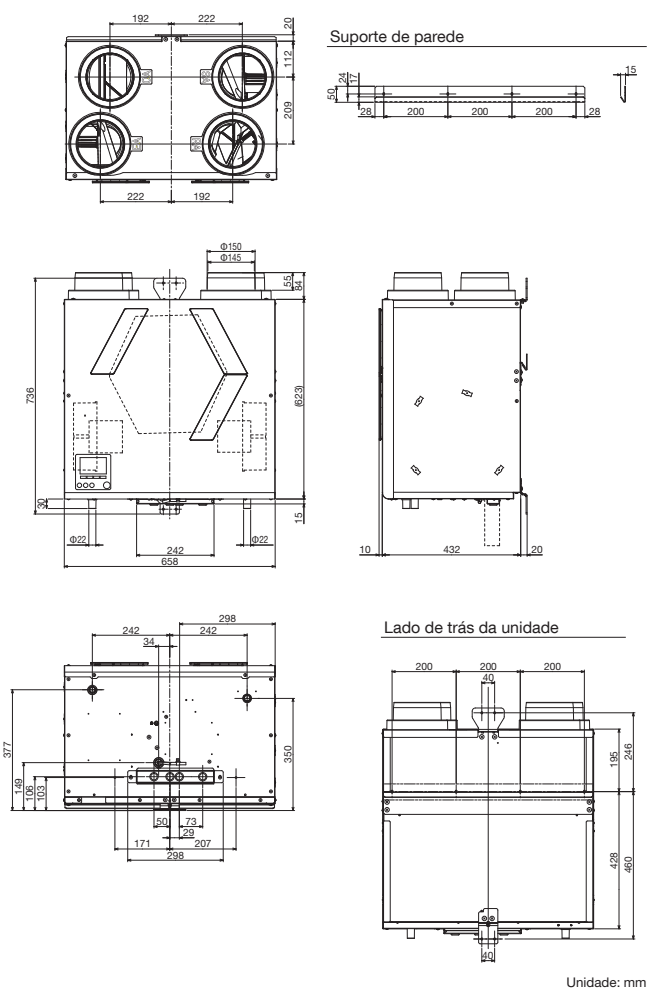
A Mitsubishi Electric mede os números no gráfico de acordo com a norma EN13141-7:2010 e as curvas características são medidas pelo método de emissão em câmara.

Dimensões

VL-350CZPVU-R-E



VL-350CZPVU-L-E



Modelo

VL-500CZPVU-R/L-E

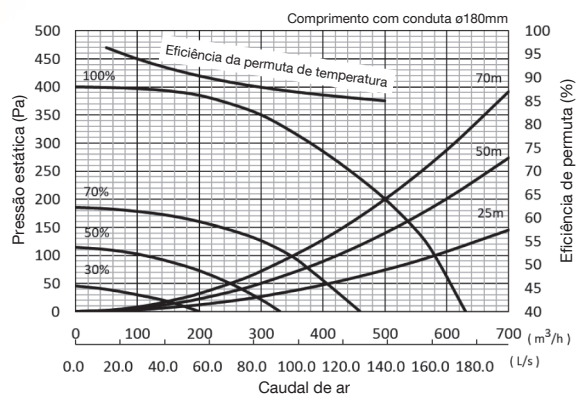
| Especificações

Alimentação elétrica		220-240V/50Hz, 220V-/60Hz			
Modo de ventilação		Com recuperação de calor			
Velocidade do ventilador		FS4 (100%)	FS3 (70%)	FS2 (50%)	FS1 (30%)
Consumo elétrico (A)		1.73	0.77	0.40	0.19
Potência elétrica (W)		275	104	49	21
Caudal de ar	(m³/h)	500	350	250	150
	(L/s)	139	97	69	42
Pressão estática disponível (Pa)		200	98	50	18
Eficiência de permuta (%)		85	87	89	92
Nível de ruído (dB)		37	29	22	15>
Classe de eficiência energética		A+			
Peso (kg)		39			
Dimensões (mm)		(A) 632 x (L) 725 x (P) 556			

■ **Atenção**

1. Os valores acima são os valores predefinidos de fábrica.
2. A corrente de funcionamento, a potência de entrada, a eficiência e o ruído baseiam-se no fluxo de ar de classificação e 230V/50Hz.
3. O nível de pressão sonora a 3 m é esférico.
4. A eficiência de permuta de temperatura (%) é indicada para o período do Inverno.
5. A Mitsubishi Electric mede os números no gráfico de acordo com a norma EN13141-7:2010 e as curvas características são medidas pelo método de emissão em câmara.

Gráfico PQ

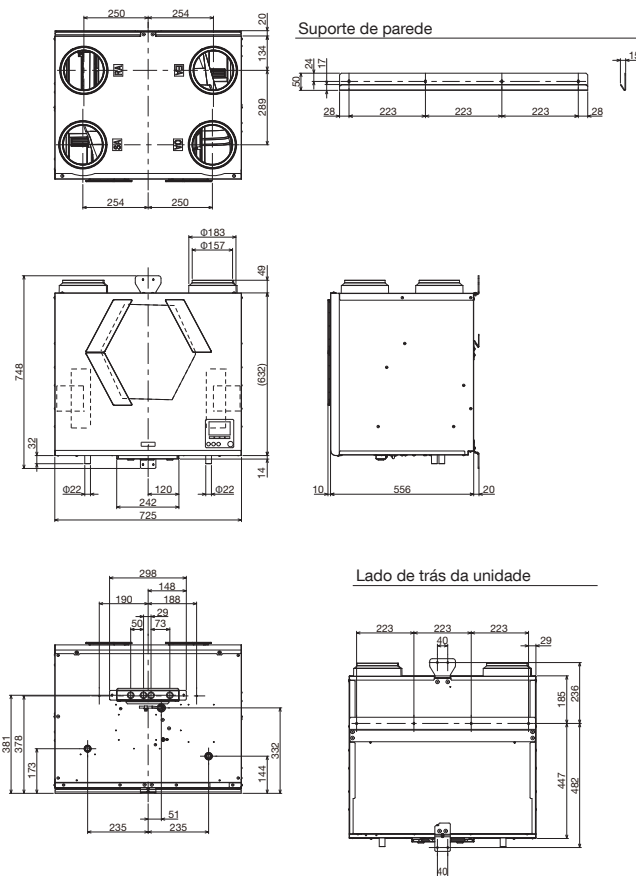


■ **Atenção**

A Mitsubishi Electric mede os números no gráfico de acordo com a norma EN13141-7:2010 e as curvas características são medidas pelo método de emissão em câmara.

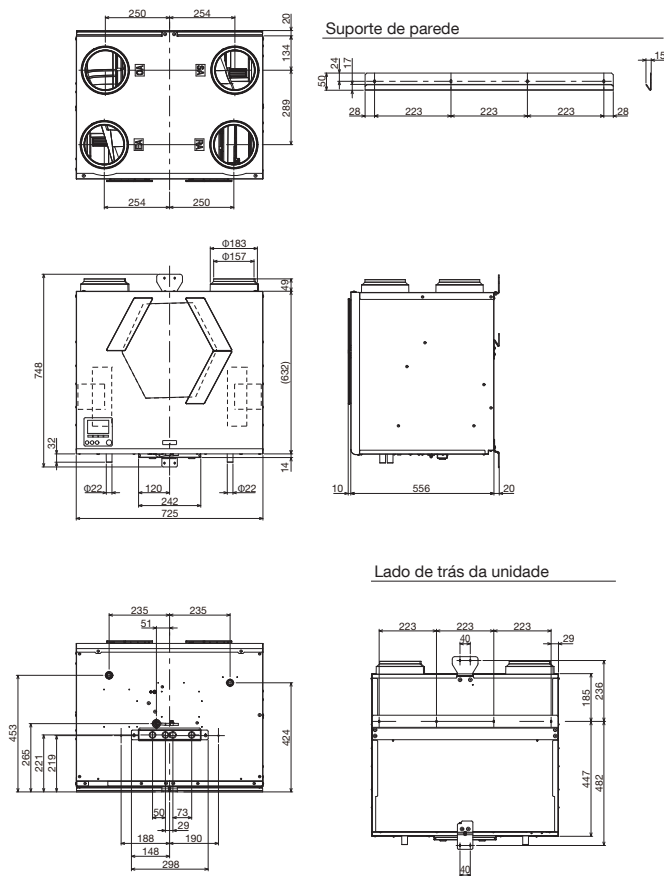
Dimensões

VL-500CZPVU-R-E



Unidade: mm

VL-500CZPVU-L-E

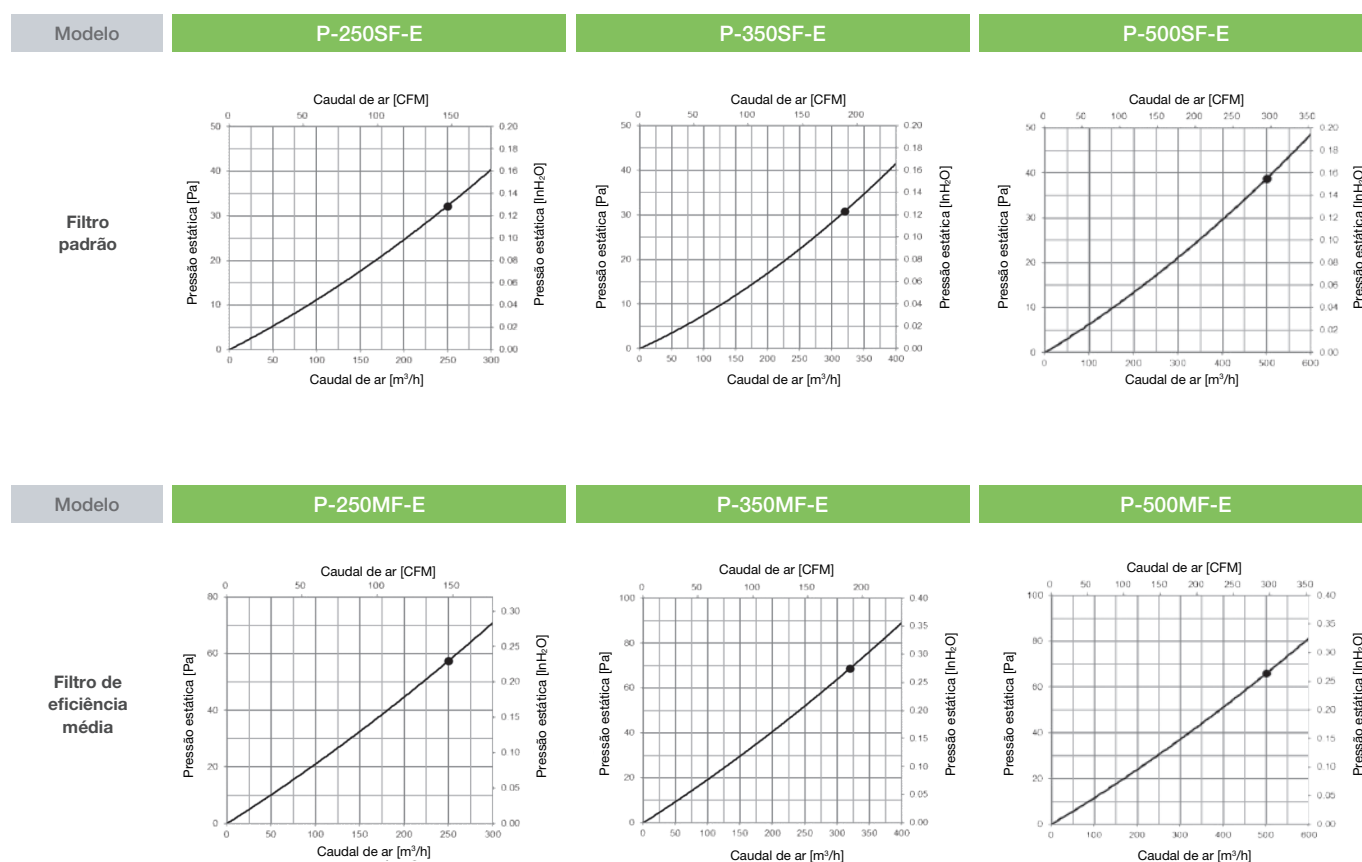


Unidade: mm

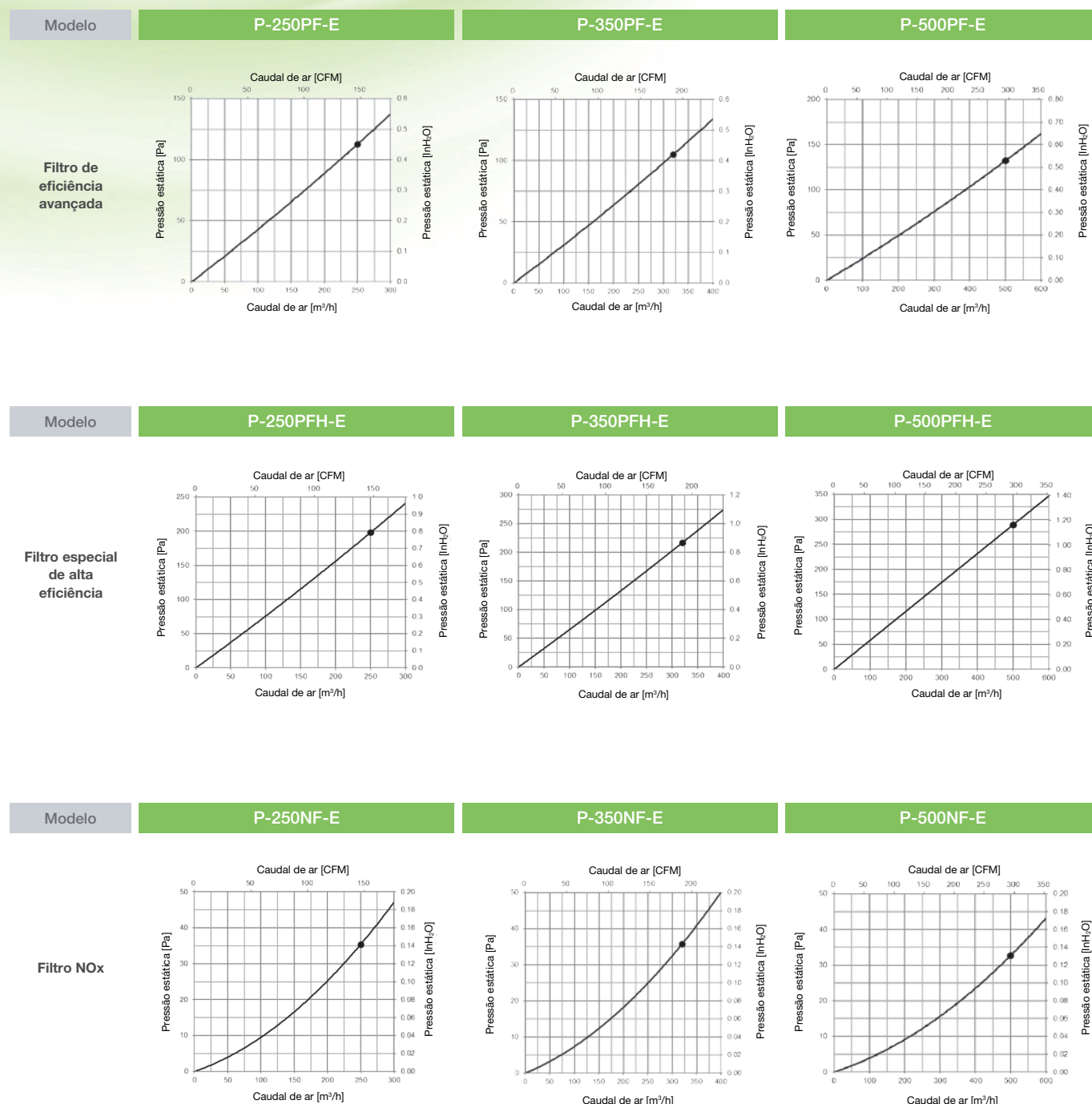
Filtros

Tipo	Filtro de substituição	Filtro padrão	Filtro de eficiência média	Filtro de eficiência avançada	Filtro especial de alta eficiência	Filtro NOx
Modelo	P-250F-E P-350F-E P-500F-E	P-250SF-E P-350SF-E P-500SF-E	P-250MF-E P-350MF-E P-500MF-E	P-250PF-E P-350PF-E P-500PF-E	P-250PFH-E P-350PFH-E P-500PFH-E	P-250NF-E P-350NF-E P-500NF-E
Classificação	EN779 (2012) G3	G4	M6	M6	ePM1 55%	NO ₂ 90%
	ISO 16890 (2016) Filtragem 55%	Filtragem 90%	ePM10 80%	ePM2.5 50%		

Curva característica da pressão estática



■ Curva característica da pressão estática



Caixa silenciadora

P-250/350/500SB-E

O nível de ruído pode ser ainda mais reduzido através da utilização de uma caixa silenciadora.



Imagem de instalação

Modelo

P-250SB-E

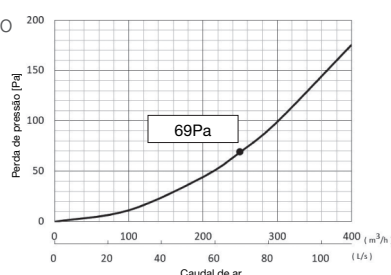
Atenuação do nível de potência sonora para frequência central

Caudal de ar (m³/h)	Pressão estática (Pa)	Ponto	Atenuação do nível de potência sonora para frequência central Hz (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
175	74	Saída (SA/EA)	9	7	11	19	29	28	21	13

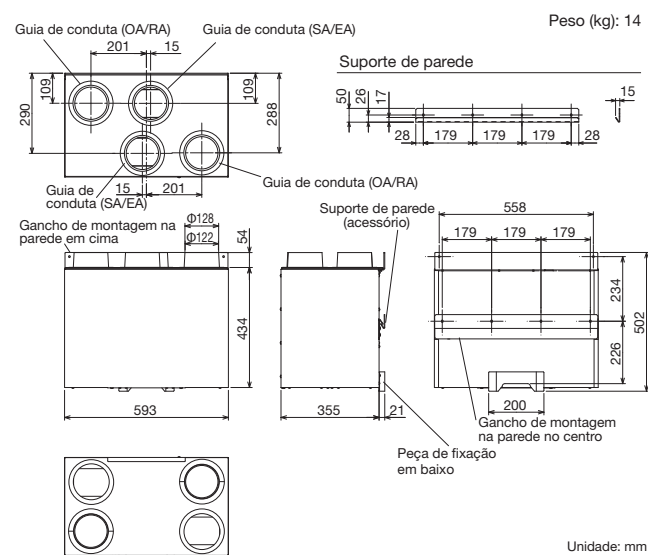
- Os números no quadro acima são medidos pela Mitsubishi Electric.
- A caixa silenciadora é colocada imediatamente após a saída da unidade Lossnay, com base no Manual de Instalação
- Quando o caudal de ar difere, a atenuação também pode ser diferente do gráfico acima.

Curva de perda de pressão

A curva à direita mostra a queda de perda total da pressão das condutas OA e SA ou RA e EA na caixa silenciadora.



Dimensões



Modelo

P-350SB-E

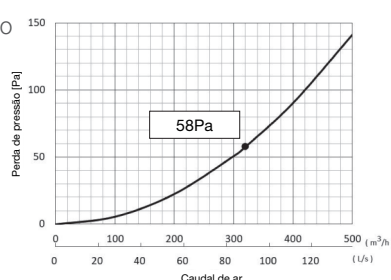
Atenuação do nível de potência sonora para frequência central

Caudal de ar (m³/h)	Pressão estática (Pa)	Ponto	Atenuação do nível de potência sonora para frequência central Hz (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
224	74	Saída (SA/EA)	12	8	11	21	32	29	19	12

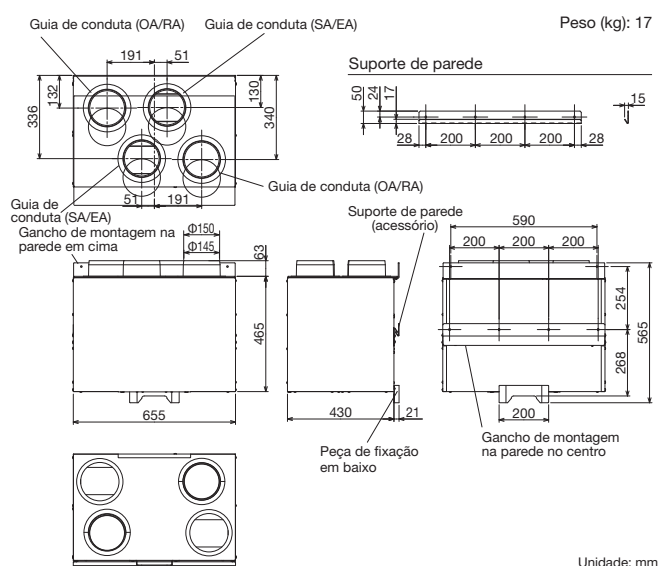
- Os números no quadro acima são medidos pela Mitsubishi Electric.
- A caixa silenciadora é colocada imediatamente após a saída da unidade Lossnay, com base no Manual de Instalação.
- Quando o caudal de ar difere, a atenuação também pode ser diferente do gráfico acima.

Curva de perda de pressão

A curva à direita mostra a queda de perda total da pressão das condutas OA e SA ou RA e EA na caixa silenciadora.



Dimensões



Unidade: mm

Modelo

P-500SB-E

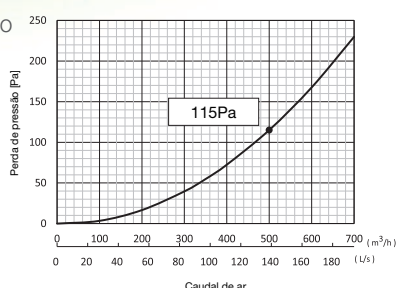
■ Atenuação do nível de potência sonora para frequência central

Caudal de ar (m³/h)	Pressão estática (Pa)	Ponto	Atenuação do nível de potência sonora para frequência central Hz (dB)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
350	98	Outlet (SA/EA)	10.5	9.5	13.0	21.0	27.0	29.0	26.0	14.0

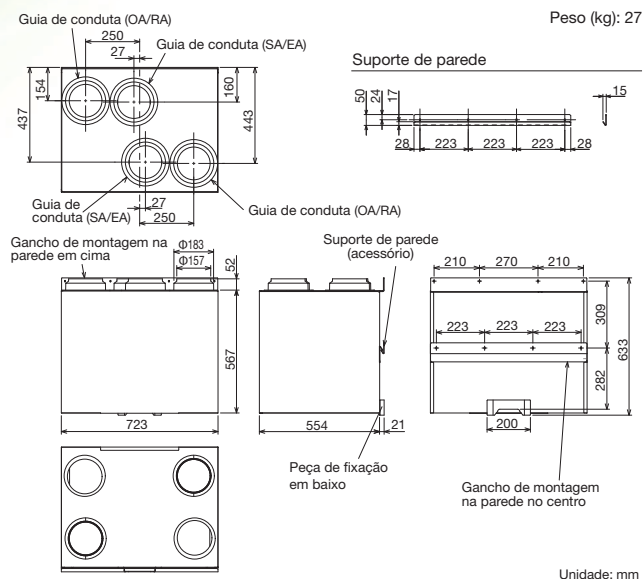
- Os números no quadro acima são medidos pela Mitsubishi Electric.
- A caixa silenciadora é colocada imediatamente após a saída da unidade Lossnay, com base no Manual de Instalação.
- Quando o caudal de ar difere, a atenuação também pode ser diferente do gráfico acima.

■ Curva de perda de pressão

A curva à direita mostra a queda total da pressão das condutas OA e SA ou RA e EA na caixa silenciadora.



■ Dimensões

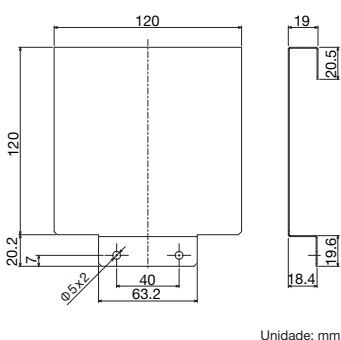


Tampa do controlo remoto

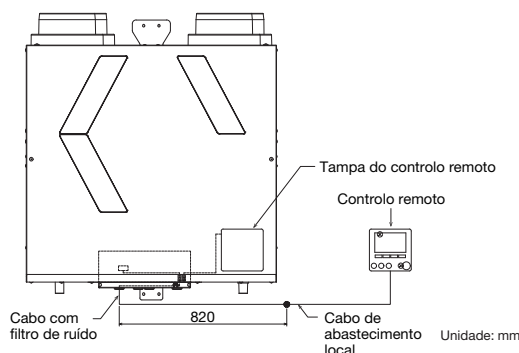
P-RCC-E

Colocando uma tampa do controlo remoto, o controlo remoto pode ser instalado afastado da unidade.

■ Dimensões



■ Configuração



Tampa do controlo remoto



Cabo com filtro de ruído
(Comprimento do cabo fora do produto:
Aproximadamente 820 mm)

Os equipamentos de Climatização e Bombas de Calor Mitsubishi Electric contêm gases fluorados com efeito de estufa, dos tipos HFC-R32 (GWP 675), HFC-R410A (GWP 2088), HFC-R134a (GWP 1430), HFC-R513A (GWP 631), HFC-R407C (GWP 1774) e HFO-R1234ze. A instalação destes equipamentos deverá ser efetuada por pessoal qualificado, nos termos dos regulamentos europeus 303/2008 e 517/2014.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE, B.V.

Sucursal em Portugal

Av. do Forte, nº 10 - 2794-019 Carnaxide

Tel.: 21 425 56 00 (chamada para a rede fixa nacional)

e-mail: dep.comercial@pt.mee.com

www.mitsubishielectric.pt