



**SOLUÇÕES PARA UMA
MELHOR QUALIDADE DO AR**

PURIFICADORES DE AR	02
VENTILAÇÃO COM RECUPERAÇÃO DE CALOR	08
Gama DOMÉSTICA	14
VL-250/350/500	16
VL-50SR ₂ -E	26
VL-100(E)U ₅ -E	30
VL-220CZGV-E	34
Gama COMERCIAL	40
Série LGH-RVX	42
Série LGH-RVXT	54
Série LGH-RVS	58
ACESSÓRIOS	64



O ar puro que merece

Purificadores de ar

Purificadores de ar



O que é a qualidade do ar interior?

O termo "qualidade do ar interior" refere-se à qualidade do ar em edifícios, instalações e espaços fechados com impacto direto na saúde e segurança dos ocupantes. Um espaço sem impurezas e contaminantes contribui para o bem-estar pessoal, ajudando a:



Evitar doenças causadas por germes e micro-organismos como, por exemplo, vírus e bactérias



Reduzir os sintomas alérgicos



Melhorar a qualidade do sono e descanso



Melhorar a circulação sanguínea e a saúde em geral

Porquê escolher os nossos purificadores?



- **Purificação de ar de alta capacidade com tempos de limpeza curtos**

Graças ao seu elevado rendimento, os purificadores de ar da Mitsubishi Electric podem limpar o ar em divisões de até 100m² com um CADR de até 612m³/h, um dos mais altos no mercado dos purificadores de ar residenciais.

O sistema de filtragem captura mais de 99% das micropartículas, transportadas pelo ar, com um filtro HEPA, remove odores e neutraliza as substâncias nocivas, como o formaldeído, através de um filtro de carvão ativado (combinado com um filtro catalítico de platina).



- **Perfeito para o seu conforto em qualquer espaço**

O estilo minimalista, simples e racional com dimensões compactas, torna possível instalar purificadores de ar Mitsubishi Electric, discretamente, em qualquer canto conveniente da divisão. Os aparelhos foram concebidos para serem facilmente transportáveis, pelo que podem ser posicionados onde e como preferir.

Porquê escolher um purificador de ar e o que precisa de considerar

Os purificadores de ar são geralmente compostos por um ventilador e uma série de filtros de alto desempenho capazes de intercepar e neutralizar os principais contaminantes transportados pelo ar. Um dos principais parâmetros usados para estabelecer a eficácia de um purificador de ar é o CADR (Clean Air Delivery Rate). Quanto maior for o CADR, maior a eficácia e a capacidade de purificação do ar.



- **Fácil utilização e manutenção**

Os purificadores de ar Mitsubishi Electric estão concebidos para que os filtros possam durar até 8 anos, resultando numa grande redução nos custos de manutenção.

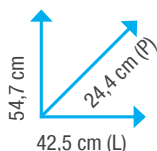
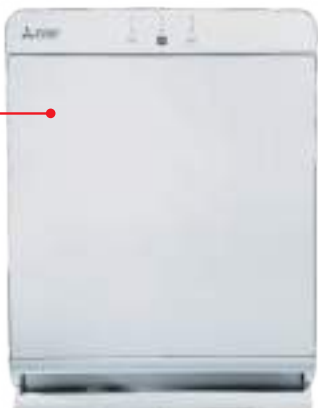


Soluções inovadoras de tratamento do ar com sistemas de filtragem de última geração

MA-E85R-E

CADR
508
m³/h

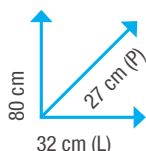
- Purifique o ar da sua casa em tempo recorde
- Sistema de limpeza automática
- Dimensões compactas
- Concebido para apartamentos



MA-E100R-E

CADR
612
m³/h

- A solução ideal para grandes espaços
- Sensor de presença: i-See Sensor
- Controlo dos defletores e movimentos automáticos
- Um dos CADRs mais altos da sua classe
- Com um design compacto, para ocupar o mínimo espaço possível



MELHORE O AR QUE RESPIRA

Compacto, com linhas limpas e minimalistas, o modelo MA-E85R-E proporciona uma excelente capacidade de filtragem do ar! Com os seus três filtros (+1), limpa o ar de partículas PM2.5, vírus, bactérias, pó e alérgenos, removendo também odores desagradáveis.



Captura partículas de grande diâmetro
e transfere-as para a caixa de pó dedicada



Pré-filtro com limpeza automática e sistema de captura de pó

UM AMBIENTE LIMPO E CONFORTÁVEL

Além da sua incrível capacidade de filtragem e purificação do ar, o purificador de ar MA-E100R-E monitoriza o ambiente em seu redor: a qualidade do ar é melhorada, quer em espaços residenciais, quer em espaços comerciais ou de serviços, tornando-se mais agradável.



Monitoriza a divisão
e deteta a presença de pessoas:
acabaram as correntes de ar irritantes

i-See Sensor

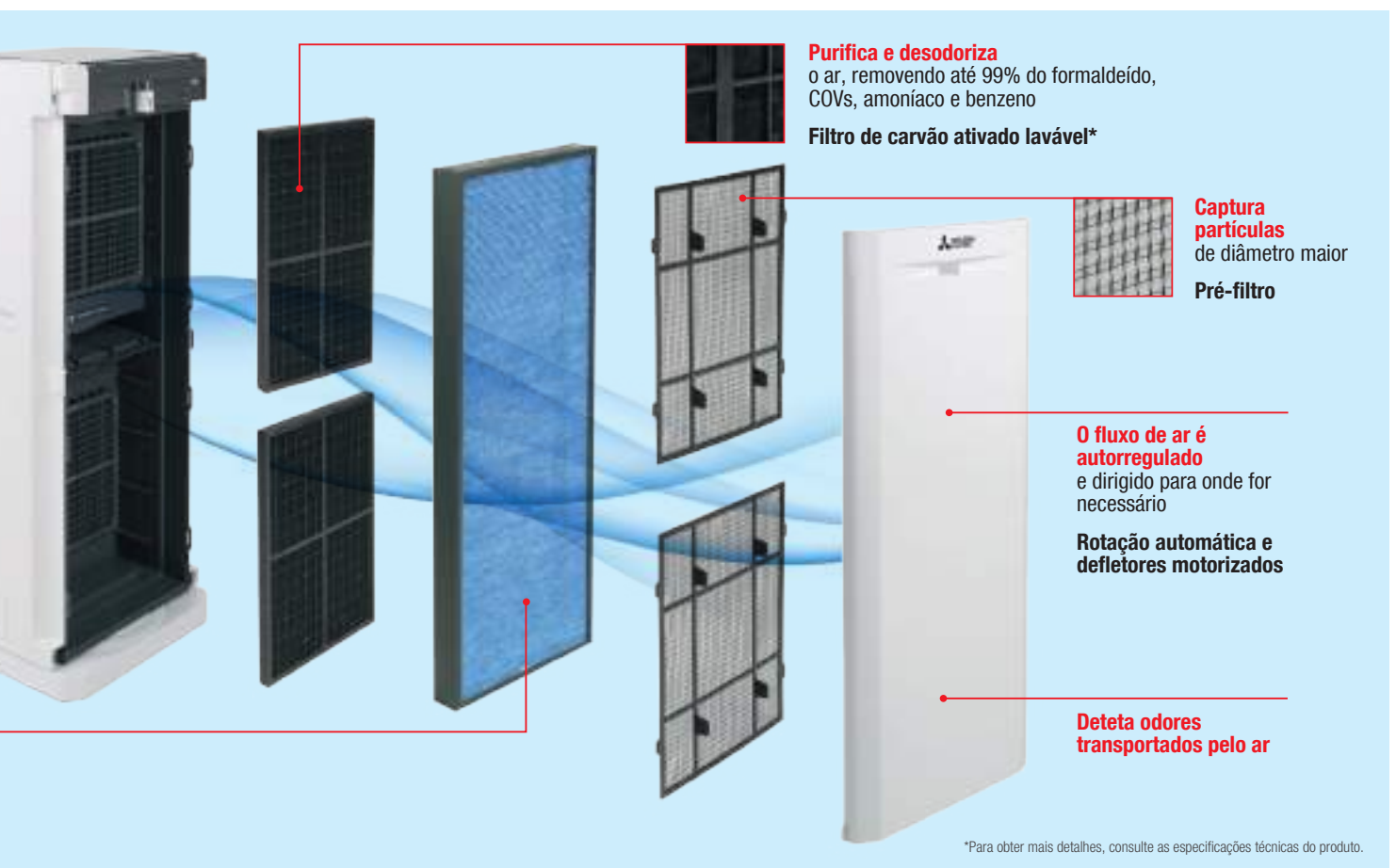
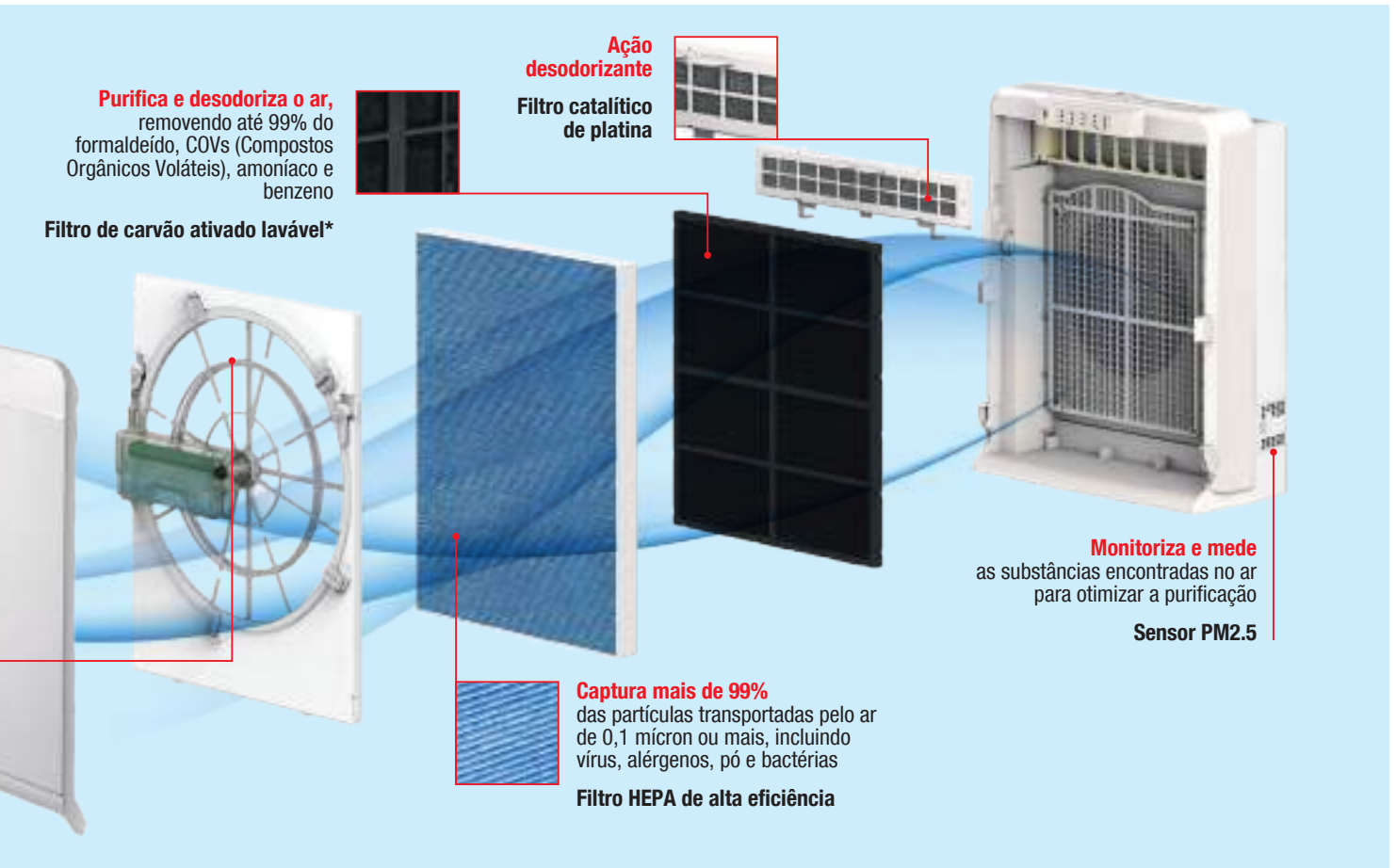
Deteta as substâncias
encontradas no ar para otimizar a purificação

Sensor PM2.5

Captura mais de 99%
das partículas transportadas pelo ar de 0,1 micrones ou mais, incluindo vírus, alérgenos, pó e bactérias

Filtro HEPA de alta eficiência de nível duplo





*Para obter mais detalhes, consulte as especificações técnicas do produto.

Qualidade do ar excepcionalmente alta


• Qual é o melhor purificador de ar para as minhas necessidades?

O MA-E85R-E e o MA-E100R-E foram concebidos para atender às necessidades de todos, em todos os tipos de ambientes. Valores de CADR mais altos significam menos tempo necessário para limpar o ar da divisão. O modelo MA-E85R-E é a solução perfeita caso precise de um aparelho compacto que seja fácil de transportar e posicionar em diferentes ambientes de uma habitação. O modelo MA-E100R-E é a solução perfeita se procura um equipamento com estilo minimalista e elevado desempenho, ideal também para ambientes amplos de uma habitação ou espaço comercial.




CADR 508 m³/h

MA-E85R-E		
m ² Divisão	Minutos para purificar a divisão*	Renovações por hora
10	6	21
15	9	14
20	11	11
25	14	9
30	17	7
40	23	5
50	28	4
60	34	4



CADR 612 m³/h

MA-E100R-E		
m ² Divisão	Minutos para purificar a divisão*	Renovações por hora
20	9	13
25	12	10
30	14	9
40	19	6
50	24	5
60	28	4
70	32	4
80	38	3
90	42	3
100	48	3

*Cálculo para uma sala vazia com 2,4m de altura, com o purificador na máxima velocidade. Tempo estimado para filtrar duas vezes o volume de ar da divisão.



Informações técnicas

• Descrição geral das características do produto

MODELO		MA-E85R-E	MA-E100R-E	
Filtragem	Pré-filtro	Sim (limpeza automática)	Sim	
	Filtro principal	Hepa (3.38m ²)	Hepa (3.73m ²)	
	Filtro desodorizante carvão ativado	Carvão ativado lavável (500 gramas)	Carvão ativado lavável (500 gramas)	
	Filtro catalítico	Catalisador de platina	-	
	Vida útil do filtro principal	Anos (turbo - silencioso)	1.6 - 8*	0.8 - 4.5*
Funções	Defletores motorizados	Vertical e horizontal	Vertical e horizontal	
	Sensor de presença i-See Sensor	-	Sim (ângulo de 150°)	
	Busca inteligente	Sim	-	
	Rotação automática	-	Sim (rotação de 90°)	
	Modo noturno	Sim	Sim	
	Indicador (Pó - PM2.5 - Odor)	Sim	Sim	
	Sensor PM2.5	Sim	Sim	
Fornecimento de ar	CADR	m ³ /h	508	612
	Tamanho da divisão	m ²	10 - 60	20 - 100
	Pressão do som (Sil-Baixo-Méd-Alto-Turbo)	dB(A)	22-27-33-43-55	22-40-55
Dimensões	Dimensões (A x L x P)	mm	547 x 425 x 244	800 x 320 x 270
	Peso	kg	9.9	13.4
Potência	Energia (Modo de suspensão - Mín - Máx)	Watts	1.0 - 6.0 - 86.0	1.0 - 7.0 - 82.0
Fabricado no		Fabricado no Japão	Fabricado no Japão	

*Dados para funcionamento contínuo 24h / dia

• Características de filtragem e métodos de teste utilizados

VALOR	DIVISÃO DE TESTE	MÉTODO DE TESTE	MA-E85R-E	MA-E100R-E
CADR	-	GB/T18001-2015	508m ³ /h	612m ³ /h
Captura de vírus	25m ³	JEM1467	11 min	11 min
Captura de PM2.5 após 10 minutos	-	GB/T18001-2015	93,6%	96,1%
Captura 99% de PM2.5	30m ³	JEM1467	18 min	16 min
Captura 99% de PM2.5	30m ³	GB/T18001-2015	20 min	20 min
Captura 99% do formaldeído	30m ³	GB/T18001-2015	25 h	18 h
Captura 99% do benzeno	30m ³	GB/T18001-2015	3 h	2 h
Captura 99% dos COVs	30m ³	GB/T18001-2015	3 h	2 h
Captura 99% do amoníaco	30m ³	GB/T18001-2015	1 h	1 h
Captura 99% das partículas de 0.1 micrones	-	GB/T18001-2008 GB/T18883-2002	1 h	1 h










A melhor ventilação



Ventilação com Recuperação de Calor



Gama

Aplicação	Modelo	Caudal de ar												
		50 m³/h	100 m³/h	150 m³/h	250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	650 m³/h	800 m³/h	1000 m³/h	1500 m³/h	2000 m³/h	2500 m³/h	
Uso Doméstica	VL-250/350/500 				●	●	●							
	VL-50SR ₂ -E 	●												
	VL-100(E)U ₅ -E 		●											
	VL-220CZGV-E 				●									
Uso Comercial	Série LGH-RVX 			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Série LGH-RVXT 											●	●	●
	Série LGH-RVS 							●		●	●			

- **VL-250/350/500**

Soluções verticais, silenciosos, de elevada eficiência para a melhor qualidade do ar.

- **VL-50SR₂-E**

Solução com recuperação de calor, de baixo caudal para qualquer divisão da casa.

- **VL-100(E)U₅-E**

Modelo de parede, indicado especialmente para casas e pequenos escritórios.

- **VL-220CZGV-E**

Ventilação centralizada de instalação horizontal, para uso doméstico com recuperação de calor sensível.

- **Série LGH-RVX**

Este sistema orientado para o uso comercial, pode ser usado em praticamente qualquer lugar, com alto rendimento e funções avançadas.

- **Série LGH-RVXT**

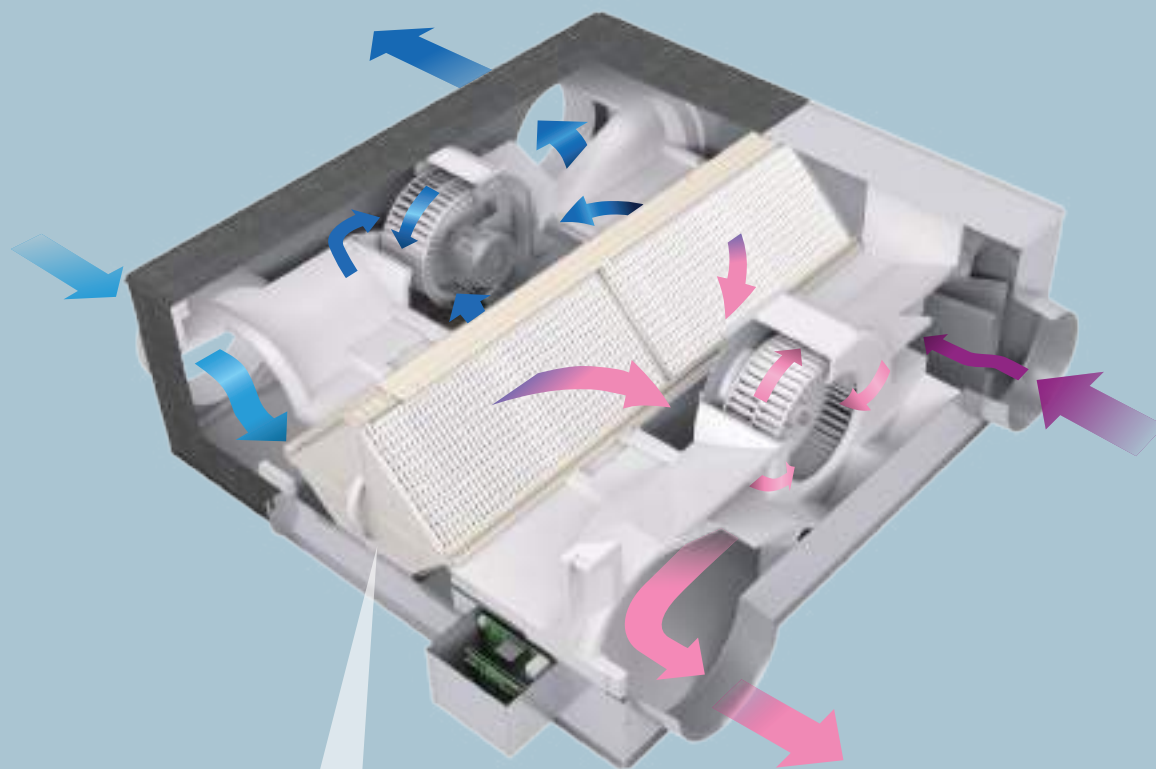
Modelo 500mm de altura e de grande caudal de ar com alto rendimento e funções avançadas.

- **Série LGH-RVS**

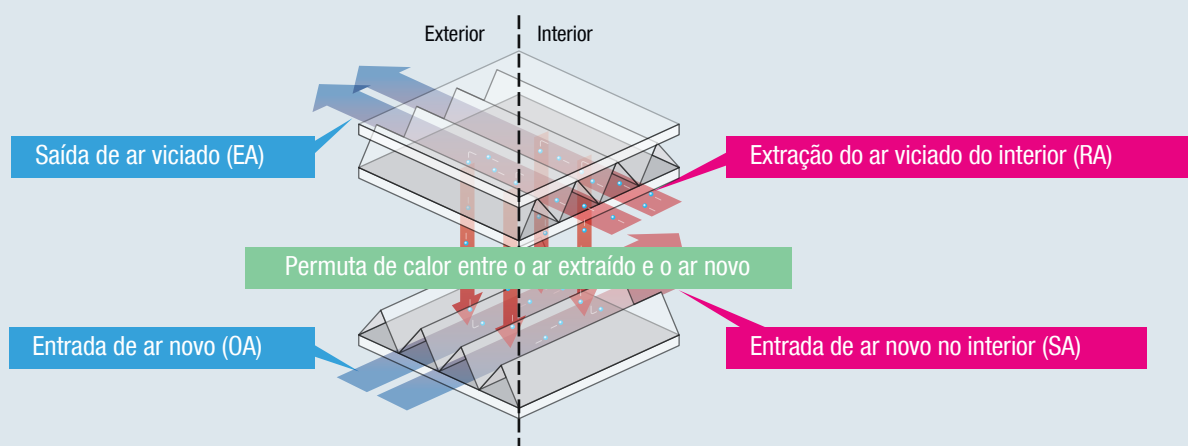
Solução com recuperador sensível, de elevada eficiência.

Melhoria da qualidade do ar nos edifícios, com otimização e poupança energética, pelo sistema de ventilação mecânica controlada com recuperação de calor Lossnay.

Lossnay de recuperação entálpica de calor, com recurso a um permutador construído em papel com tratamento especial, de modo a realizar uma permuta de calor sensível e latente.



O conceito de permuta de calor sensível e de calor latente utilizando o permutador Lossnay



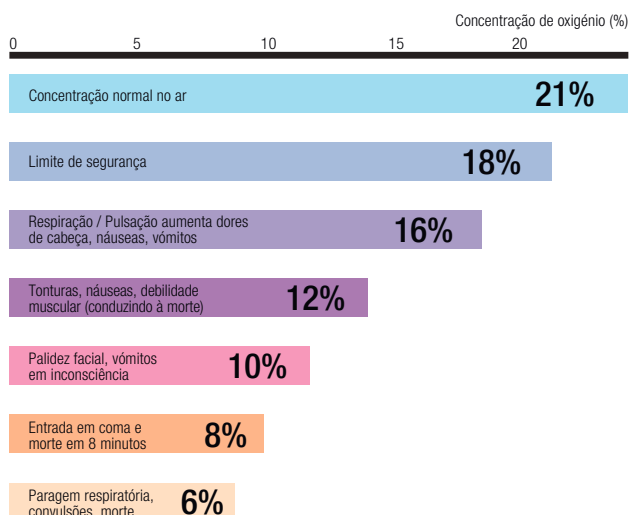
Desde o lançamento da primeira geração em 1970, o sistema Lossnay tem vindo a evoluir olhando sempre para o futuro das necessidades da otimização energética e da qualidade do ar interior. A tecnologia é utilizada numa grande variedade de aplicações, e as unidades são amplamente adotadas em edifícios de habitação, escritórios, hospitais, escolas, etc.

A necessidade de ventilação

• A necessidade de ar novo

A má qualidade do ar pode ser atribuída a vários problemas que surgem no escritório ou em casa. Acredita-se que contribui para uma perda de produtividade significativa, baixa moral e um elevado número de doenças. Uma boa ventilação aliada ao ar condicionado nos edifícios comerciais e residenciais proporciona as condições necessárias para que as pessoas possam viver e trabalhar com conforto e segurança.

• Efeito da deficiência de oxigênio sobre o corpo humano

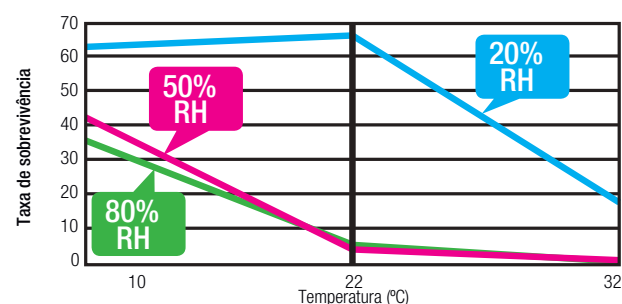


Fonte: SE Series "Safety of New Construction" Autor: "Oxygen De ficiency" Doctor of Medicine/Hiroshi Yamaguchi, editado por Research Institute for Safety Engineering

• A necessidade de uma gestão da humidade adequada

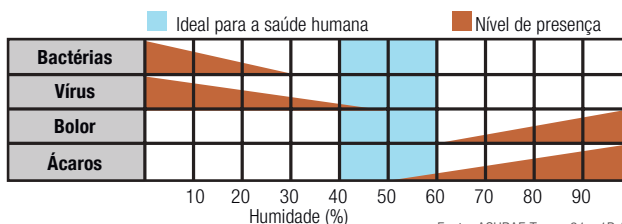
Verifica-se que os vírus como o da gripe estão ativos e que a sua taxa de sobrevivência é alta em ambientes secos e de baixa humidade. Em geral, considera-se que a sua taxa de sobrevivência diminui significativamente quando a humidade relativa é de 50% ou mais e a temperatura é de 20°C. Durante o inverno, mantendo uma humidade e uma temperatura de aquecimento adequadas, pode ajudar a prevenir a gripe.

• Taxa de sobrevivência do vírus da gripe



Fonte: Survival rate after 6 hours by G.J. Harper, Takehito Takano and other "Health Housing Science Seminar"

• A atividade de micro-organismos e a humidade



Fonte: ASHRAE Trans. 91 - 1B (1985)

O que pode ser melhorado com o Lossnay?

• Ventilação com conforto maximizado

No Verão

É fornecido ar semelhante às condições do ar interior arrefecido (desumidificado)

	LOSSNAY	Ventilador convencional
Temperatura seca	28	33
Humidade absoluta (g/kg (DA))	13.3	20.1
Humidade relativa (%)	56	63
Entalpia (kJ/kg(DA))	62.1	84.6
Total de energia recuperada (kW)	7.5	0
Carga do ar exterior (kW)	3.1	10.6
Rácio da carga do ar exterior (%)	29	100

Ar ambiente		Ar do exterior	
Temperatura seca	26°C	Temperatura seca	33°C
Humidade absoluta	10.5g/kg (DA)	Humidade absoluta	20.1g/kg (DA)
Humidade relativa	50%	Humidade relativa	63%
Entalpia	52.9kJ/kg(DA)	Entalpia	84.6kJ/kg(DA)

Temperatura do ar novo no interior (°C) = Temperatura exterior (°C) - [Temperatura exterior (°C) - Temperatura interior (°C)] x Eficiência de recuperação da temp. (%)

Exemplo de cálculo: 28°C = 33°C - (33°C - 26°C) x 72%

*O acima descrito aplica-se ao caso do sistema LGH-100RVX (velocidade de ventilação 4).

No Inverno

É fornecido ar semelhante às condições do ar interior aquecido (humedecido).

	LOSSNAY	Ventilador convencional
Temperatura seca	16	0
Humidade absoluta (g/kg (DA))	5.2	1.9
Humidade relativa (%)	46	50
Entalpia (kJ/kg(DA))	29.2	4.7
Total de energia recuperada (kW)	8.2	0
Carga do ar exterior (kW)	3.1	11.3
Rácio da carga do ar exterior (%)	28	100

Ar ambiente		Ar do exterior	
Temperatura seca	20°C	Temperatura seca	0°C
Humidade absoluta	7.3g/kg (DA)	Humidade absoluta	1.9g/kg (DA)
Humidade relativa	50%	Humidade relativa	50%
Entalpia	38.5kJ/kg(DA)	Entalpia	4.7kJ/kg(DA)

Temperatura do ar novo no interior = [Temperatura interior (°C) - Temperatura exterior (°C)] x Eficiência de recuperação da temp. (%) + Temperatura exterior (°C)

Exemplo de cálculo: 16°C = (20°C - 0°C) x 80% + 0°C

Soluções de ventilação para um melhor ambiente no trabalho e em casa

Instalação fácil

- Aplicável em tetos falsos, para versões horizontais. Dentro de armários para as versões verticais.

Eficiência Energética

- Ventilação com recuperação de calor
- Programação horária
- Eficiência energética, contribuindo para a redução da fatura energética.

Melhoria de qualidade do ar interior

- Ventilação adaptada
- Entrada e saída de ar em simultâneo
- Controlo da qualidade do ar com sonda de CO₂

Soluções para a me

LIMPEZA

Ventilação e entrada de ar novo, para um ambiente mais saudável.

CONF

Ventilação com recuperação de calor e funcionamento silencioso garantem um ambiente saudável.

A MITSUBISHI ELECTRIC tem as novas soluções para a melhor qualidade do ar



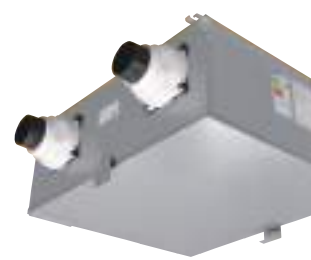
VL-250/350/500



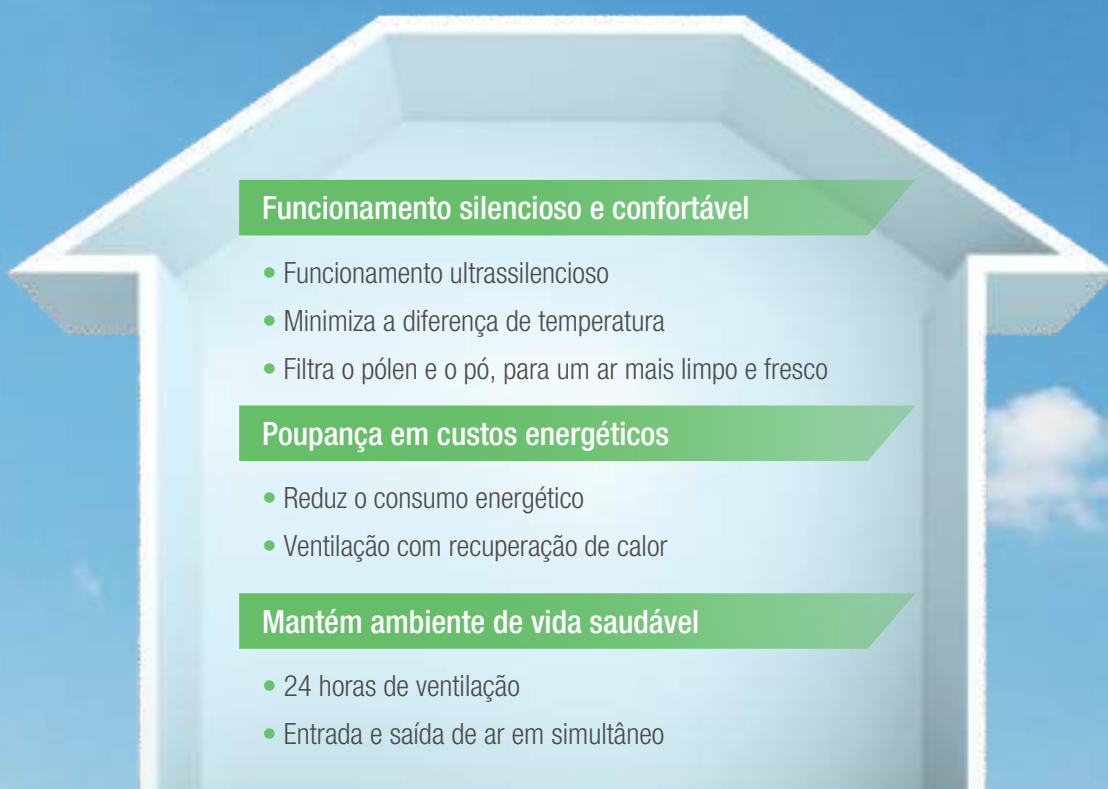
VL-50SR₂-E



VL-100(E)U₅-E



VL-220CZGV-E



Funcionamento silencioso e confortável

- Funcionamento ultrasilencioso
- Minimiza a diferença de temperatura
- Filtra o pólen e o pó, para um ar mais limpo e fresco

Poupança em custos energéticos

- Reduz o consumo energético
- Ventilação com recuperação de calor

Mantém ambiente de vida saudável

- 24 horas de ventilação
- Entrada e saída de ar em simultâneo

Melhor qualidade do ar

COMFORTO

Recuperação de calor e funcionamento silencioso para um ambiente interior confortável.

POUPANÇA ENERGÉTICA

Um motor EC de alta eficiência permite um reduzido consumo energético. A recuperação de calor também ajuda a reduzir o consumo dos sistemas de Climatização.



Série LGH-RVX



Série LGH-RVXT



Série LGH-RVS

Gama **DOMÉSTICA**





VL-250/350/500



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 ultrassilencioso 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.

• 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

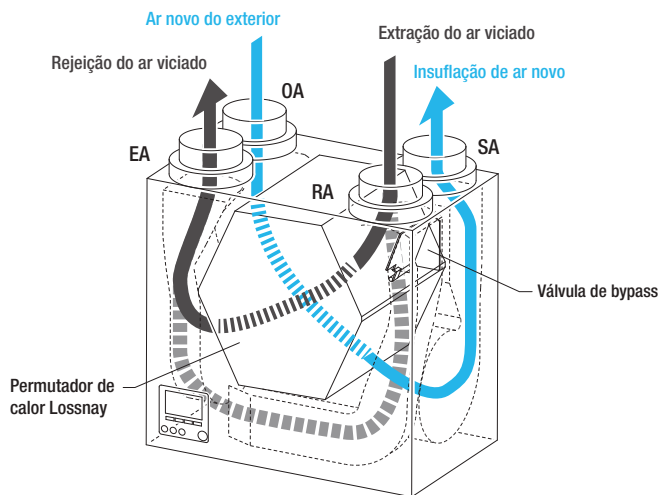
• Eficiência energética

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.



• 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

• Purificação do ar

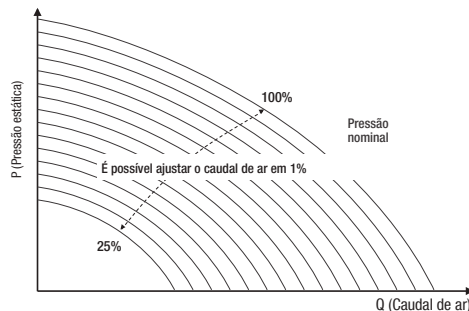
O filtro opcional NOx e PM2.5 elimina as substâncias e melhora a qualidade do ar interior. Pode ser incorporado dentro da unidade sem qualquer caixa de filtro, o que economiza espaço.

* 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 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 variável 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.



• 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)



* O MELCloud utiliza a interface MAC-567IF-E



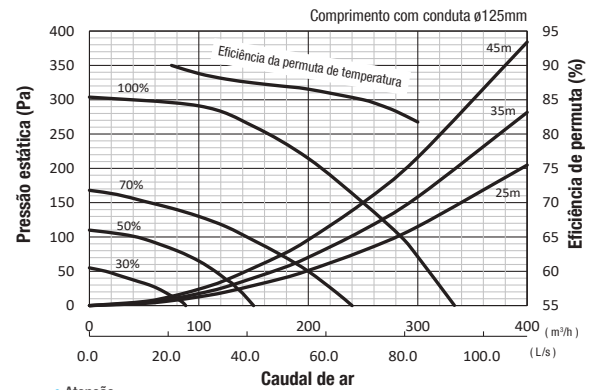
Modelo VL-250CZPVU-R/L-E

MODELO	VL-250CZPVU-R/L-E				
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	75
	(L/s)	69	49	35	21
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 estérico.
- 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.

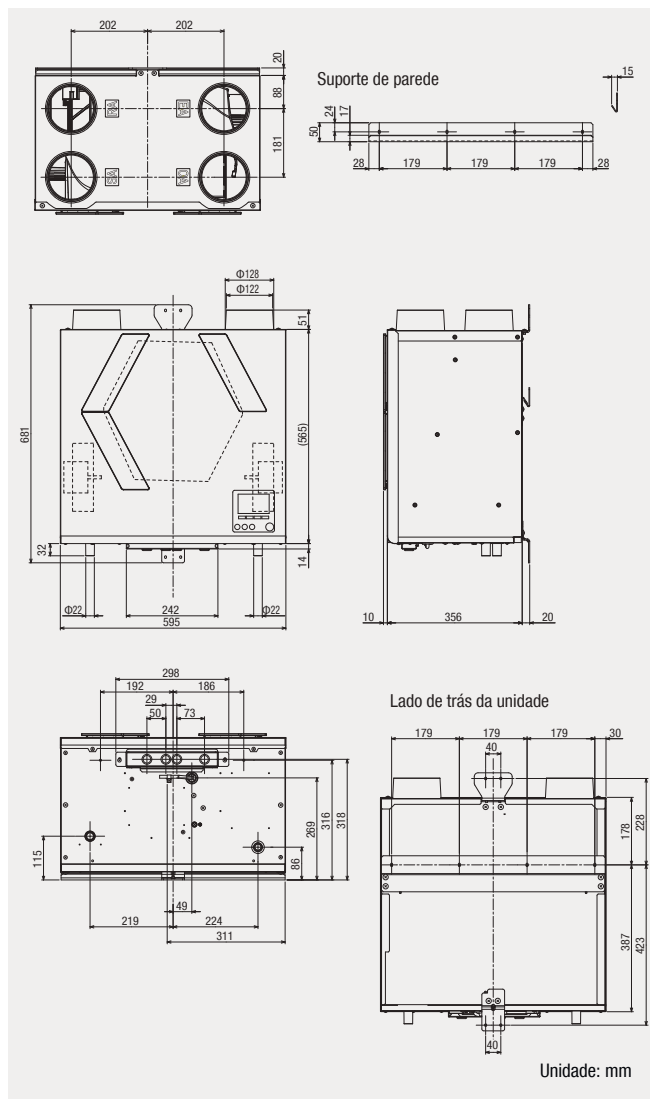
• **Gráfico PQ**



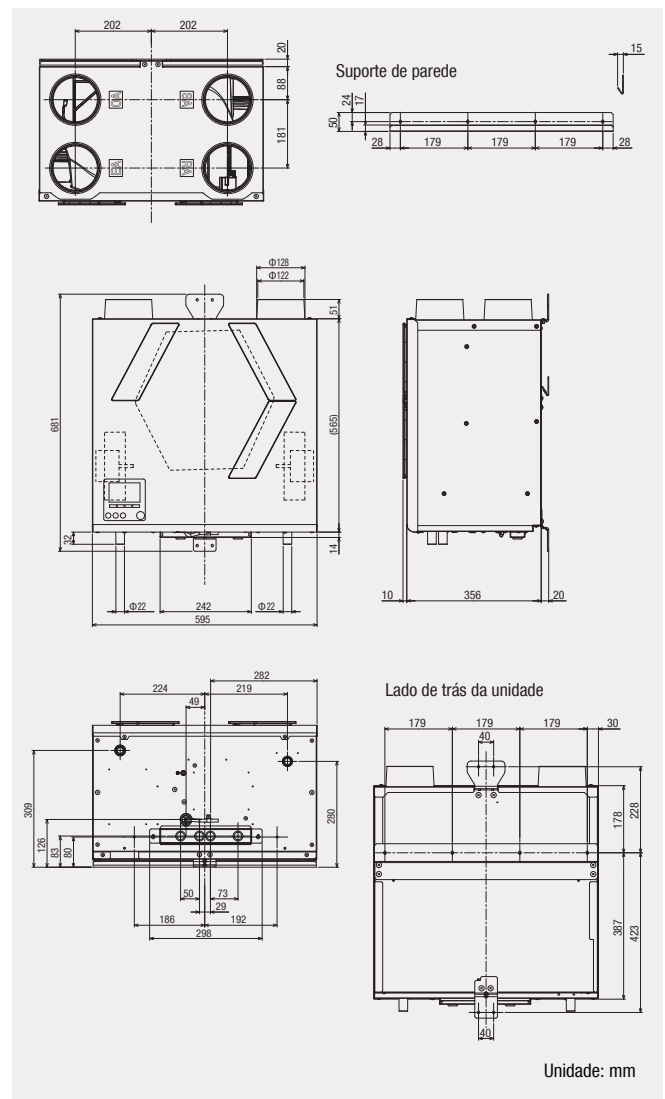
• **Atenção**

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 do VL-250CZPVU-R-E**



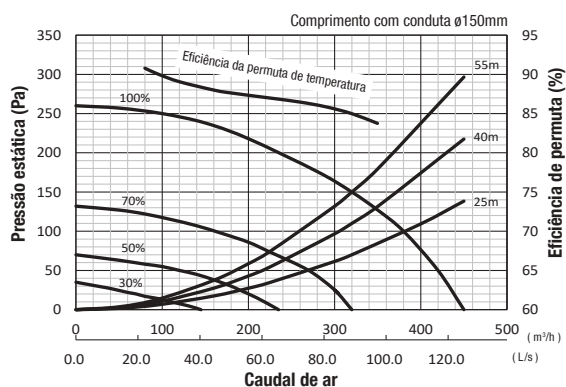
• **Dimensões do VL-250CZPVU-L-E**



Modelo VL-350CZPVU-R/L-E

MODELO	VL-350CZPVU-R/L-E				
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	96
	(L/s)	89	62	44	27
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				

• Gráfico PQ



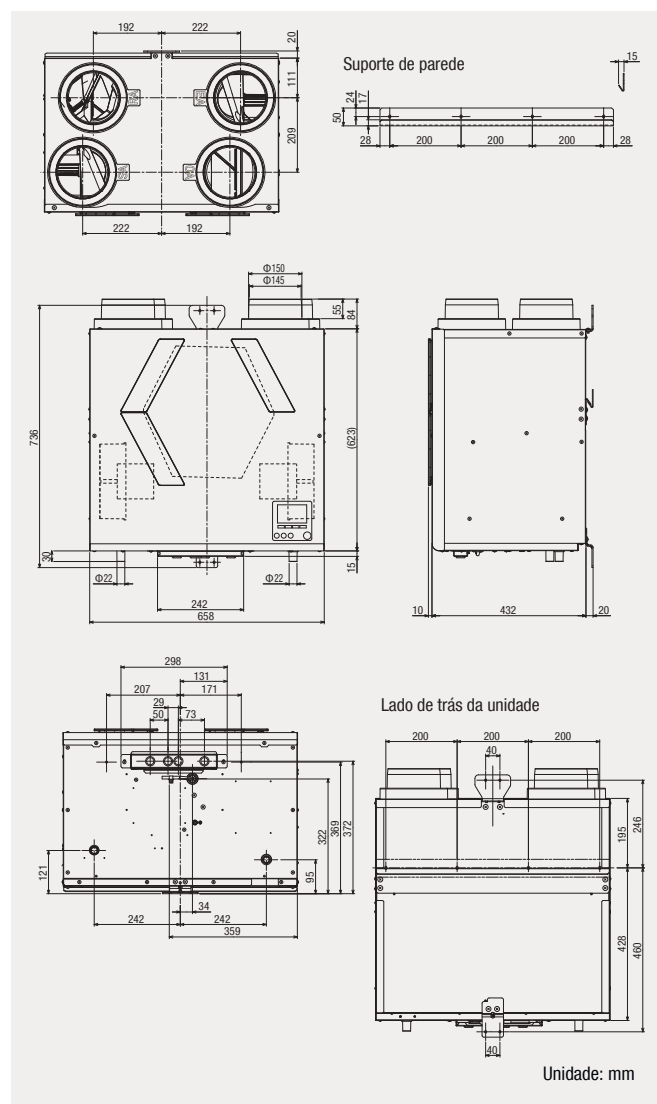
• Atenção

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.

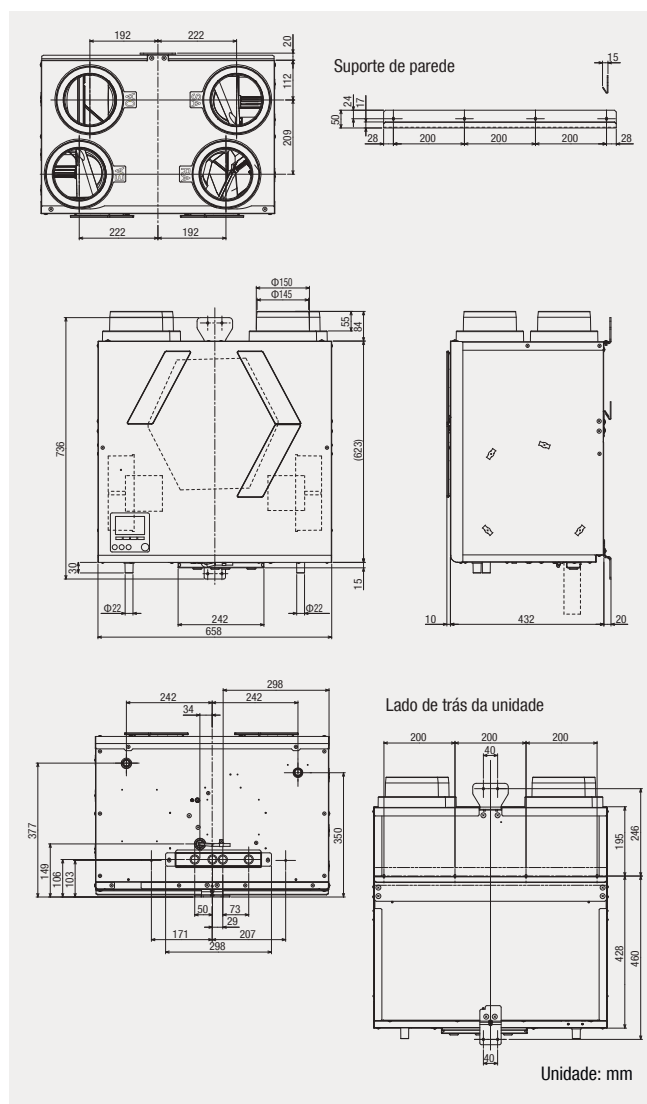
• Atenção

- 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.

• Dimensões do VL-350CZPVU-R-E



• Dimensões do VL-350CZPVU-L-E



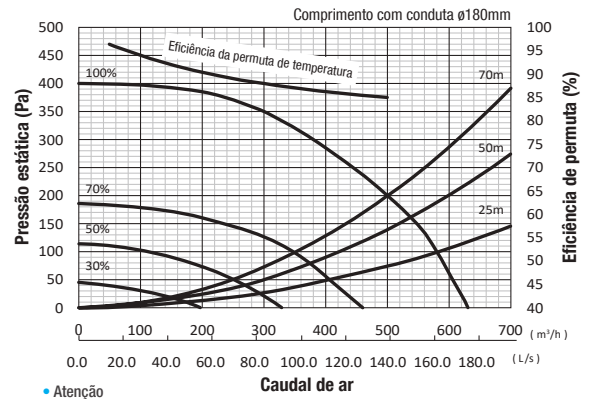
Modelo VL-500CZPVU-R/L-E

MODELO	VL-500CZPVU-R/L-E				
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

- 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 de permuta de temperatura (%) 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.

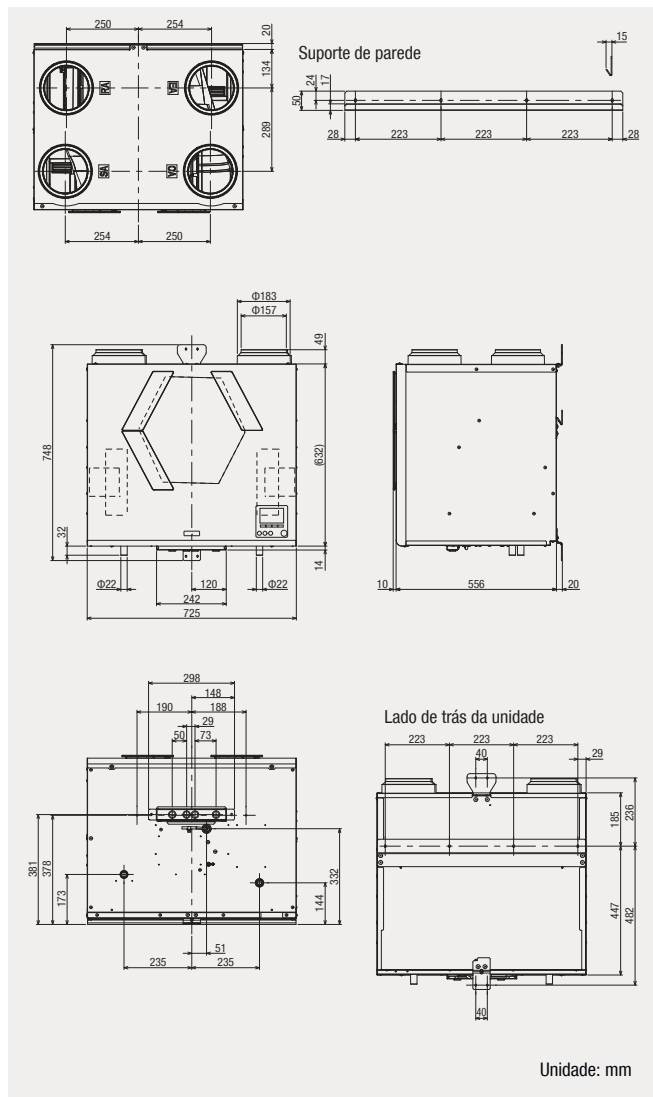
• Gráfico PQ



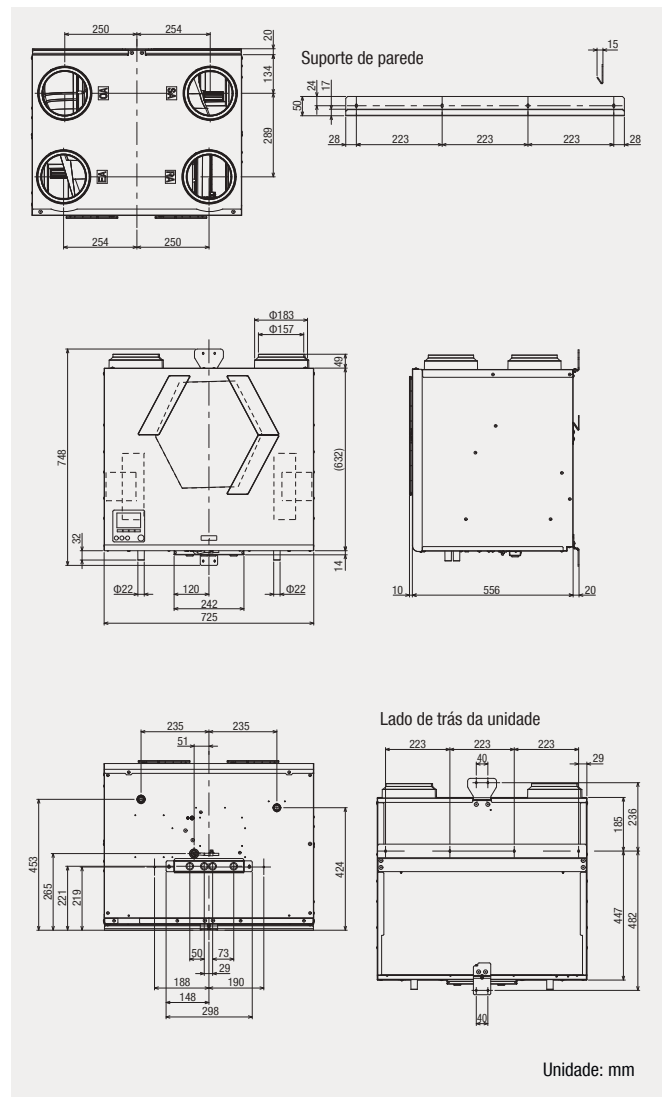
• Atenção

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 do VL-500CZPVU-R-E



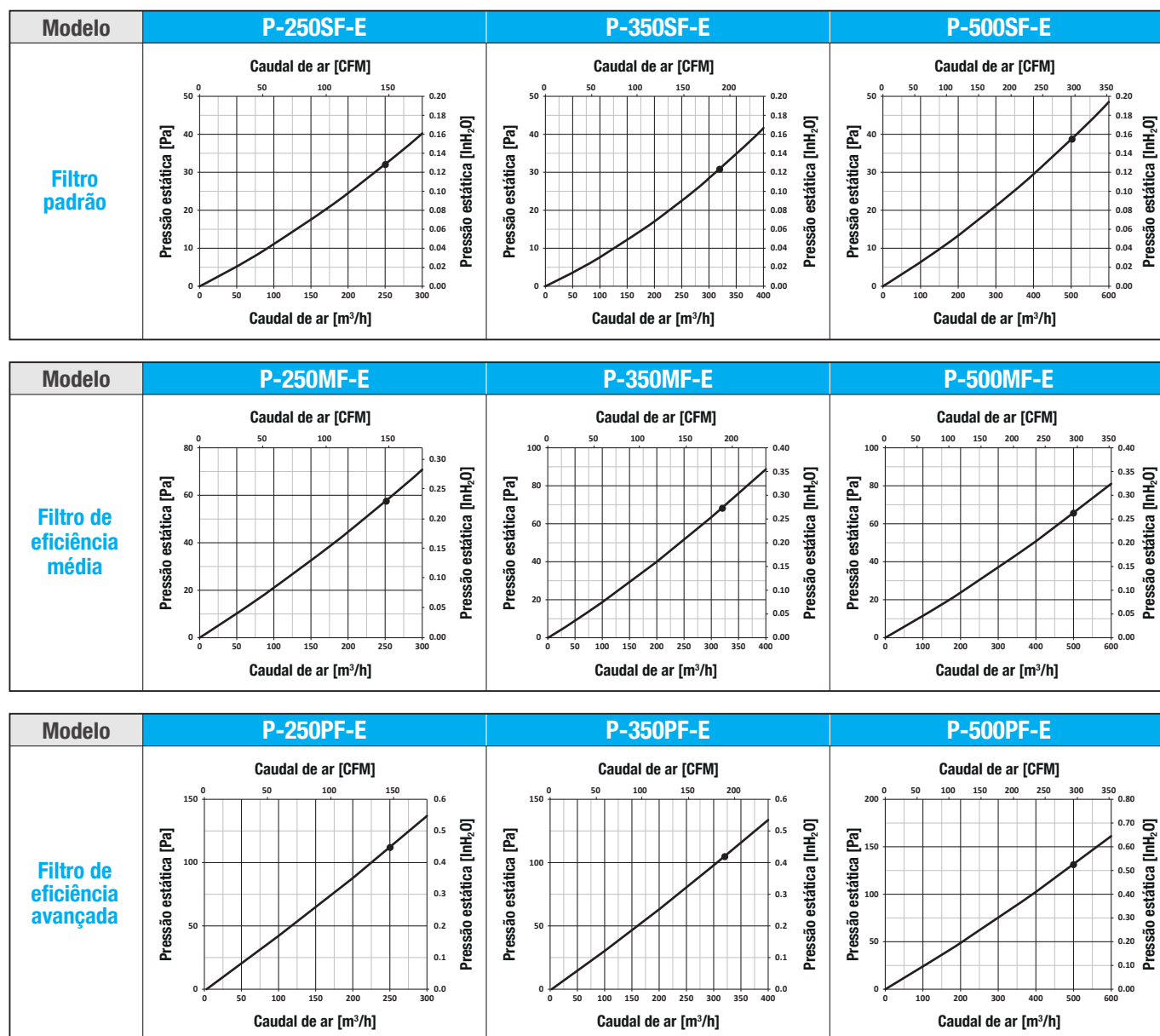
• Dimensões do VL-500CZPVU-L-E

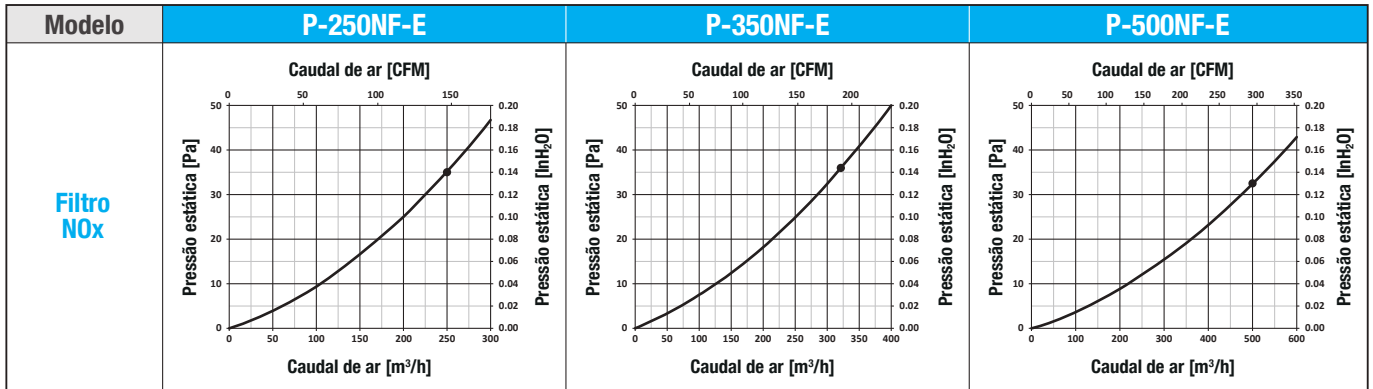
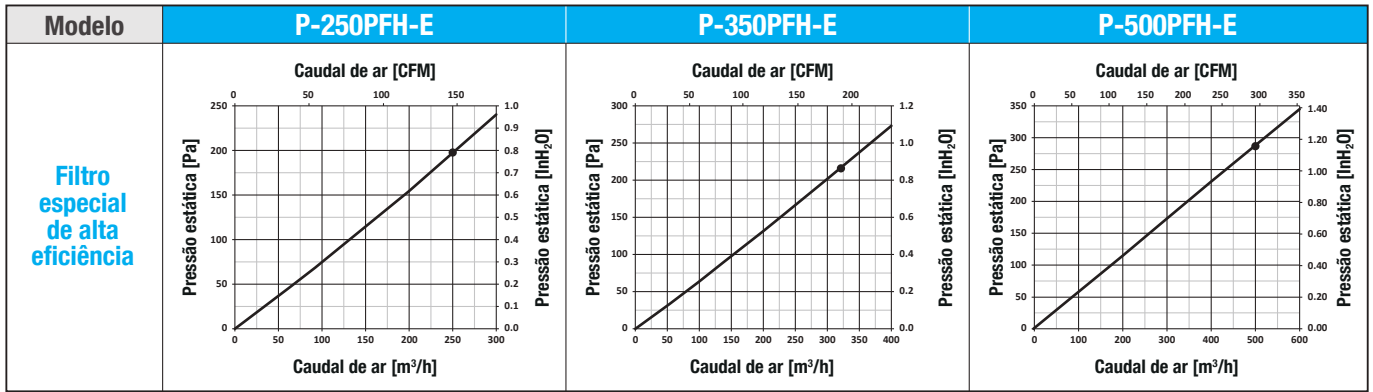


Filtros

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	
	ISO 16890 (2016)	Filtragem 55%	Filtragem 90%	ePM10 80%	ePM2.5 50%	ePM1 55%
						NO ₂ 90%

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

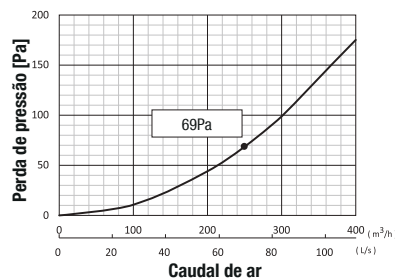
• Atenuação do nível de potência sonora para frequência central

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

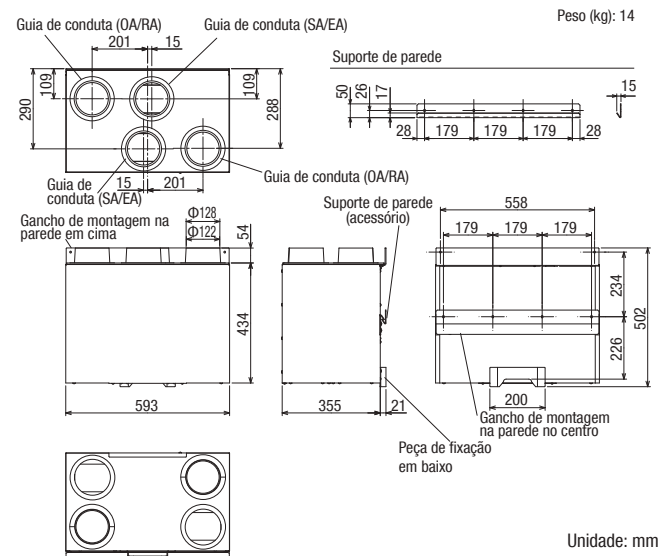
- Os números no quadro acima são medidos pela Mitsubishi Electric.
- A caixa silenciadora é colocada imediatamente após a saída da unidade Lossnay, com base no Manual de Instalação
- Quando o caudal de ar difere, a atenuação também pode ser diferente do gráfico acima.

• Curva de perda de pressão

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



• Dimensões



Unidade: mm

Modelo P-350SB-E

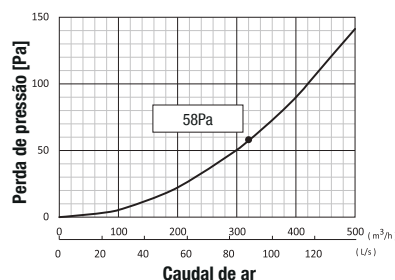
• Atenuação do nível de potência sonora para frequência central

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

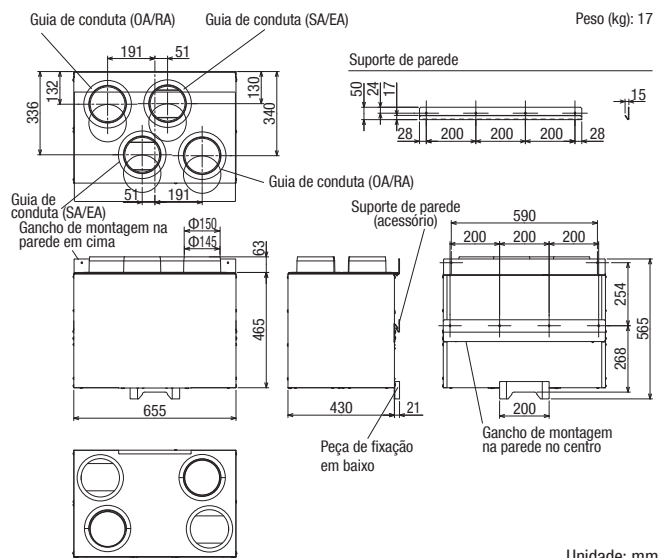
- Os números no quadro acima são medidos pela Mitsubishi Electric.
- A caixa silenciadora é colocada imediatamente após a saída da unidade Lossnay, com base no Manual de Instalação.
- Quando o caudal de ar difere, a atenuação também pode ser diferente do gráfico acima.

• Curva de perda de pressão

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



• Dimensões



Unidade: mm

Modelo P-500SB-E

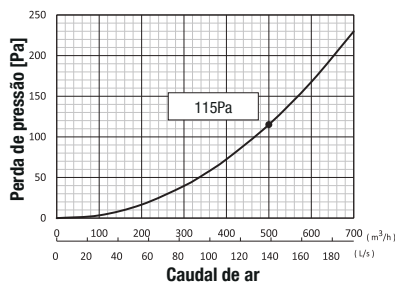
• Atenuação do nível de potência sonora para frequência central

Caudal de ar (m ³ /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	Saída (SA/EA)	10.5	9.5	13.0	21.0	27.0	29.0	26.0	14.0

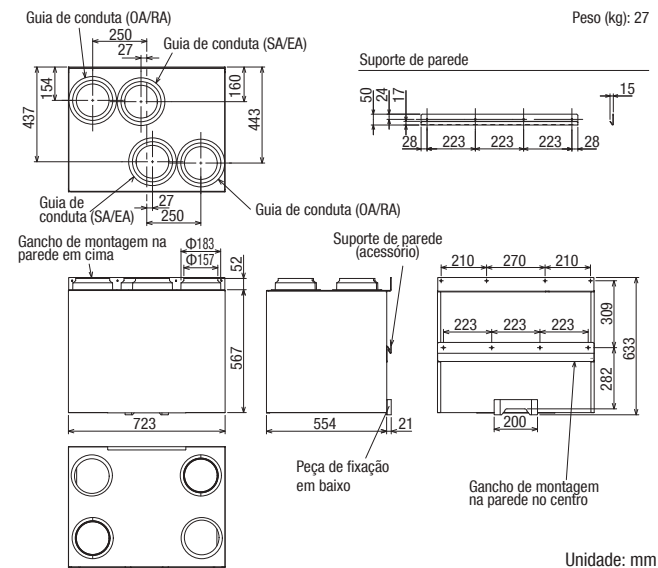
- Os números no quadro acima são medidos pela Mitsubishi Electric.
- A caixa silenciadora é colocada imediatamente após a saída da unidade Lossnay, com base no Manual de Instalação.
- Quando o caudal de ar difere, a atenuação também pode ser diferente do gráfico acima.

• Curva de perda de pressão

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



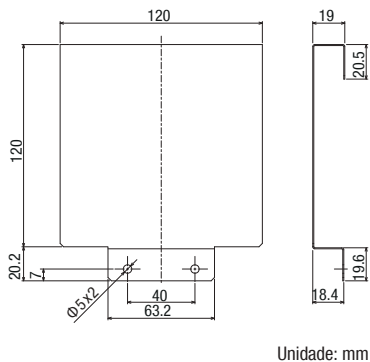
• Dimensões



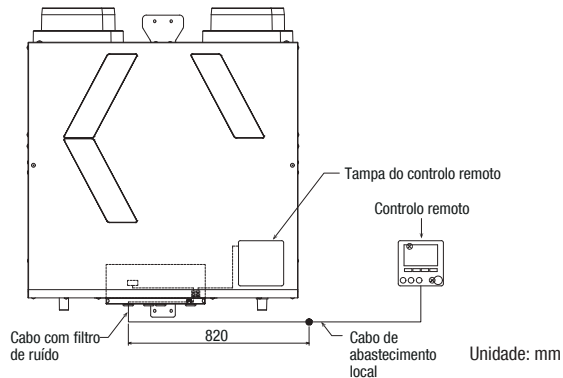
Tampa do controlo remoto P-RCC-E

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)

VL-50SR₂-E

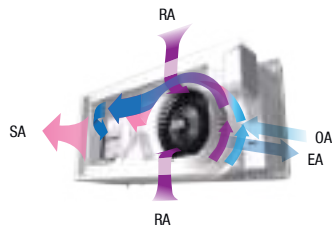


Ventilação localizada: VL-50SR₂-E

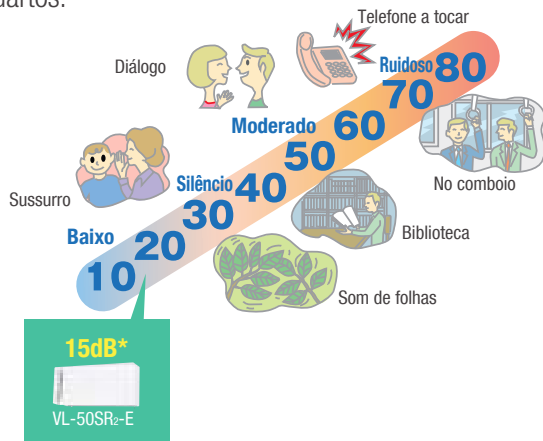
• Ponto forte

Insuflação de ar novo e extração em simultâneo

Processo de insuflação e extração simultâneos com recuperação de calor.



Baixo ruído para o melhor conforto, por exemplo, nos quartos.



*Condição de funcionamento: 50Hz, 230V, velocidade baixa

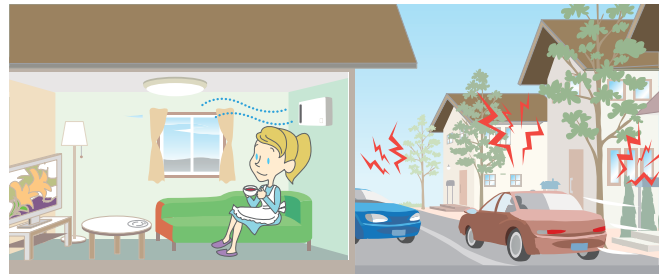
Eficiência energética

- Recuperação térmica total reduzindo perdas térmicas.
- Até 80% de eficiência.

*VL-50(E)S₂-E na velocidade mais baixa com 230V 50Hz

Proteção acústica

Desenhado para que o efeito de redução de ruído isole o interior da habitação do ruído gerado no exterior.



Efeito de atenuação acústica	Interior isolado do ruído pressão sonora média	Lado da fonte do ruído Pressão sonora média	Diferença de ruído
	103.4	63.2	40.2

*Teste baseado na VL-08S2-AE

*Medido pelo nível médio de pressão sonora de mais de 30dB com 500Hz de acordo com JIS A1416. VL-08S2-AE é um modelo do Japão equivalente ao VL-50SR₂-E

• Características do produto

Design leve

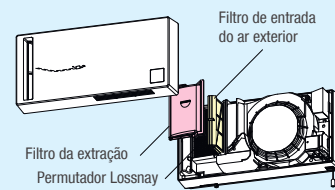
Design que integra em qualquer decoração interior, mantendo um ambiente agradável.



VL-50SR₂-E

Fácil manutenção

A única manutenção necessária é a limpeza do filtro de entrada do ar exterior e o filtro de ar de exaustão. Os filtros são de muito fácil acesso, tornando a manutenção e limpezas rápidas e eficientes.

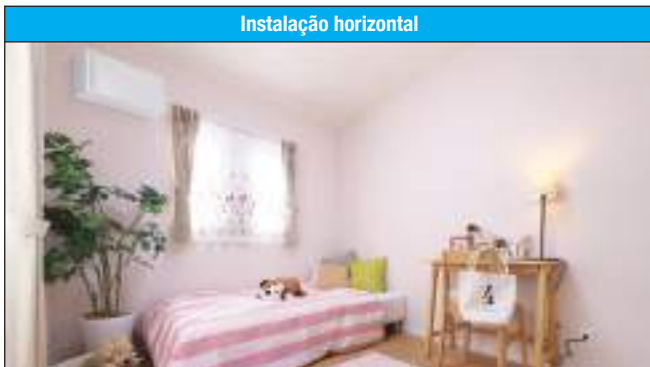


VL-50SR₂-E

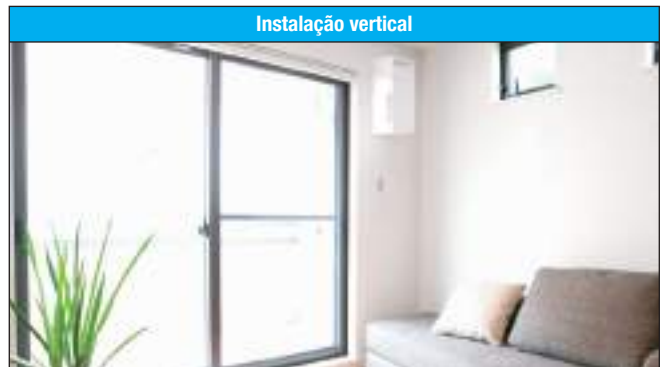
• Instalação flexível do VL-50SR₂-E

Este ventilador pode ser de instalação horizontal, mas também vertical. Podendo ser instalado em qualquer divisão da habitação.

Instalação horizontal



Instalação vertical

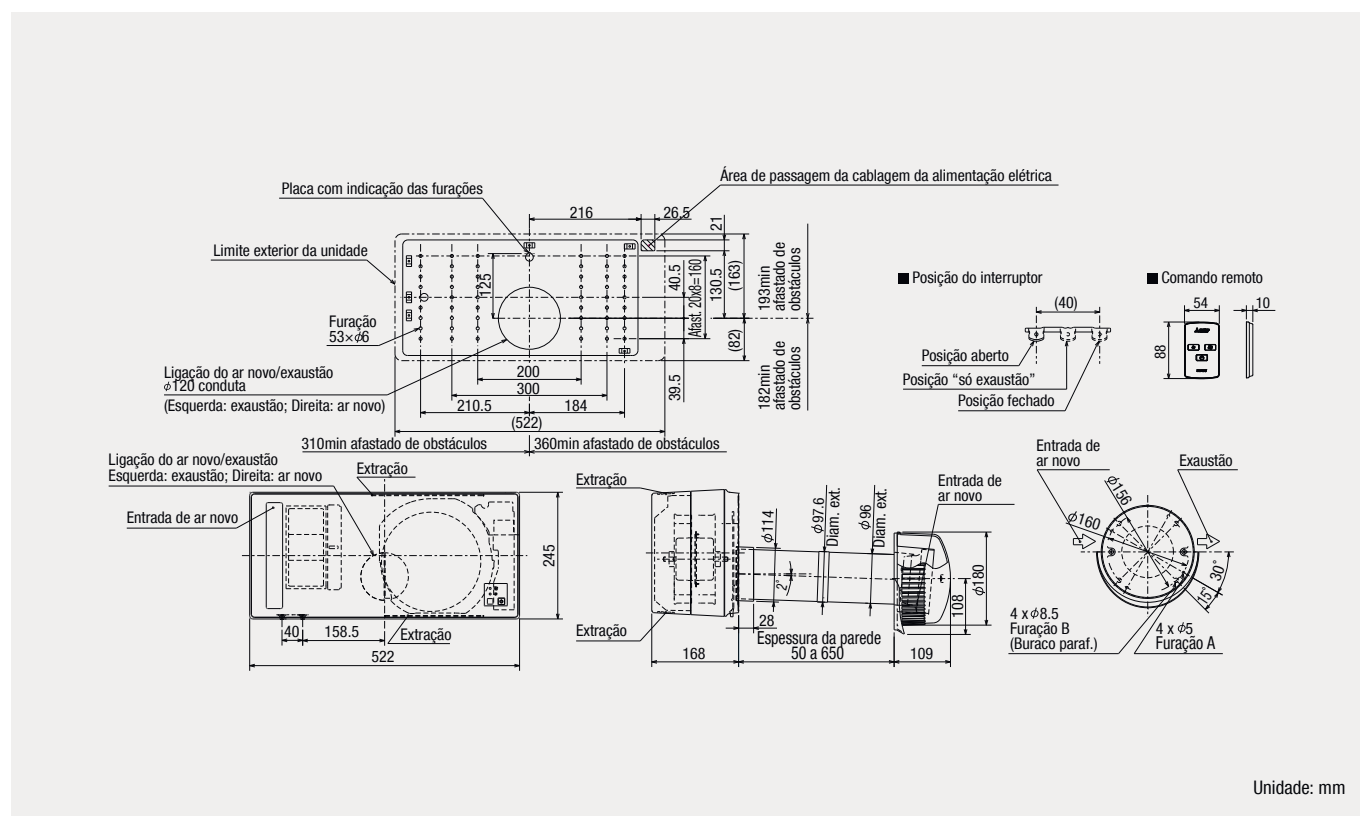


Modelo: VL-50SR₂-E (com comando remoto)

MODELO	VL-50SR ₂ -E							
Alimentação elétrica	220V/50Hz		230V/50Hz		240V/50Hz		220V/60Hz	
Velocidade do ventilador	Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Baixa
Caudal de ar (m ³ /h)	51	15	52.5	16	54	17	54	17
Consumo elétrico (W)	19	4.5	20	5	21	5.5	21	6
Eficiência de permuta de temperatura (%)	70	86	69	85	68	84	68	84
Ruído (dB)	36.5	14	37	15	37.5	15.5	37.5	15.5
Peso (kg)	6.2							
Categoria energética	C							

• Os dados da tabela foram medidos de acordo com a Japão Industrial Standard (JIS B 8628) com a unidade em funcionamento.

• Dimensões



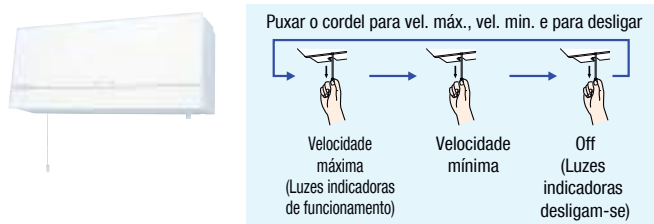


VL-100(E)U5-E

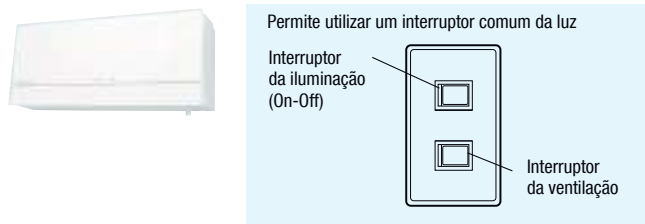


Design Moderno

• VL-100U₅-E <Interruptor de cordel>



• VL-100U₅-E <Interruptor mural>



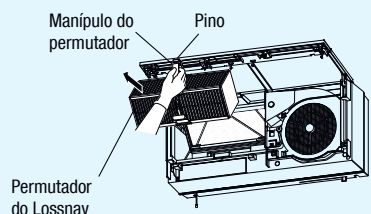
Instalação simples

A instalação desta unidade é muito simples, com dois buracos entre o interior e exterior da habitação, sendo a unidade de instalação mural. Todas as peças necessárias à instalação estão incluídas de fábrica, junto da unidade.

Manutenção

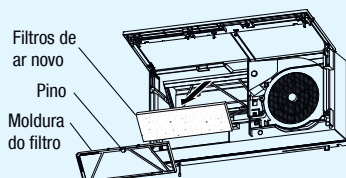
1. Remova o permutador do Lossnay

Pressione o pino do manípulo do permutador do Lossnay e puxe o manípulo contra si, para o remover.



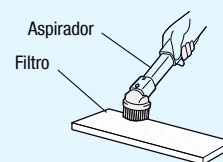
2. Remover os Filtros

1) Pressionando na moldura do filtro, puxe-o contra si, para remover a moldura do filtro da unidade.
2) Remover os filtros de ar novo da moldura.



3. Limpar

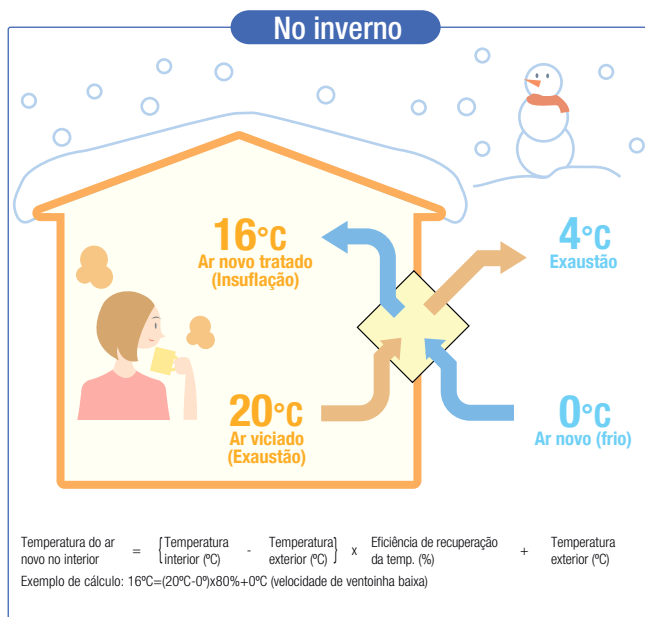
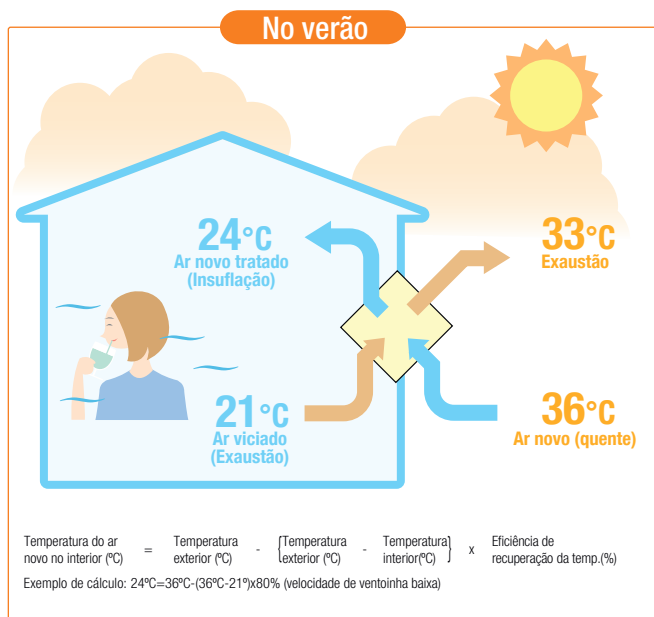
Aspire a sujidade do filtro e depois lave-o à mão com água e um detergente neutro ou com água morna (até aos 40°C). Depois seque-o muito bem, para remover toda a humidade.



Baixo ruído

A possibilidade de se poder variar a velocidade de ventilação permite obter baixo nível de ruído na velocidade mínima. Por exemplo, após um determinado período de tempo na velocidade máxima para garantir a melhor renovação de ar podemos reduzir a velocidade para obter menor ruído. (Menos de 24dB na velocidade mínima).

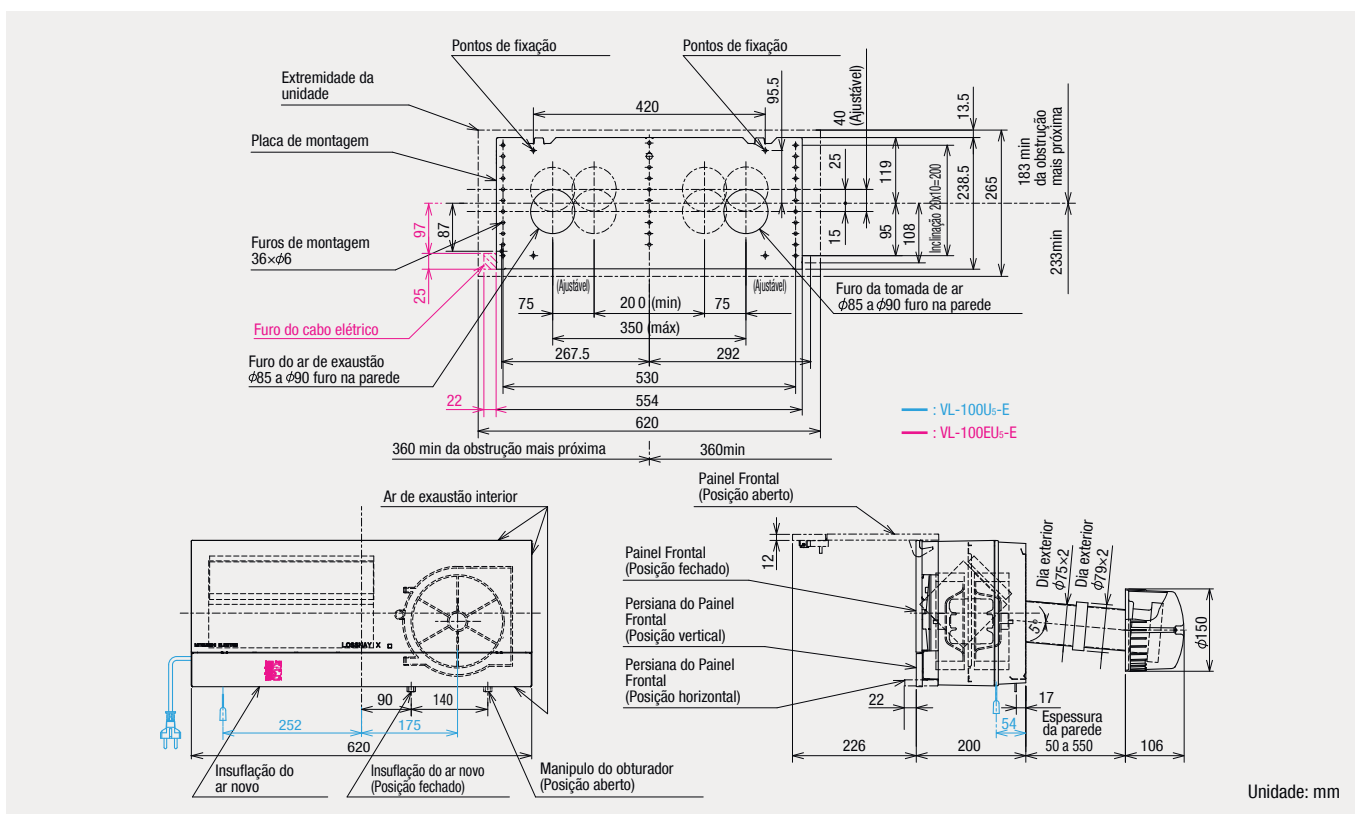
Permuta de calor total



Modelos VL-100(E)U₅-E

MODELO	VL-100(E)U ₅ -E							
	220V/50Hz		230V/50Hz		240V/50Hz		220V/60Hz	
Alimentação elétrica	220V/50Hz		230V/50Hz		240V/50Hz		220V/60Hz	
Velocidade do ventilador	Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Baixa
Caudal de ar (m ³ /h)	100	55	105	60	106	61	103	57
Consumo elétrico (W)	30	13	31	15	34	17	34	17
Eficiência de permuta de temperatura (%)	73	80	73	80	72	79	73	80
Ruído (dB)	38.5	24	37	25	38	27	38	25
Peso (kg)	7.5							
Categoria energética	B							

Dimensões



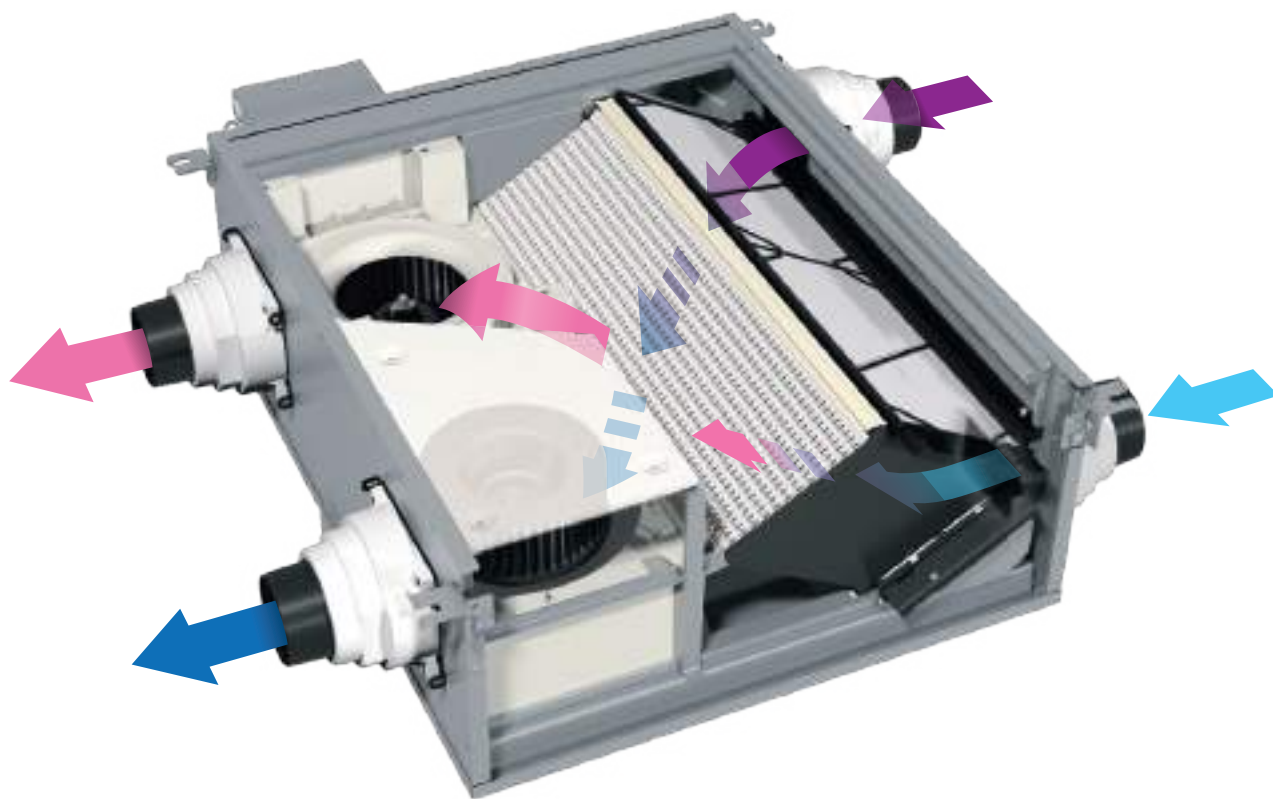
• Determinados valores e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.



VL-220CZGV-E



A solução Lossnay, horizontal com permutador sensível, desenvolvido para uso doméstico, vai deixar o seu ambiente mais agradável e limpo, com um sistema de ventilação que poupa energia.



Ventilação Inteligente

• Mais cómodo!

- Minimiza a diferença de temperatura
- Reduz o ruído exterior
- O filtro suprime pólen e pó para um ar fresco e limpo

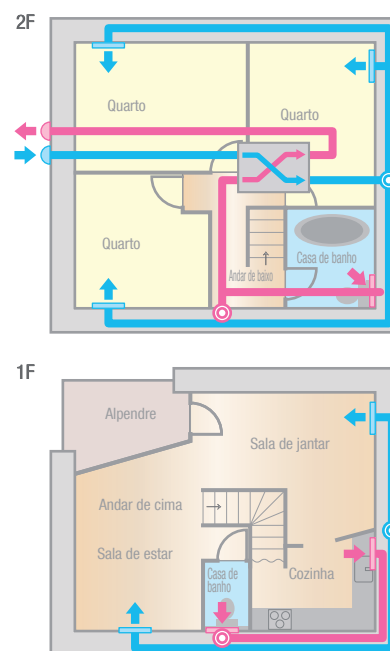
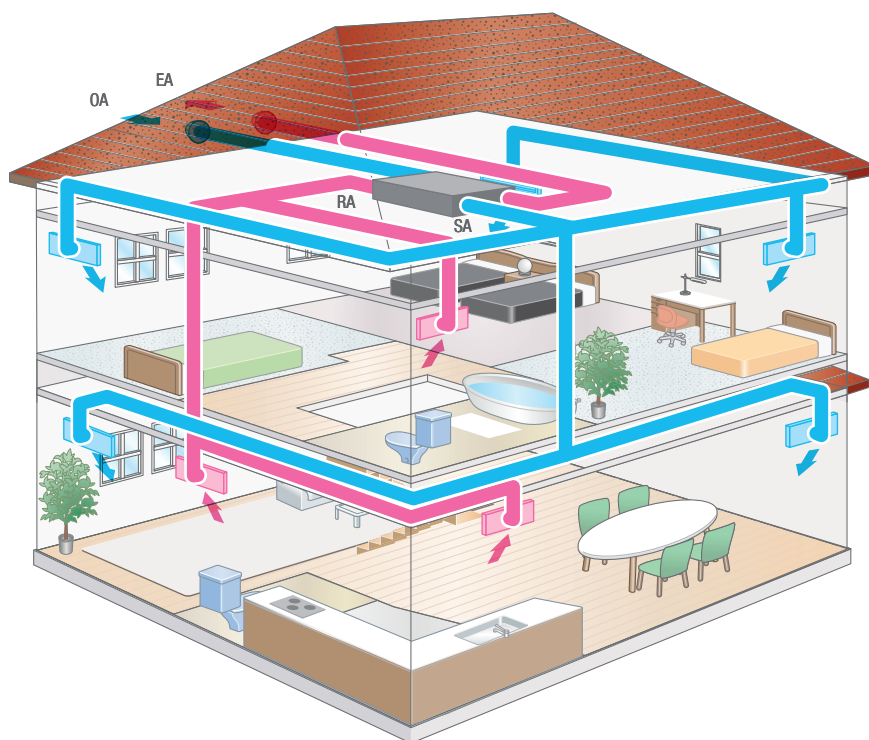


• Poupe mais energia!

- 86% máximo de eficiência de permutação
- Reduz a carga no ar condicionado (aquecimento e arrefecimento)
- Redução na fatura energética



Uma unidade Lossnay permite 24 horas de ventilação para toda a casa, desde a sala de estar até à casa de banho. O sistema de recuperação de calor oferece uma considerável poupança energética. A energia que se poupa com o Lossnay contribui diretamente para a redução das despesas de aquecimento e arrefecimento. O permutador de calor sensível permite reduzir o excesso de humidade, que se concentra no interior da habitação, mais no inverno.



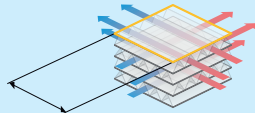
Vantagens

• Permutador de calor sensível Lossnay

- Recuperar calor no inverno e manter o ambiente mais fresco no verão.
- Reduz, assim, as cargas de aquecimento e arrefecimento com um máximo de 86% de eficiência de permuta.

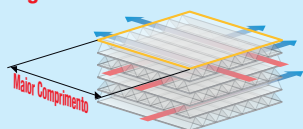
Permutador de calor normal

Uma estrutura simples que contribui para minimizar a perda de pressão e reduzir o consumo de energia.



Novo Permutador de calor em losango

Devido à sua conceção em losango, as passagens de ar são mais longas que oferece um aumento da eficiência de permuta.



• Eficiência energética

- A maior poupança de energia da sua categoria (mínimo de 8.5W de entrada de energia).
- Reduz os custos de aquecimento e arrefecimento, minimizando a perda de energia que ocorre durante a ventilação.



• Silencioso

- Num nível de ultra silêncio de 14dB, é o produto mais silencioso da sua categoria.
- Bloqueia ruídos vindos do exteriores para um ambiente mais cómodo.



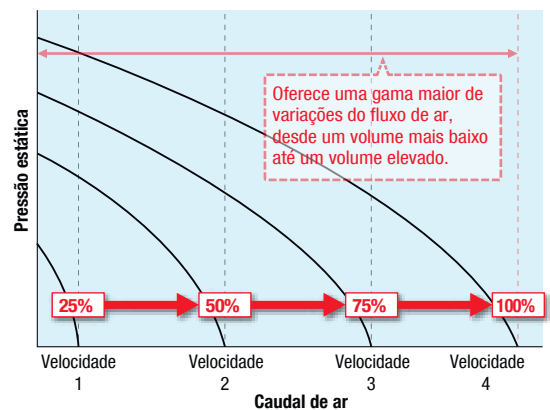
Configuração da velocidade do ventilador

• Grande variação de caudal

Este modelo dispõe de quatro velocidades. Cada velocidade tem uma variação configurada de aproximadamente 25, 50, 75 e 100%, uma correta otimização do volume de ar circulante.

Quando utilizado em combinação com um sensor de CO₂ ou a função de temporizador, o volume de ar pode ser controlado através de condições que permitem um melhor desempenho e reduzem o consumo de energia, mediante a qualidade do ar interior ou dos períodos de maior utilização da habitação.

Curvas características do VL-220CZGV-E



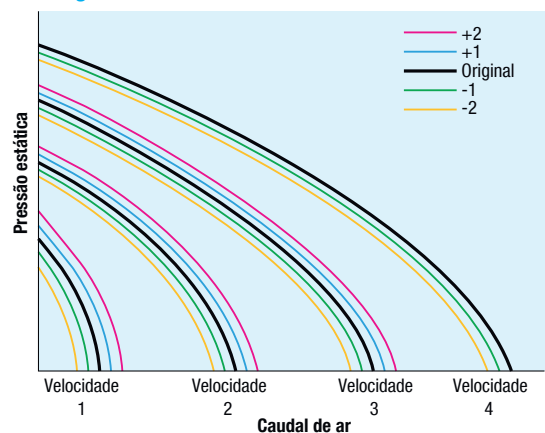
• Ajuste exato da velocidade do ventilador

Cada valor de velocidade do ventilador pode ser ligeiramente ajustado.

1) Com o passar do tempo os filtros do Lossnay vão ficando colmatados e até limpeza dos filtros é possível fazer ajuste de caudal para garantir sempre o mesmo fluxo de ar, a força da ventoinha pode ser ajustada automaticamente após um determinado período de tempo.

2) Após a instalação do Lossnay é sempre possível fazer os devidos ajustes de caudal para irmos de encontro ao fluxo inicialmente preconizado.

Imagem da Curva P-Q



Manutenção

Para manter a unidade do Lossnay em condições ótimas, limpe a sujidade e o pó dos filtros e o recipiente de drenagem periodicamente (pelo menos uma vez a cada seis meses, dependendo do ambiente de funcionamento - se mais ou menos limpo/poluído).

1) Retirar os filtros

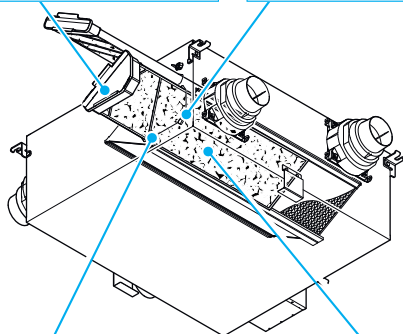
Caixa de filtragem do ar de Insuflação



Poderá ser o filtro standard ou um opcional de elevada eficiência

Manipulos de fixação

Soltar os fixadores para remoção correta dos filtros. (3 localizações)



Recipiente de drenagem (lateral na insuflação)



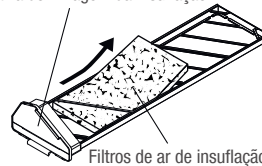
Retém a água da condensação que ocorre no permutador do Lossnay.

Filtro de Ar de Insuflação

Remove insetos, pólen, sujidade, poeira e outras partículas do ar novo insuflado.

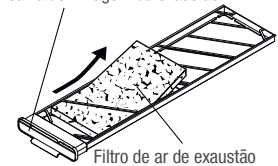
2) Remova os filtros de ar das caixas de filtragem

Caixa de filtragem da insuflação



Filtros de ar de insuflação

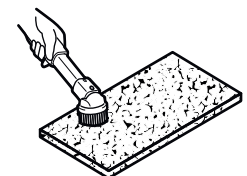
Caixa de filtragem da exaustão



Filtro de ar de exaustão

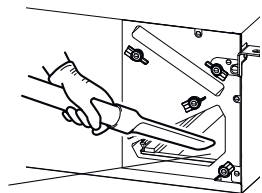
3) Limpe pelo menos uma vez a cada seis meses

Sacuda ligeiramente ou remova a poeira com um aspirador



4) O recipiente de drenagem pode ser limpo com um aspirador

Recipiente de drenagem (lateral do lado da insuflação)



Controlo

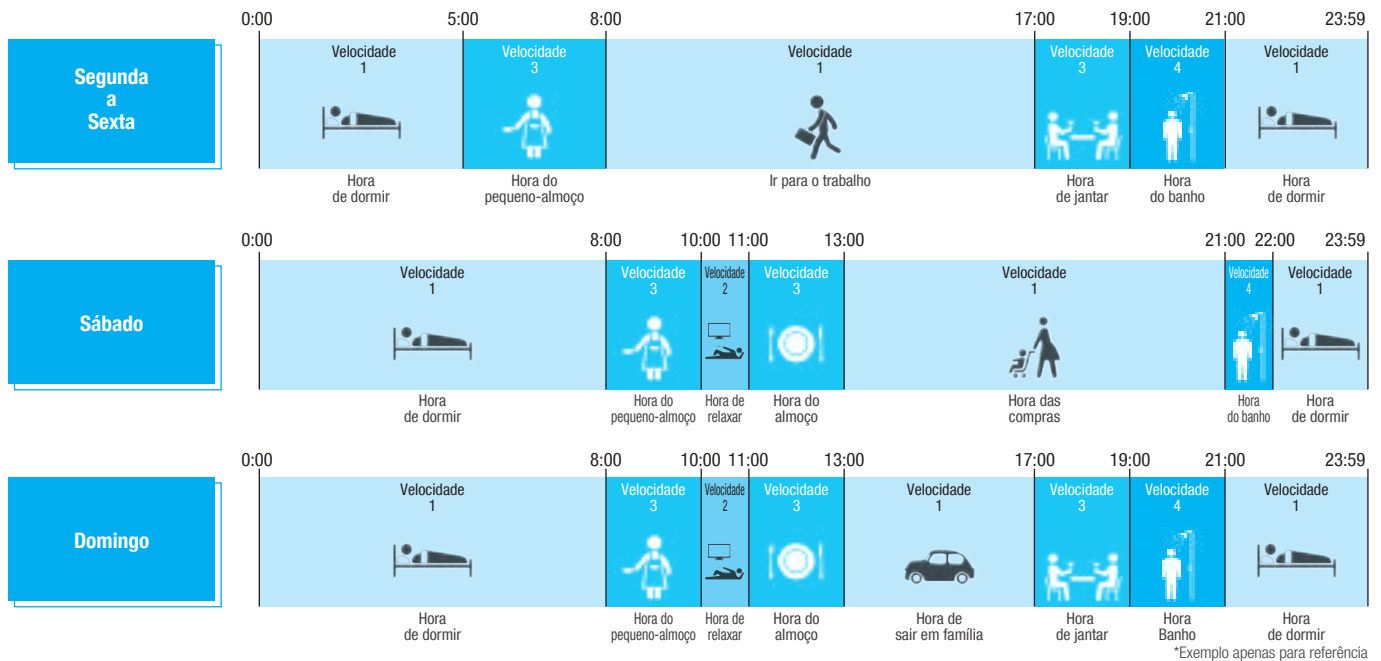
• Modos de ventilação

Os vários modos de funcionamento permitem que o equilíbrio entre o caudal de ar de insuflação e o caudal de ar de exaustão seja variável de forma dinâmica. Este equilíbrio pode ser selecionado de forma a ser o mais adequado ao ambiente em questão.

Modo Normal	Modo alta pressão	Modo extração
Hora de relaxar 	Ajustar o equilíbrio da pressão interior (por exemplo, para os casos onde existe exaustão em separado) 	Mantém o vapor no interior da casa de banho
	Aumenta a pressão interior (pressurizando o interior evita-se a entrada de ar exterior) 	Evita que os odores se expandam

• Programação semanal

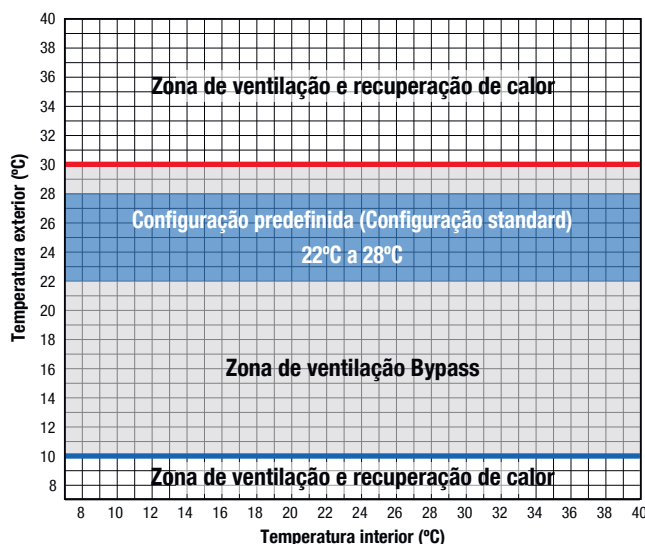
Permite definir até 8 períodos de funcionamento, entre os diversos modos de funcionamento do Lossnay, por dia. Esta função contribui para mantermos a melhor qualidade do ar durante as várias fases do dia e com conseqüente poupança energética.



• Modo free cooling (acessório opcional)

Durante a época do Verão, quando a temperatura exterior é suficientemente mais baixa que a temperatura interior, o Lossnay liga-se para permitir um arrefecimento gratuito da habitação. Este modo contribui para reduzir a carga no ar condicionado. Para esta função, é necessário kit bypass opcional P-133DUE-E. É possível definir a gama de temperaturas para acionar esta função de arrefecimento gratuito ou free-cooling.

P-133DUE-E
ligado ao
VL-220CZGV-E

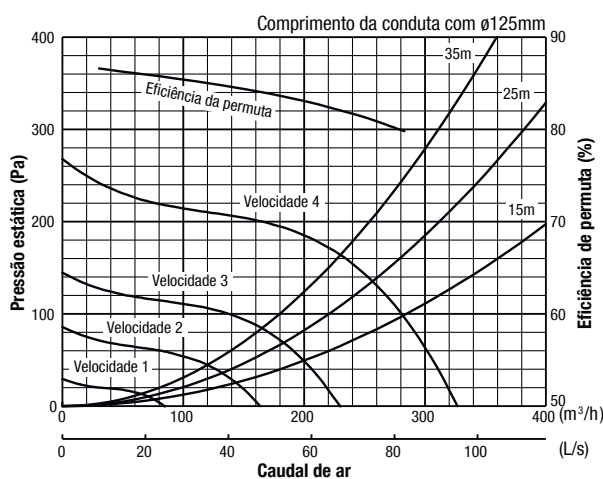


O controlo remoto PZ-61DR-E pode configurar a zona de temp. do arrefecimento livre: Máx: 30°C, Min: 10°C

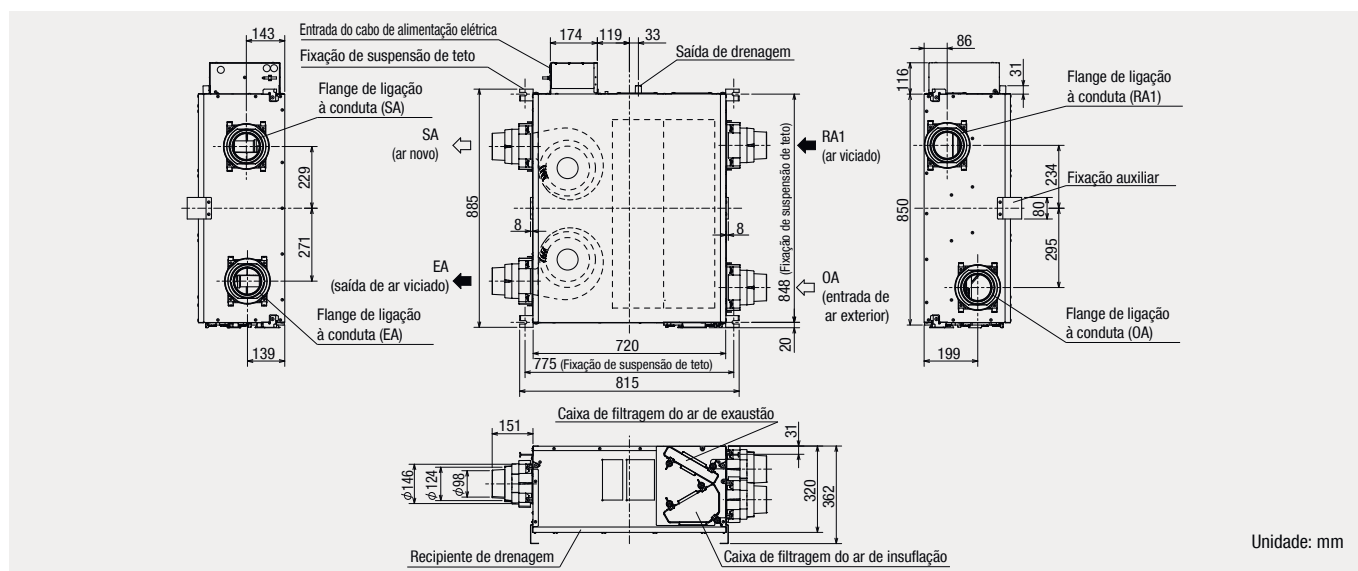
Modelos VL-220CZGV-E

MODELO		VL-220CZGV-E			
Alimentação elétrica		220-240V/50Hz, 220V/60Hz			
Modo de ventilação		Modo recuperação de energia			
Velocidade do ventilador		Velocidade 4	Velocidade 3	Velocidade 2	Velocidade 1
Intensidade de corrente (A)		0.60	0.29	0.18	0.11
Potência de entrada (W)		80	35	18.5	8.5
Caudal de ar	m³/h	230	165	120	65
	(L/s)	64	46	33	18
Pressão estática exterior (Pa)		164	84	44	13
Eficiência de permuta de temperatura (%)		82.0	84.0	85.0	86.0
Ruído (dB)		31.0	25.0	19.0	14.0
Peso (kg)		31			
Categoria energética		A			

• Curva Característica



• Dimensões

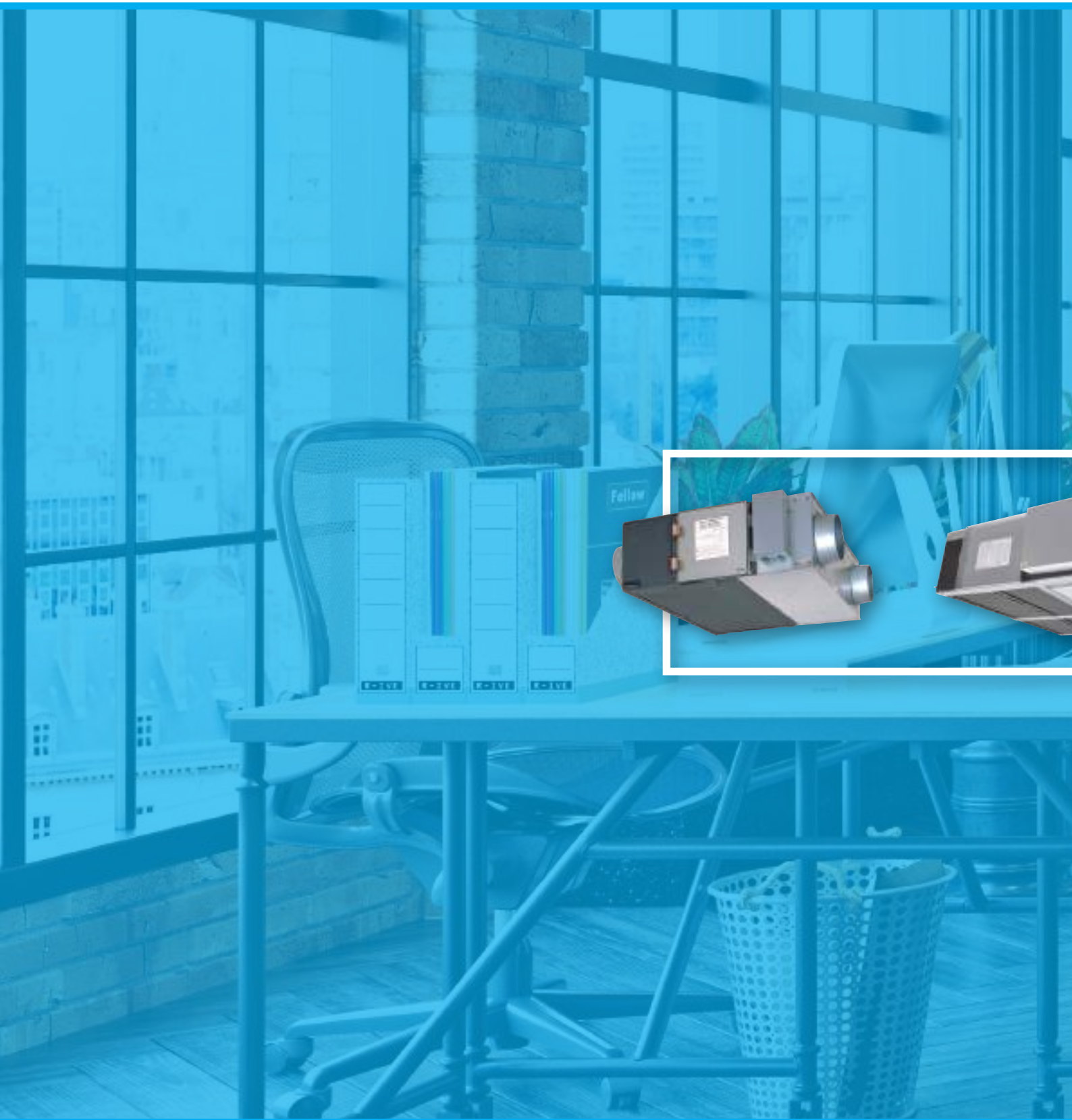


• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

A melhor ventilação



Gama **COMERCIAL**





Série **LGH-RVX**



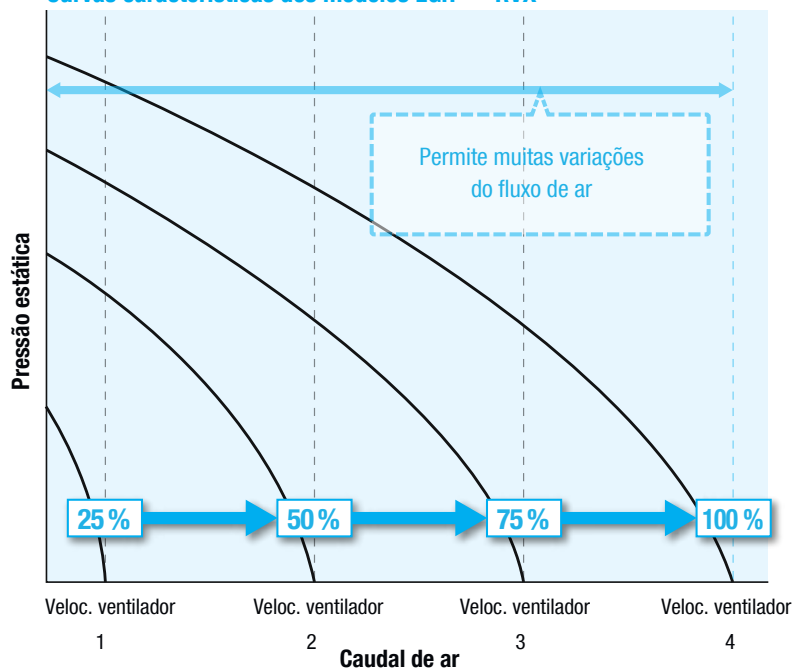
Maior gama de caudais de ar

• Variedade de caudais de ar

Estes modelos estão equipados com quatro velocidades do ventilador. Além disso, cada velocidade dispõe das regulações de 25, 50, 75 e 100%, permitindo um controlo do caudal de ar muito mais exato. Quando utilizado em combinação com um sensor de CO₂ ou com a função de temporizador, o caudal de ar pode ser controlado de acordo com as condições que permitam o melhor desempenho e reduzir o consumo de energia.



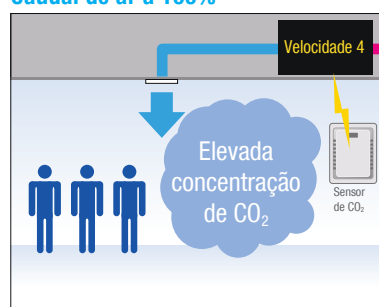
Curvas características dos modelos LGH-***RVX



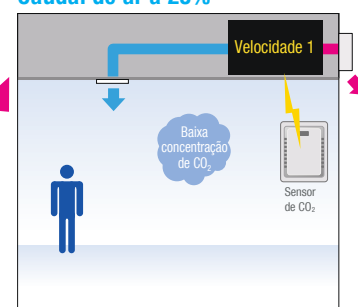
• Controlo do caudal de ar pelo sensor de CO₂

Permite a associação de um sensor de CO₂ diretamente às unidades Lossnay RVX, permitindo fazer variar a velocidade do ventilador conforme os níveis de CO₂ detetados. Quando a concentração de CO₂ é baixa, a unidade pode funcionar com um caudal de ar mais reduzido, aspeto que melhora a eficiência da permuta total de calor e contribui para a poupança energética.

Caudal de ar a 100%



Caudal de ar a 25%



• Programação semanal

O padrão de funcionamento para cada dia da semana, ON / OFF e o caudal de ar podem ser definidos utilizando a função programação semanal (até oito períodos por dia). Um controlo do funcionamento preciso contribui para uma maior economia de energia. Com uma alargada gama de caudais de ar, as unidades Lossnay RVX permitem uma ventilação otimizada, não só em diferentes alturas do dia, como também para diferentes dias da semana, permitindo uma maior economia de energia.

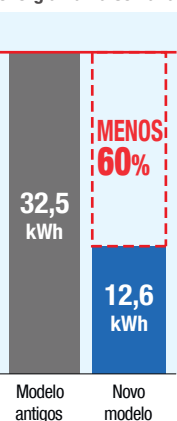
Modelo anterior

	8:00	9:00	12:00	13:00	17:00	19:00	22:00	Total do consumo de energia numa semana
Segunda a Quinta-feira	baixo	alto	baixo	alto	baixo	extra baixo		
Sexta-feira	baixo	alto	baixo	alto	extra baixo			
Sábado a Domingo	extra baixo							

Novo modelo

	8:00	9:00	12:00	13:00	17:00	19:00	22:00	Total do consumo de energia numa semana
Segunda a Quinta-feira	Veloc. ventilador 2	Veloc. ventilador 4	Veloc. ventilador 2	Velocidade do ventilador 3	Veloc. ventilador 2	Veloc. ventilador 1		
Sexta-feira	Veloc. ventilador 2	Veloc. ventilador 4	Veloc. ventilador 2	Velocidade do ventilador 3	Velocidade do ventilador 1			
Sábado a Domingo	Velocidade do ventilador 1							

* Comparação entre LGH-100R e



• Maior pressão estática disponível

Com elevada pressão estática disponível permite uma maior flexibilidade no dimensionamento da rede de condutas e seleção das grelhas de insuflação e retorno/extração.

A elevada perda de carga disponibilizada pelos Lossnay permite vencer as perdas de carga adicionais exigidas pelo aumento de conduta para vencer eventuais obstáculos, que muitas vezes não são contabilizadas em projeto ou na preparação de obra.

A instalação no teto, muitas vezes complicada, pode ser feita com flexibilidade



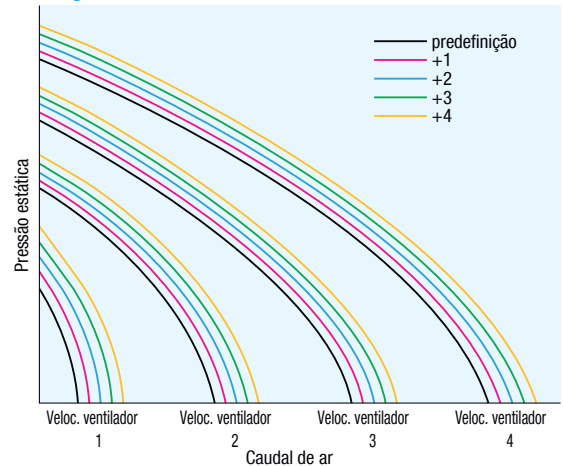
• Função de ajuste da velocidade

A velocidade do ventilador predefinida pode receber um ajuste preciso. Use o controlador remoto para fazer o ajuste da velocidade.

1) Considerando o total de horas de funcionamento do sistema Lossnay (colmatção do filtro), a potência do ventilador pode ser ajustada automaticamente após um determinado espaço de tempo.

2) Depois de a unidade estar instalada, se o caudal de ar for ligeiramente inferior ao fluxo de ar desejado, é possível fazer um ajuste mais preciso, para se de encontro ao valor desejado.

Imagem da curva P-Q



Instalação flexível

• Possibilidade de ligar as condutas em 2 direções diferentes (lado OA, EA)

As condutas podem ser ligadas em duas posições diferentes. Esta flexibilidade permite instalações adequadas próximas da superfície de uma parede e ajuda a evitar casos onde a abertura de saída do ar viciado poderia ser bloqueada por algum tipo de obstrução. Isto torna o planeamento e a instalação muito mais versátil e descomplicada.

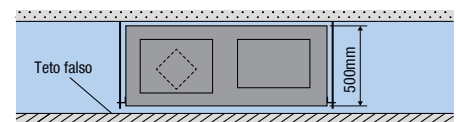
Instalação padrão	Instalação com a direção da conduta alterada
<p>Nas bocas para o exterior, é necessário um espaço para evitar a entrada de água da chuva</p>	<p>Pode ser instalada próximo da superfície da parede.</p> <p>Evita instalações onde a abertura de saída do ar viciado poderia ser bloqueada por unidades de iluminação ou de ar condicionado.</p>
<p>Flange Placa</p>	<p>Mudar a direção da conduta</p> <p>Permutável</p> <p>Remover o flange (direção padrão de fábrica) e o painel lateral, e trocar as respetivas posições. Ambos têm roscas de parafuso, tornando a troca extremamente simples. A direção das condutas só pode ser alterada no exterior (OA e EA). As ligações para as condutas para o interior (retorno e insuflação) não podem ser alteradas (SA e RA).</p>

Conduta retangular OA/EA (LGH-150 / 200RVX-E)

AO/EA permitem ligações com conduta retangular. Isto poderá simplificar a instalação e reduzir o tempo total de instalação.

Série LGH-RVXT-E

A série LGH-RVXT-E disponibiliza grandes volumes de ar de 1500 - 2500m³/h, com uma estrutura mais leve. De fácil instalação em teto falso.



Mais características de poupança de energia

- **Maior flexibilidade nos modos Free Cooling e Ventilação Auto [PZ-62DR-E]**

Arrefecimento noturno

Durante o verão, o modo *Free Cooling* puxa o ar mais frio do exterior para o interior do espaço, durante a noite. Este modo de conservação da energia reduz a potência quando o ar condicionado é ligado na manhã seguinte. É possível definir* livremente o funcionamento da do *Free Cooling* quanto às condições de funcionamento, caudal de ar e tempo de operação, e respondendo com flexibilidade ao ambiente de funcionamento pretendido, que varia de cliente para cliente.

*Só é possível criar definições utilizando o PZ-62DR-E

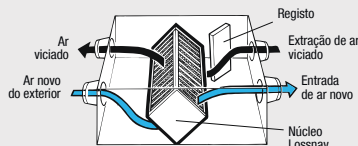
<p>Tempo de funcionamento da limpeza/purga noturna</p> <p>Possibilidade de definir qualquer hora</p>	<p>Free Cooling (diferença de temperatura interior-exterior)</p> <p>Diferença de temperatura entre 0°C e 7°C</p> <p>Pode ser definido entre 0°C e 7°C (incrementos de 1°C)</p>	<p>Pressurização do espaço</p> <p>Seleção da velocidade 4 do ventilador</p>
--	--	---

Alternar o modo de ventilação

Utilizando o PZ-62DR-E, é possível selecionar, alternar manualmente ou automaticamente, entre “Ventilação Lossnay (com recuperação de calor)” e “Ventilação Free-Cooling (bypass permuta de calor)”.

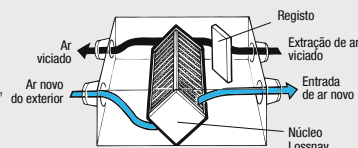
O que é a ventilação Lossnay?

O ar da sala é rejeitado para o exterior através do núcleo Lossnay. O ar exterior é fornecido ao interior com permuta de calor. No verão e no inverno, a energia do ar condicionado pode ser recuperada pela unidade Lossnay.

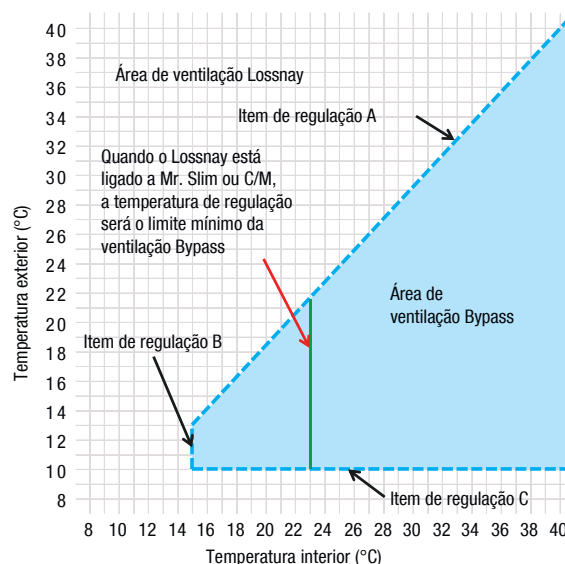


O que é a ventilação Free-Cooling?

O ar viciado da sala é extraído para o exterior sem passar no núcleo Lossnay. Quando a diferença de temperatura entre o interior e o exterior permite uma climatização gratuita do interior. Por exemplo, quando no Verão a temperatura exterior é mais baixa que o interior, arrefecemos o interior sem ligar o ar condicionado.



Mapa da ventilação Bypass/Lossnay no modo de ventilação automática



Estes modelos permitem definir três pontos de regulação, como mostra a tabela à direita.

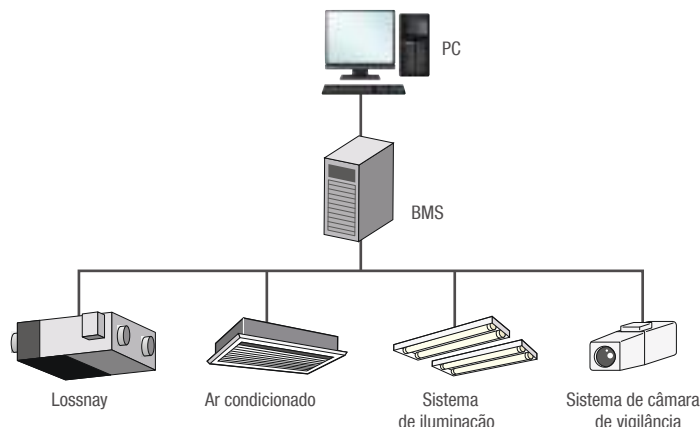
*As regulações só podem ser feitas usando o PZ-61DR-E

- **Maior controlo com um sistema BMS**

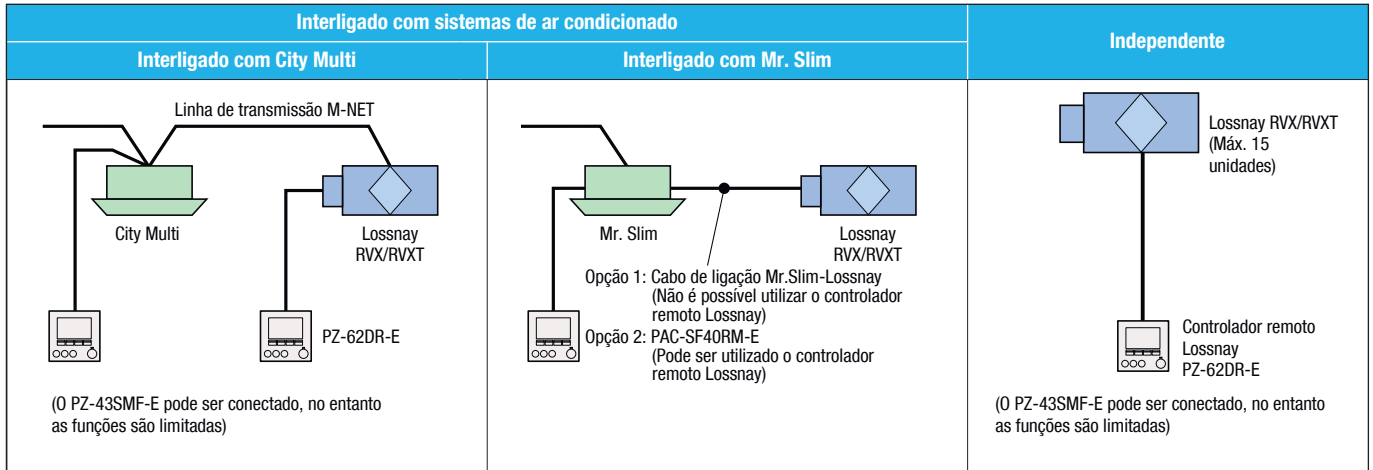
O caudal de ar da unidade Lossnay pode ser alterado, usando um sinal de 0-10 V do sistema de gestão do edifício.

Exemplo de ligação: BMS (Building Management System)

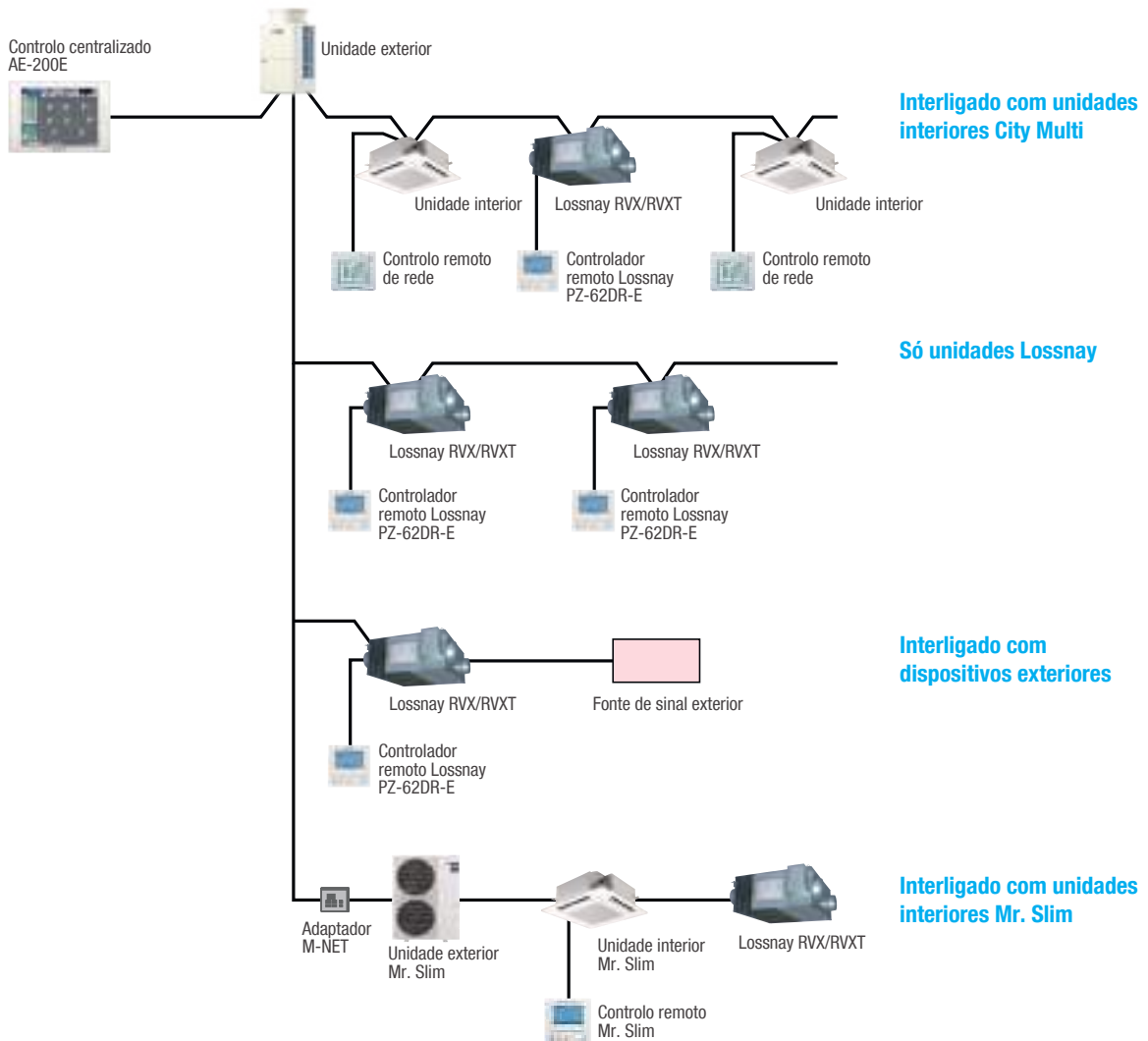
Voltagem de entrada [VDC]	Veloc. ventil.	Alteração da veloc. ventil. no controlador remoto
0 - 1.0	-	Disponível
1.5 - 2.5	1	Não disponível
3.5 - 4.5	2	Não disponível
5.5 - 7.0	3	Não disponível
8.5 - 10.0	4	Não disponível



• O novo controlador remoto PZ-62DR-E permite um controlo simples e versátil



• Sistema de Controlo Centralizado

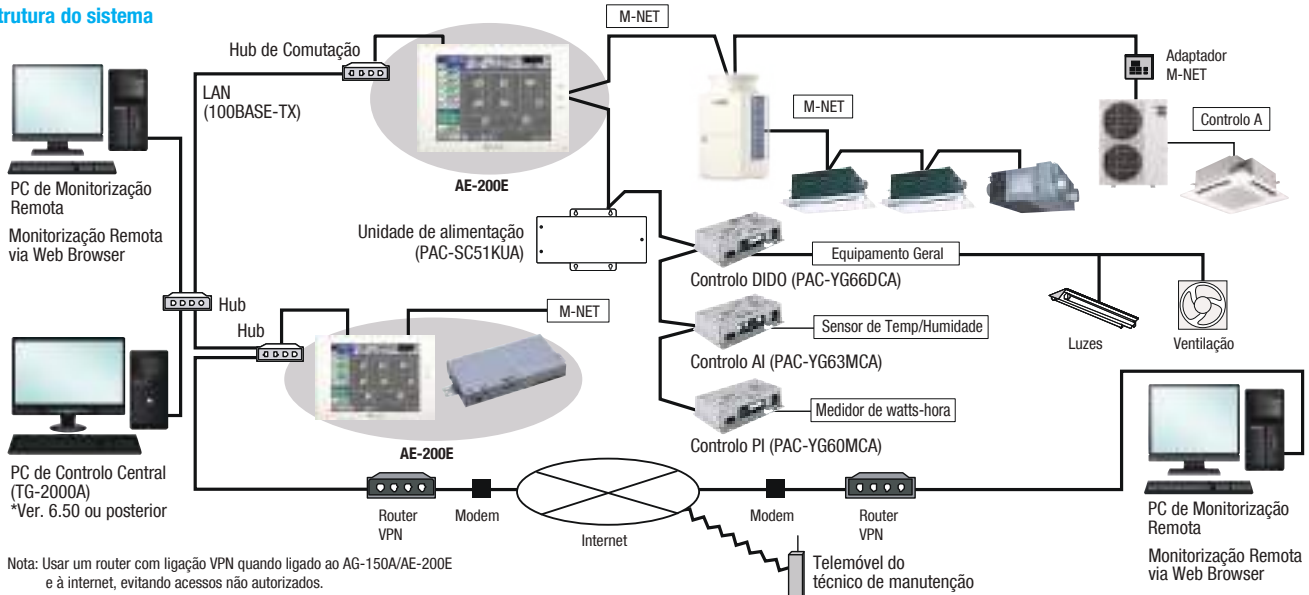


Características do novo controlo centralizado "AE-200E"

- Pode ser integrado num sistema otimizado de gestão de forma fácil e flexível de acordo com a escala das instalações
- Implementa o controlo em até 50 unidades interiores de equipamento de ar condicionado.
- Utilizando 3 unidades de expansão do controlador "AE-50E", o controlo centralizado é implementado num máximo de 200 unidades interiores.
- A ligação a um PC permite implementar o controlo em mais de 200 unidades interiores, via Web browser.*1

*1. Contacte o seu distribuidor local, quando a função é suportada.

Estrutura do sistema



Nota: Usar um router com ligação VPN quando ligado ao AG-150A/AE-200E e à internet, evitando acessos não autorizados.

Funções

□ : Cada unidade ○ : Cada grupo ● : Cada bloco △ : Cada piso ◎ : Coletivo × : Não disponível

Item	Descrição	Operações	Display
Nº de unidades controláveis	Até 50 unidades/50 grupos		
ON/OFF	Funcionamento ON e OFF para as unidades de ar condicionado e equipamento geral. (Para operar o equipamento geral é necessário o PAC-YG66DCA.)	○ ○ △ ●	○ ○
Modo de operação	Alterna entre vários modos de operação, dependendo da unidade de ar condicionado. Unidade de ar condicionado: Frio/Desumidificação/Auto(*)/Ventilador/Calor Unidade LOSSNAY: Recuperação de calor/Bypass/Auto Unidades CAHV, CRHV, Air To Water (PWFY): Aquecimento, Aquecimento ECO, Água Quente, Anti-congelamento, Arrefecimento(**) *O modo Auto é só para as séries CITY MULTI R2 e WR2. **Apenas PWFY	○ ○ △ ●	○
Regulação da temperatura	Frio/Desumidificação: 19°C -35°C [14°C -30°C] Calor: 4,5°C -28°C [17°C -28°C] Auto : 19°C -28°C [17°C -28°C] A gama de temperaturas depende da unidade de ar condicionado. [] em caso de utilização da temperatura média no PDFY, PEFY-VML/VMR/VMS/VMH, regulando o DipSW7-1 para ON. O PEFY-P-VMH-E-F está excluído.	○ ○ △ ●	○
Regulação da velocidade do ventilador	Modelos com 4 velocidades do caudal de ar: Alta/Média 2/Média 1/Baixa Modelos com 3 velocidades do caudal de ar: Alta/Média/Baixa Modelos com 2 velocidades do caudal de ar: Alta/Baixa A regulação da velocidade do ventilador (inclusive Auto) varia com o modelo.	○ ○ △ ●	○
Regulação dir. caudal de ar	Ângulos de direção do caudal de ar, Swing de 4 ou 5 ângulos, Auto (A persiana não pode ser regulada)	○ ○ △ ●	○
Programação	A programação semanal pode ser definida por grupos com base no padrão de funcionamento diário.	○ ○ △ ●	○
Permitir/proibir operação local	Proibe individualmente o funcionamento de cada função do controlador remoto local. (ON/OFF, Modo operação, Definir temperatura, Repor indicação do filtro, Direção do ar*, Velocidade do ventilador*, Temporizador*) * Esta função depende do modelo.	○ ○ △ ●	○
Temp. entrada uni. interior	Mede a temperatura de entrada da unidade interior apenas quando a unidade interior está em funcionamento.	×	○
Código de Erro	Quando está a ocorrer um erro numa unidade de ar condicionado, é mostrada a unidade afetada e o código de erro.	×	□ ◎
Teste	Opera as unidades de ar condicionado no modo teste.	○ ○ △ ●	○
Interligação da ventilação	A unidade de ventilação (LOSSNAY) pode iniciar automaticamente o seu funcionamento quando a unidade interior interligada arranca.	○ ○ △ ●	○
Entrada/saída exterior	Utilizando o adaptador de entrada/saída exterior opcional (PAC-YG10HA-E), permite monitorizar o seguinte. Entrada: Por sinal de nível : "Grupo ON/OFF", "Paragem de emergência grupo" Por sinal de impulso: "Grupo ON/OFF", "Ativar/desativar controlador remoto local" Saída: "ON/OFF", "Erro/Normal"	◎	◎
Gestão de Energia	Gráfico de Barras: Energia elétrica da unidade interior, tempo de funcionamento do VENTILADOR, tempo de funcionamento térmico ON (TOTAL, Arrefecimento, Aquecimento) podem ser mostrados por hora, diariamente e mensalmente. Gráfico de Linhas: Temp. Exterior, temp. Ambiente, Definir temp. (Aquecimento, Arrefecimento) entrada do PAC-YG63MCA e temp. do AHC.	×	□ ○ ●
Controlador HVAC avançado (AHC)	O estado do AHC apenas pode ser monitorizado.	×	○
Novo Controlador ME Inteligente	O estado do sensor deste controlador pode ser monitorizado.	×	○
Smartphone/Tablet	O Web browser especificado no iOS e no SO Android pode monitorizar e operar o AE-200E.*2	○	○
Novo Web design	O design do ecrã Web foi renovado para uma interface fácil e intuitiva.*2	○ ○ △ ●	○
Software configuração inicial	A configuração inicial pode ser feita sem ligação ao AE-200E.*2	×	×
Distribuição do consumo de energia	A distribuição do consumo de energia pode ser calculada no AE-200 sem o TG-2000A.*2	●	□ ●
Comunicação BACnet®	ANSI/ASHRAE 135-2010 (ISO16484-5) é suportado e aprovado pela BTL.*2	○	×

*2. Contacte o seu distribuidor local, quando a função é suportada.

LGH-15 a 100RVX-E



LGH-150 e 200RVX-E

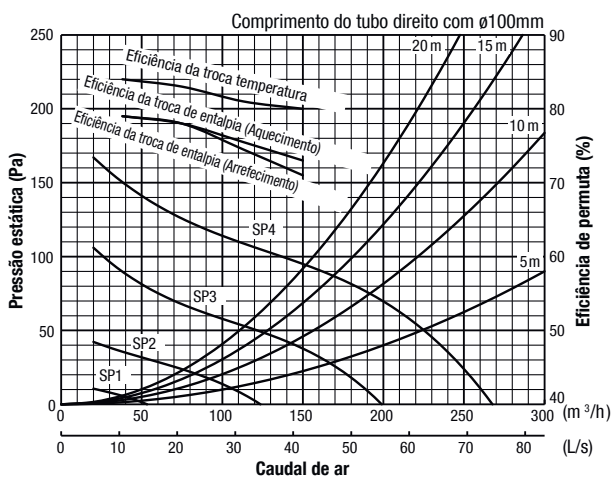


Modelos LGH-15/25RVX-E

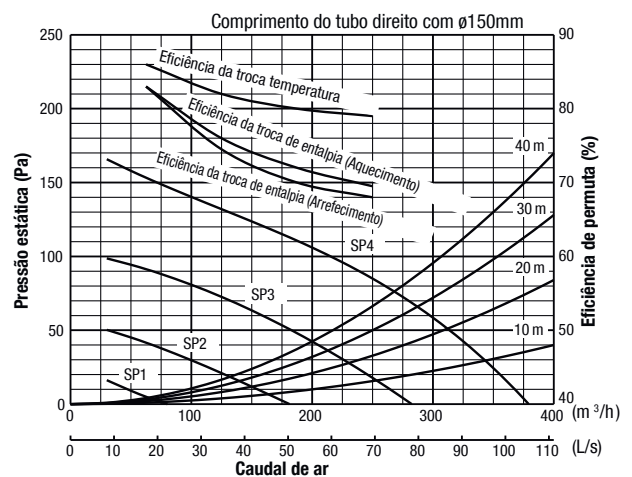
MODELO	LGH-15RVX-E								LGH-25RVX-E								
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz								220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação	Modo recuperação de energia				Modo Bypass				Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)	0.40	0.24	0.15	0.10	0.41	0.25	0.15	0.10	0.48	0.28	0.16	0.10	0.48	0.29	0.16	0.11	
Potência de entrada (W)	49	28	14	7	52	28	14	8	62	33	16	7.5	63	35	17	9	
Caudal de ar	m³/h	150	113	75	38	150	113	75	38	250	188	125	63	250	188	125	63
	(L/s)	42	31	21	10	42	31	21	10	69	52	35	17	69	52	35	17
Pressão estática exterior (Pa)	95	54	24	6	95	54	24	6	85	48	21	5	85	48	21	5	
Eficiência de permuta de temperatura (%)	80.0	81.0	83.0	84.0	-	-	-	-	79.0	80.0	82.0	86.0	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)	Aquecimento	73.0	75.5	78.0	79.0	-	-	-	-	69.5	72.0	76.0	83.0	-	-	-	-
	Arrefecimento	71.0	74.5	78.0	79.0	-	-	-	-	68.0	70.0	74.5	83.0	-	-	-	-
Ruído (dB) (Medido a 1,5 m por baixo do centro da unidade numa câmara anecoica)	28.0	24.0	19.0	17.0	29.0	24.0	19.0	18.0	27.0	22.0	20.0	17.0	27.5	23.0	20.0	17.0	
Peso (kg)	20								23								
Categoria energética	A								A								

*O ruído das saídas de ar (ângulo de 45 graus, 1,5 metro à frente da unidade) é aproximadamente 13dB (LGH-15RVX-E) / 15dB (LGH-25RVX-E) superior ao valor indicado. (À velocidade 4 do ventilador)
 *A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.
 * Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.
 * As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

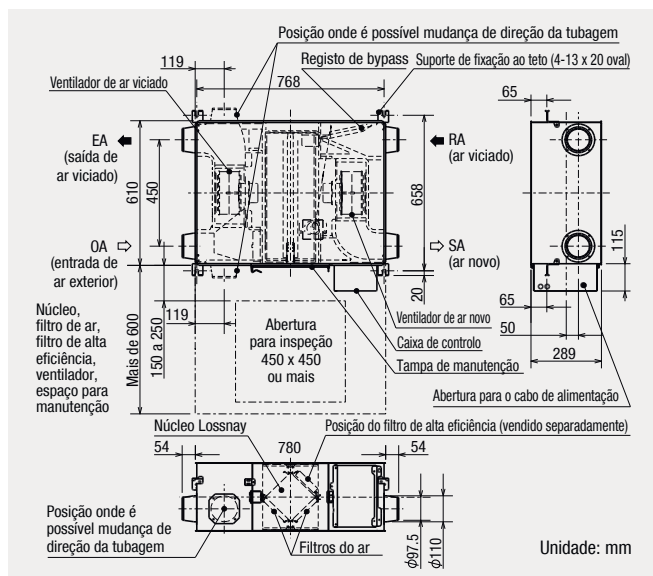
• Curva Característica do LGH-15RVX-E



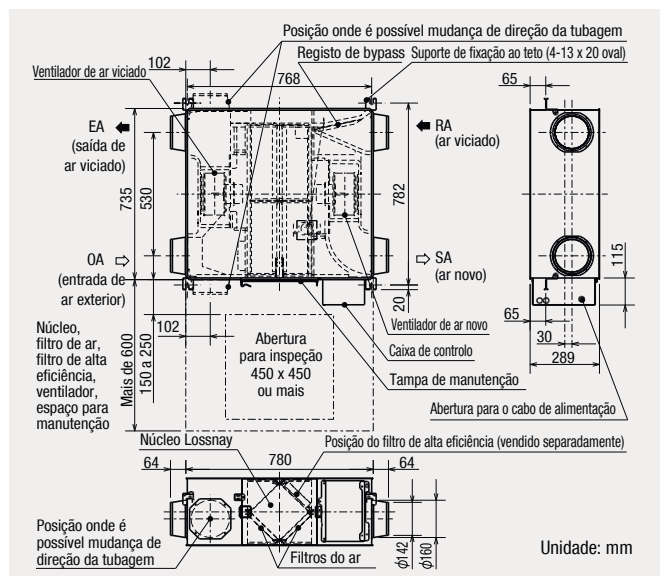
• Curva Característica do LGH-25RVX-E



• Dimensões do LGH-15RVX-E



• Dimensões do LGH-25RVX-E



• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Modelos LGH-35/50RVX-E

MODELO	LGH-35RVX-E								LGH-50RVX-E								
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz								220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação	Modo recuperação de energia				Modo Bypass				Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)	0.98	0.54	0.26	0.12	0.98	0.56	0.28	0.13	1.15	0.59	0.26	0.13	1.15	0.59	0.27	0.13	
Potência de entrada (W)	140	70	31	11	145	72	35	13	165	78	32	12	173	81	35	14	
Caudal de ar	m³/h	350	263	175	88	350	263	175	88	500	375	250	125	500	375	250	125
	(L/s)	97	73	49	24	97	73	49	24	139	104	69	35	139	104	69	35
Pressão estática exterior (Pa)	160	90	40	10	160	90	40	10	120	68	30	8	120	68	30	8	
Eficiência de permuta de temperatura (%)	80.0	82.5	86.0	88.5	-	-	-	-	78.0	81.0	83.5	87.0	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)	Aquecimento	71.5	74.0	78.5	83.5	-	-	-	-	69.0	71.0	75.0	82.5	-	-	-	-
	Arrefecimento	71.0	73.0	78.0	82.0	-	-	-	-	66.5	68.0	72.5	82.0	-	-	-	-
Ruído (dB) (Medido a 1,5 m por baixo do centro da unidade numa câmara anecoica)	32.0	28.0	20.0	17.0	32.5	28.0	20.0	18.0	34.0	28.0	19.0	18.0	35.0	29.0	20.0	18.0	
Peso (kg)	30								33								

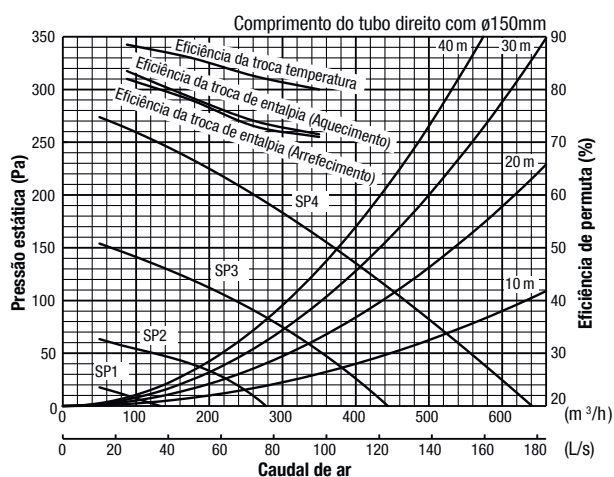
*O ruído das saídas de ar (ângulo de 45 graus, 1,5 metro à frente da unidade) é aproximadamente 12dB (LGH-35RVX-E) / 18dB (LGH-50RVX-E) superior ao valor indicado. (À velocidade 4 do ventilador)

*A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.

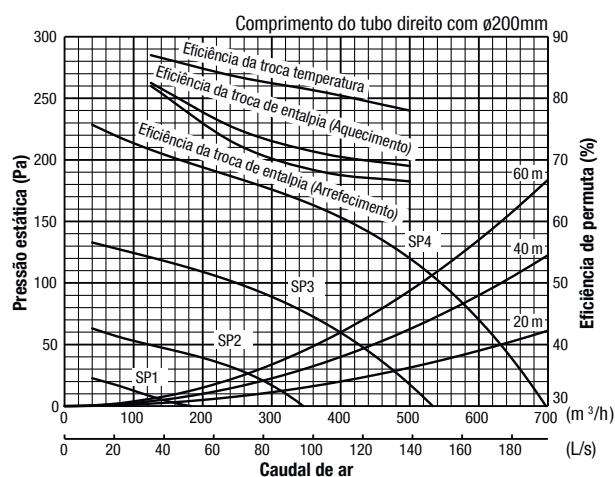
*Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.

*As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

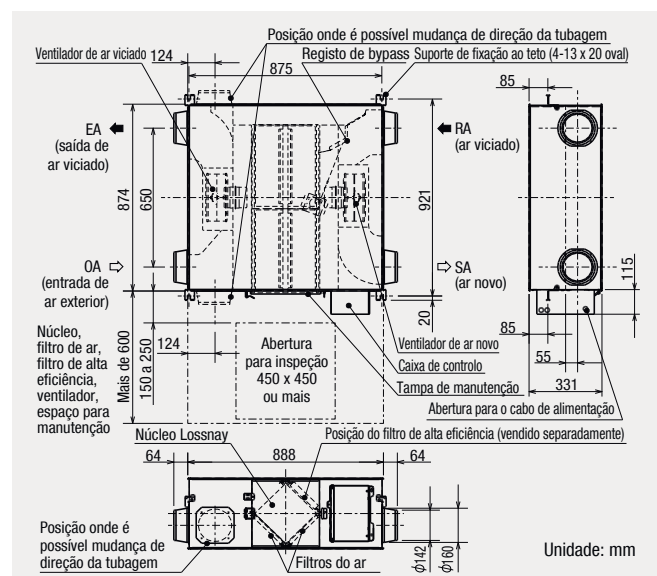
• Curva Característica do LGH-35RVX-E



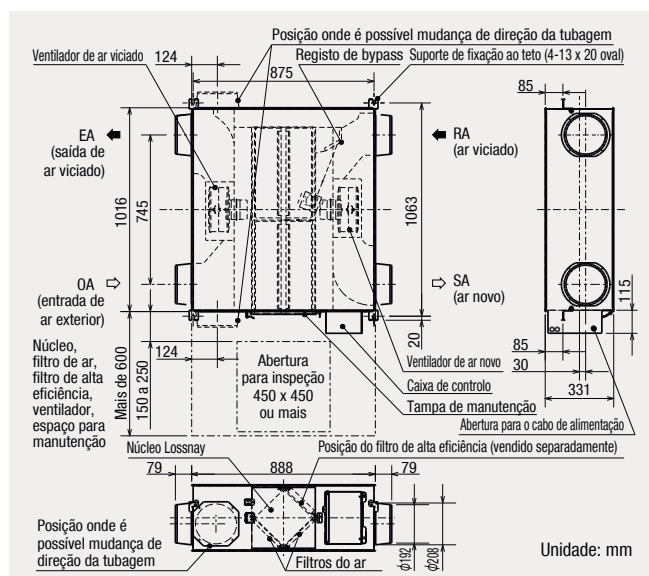
• Curva Característica do LGH-50RVX-E



• Dimensões do LGH-35RVX-E



• Dimensões do LGH-50RVX-E



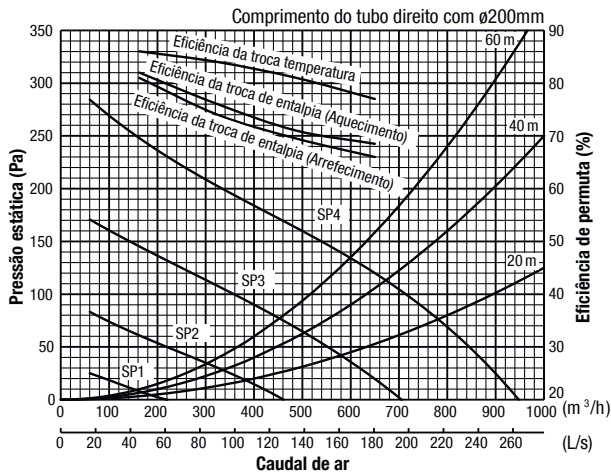
• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Modelos LGH-65/80RVX-E

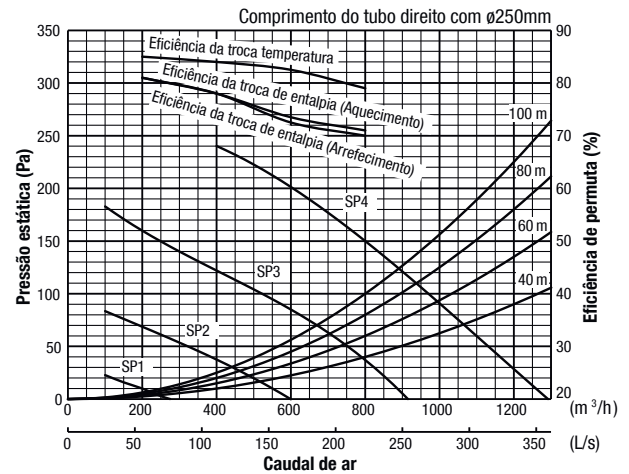
MODELO	LGH-65RVX-E								LGH-80RVX-E								
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz								220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação	Modo recuperação de energia				Modo Bypass				Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)	1.65	0.90	0.39	0.15	1.72	0.86	0.38	0.16	1.82	0.83	0.36	0.15	1.97	0.86	0.40	0.15	
Potência de entrada (W)	252	131	49	15	262	131	47	17	335	151	60	18	340	151	64	20	
Caudal de ar	m³/h	650	488	325	163	650	488	325	163	800	600	400	200	800	600	400	200
	(L/s)	181	135	90	45	181	135	90	45	222	167	111	56	222	167	111	56
Pressão estática exterior (Pa)	120	68	30	8	120	68	30	8	150	85	38	10	150	85	38	10	
Eficiência de permuta de temperatura (%)	77.0	81.0	84.0	86.0	-	-	-	-	79.0	82.5	84.0	85.0	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)	Aquecimento	68.5	71.0	76.0	82.0	-	-	-	-	71.0	73.5	78.0	81.0	-	-	-	-
	Arrefecimento	66.0	69.5	74.0	81.0	-	-	-	-	70.0	72.5	78.0	81.0	-	-	-	-
Ruído (dB) (Medido a 1,5 m por baixo do centro da unidade numa câmara anecoica)	34.5	29.0	22.0	18.0	35.5	29.0	22.0	18.0	34.5	30.0	23.0	18.0	36.0	30.0	23.0	18.0	
Peso (kg)	38								48								

*O ruído das saídas de ar (ângulo de 45 graus, 1,5 metro à frente da unidade) é aproximadamente 16dB (LGH-65RVX-E) / 24dB (LGH-25RVX-E) superior ao valor indicado. (À velocidade 4 do ventilador)
 *A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.
 *Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.
 * Utilize esta unidade com uma pressão estática de 240Pa ou menos, à velocidade 4 do ventilador. De outra forma, o nível sonoro poderá ser mais elevado. (Só LGH-80RVX-E).
 * As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

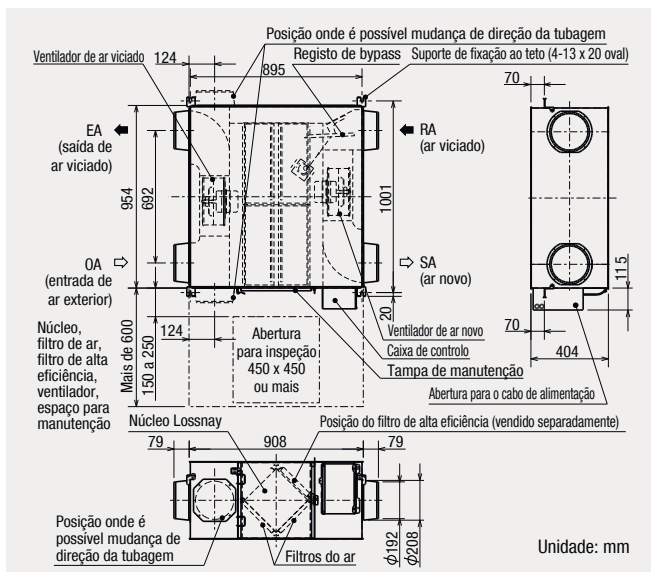
• Curva Característica do LGH-65RVX-E



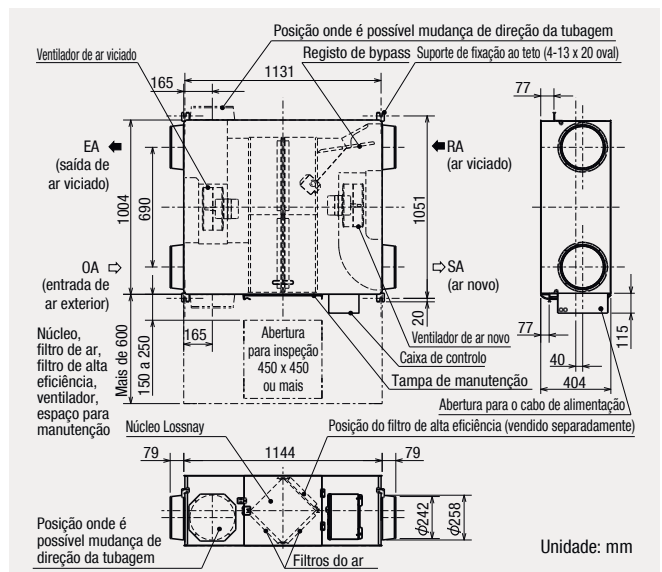
• Curva Característica do LGH-80RVX-E



• Dimensões do LGH-65RVX-E



• Dimensões do LGH-80RVX-E



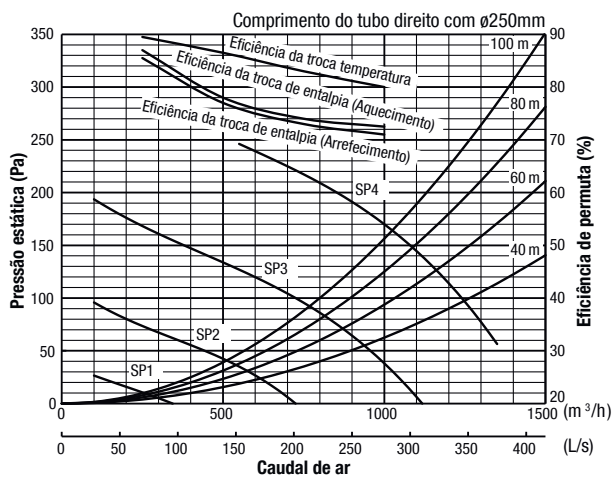
• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Modelos LGH-100/150RVX-E

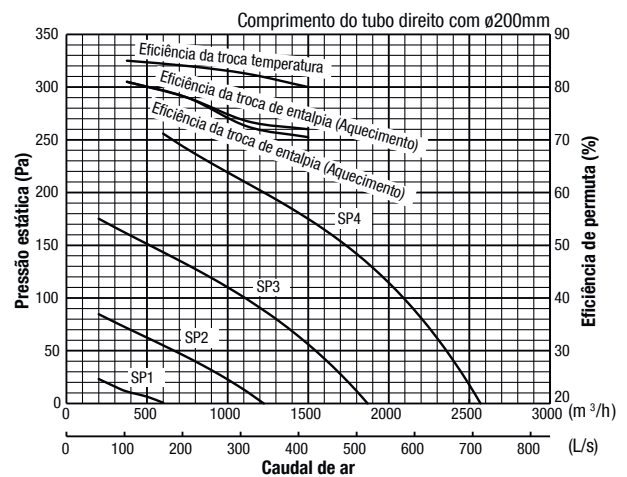
MODELO	LGH-100RVX-E								LGH-150RVX-E								
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz								220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação	Modo recuperação de energia				Modo Bypass				Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)	2.50	1.20	0.50	0.17	2.50	1.20	0.51	0.19	3.71	1.75	0.70	0.29	3.85	1.78	0.78	0.30	
Potência de entrada (W)	420	200	75	21	420	200	75	23	670	311	123	38	698	311	124	44	
Caudal de ar	m³/h	1000	750	500	250	1000	750	500	250	1500	1125	750	375	1500	1125	750	375
	(L/s)	278	208	139	69	278	208	139	69	417	313	208	104	417	313	208	104
Pressão estática exterior (Pa)	170	96	43	11	170	96	43	11	175	98	44	11	175	98	44	11	
Eficiência de permuta de temperatura (%)	80.0	83.0	86.5	89.5	-	-	-	-	80.0	82.5	84.0	85.0	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)	Aquecimento	72.5	74.0	78.0	87.0	-	-	-	-	72.0	73.5	78.0	81.0	-	-	-	-
	Arrefecimento	71.0	73.0	77.0	85.5	-	-	-	-	70.5	72.5	78.0	81.0	-	-	-	-
Ruído (dB) (Medido a 1,5 m por baixo do centro da unidade numa câmara anecoica)	37.0	31.0	23.0	18.0	38.0	32.0	24.0	18.0	39.0	32.0	24.0	18.0	40.5	33.0	26.0	18.0	
Peso (kg)	54								98								

*O ruído das saídas de ar (ângulo de 45 graus, 1,5 metro à frente da unidade) é aproximadamente 21dB (LGH-100RVX-E) / 22dB (LGH-150RVX-E) superior ao valor indicado. (À velocidade 4 do ventilador)
 *A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.
 *Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.
 *Utilize esta unidade com uma pressão estática entre 60Pa e 240Pa, à velocidade 4 do ventilador. De outra forma, a proteção do motor poderá acionar-se e reduzir o seu rendimento ou o nível sonoro poderá ser mais elevado. (Só LGH-100RVX-E).
 *Utilize esta unidade com uma pressão estática de 250Pa ou menos, à velocidade 4 do ventilador. De outra forma, o nível sonoro poderá ser mais elevado. (Só LGH-150RVX-E).
 *As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

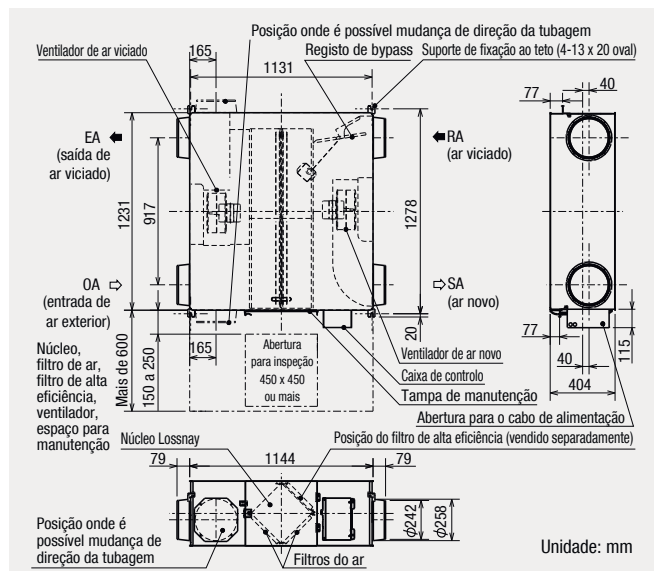
• Curva Característica do LGH-100RVX-E



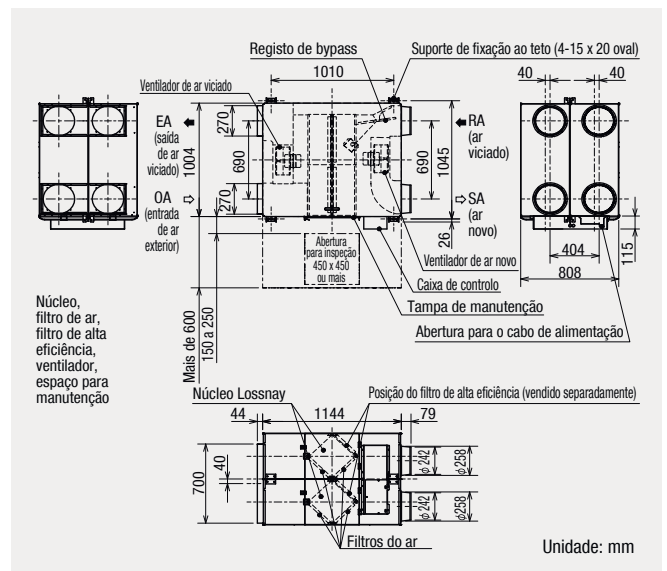
• Curva Característica do LGH-150RVX-E



• Dimensões do LGH-100RVX-E



• Dimensões do LGH-150RVX-E



• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Modelos LGH-200RVX-E

MODELO	LGH-200RVX-E								
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação	Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)	4.88	2.20	0.88	0.33	4.54	2.06	0.87	0.35	
Potência de entrada (W)	850	400	153	42	853	372	150	49	
Caudal de ar	m³/h	2000	1500	1000	500	2000	1500	1000	500
	(L/s)	556	417	278	139	556	417	278	139
Pressão estática exterior (Pa)	150	84	38	10	150	84	38	10	
Eficiência de permuta de temperatura (%)	80.0	83.0	86.5	89.5	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)	Aquecimento	72.5	74.0	78.0	87.0	-	-	-	
	Arrefecimento	71.0	73.0	77.0	85.5	-	-	-	
Ruído (dB) (Medido a 1,5 m por baixo do centro da unidade numa câmara anecoica)	40.0	36.0	28.0	18.0	41.0	36.0	27.0	19.0	
Peso (kg)	110								

*O ruído das saídas de ar (ângulo de 45 graus, 1,5 metro à frente da unidade) é aproximadamente 21dB superior ao valor indicado. (À velocidade 4 do ventilador)

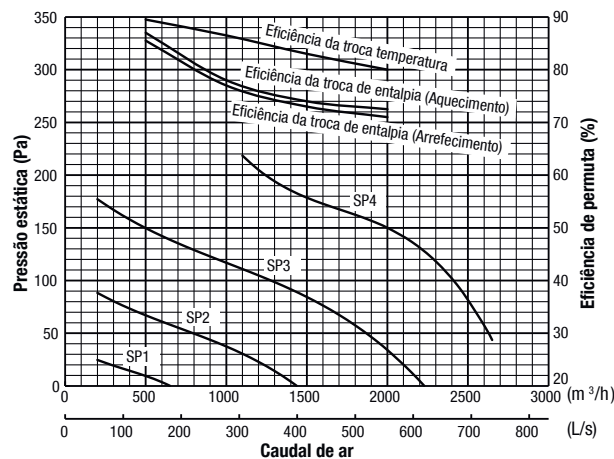
*A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.

* Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.

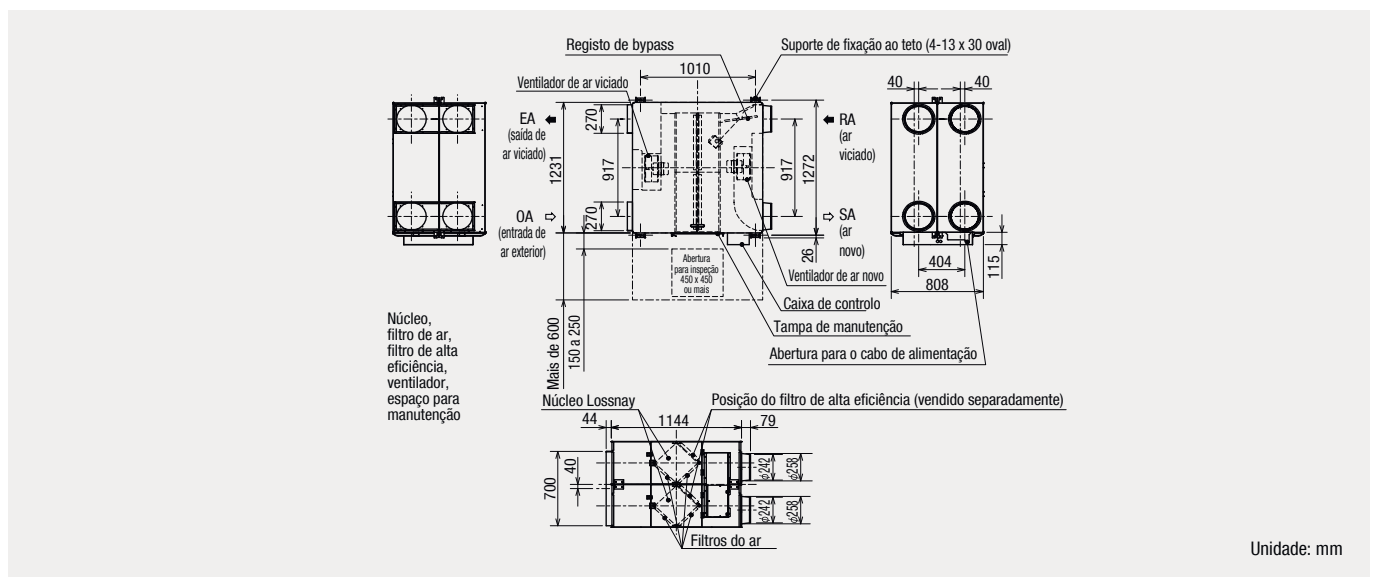
* Utilize esta unidade com uma pressão estática entre 50Pa e 220Pa, à velocidade 4 do ventilador. De outra forma, a proteção do motor poderá acionar-se e reduzir o seu rendimento ou o nível sonoro poderá ser mais elevado.

* As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

• Curva Característica



• Dimensões



Unidade: mm

• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Série **LGH-RVXT**

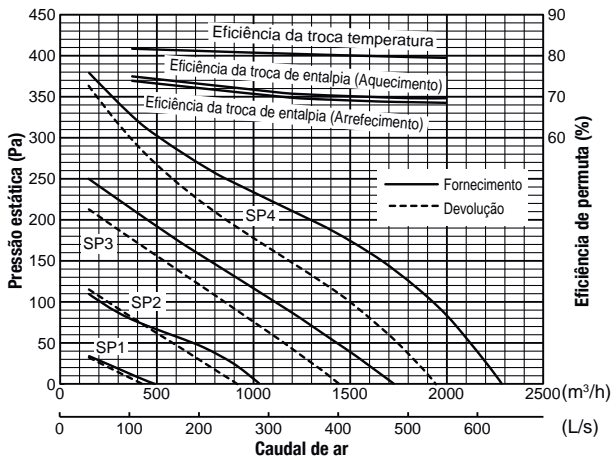


Modelos LGH-150/200RVXT-E

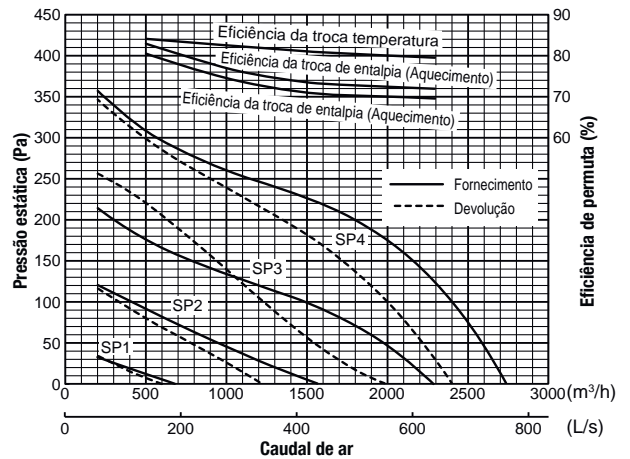
MODELO	LGH-150RVXT-E								LGH-200RVXT-E								
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz								220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação	Modo recuperação de energia				Modo Bypass				Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)	4.30	2.40	1.10	0.36	3.40	1.80	0.77	0.31	5.40	2.70	1.10	0.39	5.00	2.20	0.85	0.34	
Potência de entrada (W)	792	421	176	48	625	334	134	37	1000	494	197	56	916	407	150	45	
Caudal de ar	m³/h	1500	1125	750	375	1500	1125	750	375	2000	1500	1000	500	2000	1500	1000	500
	(L/s)	417	313	208	104	417	313	208	104	556	417	278	139	556	417	278	139
Pressão estática exterior (Pa)	Fornecimento	175	98	44	11	175	98	44	11	175	98	44	11	175	98	44	11
	Devolução	100	56	25	6	100	56	25	6	100	56	25	6	100	56	25	6
Eficiência de permuta de temperatura (%)	80.0	80.5	81.0	81.5	-	-	-	-	80.0	81.0	82.5	84.0	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)	Aquecimento	70.0	71.0	73.0	75.0	-	-	-	-	72.5	73.5	77.0	83.0	-	-	-	-
	Arrefecimento	69.0	70.0	72.0	74.0	-	-	-	-	70.0	71.0	74.5	80.5	-	-	-	-
Ruído (dB)	39.5	35.5	29.5	22.0	39.0	33.0	26.5	20.5	39.5	35.5	28.0	22.0	40.5	34.5	27.0	20.5	
Peso (kg)	156								159								

*A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.
 * Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.
 * As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

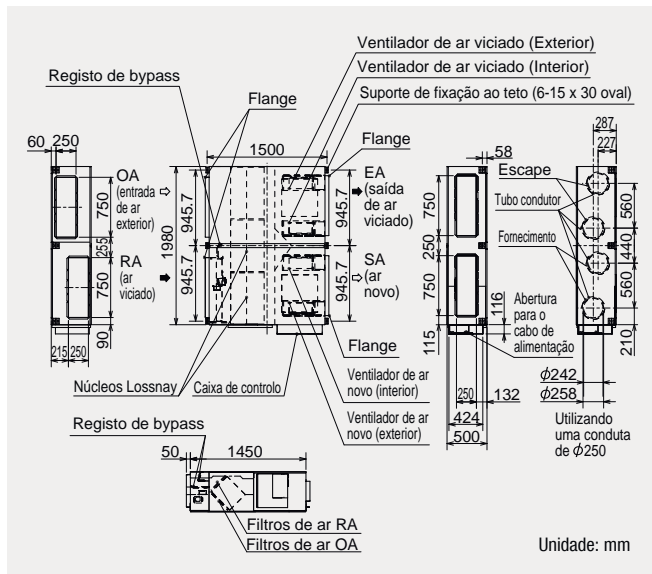
• Curva Característica do LGH-150RVXT-E



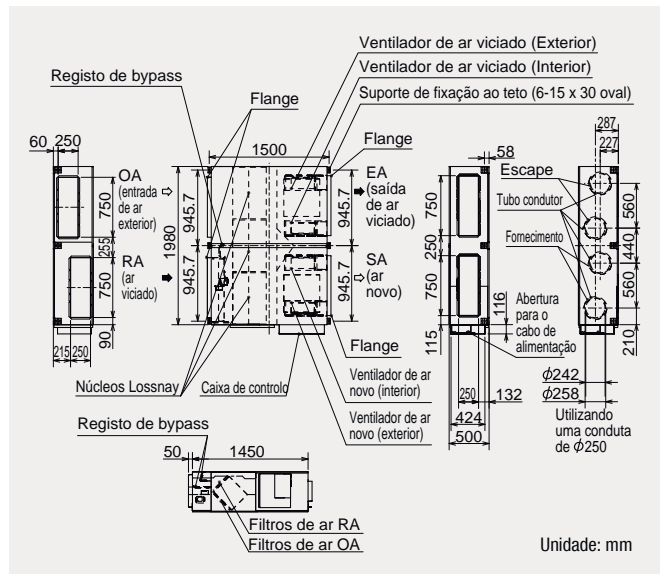
• Curva Característica do LGH-200RVXT-E



• Dimensões do LGH-150RVXT-E



• Dimensões do LGH-200RVXT-E



• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Modelos LGH-250RVXT-E

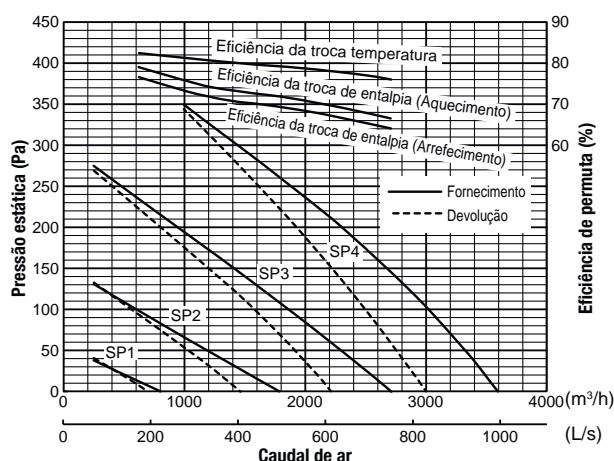
MODELO		LGH-250RVXT-E								
Alimentação elétrica		220-240V/50Hz, 220V/60Hz								
Modo de ventilação		Modo recuperação de energia				Modo Bypass				
Velocidade do ventilador		SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensidade de corrente (A)		7.60	3.60	1.40	0.57	6.90	3.10	1.30	0.49	
Potência de entrada (W)		1446	687	244	82	1298	587	212	69	
Caudal de ar		m³/h	2500	1875	1250	625	2500	1875	1250	625
		(L/s)	694	521	347	174	694	521	347	174
Pressão estática exterior (Pa)		Fornecimento	175	98	44	11	175	98	44	11
		Devolução	100	56	25	6	100	56	25	6
Eficiência de permuta de temperatura (%)		77.0	79.0	80.5	82.5	-	-	-	-	
Eficiência da permuta entálpica (%)		Aquecimento	68.0	71.5	74.0	79.0	-	-	-	-
		Arrefecimento	65.5	69.0	71.5	76.5	-	-	-	-
Ruído (dB)		43.0	39.0	32.0	24.0	44.0	38.5	31.0	22.5	
Peso (kg)		198								

*A intensidade de corrente, a potência de entrada, a eficiência e o ruído são baseados no volume de ar indicado nas especificações, e 230V/50Hz.

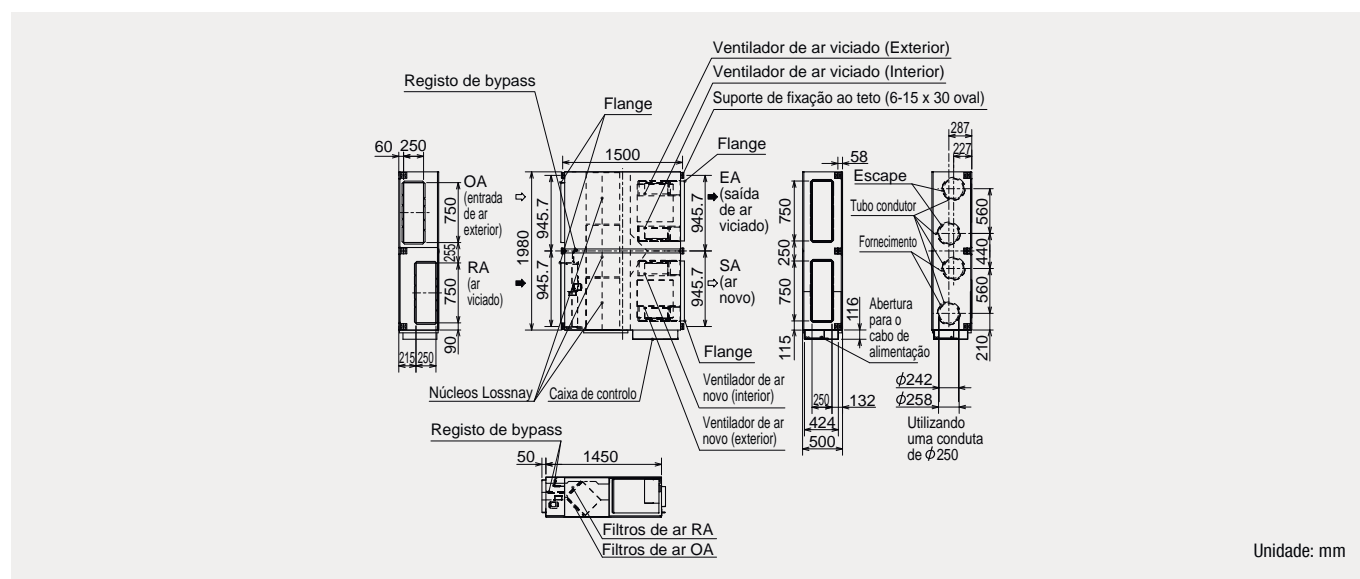
* Para obter as especificações para uma outra frequência, contacte o seu distribuidor.

* As figuras na tabela são medidas de acordo com a Norma Industrial do Japão (JIS B 8628). As curvas características são medidas através do método de câmara de ensaio.

• Curva Característica



• Dimensões



• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

LGH-150 a 250RVXT-E



Série **LGH-RVS**

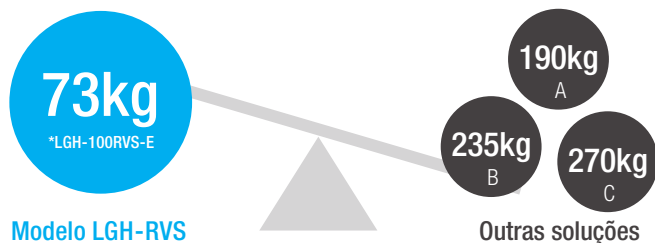


Características principais

• Fácil instalação

Baixo peso

Ser leve é um dos fatores mais importantes para a instalação. O chassi leve da série LGH-RVS pode oferecer uma enorme vantagem em termos de custo e segurança na instalação.



- Um único ponto de recolha de condensados para o lado da Insuflação e Extração
- Colocação da descarga de condensados possível em 360°
- Sistema antirretorno na linha de condensados



Baixo ruído e eficiência energética

A série LGH-RVS opera com baixo ruído graças a um ventilador sirocco especialmente produzido pela Mitsubishi Electric. O ventilador equilibra o fluxo de ar e a pressão estática para minimizar o nível de ruído.

Esta série também incorpora motor de alta eficiência para reduzir o consumo de energia. Baixo ruído e alta eficiência são assim alcançados com a série LGH-RVS!

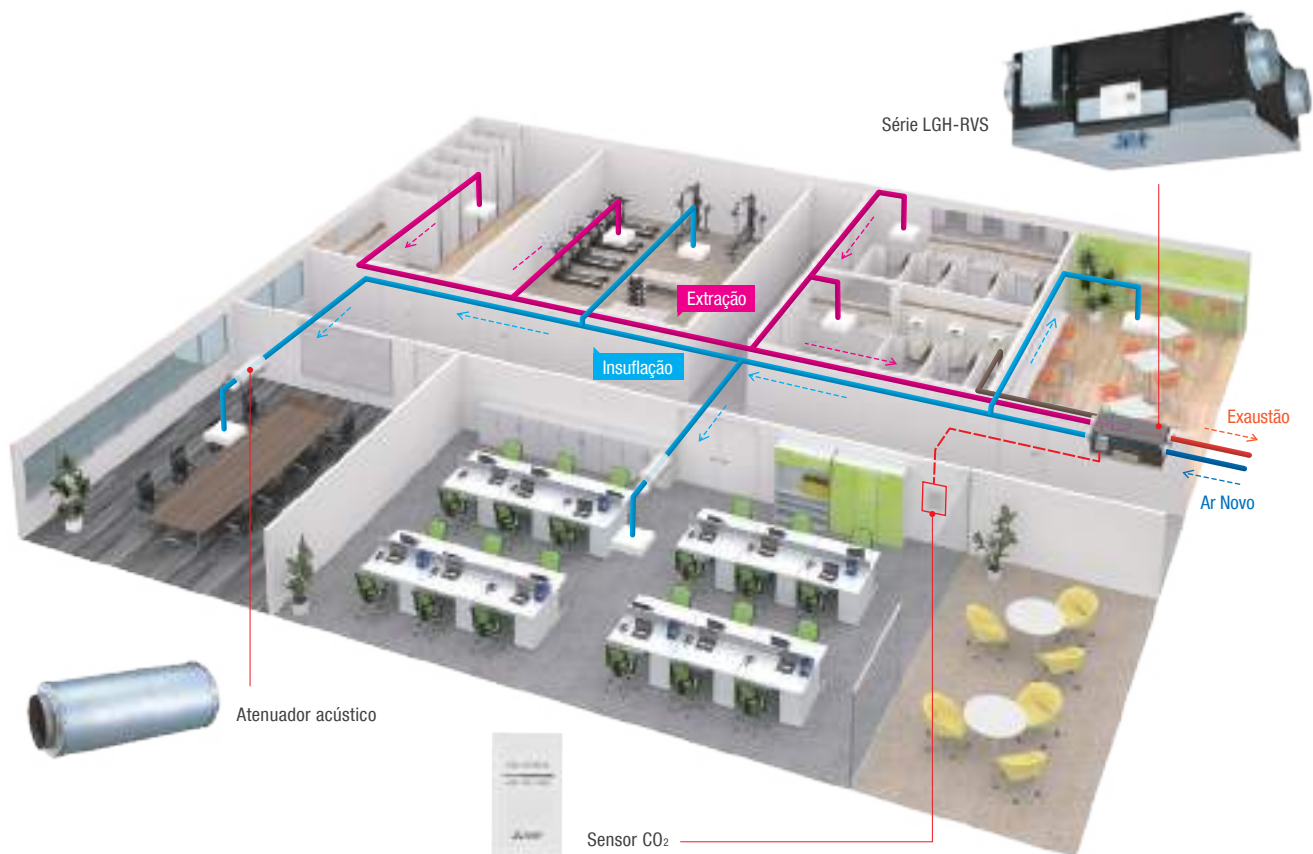


Opcionais

A série LGH-RVS pode ser controlada por meio de várias opções. Um sensor de CO₂ é uma das melhores soluções para o controle otimizado do volume de ar pela concentração de poluentes. A unidade funciona otimizando o volume de ar de acordo com o nível de concentração de CO₂ no espaço ventilado. A ventilação otimizada pode reduzir o consumo de energia do ar condicionado. Um filtro de alta eficiência pode ser instalado opcionalmente na unidade como uma solução fácil para uma qualidade do ar interno ainda melhor.

CO ₂	Filtro	Atenuador acústico





A série com permutador de calor sensível LGH-RVS, permite diversas soluções e opções em resposta às necessidades do cliente. Três características principais, nomeadamente “Fácil Instalação”, “Operação com Baixo Ruído” e “Alta Eficiência Energética”, proporcionam economia de energia e conforto!

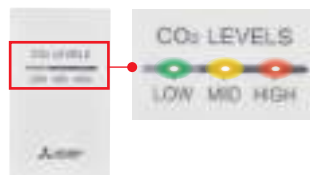
Sensor de CO₂

A instalação do sensor CO₂ permite otimizar a velocidade do Lossnay mediante a concentração de CO₂. Melhora a eficiência de permuta com poupança energética.

PZ-70CSW-E

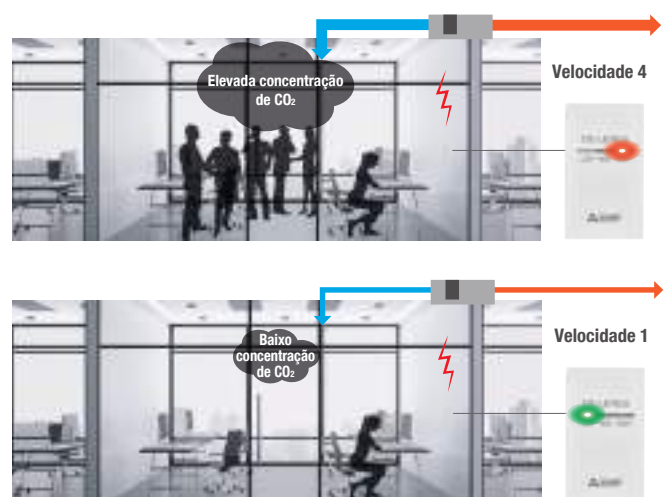
(Instalação mural)

Os níveis de CO₂ são apresentados numa escala de LEDs.



PZ-70CSB-E

(Instalação em conduta ou no Lossnay)

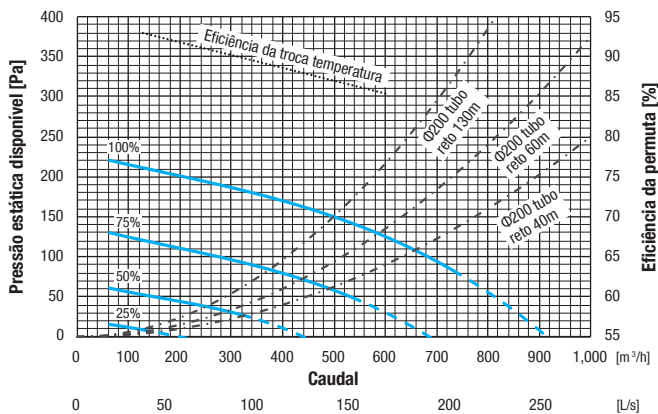


• **Funcionamento automática com o sensor de CO₂ e PZ-62DR-E**
A velocidade da ventilação adapta-se pela concentração de CO₂.

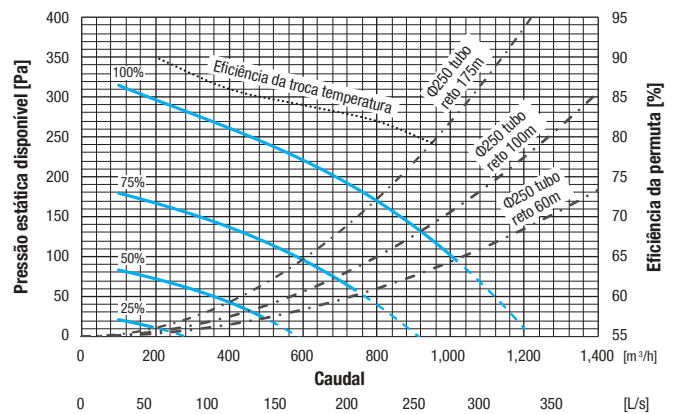
Modelos LGH-50/80RVS-E

MODELO	LGH-50RVS-E				LGH-80RVS-E						
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz				220-240V/50Hz, 220V/60Hz						
Velocidade do ventilador	100%	75%	50%	25%	Condições de teste ISO 16494 Permuta em condições de Inverno	100%	75%	50%	25%	Condições de teste ISO 16494 Permuta em condições de Inverno	
Potência de entrada (W)	190	110	60	25		325	175	85	32		
Caudal de ar	m³/h	500	375	250		125	800	600	400		200
	(L/s)	139	104	69		35	222	167	111		56
Pressão estática exterior (W/(L/s))	1.37	1.06	0.86	0.72		1.46	1.05	0.77	0.58		
Pressão estática exterior (Pa)	150	84	38	9	170	96	43	11			
Eficiência de permuta de temperatura (%)	87.0	89.0	91.0	93.0	82.0	84.0	86.0	90.0			
Ruído (dB)	33.0	27.0	22.0	18.0	Nível de pressão sonora com ponderação A a @1,5m do centro do equipamento em câmara anecoica	36.0	30.0	25.0	18.0	Nível de pressão sonora com ponderação A a @1,5m do centro do equipamento em câmara anecoica	
Rácio da exaustão (%)	5					Método com gás traçador @100% do caudal (prEN308)	5				Método com gás traçador @100% do caudal (prEN308)
Isolamento	10MΩ ou mais				10MΩ ou mais						
Rigidez dielétrica	AC 1000V 1 minuto				AC 1000V 1 minuto						
Máxima tensão (A)	2.20				3.70						
Corrente pico (A)	6.1A @10ms, 3.6A@100ms				6.1A @10ms, 3.6A@100ms						
Peso (kg)	55kg (67kg com máxima condensação)				63kg (77kg com máxima condensação)						

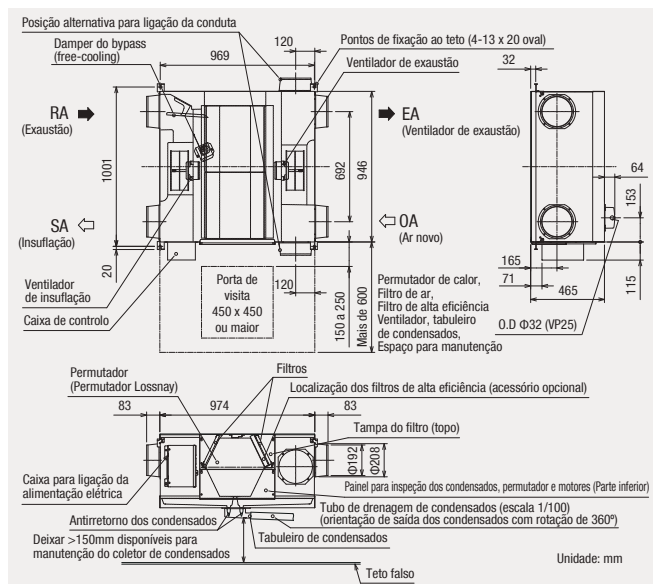
• Curva Característica do LGH-50RVS-E



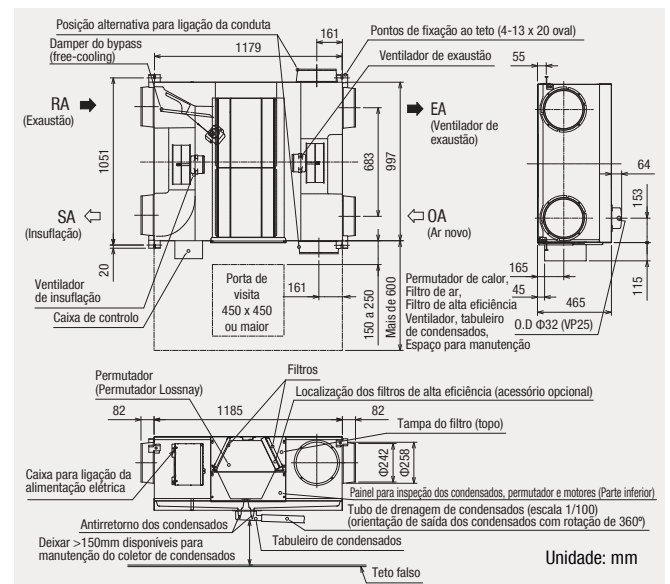
• Curva Característica do LGH-80RVS-E



• Dimensões do LGH-50RVS-E



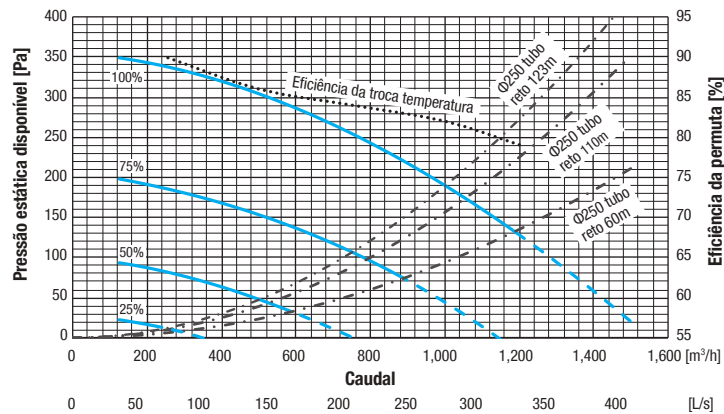
• Dimensões do LGH-80RVS-E



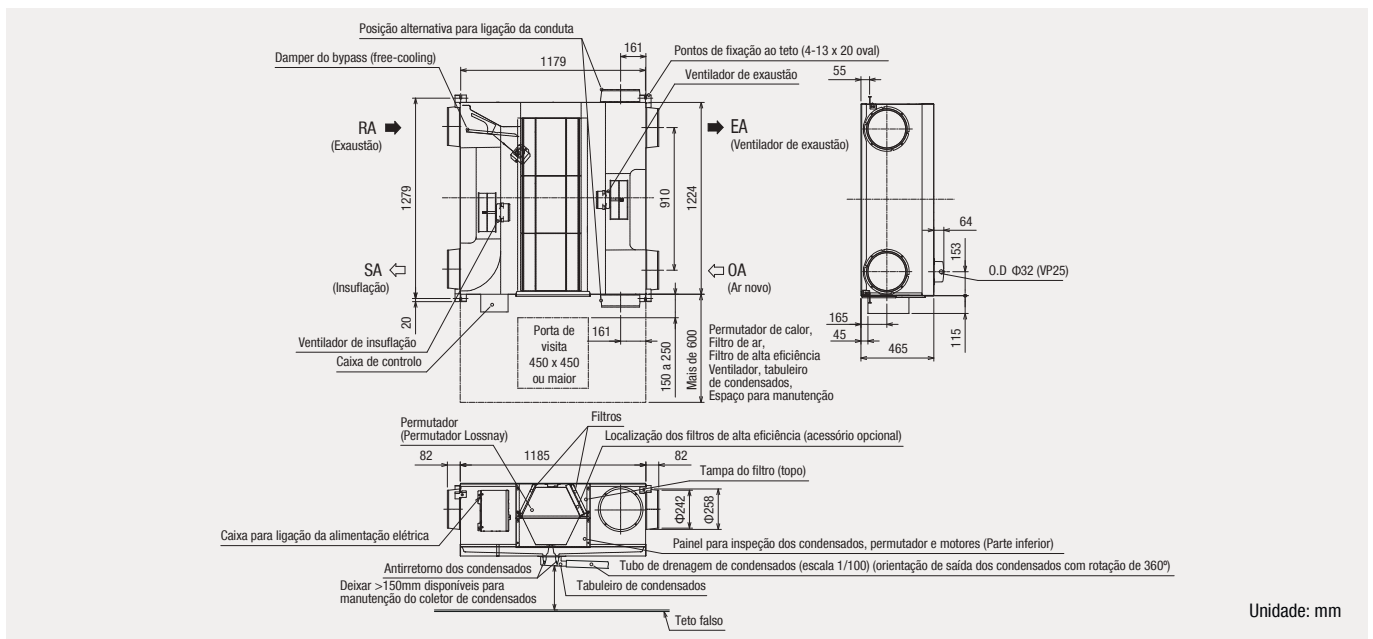
Modelos LGH-100RVS-E

MODELO	LGH-100RVS-E					
Alimentação elétrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz					
Velocidade do ventilador	100%	75%	50%	25%	Condições de teste ISO 16494 Permuta em condições de Inverno	
Potência de entrada (W)	445	225	100	35		
Caudal de ar	m³/h	1000	750	500		250
	(L/s)	278	208	139		69
Pressão estática exterior (W/(L/s))	1.60	1.08	0.72	0.50		
Pressão estática exterior (Pa)	190	107	48	12		
Eficiência de permuta de temperatura (%)	82.0	84.0	86.0	90.0		
Ruído (dB)	37.0	32.0	24.0	18.0	Nível de pressão sonora com ponderação A a @1,5m do centro do equipamento em câmara anecoica	
Rácio da exaustão (%)	5				Método com gás traçador @100% do caudal (prEN308)	
Isolamento	10MΩ ou mais					
Rigidez dielétrica	AC 1000V 1 minuto					
Máxima tensão (A)	4.20					
Corrente pico (A)	6.1A @10ms, 3.6A@100ms					
Peso (kg)	73kg (89kg com máxima condensação)					

• Curva Característica



• Dimensões



Controladores



PZ-62DR-E



PZ-43SMF-E

Funções	PZ-62DR-E	PZ-43SMF-E
Seleção da velocidade	4 velocidades mais AUTO (AUTO está disponível quando utilizado o sensor de CO ₂)	2 de 4 velocidades
Controlo com sensor CO ₂	Sim (A velocidade de ventilação muda automaticamente de 25% para 100% de pendendo da concentração de CO ₂ *)	Não
Seleção do modo de ventilação	Recuperação de energia/Bypass/Auto	Recuperação de energia/Bypass/Auto
Purga noturna	Sim	Não
Definições via controlador	Sim	Não
Definição da temperatura de free-cooling	Sim	Não
Controlo por fases com ventilação múltipla	Sim (A insuflação e a extração podem ter caudais distintos de 25% à 100% do caudal, com incrementos de 5%)	Não
Temporizador ON/OFF	Sim	Sim
Relógio AUTO Off	Sim	Não
Programação semanal	Sim	Não
Temporizador de velocidade	Sim	Não
Restrições de funcionamento (ON/OFF, modo ventilação, velocidade)	Sim	Não
Restrições de funcionamento (configuração saltar velocidade do ventilador)	Sim	Não
Ajuste da luminosidade do display	Sim	Não
Seleção de idioma	Sim	Não (Só Inglês)
Indicação da concentração de CO ₂	Sim (disponível na presença do sensor de CO ₂)	Não
Sinalização de filtros colmatados	Sim (o intervalo entre manutenções pode ser alterado)	Sim
Indicação de erro	Sim (mostra o modelo, n.º de série, contato de assistência se colocado)	Sim
Histórico de erros	Sim	Não
Apresentação das temperaturas do ar (Insuf./Ar/Extrac.)	Sim	Não

*Quando se recorre ao sensor de CO₂.

Acessórios

Filtros

Um alinhamento de três tipos de filtros oferece soluções ideais para a qualidade do ar interno! Todos os filtros são certificados ISO e EN779:2012 e podem ser facilmente instalados nas unidades. As manutenções e trocas também podem ser realizadas facilmente, bastando abrir o painel de manutenção.



Filtros simples standard



Material do filtro	Classificação		Modelo	Unidades/set	Lossnay	
	ISO 16890 (2016)	EN779 (2012)			Modelo aplicável	Sets/unidade
	Tecidos sintéticos	Filtro sintético tipo esponja 50%				
			PZ-S80RF-E	2	LGH-80RVS-E	1
			PZ-S100RF-E	2	LGH-100RVS-E	1

Filtros de eficiência média



Material do filtro	Classificação		Modelo	Unidades/set	Lossnay	
	ISO 16890 (2016)	EN779 (2012)			Modelo aplicável	Sets/unidade
	Filtro sintético em Z	ePM ₁₀ 80%				
			PZ-S80RFM-E	2	LGH-80RVS-E	1
			PZ-S100RFM-E	2	LGH-100RVS-E	1

Filtros de alta eficiência



Material do filtro	Classificação		Modelo	Unidades/set	Lossnay	
	ISO 16890 (2016)	EN779 (2012)			Modelo aplicável	Sets/unidade
	Filtro sintético em Z	ePM ₁₀ 90%				
	ePM _{2.5} 75%	PZ-S80RFH-E	2	LGH-80RVS-E	1	
	ePM ₁ 65%	PZ-S100RFH-E	2	LGH-100RVS-E	1	

Atenuadores acústicos

Em instalações e aplicações que exigem um funcionamento silencioso, o atenuador acústico que reduz os níveis de ruído é a solução ideal. Contém lã de vidro e atenua a potência sonora ao absorver o ruído do fluxo de ar ou do funcionamento da unidade.



Modelo	Direção	Caudal	Atenuação da potência acústica [dB] por frequência							
			62.5Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
PZ-200SS-E	Insuflação	500m ³ /h	0	1	4	7	13	18	16	9
		650m ³ /h	0	1	3	8	12	17	14	6
	Extração	500m ³ /h	0	1	4	8	11	17	14	8
		650m ³ /h	0	0	3	7	10	11	12	5
PZ-250SS-E	Insuflação	800m ³ /h	0	2	4	12	22	21	14	13
		1000m ³ /h	0	1	4	12	22	20	14	13
	Extração	800m ³ /h	0	3	5	12	18	14	11	4
		1000m ³ /h	0	2	4	12	17	16	13	8

1. Os valores do gráfico acima são baseados na comparação com uma conduta comum do mesmo comprimento. / 2. O silenciador é colocado imediatamente antes da tomada durante a medição. / 3. Quando a vazão de ar difere, a perda de inserção também é diferente da tabela acima. / 4. Os números no gráfico acima são valores diretos (sem ponderação).

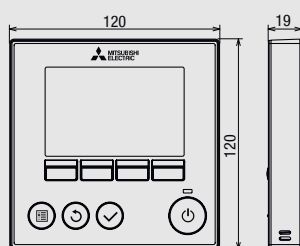
Acessórios



Opcionais

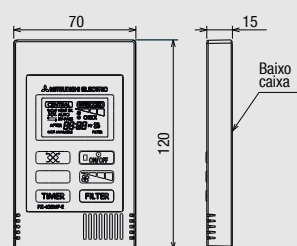
• Controlo Remoto

PZ-62DR-E



Unidade: mm

PZ-43SMF-E



Unidade: mm

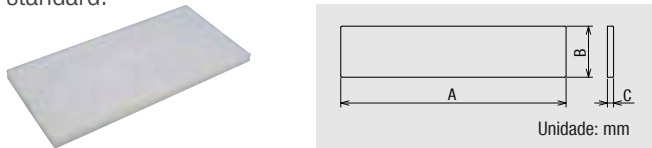
Função (Modo de comunicação)	PZ-61DR-E		PZ-43SMF-E	
	LGH-RVX/RVXT	VL-220CZGV-E ¹⁾	LGH-RVX/RVXT	VL-220CZGV-E
Seleção da velocidade do ventilador	4 velocidades	4 velocidades	2 de 4 velocidades	2 de 4 velocidades
Seleção do modo de ventilação	Recuperação de calor / Bypass / Auto	Recuperação de calor / Bypass / Auto (disponível como opcional) P-133DUE-E)	Recuperação de calor / Bypass / Auto	Recuperação de calor / Bypass / Auto (disponível como opcional) P-133DUE-E)
Purificação noturna (hora)	Horário a qualquer altura	Não	Não	Não
Purificação noturna (velocidade do ventilador)	Seleccionável de 4 velocidades	Não	Não	Não
Configuração de funções através do RC	Sim	Sim	Não	Não
Config. livre da temperatura de Bypass	Sim	Sim (disponível com partes facultativas P-133DUE-E)	Não	Não
Conf. livre do temp. de aquecimento	Sim	Não	Não	Não
Pós-Instalação da permuta de energia do ventilador	Sim	Sim	Não	Não
Temp. ON/OFF	Sim	Sim	Sim	Sim
Temp. Auto-OFF	Sim	Sim	Não	Não
Temp. Semanal	Sim	Sim	Não	Não
Restrições de funcionamento (On/Off, modo de ventilação, velocidade do ventilador)	Sim	Sim (modo de ventilação está disponível como opcional) P-133DUE-E)	Não	Não
Restrições de funcionamento (Def. para transpor velocidade de ventilador)	Sim	Sim	Não	Não
Ajuste do contraste do ecrã	Sim	Sim	Não	Não
Seleção de idioma	Sim (16 idiomas)	Sim (16 idiomas)	Não (Só Inglês)	Não (Só Inglês)
Iniciação do controlo remoto	Sim	Sim	Não	Não
Sinal de limpeza de filtros	Sim	Sim	Sim	Sim
Sinal de limpeza do permutador do Lossnay	Sim	Não	Não	Não
Indicação de erro	Sim	Sim	Sim	Sim
Histórico de erros	Sim	Sim	Não	Não

¹⁾ Para este modelo mantém-se o comando PZ-61DR-E, até informação contrária. • Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto. • Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

• Peças opcionais para os modelos LGH

Filtro standard

As unidades Lossnay são fornecidas de fábrica com o filtro standard.

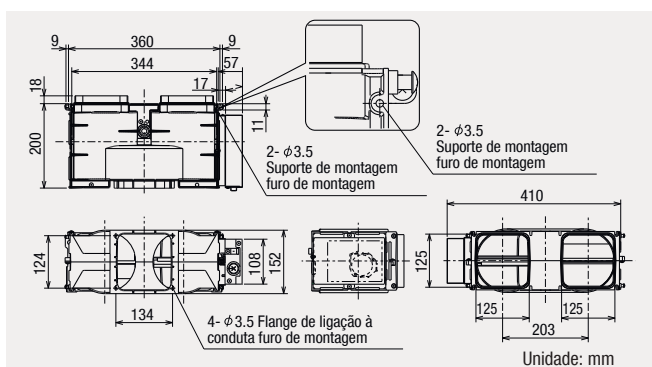


Modelo	Dimensão (mm)			Número de filtros por conjunto		Modelo compatível	Material do filtro
	A	B	C	Insufla.	Extraç.		
PZ-15RF8-E	557	130	20	1	1	LGH-15RVX-E	Sem tecido Filtro Eficiência da filtração (EU-G3)
PZ-25RF8-E	333	156	15	2	2	LGH-25RVX-E	
PZ-35RF8-E	399	183	20	2	2	LGH-35RVX-E	
PZ-50RF8-E	470	183	15	2	2	LGH-50RVX-E	
PZ-65RF8-E	433	218	15	2	2	LGH-65RVX-E	
PZ-80RF8-E	451	243	15	2	2	LGH-80RVX-E LGH-150RVX-E (2 conjuntos)	
PZ-100RF8-E	565	243	15	2	2	LGH-100RVXE LGH-200RVX-E (2 conjuntos)	

Modelo	Ar	Dimensão (mm)		Número de filtros por conjunto	Modelo compatível	Material do filtro
		A	B			
PZ-150RTF-E	Insuflação	655	290	2	LGH-150RVXT-E	Sem tecido Filtro Eficiência da filtração (EU-G3)
	Extração	655	250	2		
PZ-250RTF-E	Insuflação	985	290	2	LGH-200RVXT-E LGH-250RVXT-E	
	Extração	985	250	2		

• Opcionais para VL-220CZGV-E

Módulo de Bypass

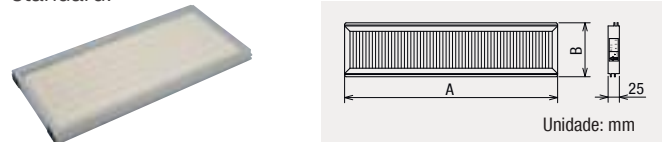


Tipo de filtro	Elevada eficiência Filtros do ar de insuflação	Média eficiência Filtro do ar de exaustão	Filtro de substituição Padrão
Modelo	P-220SHF-E	P-220EMF-E	P-220F-E
Classificação (EN779:2012)	M6	G4	G3
Tempo útil de vida (estimado)	1 ano (substituição) Não pode ser limpo	2 anos (substituição) Limpe aproximadamente uma vez a cada 6 meses	Substitua quando avariado Pode ser limpo com água e reutilizado 4 vezes Limpe aproximadamente uma vez a cada 6 meses

• Determinados índices e especificações podem ser alteradas devido a melhoramentos e modificações do produto.
• Consulte o manual do produto para ver as precauções de segurança.

Filtro de alta eficiência

Este filtro de alta eficiência (65% colorimétrico EU-F7:EN779:2002) tem as mesmas dimensões do standard, podendo assim ser colocado no mesmo encaixe do standard.

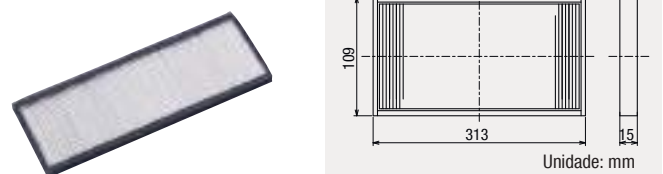


Modelo	Dimensão (mm)		Número de filtros por conjunto	Modelo compatível	Material do filtro
	A	B			
PZ-15RFM-E	553	123	1	LGH-15RVX-E	Sem combustível Fibra (poliéster poliolefina) (EU-F7:EN 779:2002)
PZ-25RFM-E	327	149	2	LGH-25RVX-E	
PZ-35RFM-E	393	175	2	LGH-35RVX-E	
PZ-50RFM-E	464	175	2	LGH-50RVX-E	
PZ-65RFM-E	427	209	2	LGH-65RVX-E	
PZ-80RFM-E	446	236	2	LGH-80RVX-E LGH-150RVX-E (2 conjuntos)	
PZ-100RFM-E	559	236	2	LGH-100RVXE LGH-200RVX-E (2 conjuntos)	

• Opcionais para VL-100(E)U5-E

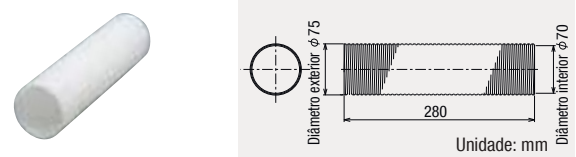
Filtro de alto desempenho P-100HF5-E

Filtro de alto desempenho.



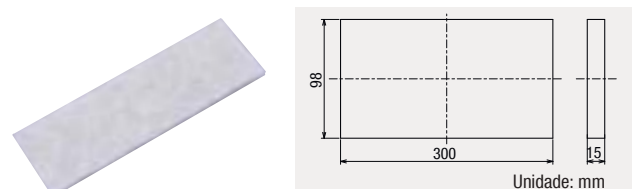
Tubo de extensão P-100P-E

O comprimento total quando ligado ao acoplamento do tubo de extensão é de 300mm.



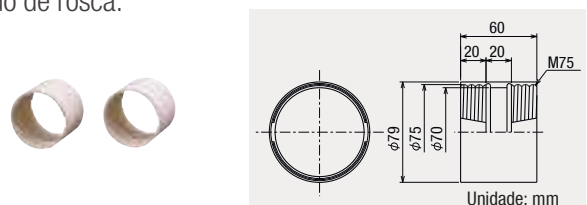
Filtro de substituição P-100F5-E

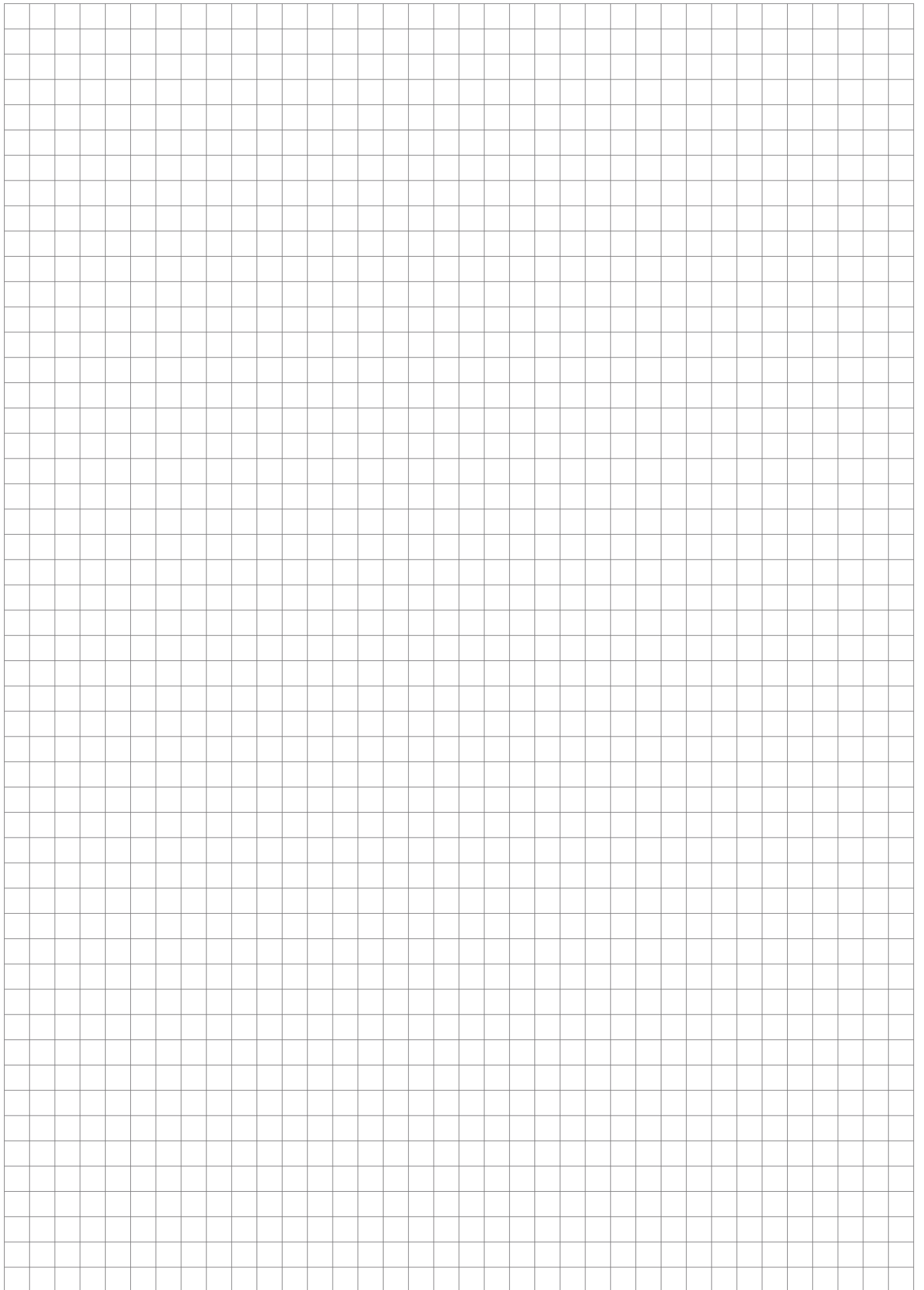
Filtro de substituição standard.

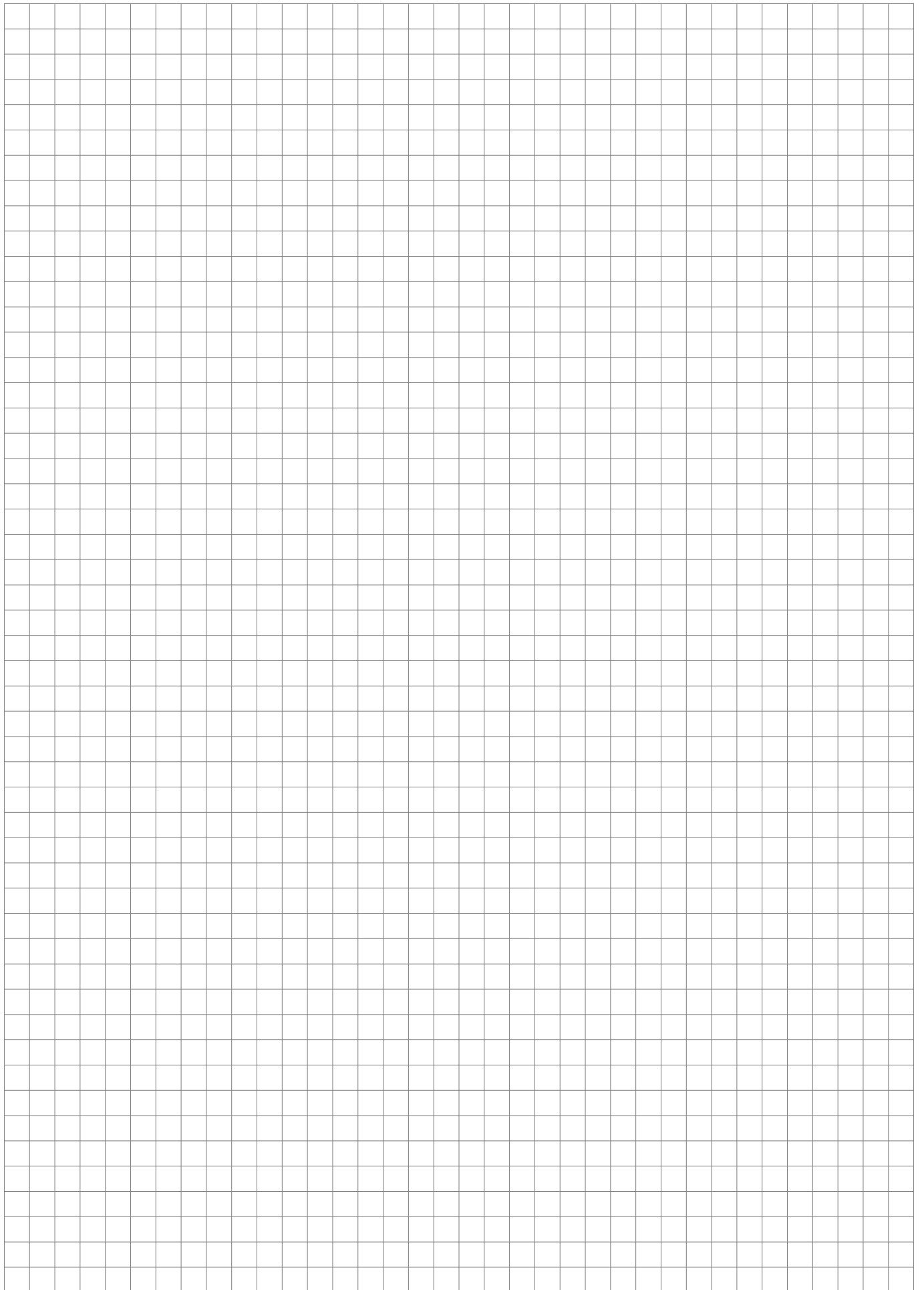


Acoplamento de tubo de extensão P-100PJ-E

Método de rosca.









Tecnologia para um futuro sustentável



mitsubishi electric europe, b.v.
Sucursal em Portugal
Av. do Forte, nº 10 - 2794-019 Carnaxide
Tel.: 21 425 56 00
e-mail: dep.comercial@pt.mee.com
www.mitsubishielectric.pt

