



280 Ventilador de
Recuperação de Energia

286 Unidade de Recuperação
de Energia com Bateria DX



GAMA ECO V

Com a actual preocupação com um ambiente interior saudável, o eco V é um componente essencial para uma adequada renovação de ar. A utilização do eco V, permite que os contaminantes sejam rápida e eficazmente eliminados do espaço com ar condicionado.

Permutador de Calor de Alta Eficiência

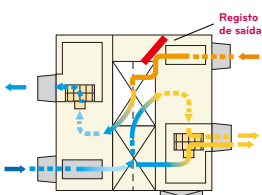
A eficiência e o conforto são assegurados pelo núcleo central do recuperador de energia de alta eficiência que recupera a energia do ar interior e o transfere para o ar novo que entra sem misturar os fluxos de ar.



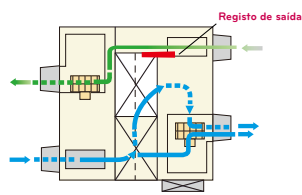
Ventilação Free-cooling

Comuta automaticamente o modo de ventilação (Modo de Permutação de Calor Entálpico / Free-cooling) de acordo com a temperatura interior/exterior.

- Modo de Recuperação de Energia
- Modo Free-cooling



[Verão / Inverno]



[Estação Intermédia]

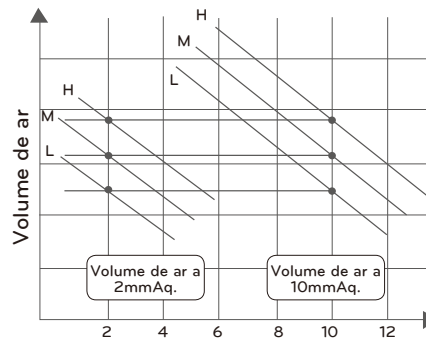


: (Controlo da Pressão Estática Disponível)

Geralmente, quando a Pressão Estática Disponível aumenta, o volume de ar diminui. Mas através do controlo de fases do Motor, P.E.D. é controlada linearmente. O controlo da P.E.D. proporciona um volume de ar constante independentemente das alterações na P.E.D. A P.E.D. pretendida pode igualmente ser configurada através do controlo remoto por cabo. A configuração da P.E.D. pretendida oferece a combinação necessária de P.E.D. e de fluxo de ar. Desse modo, o volume de ar é mantido constante num sistema com diversas condutas.

Todas as unidades **ecoV** estão equipadas com controlo de fases do motor.

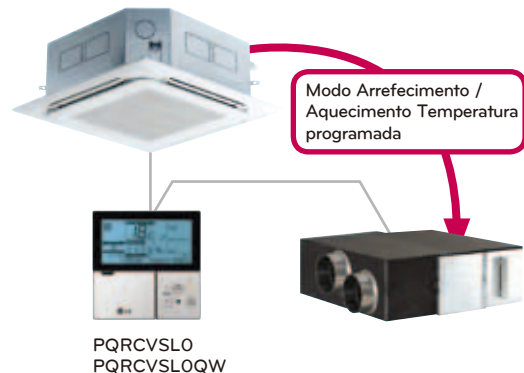
Controlo P.E.D.



Interligação com Sistema de Ar Condicionado

- É possível instalar o sistema de ventilação interligado com o sistema de ar condicionado. Pode igualmente ser controlado individualmente ou em conjunto com o sistema de ar condicionado.

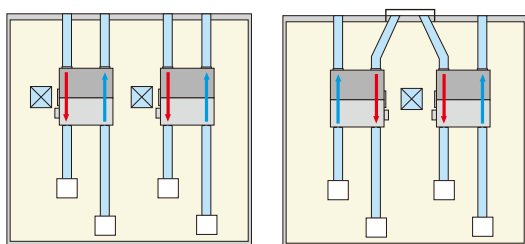
- Esta função pode ser comandada quando se liga ao controlo remoto indicado.



Unidade de Recuperação de Energia

Flexibilidade de Instalação

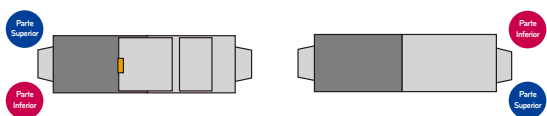
É possível instalar a direcção oposta da parte superior e inferior. Necessita apenas de uma abertura de inspecção.



Instalação normal de 2 unidades

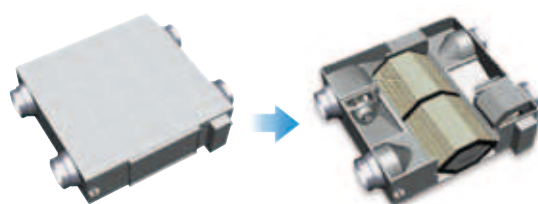
Instalação inversa de 1 unidade (Unidade esquerda)

• Abertura de inspecção



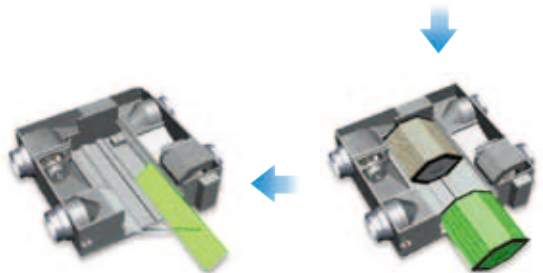
Facilidade de Limpeza e de Substituição do Filtro

O painel lateral desliza e o permutador de calor pode ser removido para substituir o filtro sem manutenção adicional.



• Unidade Eco V

• Remover o painel lateral



• Remover o filtro facilmente

• Remover o permutador de calor

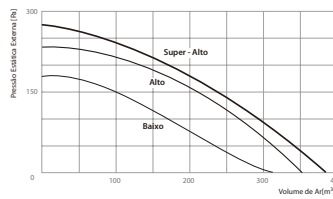
Características

- Recuperação de Energia de Alta Eficiência
- Ventilação Free-cooling
- Flexibilidade de Instalação
- Facilidade de Limpeza e de Substituição do Filtro
- Controlo Linear da P.E.D. através de controlo remoto

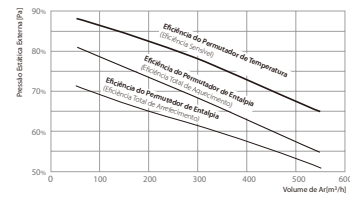
LZ-H05GBA2



Ventilação



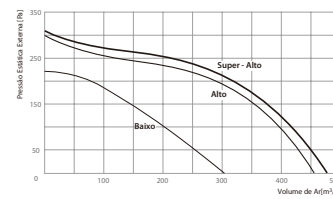
Eficiência



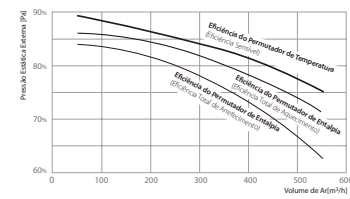
LZ-H035GBA2



Ventilação



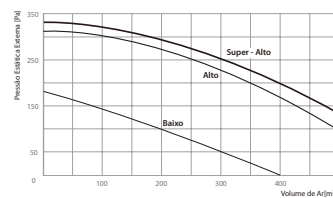
Eficiência



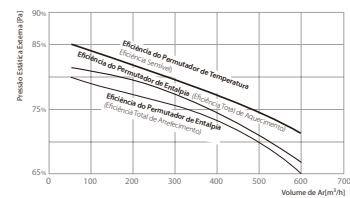
LZ-H050GBA2



Ventilação



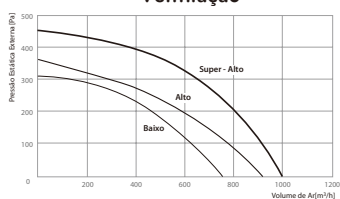
Eficiência



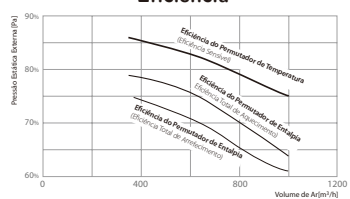
LZ-H080GBA2



Ventilação



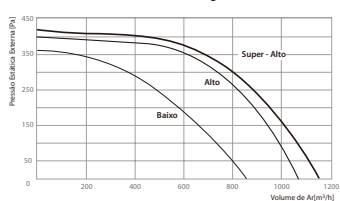
Eficiência



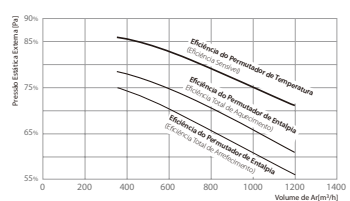
LZ-H100GBA2



Ventilação



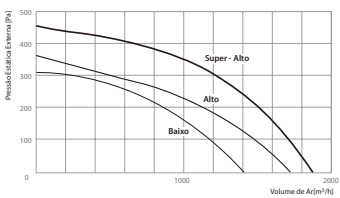
Eficiência



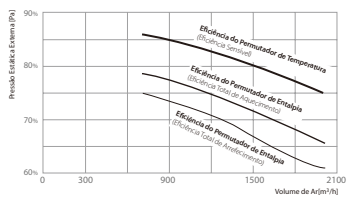
LZ-H150GBA2



Ventilação



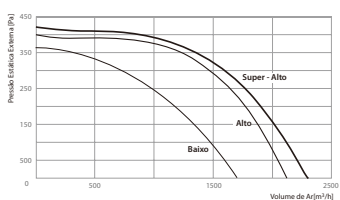
Eficiência



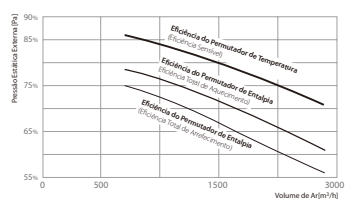
LZ-H200GBA2



Ventilação



Eficiência





Especificações

Item		Unid	LZ-H05GBA2	LZ-H035GBA2	LZ-H050GBA2	
Capacidade Nominal		m ³ /h(LIS)	150(81)	350(206)	500(294)	
Alimentação Eléctrica		ø,V,Hz	1, 220-240, 50-60	1, 220-240, 50-60	1, 220-240, 50-60	
Modo eco V	Intensidade Corrente	-	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	
	Corrente	SA/A/B	A	0.84/0.76/0.45	1.73/1.58/0.77	1.92/1.58/0.79
	Potência de Entrada	SA/A/B	W	100/90/55	200/180/80	230/220/85
	Fluxo de Ar	SA/A/B	m ³ /h	130/100/50	350/350/210	500/500/320
	Pressão Estática Disponível	SA/A/B	Pa	150/150/100	170/150/100	150/100/50
	Eficiência de Permuta Entálpica	SA/A/B	%	75/75/79	83/83/87	75/75/79
	Eficiência da Permuta Entálpica	Aquec. (SA/A/B)	%	62/62/69	80/80/85	72/72/77
		Arref. (SA/A/B)	%	55/55/59	78/78/83	70/70/75
Modo Free-cooling	Nível de Ruído (Nível de som, 1,5 m)	SA/A/B	dBA	32/31/22	33/28/23	34/32/25
	Nível	-	-	- / - / -	-	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO
Modo Free-cooling	Intensidade Corrente	SA/A/B	A	- / - / -	-	1.92/1.58/0.79
	Potência Absorvida	SA/A/B	W	- / - / -	-	230/220/85
	Fluxo de Ar	SA/A/B	m ³ /h	- / - / -	-	500/500/320
	Pressão Estática Disponível	SA/A/B	Pa	- / - / -	-	150/100/50
	Eficiência de Permuta Térmica	SA/A/B	%	- / - / -	- / - / -	- / - / -
	Eficiência da Permuta de Entálpica	Aquec. (SA/A/B)	%	- / - / -	- / - / -	- / - / -
	Arref. (SA/A/B)	%	- / - / -	- / - / -	- / - / -	
Permutador de Calor	Tipo	-	-	Fluxo Cruzado	-	
Massa		kg	20	32	44	
Dimensões	LxAxP	mm	600x185x570	750x250x680	988x273x1014	
	Conduatas	Qde.	n°	4	4	
Ventilador de Insuflação de Ar	Dimensão (Ø)	mm	Ø100	Ø150	Ø200	
	Qde.	n°	-	1	-	
Ventilador de Extracção de Ar	Tipo	-	-	Transmissão Directa	-	
	Qde.	n°	-	1	-	
Filtros	Tipo	-	-	Transmissão Directa	-	
	Qde.	n°	-	2	-	
	Tipo	-	-	Lavável	-	
	Dimensão(LxAxP)	mm	450x10x97	600x10x150	855x10x166	
Controlo remoto				PQRCVSLO / PQRCVSLOQW		
Contacto Seco				PQDSB / PQDSB1		

Notas:

1. modo eco - modo de Ventilação com Recuperação de Calor Entálpica

2. Nível de Ruído:

- As condições de funcionamento são considerados como sendo as padrão.

- O som é medido 1,5 m abaixo do corpo central da unidade.

- O nível de som pode variar consoante diversos factores tais como a construção (coeficiente de absorção acústica) da sala específica na qual o equipamento é instalado.

Unidade de Recuperação de Energia

Especificações

Item	Unit	LZ-H080GBA2	LZ-H100GBA2	LZ-H150GBA2	LZ-H200GBA2	
Capacidade Nominal	m ³ /h(LIS)	800(471)	1000(589)	1500(883)	2000(1177)	
Alimentação Eléctrica	ø,V,Hz	1, 220-240, 50-60	1, 220-240, 50-60	1, 220-240, 50-60	1, 220-240, 50-60	
Intensidade Corrente	-	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	
Corrente	SA/A/B	A	2.77/2.16/1.44	3.41/2.91/1.76	5.6/5.4/2.9	6.8/5.9/3.6
Potência de Entrada	SA/A/B	W	360/370/165	470/385/210	720/540/340	930/770/420
Fluxo de Ar	SA/A/B	m ³ /h	800/800/660	1000/1000/800	1500/1500/1200	2000/2000/1600
Pressão Estática Disponível	SA/A/B	Pa	200/110/60	160/90/50	200/110/60	160/90/50
Eficiência de Permuta Entálpica	SA/A/B	%	79/79/82	75/75/78	79/79/82	75/75/78
Eficiência da Permuta Entálpica	Aquec. (SA/A/B)	%	70/70/75	66/66/71	70/70/75	66/66/71
	Arref. (SA/A/B)	%	65/65/70	61/61/66	65/65/70	61/61/66
Nível de Ruído (Nível de som, 1,5 m)	SA/A/B	dBA	36/34/30	37/35/31	39/37/33	39/37/33
Nível	-	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	SUPER ALTO / ALTO / BAIXO	
Intensidade Corrente	SA/A/B	A	2.77/2.16/1.44	3.41/2.91/1.76	5.6/5.4/2.9	6.8/5.9/3.6
Potência Absorvida	SA/A/B	W	360/370/165	470/385/210	720/540/340	930/770/420
Fluxo de Ar	SA/A/B	m ³ /h	800/800/660	1000/1000/800	1500/1500/1200	2000/2000/1600
Pressão Estática Disponível	SA/A/B	Pa	200/110/60	160/90/50	200/110/60	160/90/50
Eficiência de Permuta Térmica	SA/A/B	%			- / - / -	
Eficiência da Permuta de Entálpica	Aquec. (SA/A/B)	%			- / - / -	
	Arref. (SA/A/B)	%			- / - / -	
Nível de Ruído (Nível de som, 1,5 m)	SA/A/B	dBA	36/34/30		37/35/31	
Permutador de Calor	Tipo	-	Fluxos Cruzados			
Massa	kg		60		132	
Dimensões	LxAxP	mm	1062x365x1140(41.9x14.4x44.9)		1313x737x1140(51.7x29.0x44.9)	
Conduatas	Qde.	nº	4		4+2	
	Dimensão (Ø)	mm	Ø250(Ø9.84)		Ø250(Ø9.84)+Ø350(Ø13.77)	
Ventilador de Insuflação de Ar	Qde.	nº	1		2	
	Tipo	-	Transmissão Directa			
Ventilador de Extracção de Ar	Qde.	nº	1		2	
	Tipo	-	Transmissão Directa			
Filtros	Qde.	nº	2		4	
	Tipo	-	Lavável			
	Dimensão(LxAxP)	mm	1056x10x212.5		1056x10x212.5	
Controlo remoto			PQRCVSLO / PQRCVSLQW			
Contacto Seco			PQDSB / PQDSB1			

Notas:

1. modo eco - modo de Ventilação com Recuperação de Calor Entálpica

2. Nível de Ruído:

- As condições de funcionamento são considerados como sendo as padrão.

- O som é medido 1,5 m abaixo do corpo central da unidade.

- O nível de som pode variar consoante diversos factores tais como a construção (coeficiente de absorção acústica) da sala específica na qual o equipamento é instalado.

Introdução de Ar Pré-Aquecido/Arrefecido

A unidade de recuperação de energia com bateria de expansão directa dx pode ser utilizada como uma unidade interior.

A unidade evita uma insuflação de ar com elevados gradientes térmicos, através de trocas térmicas de ar novo com o ar de exaustão, minimizando o desconforto térmico associado. Desta forma no modo de aquecimento o ar exterior é introduzido no espaço de uma temperatura superior à temperatura exterior e no modo de arrefecimento inferior à temperatura exterior promovendo uma melhoria na qualidade do ar interior e conforto térmico.



Solução Global de Sistema de Ar Condicionado

A unidade de recuperação de energia com uma bateria de expansão directa DX pode ser utilizada como solução global de ar condicionado. Garante a introdução de ar novo às condições de conforto interior através da utilização de baterias dx interligadas ao sistema MultiV. Na estação de arrefecimento a unidade controla as condições internas arrefecendo e desumidificando o ar novo e na estação de aquecimento, é promovida uma introdução de ar novo a uma temperatura superior com humidificação.



Interligação com o Sistema MULTI V

A unidade de recuperação de energia com resistência DX da Pode ser controlado pelo controlo remoto por cabo interligado com as unidades interiores Multi V. Dessa forma pode controlar-se o seu modo de funcionamento (modo de arrefecimento ou aquecimento) consoante a temperatura de setpoint e a temperatura exterior.



Características

- Permutador de Calor de Elevada Eficiência
- Interligação com MULTI V
- Função de Humidificação
- Controlo da Pressão Estática do Ventilador

Unidade de Recuperação de Energia com Bateria DX



Especificações

Item	Unid	LZ-H050GXHO	LZ-H080GXHO	LZ-H100GXHO	LZ-H050GXNO	LZ-H080GXNO	LZ-H100GXNO	
Potência térmica	Arrefecimento	kW	4.71	7.46	9.12	4.71	7.46	9.12
carga	Aquecimento	kW	5.58	8.79	12.6	5.58	8.79	12.6
Eficiência de permuta térmica	SA/A/B	%	76/76/77	75/75/76	74/74/75	76/76/77	75/75/76	74/74/75
Eficiência de permuta de entálpica	Arrefecimento SA/A/B	%	47/47/48	46/46/47	45/45/46	47/47/48	46/46/47	45/45/46
	Aquecimento SA/A/B	%	67/67/38	66/66/67	69/65/66	67/67/68	66/66/67	65/65/66
Caudal volumica	Modo de permuta SA/A/B	m ³ /h	500/500/440	800/800/640	1000/1000/820	500/500/440	800/800/640	1000/1000/820
	Modo Free-cooling SA/A/B	CMH	500/500/440	800/800/640	1000/1000/820	500/500/440	800/800/640	1000/1000/820
Ventilador	P.E.D. SA/A/B	Pa	160/120/100	140/90/70	110/70/60	180/150/110	170/120/80	150/100/70
Humidificador	Sistema		Tipo evaporação natural					
	Caudal mássico	kg/h	2.7	4	5.4			
	Pressão funcionamento	MPa	0.02-0.49	0.02-0.49	0.02-0.49			
Nível de Ruído	Modo Permuta	dB(A)	38/36/33	39/37/34	40/38/35	39/37/35	41/38/36	41/39/36
	Modo Free-cooling	dB(A)	39/37/34	40/38/35	40/38/35	39/37/35	41/38/36	41/39/36
Fluido Frigorígeno			R410A					
Alimentação	Ø,V,Hz		1,220-240,50					
Potência Absorvida (nominal)	Modo de permuta SA/A/B	kW	0.25/0.2/0.15	0.42/0.35/0.25	0.48/0.42/0.27	0.25/0.2/0.15	0.42/0.35/0.25	0.48/0.42/0.27
	Modo Free-cooling SA/A/B	kW	0.25/0.2/0.15	0.42/0.35/0.25	0.48/0.42/0.27	0.25/0.2/0.15	0.42/0.35/0.25	0.48/0.42/0.27
Corrente Nominal (RLA)	Modo de permuta SA/A/B	A	1.5/1.3/1	2.5/2/1.5	3.6/3.2/2.3	1.5/1.3/1	2.5/2/1.5	3.6/3.2/2.3
	Modo Free-cooling SA/A/B	A	1.5/1.3/1	2.5/2/1.5	3.6/3.2/2.3	1.5/1.3/1	2.5/2/1.5	3.6/3.2/2.3
Dimensões	LxAxP	mm	365x1667x1140					
Peso		kg	105			98		
Ligações	Líquido	mm	Ø6.35					
	Gás	mm	Ø12.7					
	Água	mm	Ø6.35					
	Drenagem	mm	Ø25.4					
Diâmetro da conduta de ligação		mm	Ø250					
Controlo remoto			PQRCVLSLO / PQRCVSLOQW					
Contacto Seco (1 ponto de contacto)			PQDSB / PQDSB1					
Contacto Seco (2 pontos de contacto)			PQDSC					

Notas:

1. modo eco – modo de Ventilação com Recuperação de Calor Entálpica

2. Nível de Ruído:

- As condições de funcionamento são considerados como sendo as padrão.
- O som é medido 1,5 m abaixo do corpo central da unidade.
- O nível de som pode variar consoante diversos factores tais como a construção (coeficiente de absorção acústica) da sala específica na qual o equipamento é instalado.