

# Enevator Store

## Caldeira com bomba de calor em stock

**CAWH 8-455-6**

**CAWH 8-455-9**

**CAWH 8-455-12**

A Enevator Store é **a maior caldeira com bomba de calor da Europa**, com uma capacidade de 445 litros e uma potência de 8 kW, o que permite obter uma elevada capacidade de tiragem. Esta unidade proporciona grandes poupanças de energia na água quente sanitária devido à tecnologia da bomba de calor.

A Enevator Store é uma caldeira Plug & Play. A instalação é fácil, uma vez que se trata de um sistema monobloco. Durante o funcionamento, regula a eficiência mais elevada possível em função do consumo de água quente.

O aparelho é adequado para aplicações comerciais, tais como restaurantes, escolas, instalações desportivas e de lazer, edifícios comerciais, parques de campismo e outras aplicações em que seja possível obter uma capacidade de tiragem até 1000 litros de 38° C na primeira hora.



## Características e opções

### Rendimento mais elevado possível

A Enevator Store dispõe de 3 modos de funcionamento:

- Eficiência
- Híbrido
- Elétrico

A Enevator Store funciona de forma mais eficiente no modo Eficiência. Neste modo, a bomba de calor é utilizada predominantemente.

O modo de Eficiência adapta-se muito bem quando é necessária uma grande quantidade de água quente, uma ou duas vezes por dia, e há muito espaço para reaquecer a água no resto do tempo. O apoio elétrico só se liga quando a bomba de calor não consegue extrair calor suficiente da temperatura ambiente.

O modo Híbrido proporciona um ótimo conforto. O dispositivo reage ao comportamento das torneiras e liga um elemento elétrico assim que a água quente no depósito ameaça descer abaixo de um determinado nível para garantir que a água quente está sempre disponível.

### Totalmente elétrico

A Enevator Store é um produto "totalmente elétrico". Desde que a eletricidade seja gerada de forma sustentável (eólica, solar, etc.), não há qualquer combustível fóssil envolvido e, assim, esta caldeira com bomba de calor contribui para os objetivos de transição energética para 2030: redução de 55% das emissões de CO2 em relação a 1990.

### Ventilação

Uma bomba de calor ar-água obtém a energia para aquecer a água a partir do ar ambiente. Na verdade, extrai o calor do ar e coloca-o na água, tornando-a mais quente. O ar que sai da unidade após este processo é, portanto, muito mais frio e arrefecerá o espaço à volta da Enevator Store. A quantidade de ar que arrefece depende do tamanho da divisão onde a unidade está localizada e também da ventilação dessa divisão.

Quanto mais frio for o ar que entra na unidade, menor será a eficiência da bomba de calor. Por isso, é muito importante pensar cuidadosamente na localização de uma bomba de calor. Especialmente se se destinar a ser utilizada no interior. O ar frio seco criado como "subproduto" da Enevator Store é também frequentemente utilizado para arrefecer ou desumidificar divisões. Pense em ginásios, salas de servidores e locais onde as máquinas produzem efetivamente quantidades indesejadas de ar quente. Isto é duplamente sustentável.

Não pode utilizar ar frio? Então, é importante manter uma boa ventilação.

Conceção integrada, necessidade de uma pequena área de implantação
Circuito frio pré-abastecido para uma instalação rápida e fácil
Permutador de calor de microcanais enrolado à volta do depósito
Depósito de 445 litros esmaltado com ânodo de magnésio
A potência de 8 kW pode ser adicionada à potência máxima 20 kW utilizando elementos elétricos de reserva de 6, 9 ou 12 kW
Diferentes modos de funcionamento: eficiência, híbrido, elétrico
Até 65° C em modo de eficiência e híbrido, e 82° C apenas com elementos de reserva
Ecrã tátil LCD de grandes dimensões para seleção do modo de funcionamento, informações sobre o funcionamento, mensagens de erro e diagnóstico
Fornece ar mais frio e desumidificado como subproduto
Elegível para a ISDE
Aprovado para o EIA ao abrigo do código 211102 (NB: o subsídio AIA só se aplica a empresários)

## Especificações de conceção ecológica

Model		CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12
Perfil de capacidade	-	XL	XL	XL
Classe de eficiência energética	-	A+	A+	A+
Eficiência energética (em condições climáticas médias)	%	132	132	132
Consumo diário de eletricidade (em condições climáticas médias)	kWh	6,01	6,01	6,01
Consumo anual de eletricidade (em condições climáticas médias)	kWh/ano	1272	1272	1272
Consumo diário de combustível (em condições climáticas médias)	GJ/ano	0	0	0
Consumo anual de combustível (em condições climáticas médias)	kWh GCV	0	0	0
Ponto de regulação por defeito	°C	50	50	50
Nível sonoro em Lwa (interno)	dB(A)	59	59	59

## Especificações técnicas

Modelo		CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12
<b>Dados técnicos</b>				
<b>Bomba de calor</b>				
Entrada nominal (compressor da bomba de calor) <sup>1</sup>	kW	2,2	2,2	2,2
Capacidade de aquecimento da bomba de calor <sup>1</sup>	kW	8	8	8
COP (água quente de acordo com a norma EN 16147:2017)	-		Tot 3,2	
SCOP (água quente)	-		Tot 3,2	
Líquido refrigerante			R134A	
Quantidade de líquido refrigerante	g		1850	
Nível de ruído (em conformidade com a norma EN 121022)	dB(A)		59	
<b>Dados elétricos</b>				
Tensão de alimentação			400V / 3P + N / 50Hz	
Potência elétrica consumida (pico)	kW	9,1	11,7	15,1
Elemento de reserva de energia 1 (topo)	kW	3	4,3	6
Elemento de reserva de energia 2 (fundo)	kW	3	4,3	6
Corrente máxima L1 - bomba de calor	A	9,6	9,6	9,6
Corrente máxima L2 - elemento 1, controlo e ventiladores	A	16,9	22,5	30,0
Corrente máxima L3 - elemento 2	A	13,0	18,7	26,1
Corrente máxima (L2)	A	16,9	22,5	30,0
Classe IP	-		IPx4	
<b>Geral</b>				
Peso vazio	kg		229	
Capacidade do depósito	Ltr		445	
Carga máxima do chão	kg		684	
Número de ânodos de magnésio			1	
Controlo da temperatura em modo de eficiência ou híbrido	°C		35 .. 65	
Controlo da temperatura em modo elétrico	°C		35 .. 82	
Modo de funcionamento predefinido (ponto de regulação)	°C		Modo de eficiência (50°C)	
Temperatura da área envolvente	°C		-7...43	
Pressão máxima de trabalho	kPa (bar)		800(8)	
Temperatura ambiente para a bomba de calor	°C		-7 ~ 43	
Temperatura ambiente do aparelho	°C		-10 ~ 43	

1) O desempenho da bomba de calor é o desempenho médio em determinadas condições:

"20 (temperatura seca) / 15 (temperatura húmida) °C de temperatura ambiente e 15°C a 55°C de temperatura da água"

# Ventilação com ar interior

Modelo		CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12	CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12
<b>Tfria = 10° C / Tdef = 65° C</b>		<b>MODO EFICIÊNCIA</b>			<b>MODO HÍBRIDO</b>		
Capacidade de enchimento direto $\Delta T=28$ K	ltr.	590	590	590	590	590	590
30 min. $\Delta T=28$ K	ltr.	690	710	730	750	780	810
60 min. $\Delta T=28$ K	ltr.	800	830	860	1000	1040	1070
90 min. $\Delta T=28$ K	ltr.	910	950	990	1250	1300	1340
120 min. $\Delta T=28$ K	ltr.	1020	1070	1130	1510	1570	1600
Tempo de aquecimento $\Delta T=28^{\circ}C$	min.	87	81	73	50	46	42
Capacidade de enchimento direto $\Delta T=50$ K	ltr.	260	260	260	260	260	260
30 min. $\Delta T=50$ K	ltr.	300	300	300	330	340	350
60 min. $\Delta T=50$ K	ltr.	350	350	360	460	480	490
90 min. $\Delta T=50$ K	ltr.	390	400	410	600	620	630
120 min. $\Delta T=50$ K	ltr.	430	450	470	730	760	780
Tempo de aquecimento $\Delta T=50^{\circ}C$	min.	155	145	131	89	81	75

\* Caudais de água quente sanitária a uma temperatura ambiente constante de +/-18° C

## Condições prévias

Com base em pressupostos:

1. Uma temperatura do ar de alimentação de 18° C continuamente

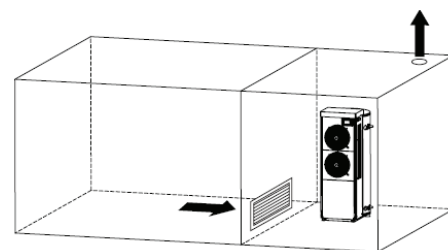
2. Um valor U de 1,25 W/m<sup>2</sup>K

3.  $A/V = 2$  para  $V < 100$ ,  $A/V = 1$  para  $V \geq 100$

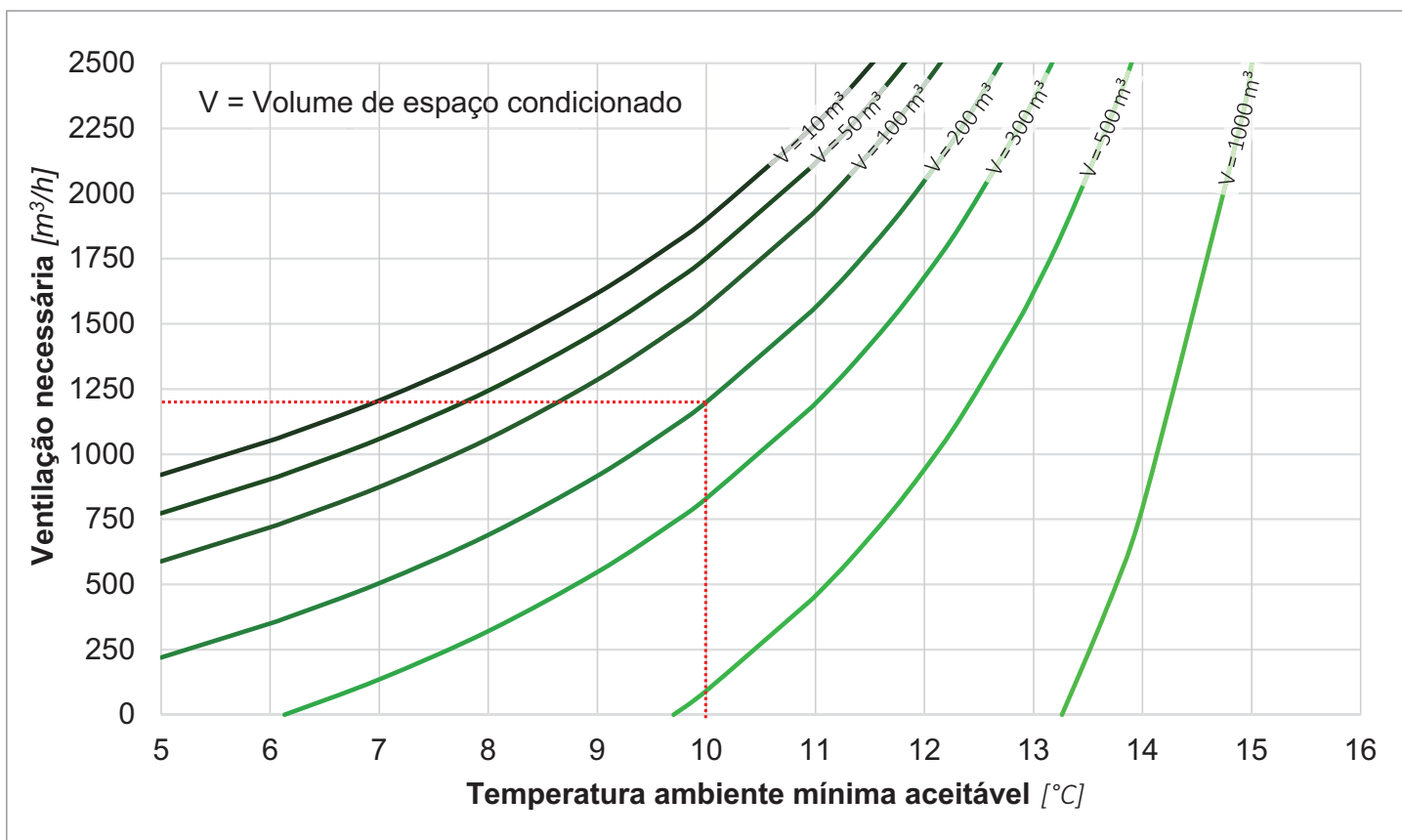
A = Área de contacto com o ar, área combinada das paredes, teto e pavimento

V = Volume total do compartimento de instalação

$A/V$  = Indica a relação entre a área de contacto e o volume de ar no compartimento de instalação



## Necessidade indicativa de ventilação, 100% de troca com ar interior de 18° C



### Exemplo:

Espaço de instalação com 7 m de comprimento, 7 m de largura e 4 m de altura. ( $V = \pm 200$ m<sup>3</sup>). A temperatura ambiente não deve descer abaixo dos 10° C. A ventilação necessária é então de, pelo menos, +/- 1200m<sup>3</sup>/h

# Ventilação com ar exterior

## Condições prévias

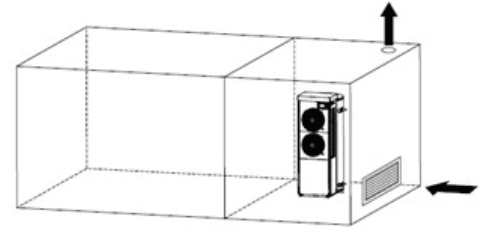
Com base em pressupostos:

1. Uma temperatura do ar de alimentação de 10, 15 ou 20° C continuamente.
2. Um valor U de 1,25 W/m<sup>2</sup>K
3.  $AV = 2$  para  $V < 100$ ,  $AV = 1$  para  $V \geq 100$

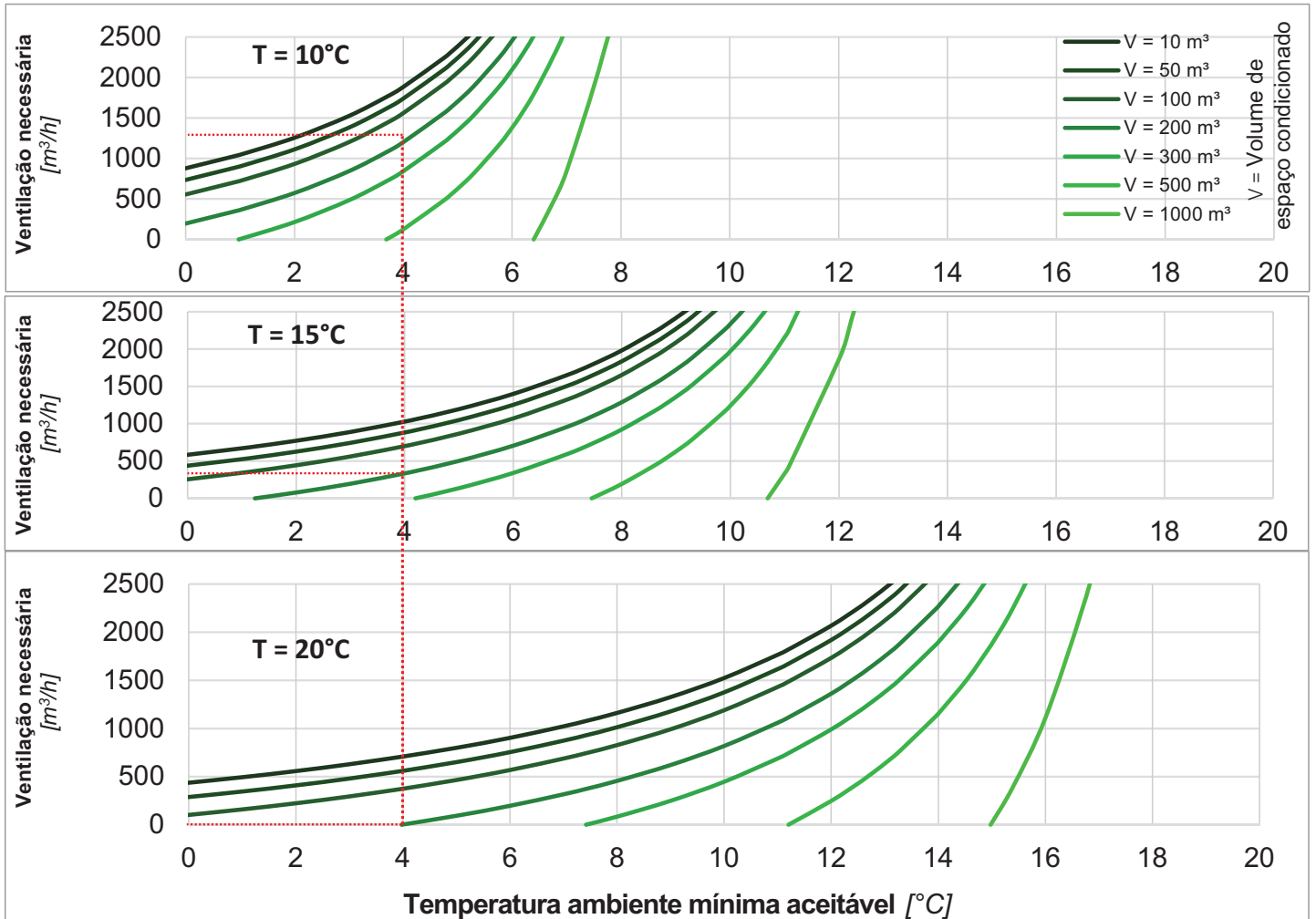
A = Área de contacto com o ar, área combinada das paredes, teto e pavimento

V = Volume total do compartimento de instalação

AV = Indica a relação entre a área de contacto e o volume de ar no compartimento de instalação



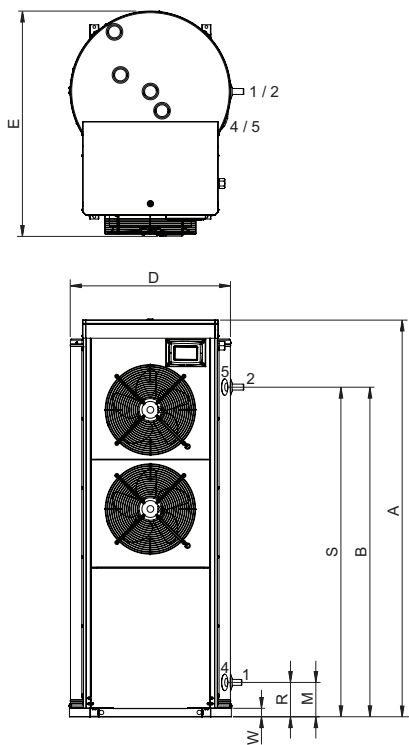
## Necessidade indicativa de ventilação, 100% de permuta com ar exterior de 10, 15 ou 20° C



### Exemplo:

Espaço de instalação com 7 m de comprimento, 7 m de largura e 4 m de altura. ( $V = \pm 200\text{m}^3$ ). A temperatura ambiente não deve ser inferior a 4° C. A ventilação necessária é então de, pelo menos,  $\pm 1200\text{m}^3/\text{h}$  a 10° C no exterior,  $\pm 350\text{m}^3/\text{h}$  a 15° C no exterior e  $\pm 0\text{m}^3/\text{h}$  a 20° C no exterior.

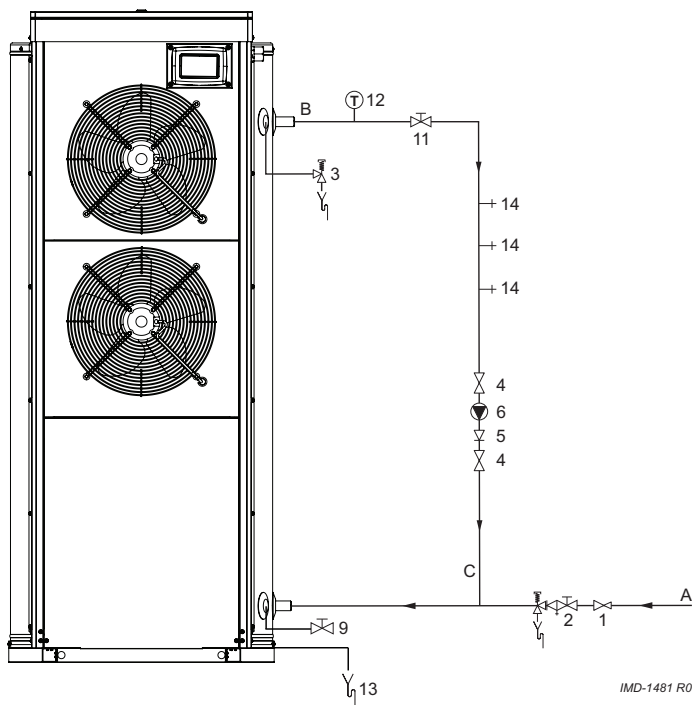
## Dimensões



IMD-1480a R0

Modelo		CAWH 8-455	
<b>Comprimento</b>			
A	Altura	mm	1770
D	Largura	mm	785
E	Profundidade	mm	995
M	Altura da entrada de água fria	mm	165
B	Altura da saída de água quente	mm	1470
R	Altura da ligação da torneira de purga	mm	165
S	Altura da ligação da válvula T&P	mm	1470
W	Altura da saída de condensação	mm	15
<b>Ligações</b>			
1	Entrada de água fria (interna)	NPT	3/4"
2	Saída de água quente (interna)	NPT	3/4"
4	Torneira de descarga (interna)	NPT	3/4"
5	Válvula T&P (interna)	NPT	3/4"

## Esquema de instalação



IMD-1481 R0

1	Válvula redutora de pressão
2	Combinação de entrada
3	Válvula T&P
4	Válvula de fecho
5	Válvula sem retorno
6	Bomba de circulação
9	Torneira de purga
11	Válvula de serviço
12	Medidor de temperatura
13	Saída da condensação
14	Pontos de extração
A	Entrada de água fria
B	Saída de água quente
C	Tubagem de circulação