



# ENERG

енергия · ενεργεια



## BOSCH

Compress 2000 AWF

CS2000AWF 4 R-S

7738602277



55°C

35°C



dB



55 dB

3

4

5

kW

5

6

6

kW





ENERG  
енергия · ενέργεια



7738602277

Compress 2000 AWF

CS2000AWF 4 R-S



A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



**Compress 2000 AWF**

CS2000AWF 4 R-S

7738602277

Na medida em que seja aplicado ao produto, os seguintes dados baseiam-se nos requisitos das portarias (UE) 811/2013 e (UE) 813/2013.

Dados do produto	Símbolo	Unidade	7738602277
Classe de eficiência energética			A++
Classe de eficiência energética (aplicação a baixa temperatura)			A+++
Potência calorífica nominal (condições climáticas médias)	Prated	kW	4
Potência calorífica nominal (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas médias)	Prated	kW	6
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (condições climáticas médias)	$\eta_s$	%	130
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas médias)	$\eta_s$	%	191
Consumo anual de energia (condições climáticas médias)	$Q_{HE}$	kWh	2742
Consumo anual de energia (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas médias)	$Q_{HE}$	kWh	2351
Nível de potência sonora, no interior	$L_{WA}$	dB	-
<b>Medidas especiais a tomar na montagem, instalação ou manutenção (caso aplicável): consultar documentação que acompanha o produto</b>			
Potência calorífica nominal (condições climáticas mais frias)	Prated	kW	3
Potência calorífica nominal (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas mais frias)	Prated	kW	5
Potência calorífica nominal (condições climáticas mais quentes)	Prated	kW	5
Potência calorífica nominal (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas mais quentes)	Prated	kW	6
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (condições climáticas mais frias)	$\eta_s$	%	102
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas mais frias)	$\eta_s$	%	160
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (condições climáticas mais quentes)	$\eta_s$	%	163
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas mais quentes)	$\eta_s$	%	255
Consumo anual de energia (condições climáticas mais frias)	$Q_{HE}$	kWh	3158
Consumo anual de energia (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas mais frias)	$Q_{HE}$	kWh	2769
Consumo anual de energia (condições climáticas mais quentes)	$Q_{HE}$	kWh	1614
Consumo anual de energia (aplicação a baixa temperatura, condições climáticas mais quentes)	$Q_{HE}$	kWh	1146
Nível de potência sonora, no exterior	$L_{WA}$	dB	55
Bomba de calor ar-água			sim
Bomba de calor água-água			não
Bomba de calor salmoura-água			não
Bomba de calor de baixa temperatura			não
Equipada com um aquecedor suplementar?			sim
Aquecedor combinado com bomba de calor			não
<b>Informação adicional para o controlador de temperatura integrado</b>			
Classe do regulador de temperatura			VI
Contribuição do dispositivo de controlo de temperatura para a eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal		%	4,0
<b>Potência em modo de aquecimento para carga parcial com temperatura ambiente 20 °C e temperatura exterior Tj</b>			
Tj = - 7 °C (condições climáticas médias)	Pdh	kW	3,9
Tj = + 2 °C (condições climáticas médias)	Pdh	kW	2,4
Tj = + 7 °C (condições climáticas médias)	Pdh	kW	2,9
Tj = + 12 °C (condições climáticas médias)	Pdh	kW	1,3
Tj = Temperatura bivalente (condições climáticas médias)	Pdh	kW	3,9
Tj = Temperatura-limite de funcionamento (condições climáticas médias)	Pdh	kW	3,4
Para bombas de calor água-ar: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C) (condições climáticas mais frias)	Pdh	kW	1,6

Dados no momento da impressão. Última versão disponível na Internet.

**Compress 2000 AWF**

CS2000AWF 4 R-S

7738602277

Dados do produto	Símbolo	Unidade	7738602277
Temperatura bivalente (condições climáticas médias)	$T_{biv}$	°C	-7
Temperatura bivalente (condições climáticas mais quentes)	$T_{biv}$	°C	7
Capacidade de aquecimento em intervalo cíclico (condições climáticas médias)	P <sub>cyh</sub>	kW	-
Coeficiente de degradação			-
Fator de redução $T_j = -7\text{ °C}$	C <sub>dh</sub>		0,9
<b>Coeficiente de desempenho ou coeficiente de aquecimento para carga parcial com temperatura ambiente 20 °C e temperatura exterior <math>T_j</math></b>			
$T_j = -7\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	COP <sub>d</sub>		2,17
$T_j = -7\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	PER <sub>d</sub>	%	-
$T_j = +2\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	COP <sub>d</sub>		3,30
$T_j = +2\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	PER <sub>d</sub>	%	-
$T_j = +7\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	COP <sub>d</sub>		4,41
$T_j = +7\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	PER <sub>d</sub>	%	-
$T_j = +12\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	COP <sub>d</sub>		5,66
$T_j = +12\text{ °C}$ (condições climáticas médias)	PER <sub>d</sub>	%	-
$T_j =$ Temperatura bivalente (condições climáticas médias)	COP <sub>d</sub>		2,17
$T_j =$ Temperatura bivalente (condições climáticas médias)	PER <sub>d</sub>	%	-
$T_j =$ Temperatura-limite de funcionamento (condições climáticas médias)	COP <sub>d</sub>		1,91
$T_j =$ Temperatura-limite de funcionamento (condições climáticas médias)	PER <sub>d</sub>	%	-
Para bombas de calor água-ar: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$ ) (condições climáticas mais frias)	COP <sub>d</sub>		1,02
Para bombas de calor água-ar: $T_j = -15\text{ °C}$ (se $TOL < -20\text{ °C}$ ) (condições climáticas mais frias)	PER <sub>d</sub>	%	-
Para bombas de calor água-ar: temperatura-limite de funcionamento	TOL	°C	-10
Capacidade de aquecimento em intervalo cíclico (condições climáticas médias)	COP <sub>cyh</sub>		-
Capacidade de aquecimento em intervalo cíclico	PER <sub>cyh</sub>	%	-
Temperatura limite de aquecimento de água	WTOL	°C	60
<b>Consumo de energia noutros modos de funcionamento para além do estado operacional</b>			
Modo desligado	$P_{OFF}$	kW	0,014
Dispositivo de controlo de temperatura desligado	$P_{TO}$	kW	0,024
No modo de vigília	$P_{SB}$	kW	0,014
Modo funcionamento da resistência (aquecedor) do cárter	$P_{CK}$	kW	0,000
<b>Equipamento de apoio</b>			
Potência calorífica nominal Equipamento de apoio	$P_{sup}$	kW	1,0
Tipo de alimentação de energia			Eletricidade
<b>Outras indicações</b>			
Controlo de capacidade			variável
Emissão de óxidos de azoto (apenas para gás ou óleo)	$NO_x$	mg/kWh	-
Para bombas de calor água-ar: débito nominal de ar, no exterior		m <sup>3</sup> /h	2770
Para bombas de calor água-salmoura: débito de salmoura nominal, permutador térmico exterior		m <sup>3</sup> /h	-

Outras informações importantes a instalação e manutenção, assim como reciclagem e/ou eliminação estão descritas nos manuais de instalação e de instruções. Leia e siga os manuais de instalação e de instrução.

**Compress 2000 AWF**

CS2000AWF 4 R-S

7738602277

**Ficha de dados do sistema:** Na medida em que seja aplicado ao produto, os seguintes dados baseiam-se nos requisitos da portaria (UE) 811/2013.

A eficiência energética declarada nesta ficha de produto para o conjunto de produtos possivelmente diverge da eficiência energética após a sua instalação num edifício, pois esta é influenciada por outros fatores como a perda de calor no sistema de distribuição e pelo dimensionamento dos produtos comparativamente ao tamanho e características do edifício

Informações para efeitos de cálculo da eficiência energética do aquecimento ambiente			
<b>I</b>	Valor da eficiência energética do aquecimento ambiente do aquecedor de ambiente preferencial	130	%
<b>II</b>	Fator de ponderação da potência calorífica do aquecedor preferencial e dos aquecedores complementares de um sistema misto	0,00	-
<b>III</b>	Valor da expressão matemática $294/(11 \cdot Prated)$	6,68	-
<b>IV</b>	Valor da expressão matemática $115/(11 \cdot Prated)$	2,61	-
<b>V</b>	Diferença entre a eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal em caso de clima médio e mais frio	27	%
<b>VI</b>	Diferença entre a eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal em caso de clima mais quente e médio	33	%

**Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor** **I** = **1** 130 %

**Termóstato do aquecedor (Da ficha de produto do termóstato do aquecedor)** + **2** 4,0 %

Classe: I = 1 %, II = 2 %, III = 1,5 %, IV = 2 %, V = 3 %, VI = 4 %, VII = 3,5 %, VIII = 5 %

**Caldeira complementar (Da ficha de produto da caldeira)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal (em %)

**Contribuição solar** (III x - + IV x -) x 0,45 x ( - /100) x - = + **4** - %

**(Da ficha de produto do dispositivo solar)**

Tamanho do colector (em m<sup>2</sup>)

Volume do reservatório (em m<sup>3</sup>)

Eficiência do coletor (em %)

Classificação do reservatório: A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

**Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema misto**

- em caso de clima médio: **5** 134 %

**Classe de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal do sistema misto em caso de clima médio**

G < 30 %, F ≥ 30 %, E ≥ 34 %, D ≥ 36 %, C ≥ 75 %, B ≥ 82 %, A ≥ 90 %, A<sup>+</sup> ≥ 98 %, A<sup>++</sup> ≥ 125 %, A<sup>+++</sup> ≥ 150 %

**A<sup>++</sup>**

**Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal**

- em caso de clima mais frio: **5** 134 - V = 106 %

- em caso de clima mais quente: **5** 134 + VI = 167 %