ENERGY
енергия · ενεργεια

10074642

alpha innotec SW 232H3

	55 °C	35 °C
	A++	A+++

A+++
A++
A+
A
B
C
D

50 dB

- dB

	20	22
	20	**22**
	20	22
	kW	kW

2019 811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

10074642

alpha innotec

SW 232H3 + Luxtronik 2.1

A++

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A++

2015

811/2013

sistema misto (bombas de calor e aquecedores combinados com bomba de calor) - SW 232H3 + Luxtronik 2.1

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor (ηs) ❶ 143 %

potência nominal da bomba de calor (Prated kW) 20

dispositivo de controlo de temperatura classe VII ***(Tabela 1)*** + ❷ 3,5 %

caldeira complementar

pacote com reservatório não *Psup kW (potência nominal da caldeira complementar)*

ησ % (συπ)

(ηs % ***(sup)*** - ❶) **x** (α_{WP}) **=** - ❸ %

(αWE: ver também a Tabela 3) ***(α_{WE})***

contribuição sola ***(A_{Koll} m^2)*** ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m^3) ***(perda de energia do reservatório em W)***

(ηSp: Tabela 2)

((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m^2)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m^3)**) x 0,45 x (**(η_{Koll} %)** /100) x **(η_{Sp})** **=** + ❹ %

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto ❺ 147 %

arredondada às unidades

classe da eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto

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

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal em condições climáticas mais frias e condições climáticas mais quentes

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor (ηs) em condições climáticas mais frias 147 %

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor (ηs) em condições climáticas mais quentes 144 %

mais quente ❺ 147 -V -4 = 151 mais frio ❺ 147 +VI 0 = 147

dados técnicos da bomba de calor:			
fabricante	**alpha innotec**		
modelo	**SW 232H3**		
dados referentes à classe da eficiência energética e da potência nominal			
	average / low	average / medium	
classe de eficiência energética do aquecimento ambiente	A+++	A++	-
potência calorífica nominal	22	20	kW
eficiência energética do aquecimento ambiente	206	143	%
consumo anual de energia final para o aquecimento ambiente	8646	11033	kWh
nível de potência sonora no interior		50	dB
medidas especiais para a montagem, instalação e manutenção			
Todos os trabalhos especificados no manual de instruções só podem, exclusivamente, ser realizados por técnicos qualificados, mediante observância das prescrições locais.			
informação adicional	low	medium	
potência calorífica nominal condições climáticas mais frias	22	20	kW
potência calorífica nominal condições climáticas mais quentes	22	20	kW
eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias	212	147	%
eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas mais quentes	207	144	%
consumo anual de energia para o aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias	10035	12854	kWh
consumo anual de energia para o aquecimento ambiente em condições climáticas mais quentes	5556	7113	kWh
nível de potência sonora no exterior		-	dB

dados técnicos do dispositivo de controlo de temperatura:		
fabricante	**alpha innotec**	
modelo	**Luxtronik 2.1**	
classe do dispositivo de controlo de temperatura	VII	-
contribuição do dispositivo de controlo de temperatura para a eficiência energética do aquecimento ambiente	3,5	%

modelo				**SW 232H3**			
bomba de calor ar-água: [yes/no]				no			
bomba de calor salmoura-água: [yes/no]				yes			
bomba de calor água-água: (yes/no)				no			
bomba de calor de baixa temperatura: (yes/no)				no			
equipado com aquecedor complementar: (yes/no)				yes			
aquecedor combinado equipado com bomba de calor: (yes/no)				no			
aplicação: (low/medium)				medium			
condições climáticas: (colder/average/warmer)				average			
informações	**símbolo**	**valor**	**unidade**	**informações**	**símbolo**	**valor**	**unidade**
potência calorífica nominal (*)	Prated	20	kW	**eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal**	ηS	143,3	%
capacidade de aquecimento declarada da carga parcial com uma temperatura de ar ambiente de 20°C e temperatura exterior Tj				**capacidade de aquecimento declarada da carga parcial com uma temperatura de ar ambiente de 20°C e temperatura exterior Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	20,4	kW	Tj = -7°C	COPd	3,22	-
Tj = +2°C	Pdh	21,1	kW	Tj = +2°C	COPd	3,75	-
Tj = +7°C	Pdh	21,6	kW	Tj = +7°C	COPd	4,15	-
Tj = +12°C	Pdh	22,1	kW	Tj = +12°C	COPd	4,63	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	20,2	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	3,08	-
Tj = temperatura-limite de funcionamento	Pdh	20,2	kW	Tj = temperatura-limite de funcionamento	COPd	3,08	-
para Bombas de calor ar-água: Tj = -15°C (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	para Bombas de calor ar-água: Tj = -15°C (se TOL < -20°C)	COPd	-	-
temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	para Bombas de calor ar-água: temperatura-limite de funcionamento	TOL	-10	°C
capacidade em intervalo cíclico para aquecimento	Pcych	-	kW	eficiência em intervalo cíclico	COPcyc	-	-
coeficiente de degradação (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura-limite de funcionamento para aquecimento de água	WTOL	65	°C
consumo de energia em modos diferentes do ativo				**aquecedor complementar**			
modo desligado	P_{OFF}	0,015	kW	potência calorífica nominal	Psup	-	kW
modo termóstato desligado	P_{TO}	0,015	kW	tipo de energia absorvida	elétrica		
modo de vigília	P_{SB}	0,015	kW				
modo resistência do cárter	P_{CK}	-	kW				
outros elementos							
controlo de capacidade	fixo			bombas de calor ar-água: débito nominal de ar, no exterior	-	-	m^3/h
nível de potência sonora, no interior/ exterior	L_{WA}	50 / -	dB	para bombas de calor água-água ou salmoura-água: débito nominal de salmoura ou água	-	5	m^3/h
emissões de óxidos de azoto	NO_X	-	mg/kWh				
para aquecedor combinado equipado com bomba de calor:							
perfil de carga declarado	-			eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	-	%
consumo diário de eletricidade	Q_{elec}	-	kWh	consumo diário de combustível	Qfuel	-	kWh
elementos de contacto	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
Para os aquecedores de ambiente com bomba de calor e os aquecedores combinados equipados com bomba de calor, a potência calorífica nominal Prated é igual à carga de projeto de aquecimento Pdesignh, e a potência calorífica nominal de um aquecedor complementar Psup é igual à capacidade complementar de aquecimento sup(Tj).							
Se o valor Cdh não for determinado por medição, o coeficiente de degradação predefinido é Cdh = 0,9.							

modelo				**SW 232H3**			
bomba de calor ar-água: [yes/no]				no			
bomba de calor salmoura-água: [yes/no]				yes			
bomba de calor água-água: (yes/no)				no			
bomba de calor de baixa temperatura: (yes/no)				no			
equipado com aquecedor complementar: (yes/no)				yes			
aquecedor combinado equipado com bomba de calor: (yes/no)				no			
aplicação: (low/medium)				low			
condições climáticas: (colder/average/warmer)				average			
informações	**símbolo**	**valor**	**unidade**	**informações**	**símbolo**	**valor**	**unidade**
potência calorífica nominal (*)	Prated	22	kW	**eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal**	ηS	206,1	%
capacidade de aquecimento declarada da carga parcial com uma temperatura de ar ambiente de 20°C e temperatura exterior Tj				**capacidade de aquecimento declarada da carga parcial com uma temperatura de ar ambiente de 20°C e temperatura exterior Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	22,4	kW	Tj = -7°C	COPd	5,01	-
Tj = +2°C	Pdh	22,6	kW	Tj = +2°C	COPd	5,33	-
Tj = +7°C	Pdh	22,9	kW	Tj = +7°C	COPd	5,66	-
Tj = +12°C	Pdh	23,1	kW	Tj = +12°C	COPd	6,01	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	22,4	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	4,96	-
Tj = temperatura-limite de funcionamento	Pdh	22,4	kW	Tj = temperatura-limite de funcionamento	COPd	4,96	-
para Bombas de calor ar-água: Tj = -15°C (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	para Bombas de calor ar-água: Tj = -15°C (se TOL < -20°C)	COPd	-	-
temperatura bivalente	T_{biv}	-10	°C	para Bombas de calor ar-água: temperatura-limite de funcionamento	TOL	-10	°C
capacidade em intervalo cíclico para aquecimento	Pcych	-	kW	eficiência em intervalo cíclico	COPcyc	-	-
coeficiente de degradação (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura-limite de funcionamento para aquecimento de água	WTOL	65	°C
consumo de energia em modos diferentes do ativo				**aquecedor complementar**			
modo desligado	P_{OFF}	0,015	kW	potência calorífica nominal	Psup	-	kW
modo termóstato desligado	P_{TO}	0,015	kW	tipo de energia absorvida	elétrica		
modo de vigília	P_{SB}	0,015	kW				
modo resistência do cárter	P_{CK}	-	kW				
outros elementos							
controlo de capacidade	fixo			bombas de calor ar-água: débito nominal de ar, no exterior	-	-	m^3/h
nível de potência sonora, no interior/ exterior	L_{WA}	50 / -	dB	para bombas de calor água-água ou salmoura-água: débito nominal de salmoura ou água	-	5	m^3/h
emissões de óxidos de azoto	NO_X	-	mg/kWh				
para aquecedor combinado equipado com bomba de calor:							
perfil de carga declarado	-			eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	-	%
consumo diário de eletricidade	Q_{elec}	-	kWh	consumo diário de combustível	Qfuel	-	kWh
elementos de contacto	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
Para os aquecedores de ambiente com bomba de calor e os aquecedores combinados equipados com bomba de calor, a potência calorífica nominal Prated é igual à carga de projeto de aquecimento Pdesignh, e a potência calorífica nominal de um aquecedor complementar Psup é igual à capacidade complementar de aquecimento sup(Tj).							
Se o valor Cdh não for determinado por medição, o coeficiente de degradação predefinido é Cdh = 0,9.							