



ENERG

енергия · ενεργεια



100605HMD02

alpha innotec

LWD 50A/RX-HMD



55 °C

35 °C



44 dB



57 dB





ENERG

енергия · ενεργεια



100605HMD02





alpha innotec

LWD 50A/RX-HMD + Luxtronik 2.1





+		<input type="checkbox"/>
+		<input type="checkbox"/>
+		<input checked="" type="checkbox"/>
+		<input type="checkbox"/>

sistema misto (bombas de calor e aquecedores combinados com bomba de calor) - LWD 50A/RX-HMD + Luxtronik 2.1

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor (η_s) ① 125 %

potência nominal da bomba de calor (P_{rated} kW) 5

dispositivo de controlo de temperatura classe VII (Tabela 1) + ② 3,5 %

caldeira complementar

pacote com reservatório não P_{sup} kW (potência nominal da caldeira complementar)

η_s % (σ_{π})

$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③

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

contribuição sola $(A_{Koll} m^2)$ $(\eta_{Koll} \%)$

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

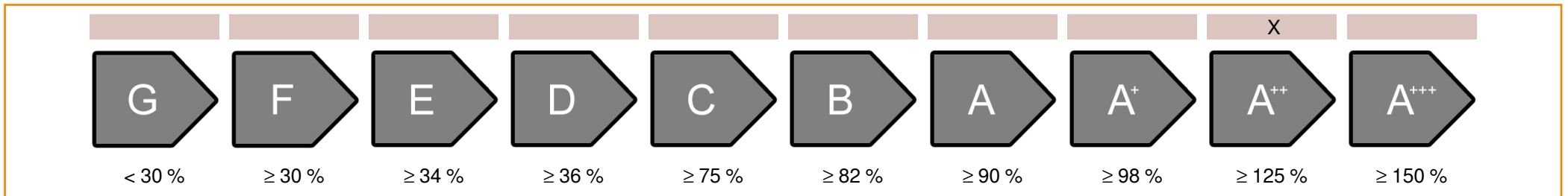
$(\eta_{Sp}$: Tabela 2)

$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} m^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} m^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto ⑤ 129 %

arredondada às unidades

classe da eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto



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 (η_s) em condições climáticas mais frias 114 %

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal da bomba de calor (η_s) em condições climáticas mais quentes 151 %

mais quente ⑤ 129 -V 12 = 117 mais frio ⑤ 129 +VI 26 = 155

dados técnicos da bomba de calor:			
fabricante	alpha innotec		
modelo	LWD 50A/RX-HMD		
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	6	5	kW
eficiência energética do aquecimento ambiente	152	125	%
consumo anual de energia final para o aquecimento ambiente	3084	3485	kWh
nível de potência sonora no interior		44	dB
medidas especiais para a montagem, instalação e manutenção			
<p>Todos os trabalhos especificados no manual de instruções só podem, exclusivamente, ser realizados por técnicos qualificados, mediante observância das prescrições locais.</p>			
informação adicional			
	low	medium	
potência calorífica nominal condições climáticas mais frias	5	5	kW
potência calorífica nominal condições climáticas mais quentes	7	7	kW
eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias	135	114	%
eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas mais quentes	185	151	%
consumo anual de energia para o aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias	3849	4264	kWh
consumo anual de energia para o aquecimento ambiente em condições climáticas mais quentes	1978	2259	kWh
nível de potência sonora no exterior		57	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				LWD 50A/RX-HMD					
bomba de calor ar-água: [yes/no]				yes					
bomba de calor salmoura-água: [yes/no]				no					
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	5	kW	eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal		η_S	125,3	%
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	4,1	kW	Tj = -7°C		COPd	2,28	-
Tj = +2°C		Pdh	5,3	kW	Tj = +2°C		COPd	3,19	-
Tj = +7°C		Pdh	6,7	kW	Tj = +7°C		COPd	4,29	-
Tj = +12°C		Pdh	7,6	kW	Tj = +12°C		COPd	5,19	-
Tj = temperatura bivalente		Pdh	4,4	kW	Tj = temperatura bivalente		COPd	2,46	-
Tj = temperatura-limite de funcionamento		Pdh	3,8	kW	Tj = temperatura-limite de funcionamento		COPd	2,06	-
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}	-5	°C	para Bombas de calor ar-água: temperatura-limite de funcionamento		TOL	-10	°C
capacidade em intervalo cíclico para aquecimento		Pcyc	-	kW	eficiência em intervalo cíclico		COPcyc	-	-
coeficiente de degradação (**)		Cdh	1,0	-	Temperatura-limite de funcionamento para aquecimento de água		WTOL	62	°C
consumo de energia em modos diferentes do ativo				aquecedor complementar					
modo desligado		P _{OFF}	0,015	kW	potência calorífica nominal		P _{sup}	1,6	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		-	3.000	m ³ /h	
nível de potência sonora, no interior/ exterior		L _{WA}	44 / 57	dB	para bombas de calor água-água ou salmoura-água: débito nominal de salmoura ou água		-	-	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		Q _{fuel}	-	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				LWD 50A/RX-HMD			
bomba de calor ar-água: [yes/no]				yes			
bomba de calor salmoura-água: [yes/no]				no			
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	6	kW	eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_S	151,9	%
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	4,5	kW	Tj = -7°C	COPd	3,13	-
Tj = +2°C	Pdh	5,4	kW	Tj = +2°C	COPd	3,90	-
Tj = +7°C	Pdh	6,9	kW	Tj = +7°C	COPd	4,88	-
Tj = +12°C	Pdh	7,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,36	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	4,7	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	3,33	-
Tj = temperatura-limite de funcionamento	Pdh	4,1	kW	Tj = temperatura-limite de funcionamento	COPd	2,85	-
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}	-5	°C	para Bombas de calor ar-água: temperatura-limite de funcionamento	TOL	-10	°C
capacidade em intervalo cíclico para aquecimento	Pcyc	-	kW	eficiência em intervalo cíclico	COPcyc	-	-
coeficiente de degradação (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura-limite de funcionamento para aquecimento de água	WTOL	62	°C
consumo de energia em modos diferentes do ativo				aquecedor complementar			
modo desligado	P _{OFF}	0,015	kW	potência calorífica nominal	P _{sup}	1,7	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	-	3.000	m ³ /h
nível de potência sonora, no interior/ exterior	L _{WA}	44 / 57	dB	para bombas de calor água-água ou salmoura-água: débito nominal de salmoura ou água	-	-	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	Q _{fuel}	-	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.							