



ENERG

енергия · ενεργεια



100606HTD02

alpha innotec

LWD 70A/RX-HTD



Two icons showing sound power levels. The top icon shows a speaker inside a house with the value **44 dB**. The bottom icon shows a speaker outside a house with the value **57 dB**.



Legend for power consumption in kW, shown as colored squares: dark blue for 7 kW, medium blue for 8 kW, and light blue for 9 kW.

Icon representing energy saving, showing a clock and a coin with an arrow pointing to it.



ENERG






енергия · ενεργεια



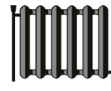


100606HTD02

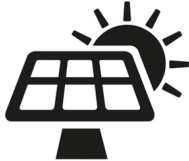
alpha innotec


LWD 70A/RX-HTD + Luxtronik 2.1









XL






+ 



+ 

+ 

+ 



XL

sistema misto (bombas de calor e aquecedores combinados com bomba de calor) LWD 70A/RX-HTD + 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) 8

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} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(perda de energia do reservatório em W)

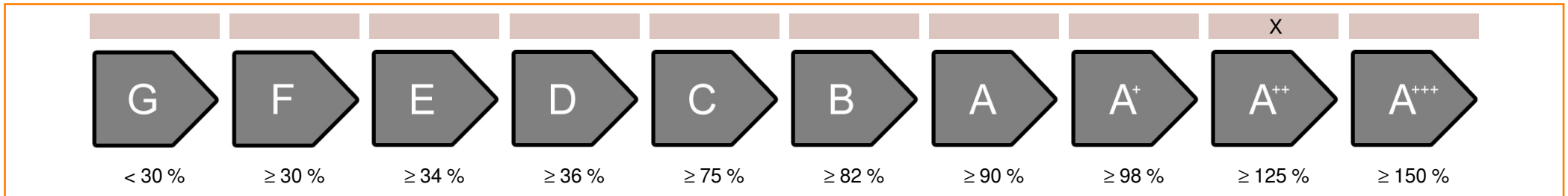
(η_{Sp} : Tabela 2)

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

eficiência energética de aquecimento ambiente sazonal do sistema misto ⑤ 128 %

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 156 %

mais quente ⑤ 128 -V 11 = 117 mais frio ⑤ 128 +VI 31 = 159

dados técnicos da bomba de calor:			
fabricante	alpha innotec		
modelo	LWD 70A/RX-HTD		
dados referentes à classe da eficiência energética e da potência nominal			
perfil de carga água quente	XL		-
	average / low	average / medium	
classe de eficiência energética do aquecimento ambiente	A++	A+	-
classe de eficiência energética do aquecimento de água	A		-
potência calorífica nominal	9	8	kW
consumo anual de energia final para o aquecimento ambiente	4595	5117	kWh
consumo anual de eletricidade com o aquecimento de água	1948		kWh
eficiência energética do aquecimento ambiente	152	125	%
eficiência energética do aquecimento de água	86		%
nível de potência sonora no interior	44		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	7	7	kW
potência calorífica nominal condições climáticas mais quentes	9	9	kW
consumo anual de energia para o aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias	5124	5657	kWh
consumo anual de energia para o aquecimento ambiente em condições climáticas mais quentes	2626	2998	kWh
consumo anual de eletricidade com o aquecimento de água em condições climáticas mais frias	2148		kWh
consumo anual de eletricidade com o aquecimento de água em condições climáticas mais quentes	1692		kWh
eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas mais frias	136	114	%
eficiência energética do aquecimento ambiente em condições climáticas mais quentes	185	156	%
eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas mais frias	78		%
eficiência energética do aquecimento de água em condições climáticas mais quentes	99		%
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 70A/RX-HTD			
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)				yes			
aplicação: (low/medium)				medium			
condições climáticas: (colder/average/warmer)				average			
informações	símbolo	valor	unidade	informações	símbolo	valor	unidade
potência calorífica nominal (*)	Prated	8	kW	eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_S	124,9	%
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	5,6	kW	Tj = -7°C	COPd	2,28	-
Tj = +2°C	Pdh	7,1	kW	Tj = +2°C	COPd	3,18	-
Tj = +7°C	Pdh	8,8	kW	Tj = +7°C	COPd	4,18	-
Tj = +12°C	Pdh	10,3	kW	Tj = +12°C	COPd	5,43	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	6,1	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	2,56	-
Tj = temperatura-limite de funcionamento	Pdh	5,1	kW	Tj = temperatura-limite de funcionamento	COPd	2,04	-
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}	-4	°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}	2,9	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	XL			eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	86	%
consumo diário de eletricidade	Q _{elec}	8,870	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 70A/RX-HTD			
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)				yes			
aplicação: (low/medium)				low			
condições climáticas: (colder/average/warmer)				average			
informações	símbolo	valor	unidade	informações	símbolo	valor	unidade
potência calorífica nominal (*)	Prated	9	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	6,2	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	7,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,94	-
Tj = +7°C	Pdh	8,7	kW	Tj = +7°C	COPd	4,66	-
Tj = +12°C	Pdh	10,3	kW	Tj = +12°C	COPd	5,58	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	6,6	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	3,47	-
Tj = temperatura-limite de funcionamento	Pdh	5,6	kW	Tj = temperatura-limite de funcionamento	COPd	2,90	-
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}	-4	°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}	3,0	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.							