



ENERG

енергия · ενεργεια



103605HID22

NOVELAN

LAD 5/RX-HID



55 °C

35 °C



44 dB



57 dB





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103605HID22

NOVELAN

LAD 5/RX-HID + WPR-Net 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



sistema misto (bombas de calor e aquecedores combinados com bomba de calor) - LAD 5/RX-HID + WPR-Net 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} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(perda de energia do reservatório em W)

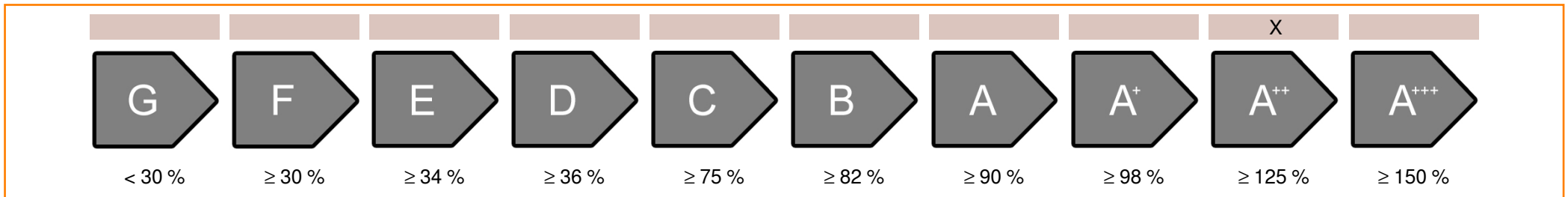
(η_{Sp} : Tabela 2)

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

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

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	NOVELAN		
modelo	LAD 5/RX-HID		
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			
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	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	NOVELAN	
modelo	WPR-Net 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				LAD 5/RX-HID			
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				LAD 5/RX-HID			
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.							