



ENERG
енергия · ενεργεια



100649WR2101

alpha innotec

LW 161 H-AV-WR2.1-16kW



55 °C

35 °C



A⁺⁺

A⁺⁺



- dB



57 dB

■ 12
■ 16
■ 14
kW

■ 10
■ 13
■ 13
kW





ENERG

енергия · ενεργεια



100649WR2101

alpha innotec

LW 161 H-AV-WR2.1-16kW + Luxtronik 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



Insieme di apparecchi (pompe di calore e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore) - LW 161 H-AV-WR2.1-16kW + Luxtronik 2.1

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore (η_s)										1	133	%					
Potenza nominale della pompa di calore (Prated kW)										16							
Controllo della temperatura										Classe	VII	(Tabella 1)	+	2	3,5	%	
Caldaia supplementare																	
Insieme con serbatoio										no		Psup kW (potenza nominale della caldaia supplementare)					
												η_s % ($\sigma\pi$)					
												$(\eta_s \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WP}) =$	-	3		%	
(αWE: vedi anche tabella 3)												(αWE)					
Contributo solare											(AKoll m²)		(ηKoll %)				
											(VSp m³)		Dispersione di calore del serbatoio dell'acqua calda in stand-by				
													(ηSp: tabella 2)				
												$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) =$	+	4		%	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme														5	137	%	
															arrotondato alla cifra intera più vicina		
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme																	

Dati tecnici della pompa di calore			
Produttore		alpha innotec	
Modello		LW 161 H-AV-WR2.1-16kW	
Indicazioni sulla classe di efficienza energetica e sulla potenza nominale			
	average / low	average / medium	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente	A++	A++	-
Potenza termica nominale	13	16	kW
Efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente	172	133	%
Consumo annuo di energia finale di riscaldamento d'ambiente	5905	9719	kWh
Livello di potenza sonora all'interno		-	dB
Precauzioni particolari per l'assemblaggio, installazione o manutenzione			
Tutti i lavori generici descritti nelle istruzioni per l'uso devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità con le normative locali.			
Indicazioni aggiuntive:	low	medium	
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più fredde	10	12	kW
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più calde	13	14	kW
Efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde	132	112	%
Efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde	182	148	%
Consumo energetico annuo di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde	7307	9890	kWh
Consumo energetico annuo di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde	3788	4987	kWh
Livello di potenza sonora all'esterno		57	dB

Dati tecnici del dispositivo di controllo della temperatura:		
Produttore	alpha innotec	
Modello	Luxtronik 2.1	
Classe del dispositivo di controllo	VII	-
Contributo del dispositivo di controllo all'efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente	3,5	%

Modello				LW 161 H-AV-WR2.1-16kW			
Pompa di calore aria/acqua: (yes/no)				yes			
Pompa di calore salamoia/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore acqua/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore a bassa temperatura: (yes/no)				no			
Con apparecchio di riscaldamento supplementar: (yes/no)				yes			
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calor: (yes/no)				no			
Applicazione: (low/medium)				medium			
Clima: (colder/average/warmer)				average			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	Prated	16	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηS	133,0	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna Tj				Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna Tj			
Tj = -7°C	Pdh	14,1	kW	Tj = -7°C	COPd	2,47	-
Tj = +2°C	Pdh	8,6	kW	Tj = +2°C	COPd	3,31	-
Tj = +7°C	Pdh	5,6	kW	Tj = +7°C	COPd	4,10	-
Tj = +12°C	Pdh	5,5	kW	Tj = +12°C	COPd	5,54	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	14,1	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	2,47	-
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	13,5	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	2,28	-
Per pompe di calore aria/acqua: Tj = +15°C (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Per pompe di calore aria/acqua: Tj = +15°C (se TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	Tbiv	-7	°C	Per pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyc	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	POFF	0,024	kW	Potenza termica nominale	Psup	2,5	kW
Modo termostato spento	PTO	0,024	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica		
Modo stand-by	PSB	0,024	kW				
Modo riscaldamento del carter	PCK	-	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	variabile			Per pompe di calore aria/acqua: portata d'aria all'esterno	-	4.400	m³/h
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	- / 57	dB	Per pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale	-	-	m³/h
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	-	mg/kWh				
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	kWh
Recapiti:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale Pnominale è pari al carico teorico per il riscaldamento Pdesignh e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare Psup è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup(Tj).							
(**) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è Cdh = 0,9.							

Modello				LW 161 H-AV-WR2.1-16kW			
Pompa di calore aria/acqua: (yes/no)				yes			
Pompa di calore salamoia/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore acqua/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore a bassa temperatura: (yes/no)				no			
Con apparecchio di riscaldamento supplementar: (yes/no)				yes			
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calor: (yes/no)				no			
Applicazione: (low/medium)				low			
Clima: (colder/average/warmer)				average			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	Prated	13	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηS	171,9	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna Tj				Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna Tj			
Tj = -7°C	Pdh	10,2	kW	Tj = -7°C	COPd	3,06	-
Tj = +2°C	Pdh	6,5	kW	Tj = +2°C	COPd	4,44	-
Tj = +7°C	Pdh	5,3	kW	Tj = +7°C	COPd	5,23	-
Tj = +12°C	Pdh	5,5	kW	Tj = +12°C	COPd	6,51	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	10,2	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	3,06	-
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	11,7	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	2,74	-
Per pompe di calore aria/acqua: Tj = +15°C (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Per pompe di calore aria/acqua: Tj = +15°C (se TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	Tbiv	-7	°C	Per pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyc	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	POFF	0,024	kW	Potenza termica nominale	Psup	-	kW
Modo termostato spento	PTO	0,024	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica		
Modo stand-by	PSB	0,024	kW				
Modo riscaldamento del carter	PCK	-	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	variabile			Per pompe di calore aria/acqua: portata d'aria all'esterno	-	4.400	m³/h
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	- / 57	dB	Per pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale	-	-	m³/h
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	-	mg/kWh				
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	-	kWh
Recapiti:		ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany					
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale Pnominale è pari al carico teorico per il riscaldamento Pdesignh e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare Psup è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup(Tj).							
(**) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è Cdh = 0,9.							