



ENERG
енергия · ενεργεια



10048342

alpha innotec

WWC 160H/X



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



50 dB



- dB

■ 14
■ **14**
■ 14
kW

■ 15
■ **15**
■ 15
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10048342

alpha innotec

WWC 160H/X + Luxtronik 2.0



A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



Pachet de instalație (pompe de căldură și instalații de încălzire cu funcție dublă cu pompă de căldură) - WWC 160H/X + Luxtronik 2.0

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pompei de căldură (ηs)	1	167	%
---	---	-----	---

Puterea termică nominală a pompei de căldură (Prated kW)	14
---	-----------

Regulator de temperatură	Clasă	III	(Tabel 1)	+	2	1,5	%
--------------------------	-------	-----	-----------	---	---	-----	---

Instalație suplimentară de încălzire cu cazan

Pachet cu colector	nu	<i>P_{sup} kW (Putere nominală cazan suplimentar)</i>
--------------------	----	---

ησ % (συπ) $(\eta\sigma \% (sup) - 1) \times (\alpha_{WP}) =$ - 3 %

(α_{WE} : a se vedea tabelul 3)

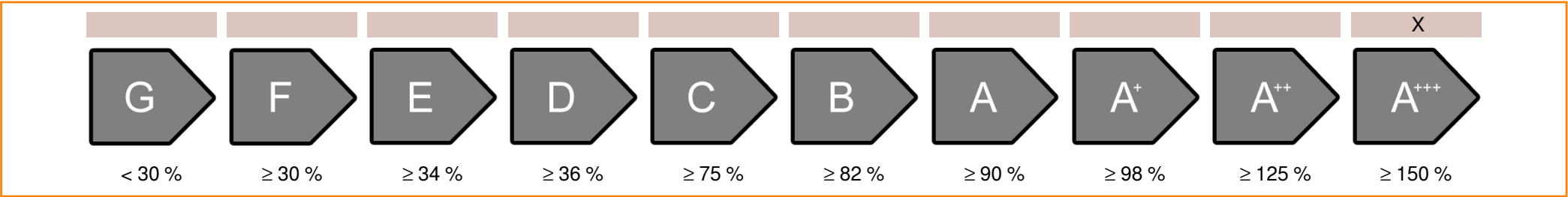
contribuție solară		$(A_{Koll} \text{ m}^2)$		$(\eta_{Koll} \%)$
		$(V_{Sp} \text{ m}^3)$		$(\text{pierdere de căldură în standby a colectorului în } W)$
				$(\eta_{Sp}: \text{Tabelul 2})$

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

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pachetului de instalație	5	168	%
---	-------------------	--	--

cu rotunjire la cel
mai apropiat număr
întreg

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pachetului de instalație



Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai reci și mai calde

<i>Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pompei de căldură (η_s) în condiții climatice mai reci</i>	172	%
---	-----	---

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pompei de căldură (η_s) în condiții climatice mai calde	168	%
--	-----	---

mai calde ⁵ 168 -V -5 = 173 mai reci ⁵ 168 +VI 1 = 169

date tehnice ale pompei de căldură:			
Producător		alpha innotec	
Model		WWC 160H/X	
Informații cu privire la clasa de randament energetic și puterea nominală:			
	average / low	average / medium	
Clasa de randament energetic aferent încălzirii incintelor	A+++	A+++	-
Putere termică nominală	15	14	kW
Randament energetic aferent încălzirii incintelor	221	167	%
Consum anual de energie final aferent încălzirii incintelor	5278	6534	kWh
Nivel de putere acustică în interior		50	dB
Măsurile de precauție specifice pentru asamblare, instalare sau întreținere:			
Toate lucrările de instruire din manualul de utilizare trebuie efectuate exclusiv de personal de specialitate calificat, luându-se în considerare prescripțiile locale.			
Informații suplimentare:	low	medium	
Putere termică nominală în condiții climatice mai reci	15	14	kW
Putere termică nominală în condiții climatice mai calde	15	14	kW
Randament energetic aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai reci	246	172	%
Randament energetic aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai calde	240	168	%
Consum anual de energie aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai reci	5716	7568	kWh
Consum anual de energie aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai calde	3172	4197	kWh
Nivel de putere acustică în exterior		-	dB

Date tehnice ale regulatorului de căldură:		
Producător	alpha innotec	
Model	Luxtronik 2.0	
Clasa regulatorului	III	-
Contribuția regulatorului la randamentul energetic aferent încălzirii incintelor	1,5	%

Model				WWC 160H/X			
Pompă de căldură aer-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură apă sărată-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură apă-apă: (da/nu)				yes			
Pompă de căldură pentru temperatură scăzută: (da/nu)				no			
Cu instalație de încălzire suplimentară: (da/nu)				yes			
Instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă: (da/nu)				no			
Aplicație: (low/medium)				medium			
Condiții climatice (colder/average/warmer)				average			
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate	Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Putere termică nominală (*)	Prated	14	kW	Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηS	166,9	%
Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară Tj				Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	13,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,61	-
Tj = +2 °C	Pdh	14,0	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,28	-
Tj = +7 °C	Pdh	14,5	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,92	-
Tj = +12 °C	Pdh	14,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,60	-
Tj = Temperatură bivalentă	Pdh	13,3	kW	Tj = Temperatură bivalentă	COPd	3,40	-
Tj = Temperatura limită de funcționare	Pdh	13,3	kW	Tj = Temperatura limită de funcționare	COPd	3,40	-
Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15 °C (dacă TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15 °C (dacă TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Temperatură bivalentă	Tbiv	-10	°C	Pentru pompele de căldură aer-apă: temperatura limită de funcționare	TOL	-10	°C
Capacitatea de încălzire a intervalului ciclic	Pcyc	-	kW	Randamentul intervalului ciclic	COPcyc	-	-
Coeficientul de degradare (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limită de funcționare pentru încălzirea apei	WTOL	65	°C
Consumul de energie electrică în alte moduri decât în modul activ				Instalație de încălzire suplimentară			
Modul oprit	P _{OFF}	0,007	kW	Putere termică nominală	P _{sup}	-	kW
Modul oprit prin termostat	P _{TO}	0,007	kW	Tip de energie consumată	electrică		
Modul standby	P _{SB}	0,007	kW				
Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter	P _{CK}	-	kW				
Alți parametri							
Controlul capacității	fix			Pentru pompele de căldură aer-apă: Debitul nominal de aer, în exterior	-	-	m³/h
Nivelul de putere acustică, în interior/în exterior	L _{WA}	50 / -	dB	Pentru pompele de căldură apă-apă/sărată-apă: Debitul nominal de apă sau de apă sărată	-	3	m³/h
Emisii de oxizi de azot	NO _x	-	mg/kWh				
Pentru instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă:							
Profilul de sarcină declarat	-			Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η _{wh}	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Q _{elec}	-	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Q _{fuel}	-	kWh
Date de contact:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
Pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, puterea termică nominală Prated este egală cu sarcina nominală de încălzire Pdesignh, iar puterea termică nominală a un							
(**) Dacă Cdh nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este Cdh = 0,9.							

Model				WWC 160H/X			
Pompă de căldură aer-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură apă sărată-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură apă-apă: (da/nu)				yes			
Pompă de căldură pentru temperatură scăzută: (da/nu)				no			
Cu instalație de încălzire suplimentară: (da/nu)				yes			
Instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă: (da/nu)				no			
Aplicație: (low/medium)				low			
Condiții climatice (colder/average/warmer)				average			
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate	Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Putere termică nominală (*)	Prated	15	kW	Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	ηS	220,6	%
Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară Tj				Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	14,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	5,39	-
Tj = +2 °C	Pdh	14,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	5,70	-
Tj = +7 °C	Pdh	14,8	kW	Tj = +7 °C	COPd	5,97	-
Tj = +12 °C	Pdh	14,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,31	-
Tj = Temperatură bivalentă	Pdh	14,6	kW	Tj = Temperatură bivalentă	COPd	5,35	-
Tj = Temperatura limită de funcționare	Pdh	14,6	kW	Tj = Temperatura limită de funcționare	COPd	5,35	-
Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15 °C (dacă TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15 °C (dacă TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Temperatură bivalentă	Tbiv	-10	°C	Pentru pompele de căldură aer-apă: temperatura limită de funcționare	TOL	-10	°C
Capacitatea de încălzire a intervalului ciclic	Ppsych	-	kW	Randamentul intervalului ciclic	COPcyc	-	-
Coeficientul de degradare (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limită de funcționare pentru încălzirea apei	WTOL	65	°C
Consumul de energie electrică în alte moduri decât în modul activ				Instalație de încălzire suplimentară			
Modul oprit	P _{OFF}	0,007	kW	Putere termică nominală	P _{sup}	-	kW
Modul oprit prin termostat	P _{TO}	0,007	kW	Tip de energie consumată	electrică		
Modul standby	P _{SB}	0,007	kW				
Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter	P _{CK}	-	kW				
Alți parametri							
Controlul capacității	fix			Pentru pompele de căldură aer-apă: Debitul nominal de aer, în exterior	-	-	m³/h
Nivelul de putere acustică, în interior/în exterior	L _{WA}	50 / -	dB	Pentru pompele de căldură apă-apă/sărată-apă: Debitul nominal de apă sau de apă sărată	-	3	m³/h
Emisii de oxizi de azot	NO _x	-	mg/kWh				
Pentru instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă:							
Profilul de sarcină declarat	-			Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η _{wh}	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Q _{elec}	-	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Q _{fuel}	-	kWh
Date de contact:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
Pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, puterea termică nominală Prated este egală cu sarcina nominală de încălzire Pdesignh, iar puterea termică nominală a un							
(**) Dacă Cdh nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este Cdh = 0,9.							