ENERGY
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
■ 15	**15**	15
kW		kW

2019

811/2013

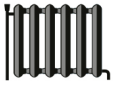
ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

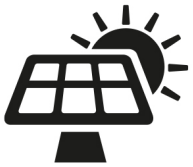
10048342

alpha innotec

WWC 160H/X + Luxtronik 2.0



A+++



A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A+++

2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg) - WWC 160H/X + Luxtronik 2.0

Årsvirkningsgrad ved romoppvarming for varmepumpe (ηs)				❶ 167	%
Nominell nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)		14			
Temperaturstyring	Klasse	III	***(Tabell 1)*** +	❷ 1,5	%
Tilleggs varmekjele					
pakke med varmtvannsbeholder	nei		*Psup kW (nominell nytteeffekt for supplerende kjele)*		
		ησ % (συπ)			
			(ηs % ***(sup)*** - ❶) x (α_{WP}) = -	❸	%
(αWE: se også Tabell 3)		***(α_{WE})***			
Solvarmebidrag	***(A_{Koll} m²)***	***(ηKoll %)***			
	(V_{Sp} m³)	***(Varmetap for varmtvannsbeholder ved stillstand i W)***			
		(ηSp: Tabell 2)			
(($294/P_{rated}$ x11) x **(A_{Koll} m²)** + ($115/P_{rated}$ x11) x **(V_{Sp} m³)**) x 0,45 x **(ηKoll %)** /100) x **(ηSp)** = +				❹	%
Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming				❺ 168	%
				avrundet til helt tall	

Pakkens klasse for års virkningsgrad

										X
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (ηs) ved kaldere klimaforhold										172	%
Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (ηs) ved varmere klimaforhold										168	%
kaldere ❺	168	-V	-5	=	173	varmere ❺	168	+VI	1	=	169

varmepumpe datablad			
produsent	**alpha innotec**		
modell	**WWC 160H/X**		
Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A+++	A+++	-
nominelle nytteeffekt	15	14	kW
virkningsgrad ved romoppvarming	221	167	%
det årlige energiforbruket romoppvarming	5278	6534	kWh
lydeffektnivået innendørs		50	dB
særlige forholdsregler for montering, installasjon eller vedlikeholdelse			
Alt arbeid som beskrives i bruksanvisningen får kun utføres av kvalifiserte fagfolk iht. de lokale forskriftene.			
ytterligere informasjon	low	medium	
nominelle nytteeffekt under kaldere klimaforhold	15	14	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	15	14	kW
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	246	172	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	240	168	%
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	5716	7568	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	3172	4197	kWh
lydeffektnivået utendørs		-	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
produsent	**alpha innotec**	
modell	**Luxtronik 2.0**	
Styringsklasse	III	-
temperaturregulatorens bidrag til romoppvarmingens energieffektivitet	1,5	%

modell				**WWC 160H/X**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
med ekstra varmegenerator: (yes/no)				yes			
kombinasjonsvarmepumpe med				no			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**	**Angivelse**	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**
Nominell nytteeffekt*	Prated	14	kW	**Årsvirkningsgrad ved romoppvarming**	ηS	166,9	%
Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j				**Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j**			
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 = bivalenstemperatur	Pdh	13,3	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	3,40	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	13,3	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	3,40	-
For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenstemperatur	T_{biv}	-10	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmnings	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
degraderingskoefficient (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	65	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				**tilleggs varmeapparat**			
av-tilstand	P_{OFF}	0,007	kW	nominell varmeeffekt	Psup	-	kW
temperaturregulator av	P_{TO}	0,007	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P_{SB}	0,007	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P_{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	-	m^3/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L_{WA}	50 / -	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngennomstrømning, varmeveksler, ude	-	3	m^3/h
NOx-utslipp	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning:							
Oppgitt belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved varmtvannsberedning	η_{wh}	-	%
Daglig elforbruk	Q_{elec}	-	kWh	Daglig brenselforbruk	Qfuel	-	kWh
Kontaktopplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlegg til romoppvarming og varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning er den nominelle nytteeffekt Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg Psup er lik med den supplerende varmeytelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard Cdh = 0,9.

modell				**WWC 160H/X**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
med ekstra varmegenerator: (yes/no)				yes			
kombinasjonsvarmepumpe med				no			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**	**Angivelse**	**Symbol**	**Verdi**	**Enhet**
Nominell nytteeffekt*	Prated	15	kW	**Årsvirkningsgrad ved romoppvarming**	ηS	220,6	%
Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j				**Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j**			
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 = bivalenstemperatur	Pdh	14,6	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	5,35	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	14,6	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	5,35	-
For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenstemperatur	T_{biv}	-10	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmnings	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
degraderingskoefficient (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	65	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				**tilleggs varmeapparat**			
av-tilstand	P_{OFF}	0,007	kW	nominell varmeeffekt	Psup	-	kW
temperaturregulator av	P_{TO}	0,007	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P_{SB}	0,007	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P_{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	-	m^3/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L_{WA}	50 / -	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngennomstrømning, varmeveksler, ude	-	3	m^3/h
NOx-utslipp	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning:							
Oppgitt belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved varmtvannsberedning	η_{wh}	-	%
Daglig elforbruk	Q_{elec}	-	kWh	Daglig brenselforbruk	Qfuel	-	kWh
Kontaktopplysninger	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) For varmepumpeanlegg til romoppvarming og varmepumpeanlegg til kombinert rom- og varmtvannsberedning er den nominelle nytteeffekt Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg Psup er lik med den supplerende varmeytelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard Cdh = 0,9.