



ENERG

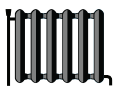
енергия · ενεργεια



10053402

alpha innotec

LW 180



55 °C

35 °C



A⁺

A⁺⁺



59 dB



57 dB

- 15
- **19**
- 16

kW

- 17
- **20**
- 17

kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

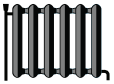
IE

IA

10053402

alpha innotec

LW 180



A⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

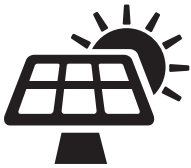
E

F

G

A⁺

+



+



+



+



pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg)

Årvirkningsgrad ved romoppvarming for varmepumpe (η_s)					①	118	%
Nominell nytteeffekt for varmepumpe (P_{rated} kW)				18,5			
Temperaturstyring	Klasse		III	(Tabell 1)	+	②	1,5 %
Tilleggs varmekjele							
pakke med varmtvannsbeholder		nei					P_{sup} kW (nominell nytteeffekt for supplerende kjele)
				η_{σ} % (σ_{π})			
						③	(η_s % (sup) - ①) x (α_{WP}) = - %
(α_{WE} : se også Tabell 3)							
Solvarmebidrag							
			$(A_{Koll} \text{ m}^2)$				$(\eta_{Koll} \text{ %})$
			$(V_{Sp} \text{ m}^3)$				(Varmetap for varmtvannsbeholder ved stillstand i W)
							$(\eta_{Sp}$: Tabell 2)
						④	$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ %
Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming						⑤	120 % avrundet til helt tall
Pakkens klasse for års virkningsgrad							
<p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p>							

varmepumpe datablad			
produsent	alpha innotec		
modell	LW 180		
Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A++	A+	-
nominelle nytteeffekt	20,03	18,5	kW
virkningsgrad ved romoppvarming	159	118	%
det årlige energiforbruket romoppvarming	10231	12611	kWh
lydeffektnivået innendørs		59	dB
særlige forholdsregler for montering, installasjon eller vedlikeholdelse			
-			
ytterligere informasjon	low	medium	
nominelle nytteeffekt under kaldere klimaforhold	17,39	15,21	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	16,88	16,2	kW
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	139	107	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	194	149	%
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	12064	13707	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	4589	5687	kWh
lydeffektnivået utendørs		57	dB
Tekniske data for temperaturstyring:			
produsent	alpha innotec		
modell	Luxtronik 2.0		
Styringsklasse		III	-
temperaturregulatorens bidrag til romoppvarmingens energieffektivitet		1,5	%

modell				LW 180			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
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	19	kW	Årsvirkningsgrad ved romoppvarming	η_S	118,0	%
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			
T _j = -7°C	P _{dh}	12,8	kW	T _j = -7°C	COP _d	1,94	-
T _j = +2°C	P _{dh}	16,9	kW	T _j = +2°C	COP _d	2,93	-
T _j = +7°C	P _{dh}	10,1	kW	T _j = +7°C	COP _d	4,21	-
T _j = +12°C	P _{dh}	12,9	kW	T _j = +12°C	COP _d	5,39	-
T _j = bivalenstemperatur	P _{dh}	14,2	kW	T _j = bivalenstemperatur	COP _d	2,23	-
T _j = temperaturgrense for drift	P _{dh}	11,3	kW	T _j = temperaturgrense for drift	COP _d	1,68	-
For luft-til-vand varmepumper: T _j = +15°C (hvis TOL < -20°C)	P _{dh}	8,7	kW	For luft-til-vand varmepumper: T _j = +15°C (hvis TOL < -20°C)	COP _d	1,29	-
Bivalenstemperatur	T _{biv}	-4	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-20	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmings	P _{cyh}	-	kW	Cyklusintervalydelse	COP _{cyh}	-	-
degraderingskoeffisient (**)	C _{dh}	1,0	°C	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	60	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				tilleggs varmeapparat			
av-tilstand	P _{OFF}	0,010	kW	nominell varmeeffekt	P _{sup}	7,2	kW
temperaturregulator av	P _{TO}	0,010	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P _{SB}	0,010	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P _{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	5.600	m ³ /h
Lydeffektnivå, inne/ute	L _{WA}	59 / 57	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m ³ /h
NO _x -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	Q _{fuel}	-	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 P _{rated} lik med den dimensjonerende last for oppvarming P _{designh} , og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsynin							
(**) Hvis C _{dh} ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard C _{dh} = 0,9.							

modell				LW 180			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
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	20	kW	Årsvirkningsgrad ved romoppvarming	η_S	159,0	%
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			
T _j = -7°C	P _{dh}	14,3	kW	T _j = -7°C	COP _d	2,94	-
T _j = +2°C	P _{dh}	17,5	kW	T _j = +2°C	COP _d	3,94	-
T _j = +7°C	P _{dh}	10,1	kW	T _j = +7°C	COP _d	5,38	-
T _j = +12°C	P _{dh}	12,9	kW	T _j = +12°C	COP _d	5,96	-
T _j = bivalenstemperatur	P _{dh}	15,4	kW	T _j = bivalenstemperatur	COP _d	3,30	-
T _j = temperaturgrense for drift	P _{dh}	13,2	kW	T _j = temperaturgrense for drift	COP _d	2,65	-
For luft-til-vand varmepumper: T _j = +15°C (hvis TOL < -20°C)	P _{dh}	11,3	kW	For luft-til-vand varmepumper: T _j = +15°C (hvis TOL < -20°C)	COP _d	2,19	-
Bivalenstemperatur	T _{biv}	-4	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-20	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmings	P _{cyh}	-	kW	Cyklusintervalydelse	COP _{cyh}	-	-
degraderingskoeffisient (**)	C _{dh}	1,0	°C	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	60	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				tilleggs varmeapparat			
av-tilstand	P _{OFF}	0,010	kW	nominell varmeeffekt	P _{sup}	6,9	kW
temperaturregulator av	P _{TO}	0,010	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P _{SB}	0,010	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P _{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	5.600	m ³ /h
Lydeffektnivå, inne/ute	L _{WA}	59 / 57	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m ³ /h
NO _x -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	Q _{fuel}	-	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 P _{rated} lik med den dimensjonerende last for oppvarming P _{designh} , og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsynin							
(**) Hvis C _{dh} ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard C _{dh} = 0,9.							