



ENERG
енергия · ενεργεια



10368342

NOVELAN

SIC 10.2H3



55 °C

35 °C



A⁺⁺

A⁺⁺⁺



44 dB



- dB

■ 9
■ 10
■ 10
kW

■ 11
■ 11
■ 11
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10368342

NOVELAN

SIC 10.2H3 + WPR-Net 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

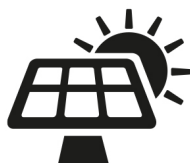
D

E

F

G

+



+



+



+



pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg) - SIC 10.2H3 + WPR-Net 2.1

Årsvirkningsgrad ved romoppvarming for varmepumpe (η_s)

1143%

Nominell nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)

10

Temperaturstyring

Klasse

VII

(Tabell 1)

+

2

3,5

%

Tilleggs varmekjele

nei

P_{sup} kW (nominell nytteeffekt for supplerende kjele)

η_s % ($\sigma\pi$)

$(\eta_s \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WP}) =$

-

3

%

(α_{WE} : se også Tabell 3)

(α_{WE})

Solvarmebidrag

$(A_{Koll} \text{ m}^2)$

$(\eta_{Koll} \text{ %})$

$(V_{Sp} \text{ m}^3)$

$(\text{Varmetap for varmtvannsbeholder ved stillstand i W})$

$(\eta_{Sp}: \text{Tabell 2})$

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

+

4

%

Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming

5

146

%

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 (η_s) ved kaldere klimaforhold

148

%

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (η_s) ved varmere klimaforhold

143

%

kaldere 5

146

-V

-6

=

152

varmere 5

146

+VI

1

=

147

varmepumpe datablad			
produsent		NOVELAN	
modell		SIC 10.2H3	
Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A+++	A++	-
nominelle nytteeffekt	11	10	kW
virkningsgrad ved romoppvarming	214	143	%
det årlige energiforbruket romoppvarming	3934	5241	kWh
lydeffektnivået innendørs		44	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	11	9	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	11	10	kW
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	223	148	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	215	143	%
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	4478	5980	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	2619	3497	kWh
lydeffektnivået utendørs		-	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
produsent	NOVELAN	
modell	WPR-Net 2.1	
Styringsklasse	VII	-
temperaturregulatorens bidrag til romoppvarmingens energieffektivitet	3,5	%

modell				SIC 10.2H3			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
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	10	kW	Årsvirkningsgrad ved romoppvarming	η_S	142,7	%
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}	8,5	kW	T _j = -7 °C	COP _d	3,05	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	8,9	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,76	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	9,1	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,35	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	9,4	kW	T _j = +12 °C	COP _d	5,09	-
T _j = bivalenstemperatur	P _{dh}	8,5	kW	T _j = bivalenstemperatur	COP _d	3,05	-
T _j = temperaturgrense for drift	P _{dh}	8,3	kW	T _j = temperaturgrense for drift	COP _d	2,82	-
For luft-til-vand varmepumper: T _j = -15 °C (hvis TOL < -20 °C)	P _{dh}	-	kW	For luft-til-vand varmepumper: T _j = -15 °C (hvis TOL < -20 °C)	COP _d	-	-
Bivalenstemperatur	T _{biv}	-7	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmnings	P _{cyc}	-	kW	Cyklusintervalydelse	COP _{cyc}	-	-
degraderingskoeffisient (**)	C _{dh}	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	60	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				tilleggs varmeapparat			
av-tilstand	P _{OFF}	0,015	kW	nominell varmeeffekt	P _{sup}	1,3	kW
temperaturregulator av	P _{TO}	0,015	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P _{SB}	0,015	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}	44 / -	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	2	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 Prated lik med den dimensjonerende last for oppvarming P _{designh} , og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlegg P _{sup} er lik med den supplerende varmelytelse sup(T _j).							
(**) Hvis C _{dh} ikke bestemmes ved måling, er koeffisienten for effektivitet stab som standard C _{dh} = 0,9.							

modell				SIC 10.2H3			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
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	11	kW	Årsvirkningsgrad ved romoppvarming	η_S	214,2	%
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	9,4	kW	Tj = -7 °C	COPd	5,23	-
Tj = +2 °C	Pdh	9,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	5,63	-
Tj = +7 °C	Pdh	9,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	6,05	-
Tj = +12 °C	Pdh	9,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,52	-
Tj = bivalenstemperatur	Pdh	9,4	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	5,23	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	9,3	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	5,05	-
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}	-7	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for oppvarmings	P _{cyh}	-	kW	Cyklusintervalydelse	COP _{cyh}	-	-
degraderingskoeffisient (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrense for varmtvannsberedning	WTOL	60	°C
Elforbruk i andre tilstanden enn aktiv tilstand				tilleggs varmeapparat			
av-tilstand	P _{OFF}	0,015	kW	nominell varmeeffekt	P _{sup}	1,3	kW
temperaturregulator av	P _{TO}	0,015	kW	Type energitilførsel	elektrisk		
standby	P _{SB}	0,015	kW				
driftstilstand med veivhusoppvarming	P _{CK}	-	kW				
annet							
Ytelsesregulering	fast			For luft-vand-varmepumper: Nominell luftgjennomstrømning, ude	-	-	m³/h
Lydeffektnivå, inne/ute	L _{WA}	44 / -	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	2	m³/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	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 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.							