



ENERG
енергия · ενεργεια



10366241

NOVELAN

WS 8.2H3M



A++



A



43 dB



- dB



7 kW

8 kW

8 kW





ENERG

енергия · ενεργεια



10366241

NOVELAN

WS 8.2H3M + WPR-Net 2.1



A+++

A++

A+

A

B

C

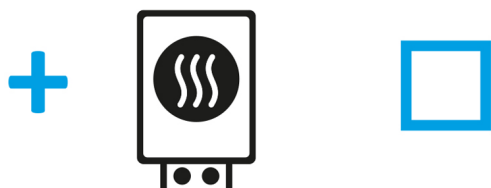
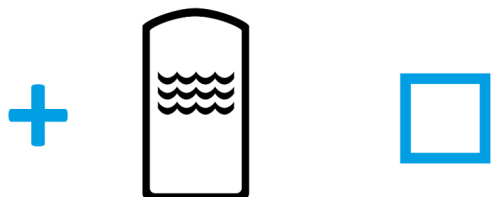
D

E

F

G

A++



A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A

pakke (varmepumper og varmepumpeanlegg) WS 8.2H3M + WPR-Net 2.1

1 140 %

8

+

2

3,5

%

pakke med varmtvannsbeholder

nei

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

ησ % (συπ)

$$(\eta s \% (sup) - 1) \times (\alpha_{WP}) = \quad - \quad 3 \quad \%$$

 (α_{WE})

Solvvarmebidrag

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

(η *Koll* %)

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

(Varmetap for varmtvannsbeholder ved stillstand i W)

(η Sp: Tabell 2)

$$\left(\frac{294}{P_{\text{rated}}} \times 11 \right) \times (A_{K_{\text{oll}}} \text{ m}^2) + \left(\frac{115}{P_{\text{rated}}} \times 11 \right) \times (V_{S_{\text{p}}} \text{ m}^3) \times 0,45 \times \left(\frac{\eta_{K_{\text{oll}}} \%}{100} \right) \times (\eta_{S_{\text{p}}}) = \quad + \quad 4 \quad \% \quad (4)$$

Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming

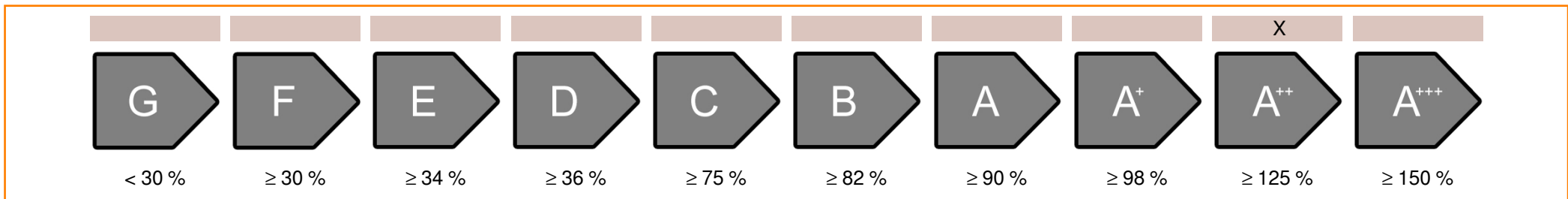
5

144

%

avrundet til helt tall

Pakkens klasse for års virkningsgrad



Pakkens års virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (η_s) ved kaldere klimaforhold

145

%

Varmepumpens års virkningsgrad ved romoppvarming (η_s) ved varmere klimaforhold

140

%

kaldere 5

144

$-V$

-5

$$=$$

149

varmere 5

144

+VI

0

$$=$$

144

varmepumpe datablad			
produsent		NOVELAN	
modell		WS 8.2H3M	
Informasjon om energieffektivitetsklasse og nominell varmeeffekt			
belastningsprofil varmtvannsberedning		XL	-
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	A+++	A++	-
energieffektivitetsklasse for varmtvannsberedning	A		-
nominelle nytteeffekt	9	8	kW
det årlige energiforbruket romoppvarming	3468	4190	kWh
årlig energiforbruk for varmtvannsberedning	1566		kWh
virkningsgrad ved romoppvarming	198	140	%
energieffektivitet for varmtvannsberedning	107		%
lydeffektnivået innendørs		43	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	9	7	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	9	8	kW
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	3991	4813	kWh
det årlige energiforbruket ved romoppvarming under varmere klimaforhold	2329	2815	kWh
årlig energiforbruk for varmtvannsberedning under kaldere klimaforhold	1566		kWh
årlig energiforbruk for varmtvannsberedning under varmere klimaforhold	1566		kWh
virkningsgrad ved romoppvarming under kaldere klimaforhold	204	145	%
virkningsgrad ved romoppvarming under varmere klimaforhold	198	140	%
energieffektivitet for varmtvannsberedning under kaldere klimaforhold	107		%
energieffektivitet for varmtvannsberedning under varmere klimaforhold	107		%
lydeffektnivået utendørs		-	dB

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

modell				WS 8.2H3M			
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				yes			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	Symbol	Verdi	Enhet	Angivelse	Symbol	Verdi	Enhet
Nominell nytteeffekt*	Prated	9	kW	Årsvirkningsgrad ved romoppvarming	η_S	198,1	%
Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j				Angir effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for delast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur på T j			
Tj = -7 °C	Pdh	7,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	5,02	-
Tj = +2 °C	Pdh	7,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	5,29	-
Tj = +7 °C	Pdh	7,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	5,54	-
Tj = +12 °C	Pdh	8,0	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,65	-
Tj = bivalenstemperatur	Pdh	7,7	kW	Tj = bivalenstemperatur	COPd	5,02	-
Tj = temperaturgrense for drift	Pdh	7,6	kW	Tj = temperaturgrense for drift	COPd	4,88	-
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}	1,1	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}	43 / -	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominell brine- eller vanngjennomstrømning, varmeveksler, ude	-	2	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	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.							