ENERG Y IJA IE IA
енергия · ενεργεια

1038004102

NOVELAN Polaris 4-2

	55 °C	35 °C
	A++	A+++

A+++
A++
A+
A
B
C
D

43 dB

41 dB

	55 °C	35 °C
	5	5
	4	**5**
	4	4
	kW	kW

2019 811/2013

ENERG Y IJA IE IA

енергия · ενεργεια

1038004102

NOVELAN

Polaris 4-2 + Lux 2.1

A++

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A++

2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlæg) - Polaris 4-2 + Lux 2.1

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for varmepumpe (ηs)					❶	138 %
Nominel nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)		4				
Temperaturstyring	Klasse	II	***(Tabel 1)***	+	❷	2 %
Supplerende kedel						
pakke med varmtvandsbeholder	nej			*Psup kW (nominel nytteeffekt for supplerende kedel)*		
		ησ % (συπ)				
			(ηs % ***(sup)*** - ❶) x (α_{WP}) =	-	❸	%
(αWE: se også Tabel 3)		***(α_{WE})***				
Solvarmebidrag	***(A_{Koll} m²)***		***(ηKoll %)***			
	(V_{Sp} m³)		***(Varmetab for varmtvandsbeholder ved stilstand i W)***			
			(ηSp: Tabel 2)			
((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m²)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m³)**) x 0,45 x (**(η_{Koll} %)** /100) x **(η_{Sp})** =				+	❹	%
Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning					❺	140 %
						afrundet til helt tal

Pakkens klasse for årsvirkningsgrad

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

Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning under koldere og varmere klimaforhold

Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved koldere klimaforhold	111	%
Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved varmere klimaforhold	164	%

koldere ❺	140	-V	27	=	113	varmere ❺	140	+VI	26	=	166

varmepumpe datablad			
producent	**NOVELAN**		
model	**Polaris 4-2**		
Information om energieffektivitetsklasse og nominel varmeeffekt			
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved rumopvarmning	A+++	A++	-
nominelle nytteeffekt	5	4	kW
virkningsgrad ved rumopvarmning	180	138	%
det årlige energiforbrug rumopvarmning	2257	2347	kWh
lydeffektniveauet indendørs		43	dB
særlige forholdsregler for montering, installation eller vedligeholdelse			
Alle vejledende arbejder i driftsvejledningen må kun udføres af kvalificeret fagpersonale under hensyntagen til de lokale bestemmelser.			
yderligere information	low	medium	
nominelle nytteeffekt under koldere klimaforhold	5	5	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	4	4	kW
virkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	137	111	%
virkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	215	164	%
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	3520	3899	kWh
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	947	1257	kWh
lydeffektniveauet udendørs		41	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
producent	**NOVELAN**	
model	**Lux 2.1**	
Styringsklasse	II	-
Styrings bidrag til rumvarme-nytteeffekt	2	%

Model				**Polaris 4-2**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg: (yes/no)				yes			
kombinationsvarmepumpe med: (yes/no)				no			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	4	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	137,8	%
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j				**Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j**			
Tj = -7°C	Pdh	3,8	kW	Tj = -7°C	COPd	2,01	-
Tj = +2°C	Pdh	2,3	kW	Tj = +2°C	COPd	3,64	-
Tj = +7°C	Pdh	2,2	kW	Tj = +7°C	COPd	4,56	-
Tj = +12°C	Pdh	2,3	kW	Tj = +12°C	COPd	5,24	-
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	3,8	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,01	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	2,9	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	2,04	-
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	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-7	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
Koefficient for effektivitetstab (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrænse for vandopvarmning	WTOL	65	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,011	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	1,1	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	-	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,011	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	-	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	variabel			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	1.200	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	43 / 41	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominel brine- eller vandgennemstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning:							
Angivet forbrugsprofil	-			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	-	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	-	kWh	Dagligt brændselsforbrug	Qfuel	-	kWh
Kontaktoplysninger	ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany						

(*) For varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning er den nominelle nytteeffekt Prated lig med den dimensionerende last for opvarmning Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlæg Psup er lig med den supplerende varmeydelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard Cdh = 0,9.

Model				**Polaris 4-2**			
luft-vand-varmepumpe: (yes/no)				yes			
brine-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
vand-vand-varmepumpe: (yes/no)				no			
lavtemperaturvarmepumpe: (yes/no)				no			
Udstyret med supplerende forsyningsanlæg: (yes/no)				yes			
kombinationsvarmepumpe med: (yes/no)				no			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	5	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	180,1	%
Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j				**Angivet effektfaktor eller primærenergi-effektfaktor for dellast ved indetemperatur på 20 °C og udetemperatur på T j**			
Tj = -7°C	Pdh	4,1	kW	Tj = -7°C	COPd	2,47	-
Tj = +2°C	Pdh	2,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,80	-
Tj = +7°C	Pdh	2,4	kW	Tj = +7°C	COPd	6,07	-
Tj = +12°C	Pdh	2,4	kW	Tj = +12°C	COPd	6,79	-
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	4,1	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,47	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	4,1	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	2,27	-
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	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-7	°C	For luft-vand-varmepumper: Temperaturgrænse for drift	TOL	-10	°C
Cyklusintervalydelse for opvarmning	Pcych	-	kW	Cyklusintervalydelse	COPcyc	-	-
Koefficient for effektivitetstab (**)	Cdh	1,0	-	Temperaturgrænse for vandopvarmning	WTOL	65	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,011	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	0,9	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	-	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,011	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	-	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	variabel			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	1.200	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	43 / 41	dB	For vand/brine-vand-varmepumper: nominel brine- eller vandgennemstrømning, varmeveksler, ude	-	-	m^3/h
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	-	mg/kWh				
For varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning:							
Angivet forbrugsprofil	-			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	-	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	-	kWh	Dagligt brændselsforbrug	Qfuel	-	kWh
Kontaktoplysninger	ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany						

(*) For varmepumpeanlæg til rumopvarmning og varmepumpeanlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning er den nominelle nytteeffekt Prated lig med den dimensionerende last for opvarmning Pdesignh, og den nominelle nytteeffekt for et supplerende forsyningsanlæg Psup er lig med den supplerende varmeydelse sup(Tj).

(**) Hvis Cdh ikke bestemmes ved måling, er koefficienten for effektivitetstab som standard Cdh = 0,9.