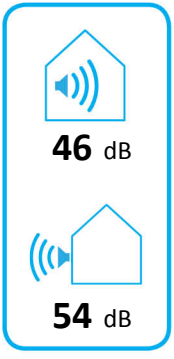
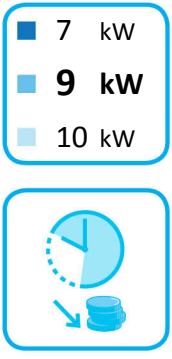
ENERG Y IJA IE IA
енергия · ενεργεια

103699HSDV1201

NOVELAN LADV 9-HSDV 12





2019 811/2013

ENERG Y IJA IE IA

енергия · ενεργεια

103699HSDV1201

NOVELAN

LADV 9-HSDV 12 + WPR-Net 2.1

A++

A

XL

A+++

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

XL

A

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

2015

811/2013

pakke (varmepumper og varmepumpeanlæg) LADV 9-HSDV 12 + WPR-Net 2.1

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for varmepumpe (ηs)					❶	147 %
Nominel nytteeffekt for varmepumpe (Prated kW)		9				
Temperaturstyring	Klasse	VII	***(Tabel 1)***	+	❷	3,5 %
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} m^2)***		***(ηKoll %)***			
	(V_{Sp} m^3)		***(Varmetab for varmtvandsbeholder ved stilstand i W)***			
			(ηSp: Tabel 2)			
((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m^2)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m^3)**) x 0,45 x (**(η_{Koll} %)** /100) x **(η_{Sp})** =				+	❹	%
Pakkens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning					❺	150 %
						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	118 %
Varmepumpens årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (ηs) ved varmere klimaforhold	171 %

koldere ❺	150	-V	29	=	121	varmere ❺	150	+VI	24	=	174

varmepumpe datablad			
producent	**NOVELAN**		
model	**LADV 9-HSDV 12**		
Information om energieffektivitetsklasse og nominel varmeeffekt			
forbrugsprofil for vandopvarmning	XL		-
	average / low	average / medium	
energieffektivitetsklasse ved rumopvarmning	A+++	A++	-
energieffektivitetsklasse for vandopvarmning	A		-
nominelle nytteeffekt	10	9	kW
det årlige energiforbrug rumopvarmning	4135	4904	kWh
årligt energiforbrug for vandopvarmning	1691		kWh
virkningsgrad ved rumopvarmning	187	147	%
energieffektivitet for vandopvarmning	99		%
lydeffektniveauet indendørs		46	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	8	7	kW
nominelle nytteeffekt under varmere klimaforhold	10	10	kW
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	4541	5277	kWh
det årlige energiforbrug ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	2295	2910	kWh
årligt energiforbrug for vandopvarmning under koldere klimaforhold	1850		kWh
årligt energiforbrug for vandopvarmning under varmere klimaforhold	1467		kWh
virkningsgrad ved rumopvarmning under koldere klimaforhold	160	118	%
virkningsgrad ved rumopvarmning under varmere klimaforhold	218	171	%
energieffektivitet for vandopvarmning under koldere klimaforhold	91		%
energieffektivitet for vandopvarmning under varmere klimaforhold	114		%
lydeffektniveauet udendørs		54	dB

Tekniske data for temperaturstyring:		
producent	**NOVELAN**	
model	**WPR-Net 2.1**	
Styringsklasse	VII	-
Styrings bidrag til rumvarme-nytteeffekt	3,5	%

Model				**LADV 9-HSDV 12**			
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)				yes			
anvendelse: (low/medium)				medium			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	9	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	147,0	%
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	7,1	kW	Tj = -7°C	COPd	2,19	-
Tj = +2°C	Pdh	4,9	kW	Tj = +2°C	COPd	3,93	-
Tj = +7°C	Pdh	3,2	kW	Tj = +7°C	COPd	5,36	-
Tj = +12°C	Pdh	3,2	kW	Tj = +12°C	COPd	6,77	-
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	7,5	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,35	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	6,8	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	2,07	-
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}	-6	°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	70	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,022	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	2,1	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	-	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,022	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	0,030	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	variabel			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	3.500	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	46 / 54	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	XL			Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	99	%
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	7,700	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				**LADV 9-HSDV 12**			
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)				yes			
anvendelse: (low/medium)				low			
klima: (colder/average/warmer)				average			
Angivelse	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**	**Angivelse**	**Symbol**	**Værdi**	**Enhed**
Nominel nytteeffekt*	Prated	10	kW	**Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**	ηS	186,9	%
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	7,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,96	-
Tj = +2°C	Pdh	5,4	kW	Tj = +2°C	COPd	5,17	-
Tj = +7°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +7°C	COPd	6,90	-
Tj = +12°C	Pdh	3,3	kW	Tj = +12°C	COPd	8,22	-
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	7,7	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	3,11	-
Tj = temperaturgrænse for drift	Pdh	7,6	kW	Tj = temperaturgrænse for drift	COPd	3,05	-
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	-	-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-5	°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	70	°C
Elforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				**Supplerende forsyningsanlæg**			
Slukket tilstand	P_{OFF}	0,022	kW	Nominel nytteeffekt	Psup	1,9	kW
Termostat fra-tilstand	P_{TO}	-	kW	Energiinputtype	elektrisk		
Standbytilstand	P_{SB}	0,022	kW				
Krumtaphusopvarmningstilstand	P_{CK}	0,030	kW				
Andet							
Ydelsesregulering	variabel			For luft-vand-varmepumper: Nominel luftgennemstrømning, ude	-	3.500	m^3/h
Lydeffektniveau, inde/ude	L_{WA}	46 / 54	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.