ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

103609HID22

NOVELAN LAD 9-HID

	55 °C	35 °C
	A++	A++

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

44 dB

62 dB

■	7	8
■	**10**	**10**
■	11	11
	kW	kW

2019

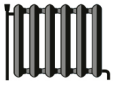
811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

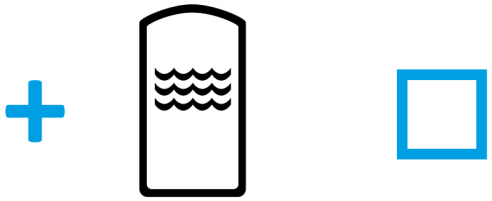
103609HID22

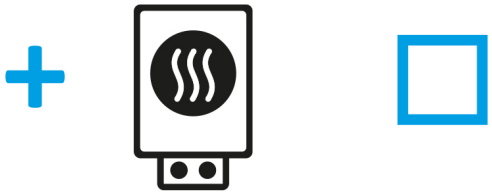
NOVELAN

LAD 9-HID + WPR-Net 2.1



A++





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

A++

2015

811/2013

Komplekt (soojuspumbad ja soojuspumbaga kütteseadmed) - LAD 9-HID + WPR-Net 2.1

Soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus (ηs)				❶ 126	%
Soojuspumba nimivõimsus (Prated kW)		10			
Temperatuuri regulaator	Klass	VII	***(Tabel 1)*** +	❷ 3,5	%
Täiendav veesoojendi					
Mahutiga komplekt	ei		*Psup kW (täiendava veesoojendi nimivõimsus)*		
		ησ % (συπ)			
			(ηs % ***(sup)*** - ❶) **x** (α_{WP}) = -	❸	%
(αWE: vt ka tabel 3)		***(α_{WE})***			
Päikeseenergia	***(A_{Koll} m²)***	***(ηKoll %)***			
	(V_{Sp} m³)	***(Mahuti soojakadu seisuajal, 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	%
Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus				❺ 129	%
				ümardatud lähima täisarvuni	

Komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klass

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

Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus külmema ja soojema kliima korral

Külma kliima soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus (ηs)										117	%
Sooja kliima soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus (ηs)										146	%
külmem ❺	129	-V	9	=	120	soojem ❺	129	+VI	20	=	149

Soojuspumba tehnilised andmed:			
Tootja	**NOVELAN**		
Mudel	**LAD 9-HID**		
Andmed energiatõhususe klassi ja nimisoojusvõimsuse kohta			
	average / low	average / medium	
Ruumi kütteseadme energiatõhususe klass	A++	A++	-
Nimisoojusvõimsus	10	10	kW
Ruumi kütteseadme energiatõhusus	150	126	%
Ruumi kütteseadme aastane energiatarbimine	5628	6557	kWh
Müravõimsustase siseruumis		44	dB
Erijuhised montaažil, paigaldusel ja hooldusel:			
Kõiki kasutusjuhendis toodud ettevalmistavaid töid võivad teha üksnes vastava kvalifikatsiooniga spetsialistid, kes järgivad kohalike eeskirjade nõudeid.			
Lisateave:	low	medium	
Nimisoojusvõimsus külmema kliima korral	8	7	kW
Nimisoojusvõimsus soojema kliima korral	11	11	kW
Ruumi kütteseadme energiatõhusus külmema kliima korral	139	117	%
Ruumi kütteseadme energiatõhusus soojema kliima korral	179	146	%
Ruumi kütteseadme aastane energiatarbimine külmema kliima korral	5325	5770	kWh
Ruumi kütteseadme aastane energiatarbimine soojema kliima korral	3237	3852	kWh
Müravõimsustase väljas		62	dB

Temperatuuriregulaatori tehnilised andmed		
Tootja	**NOVELAN**	
Mudel	**WPR-Net 2.1**	
Regulaatori klass	VII	-
Regulaatori panus ruumi kütte energiatõhususse	3,5	%

Mudel				**LAD 9-HID**			
Õhu-vee-soojuspump (yes/no)				yes			
Soojuskandja-vee-soojuspump (yes/no)				no			
Vee-vee-soojuspump (yes/no)				no			
Külma kliima soojuspump (yes/no)				no			
Koos lisakütteseadmega (yes/no)				yes			
Koostootmise kütteseade koos				no			
Kasutus: (low/medium)				medium			
Kliima: (colder/average/warmer)				average			
Näitaja	**Tähis**	**Väärtus**	**Ühik**	**Näitaja**	**Tähis**	**Väärtus**	**Ühik**
Nimisoojusvõimsus (*)	Prated	10	kW	**Kütmise sesoonne energiatõhusus**	ηS	125,7	%
Esitatud soojusvõimsus osalisel koormusel ruumitemperatuurile 20°C ja välistemperatuurile Tj				**Esitatud soojusvõimsus osalisel koormusel ruumitemperatuurile 20°C ja välistemperatuurile Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	7,2	kW	Tj = -7°C	COPd	2,35	-
Tj = +2°C	Pdh	9,0	kW	Tj = +2°C	COPd	3,21	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,03	-
Tj = +12°C	Pdh	12,0	kW	Tj = +12°C	COPd	5,30	-
Tj = tasakaalutemperatuur	Pdh	7,8	kW	Tj = tasakaalutemperatuur	COPd	2,63	-
Tj = piirtöötemperatuur	Pdh	6,6	kW	Tj = piirtöötemperatuur	COPd	2,11	-
Õhu-vee-soojuspumpadele: Tj = -15°C (kui TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Õhu-vee-soojuspumpadele: Tj = -15°C (kui TOL < -20°C)	COPd	-	-
Tasakaalutemperatuur	T_{biv}	-4	°C	Õhu-vee-soojuspumpadele: piirtöötemperatuur	TOL	-10	°C
Tsükli soojusvõimsus	Pcych	-	kW	Tsükli tõhusus	COPcyc	-	-
Kaotegur (**)	Cdh	1,0	-	Küttevee piirtöötemperatuur	WTOL	70	°C
Võimsustarve ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis				**Lisakütteseade**			
Väljalülitatud seisund	P_{OFF}	0,015	kW	Nimisoojusvõimsus	Psup	3,6	kW
Termostaadiga väljalülitatud seisund	P_{TO}	0,015	kW	Sisendenergia liik	elektriline		
Ooteseisund	P_{SB}	0,015	kW				
Kambrikütte seisund	P_{CK}	-	kW				
Muud näitajad							
Võimsuse reguleerimine	muutumatu			Õhu-vee-soojuspump: õhu nimivooluhulk, väliskeskkonnas	-	3.500	m^3/h
Müravõimsustase siseruumis/väliskeskkonnas	L_{WA}	44 / 62	dB	Vee-soojuskandja-vee-soojuspump: soojuskandja või vee nimivooluhulk, väline soojusvaheti	-	-	m^3/h
Lämmastikoksiidide heide	NO_X	-	mg/kWh				
Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade							
Esitatud koormusprofiil	-			Vee soojendamise kasutegur	η_{wh}	-	%
Päevane elektrienergiatarve	Q_{elec}	-	kWh	Päevane kütteenergiatarve	Qfuel	-	kWh
Kontaktandmed:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete nimisoojusvõimsus Prated on võrdne arvutusliku soojusvõimsusega Pdesignh, lisakütteseadme Psup nimisoojusvõimsus on võrdne lisakütteseadme soojusvõimsusega sup(Tj).

(**) Kui tegur Cdh on määramata, võetakse vaikimisi Cdh = 0,9.

Mudel				**LAD 9-HID**			
Õhu-vee-soojuspump (yes/no)				yes			
Soojuskandja-vee-soojuspump (yes/no)				no			
Vee-vee-soojuspump (yes/no)				no			
Külma kliima soojuspump (yes/no)				no			
Koos lisakütteseadmega (yes/no)				yes			
Koostootmise kütteseade koos				no			
Kasutus: (low/medium)				low			
Kliima: (colder/average/warmer)				average			
Näitaja	**Tähis**	**Väärtus**	**Ühik**	**Näitaja**	**Tähis**	**Väärtus**	**Ühik**
Nimisoojusvõimsus (*)	Prated	10	kW	**Kütmise sesoonne energiatõhusus**	ηS	150,4	%
Esitatud soojusvõimsus osalisel koormusel ruumitemperatuurile 20°C ja välistemperatuurile Tj				**Esitatud soojusvõimsus osalisel koormusel ruumitemperatuurile 20°C ja välistemperatuurile Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	7,5	kW	Tj = -7°C	COPd	3,18	-
Tj = +2°C	Pdh	9,0	kW	Tj = +2°C	COPd	3,83	-
Tj = +7°C	Pdh	10,3	kW	Tj = +7°C	COPd	4,69	-
Tj = +12°C	Pdh	12,0	kW	Tj = +12°C	COPd	5,42	-
Tj = tasakaalutemperatuur	Pdh	8,1	kW	Tj = tasakaalutemperatuur	COPd	3,43	-
Tj = piirtöötemperatuur	Pdh	7,0	kW	Tj = piirtöötemperatuur	COPd	2,93	-
Õhu-vee-soojuspumpadele: Tj = -15°C (kui TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Õhu-vee-soojuspumpadele: Tj = -15°C (kui TOL < -20°C)	COPd	-	-
Tasakaalutemperatuur	T_{biv}	-4	°C	Õhu-vee-soojuspumpadele: piirtöötemperatuur	TOL	-10	°C
Tsükli soojusvõimsus	Pcych	-	kW	Tsükli tõhusus	COPcyc	-	-
Kaotegur (**)	Cdh	1,0	-	Küttevee piirtöötemperatuur	WTOL	70	°C
Võimsustarve ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis				**Lisakütteseade**			
Väljalülitatud seisund	P_{OFF}	0,015	kW	Nimisoojusvõimsus	Psup	3,5	kW
Termostaadiga väljalülitatud seisund	P_{TO}	0,015	kW	Sisendenergia liik	elektriline		
Ooteseisund	P_{SB}	0,015	kW				
Kambrikütte seisund	P_{CK}	-	kW				
Muud näitajad							
Võimsuse reguleerimine	muutumatu			Õhu-vee-soojuspump: õhu nimivooluhulk, väliskeskkonnas	-	3.500	m^3/h
Müravõimsustase siseruumis/väliskeskkonnas	L_{WA}	44 / 62	dB	Vee-soojuskandja-vee-soojuspump: soojuskandja või vee nimivooluhulk, väline soojusvaheti	-	-	m^3/h
Lämmastikoksiidide heide	NO_X	-	mg/kWh				
Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade							
Esitatud koormusprofiil	-			Vee soojendamise kasutegur	η_{wh}	-	%
Päevane elektrienergiatarve	Q_{elec}	-	kWh	Päevane kütteenergiatarve	Qfuel	-	kWh
Kontaktandmed:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete nimisoojusvõimsus Prated on võrdne arvutusliku soojusvõimsusega Pdesignh, lisakütteseadme Psup nimisoojusvõimsus on võrdne lisakütteseadme soojusvõimsusega sup(Tj).

(**) Kui tegur Cdh on määramata, võetakse vaikimisi Cdh = 0,9.