ENERG Y IJA IE IA
енергия · ενεργεια

103779HSV1241

NOVELAN LAVS 12-HSV 12

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

A++

XL

A+
A
B
C
D
E
F

A

44 dB

51 dB

7 kW
9 kW
7 kW

2019

811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

103779HSV1241

NOVELAN

LAVS 12-HSV 12 + WPR-Net 2.1

A++

A

XL

+ ☐

+ ☐

+ ☒

+ ☐

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

A++

XL

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

A

2015

811/2013

Komplet (toplotna črpalka in kombinirani grelnik s toplotno črpalko) LAVS 12-HSV 12 + WPR-Net 2.1

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s toplotno črpalko (ηs) ❶ 132 %

Nazivna izhodna toplota toplotne črpalke (Prated kW) 9

Termostat Razred VII ***(Tabela 1)*** + ❷ 3,5 %

Dodatni grelniki s kotlom

Komplet s hranilnikom tople vode ne *Psup kW (nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika)*

ησ % (συπ)

(ηs % ***(sup)*** - ❶) x (α_{WP}) = - ❸ %

(αWE: glejte tabelo 3) ***(α_{WE})***

prispevek toplote iz sončnega vira ***(A_{Koll} m^2)*** ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m^3) ***(Izguba toplote v stanju pripravljenosti pri delovanju hranilnika tople vode v W)***

(ηSp: tabela 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 %

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s kompletom ❺ 135 %

Zaokroženo na najbližje celo število

Sezonski razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov s kompletom

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

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s toplotno črpalko (ηs) v hladnejših podnebnih razmerah 112 %

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s toplotno črpalko (ηs) v toplejših podnebnih razmerah 150 %

hladnejše ❺ 135 -V 19 = 116 toplejše ❺ 135 +VI 18 = 153

Tehnični podatki za toplotno črpalko			
Proizvajalec	**NOVELAN**		
Model	**LAVS 12-HSV 12**		
podatki o razredu energijske učinkovitosti in nazivne izhodne toplote:			
Profil obremenitve s toplo vodo	XL		-
	average / low	average / medium	
razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov	A++	A++	-
razred energijske učinkovitosti pri oskrbi s sanitarno vodo	A		-
nazivna izhodna toplota	10	9	kW
letna poraba energije pri ogrevanju prostorov	4681	5398	kWh
letna poraba električne energije pri oskrbi s sanitarno vodo	2018		kWh
energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	174	132	%
energijska učinkovitost pri oskrbi s sanitarno vodo	83		%
nivo zvokovne moči, notranji		44	dB
posebni varnostni ukrepi v zvezi s sestavljanjem, montažo ali vzdrževanjem			
Vse postopke v navodilih za uporabo lahko izvaja izključno kvalificirano strokovno osebje ob upoštevanju lokalnih predpisov.			
Dodatni podatki:	low	medium	
nazivna izhodna toplota v hladnejših podnebnih razmerah	9	7	kW
nazivna izhodna toplota v toplejših podnebnih razmerah	7	7	kW
letna poraba energije pri ogrevanju prostorov v hladnejših podnebnih razmerah	6290	5984	kWh
letna poraba energije pri ogrevanju prostorov v toplejših podnebnih razmerah	1887	2268	kWh
letna poraba električne energije pri oskrbi s sanitarno vodo v hladnejših podnebnih razmerah	2204		kWh
letna poraba električne energije pri oskrbi s sanitarno vodo v toplejših podnebnih razmerah	1745		kWh
energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših podnebnih razmerah	132	112	%
energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v toplejših podnebnih razmerah	181	150	%
energijska učinkovitost pri oskrbi s sanitarno vodo v hladnejših podnebnih razmerah	76		%
energijska učinkovitost pri oskrbi s sanitarno vodo v toplejših podnebnih razmerah	96		%
nivo zvokovne moči, zunanji		51	dB

Tehnični podatki termostata:		
Proizvajalec	**NOVELAN**	
Model	**WPR-Net 2.1**	
Razred termostata	VII	-
Prispevek termostata k energijski učinkovitosti pri ogrevanju prostorov	3,5	%

Model				**LAVS 12-HSV 12**			
Toplotna črpalka zrak-voda: (yes/no)				yes			
Toplotna črpalka slanica-voda: (yes/no)				no			
Toplotna črpalka voda-voda: (yes/no)				no			
Nizkotemperaturna toplotna črpalka: (yes/no)				no			
Opremljena z dodatnim grelnikom: (yes/no)				yes			
Kombinirani grelnik s toplotno črpalko: (yes/no)				yes			
uporaba: (low/medium)				medium			
Podnebne razmere: (colder/average/warmer)				average			
Postavka	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**	**Postavka**	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**
Nazivna izhodna toplota (*)	Prated	9	kW	**Sezonska učinkovitost pri ogrevanju prostorov**	ηS	131,7	%
Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20°C in zunanji temperaturi Tj				**Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20°C in zunanji temperaturi Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	8,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,18	-
Tj = +2°C	Pdh	4,8	kW	Tj = +2°C	COPd	3,28	-
Tj = +7°C	Pdh	5,2	kW	Tj = +7°C	COPd	4,54	-
Tj = +12°C	Pdh	6,0	kW	Tj = +12°C	COPd	6,15	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	8,3	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	2,18	-
Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	Pdh	6,7	kW	Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	COPd	1,94	-
Za toplotne črpalke zrak-voda: Tj = -15°C (če je TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Za toplotne črpalke zrak-voda: Tj = -15°C (če je TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentna temperatura	T_{biv}	-7	°C	Za toplotne črpalke zrak-voda: mejna delovna temperatura	TOL	-10	°C
Zmogljivost intervala cikla za ogrevanje	Pcych	-	kW	Učinkovitost intervala cikla za ogrevanje	COPcyc	-	-
Koeficient degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Mejna delovna temperatura za ogrevanje vode	WTOL	60	°C
Poraba energije v načinih, ki ne vključujejo načina aktivnega delovanja				**Dodatni grelnik**			
Stanje izključenosti	P_{OFF}	0,020	kW	Nazivna izhodna toplota	Psup	2,1	kW
Stanje izključenosti termostata	P_{TO}	0,020	kW	Vrsta dovedene energije		električno	
Stanje pripravljenosti	P_{SB}	0,020	kW				
Način grelnika ohišja	P_{CK}	-	kW				
Drugi postavke							
Upravljanje zmogljivosti	spremenljiva			Za toplotne črpalke zrak-voda: nazivna stopnja pretoka zraka, zunanja	-	2.900	m^3/h
Raven zvočne moči, notranja/zunanja	L_{WA}	44 / 51	dB	Za toplotne črpalke voda/slanica-voda: nazivna stopnja pretoka slanice ali vode, zunanji izmenjevalnik toplote	-	-	m^3/h
Emisije dušikovih oksidov	NO_X	-	mg/kWh				
Za kombinirani grelnik s toplotno črpalko:							
Določeni profil obremenitve	XL			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	83	%
Dnevna poraba električne energije	Q_{elec}	9,190	kWh	Dnevna poraba goriva	Qfuel	-	kWh
Kontaktni podatki:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko je nazivna izhodna toplota Prated enaka nazivni obremenitvi za ogrevanje Pdesignh, nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika Psup pa je enaka dodtni zmogljivosti ogrevanja sup(Tj). sd

(**) Če Cdh ni določen z meritvami, privzeti koeficient degradacije znaša Cdh = 0,9.

Model				**LAVS 12-HSV 12**			
Toplotna črpalka zrak-voda: (yes/no)				yes			
Toplotna črpalka slanica-voda: (yes/no)				no			
Toplotna črpalka voda-voda: (yes/no)				no			
Nizkotemperaturna toplotna črpalka: (yes/no)				no			
Opremljena z dodatnim grelnikom: (yes/no)				yes			
Kombinirani grelnik s toplotno črpalko: (yes/no)				yes			
uporaba: (low/medium)				low			
Podnebne razmere: (colder/average/warmer)				average			
Postavka	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**	**Postavka**	**Oznaka**	**Vrednost**	**Enota**
Nazivna izhodna toplota (*)	Prated	10	kW	**Sezonska učinkovitost pri ogrevanju prostorov**	ηS	173,5	%
Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20°C in zunanji temperaturi Tj				**Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20°C in zunanji temperaturi Tj**			
Tj = -7°C	Pdh	8,5	kW	Tj = -7°C	COPd	2,60	-
Tj = +2°C	Pdh	5,3	kW	Tj = +2°C	COPd	4,52	-
Tj = +7°C	Pdh	6,3	kW	Tj = +7°C	COPd	6,04	-
Tj = +12°C	Pdh	6,7	kW	Tj = +12°C	COPd	7,34	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	8,5	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	2,60	-
Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	Pdh	7,5	kW	Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	COPd	2,58	-
Za toplotne črpalke zrak-voda: Tj = -15°C (če je TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Za toplotne črpalke zrak-voda: Tj = -15°C (če je TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalentna temperatura	T_{biv}	-7	°C	Za toplotne črpalke zrak-voda: mejna delovna temperatura	TOL	-10	°C
Zmogljivost intervala cikla za ogrevanje	Pcych	-	kW	Učinkovitost intervala cikla za ogrevanje	COPcyc	-	-
Koeficient degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Mejna delovna temperatura za ogrevanje vode	WTOL	60	°C
Poraba energije v načinih, ki ne vključujejo načina aktivnega delovanja				**Dodatni grelnik**			
Stanje izključenosti	P_{OFF}	0,020	kW	Nazivna izhodna toplota	Psup	2,5	kW
Stanje izključenosti termostata	P_{TO}	0,020	kW	Vrsta dovedene energije		električno	
Stanje pripravljenosti	P_{SB}	0,020	kW				
Način grelnika ohišja	P_{CK}	-	kW				
Drugi postavke							
Upravljanje zmogljivosti	spremenljiva			Za toplotne črpalke zrak-voda: nazivna stopnja pretoka zraka, zunanja	-	2.900	m^3/h
Raven zvočne moči, notranja/zunanja	L_{WA}	44 / 51	dB	Za toplotne črpalke voda/slanica-voda: nazivna stopnja pretoka slanice ali vode, zunanji izmenjevalnik toplote	-	-	m^3/h
Emisije dušikovih oksidov	NO_X	-	mg/kWh				
Za kombinirani grelnik s toplotno črpalko:							
Določeni profil obremenitve	-			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	-	%
Dnevna poraba električne energije	Q_{elec}	-	kWh	Dnevna poraba goriva	Qfuel	-	kWh
Kontaktni podatki:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko je nazivna izhodna toplota Prated enaka nazivni obremenitvi za ogrevanje Pdesignh, nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika Psup pa je enaka dodtni zmogljivosti ogrevanja sup(Tj). sd

(**) Če Cdh ni določen z meritvami, privzeti koeficient degradacije znaša Cdh = 0,9.