



# ENERG

енергия · ενεργεια



100699HSDV1201

alpha innotec

LWDV 91-1/3-HSDV 12M3



A++



A



46 dB



54 dB



7 kW

9 kW

10 kW





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA






IE

IA

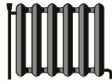


100699HSDV1201

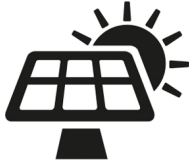
alpha innotec


LWDV 91-1/3-HSDV 12M3 + Luxtronik 2.1









XL






+ 



+ 

+ 

+ 



XL

## Komplet (toplotna črpalka in kombinirani grelnik s toplotno črpalko) LWDV 91-1/3-HSDV 12M3 + Luxtronik 2.1

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s toplotno črpalko ( $\eta_s$ )

① 147 %

**Nazivna izhodna toplota toplotne črpalke (Prated kW)**

9

Termostat

Razred

VII (Tabela 1)

+

② 3,5 %

Dodatni grelniki s kotlom

Komplet s hranilnikom tople vode

ne

*Psup kW (nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika)*

$\eta_s$  % ( $\sigma\pi$ )

( $\eta_s$  % (*sup*) - ①)  $\times$  ( $\alpha_{WP}$ ) = - ③ %

( $\alpha_{WE}$ : glejte tabelo 3)

( $\alpha_{WE}$ )

prispevek toplote iz sončnega vira

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(Izguba toplote v stanju pripravljenosti pri delovanju hranilnika tople vode v W)

( $\eta_{Sp}$ : tabela 2)

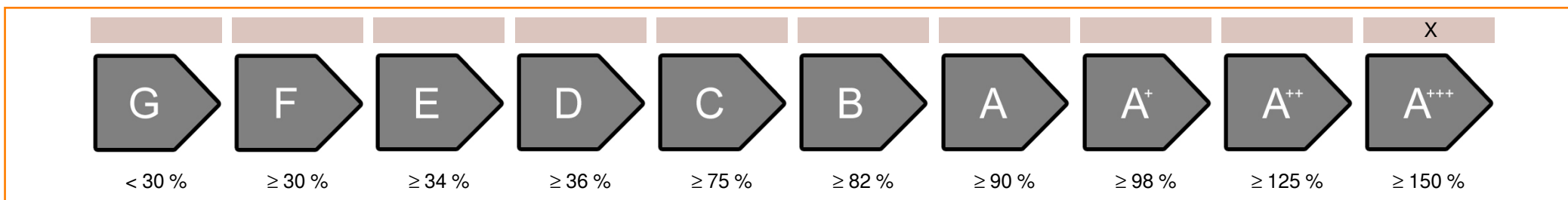
((294/ $P_{rated}$  x11)  $\times$  ( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>) + (115/ $P_{rated}$  x11)  $\times$  ( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>))  $\times$  0,45  $\times$  (( $\eta_{Koll}$  %)/100)  $\times$  ( $\eta_{Sp}$ ) = + ④ %

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s kompletom

⑤ 150 %

*Zaokroženo na najbližje celo število*

Sezonski razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov s kompletom



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

**Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s toplotno črpalko ( $\eta_s$ ) v hladnejših podnebnih razmerah**

118 %

**Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov s toplotno črpalko ( $\eta_s$ ) v toplejših podnebnih razmerah**

171 %

hladnejše ⑤ 150 -V 29 = 121 toplejše ⑤ 150 +VI 24 = 174

<b>Tehnični podatki za toplotno črpalko</b>			
<b>Proizvajalec</b>	alpha innotec		
<b>Model</b>	LWDV 91-1/3-HSDV 12M3		
<b>podatki o razredu energijske učinkovitosti in nazivne izhodne toplote:</b>			
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	4135	4904	kWh
letna poraba električne energije pri oskrbi s sanitarno vodo	1691		kWh
energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	187	147	%
energijska učinkovitost pri oskrbi s sanitarno vodo	99		%
nivo zvokovne moči, notranji	46		dB
<b>posebni varnostni ukrepi v zvezi s sestavljanjem, montažo ali vzdrževanjem</b>			
Vse postopke v navodilih za uporabo lahko izvaja izključno kvalificirano strokovno osebje ob upoštevanju lokalnih predpisov.			
<b>Dodatni podatki:</b>	low	medium	
nazivna izhodna toplota v hladnejših podnebnih razmerah	8	7	kW
nazivna izhodna toplota v toplejših podnebnih razmerah	10	10	kW
letna poraba energije pri ogrevanju prostorov v hladnejših podnebnih razmerah	4541	5277	kWh
letna poraba energije pri ogrevanju prostorov v toplejših podnebnih razmerah	2295	2910	kWh
letna poraba električne energije pri oskrbi s sanitarno vodo v hladnejših podnebnih razmerah	1850		kWh
letna poraba električne energije pri oskrbi s sanitarno vodo v toplejših podnebnih razmerah	1467		kWh
energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših podnebnih razmerah	160	118	%
energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v toplejših podnebnih razmerah	218	171	%
energijska učinkovitost pri oskrbi s sanitarno vodo v hladnejših podnebnih razmerah	91		%
energijska učinkovitost pri oskrbi s sanitarno vodo v toplejših podnebnih razmerah	114		%
nivo zvokovne moči, zunanji	54		dB

<b>Tehnični podatki termostata:</b>		
<b>Proizvajalec</b>	<b>alpha innotec</b>	
<b>Model</b>	<b>Luxtronik 2.1</b>	
Razred termostata	VII	-
Prispevek termostata k energijski učinkovitosti pri ogrevanju prostorov	3,5	%

<b>Model</b>				<b>LWDV 91-1/3-HSDV 12M3</b>			
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			
<b>Postavka</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrednost</b>	<b>Enota</b>	<b>Postavka</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrednost</b>	<b>Enota</b>
<b>Nazivna izhodna toplota (*)</b>	Prated	9	kW	<b>Sezonska učinkovitost pri ogrevanju prostorov</b>	$\eta_S$	147,0	%
<b>Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20 °C in zunanji temperaturi Tj</b>				<b>Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20 °C in zunanji temperaturi Tj</b>			
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 = bivalentna temperatura	Pdh	7,5	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	2,35	-
Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	Pdh	6,8	kW	Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	COPd	2,07	-
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 <sub>biv</sub>	-6	°C	Za toplotne črpalke zrak-voda: mejna delovna temperatura	TOL	-10	°C
Zmogljivost intervala cikla za ogrevanje	Pcyc	-	kW	Učinkovitost intervala cikla za ogrevanje	COPcyc	-	-
Koeficient degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Mejna delovna temperatura za ogrevanje vode	WTOL	70	°C
<b>Poraba energije v načinih, ki ne vključujejo načina aktivnega delovanja</b>				<b>Dodatni grelnik</b>			
Stanje izključenosti	P <sub>OFF</sub>	0,022	kW	Nazivna izhodna toplota	P <sub>sup</sub>	2,1	kW
Stanje izključenosti termostata	P <sub>TO</sub>	-	kW	Vrsta dovedene energije	električno		
Stanje pripravljenosti	P <sub>SB</sub>	0,022	kW				
Način grelnika ohišja	P <sub>CK</sub>	0,030	kW				
<b>Drugi postavke</b>							
Upravljanje zmogljivosti	spremenljiva			Za toplotne črpalke zrak-voda: nazivna stopnja pretoka zraka, zunanja	-	3.500	m <sup>3</sup> /h
Raven zvočne moči, notranja/zunanja	L <sub>WA</sub>	46 / 54	dB	Za toplotne črpalke voda/slanica-voda: nazivna stopnja pretoka slaniče ali vode, zunanji izmenjevalnik toplote	-	-	m <sup>3</sup> /h
Emisije dušikovih oksidov	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Za kombinirani grelnik s toplotno črpalko:</b>							
Določeni profil obremenitve	XL			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	$\eta_{wh}$	99	%
Dnevna poraba električne energije	Q <sub>elec</sub>	7,700	kWh	Dnevna poraba goriva	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontaktni podatki:</b>	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 P <sub>sup</sub> pa je enaka dodatni zmogljivosti ogrevanja sup(Tj). sd							
(**) Če Cdh ni določen z meritvami, privzeti koeficient degradacije znaša Cdh = 0,9.							

<b>Model</b>				<b>LWDV 91-1/3-HSDV 12M3</b>			
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			
<b>Postavka</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrednost</b>	<b>Enota</b>	<b>Postavka</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrednost</b>	<b>Enota</b>
<b>Nazivna izhodna toplota (*)</b>	Prated	10	kW	<b>Sezonska učinkovitost pri ogrevanju prostorov</b>	$\eta_S$	186,9	%
<b>Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20 °C in zunanji temperaturi Tj</b>				<b>Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20 °C in zunanji temperaturi Tj</b>			
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 = bivalentna temperatura	Pdh	7,7	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	3,11	-
Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	Pdh	7,6	kW	Tj = mejna delovna temperatura (TOL)	COPd	3,05	-
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 <sub>biv</sub>	-5	°C	Za toplotne črpalke zrak-voda: mejna delovna temperatura	TOL	-10	°C
Zmogljivost intervala cikla za ogrevanje	Pcyc	-	kW	Učinkovitost intervala cikla za ogrevanje	COPcyc	-	-
Koeficient degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Mejna delovna temperatura za ogrevanje vode	WTOL	70	°C
<b>Poraba energije v načinih, ki ne vključujejo načina aktivnega delovanja</b>				<b>Dodatni grelnik</b>			
Stanje izključenosti	P <sub>OFF</sub>	0,022	kW	Nazivna izhodna toplota	P <sub>sup</sub>	1,9	kW
Stanje izključenosti termostata	P <sub>TO</sub>	-	kW	Vrsta dovedene energije	električno		
Stanje pripravljenosti	P <sub>SB</sub>	0,022	kW				
Način grelnika ohišja	P <sub>CK</sub>	0,030	kW				
<b>Drugi postavke</b>							
Upravljanje zmogljivosti	spremenljiva			Za toplotne črpalke zrak-voda: nazivna stopnja pretoka zraka, zunanja	-	3.500	m <sup>3</sup> /h
Raven zvočne moči, notranja/zunanja	L <sub>WA</sub>	46 / 54	dB	Za toplotne črpalke voda/slanica-voda: nazivna stopnja pretoka slaniče ali vode, zunanji izmenjevalnik toplote	-	-	m <sup>3</sup> /h
Emisije dušikovih oksidov	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Za kombinirani grelnik s toplotno črpalko:</b>							
Določeni profil obremenitve	-			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	$\eta_{wh}$	-	%
Dnevna poraba električne energije	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Dnevna poraba goriva	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontaktni podatki:</b>	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 P <sub>sup</sub> pa je enaka dodatni zmogljivosti ogrevanja sup(Tj). sd							
(**) Če Cdh ni določen z meritvami, privzeti koeficient degradacije znaša Cdh = 0,9.							