



# ENERG

енергия · ενεργεια



100773HSV1241

alpha innotec

LWV 122R3-HSV 12M3



A++



A

Two icons showing sound power levels: a speaker icon with sound waves and a house icon with sound waves. Below the speaker icon is the text "47 dB" and below the house icon is "49 dB".



A legend for power consumption with three colored squares: dark blue, medium blue, and light blue. Next to the dark blue square is "7 kW", next to the medium blue square is "9 kW", and next to the light blue square is "7 kW".

An icon showing a clock face with a dashed line and a coin with an arrow pointing to it, symbolizing energy saving or cost reduction.



# ENERG






енергия · ενεργεια






100773HSV1241

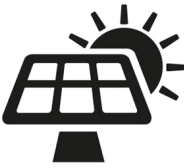
alpha innotec


LWV 122R3-HSV 12M3 + Luxtronik 2.1









XL






+ 



+ 

+ 

+ 



XL

## Yhdistelmälämmitin (lämpöpumput ja lämpöpumppuyhdistelmälämmitimet) LWV 122R3-HSV 12M3 + Luxtronik 2.1

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ( $\eta_s$ ) ① 132 %

**Lämpöpumpun nimellislämpöteho (Prated kW)** 9

Lämmönsäätölaite Luokka VII **(Taulukko 1)** + ② 3,5 %

Lisäkattila  
Kuumavesisäiliöllä varustettu yhdistelmälämmitin ei P<sub>sup</sub> kW (lisäkattilan nimellislämpöteho)

$\eta_s$  % (σπ)

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

(αWE: katso myös Taulukko 3) (α<sub>WE</sub>)

Aurinkolämmön osuus (A<sub>Koll</sub> m<sup>2</sup>) (η<sub>Koll</sub> %)

(V<sub>Sp</sub> m<sup>3</sup>) (Kuumavesisäiliön seisontahäviö watteina)

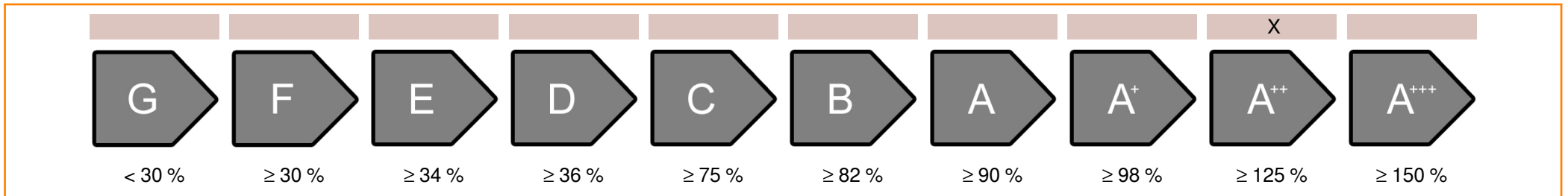
(η<sub>Sp</sub>: Taulukko 2)

$((294/P_{\text{rated}} \times 11) \times (A_{\text{Koll}} \text{ m}^2) + (115/P_{\text{rated}} \times 11) \times (V_{\text{Sp}} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{\text{Koll}} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{\text{Sp}}) = +$  ④   %

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ⑤ 135 %

*pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun*

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuusluokka



Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus kylmissä ja lämpimissä ilmasto-olosuhteissa

**Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ( $\eta_s$ ) kylmissä ilmasto-olosuhteissa** 112 %

**Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ( $\eta_s$ ) lämpimissä ilmasto-olosuhteissa** 150 %

kylmä ⑤ 135 -V 19 = 116 lämmin ⑤ 135 +VI 18 = 153

<b>Lämpöpumpun tekniset tiedot:</b>			
<b>valmistaja</b>	alpha innotec		
<b>malli</b>	LWV 122R3-HSV 12M3		
<b>Energiatehokkuusluokkaa ja nimellislämpötehoa koskevat tiedot:</b>			
vedenlämmityksen kuormitusprofiili	XL		-
	average / low	average / medium	
tilalämmityksen energiatehokkuusluokka	A++	A++	-
vedenlämmityksen energiatehokkuusluokka	A		-
nimellislämpöteho	10	9	kW
tilalämmityksen vuotuinen loppuenergiankulutus	4681	5398	kWh
vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus	2018		kWh
tilalämmityksen energiatehokkuus	174	132	%
vedenlämmityksen energiatehokkuus	83		%
äänitehotaso sisällä	47		dB
<b>Koottaessa, asennettaessa tai huollettaessa huomioon otettavat erityiset varotoimenpiteet:</b>			
Kaikki käyttöohjeen ohjattavat työt saa suorittaa vain pätevä ammattihenkilökunta paikallisia määräyksiä noudattaen.			
<b>Lisätiedot:</b>			
	low	medium	
nimellislämpöteho kylmissä ilmasto-olosuhteissa	9	7	kW
nimellislämpöteho lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	7	7	kW
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	6290	5984	kWh
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	1887	2268	kWh
vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	2204		kWh
vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	1745		kWh
tilalämmityksen energiatehokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	132	112	%
tilalämmityksen energiatehokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	181	150	%
vedenlämmityksen energiatehokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	76		%
vedenlämmityksen energiatehokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	96		%
äänitehotaso ulkona	49		dB

<b>Lämmönsäätölaitteen tekniset tiedot:</b>		
<b>valmistaja</b>	<b>alpha innotec</b>	
<b>malli</b>	<b>Luxtronik 2.1</b>	
säätölaitteen luokka	VII	-
säätölaitteen vaikutus tilalämmityksen energiatehokkuuteen	3,5	%

<b>Malli</b>				<b>LWV 122R3-HSV 12M3</b>			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no)				yes			
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no)				yes			
Sovellus: (low/medium)				medium			
Ilmasto: (colder/average/warmer)				average			
<b>Kohta</b>	<b>Symboli</b>	<b>Arvo</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Kohta</b>	<b>Symboli</b>	<b>Arvo</b>	<b>Yksikkö</b>
<b>Nimellislämpöteho (*)</b>	Prated	9	kW	<b>Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus</b>	$\eta_S$	131,7	%
<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa Tj</b>				<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa Tj</b>			
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 = kaksiarvoinen lämpötila	Pdh	8,3	kW	Tj = kaksiarvoinen lämpötila	COPd	2,18	-
Tj = toimintarajalämpötila	Pdh	6,7	kW	Tj = toimintarajalämpötila	COPd	1,94	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: Tj = -15 °C (jos TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: Tj = -15 °C (jos TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-10	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COP <sub>cyh</sub>	-	-
Alenemiskerroin (**)	Cdh	1,0	-	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	60	°C
<b>Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa</b>				<b>Lisälämmitin</b>			
Pois päältä -tila	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	Nimellislämpöteho	P <sub>sup</sub>	2,1	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Muut kohdat</b>							
Tehonsääto	muuttuva			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	2.900	m <sup>3</sup> /h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L <sub>WA</sub>	47 / 49	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	-	m <sup>3</sup> /h
Typen oksidien päästöt	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:</b>							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	XL			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	$\eta_{wh}$	83	%
Vuorokautinen sähkönkulutus	Q <sub>elec</sub>	9,190	kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Yhteystiedot:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho Prated on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma Pdesignh ja lisälämmittimen nimellislämpöteho Psup on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(Tj).							
(**) Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on Cdh = 0,9.							

<b>Malli</b>				<b>LWV 122R3-HSV 12M3</b>			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no)				yes			
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no)				yes			
Sovellus: (low/medium)				low			
Ilmasto: (colder/average/warmer)				average			
<b>Kohta</b>	<b>Symboli</b>	<b>Arvo</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Kohta</b>	<b>Symboli</b>	<b>Arvo</b>	<b>Yksikkö</b>
<b>Nimellislämpöteho (*)</b>	Prated	10	kW	<b>Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus</b>	$\eta_S$	173,5	%
<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa Tj</b>				<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa Tj</b>			
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 = kaksiarvoinen lämpötila	Pdh	8,5	kW	Tj = kaksiarvoinen lämpötila	COPd	2,60	-
Tj = toimintarajalämpötila	Pdh	7,5	kW	Tj = toimintarajalämpötila	COPd	2,58	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: Tj = -15 °C (jos TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: Tj = -15 °C (jos TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-10	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COP <sub>cyh</sub>	-	-
Alenemiskerroin (**)	Cdh	1,0	-	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	60	°C
<b>Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa</b>				<b>Lisälämmitin</b>			
Pois päältä -tila	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	Nimellislämpöteho	P <sub>sup</sub>	2,5	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Muut kohdat</b>							
Tehonsääto	muuttuva			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	2.900	m <sup>3</sup> /h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L <sub>WA</sub>	47 / 49	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	-	m <sup>3</sup> /h
Typen oksidien päästöt	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:</b>							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	-			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	$\eta_{wh}$	-	%
Vuorokautinen sähkönkulutus	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Yhteystiedot:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho Prated on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma Pdesignh ja lisälämmittimen nimellislämpöteho Psup on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(Tj).							
(**) Jos Cdh:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on Cdh = 0,9.							