



# ENERG

енергия · ενεργεια



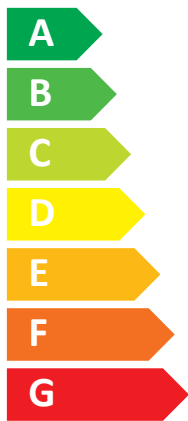
10065442

alpha innotec

PWZS 122H3S



**A++**



**A**

Two icons showing sound power level: a speaker inside a house and a house with a speaker. The first icon is labeled **43 dB** and the second is labeled **- dB**.



- 12 kW
- 12 kW**
- 13 kW

An icon representing energy saving, featuring a clock face and a stack of coins with an arrow pointing down towards them.



# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA






IE

IA

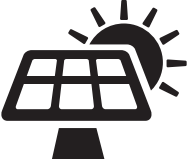
10065442


alpha innotec


PWZS 122H3S








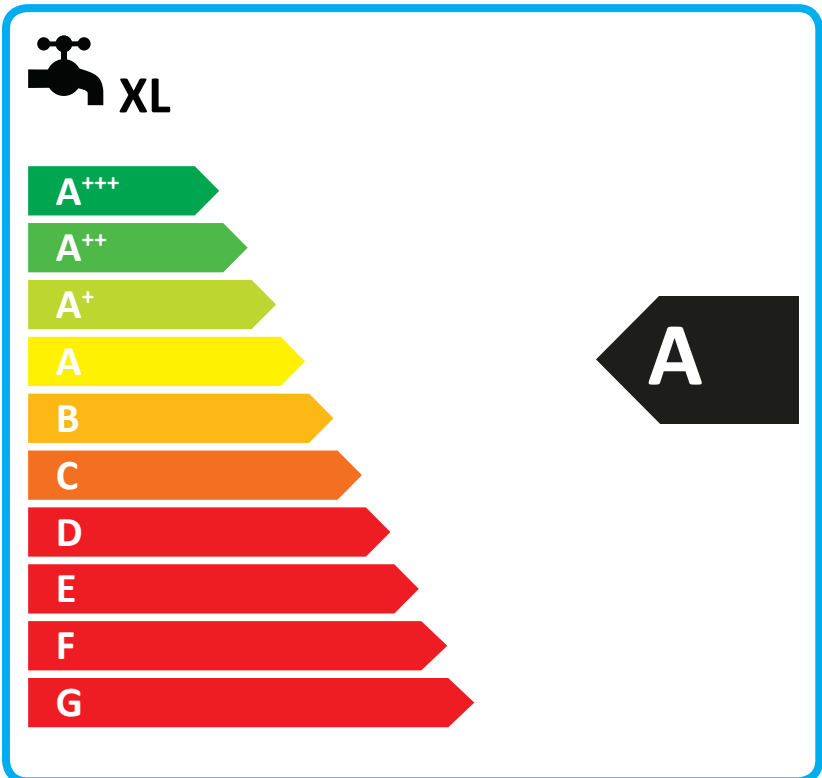
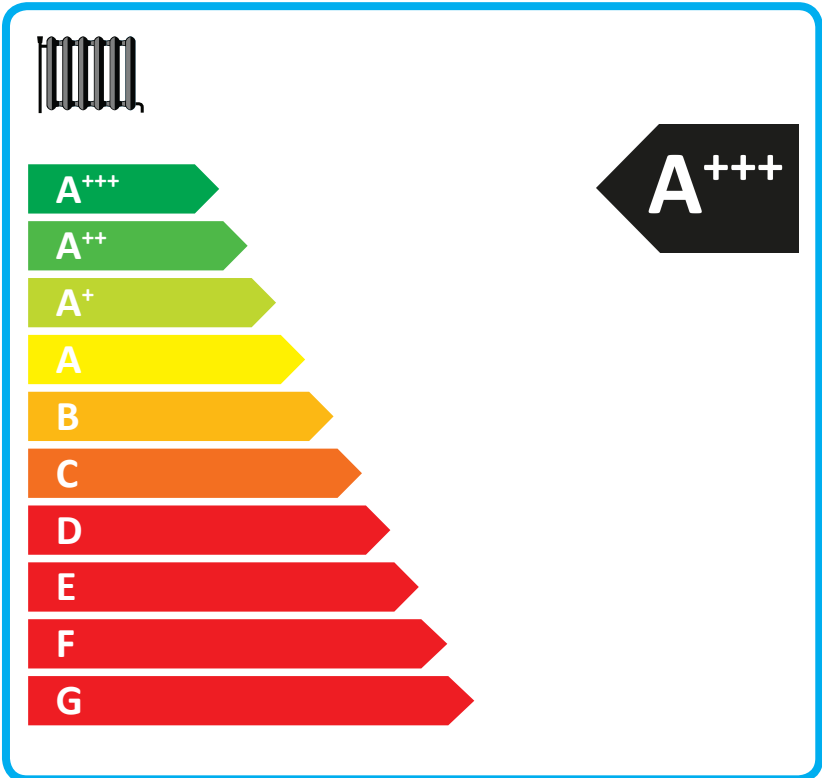
XL

+ 

+ 

+ 

+ 



## Yhdistelmälämmitin (lämpöpumput ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet)

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ( $\eta_S$ )		①	147	%							
<b>Lämpöpumpun nimellislämpöteho (<math>P_{rated}</math> kW)</b>		12,28									
Lämmönsäätölaite	Luokka	VII	(Taulukko 1)	+	②	3,5	%				
Lisäkattila											
Kuumavesisäiliöllä varustettu yhdistelmälämmitin	ei	$P_{sup}$ kW (lisäkattilan nimellislämpöteho)									
		$\eta_S$ % ( $\sigma_{\Sigma}$ )									
		$(\eta_S \text{ % (sup)} - \text{①}) \times (\alpha_{WP}) =$				-	③		%		
( $\alpha_{WE}$ : katso myös Taulukko 3)		$(\alpha_{WE})$									
Aurinkolämmön osuus		$(A_{Koll} \text{ m}^2)$	$(\eta_{Koll} \text{ %})$								
		$(V_{Sp} \text{ m}^3)$	$(\text{Kuumavesisäiliön seisontahäviö watteina})$								
		$(\eta_{Sp}: \text{Taulukko 2})$									
		$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) =$				+	④		%		
Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus		⑤	151					%			
		<i>pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun</i>									
Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuusluokka											
Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus kylmissä ja lämpimissä ilmasto-olosuhteissa											
<b>Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (<math>\eta_S</math>) kylmissä ilmasto-olosuhteissa</b>		151				%					
<b>Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (<math>\eta_S</math>) lämpimissä ilmasto-olosuhteissa</b>		147				%					
kylmä ⑤	151	-V	-4	=	155	lämmin ⑤	151	+VI	151	=	151

<b>Lämpöpumpun tekniset tiedot:</b>			
<b>valmistaja</b>	alpha innotec		
<b>malli</b>	PWZS 122H3S		
<b>Energiatehokkuusluokkaa ja nimellislämpötehoa koskevat tiedot:</b>			
vedenlämmityksen kuormitusprofiili	XL		-
	average / low	average / medium	
tilalämmityksen energiatehokkuusluokka	A++	A++	-
vedenlämmityksen energiatehokkuusluokka	A		-
nimellislämpöteho	13,86	12,28	kW
tilalämmityksen vuotuinen loppuenergiankulutus	5283	6546	kWh
vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus	1748		kWh
tilalämmityksen energiatehokkuus	209	147	%
vedenlämmityksen energiatehokkuus	96		%
äänitehotaso sisällä	43		dB
<b>Koottaessa, asennettaessa tai huollettaessa huomioon otettavat erityiset varotoimenpiteet:</b>			
-			
<b>Lisätiedot:</b>			
	low	medium	
nimellislämpöteho kylmissä ilmasto-olosuhteissa	13,76	12,18	kW
nimellislämpöteho lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	14,35	12,73	kW
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	6059	7522	kWh
tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	3518	4382	kWh
vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	1748		kWh
vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	1748		kWh
tilalämmityksen energiatehokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	215	151	%
tilalämmityksen energiatehokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	210	147	%
vedenlämmityksen energiatehokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa	96		%
vedenlämmityksen energiatehokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa	96		%
äänitehotaso ulkona	-		dB
<b>Lämmönsäätölaitteen tekniset tiedot:</b>			
<b>valmistaja</b>	alpha innotec		
<b>malli</b>	Luxtronik 2.1		
säätölaitteen luokka	VII		-
säätölaitteen vaikutus tilalämmityksen energiatehokkuuteen	3,5		%

<b>Malli</b>				<b>PWZS 122H3S</b>			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
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	12	kW	<b>Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus</b>	$\eta_S$	147,0	%
<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T<sub>j</sub></b>				<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C	P <sub>dh</sub>	10,9	kW	Malli	COP <sub>d</sub>	3,19	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C	P <sub>dh</sub>	11,5	kW	T <sub>j</sub> = + 2 °C	COP <sub>d</sub>	3,85	-
T <sub>j</sub> = + 7 °C	P <sub>dh</sub>	11,8	kW	T <sub>j</sub> = + 7 °C	COP <sub>d</sub>	4,34	-
T <sub>j</sub> = + 12 °C	P <sub>dh</sub>	12,2	kW	T <sub>j</sub> = + 12 °C	COP <sub>d</sub>	4,86	-
T <sub>j</sub> = kaksiarvoinen lämpötila	P <sub>dh</sub>	10,9	kW	T <sub>j</sub> = kaksiarvoinen lämpötila	COP <sub>d</sub>	3,19	-
T <sub>j</sub> = toimintarajalämpötila	P <sub>dh</sub>	10,6	kW	T <sub>j</sub> = toimintarajalämpötila	COP <sub>d</sub>	2,97	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: T <sub>j</sub> = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C)	P <sub>dh</sub>	10,6	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: T <sub>j</sub> = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>	2,97	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-22	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COP <sub>cyh</sub>	-	-
Alenemiskerroin (**)	C <sub>dh</sub>	1,0	°C	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	70	°C
<b>Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa</b>				<b>Lisälämmitin</b>			
Pois päältä -tila	P <sub>OFF</sub>	0,015	kW	Nimellislämpöteho	P <sub>sup</sub>	1,7	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P <sub>TO</sub>	0,015	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P <sub>SB</sub>	0,015	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Muut kohdat</b>							
Tehonsääto	kiinteä			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	-	m <sup>3</sup> /h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L <sub>WA</sub>	43 / -	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	2.800	m <sup>3</sup> /h
Typen oksidien päästöt	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:</b>							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	XL			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	$\eta_{wh}$	96	%
Vuorokautinen sähkönkulutus	Q <sub>elec</sub>	5,000	kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Yhteystiedot:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho P <sub>rated</sub> on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma P <sub>designh</sub> ja lisälämmittimen nimellislämpöteho P <sub>sup</sub> on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(T <sub>j</sub> ).							
(**) Jos C <sub>dh</sub> :n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C <sub>dh</sub> = 0,9.							

<b>Malli</b>				<b>PWZS 122H3S</b>			
Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				no			
Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no)				yes			
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	14	kW	<b>Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus</b>	$\eta_S$	209,0	%
<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T<sub>j</sub></b>				<b>Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C	P <sub>dh</sub>	12,3	kW	T <sub>j</sub> = - 7 °C	COP <sub>d</sub>	5,15	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C	P <sub>dh</sub>	12,4	kW	T <sub>j</sub> = + 2 °C	COP <sub>d</sub>	5,45	-
T <sub>j</sub> = + 7 °C	P <sub>dh</sub>	12,6	kW	T <sub>j</sub> = + 7 °C	COP <sub>d</sub>	5,74	-
T <sub>j</sub> = + 12 °C	P <sub>dh</sub>	12,7	kW	T <sub>j</sub> = + 12 °C	COP <sub>d</sub>	5,96	-
T <sub>j</sub> = kaksiarvoinen lämpötila	P <sub>dh</sub>	12,3	kW	T <sub>j</sub> = kaksiarvoinen lämpötila	COP <sub>d</sub>	5,15	-
T <sub>j</sub> = toimintarajalämpötila	P <sub>dh</sub>	12,2	kW	T <sub>j</sub> = toimintarajalämpötila	COP <sub>d</sub>	5,00	-
Ilma-vesi-lämpöpumput: T <sub>j</sub> = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C)	P <sub>dh</sub>	12,2	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: T <sub>j</sub> = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>	5,00	-
Kaksiarvoinen lämpötila	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	-22	°C
Lämmityksen vuorottelujaksoteho	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Vuorottelujakson energiatehokkuus	COP <sub>cyh</sub>	-	-
Alenemiskerroin (**)	C <sub>dh</sub>	1,0	°C	Lämmitysveden toimintarajalämpötila	WTOL	70	°C
<b>Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa</b>				<b>Lisälämmitin</b>			
Pois päältä -tila	P <sub>OFF</sub>	0,015	kW	Nimellislämpöteho	P <sub>sup</sub>	1,7	kW
Termostaatti pois päältä -tila	P <sub>TO</sub>	0,015	kW	Ottoenergian tyyppi	sähköinen		
Valmiustila	P <sub>SB</sub>	0,015	kW				
Kampikammion lämmitys -tila	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Muut kohdat</b>							
Tehonsääto	kiinteä			Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona	-	-	m <sup>3</sup> /h
Äänitehotaso sisällä/ulkona	L <sub>WA</sub>	43 / -	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin	-	2.800	m <sup>3</sup> /h
Typen oksidien päästöt	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:</b>							
Ilmoitettu kuormitusprofiili	XL			Vedenlämmityksen energiatehokkuus	$\eta_{wh}$	96	%
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 P <sub>rated</sub> on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma P <sub>designh</sub> ja lisälämmittimen nimellislämpöteho P <sub>sup</sub> on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(T <sub>j</sub> ).							
(**) Jos C <sub>dh</sub> :n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C <sub>dh</sub> = 0,9.							