



# ENERG

енергия · ενεργεια



100779HSV12141

alpha innotec

LWAV+ 122R3-HSV 12.1M3



A++



A

Two icons showing sound power levels. The top icon shows a speaker inside a house with the text "44 dB". The bottom icon shows a speaker outside a house with the text "51 dB".



Legend for power consumption with three colored squares: dark blue for 7 kW, medium blue for 9 kW, and light blue for 7 kW.

Icon showing a clock and a stack of coins with an arrow pointing down, symbolizing energy savings.



# ENERG






енергия · ενεργεια






100779HSV12141


alpha innotec


LWAV+ 122R3-HSV 12.1M3 + Luxtronik 2.1









XL






+ 



+ 

+ 

+ 



XL

**Kombinált berendezéscsomag (hőszivattyúk és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések) LWAV+ 122R3-HSV 12.1M3 + Luxtronik 2.1**

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka ( $\eta_s$ )

1 132 %

**A hőszivattyú mért teljesítménye (Prated kW)**

9

Hőfok-szabályozó

Osztály

VII

(1. táblázat)

+

2 3,5 %

Kiegészítő fűtőkazán

Csomag tárolóval

nem

$P_{sup}$  kW (a kiegészítő kazán mért teljesítménye)

$\eta_s$  % ( $\sigma_{\pi}$ )

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

( $\alpha_{WE}$ : lásd a 3. táblázatot is)

( $\alpha_{WE}$ )

napenergiából származó hozzájárulás

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

( $\eta_{Koll}$  %)

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

(A tároló készenléti hővesztesége W-ban)

( $\eta_{Sp}$ : 2. táblázat)

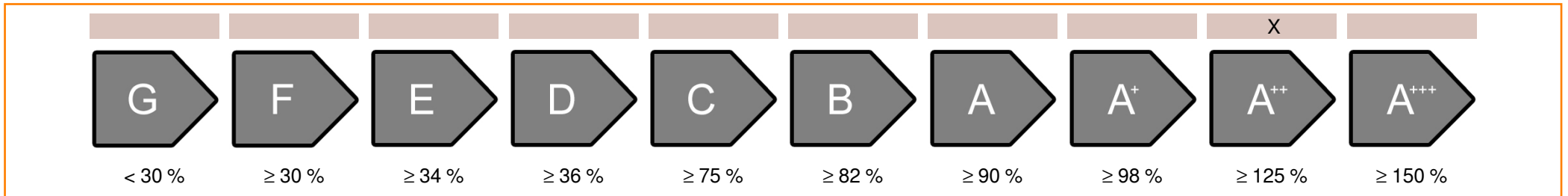
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp}) = +$  4 %

A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysága

5 135 %

egész számra felkeresítve

A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya



Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság hidegebb és melegebb éghajlati viszonyok esetében

**A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka ( $\eta_s$ ) hidegebb éghajlati viszonyok esetében**

112 %

**A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka ( $\eta_s$ ) melegebb éghajlati viszonyok esetében**

150 %

hidegebb 5 135 -V 19 = 116 melegebb 5 135 +VI 18 = 153

<b>a hőszivattyú műszaki adatai:</b>			
<b>Gyártó</b>	alpha innotec		
<b>Modell</b>	LWAV+ 122R3-HSV 12.1M3		
<b>Energiahatékonysági osztályra és mért teljesítményre vonatkozó adatok:</b>			
Melegvíz terhelési profil	XL		-
	average / low	average / medium	
Helyiségfűtő berendezés energiahatékonysági osztálya	A++	A++	-
Ipari víz előállításának energiahatékonysági osztálya	A		-
Mért hőteljesítmény	10	9	kW
Helyiségfűtés éves végső energiafogyasztása	4681	5398	kWh
Ipari víz előállításának éves áramfogyasztása	1767		kWh
Helyiségfűtési hatásfok	174	132	%
Ipari víz hatásfok	95		%
Hangteljesítményszint, beltéri	44		dB
<b>Összeszereléskor, telepítéskor vagy karbantartáskor végrehajtandó külön óvintézkedések:</b>			
Az üzemeltetési útmutatóban foglalt minden irányadó munkát kizárólag szakképzett szakember végezheti a helyi előírások figyelembe vétele mellett.			
<b>Kiegészítő adatok:</b>			
	low	medium	
Mért hőteljesítmény, hidegebb éghajlati viszonyok	9	7	kW
Mért hőteljesítmény, melegebb éghajlati viszonyok	7	7	kW
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, hidegebb éghajlati viszonyok	6290	5984	kWh
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, melegebb éghajlati viszonyok	1887	2268	kWh
éves áramfogyasztás ipari víz, hidegebb éghajlati viszonyok	1940		kWh
éves áramfogyasztás ipari víz, melegebb éghajlati viszonyok	1525		kWh
Helyiségfűtési hatásfok, hidegebb éghajlati viszonyok	132	112	%
Helyiségfűtési hatásfok, melegebb éghajlati viszonyok	181	150	%
Ipari víz hatásfok, hidegebb éghajlati viszonyok	86		%
Ipari víz hatásfok, melegebb éghajlati viszonyok	110		%
Hangteljesítményszint, kültéri	51		dB

<b>A hőmérséklet-szabályozó műszaki adatai:</b>		
<b>Gyártó</b>	<b>alpha innotec</b>	
<b>Modell</b>	<b>Luxtronik 2.1</b>	
A szabályozó osztálya	VII	-
A szabályozó helyiségfűtési hatásokhoz való hozzájárulása	3,5	%

<b>Modell</b>				<b>LWAV+ 122R3-HSV 12.1M3</b>			
Levegő-víz-hőszivattyú: (yes/no)				yes			
Sós víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				no			
Víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				no			
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú: (yes/no)				no			
Kiegészítő fűtőberendezéssel: (yes/no)				yes			
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés: (yes/no)				yes			
Alkalmazás:(low/medium)				medium			
Éghajlat: (colder/average/warmer)				average			
<b>Adat</b>	<b>Szimbólum</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>	<b>Adat</b>	<b>Szimbólum</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>
<b>Mért hőteljesítmény (*)</b>	Prated	9	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság</b>	$\eta_S$	131,7	%
<b>Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:</b>				<b>Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:</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 = bivalens hőmérséklet	Pdh	8,3	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	2,18	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	6,7	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	1,94	-
Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Tj = -15°C (ha TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Tj = -15°C (ha TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalens hőmérséklet	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	P <sub>cyc</sub>	-	kW	Ciklikus jószágfok	COP <sub>cyc</sub>	-	-
Degradációs tényező (**)	Cdh	1,0	-	Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	WTOL	60	°C
<b>Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban</b>				<b>Kiegészítő fűtőberendezés</b>			
Kikapcsolt üzemmód	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	Mért hőteljesítmény	P <sub>sup</sub>	2,1	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Energiabevétel jellege	elektromos		
Készenléti üzemmód	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>egyéb elemek</b>							
Teljesítményszabályozás	állítható			Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Mért légtömegáram, kültéri	-	2.900	m <sup>3</sup> /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L <sub>WA</sub>	44 / 51	dB	Víz/sós víz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sós víz- vagy vízáramlási sebesség	-	-	m <sup>3</sup> /h
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés:</b>							
Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatásfok	$\eta_{wh}$	95	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q <sub>elec</sub>	8,341	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kapcsolat:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a Prated mért hőteljesítmény egyenlő a Pdesignn tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés P <sub>sup</sub> mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel.							
(**) Amennyiben a Cdh értékét nem mérésrel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: Cdh = 0,9.							

<b>Modell</b>				<b>LWAV+ 122R3-HSV 12.1M3</b>			
Levegő-víz-hőszivattyú: (yes/no)				yes			
Sós víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				no			
Víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				no			
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú: (yes/no)				no			
Kiegészítő fűtőberendezéssel: (yes/no)				yes			
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés: (yes/no)				yes			
Alkalmazás:(low/medium)				low			
Éghajlat: (colder/average/warmer)				average			
<b>Adat</b>	<b>Szimbólum</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>	<b>Adat</b>	<b>Szimbólum</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>
<b>Mért hőteljesítmény (*)</b>	Prated	10	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság</b>	$\eta_S$	173,5	%
<b>Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:</b>				<b>Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:</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 = bivalens hőmérséklet	Pdh	8,5	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	2,60	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	7,5	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	2,58	-
Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Bivalens hőmérséklet	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	P <sub>cyc</sub>	-	kW	Ciklikus jószágfok	COP <sub>cyc</sub>	-	-
Degradációs tényező (**)	Cdh	1,0	-	Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	WTOL	60	°C
<b>Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban</b>				<b>Kiegészítő fűtőberendezés</b>			
Kikapcsolt üzemmód	P <sub>OFF</sub>	0,020	kW	Mért hőteljesítmény	P <sub>sup</sub>	2,5	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P <sub>TO</sub>	0,020	kW	Energiabevétel jellege	elektromos		
Készenléti üzemmód	P <sub>SB</sub>	0,020	kW				
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>egyéb elemek</b>							
Teljesítményszabályozás	állítható			Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Mért légtömegáram, kültéri	-	2.900	m <sup>3</sup> /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L <sub>WA</sub>	44 / 51	dB	Víz/sós víz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sós víz- vagy vízáramlási sebesség	-	-	m <sup>3</sup> /h
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés:</b>							
Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatásfok	$\eta_{wh}$	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kapcsolat:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Hőszivattyús helyiségfűtő berendezések és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések esetében a Prated mért hőteljesítmény egyenlő a Pdesignn tervezési fűtési terheléssel, emellett a kiegészítő fűtőberendezés P <sub>sup</sub> mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel.							
(**) Amennyiben a Cdh értékét nem mérésrel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: Cdh = 0,9.							