



# ENERG

енергия · ενεργεια



10061702

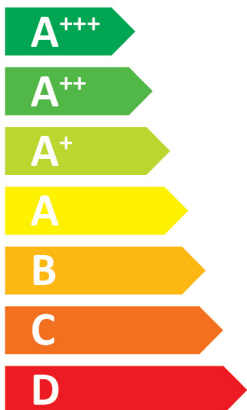
alpha innotec

SWP 691



55 °C

35 °C



A++

A+++



59 dB



- dB

■ 65  
■ **65**  
■ 65  
kW

■ 69  
■ **69**  
■ 69  
kW





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10061702

alpha innotec

SWP 691 + Luxtronik 2.05



A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



## Kombinált berendezéscsomag (hőszivattyúk és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések) - SWP 691 + Luxtronik 2.05

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka ( $\eta_s$ ) ① 135 %

**A hőszivattyú mért teljesítménye (Prated kW)** 65

Hőfok-szabályozó Osztály VII (1. táblázat) + ② 3,5 %

Kiegészítő fűtőkazán

Csomag tárolóval nem P<sub>sup</sub> kW (a kiegészítő kazán mért teljesítménye)

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

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

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

napenergiából származó hozzájárulás  $A_{Koll} \text{ m}^2$   $\eta_{Koll} \text{ \%}$

$V_{Sp} \text{ m}^3$  (A tároló készenléti hővesztesége W-ban)

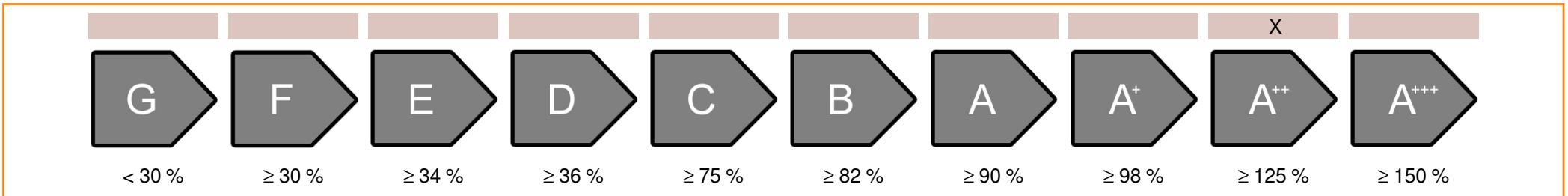
$\eta_{Sp}$ : 2. táblázat

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

A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysága ⑤ 138 %

*egész számra felkerekítve*

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** 138 %

**A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka ( $\eta_s$ ) melegebb éghajlati viszonyok esetében** 136 %

hidegebb ⑤ 138 -V -3 = 141 melegebb ⑤ 138 +VI 1 = 139

<b>a hőszivattyú műszaki adatai:</b>			
<b>Gyártó</b>	alpha innotec		
<b>Modell</b>	SWP 691		
<b>Energiahatékonysági osztályra és mért teljesítményre vonatkozó adatok:</b>			
	average / low	average / medium	
Helyiségfűtő berendezés energiahatékonysági osztálya	A+++	A++	-
Mért hőteljesítmény	69	65	kW
Helyiségfűtési hatásfok	193	135	%
Helyiségfűtés éves végső energiafogyasztása	28231	37453	kWh
<b>Hangteljesítményszint, beltéri</b>			
		59	dB
<b>Összeszereléskor, telepítéskor vagy karbantartáskor végrehajtandó külön óvintézkedések:</b>			
Az üzemeltetési útmutatóban foglalt minden irányadó munkát kizárólag szakképzett szakszemélyzet végezhet a helyi előírások figyelembe vétele mellett.			
<b>Kiegészítő adatok:</b>			
	low	medium	
Mért hőteljesítmény, hidegebb éghajlati viszonyok	69	65	kW
Mért hőteljesítmény, melegebb éghajlati viszonyok	69	65	kW
Helyiségfűtési hatásfok, hidegebb éghajlati viszonyok	198	138	%
Helyiségfűtési hatásfok, melegebb éghajlati viszonyok	195	136	%
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, hidegebb éghajlati viszonyok	32806	43759	kWh
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, melegebb éghajlati viszonyok	18042	24055	kWh
<b>Hangteljesítményszint, kültéri</b>			
		-	dB

A hőmérséklet-szabályozó műszaki adatai:		
<b>Gyártó</b>	<b>alpha innotec</b>	
<b>Modell</b>	<b>Luxtronik 2.05</b>	
A szabályozó osztálya	VII	-
A szabályozó helyiségfűtési hatásokhoz való hozzájárulása	3,5	%

<b>Modell</b>				<b>SWP 691</b>			
Levegő-víz-hőszivattyú: (yes/no)				no			
Sós víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				yes			
Víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				no			
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú: (yes/no)				no			
Kiegészítő fűtőberendezéssel: (yes/no)				yes			
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés: (yes/no)				no			
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	65	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság</b>	$\eta_S$	134,5	%
<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	65,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,02	-
Tj = +2 °C	Pdh	66,4	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,51	-
Tj = +7 °C	Pdh	67,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,88	-
Tj = +12 °C	Pdh	68,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,31	-
Tj = bivalens hőmérséklet	Pdh	64,6	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	2,90	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	64,6	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	2,90	-
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>	-10	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Ciklikus jószágfok	COP <sub>cyh</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>	0,015	kW	Mért hőteljesítmény	P <sub>sup</sub>	-	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P <sub>TO</sub>	0,015	kW	Energiabevétel jellege	elektromos		
Készenléti üzemmód	P <sub>SB</sub>	0,015	kW				
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>egyéb elemek</b>							
Teljesítményszabályozás	rögzített			Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Mért légtömegáram, kültéri	-	-	m <sup>3</sup> /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L <sub>WA</sub>	59 / -	dB	Víz/sós víz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sós víz- vagy vízáramlási sebesség	-	25	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.							

<b>Modell</b>				<b>SWP 691</b>			
Levegő-víz-hőszivattyú: (yes/no)				no			
Sós víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				yes			
Víz-víz hőszivattyú: (yes/no)				no			
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú: (yes/no)				no			
Kiegészítő fűtőberendezéssel: (yes/no)				yes			
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés: (yes/no)				no			
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	69	kW	<b>Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság</b>	$\eta_S$	192,8	%
<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	68,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	4,66	-
Tj = +2 °C	Pdh	69,1	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,96	-
Tj = +7 °C	Pdh	69,5	kW	Tj = +7 °C	COPd	5,26	-
Tj = +12 °C	Pdh	69,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,58	-
Tj = bivalens hőmérséklet	Pdh	68,6	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	4,60	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	68,6	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	4,60	-
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>	-10	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Ciklikus jószágfok	COP <sub>cyh</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>	0,015	kW	Mért hőteljesítmény	P <sub>sup</sub>	-	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P <sub>TO</sub>	0,015	kW	Energiabevétel jellege	elektromos		
Készenléti üzemmód	P <sub>SB</sub>	0,015	kW				
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>egyéb elemek</b>							
Teljesítményszabályozás	rögzített			Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Mért légtömegáram, kültéri	-	-	m <sup>3</sup> /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L <sub>WA</sub>	59 / -	dB	Víz/sós víz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sós víz- vagy vízáramlási sebesség	-	25	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 Pdesignh 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.							