



ENERG

енергия · ενεργεια



10053202

alpha innotec

LW 140



55 °C

35 °C



58 dB



56 dB





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10053202

alpha innotec

LW 140 + Luxtronik 2.0



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



Kombinált berendezéscsomag (hőszivattyúk és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések) - LW 140 + Luxtronik 2.0

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka (η_s) ① 125 %

A hőszivattyú mért teljesítménye (Prated kW) 14

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

Kiegészítő fűtőkazán

Csomag tárolóval nem Psup kW (a kiegészítő kazán mért teljesítménye)

η_s % (σ_{π})

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

(α_{WE} : lásd a 3. táblázatot is)

(α_{WE})

napenergiából származó hozzájárulás

$(A_{Koll} \text{ m}^2)$

(η_{Koll} %)

$(V_{Sp} \text{ m}^3)$

(A tároló készenléti hővesztesége W-ban)

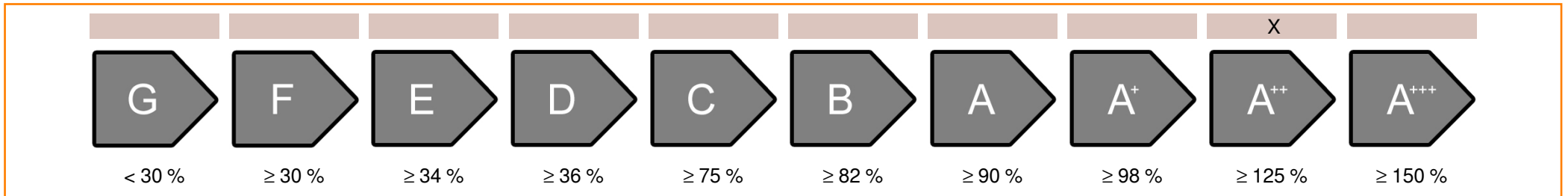
(η_{Sp} : 2. táblázat)

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

A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysága ⑤ 127 %

egész számra felkerekítve

A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya



Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság hidegebb és melegebb éghajlati viszonyok esetében

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka (η_s) hidegebb éghajlati viszonyok esetében 115 %

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka (η_s) melegebb éghajlati viszonyok esetében 152 %

hidegebb ⑤ 127 -V 10 = 117 melegebb ⑤ 127 +VI 27 = 154

a hőszivattyú műszaki adatai:			
Gyártó	alpha innotec		
Modell	LW 140		
Energiahatékonysági osztályra és mért teljesítményre vonatkozó adatok:			
	average / low	average / medium	
Helyiségfűtő berendezés energiahatékonysági osztálya	A++	A++	-
Mért hőteljesítmény	14	14	kW
Helyiségfűtési hatásfok	157	125	%
Helyiségfűtés éves végső energiafogyasztása	7447	8842	kWh
Hangteljesítményszint, beltéri			
		58	dB
Összeszereléskor, telepítéskor vagy karbantartáskor végrehajtandó külön óvintézkedések:			
Az üzemeltetési útmutatóban foglalt minden irányadó munkát kizárólag szakképzett szakszemélyzet végezhet a helyi előírások figyelembe vétele mellett.			
Kiegészítő adatok:			
	low	medium	
Mért hőteljesítmény, hidegebb éghajlati viszonyok	13	13	kW
Mért hőteljesítmény, melegebb éghajlati viszonyok	16	16	kW
Helyiségfűtési hatásfok, hidegebb éghajlati viszonyok	140	115	%
Helyiségfűtési hatásfok, melegebb éghajlati viszonyok	190	152	%
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, hidegebb éghajlati viszonyok	9044	10533	kWh
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, melegebb éghajlati viszonyok	4553	5391	kWh
Hangteljesítményszint, kültéri			
		56	dB

A hőmérséklet-szabályozó műszaki adatai:		
Gyártó	alpha innotec	
Modell	Luxtronik 2.0	
A szabályozó osztálya	III	-
A szabályozó helyiségfűtési hatásfokhoz való hozzájárulása	1,5	%

Modell				LW 140			
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)				no			
Alkalmazás:(low/medium)				medium			
Éghajlat: (colder/average/warmer)				average			
Adat	Szimbólum	Érték	Egység	Adat	Szimbólum	Érték	Egység
Mért hőteljesítmény (*)	Prated	14	kW	Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság	η_S	125,1	%
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:				Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:			
Tj = -7°C	Pdh	10,4	kW	Tj = -7°C	COPd	2,16	-
Tj = +2°C	Pdh	13,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,10	-
Tj = +7°C	Pdh	14,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,28	-
Tj = +12°C	Pdh	16,3	kW	Tj = +12°C	COPd	5,27	-
Tj = bivalens hőmérséklet	Pdh	11,1	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	2,34	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	9,6	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	1,96	-
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 _{biv}	-5	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	P _{cyh}	-	kW	Ciklikus jószágfok	COP _{cyh}	-	-
Degradációs tényező (**)	Cdh	1,0	-	Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	WTOL	50	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtőberendezés			
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,010	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	4,1	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,010	kW	Energiabevétel jellege	elektromos		
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,010	kW				
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	-	kW				
egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	rögzített			Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Mért légtömegáram, kültéri	-	5.600	m ³ /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	58 / 56	dB	Víz/sós víz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sós víz- vagy vízáramlási sebesség	-	-	m ³ /h
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO _x	-	mg/kWh				
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés:							
Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q _{fuel}	-	kWh
Kapcsolat:	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 _{sup} mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel.							
(**) Amennyiben a Cdh értékét nem mérésrel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: Cdh = 0,9.							

Modell				LW 140			
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)				no			
Alkalmazás:(low/medium)				low			
Éghajlat: (colder/average/warmer)				average			
Adat	Szimbólum	Érték	Egység	Adat	Szimbólum	Érték	Egység
Mért hőteljesítmény (*)	Prated	14	kW	Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság	η_S	157,1	%
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:				Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:			
Tj = -7 °C	Pdh	11,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,13	-
Tj = +2 °C	Pdh	13,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,94	-
Tj = +7 °C	Pdh	14,5	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,94	-
Tj = +12 °C	Pdh	16,4	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,43	-
Tj = bivalens hőmérséklet	Pdh	11,7	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	3,34	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	10,2	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	2,87	-
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 _{biv}	-5	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	P _{cyh}	-	kW	Ciklikus jószágfok	COP _{cyh}	-	-
Degradációs tényező (**)	Cdh	1,0	-	Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	WTOL	50	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtőberendezés			
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,010	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	4,3	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,010	kW	Energiabevétel jellege	elektromos		
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,010	kW				
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	-	kW				
egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	rögzített			Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: Mért légtömegáram, kültéri	-	5.600	m ³ /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	58 / 56	dB	Víz/sós víz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sós víz- vagy vízáramlási sebesség	-	-	m ³ /h
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO _x	-	mg/kWh				
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés:							
Névleges terhelési profil	-			Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q _{fuel}	-	kWh
Kapcsolat:	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 _{sup} mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőtéljesítménnyel.							
(**) Amennyiben a Cdh értékét nem mérésrel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: Cdh = 0,9.							