ENERGY
енергия · ενεργεια

100608HMD02

alpha innotec LWD 70A/RSX-HMD

	55 °C	35 °C
	A+	A+

A+++
A++
A+
A
B
C
D

44 dB

58 dB

	6	6
	8	**9**
	9	10
	kW	kW

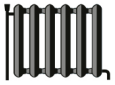
2019 811/2013

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

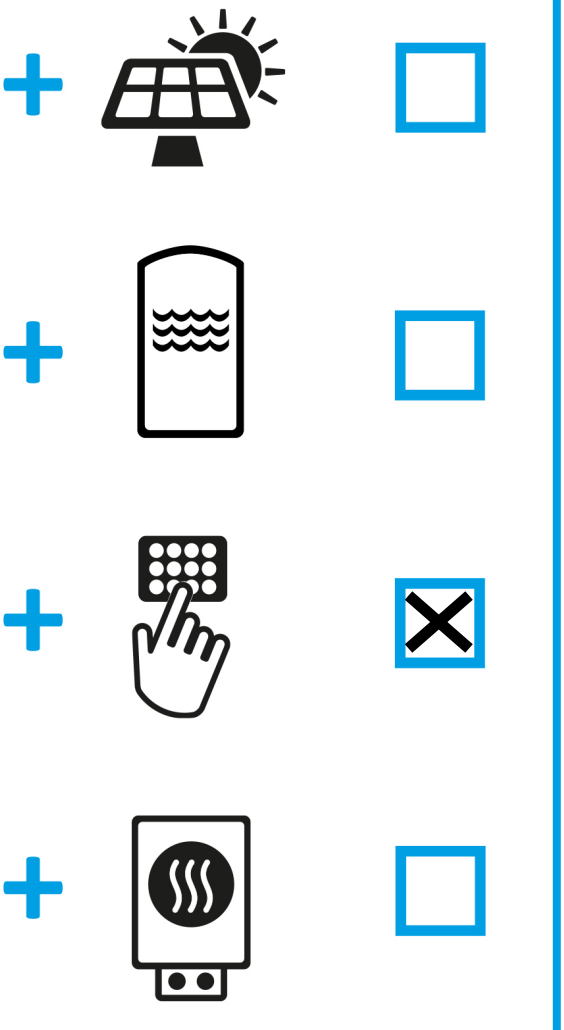
100608HMD02

alpha innotec

LWD 70A/RSX-HMD + Luxtronik 2.1



A+



A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A+

2015

811/2013

Kombinált berendezéscsomag (hőszivattyúk és hőszivattyús kombinált fűtőberendezések) - LWD 70A/RSX-HMD + Luxtronik 2.1

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka (ηs)				❶ 120	%
A hőszivattyú mért teljesítménye (Prated kW)		8			
Hőfok-szabályozó	Osztály	VII	***(1. táblázat)*** +	❷ 3,5	%
Kiegészítő fűtőkazán					
Csomag tárolóval	nem		*Psup kW (a kiegészítő kazán mért teljesítménye)*		
		ησ % (συπ)			
			(ηs % ***(sup)*** - ❶) **x** (α_{WP}) **=** -	❸	%
(αWE: lásd a 3. táblázatot is)		***(α_{WE})***			
napenergiából származó hozzájárulás	***(A_{Koll} m²)***	***(ηKoll %)***			
	(V_{Sp} m³)	***(A tároló készenléti hővesztesége W-ban)***			
		(ηSp: 2. táblázat)			
((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m²)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m³)**) x 0,45 x (**(ηKoll %)** /100) x **(η_{Sp}) =** +				❹	%
A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysága				❺ 124	%
				egész számra felkerekítve	

A kombinált berendezéscsomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya

G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
							X		
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság hidegebb és melegebb éghajlati viszonyok esetében

A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka (ηs) hidegebb éghajlati viszonyok esetében										110	%
A hőszivattyú szezonális helyiségfűtési hatásfoka (ηs) melegebb éghajlati viszonyok esetében										147	%
hidegebb ❺	124	-V	10	=	114	melegebb ❺	124	+VI	27	=	151

a hőszivattyú műszaki adatai:			
Gyártó	**alpha innotec**		
Modell	**LWD 70A/RSX-HMD**		
Energiahatékonysági osztályra és mért teljesítményre vonatkozó adatok:			
	average / low	average / medium	
Helyiségfűtő berendezés energiahatékonysági osztálya	A+	A+	-
Mért hőteljesítmény	9	8	kW
Helyiségfűtési hatásfok	144	120	%
Helyiségfűtés éves végső energiafogyasztása	4867	5440	kWh
Hangteljesítményszint, beltéri		44	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	6	6	kW
Mért hőteljesítmény, melegebb éghajlati viszonyok	10	9	kW
Helyiségfűtési hatásfok, hidegebb éghajlati viszonyok	128	110	%
Helyiségfűtési hatásfok, melegebb éghajlati viszonyok	175	147	%
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, hidegebb éghajlati viszonyok	4508	4893	kWh
Helyiségfűtés éves energiafogyasztása, melegebb éghajlati viszonyok	2896	3152	kWh
Hangteljesítményszint, kültéri		58	dB

A hőmérséklet-szabályozó műszaki adatai:		
Gyártó	**alpha innotec**	
Modell	**Luxtronik 2.1**	
A szabályozó osztálya	VII	-
A szabályozó helyiségfűtési hatásfokhoz való hozzájárulása	3,5	%

Modell				**LWD 70A/RSX-HMD**			
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	8	kW	**Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság**	ηS	120,5	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:				**Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:**			
Tj = -7°C	Pdh	5,8	kW	Tj = -7°C	COPd	2,15	-
Tj = +2°C	Pdh	7,2	kW	Tj = +2°C	COPd	3,05	-
Tj = +7°C	Pdh	9,3	kW	Tj = +7°C	COPd	4,12	-
Tj = +12°C	Pdh	10,9	kW	Tj = +12°C	COPd	4,84	-
Tj = bivalens hőmérséklet	Pdh	6,3	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	2,40	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	5,4	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	1,97	-
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}	-4	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	Pcych	-	kW	Ciklikus jóságfok	COPcyc	-	-
Degradációs tényező (**)	Cdh	1,0	-	Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	WTOL	62	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				**Kiegészítő fűtőberendezés**			
Kikapcsolt üzemmód	P_{OFF}	0,010	kW	Mért hőteljesítmény	Psup	2,8	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P_{TO}	0,010	kW	Energiabevitel 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	-	3.000	m^3/h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L_{WA}	44 / 58	dB	Víz/sósvíz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sósvíz- 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	Qfuel	-	kWh
Kapcsolat:	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 Psup mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőteljesítménnyel.

(**) Amennyiben a Cdh értékét nem méréssel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: Cdh = 0,9.

Modell				**LWD 70A/RSX-HMD**			
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	9	kW	**Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság**	ηS	143,7	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:				**Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett, 20 °C beltéri és Tj kültéri hőmérsékleten:**			
Tj = -7°C	Pdh	6,2	kW	Tj = -7°C	COPd	2,74	-
Tj = +2°C	Pdh	7,6	kW	Tj = +2°C	COPd	3,76	-
Tj = +7°C	Pdh	9,5	kW	Tj = +7°C	COPd	4,59	-
Tj = +12°C	Pdh	11,0	kW	Tj = +12°C	COPd	4,92	-
Tj = bivalens hőmérséklet	Pdh	6,6	kW	Tj = bivalens hőmérséklet	COPd	3,07	-
Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	Pdh	5,8	kW	Tj = megengedett üzemi hőmérséklet	COPd	2,54	-
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}	-4	°C	Levegő-víz-hőszivattyúk esetében: megengedett üzemi hőmérséklet	TOL	-10	°C
Fűtési ciklusteljesítmény	Pcych	-	kW	Ciklikus jóságfok	COPcyc	-	-
Degradációs tényező (**)	Cdh	1,0	-	Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	WTOL	62	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				**Kiegészítő fűtőberendezés**			
Kikapcsolt üzemmód	P_{OFF}	0,010	kW	Mért hőteljesítmény	Psup	2,9	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P_{TO}	0,010	kW	Energiabevitel 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	-	3.000	m^3/h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L_{WA}	44 / 58	dB	Víz/sósvíz típusú hőszivattyúk esetében: Mért sósvíz- 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	Qfuel	-	kWh
Kapcsolat:	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 Psup mért hőteljesítménye megegyezik a sup(Tj) kiegészítő fűtőteljesítménnyel.

(**) Amennyiben a Cdh értékét nem méréssel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: Cdh = 0,9.