

KATALOG PROIZVODA

Thermal

2023

PROFESIONALNA RJEŠENJA
ZA GRIJANJE I HLAĐENJE



KATALOG PROIZVODA

PROFESIONALNA
RJEŠENJA ZA
GRIJANJE I HLAĐENJE



URED I SKLADIŠTE

Brezovička cesta 2, 10 000 Zagreb

+ 385 95 511 0819

+ 385 95 905 5555

RADNO VRIJEME

Ponedjeljak - petak / 08:00 - 16:00 h

www.thermal.hr

THERMAL - OP

Thermal - OP je tvrtka s 13 godina iskustva i rada u veleprodaji i servisu opreme za industrijsko hlađenje, grijanje i ventilaciju. Znanja smo crpili iz tehničke podrške proizvoda Ferroli i Carrier, da bi danas imali vlastitu prodajnu i servisnu mrežu, kako za vlastite proizvode tako i za opremu svjetskih proizvođača iz iste branše. Naša je snaga upravo u prodaji i servisu što se međusobno izvrsno nadopunjuje.

Uvozimo, distribuiramo i održavamo kompletnu opremu za klimatizaciju, ventilaciju i grijanje; ventilokonvektore, dizalice topline (heat pumps), rashladne agregate (chillers), regulacijsku opremu, rekuperatore (heat recovery units), klima komore (air handling units), zračne zavjese (air curtains), industrijske puhače (blowers) te solarne programe.

Pokrivamo proizvode Thermal, Ferroli, SIC sistemi, VTS, Clint, GCHV Giwee-Carrier Group Asia East, Novair, Montair,... a posjedujemo iskustva i tehničku opremu za servis i ostalih proizvođača.

Djelujemo u vidu promicanja obnovljivih izvora energije, smanjenja energetske potrošnje i očuvanja okoliša. I zato svoje poslovanje temeljimo na naprednim i pametnim tehnologijama.

Naša vrata su za vas uvijek otvorena, a potražite nas na adresi Brezovička cesta 2 u Zagrebu.

NAŠA LOKACIJA

Nalazimo se u neposrednoj blizini Arena Centra u Novom Zagrebu.

UREDI I SKLADIŠTE

Brezovička cesta 2
10 000 Zagreb

+ 385 95 511 0819

+ 385 95 905 5555

RADNO VRIJEME

Ponedjeljak - petak /
08:00 - 16:00 h

PROFESIONALNA
RJEŠENJA
ZA GRIJANJE
I HLAĐENJE

www.thermal.hr



SADRŽAJ:

1. Ventilokonvektori (Fan coil units)

A) Ventilokonvektori kazetnog tipa	4
B) Ventilokonvektori za zidnu montažu	10
C) Ventilokonvektori s motornom žaluzinom	12
D) Ventilokonvektori za podstropnu kanalnu ugradnju	16
E) Kanalni ventilokonvektor visokog statičkog tlaka	20
F) Univerzalni ventilokonvektori	24
G) Ultratanki ventilokonvektori	28
H) Ventilokonvektor s DCV motorom (0~10v signal)	30
2. Zračne zavjese (air curtain)	32
3. Industrijski puhači zraka (blower)	38
4. Dizalice topline (heat pumps)	
A) Split sustavi	44
B) Monoblok sustavi	50
C) Modularne dizalice topline s EVI kompresorom	56
5. VRF vanjske jedinice	
A) DC inverter MINI	60
B) DC inverter PRO	64
6. Plinski bojleri	68
7. Solarni program	72
8. Proizvodi na upit	74



VENTILOKONVEKTORI KAZETNOG TIP

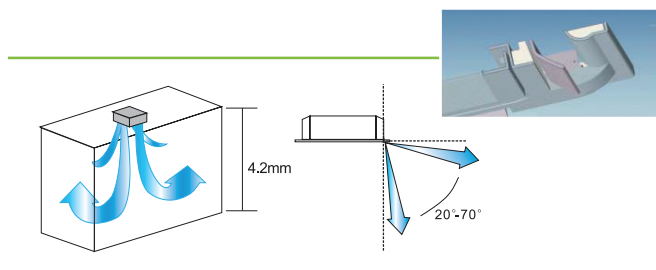


4 SMJERA
STRUJANJA
ZRAKA

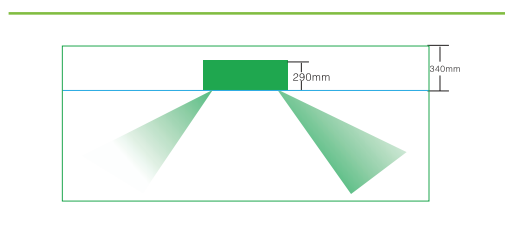
MOGUĆNOST
ISTOVREMENOG
HLAĐENJA
I GRIJANJA
PROSTORA

KARAKTERISTIKE:

1. Neometano istrujavanje zraka u sva četiri smjera – savršena raspodjela temperature u prostoriji



2. Tanka konstrukcijska jedinica prilagođena za postavljanje vrlo blizu stropa

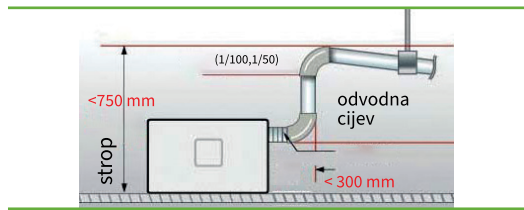


3. Jednostavna ugradnja i niski troškovi (u usporedbi s ventilokonvektorima za podstropnu ugradnju, nije potrebno instalirati ulaz i izlaz zraka kao ni kanalni priključak ni izolaciju)
4. Mogućnost upravljanja pomoću daljinskog upravljača ili termostata
5. Automatsko podešavanje krilaca ventilatora (napredna tehnologija 3D softvera koja koristi centrifugalno strujanje zraka i turbinu velikog promjera)
6. Tihi rad i pokretanje – odličan omjer protoka zraka i smanjene razine buke

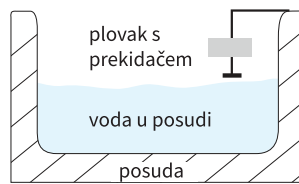


Motor ventilatora povećava fleksibilnost i smanjuje vibracije tijekom okretanja u velikim brzinama istovremeno smanjujući buku motora uzrokovanu ljuľljanjem krilaca.

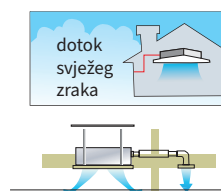
7. Pumpa za odvod kondenzata visokog podizanja (750 mm), jednostavno postavljanje cijevi



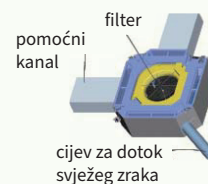
8. Ugrađen plovak koji sprječava povrat kondenzata



9. Mogućnost ubacivanja svježeg zraka izvana (ulazni otvor može unijeti svježi zrak izvana i osigurati kvalitetniji zrak u zatvorenom prostoru)



- jedinica može imati priključak za dovod svježeg zraka izvana, što poboljšava zrak u unutarnjem prostoru
- pomoćni kanal koji usmjerava određenu količinu zraka na dodatno istrujno mjesto



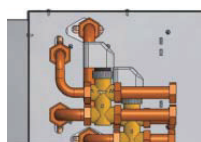
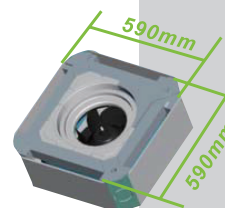
10. Izmjenjivač topline – tip C, s aerosolnim sprejem plave boje protiv korozije



Dizajn osigurava veću površinu za izmjenu temperature, a samim time i veću temperaturu samog uređaja poboljšavajući učinkovitost izmjenjivaču topline.

11. Preostali kondenzat lako se uklanja (U kadici gdje se skuplja kondenzat nalazi se gumeni čep koji omogućuje jednostavnije čišćenje. S vremenom kondenzat treba ručno ukloniti jer se dugotrajnim zadržavanjem talože bakterije koje su štetne za zdravlje čovjeka, a mogu ugroziti i rad same pumpe.)
12. Kvadratni dizajn uređaja omogućuje slobodno biranje pozicije ulaza i izlaza vode
13. Motor ventilatora lako se održava, servis se obavlja s donje strane uređaja

14. Dimenzije kazetnog ventilokonvektora su samo 590x590mm što omogućuje jednostavno rukovanje prilikom ugradnje
15. Uređaj ima mrežnu karticu koja omogućuje lako povezivanje s Modbus protoklom
16. Mogućnost rada s regulacijskim ventilom



17. 4-cijevni sustav kao dodatna opcija



Uređaj može istovremeno hladiti i grijati prostor. 4-cijevni sustav tako primjerice jednu prostoriju zagrijava, a drugu hladi.

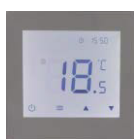
18. Uređaj dostupan i u verziji s DC motorom bez četkica

OPCIJA DC MOTORA

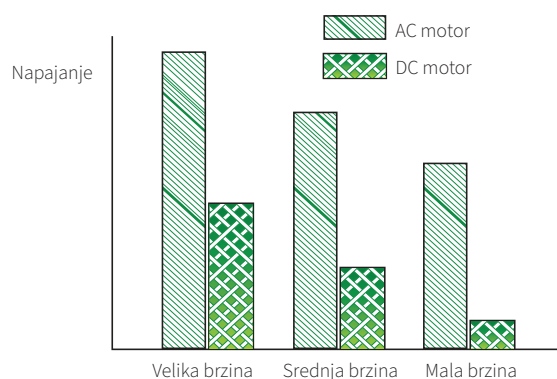
DC motor bez četkica visoke učinkovitosti i uštede energije - energetska učinkovitost je 50% niža od standardnog AC motora

Plastična zaštita DC motora bez četkica kao dodatna opcija - štiti motor od vlage i prašine što produžuje radni vijek unutarnjih komponenti

Izbor između više upravljača
0-10V termostata i termostata s 3 brzine



Termostat 0-10V Modbus Termostat s 3 brzine



Visoka razina pohrane energije

Ulazno napajanje visoke brzine je otprilike 50% stalne brzine AC motora.

Ulazno napajanje srednje brzine je oko 30% stalne brzine AC motora.

Ulazno napajanje niske brzine je oko 20% stalne brzine AC motora.

TEHNIČKI PODATCI: KAZETNI VENTILOKONVEKTOR (2CIJEVNI)

Model				LCF-51KM-2	LCF-68KM-2	LCF-85KM-2	LCF-102KM-2	LCF-136KM-2	LCF-170KM-2	LCF-204KM-2	LCF-238KM-2
Napajanje				220V,50Hz,1Ph							
Volumen zraka	Visoka brzina			550	680	880	1050	1380	1750	2050	2200
	Srednja brzina		m³/h	440	540	700	840	1100	1400	1640	1760
	Niska brzina			330	410	530	630	830	1050	1230	1320
Statički tlak				Pa							
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	3000	3800	4900	5800	7500	9800	11000	12000
	S		W	2200	2850	3500	4250	5500	7150	8250	9100
	T	Srednja brzina	W	2550	3250	4150	4950	6400	8350	9350	10200
	S		W	1800	2350	2850	3500	4550	5950	6850	7650
	T	Niska brzina	W	2050	2600	3400	4000	5200	6750	7600	8300
	S		W	1400	1850	2300	2800	3600	4700	5450	6000
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	4700	5900	7600	9000	11600	15200	17100	18600
	Srednja brzina		W	4000	5000	6450	7650	9850	12900	14550	15800
	Niska brzina		W	3150	3950	5100	6050	7750	10200	11450	12450
Buka	Visoka	0Pa	dB(A)	39	44	42	45	46	48	50	52
Ulazna snaga	Visoka	0Pa	W	37	50	63	80	125	150	190	210
Protok vode			m³/h	0,51	0,65	0,83	0,99	1,28	1,67	1,87	2,04
Pad pritiska vode			kPa	27	26	28	27	26	35	36	42
FC EER				71	68	68	65	55	57	51	50
FC COP				112	105	106	100	84	89	80	77
Dimenzije priključne cijevi za vodu			ulaz	ZG3/4"							
			izlaz	ZG3/4"							
Izmjenjivač			tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama							
Dimenzije cijevi za odvod kondenzata			mm	Ø26							
Pumpa za odvod kondenzata	Dimenzije (Š/V/D)		mm	592*592*242		750*750*242		840*840*242		840*840*292	
	Težina		kg	16,3	16,5	21,2	21,6	24,9	27,8	28,1	28,3

Testiranje - 2cijevni sustav

Hlađenje

Temperatura ulaznog zraka: suhi termometar 27°C, vlažni termometar 19,5°C

Temperatura vode na ulazu/izlazu: 7°C/ 12°C

Grijanje

Temperatura ulaznog zraka: 20°C

Temperatura vode na ulazu/izlazu: 60°C/ 50°C

TEHNIČKI PODATCI: KAZETNI VENTILOKONVEKTOR (4CIJEVNI)

Model				LFC-51KM-4	LFC-68KM-4	LFC-85KM-4	LFC-102KM-4	LFC-136KM-4	LFC-170KM-4	LFC-204KM-4	LFC-238KM-4
Napajanje				220V,50Hz,1Ph							
Volumen zraka	Visoka brzina			520	650	840	1000	1320	1660	1950	2090
	Srednja brzina		m³/h	420	510	670	800	1050	1330	1560	1670
	Niska brzina			310	390	500	600	790	1000	1170	1250
Statički tlak			Pa	0							
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	2950	3700	4800	5700	7350	9600	10800	11750
	S		W	2150	2800	3450	4150	5400	7000	8100	8900
	T	Srednja brzina	W	2500	3200	4050	4850	6250	8200	9150	10000
	S		W	1750	2300	2800	3450	4450	5850	6700	7500
	T	Niska brzina	W	2000	2550	3350	3900	5100	6600	7450	8150
	S		W	1350	1800	2250	2750	3550	4600	5350	5900
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	3000	3750	4850	5750	7400	9700	10900	11850
	Srednja brzina		W	2550	3200	4100	4850	6250	8200	9250	10050
	Niska brzina		W	2000	2500	3250	3850	4950	6500	7300	7950
Buka	Visoka	0Pa	dB(A)	39	44	42	45	46	48	50	52
Ulazna snaga	Visoka	0Pa	W	37	50	63	80	125	150	190	210
Protok vode		Hlađenje	m3/h	0,5	0,64	0,81	0,97	1,25	1,64	1,83	2
		Grijanje		0,33	0,42	0,54	0,64	0,82	1,08	1,21	1,32
Pad pritiska vode		Hlađenje	kPa	27	26	28	27	26	35	36	42
		Grijanje		8	13	11	15	15	19	23	26
FC EER				70	66	67	64	54	56	50	49
FC COP				79	72	74	69	57	62	54	53
Dimenzije priključne cijevi za vodu			ulaz	ZG3/4"							
			izlaz	ZG3/4"							
Izmjenjivač			tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama							
Dimenzije cijevi za odvod kondenzata			mm	Ø26							
Pumpa za odvod kondenzata	Dimenzije (Š/V/D)		mm	592*592*242		750*750*242		840*840*242		840*840*292	
	Težina		kg	17,5	18,4	23,3	23,5	27,6	30,6	31,7	31,7
Testiranje - 4cijevni sustav Hlađenje Temperatura ulaznog zraka: suhi termometar 27°C, vlažni termometar 19,5°C Temperatura vode na ulazu/izlazu: 7°C/ 12°C Grijanje Temperatura ulaznog zraka: 20°C Temperatura vode na ulazu/izlazu: 60°C/ 50°C											

* Uređaj dostupan i u verziji s DCmotorom bez četkica

VENTILOKONVEKTOR ZA ZIDNU MONTAŽU



IZUZETNO
TIHI RAD

KVALITETNA
DISTRUBUCIJA
ZRAKA

LAGANA
UGRADNJA

TEHNIČKI PODATCI: VENILOKONVEKTORI ZA ZIDNU MONTAŽU (2CIJEVNI)

Model			MFP-34BM-C	MFP-51BM-C	MFP-68BM-C	MFP-85BM-C	MFP-102BM-C	MFP-136BM-C
Napajanje			220V,50Hz,1Ph					
Volumen zraka	Visoka brzina	m ³ /h	340	510	680	850	1020	1360
	Srednja brzina		260	380	515	650	765	1010
	Niska brzina		180	260	340	430	520	700
Statički tlak		Pa	0	0	0	0	0	0
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	1800	2700	3600	4500	5400
	S		W	1350	2025	2700	3375	4050
	T	Srednja brzina	W	1476	2214	2952	3690	4428
	S		W	978	1399	1963	2409	3044
	T	Niska brzina	W	1098	1647	2196	2745	3294
	S		W	649	960	1355	1715	2060
Kapacitet grijanja		Visoka brzina	W	2700	4050	5400	6750	8100
		Srednja brzina	W	2146	3219	4293	5366	6439
		Niska brzina	W	1512	2268	3024	3780	4536
Buka	Visoka brzina	dB(A)	39	41	42	45	46	47
Ulazna snaga	Visoka brzina	0Pa	W	30	38	45	50	90
Protok vode		m ³ /h	0,31	0,46	0,62	0,77	0,93	1,24
Pad pritiska vode		kPa	12	14	17	18	22,5	23,5
FC EER			57	67	74	82	55	65
FC COP			86	100	110	122	83	97
Dimenzije priključne cijevi za vodu	ulaz	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"
	izlaz	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"
Izmjenjivač	tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama						
Maksimalan tlak	MPa	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Dimenzije cijevi za odvod kondenzata		mm	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"	ZG1/2"
Dimenzije		mm	850×300×198	850×300×198	970×315×235	970×315×235	1100×330×235	1100×330×235
Težina		kg	11	11	15	15	20	20

VENTILOKONVEKTOR S MOTORNOM ŽALUZINOM



MOTORN
ŽALUZINA
USMJERAVA
ZRAK

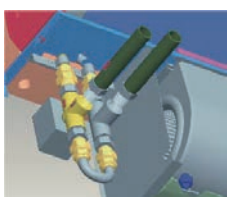
TRI NAČINA
INSTALACIJE

KARAKTERISTIKE:

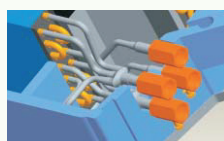
1. Klasičan elegantan dizajn, motorna žaluzina za usmjeravanje istrujavanja zraka
2. Višestruka mogućnost ugradnje; podstropna, na zidu ili samostojeće postavljanje
3. Mogućnost upravljanja pomoću daljinskog upravljača ili termostata
4. Širok raspon strujanja zraka
5. Tihi rad i pokretanje



6. Regulacijski ventil može se ugraditi unutar jedinice samog uređaja



7. Mogućnost 4-cijevnog sistema
8. Uređaj dostupan i u verziji s DC motorom bez četkica



Uređaj može istovremeno hladiti i grijati prostor. 4-cijevni sustav tako primjerice jednu prostoriju zagrijava, a drugu hladi.

TEHNIČKI PODATCI: VENTILOKONVEKTOR S MOTOROM ŽALUZINOM (2CIJEVNI)

Model			LFC-51ZDM-2		LFC-68ZDM-2		LFC-85ZDM-2		LFC-102ZDM-2		LFC-136ZDM-2		LFC-170ZDM-2		LFC-204ZDM-2		LFC-238ZDM-2			
Napajanje			220V,50Hz,1Ph																	
Volumen zraka		Visoka brzina	m³/h	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380									
		Srednja brzina		380	515	660	765	1040	1280	1550	1800									
		Niska brzina		260	340	430	530	710	860	1050	1280									
Statički tlak			Pa	0																
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	2700	3600	4500	5400	7200	9000	10800	12600									
	S		W	1990	2730	3174	4261	5385	6746	8109	9062									
	T	Srednja brzina	W	2485	3030	3752	4467	6499	7926	9389	10605									
			W	1571	2015	2450	3071	4278	5447	6669	7262									
	S	Niska brzina	W	2078	2504	2950	3831	5660	7295	8619	8989									
			W	1212	1545	1844	2397	3317	4460	5300	5555									
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	4050	5400	6750	8100	10800	13500	16200	18900									
	Srednja brzina		W	2792	3970	4941	5740	7987	10557	13101	14011									
	Niska brzina		W	1788	2801	3533	3907	5464	7048	8714	9778									
Buka	Visoka	0Pa	dB(A)	39	41	43	45	46	48	50	51									
Ulazna snaga	Visoka	0Pa	W	52	62	76	96	134	152	189	228									
Protok vode			m3/h	0,46	0,62	0,77	0,93	1,23	1,54	1,85	2,16									
Pad pritiska vode			kPa	11,8	13,6	21	23	25	32	33	38									
Dimenzije priključne cijevi za vodu			ulaz	ZG3/4"																
			izlaz	ZG3/4"																
Izmjenjivač			tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama																
Maksimalan tlak			MPa	1,6																
Dimenzije cijevi za odvod kondenzata			mm	Ø26																
Dimenzije			mm	905*673*243 1288*673*243 1672*673*243																
Težina			kg	26	28	30	38	40	42	45	45									

TEHNIČKI PODATCI: VENILOKONVEKTOR S MOTOROM ŽALUZINOM (4 CIJEVNI)

Model				LFC-51ZDM-4	LFC-68ZDM-4	LFC-85ZDM-4	LFC-102ZDM-4	LFC-136ZDM-4	LFC-170ZDM-4	LFC-204ZDM-4	LFC-238ZDM-4		
Napajanje				220V,50Hz,1Ph									
Volumen zraka	Visoka brzina		m³/h	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380		
	Srednja brzina			380	515	660	765	1040	1280	1550	1800		
	Niska brzina			260	340	430	530	710	860	1050	1280		
Statički tlak			Pa	0									
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	2025	2700	3375	4050	5400	6750	8100	9450		
	S		W	1532	2102	2444	3281	4146	5194	6244	6978		
	T	Srednja brzina	W	1864	2273	2814	3350	4874	5945	7042	7954		
			W	1210	1552	1887	2365	3294	4194	5135	5592		
	S	Niska brzina	W	1559	1878	2213	2873	4245	5471	6464	6742		
			W	933	1190	1420	1846	2554	3434	4081	4277		
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	1620	2160	2700	3240	4320	5400	6480	7560		
	Srednja brzina		W	1117	1588	1976	2296	3195	4223	5240	5604		
	Niska brzina		W	715	1120	1413	1563	2186	2819	3486	3911		
Buka	Visoka brzina	0Pa	dB(A)	39	41	43	45	46	48	50	51		
Ulazna snaga		0Pa	W	52	62	76	96	134	152	189	228		
Protok vode		Hlađenje	m3/h	0,34	0,45	0,56	0,67	0,89	1,11	1,33	1,55		
		Grijanje		0,14	0,19	0,24	0,29	0,39	0,49	0,59	0,69		
Pad pritiska vode		Hlađenje	kPa	8,4	9,7	14,9	16,3	17,8	22,7	23,4	27		
		Grijanje		3,5	4,1	6,3	6,9	7,5	9,6	9,9	11,4		
Dimenzije priključne cijevi za vodu			ulaz	ZG3/4"									
			izlaz	ZG3/4"									
Izmjenjivač			tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama									
Dimenzije cijevi za odvod kondenzata			mm	Ø26									
Dimenzije š/v/d			mm	905*673*243				1288*673*243				1672*673*243	
Težina			kg	27	29	31	39	41	43	46	46		

VENTILOKONVEKTOR ZA PODSTROPNU KANALNU UGRADNJU

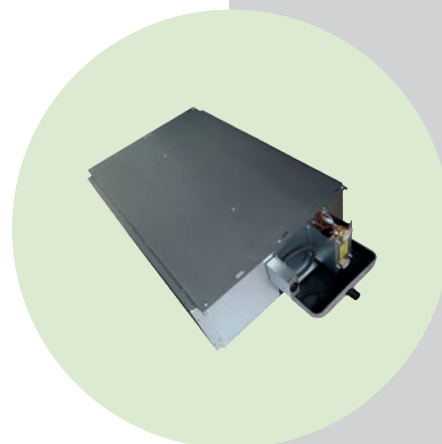


OPCIJA
SPAJANJA
NA KANALNI
RAZVOD

MOGUĆNOST
PROMJENE
POLOŽAJA
USISA ZRAKA

KARAKTERISTIKE:

1. Ventilator
Robusna konstrukcija omogućuje pouzdan rad i visoku učinkovitost uređaja
2. Posuda za kondenzat
Rastezljivo dno visoke kvalitete, glatke površine, otporno na koroziju i hrđu;
Izrađena od jednog komada bez zavarivanja ili lemljenja;
3. Izmjenjivač topline
Bakreni izmjenjivač topline obložen hidrofilnim lamelama aluminija s aerosolnim sprejem plave boje protiv korozije, visoka učinkovitost i veliko područje izmjene topline, nizak pad tlaka, veliki kapacitet hlađenja i grijanja.
4. Mogućnost kanalne ugradnje
(korištenje usisnog i istrujnog plenuma)
5. Širok kapacitet uređaja
Kapacitet zraka od 340 do 2380 m³/h, uključujući 9 modela i različite tipove statičkog tlaka
6. Uređaj dostupan i u verziji s DC motorom bez četkica



MODEL	MFP-34WA-B	MFP-51WA-B	MFP-68WA-B
A	624	814	864
B	400	590	640
C	430	620	670
D	456	646	696
E	491	681	731
MODEL	MFP-85WA-B	MFP-102WA-B	MFP-136WA-B
A	944	1044	1424
B	720	820	1200
C	750	850	1230
D	776	876	1256
E	811	821	1201
MODEL	MFP-170WA-B	MFP-204WA-B	MFP-238WA-B
A	1474	1674	1824
B	1250	1450	1600
C	1280	1480	1630
D	1306	1506	1656
E	1251	1451	1601

TEHNIČKI PODATCI: VENTILOKONVEKTOR ZA PODSTROPNU KANALNU UGRADNJU (2 CIJEVNI)

Model			EFC-34ZDM-2	EFC-51ZDM-2	EFC-68ZDM-2	EFC-85ZDM-2	EFC-102ZDM-2	EFC-136ZDM-2	EFC-170ZDM-2	EFC-204ZDM-2	EFC-223ZDM-2	EFC-238ZDM-2
Napajanje			220V,50Hz,1Ph									
Volumen zraka	Visoka brzina		m³/h	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
	Srednja brzina			270	380	515	660	765	1040	1280	1550	1800
	Niska brzina			190	260	340	430	530	710	860	1050	1280
Statički tlak			Pa	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)	12(30,50)
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	2150	3200	4000	5000	5800	8000	9500	11300	12800
	S		W	1530	2230	2850	3530	4230	5790	6850	8110	9140
	T	Srednja brzina	W	1710	2510	3305	4090	4790	6660	7695	9153	10000
	S		W	1210	1715	2320	2890	3345	4715	5470	6340	7165
	T	Niska brzina	W	1355	2000	2470	3000	3520	5150	5870	6820	7850
	S		W	980	1420	1735	2020	2500	3530	4075	4950	5580
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	3350	5050	6250	7900	9150	12500	15100	17800	20100
	Srednja brzina		W	2650	3900	5100	6350	7400	10300	11950	14200	15500
	Niska brzina		W	2100	3100	3850	4650	5450	8000	9100	10550	12150
Buka	12Pa		dB(A)	37	39	41	43	45	47	48	50	52
	30Pa			39	41	43	45	48	49	50	52	54
	50Pa			42	44	46	47	49	50	52	54	56
Ulazna snaga	Visoka brzina	12Pa	W	37	52	62	76	96	134	152	189	228
		30Pa		44	59	72	87	108	156	174	212	253
		50Pa		49	66	84	100	118	174	210	250	300
Protok vode			m³/h	0,37	0,55	0,69	0,86	0,99	1,37	1,63	1,94	2,19
Pad pritiska vode			kPa	16	22	18	29	22	27	35	37	38
Dimenzije priključne cijevi za vodu			ulaz	ZG3/4"								
			izlaz	ZG3/4"								
Izmjenjivač			tip	bakrena cijev s hidrofilnim aluminijskim lamelama								
Dimenzija cijevi za odvod kondenzata			mm	ZG3/4"								
Težina			kg	11	13	14	16	17	26	29	32	34

TEHNIČKI PODATCI: VENILOKONVEKTOR ZA PODSTROPNU KANALNU UGRADNJU (4 CIJEVNI)

Model			EFC-34ZDM-4 EFC-51ZDM-4 EFC-68ZDM-4 EFC-85ZDM-4 EFC-102ZDM-4 EFC-136ZDM-4 EFC-170ZDM-4 EFC-204ZDM-4 EFC-238ZDM-4									
Napajanje			220V,50Hz,1Ph									
Volumen zraka	Visoka brzina			340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
	Srednja brzina		m³/h	270	380	515	660	765	1040	1280	1550	1800
	Niska brzina			190	260	340	430	530	710	860	1050	1280
Statički tlak			Pa	12(30,50)								
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	2150	3200	4000	5000	5800	8000	9500	11300	12800
	S		W	1530	2230	2850	3530	4230	5790	6850	8110	9140
	T	Srednja brzina	W	1710	2510	3305	4090	4790	6660	7695	9153	10000
	S		W	1210	1715	2320	2890	3345	4715	5470	6340	7165
	T	Niska brzina	W	1355	2000	2470	3000	3520	5150	5870	6820	7850
	S		W	980	1420	1735	2020	2500	3530	4075	4950	5580
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	1350	2000	2500	3150	3650	5000	6000	7100	8000
	Srednja brzina		W	1050	1550	2050	2550	2950	4100	4750	5650	6150
	Niska brzina		W	850	1250	1550	1850	2150	3200	3600	4200	4850
Buka	Visoka brzina	12Pa		37	39	41	43	45	47	48	50	52
		30Pa	dB(A)	39	41	43	45	48	49	50	52	54
50Pa			42	44	46	47	49	50	52	54	56	
Ulazna snaga		12Pa	W	37	52	62	76	96	134	152	189	228
		30Pa		44	59	72	87	108	156	174	212	253
		50Pa		49	66	84	100	118	174	210	250	300
Protok vode	Cijev s hladnom vodom	m³/h	0,37	0,55	0,69	0,86	0,99	1,37	1,63	1,94	2,19	
	Cijev s grijanom vodom	m³/h	0,12	0,17	0,21	0,27	0,31	0,43	0,51	0,61	0,69	
Pad pritiska vode	Cijev s hladnom vodom	kPa	16	22	18	29	22	27	35	37	38	
	Cijev s grijanom vodom	kPa	5	8	8	10	10	12	15	16	18	
Dimenzije priključne cijevi za vodu		ulaz	ZG3/4"									
		izlaz	ZG3/4"									
Izmjenjivač		tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama									
Dimenzija cijevi za odvod kondenzata		mm	ZG3/4"									
Dimenzije	Bočni povrat zraka	Š/V/D	624×510×235	814×510×235	864×510×235	944×510×235	1044×510×235	1424×510×235	1474×510×235	1674×510×235	1824×510×235	
	Donji povrat zraka	Š/V/D	624×492×252	814×492×252	864×492×252	944×492×252	1044×492×252	1424×492×252	1474×492×252	1674×492×252	1824×492×252	
Težina		kg	12	14	15	18	19	28	32	35	37	

KANALNI VENTILOKONVEKTOR VISOKOG STATIČKOG TLAKA



VIŠE VRSTA S
OBZIROM NA
STATIČKI TLAK I
DIMENZIJE

KARAKTERISTIKE:

1. Dizajn
Pocinčani lim bez sjaja, otporan na koroziju
2. Visoki statički tlak, dovod zraka na velike udaljenosti
Maksimalni statički tlak je 200Pa, a minimalni 120Pa
3. Ventilator velikog kapaciteta, veliki volumen zraka, niska razina buke
4. Opcija rada s elektro grijačem
5. Mogućnost rada s ubacivanjem svježeg zraka izvana
6. Uređaj dostupan i u verziji s DC motorom bez četkica



TEHNIČKI PODATCI: KANALNI VENTILOKONVEKTOR VISOKOG STATIČKOG TLAKA (2CIJEVNI)

Model			MFP- 102HA(W)	MFP- 136HA(W)	MFP- 170HA(W)	MFP- 204HA(W)	MFP- 238HA(W)	MFP- 272HA(W)	MFP- 306HA(W)	MFP- 340HA(W)	MFP- 408HA(W)
Volumen zraka	Visoka brzina	m³/h	1020	1360	1700	2040	2380	2720	3060	3400	4080
	Srednja brzina	m³/h	810	1090	1360	1635	1900	2180	2450	2720	3260
	Niska brzina	m³/h	610	815	1020	1225	1430	1630	1830	2040	2450
Kapacitet hlađenja	Visoka brzina	kW T	6	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18	21,6
		kW S	4,6	5,5	6,8	8,2	9,6	11,05	12,1	13,6	16,2
	Srednja brzina	kW T	4,5	5,45	6,8	8,15	9,5	10,85	12,25	13,6	16,3
		kW S	3,6	4,5	5,5	6,6	7,6	8,8	9,7	10,9	13
	Niska brzina	kW T	3,5	4,2	5,25	6,3	7,35	8,4	9,45	10,5	12,6
		kW S	2,9	3,5	4,4	5,3	6,2	7	7,8	8,7	10,4
Kapacitet grijanja	Visoka brzina	kW	9	10,8	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27	32,4
	Srednja brzina	kW	6,8	8,2	10,25	12,3	14,35	16,4	18,45	20,5	24,6
	Niska brzina	kW	5,8	7	8,8	10,55	12,3	14,05	15,8	17,55	21,05
Protok vode		m³/h	1,02	1,23	1,54	1,85	2,16	2,46	2,77	3,08	3,7
Statički tlak		Pa	120								
Pad pritiska vode		kPa	15	25	28	30	35	36	42	43	50
Ventilator	Tip	Spiralni centrifugalni ventilator s dvostrukim ulazom									
	Količina	1				2					
Motor	Tip	Trajno podijeljeni kondenzatorski motor (PSC) s 3 brzine									
	Količina	1									
	Napajanje	220V~ 50Hz 1Ph									
	Strujni ulaz	W	380	380	420	450	520	550	880	900	1100
Izmjenjivač	Tip	Bakrena cijev s hidrofilnim aluminijskim lamelama									
	Radni pritisak	MPa	1,6								
	vidljivo područje	m²	0,256	0,256	0,285	0,285	0,334	0,334	0,402	0,402	0,494
Cijevni priključak	Ulaz vode	3/4"									
	Izlaz vode	3/4"									
	Odvod kondenzata	3/4"									
Dimenzije (mm)			970*760 *425	970*760 *425	1050*760 *425	1050*760 *425	1190*760 *425	1190*760 *425	1380*760 *425	1380*760 *425	1640*760 *425
Težina (kg)			47	47	49	50	54	55	60	61	80

Testiranje: 2cijevni

Karakteristike:

Nominalni uvjeti hlađenja:

Temperatura zraka u zatvorenom prostoru: 27°C/19.5°C DB/WB

Temperatura vode: 7°C/12°C, na maksimalnoj brzini

Nominlani uvjeti zagrijavanja:

Temperatura zraka u zatvorenom prostoru: 20°C/15°C DB/WB

Temperatura ulazne vode: 60°C, na maksimalnoj brzini, na istom protoku vode kao i kod hlađenja

TEHNIČKI PODATCI: KANALNI VENTILOKONVEKTOR VISOKOG STATIČKOG TLAKA (4CIJEVNI)

Model			MFP- 102HA(W)	MFP- 4136HA(W)	MFP- 4170HA(W)	MFP- 4204HA(W)	MFP- 4238HA(W)	MFP- 4272HA(W)	MFP- 4306HA(W)	MFP- 4340HA(W)	MFP- 4408HA(W)
Volumen zraka	Visoka brzina	m³/h	1020	1360	1700	2040	2380	2720	3060	3400	4080
	Srednja brzina	m³/h	810	1090	1360	1635	1900	2180	2450	2720	3260
	Niska brzina	m³/h	610	815	1020	1225	1430	1630	1830	2040	2450
Kapacitet hlađenja	Visoka brzina	kW T	6	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18	21,6
		kW S	4,6	5,5	6,8	8,2	9,6	11,05	12,1	13,6	16,2
	Srednja brzina	kW T	4,5	5,45	6,8	8,15	9,5	10,85	12,25	13,6	16,3
		kW S	3,6	4,5	5,5	6,6	7,6	8,8	9,7	10,9	13
	Niska brzina	kW T	3,5	4,2	5,25	6,3	7,35	8,4	9,45	10,5	12,6
		kW S	2,9	3,5	4,4	5,3	6,2	7	7,8	8,7	10,4
Kapacitet grijanja	Visoka brzina	kW	3,8	4,6	5,76	6,9	8,05	9,2	10,4	11,5	13,8
	Srednja brzina	kW	2,9	3,5	4,4	5,25	6,15	7	7,9	8,75	10,5
	Niska brzina	kW	2,5	3	3,75	4,5	5,25	6	6,75	7,5	9
Protok vode (hlađenje)	Hlađenje	m³/h	1,02	1,23	1,54	1,93	2,16	2,46	2,77	3,08	3,7
Protok vode (grijanje)	Grijanje	m³/h	0,44	0,53	0,66	0,8	0,92	1,06	1,19	1,32	1,58
Statički tlak		Pa	100								
Pad pritiska vode	Hlađenje	kPa	15	25	28	30	35	36	42	43	50
Pad pritiska vode	Grijanje	kPa	8	12	12	14	17	18	21	22	27
Ventilator	Tip	Spiralni centrifugalni ventilator s dvostrukim ulazom									
	Količina	1				2					
Motor	Tip	Trajno podijeljeni kondenzatorski motor (PSC) s 3 brzine									
	Količina	1									
	Napajanje	220V~ 50Hz 1Ph									
	Strujni ulaz	W	380	380	420	450	520	550	880	900	1100
Izmjenjivač	Tip	Bakrena cijev s hidrofilnim aluminijskim lamelama									
	Radni pritisak	MPa	1,6								
	Vidljivo područje	m²	0,256	0,256	0,285	0,285	0,334	0,334	0,402	0,402	0,494
Cijevni priključak (hlađenje, zagrijavanje)	Ulaz vode	3/4"									
	Izlaz vode	3/4"									
	Pritisak vode	3/4"									
Dimenzije		mm	970*760 *425	970*760 *425	1050*760 *425	1050*760 *425	1190*760 *425	1190*760 *425	1380*760 *425	1380*760 *425	1640*760 *425
Težina		kg	49	49	51	52	56	57	63	64	84

Testiranje: 4cijevni

Karakteristike:

Nominlani uvjeti hlađenja

Temperatura zraka u zatvorenom prostoru: 27°C/19.5°C DB/WB

Temperatura vode: 7°C/12°C, na maksimalnoj brzini

Nominalni uvjeti zagrijavanja

Temperatura zraka u zatvorenom prostoru: 20°C/15°C DB/WB

Temperatura izlazne vode: 60°C/50°C, na maksimalnoj brzini

UNIVERZALNI VENTILOKONVEKTOR

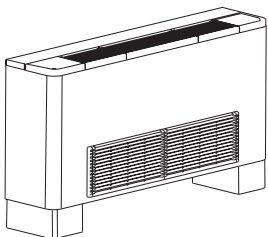
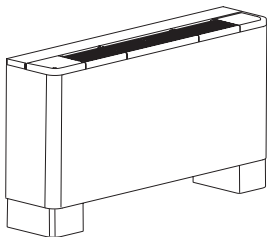
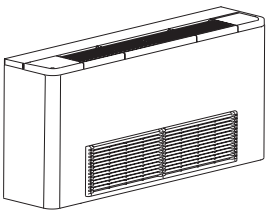
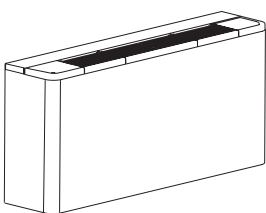
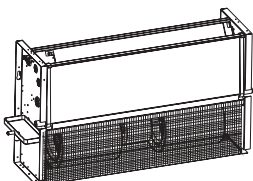
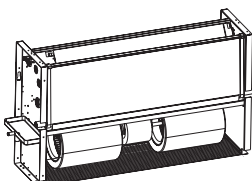


ŠEST RAZLIČITIH
MODELA
UREĐAJA:
HORIZONTALNO-
VERTIKALNA
INSTALACIJA I
LIJEVO-DESNA
INSTALACIJA

KARAKTERISTIKE:

1. Okomito ili vodoravno postavljanje jedinice uređaja
2. Upotreba PVC kadice kondenzata s dva izlaza za vodu (kadica za horizontalnu i vertikalnu ugradnju)
3. Priključak cijevi za vodu ili struju mogu se mijenjati po potrebi (lijevo-desno)
4. 6 vrsta rješenja za distribuciju zraka:



1.		2.	
	Prednji usis zraka		Donji usis zraka
3.		4.	
	Prednji usis bez nogica		Donji usis bez nogica
5.		6.	
	Uređaj bez maske, prednji usis zraka		Uređaj bez maske, donji usis zraka

5. Uređaj dostupan i u verziji s DC motorom bez četkica

TEHNIČKI PODATCI: UNIVERZALNI VENTILOKONVEKTORI (2CIJEVNI)

Model				EFC-34ZDM-2	EFC-51ZDM-2	EFC-68ZDM-2	EFC-85ZDM-2	EFC-102ZDM-2	EFC-136ZDM-2	EFC-170ZDM-2	EFC-204ZDM-2	EFC-238ZDM-2	
Napajanje				220V,50Hz,1Ph									
Volumen zraka	Visoka brzina			340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	
	Srednja brzina			m³/h	260	390	510	640	770	1020	1280	1530	1790
	Niska brzina			170	260	340	430	510	680	850	1020	1190	
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	1800	2700	3600	4500	5400	7200	9000	10800	12600	
	S		W	1368	2052	2736	3420	4103	5471	6839	8207	9575	
	T	Srednja brzina	W	1494	2242	2989	3736	4483	5978	7472	8967	10461	
	S		W	1181	1771	2362	2952	3541	4722	5903	7084	8265	
	T	Niska brzina	W	1162	1744	2325	2906	3487	4649	5812	6974	8136	
	S		W	953	1430	1907	2383	2860	3813	4765	5718	6672	
Kapacitet grijanja	Visoka brzina			W	2700	4050	5400	6750	8100	10800	13500	16200	18900
	Srednja brzina			W	2131	3197	4262	5328	6393	8524	10655	12786	14917
	Niska brzina			W	1675	2511	3349	4186	5024	6697	8372	10046	11721
Buka	Visoka	0Pa	dB(A)	37	39	41	43	45	46	48	50	51	
Ulazna snaga	Visoka	0Pa	W	37	52	62	76	96	134	152	189	228	
Protok vode			m³/h	0,31	0,46	0,62	0,77	0,93	1,23	1,54	1,85	2,16	
Pad pritiska vode			kPa	7	15	18	23	28	30	22	30	36	
Dimenzije priključne cijevi za vodu (ulaz i izlaz)			ulaz	ZG3/4"									
			izlaz	ZG3/4"									
Izmjenjivač			tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijским lamelama									
Maksimlani radni pritisak			Mpa	1,6									
Promjer kondenzacijske cijevi			mm	Ø21									
Dimenzije jedinica ventilokonvektora	SL			858*250*608	908*250*608	1058*250*608	1208*250*608	1258*250*608	1608*250*608	1758*250*608	1908*250*608	2058*250*608	
				858*235*608	908*235*608	1058*235*608	1208*235*608	1258*235*608	1608*235*608	1758*235*608	1908*235*608	2058*235*608	
	S	mm		858*250*496	908*250*496	1058*250*496	1208*250*496	1258*250*496	1608*250*496	1758*250*496	1908*250*496	2058*250*496	
				858*235*496	908*235*496	1058*235*496	1208*235*496	1258*235*496	1608*235*496	1758*235*496	1908*235*496	2058*235*496	
	TA			688*234*494	738*234*494	888*234*494	1038*234*494	1088*234*494	1438*234*494	1588*234*494	1738*234*494	1888*234*494	
Težina			kg	20	23	25,5	28	28,5	40,5	43	47	51	
Ukupna težina (s maskom)			kg	22,5	25,5	28	30,5	31	43	46	50	54	

TEHNIČKI PODATCI: UNIVERZALNI VENTILOKONVEKTORI (4CIJEVNI)

Model				EFC-34ZDM-4	EFC-51ZDM-4	EFC-68ZDM-4	EFC-85ZDM-4	EFC-102ZDM-4	EFC-136ZDM-4	EFC-170ZDM-4	EFC-204ZDM-4	EFC-238ZDM-4
Napajanje				220V,50Hz,1Ph								
Volumen zraka	Visoka brzina		m³/h	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
	Srednja brzina			260	390	510	640	770	1020	1280	1530	1790
	Niska brzina			170	260	340	430	510	680	850	1020	1190
Kapacitet hlađenja	T	Visoka brzina	W	1800	2700	3600	4500	5400	7200	9000	10800	12600
	S		W	1368	2052	2736	3420	4103	5471	6839	8207	9575
	T	Srednja brzina	W	1494	2242	2989	3736	4483	5978	7472	8967	10461
	S		W	1181	1771	2362	2952	3541	4722	5903	7084	8265
	T	Niska brzina	W	1162	1744	2325	2906	3487	4649	5812	6974	8136
	S		W	953	1430	1907	2383	2860	3813	4765	5718	6672
Kapacitet grijanja	Visoka brzina		W	1300	1940	2590	3240	3890	5180	6480	7780	9070
	Srednja brzina		W	1020	1530	2040	2550	3060	4070	5090	6110	7130
	Niska brzina		W	820	1230	1630	2040	2450	3270	4080	4900	5720
Buka	Visoka	0Pa	dB(A)	37	39	41	43	45	46	48	50	51
Ulazna snaga	Visoka	0Pa	W	37	52	62	76	96	134	152	189	228
Protok vode	Hlađenje		m³/h	0,31	0,46	0,62	0,77	0,93	1,23	1,54	1,85	2,16
Volumen protoka vode	Grijanje			0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,45	0,56	0,67	0,78
Pad pritiska vode	Hlađenje		kPa	7	15	18	23	28	30	22	30	36
	Grijanje			2,8	6	7,2	9,2	11,2	12	8,8	12	14,4
Dimenzije priključne cijevi za vodu (ulaz i izlaz)	Hlađenje/zagrijavanje		ZG3/4"									
			ZG1/2"									
Izmjenjivač	tip		bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama									
Maksimalan radni pritisak	Mpa		1,6									
Promjer kondenzacijske cijevi	mm		Ø21									
Dimenzije jedinica ventilokonvektora	SL	mm	858*250*608	908*250*608	1058*250*608	1208*250*608	1258*250*608	1608*250*608	1758*250*608	1908*250*608	2058*250*608	
	BL		858*235*608	908*235*608	1058*235*608	1208*235*608	1258*235*608	1608*235*608	1758*235*608	1908*235*608	2058*235*608	
	S		858*250*496	908*250*496	1058*250*496	1208*250*496	1258*250*496	1608*250*496	1758*250*496	1908*250*496	2058*250*496	
	B		858*235*496	908*235*496	1058*235*496	1208*235*496	1258*235*496	1608*235*496	1758*235*496	1908*235*496	2058*235*496	
	TA		688*234*494	738*234*494	888*234*494	1038*234*494	1088*234*494	1438*234*494	1588*234*494	1738*234*494	1888*234*494	
Težina	kg		20,5	23,5	26,5	29	30	42,5	45,5	49,5	54	
Ukupna težina (s maskom)			kg	23	26	29	31,5	32,5	45	48,5	52,5	57

ULTRATANKI VENTILOKONVEKTOR

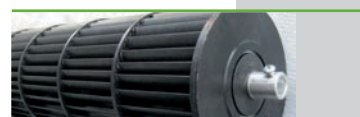


KOMPAKTAN
DIZAJN

POGODAN ZA
STAMBENE
PROSTORE

KARAKTERISTIKE:

1. Ultratanki dizajn širine samo 145mm
2. Elegantan vanjski izgled, izvanredna proizvodna tehnologija
3. Tangencijalni ventilator - tihi rad
4. Opcija podešavanja smjera istrujavanja zraka
5. Sustav zaštite od hladnog starta (u grijanju) koji zaustavlja rad ventilatora kada je temperatura vode u cijevi preniska
6. Jednostavna ugradnja, lagana promjena filtera
7. Uređaj dostupan i u verziji s DC motorom bez četkica



TEHNIČKI PODATCI: ULTRATANKI VENTILOKONVEKTOR (AC motor)

Model		MFP-30CM-B	MFP-40CM-B	MFP-50CM-B	MFP-60CM-B
Napajanje					
Volumen zraka (visoka brzina)	m ³ /h	300	400	500	600
Volumen zraka (srednja brzina)	m ³ /h	220	300	380	450
Volumen zraka (niska brzina)	m ³ /h	160	230	290	340
Kapacitet hlađenja (visoka brzina)	W	1800	2400	3100	3700
Kapacitet hlađenja (srednja brzina)	W	1450	1900	2500	2900
Kapacitet hlađenja (niska brzina)	W	1180	1500	1950	2300
Kapacitet grijanja (1)(visoka brzina)	W	2900	3800	5000	5900
Kapacitet grijanja (srednja brzina)		2300	3050	4000	4650
Kapacitet grijanja (niska brzina)		1900	2400	3100	3700
Kapacitet grijanja (2)	W	3750	4950	6500	7650
Kapacitet grijanja (3)	W	2200	2850	3750	4450
Buka	dB(A)	36	38	41	43
Ulazna snaga	W	35	45	55	65
Protok vode	m ³ /h	0,31	0,41	0,53	0,64
Pad pritiska vode	kPa	18	20	26	28
FC EER		50	51	54	54
FC COP		84	86	94	95
Priključna cijev za vodu		ZG1/2"			
Izmjenjivač	Tip	bakrena cijev obložena hidrofilnim aluminijskim lamelama			
Maksimalan radni pritisak	Mpa	1,6			
Promjer kondenzacijske cijevi	mm	Ø21			
Dimenzije	mm	1100*145*500	1100*145*500	1100*145*500	1100*145*500

Testiranje: 2cijevni

Hlađenje

Ulazna temperatura zraka: dry bulb 27°C, wet bulb 19.5°C / Ulaz/izlaz temperature vode: 7°C/ 12°C

Zagrijavanje 1

Ulazna temperatura zraka: 21°C / Ulazna temperatura vode 60°C, isti protok vode kao i kod hlađenja

Zagrijavanje 2

Ulazna temperatura zraka: 21°C / Ulazna temperatura vode 70°C, isti protok vode kao i kod hlađenja

Zagrijavanje 3

Ulazna temperatura zraka: 21°C / Ulazna temperatura vode 50°C, isti protok vode kao i kod hlađenja

VENTILOKONVEKTOR S DCV MOTOROM (0~10V SIGNAL)

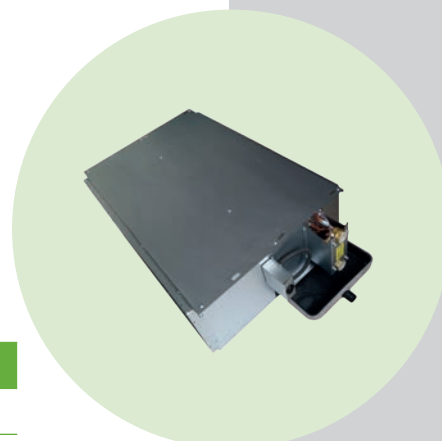


UŠTEDA
ENERGIJE
DO 70%

DUG
RADNI
VIJEK

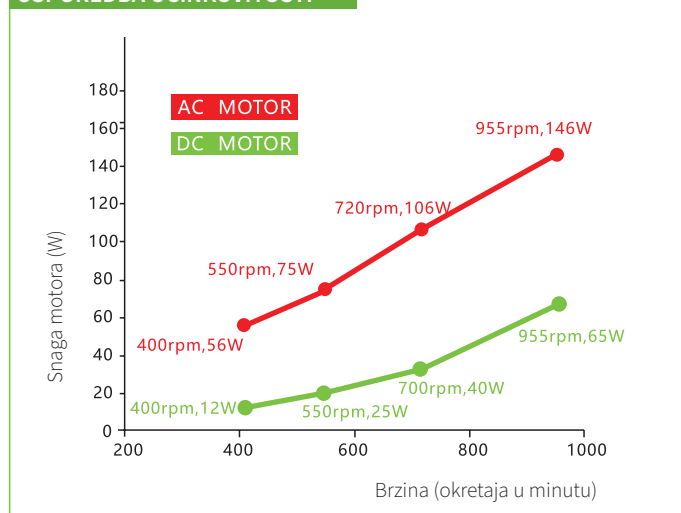
KARAKTERISTIKE:

1. Pokretanje pomoću daljinskog upravljača (kazetni i ultratanki ventilokonvektor) ili termostata (0~10V)
2. Visoka učinkovitost i niska potrošnja energije
Potrošnja energije DC motora je u prosjeku 60% manja u usporedbi s AC motorom



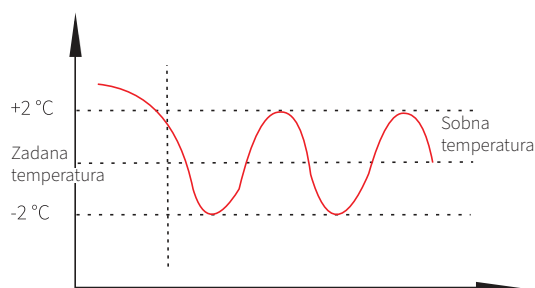
POTROŠNJA ENERGIJE	Brzina 1	Brzina 2	Brzina 3	Brzina 4
AC motor	146W	106W	75W	56W
DC motor	72W	412	25W	12W
Ušteda energije	50.7%	61.3%	66.7%	78.6%

USPOREDBA UČINKOVITOSTI



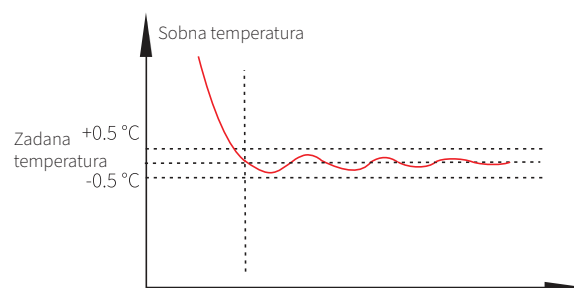
3. Dug radni vijek
4. Učinkovito grijanje i hlađenje prostorija zahvaljujući kontinuiranoj kontroli brzine ventilatora

Okolna temperatura



Ventilokonvektor s AC motorom

Okolna temperatura



Ventilokonvektor s DC motorom (Auto mode ili kontroliran termostatom)

PROFESIONALNA RJEŠENJA
ZA GRIJANJE I HLAĐENJE

ZRAČNA ZAVJESA



VISOKO
UČINKOVIT
ELEKTROMOTOR

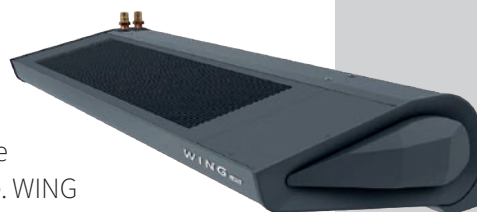
MODERAN
DIZAJN

NEVIDLJIVA ZAŠTITA

Wing je zračna zavjesa nove generacije laganog i modernog dizajna

JEDINSTVEN OBLIK

Smanjenog oblika s aerodinamičnim krilcima. Bočni paneli dijamantnog izgleda ističu strukturu inovativne zračne zavjese koja je postavila nove moderne standarde. WING spaja jedinstven dizajn i izvrsnu učinkovitost za potpunu promjenu pogleda na zračne zavjese.



KVALITETA I DIZAJN

Visokokvalitetni materijali, jedinstven oblik i snažna struktura bile su polazišne točke za dizajnere zračnih zavjesa. Jednostavno čišćenje, dvostruki zaštitni premaz, učinkovitost i izdržljivost EC motora osiguravaju nesmetan rad uređaja.



ENERGETSKA UČINKOVITOST

- Visoko učinkovit elektromotor bez četkica
- Maksimalna učinkovitost čak i pri smanjenoj brzini
- Kontinuirana regulacija brzine
- Adekvatan oblik ventilatora i EC motora omogućuju uštedu i do 40% energije

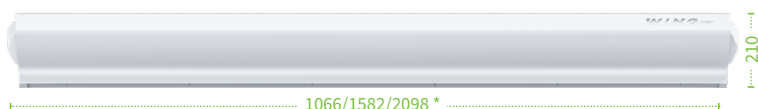


ZRAČNA ZAVJESA

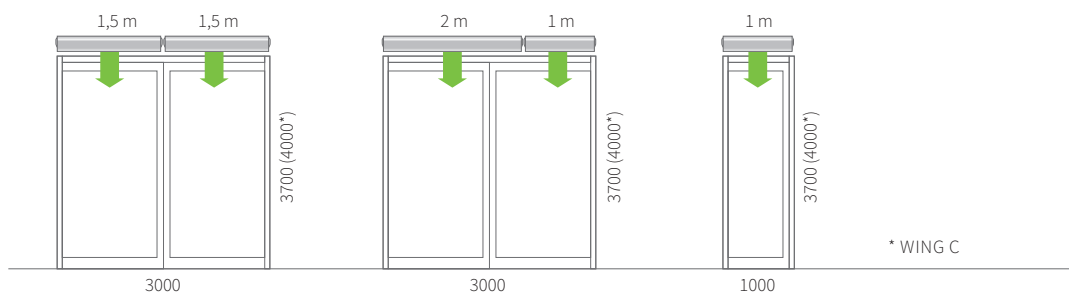
ZRAČNA ZAVJESA WING

WING W	WING E	WING C
Vodeni izmjenjivač topline	Električni grijač	Bez izmjenjivača topline (ambient)
Snaga zagrijavanja: 4-47 kW	Snaga zagrijavanja: 2-15 kW	
Brzina ispuha zraka: 1850 – 4400 m³/h	Brzina ispuha zraka 1850 – 4500 m³/h	Brzina ispuha zraka 1950 – 4600 m³/h
Maksimalan doseg zraka: 3,7 m	Maksimalan doseg zraka 3,7 m	Maksimalan doseg zraka 4 m

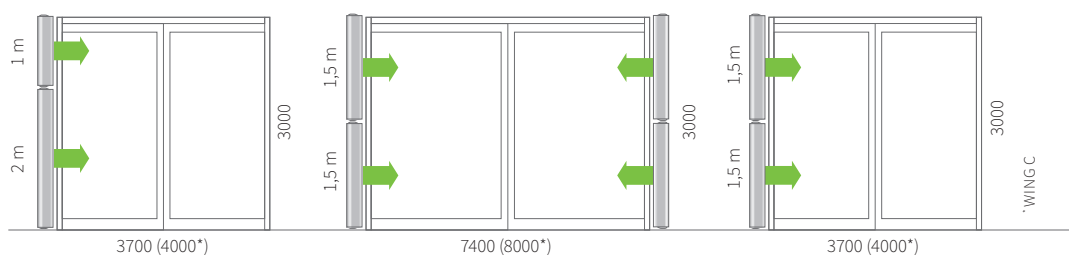
WING 100/150/200



HORIZONTALNA UGRADNJA



VERTIKALNA UGRADNJA





HMI WIFI KONTROLER

- moderan i jedinstven dizajn
- raznolike boje i jasan zaslon
- napredan kalendar za svaki dan u tjednu
- senzor za vrata
- spajanje na mobilni uređaj (wireless)
- 3 razine kontrole brzine
- ugrađen termostat
- 3 razine snage grijanja
- mogućnost spajanja više od 8 uređaja na jedan upravljač



SENZOR NA VRATIMA

Senzor na vratima omogućuje zračnoj zavjesi da održava ravnotežu između otvaranja vrata i potrošnje povezane s radom uređaja. Također, drži rad zračne zavjese na minimalnoj brzini i štiti vrata od ulaza vanjskog zraka. Nakon što se vrata počnu zatvarati, brzina puhanja zraka se povećava za jednu ili dvije razine, ovisno o želji korisnika.

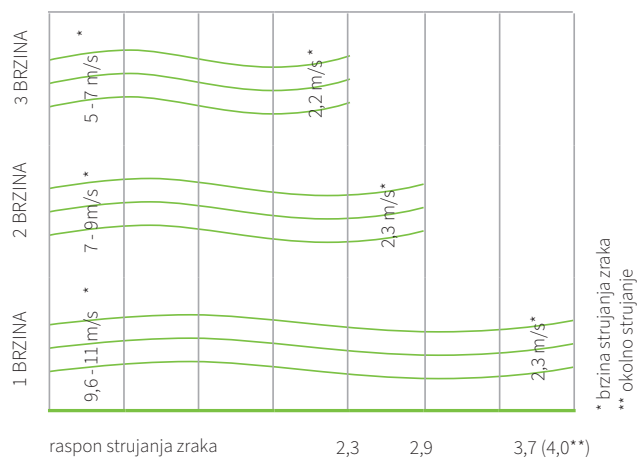
RASPON STRUJANJA ZRAKA

Vertikalno strujanje zraka



* brzina strujanja zraka
** okolno strujanje

Horizontalno strujanje zraka
(za vertikalnu ugradnju)



* brzina strujanja zraka
** okolno strujanje

TEHNIČKI PODATCI: ZRAČNA ZAVJESA WING

PARAMETRI	ZRAČNA ZAVJESA (VODA)	ZRAČNA ZAVJESA (STRUJA)	ZRAČNA ZAVJESA (AMBIENT)
boja / ○ bijela (RAL 9016) ● crna (RAL 7016)	W100 W150 W200 AC EC AC EC AC EC	E100 E150 E200 AC EC AC EC AC EC	C100 C150 C200 AC EC AC EC AC EC
Maksimalna širina vrata m	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2
Maksimalna širina vrata (Vertikalno strujanje) m	3,7	3,7	4
Maksimalan protok ispušnih plinova m³/h	1850 3100 4400	1850 3150 4500	1950 3200 4600
Raspon snage grijanja kW	4 - 17 10 - 32 17 - 47	2 lub 4/6 8/12 10/15	/
Maksimalna temperatura sredstva za grijanje °C	95	/	/
Maksimalan radni tlak Mpa	1,6	/	/
Obujam vode dm³	1,6 2,6 3,6	/	/
Broj izmjenjivača topline kom.	2	/	/
Napajanje V/ph/Hz	~230/1/50	~230/1/50 za 2kW ~400/3/50 za 4/6kW	~230/1/50
Snaga izmjenjivača kW	/	2 i 4 4 i 8 5 i 10	/
Jačina struje u izmjenjivaču A	/	6/max.9 11,5/max.17,3 14,5/max.21,4	/
Snaga motora kW	0,235 0,2 0,375 0,3 0,58 0,47	0,235 0,2 0,375 0,3 0,58 0,47	0,235 0,2 0,375 0,3 0,58 0,47
Procjena struje A	1,2 1,1 1,7 1,3 2,6 1,9	1,2 1,1 1,7 1,3 2,6 1,9	1,2 1,1 1,7 1,3 2,6 1,9
Težina (bez vode) kg	20,8 21,2 27,8 24,5 34,6 30,4	20 17,3 26,8 23,4 33,3 29,1	17,9 15,3 23,8 20,4 29,3 25,1
Stupanj zaštite IP	20		

DODATCI

	HMI WING EC KONTROLER	WING EC WIFI KONTROLER	ZIDNI KONTROLER
			
Vrsta motora	EC	EC	AC
Napajanje	~230V/1ph/50Hz	~230V/1ph/50Hz	6(3)V/ph/Hz
Dopušteno opterećenje	1 A za 230VAC 0,02 A za 0-10V	1 A za 230VAC 0,02 A za 0-10V	1 A za 230VAC 0,02 A za 0-10V
Podešavanje	5...40°C	5...40°C	10...30°C
Stupanj zaštite	IP 20	IP 20	IP 30

DODATCI

SENZOR ZA VRATA (Reedov prekidač)	ADAPTER SENZORA ZA VRATA WING AC	POGONSKI VENTIL	FLEKSIBILNA SPOJNA CRIJEVA
			
Konfiguracijski kontakt NE	Napajanje ~230V/1ph/50Hz	Napajanje ~230V/1ph/50Hz	Dužina 0,6 - 0,9 m
Struja u sklopnom dijelu 500mA	Cca. ulazna snaga 1W	Otvaranje 3/3 min	Način spajanja GW 3/4"
Napon u sklopnom dijelu max 200 V	Stupanj zaštite IP 55	KVS 4,5	Maksimalan tlak tekućine 1,6 Mpa
Spajanje vijak	Adapter omogućuje korištenje senzora za vrata sa zidnim kontrolerom	Stupanj zaštite IP 54	Minimalna radna temperatura vode 5°C
			Minimalna radna temperatura glikola - 20°C
			Maksimalna radna temperatura 130°C
			Set uključuje 2 kom crijeva 4 kom brtve

RAZINA BUKE

Brzina ventilatora	Razina buke	WING W100-200			WING E100-200			WING C100-200		
		1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
I		52	53	56	49	51	55	53	54	57
II	dB(A)***	55	58	61	51	56	59	59	62	61
III		57	59	62	58	58	60	62	63	63

INDUSTRIJSKI PUHAČI ZRAKA



NAGRADA
IF DIZAJNA

VISOKA
MEHANIČKA
ČVRSTOĆA

UČINKOVIT
ELEKTROMOTOR

SVJETSKI BROJ 1 NA TRŽIŠTU UREĐAJA ZA GRIJANJE

Ovaj industrijski puhač zraka povezuje inovativna tehnička rješenja s modernim i funkcionalnim dizajnom. Precizno se projektira svaka komponenta kako bi se postigla zadovoljavajuća funkcija, ali i oblik koji ne smije biti zapostavljen u cijeloj ideji.

Model i izgled dijamanta, jednostavnost, snaga i ljepota bile su ključne ideje koje su korištene u izradi. To je omogućilo stvaranje suvremenog i funkcionalnog vanjskog izgleda samog uređaja. Volcano industrijski puhači zraka su broj 1 na tržištu uređaja za grijanje. Za taj rad stigla je i **nagrada za IF dizajn 2017. godine.**

SUVREMENOST

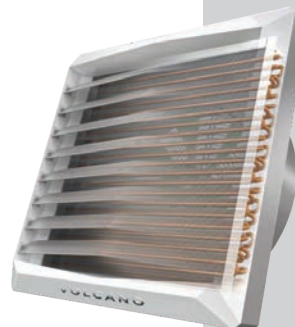
- ABS kućište karakterizira visoka mehanička čvrstoća
- Postojana boja zahvaljujući mješavini anti-UV pigmenta
- Otporan na visoke temperature
- Jedinstven dizajn nagrađen Nagradom IF dizajna
- 3 godine jamstva na sve moguće kvarove

JEDINSTVENE KARAKTERISTIKE

- Vanjski dizajn omogućuje izmjenjivaču topline potpunu funkcionalnost
- Uređaji su opremljeni s 1R, 2R ili 3R grijačima
- Učinkovit rad putem niskotemperturnog prijenosnika – npr. pumpe za grijanje
- Zračne žaluzine se mogu podešavati i ručno, a osiguravaju minimalnu otpornost protoka zraka

ENERGETSKA UČINKOVITOST

- Uređaji opremljeni elektromotorima
- Garantirana vrlo visoka učinkovitost čak i na niskim brzinama
- Jednostavna regulacija brzine
- Ušteda i do 40% više energije
- Opremljeni elektromotorima





PROIZVODI

VOLCANO	VR Mini	VR-D Mini	VR1	VR2	VR3	VR-D
Tip	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC
Snaga grijanja	3-20 kW	-	5-30 kW	8-50 kW	13-75 kW	-
Maksimalan izlaz zraka	2100 m³/h	2330 m³/h	5300 m³/h	4850 m³/h	5700 m³/h	6500 m³/h
Horizontalni raspon (maksimalan)	14 m	16 m	23 m	22 m	25 m	28 m
Vertikalni raspon (maksimalan)	8 m	10 m	12 m	11 m	12 m	15 m
Potrošnja električne energije*	13-91 W	13-91 W	41-202 W	45-226 W	55-355 W	55-355 W

*snaga elektromotora za gore navedenu izlaznu snagu ventilatora

TEHNIČKI PODATCI

Jedinica		VR Mini	VR1	VR2	VR3	VR-D	VR-D Mini
Karakteristike		AC EC	AC EC	AC EC	AC EC	AC EC	AC EC
Broj grijača	-	2	1	2	3	-	-
Maksimalan izlaz zraka	m ³ /h						
Snaga grijanja	kW	2100	5300	4850	5700	6500	2200 2330
Maksimalna temperatura grijačeg sredstva	°C	3-20	5-30	8-50	13-75	-	-
Maksimalan radni tlak	MPa	130				-	-
Kapacitet vode	dm ³	1,6				-	-
Promjer priključne cijevi	"	1,12	1,25	2,16	3,1	-	-
Težina uređaja (bez vode)	kg	13	14	21	21	-	-
Napon	V/Hz	1 ~ 230/50					
Snaga motora	kW	0,115 0,095	0,28 0,25	0,28 0,25	0,45 0,37	0,45 0,37	0,115 0,095
Struja	A	0,53 0,51	1,3		1,95 1,7	1,95 1,7	0,53 0,51
Brzina rada motora	rpm	1450 1200	1380 1430	1380 1430	1380 1400	1380 1400	1450 1200
Stupanj sigurnosti motora	IP	54					

PROMJER CJEVOVODA*

	VR Mini		VR1		VR2		VR3	
Broj grijača spojeni na glavnu cijev**	Maksimalan protok vode (m ³ /h)	Promjer cjevovoda*	Maksimalan protok vode (m ³ /h)	Promjer cjevovoda*	Maksimalan protok vode (m ³ /h)	Promjer cjevovoda*	Maksimalan protok vode (m ³ /h)	Promjer cjevovoda*
1	0,9	3/4	1,3	3/4	2,2	3/4	3,3	3/4
2	1,8	3/4	2,6	3/4	4,4	1	6,6	1 1/4
3	2,7	1	3,9	1	6,6	1 1/4	9,9	1 1/2
4	3,6	1	5,2	1	8,8	1 1/4	13,2	1 1/2
5	4,5	1	6,5	1 1/4	11	1 1/2	16,5	2
6	5,4	1 1/4	7,8	1 1/4	13,2	1 1/2	19,8	2
7	6,3	1 1/4	9,1	1 1/4	15,4	2	23,1	2 1/2
8	7,2	1 1/4	10,4	1 1/2	17,6	2	26,4	2 1/2
9	8,1	1 1/4	11,7	1 1/2	19,8	2	29,7	2 1/2
10	9,0	1 1/4	13	1 1/2	22	2 1/2	33	3

*promjeri cjevovoda odabrani su za maksimalan protok vode (do 2,5 m/s)

**grijači se postepeno spajaju na glavnu cijev

KONTROLERI/TERMOSTATI

		Zidni kontroler	VR Termostat	Regulator brzine ARW 3.0/2	Regulator brzine ARW 0.6
Modeli					
Vrsta motora		AC			
Napajanje	V/ph/Hz	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50
Dopušteno strujno opterećenje	A	6(3)	3	3	0,6
Postavke	°C	10...30			
Način rada		ručni			
Kalendar (satni/tjedni)		ne			
Sat		ne			
Mjerenje temperature		ugrađen u uređaj			
Spajanje zasebnog senzora temperature	kom.	Ne			
Izlazni signal		on/off			
Stupanj sigurnosti	IP	30		54	
SURADNJA KONTROLERA I REGULATORA S VR-OVIMA					
VR Mini / VR-D mini	kom.	4	1	4	1
VR1 /VR2	kom.	2	1	1	0
VR3/VR-D	kom.	1	1	1	0

KONTROLERI/TERMOSTATI

		Potenciometar VR EC (0-10V)	Potenciometar s termostatom VR EC (0-10V)	HMI EC kontroler
Modeli				
Vrsta motora		EC		
Napajanje	V/ph/Hz	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50
Dopušteno strujno opterećenje	A	0,02 A za 0-10V		1A za 230VAC 0,02A za 0-10V
Postavke	°C	-	5...30	5...40
Način rada		ručni	ručni	ručni/automatik
Kalendar (satni/tjedni)		ne	ne	da
Sat		ne	ne	da
Mjerenje temperature		-	ugrađen u uređaj	
Spajanje zasebnog senzora temperature	kom.	ne	1 ili 4	1 ili 4
Izlazni signal		ne	0-10 V DC	
Stupanj sigurnosti	IP	30		20
SURADNJA KONTROLERA I REGULATORA S VR-OVIMA				
VR Mini / VR-D mini	kom.	8		
VR1 /VR2	kom.	8		
VR3/VR-D	kom.	8		

DODATCI

Ventil s pokretačem



Sobni NTC senzor za HMI EC kontroler, Set fleksibilnog vezivnog crijeva



Napajanje (V/ph/HZ)	~230/1/50	Mjera otpora (kΩ)	NTC 10K
Potrošnja električne energije (W)	1	Montaža	nadgradni
Spajanje (")	3/4	Maksimalna dužina žice (m)	100
Volumen (m³/h)	4,5	Temperatura (°C)	-20...+70
Vrijeme otvaranja/zatvaranja (min.)	3/3	Temperatura (°C)	-20...+70
Stupanj sigurnosti (IP)	54	Stupanj sigurnosti (IP)	66

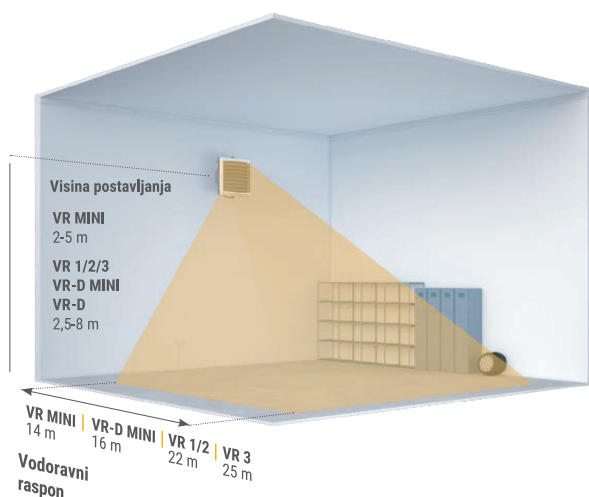
Set flex. vezivnog crijeva



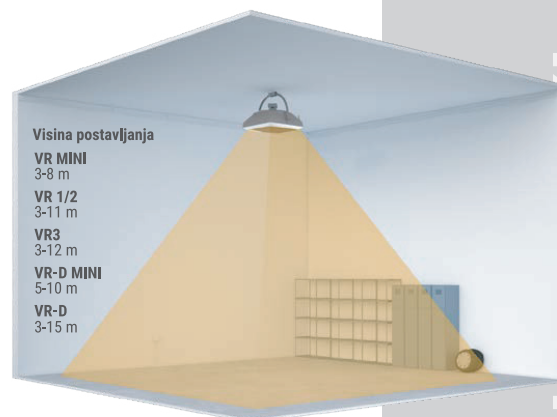
Dužina (m)	0,6-0,9
Priključak (GW/GW)	3/4"
Maksimalan pritisak tekućine (MPa)	1,6
Minimalna radna temperatura vode (°C)	5
Minimalna radna temperatura glikola (°C)	-20
Maksimalna radna temperatura (°C)	130
Set uključuje	2 kom. crijeva i 4 kom. brtve

POSTAVLJANJE

ZIDNO POSTAVLJANJE



STROPNO POSTAVLJANJE



DIZALICE TOPLINE - SPLIT SUSTAVI



5/8/10/12KW



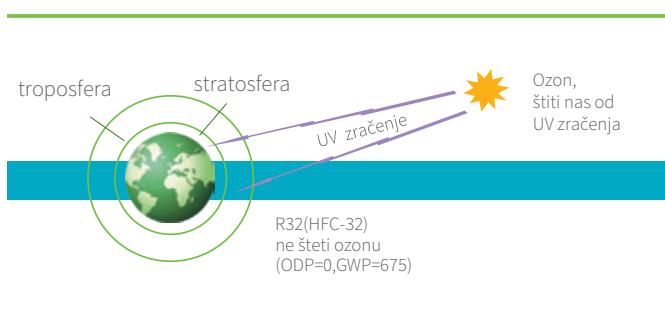
RASHLADNA
TVAR R32

MODERNA
TEHNOLOGIJA
ZRAK-VODA

KARAKTERISTIKE

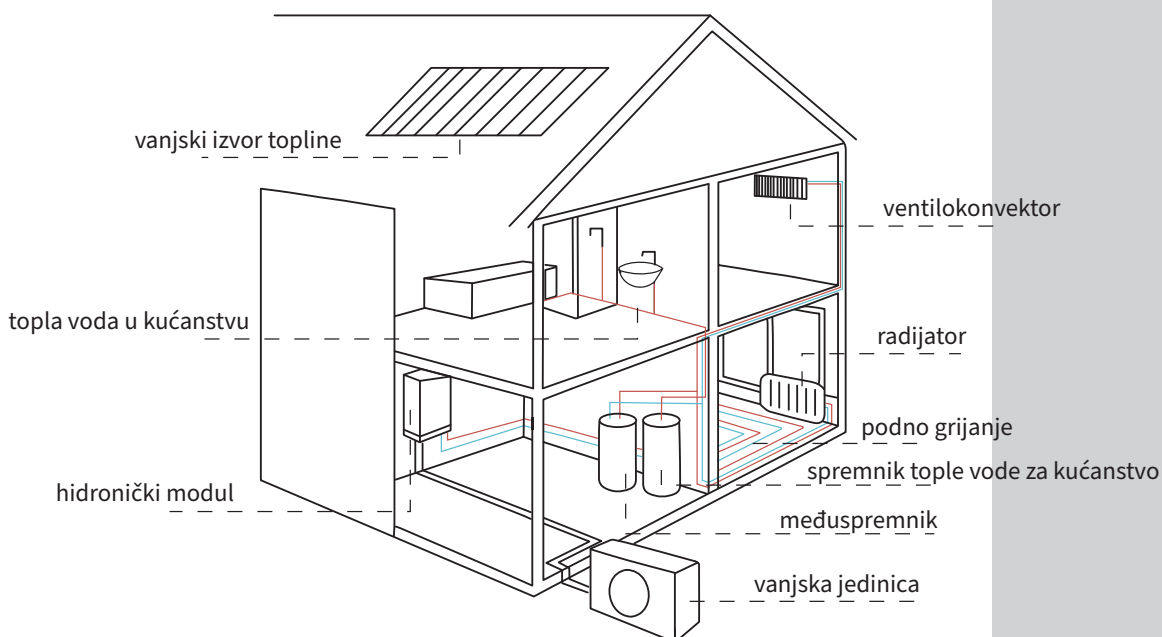
EKOLOŠKA PRIHVATLJIVOST (ECO FRIENDLY)

R32(HFC-32) rashladna tvar s 0 ODP i 675 GWP, bez ugljičnog zagađenja i štetnosti za ozon



VIŠE MOGUĆNOSTI S JEDNIM UREĐAJEM

Sustav može zagrijavati zimi i hladiti ljeti te proizvoditi toplu vodu za kućanstvo tijekom cijele godine. Na uređaj se može priključiti oprema za podno grijanje, radijatori i razni ventilokonvektori.

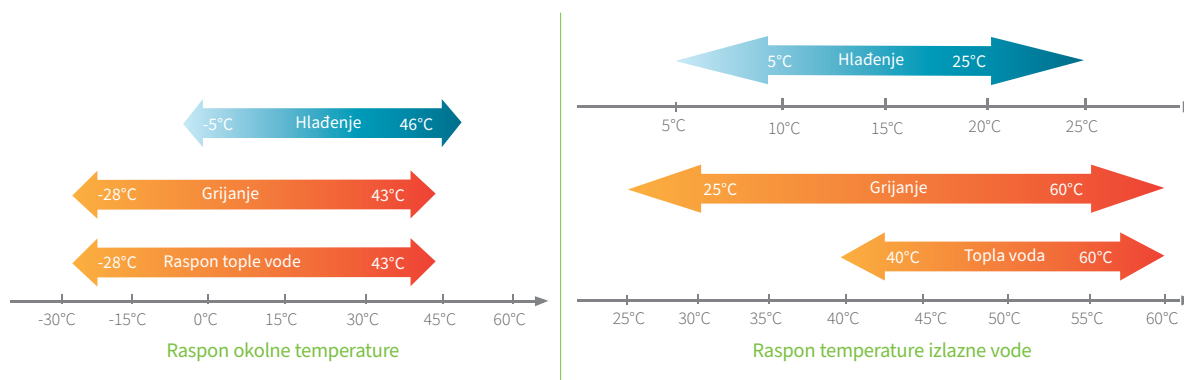


VISOKA UČINKOVITOST

Za svoj rad oslanjaju se na obnovljive izvore energije (povećana upotreba obnovljivih izvora energije smanjuje energetske ovisnost).



ŠIROK RADNI RASPON OKOLNE TEMPERATURE I IZLAZNE TEMPERATURE VODE



PREUZIMANJE ENERGIJE IZ OKOLNOG ZRAKA

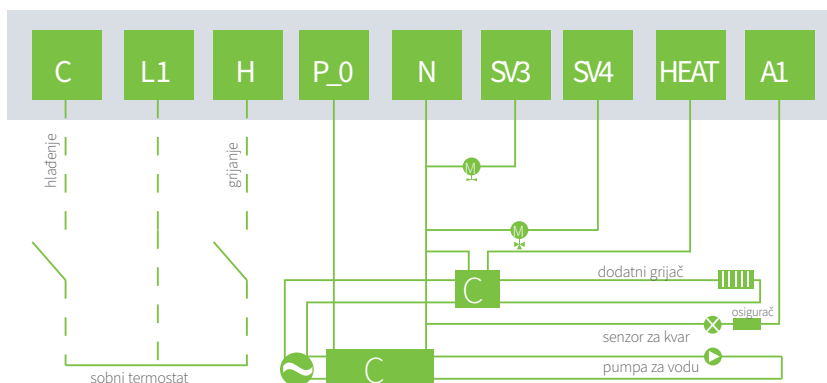
Temelji se na tehnologiji zrak-voda, uzima energiju iz okolnog zraka te ju prenosi za zagrijavanje vode u kućanstvu. Ova dizalica topline kuću može po potrebi i rashladiti.

U usporedbi s drugim tehnologijama, 75% toplinske energije dizalica topline uzima iz okolnog zraka.



DODATNA OPREMA

Mogućnost povezivanja s kućnim termostatom, spajanja na dvo-smjerni i trosmjerni ventil za promjenu smjera protoka vode, kontrola grijača u spremniku tople vode za kućanstvo, kontrola dodatne cirkulacijske pumpe za protok vode, sustav alarma.

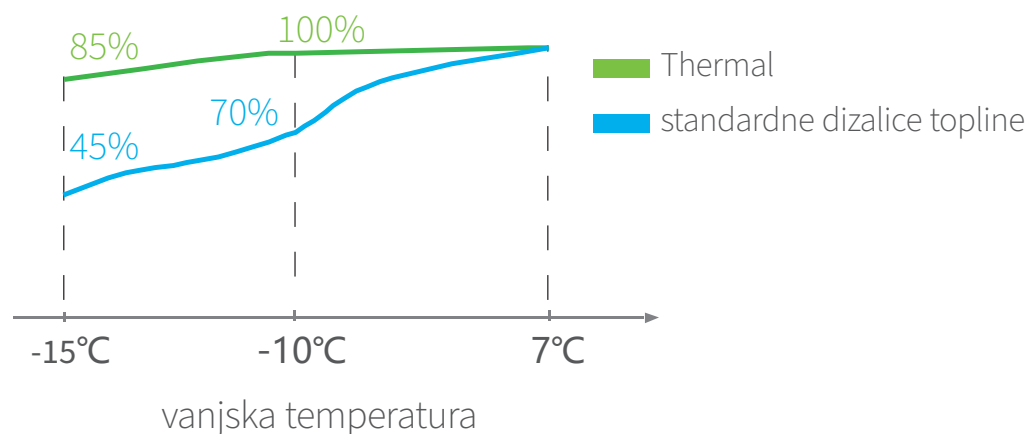


HIDRONIČKI ELEMENTI - KOMPONENTE SUSTAVA



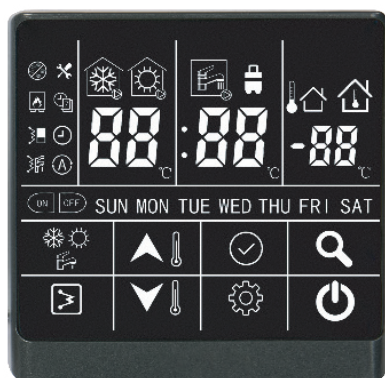
UČINKOVITE RADNE KARAKTERISTIKE PRI NISKOJ OKOLNOJ TEMPERATURI

Zahvaljujući inverterskoj tehnologiji i visoko učinkovitom izmjenjivaču topline, uređaj održava visoku temperaturu isporučene vode pri niskim temperaturama okoline



KONTROLERI

Zidni kontroler je jednostavan za upravljanje. Standardni žičani s ekranom na dodir, s još više funkcija. Kontroler se može i odvojiti od hidroničkog modula, WI-FI kontrola putem aplikacije na mobilnom telefonu



- način rada
- vremenski prekidač
- električni grijač
- funkcija prisilnog hlađenja
- sterilizacija
- zaštita od zamrzavanja

TEHNIČKI PODATCI

Vanjska jedinica	CLP-V5HW/DR4	CLP-V8HW/DR4	CLP-V10HW/DR4	CLP-V12HW/DR4	CLP-V14HW/DZR4	CLP-V16HW/DZR4
Unutarnja jedinica	CLP-V8HN/DR4	CLP-V8HN/DR4	CLP-V12HN/DR4	CLP-V12HN/DR4	CLP-V16HN/DR4	CLP-V16HN/DR4

KARAKTERISTIKE:

Kapacitet grijanja/COP (A7°C/W35°C)	kW/COP*	5.29/3.67	8.26/3.61	10.8/3.84	12.84/3.80	15.26/3.65	17.28/3.64
Kapacitet grijanja/COP (A7°C/W55°C)	kW/COP	3.90/2.47	6.14/2.42	9.6/2.74	11.4/2.71	13.58/2.61	15.36/2.6
Kapacitet grijanja/COP (A-7°C/W35°C)	kW/COP	5.15/3.34	8.04/3.29	10.2/2.88	12.12/2.85	14.42/2.74	16.32/2.73
Kapacitet grijanja/COP (A-7°C/W55°C)	kW/COP	3.95/2.17	6.20/2.13	7.11/1.73	8.42/1.70	11.2/1.83	12.64/1.82
Kapacitet grijanja/COP (A-15°C/W35°C)	kW/COP	4.38/2.39	6.83/2.36	8.5/2.41	10.2/2.41	12.04/2.3	13.6/2.9
Kapacitet grijanja/COP (A-15°C/W55°C)	kW/COP	2.86/1.79	4.49/1.76	6.75/1.63	7.99/1.61	10.64/1.73	12/1.72
Kapacitet grijanja/EER (A35°C/W7°C)	kW/EER*	4.5/2.7	6.5/2.8	8.5/2.8	2/10/2007	13.8/2.82	15.2/2.81
Kapacitet grijanja/EER (A35°C/W18°C)	kW/EER	4.2/3.8	6.5/3.8	8.5/4.8	4/10/2008	13.8/4.8	15.2/4.8
Sezonska energetska učinkovitost (W35°C/W55°C) (prosjeak grijanja)	SCOP*(kW)	4.73/3.29	4.42/3.24	5.15/3.35	4.34/3.33	4.08/3.33	4.07/3.38
	ETA %	189.14/131.65	176.8/129.6	203/131.1	170.6/130.2	160.2/130.2	159.7/132.1
Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora (Izlaz vode)	35°C	A+++	A+++	A++	A++	A++	A++
	55°C	A++	A++	A++	A++	A++	A++

HIDRONIČKI MODUL:

Napajanje (V/N/Hz)		220-240/1/51	
Razina zvuka (dB(A))		45	
Dimenzije (Š/V/D) (mm)		490*910*340*	
Veličina (Š/V/D) (mm)		620*1150*425	
Težina (neto/bruto) (kg)	47/55	48/56	
Priključak cijevi za vodu (ulaz/izlaz) (mm)		DN32/DN32	
Vodena pumpa		promjenjiva brzina	
Kapacitet električnog grijača (kW)		3	
Maksimalna ulazna snaga (kW)		3,6	
Maksimalna snaga struje na ulazu (A)		17	

VANJSKA JEDINICA:

Napajanje	V/N/Hz	220-240/1/50				380-415/3/50	
Razina zvuka	dB(A)	64	66	68	68	70	70
Maksimalna ulazna snaga	kW	2,86	4,2	5.0	5.0	5,5	6,4
Maksimalna snaga struje na ulazu	A	13	19	22	22	10,5	12,1
Dimenzije (Š/V/D)	mm	935*702*382	935*702*382	1032*810*445	1032*810*445	1014*1430*450	1014*1430*450
Veličina (Š/V/D)	mm	975*770*435	975*770*435	1075*875*495	1075*875*495	1095*1545*485	1095*1545*485
Težina (neto/bruto)	kg	47/51	55/58	56.3/61	63.5/68	124/138	124/138
Protok zraka	m3/h	3200	3200	4000	4000	6100	6100
Promjer cijevi	mm	Ø9.52/Ø15.88					
Maksimalna duljina i visina cijevi (m)		20/10				50/20	
Rashladno sredstvo	Tip/količina	kg	R32/1.1	R32/1.4	R32/3.0	R32/3.1	R32/3.6
	Dodatno punjenje (g)		(Ukupna duljina cijevi-5)m*30g/m				
Raspon okolne temperature	Hlađenje	°C	-5-46°C				
	Grijanje	°C	-28-43°C				
	PTV	°C	-28-43°C				
Raspon vode temperature	Hlađenje	°C	5-25°C				
	Grijanje	°C	25-60°C				
	PTV	°C	40-60°C				

Bilješke: 1. Integrirana vrijednost uzima u obzir pad kapaciteta tijekom razdoblja smrzavanja i odmrzavanja.

Kapacitet se ispituje u situaciji slobodne frekvencije. 2. Gore navedeni podaci mogu se mijenjati zbog budućeg poboljšanja kvalitete

*COP- koeficijent učinkovitosti *EER- koeficijent energetske učinkovitosti *SCOP - sezonski koeficijent učinkovitosti

DIZALICE TOPLINE - MONOBLOK



4-10KW



4 RJEŠENJA
U JEDNOM
SUSTAVU

CJELOKUPNI
SUSTAV U
VANJSKOJ
JEDINICI

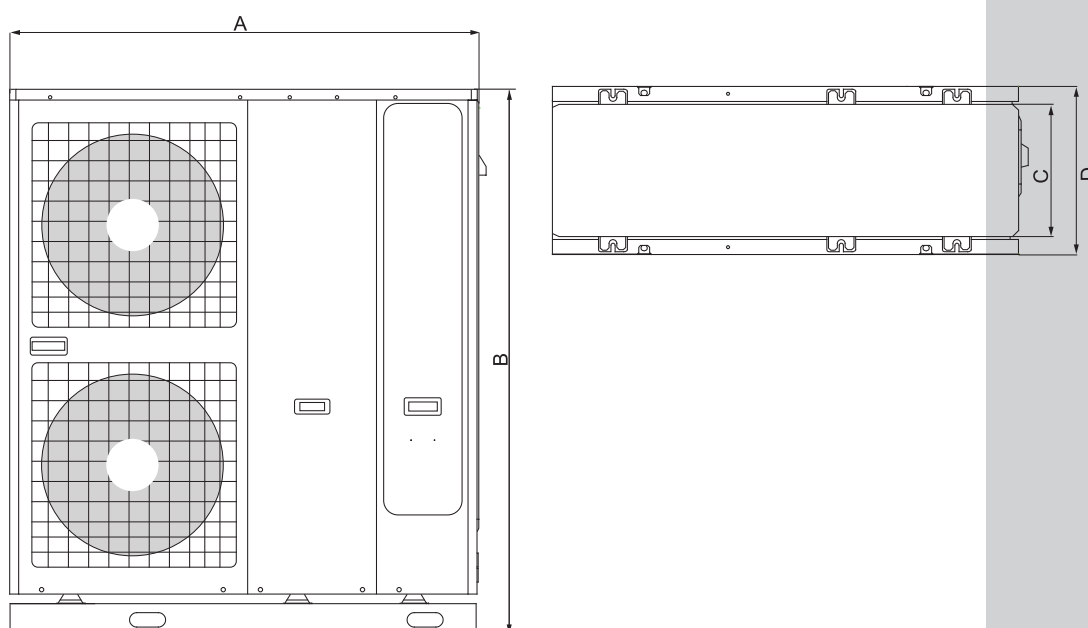
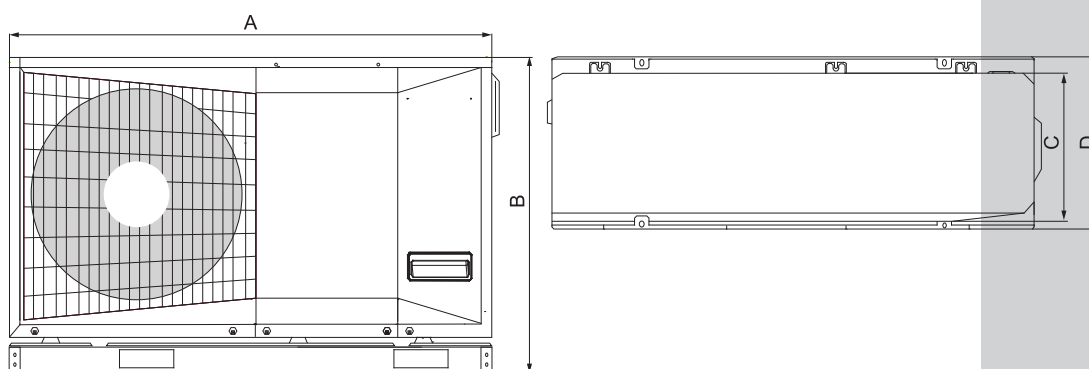
KARAKTERISTIKE

SLIČNOSTI SA SPLIT SUSTAVIMA

Monoblok i split sustavi dizalica topline imaju istu zadaću grijanja i hlađenja, jedina je razlika u rasporedu elemenata unutar sustava. U monoblok sustavima svi elementi nalaze se u vanjskoj jedinici, koja se cjevovodom spaja na elemente unutar prostora. To je najčešće vidljivo u situacijama gdje nema mjesta za unutarnju jedinicu.



DIMENZIJE MONOBLOK DIZALICA TOPLINE





Model	Faza	Ventilator	A	B	C	D	Težina(kg)
4-6 kW	1 Ph	jedan ventilator	1335	875	410	475	109.0
8 kW	1 Ph	jedan ventilator	1335	875	410	475	120.0
10 kW	1 Ph	jedan ventilator	1335	875	410	475	126.0
12 kW	1 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	165.5
14-16 kW	1 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	167.7
12 kW	3 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	165.5
14-16 kW	3 Ph	dupli ventilator	1302	1517	370	465	167.7

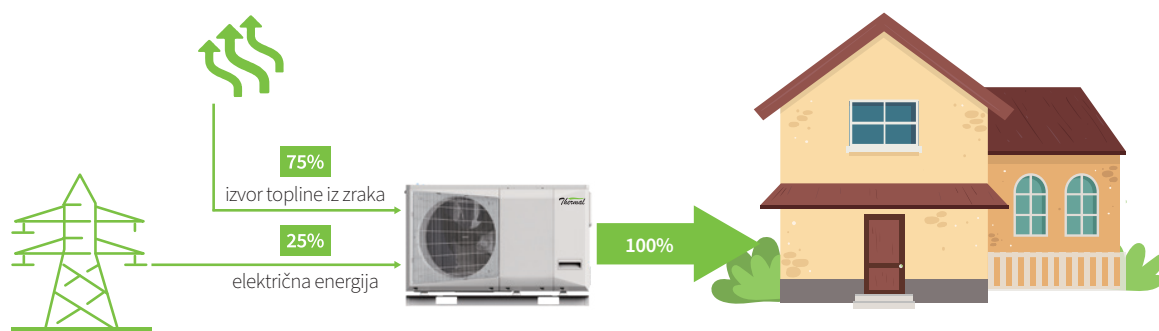
SPECIFIKACIJE

		4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
 jedan ventilator – jedna faza	grijanje							
	hlađenje							
 dva ventilatora – jedna faza	grijanje							
	hlađenje							
 dva ventilatora – tri faze	grijanje							
	hlađenje							

SUSTAV ZRAK-VODA

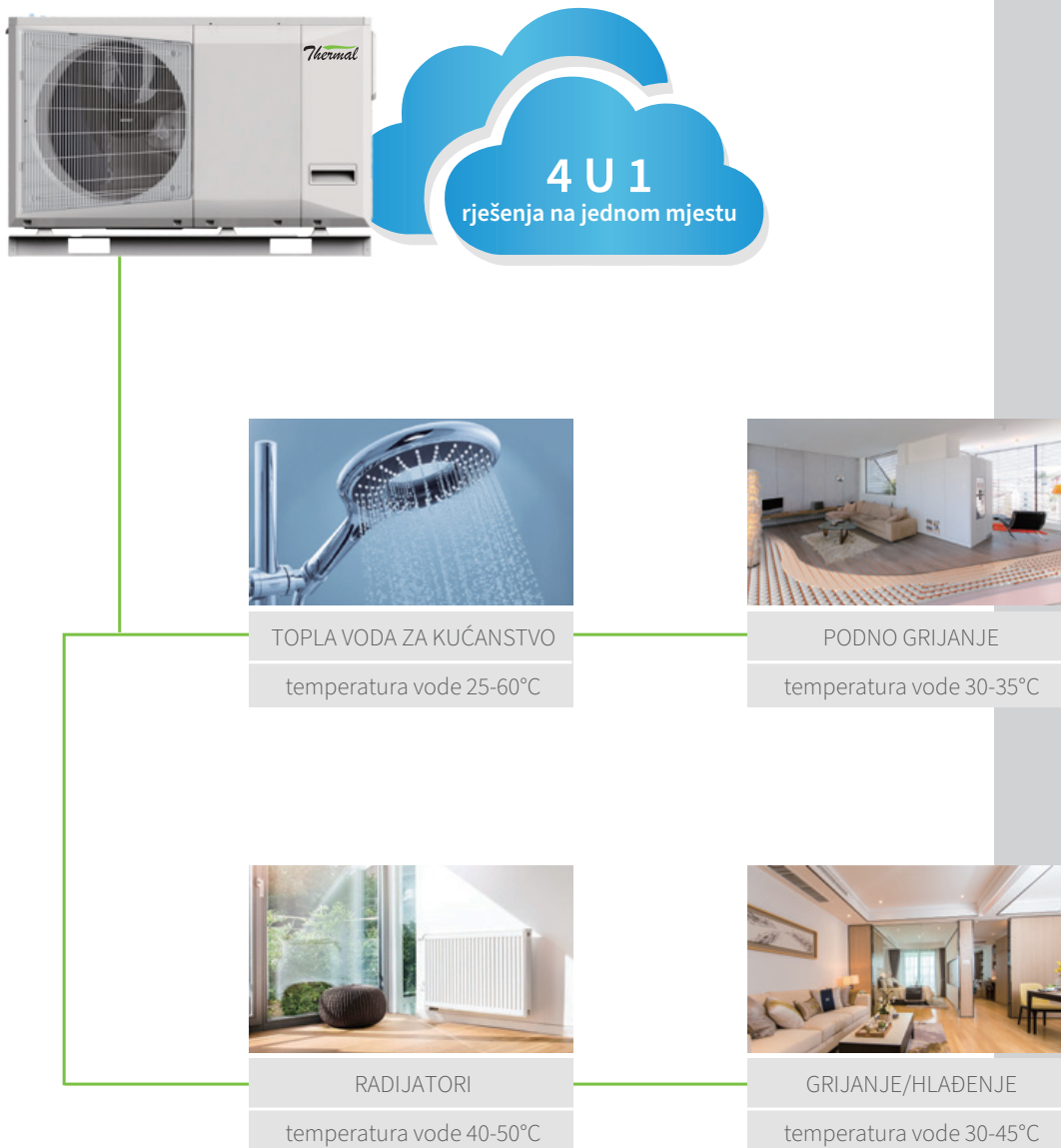
Monoblok dizalica topline je kompaktan sistem s jednom jedinicom instaliranom na otvorenom što znači veću raspoloživost u zatvorenom prostoru.

Na temelju tehnologije zrak-voda, dizalica topline energiju iz okolnog zraka prenosi za grijanje vode koja se pak koristi za grijanje kućanstva te opskrbu toplom vodom u kućanstvu. Po potrebi, kućanstva se mogu i hladiti. U odnosu na druge tehnologije, do 75% potrebne toplinske energije, monoblok dizalica topline uzima iz okolnog zraka.



VIŠEFUNKCIONALNOST U JEDNOM SUSTAVU

Monoblok dizalica topline unutar kućanstva koristi se na jedan od sljedeća četiri načina:



PROFESIONALNA RJEŠENJA
ZA GRIJANJE I HLAĐENJE

MODELI		4	6	8	10	12	14	16
PARAMETRI								
Parametri grijanja	A+7°C; W30/35°C							
	Kapacitet grijanja	kW	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
	COP (>4.5)		4,75	4,45	4,70	4,45	4,75	4,65
	A+2°C; W30/35°C							
	Kapacitet grijanja	kW	4,00	5,70	7,80	10,00	12,00	14,50
	COP (>3.5)		3,50	3,25	3,40	3,35	3,40	3,30
	A-7°C; W30/35°C							
	Kapacitet grijanja	kW	3,80	5,80	7,80	8,80	11,80	13,30
	COP (>2.7)		2,83	2,72	2,70	2,70	2,83	2,78
	A+7°C; W40/45°C							
	Kapacitet grijanja	kW	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
	COP (>3.6)		3,50	3,45	3,60	3,50	3,55	3,55
	A+7°C; W47/55°C							
	Kapacitet grijanja	kW	4,00	5,80	7,70	9,50	11,50	13,50
	COP (>2.9)		2,59	2,70	2,85	2,68	2,85	2,75
	A+2°C; W47/55°C							
	Kapacitet grijanja	kW	4,00	6,00	8,00	9,50	11,00	12,00
	COP		2,20	2,12	2,30	2,25	2,45	2,40
	A-7°C; W47/55°C							
	Kapacitet grijanja	kW	3,50	5,00	7,00	8,00	10,00	10,50
	COP		1,76	1,74	1,95	1,91	2,05	2,00
	A+7°C; W35°C (ErP-prosjek)							
	Prated-NET		4,00	6,05	8,09	9,73	11,94	14,03
	SCOP-NET		4,73	4,75	4,90	4,98	4,91	4,94
	ηs 30/35-NET	%	186%	187%	193%	196%	193%	195%
	Efikasnost 30/35		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	A+7°C; W55°C (ErP-prosjek)							
	Prated-NET		4,01	5,59	7,61	9,09	11,96	11,99
	SCOP-NET		3,22	3,25	3,36	3,41	3,39	3,42
	ηs 47/55-NET	%	126%	127%	131%	134%	133%	134%
	Efikasnost 47/55		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Parametri hlađenja	A+35°C; W23/18°C							
	Kapacitet hlađenja	kW	4,00	5,50	7,00	9,00	11,00	13,50
	EER (>3.8)		3,85	4,00	4,40	4,00	4,00	3,90
	SEER		6,45	6,39	6,80	6,25	6,60	6,37
	ηs 23/18		255%	253%	270%	247%	261%	252%
	A+35°C; W12/7°C							
	Kapacitet hlađenja	kW	4,00	5,00	6,50	8,00	10,50	12,00
	EER (>3.1)		2,85	2,75	2,90	3,00	2,75	2,70
	SEER		4,52	4,51	4,79	4,89	5,04	5,05
	ηs 12/7		178%	177%	189%	193%	199%	199%

MODELI			4	6	8	10	12	14	16
FIZIČKI PODATCI									
Buka	Standardne jedinice								
	Razina buke (2)	dB(A)	61	64	65	66	69	69	70
	Razina zvučnog tlaka (3)	dB(A)	50	53	54	55	56	56	58
Dimenzije	Duljina	mm	1335	1335	1335	1335	1302	1302	1302
	Širina	mm	475	475	475	475	465	465	465
	Visina	mm	875	875	875	875	1517	1517	1517
	Cjelina	mm	1420*535*1045				1364*518*1690		
Težina (1)	Jedinica	kg	109	109	120	126	165,5	167,7	167,7
	Cjelina	kg	125	125	135,5	142,1	182,2	184,4	184,4
Kompresor	Tip	DC dvostruko-rotacijski							
	Količina	1							
Rashladno sredstvo	Tip	R32							
	Punjenje (1)	kg	1	1,1	1,6	1,8	2,2	2,6	2,6
Kondenzator	Bakreni dio	užlijebljena bakrena cijev							
	Vrsta lamele	hidrofilna aluminijska lamela							
Ventilatori	Tip	aksijalni							
	Količina		1	1	1	1	2	2	2
	Ukupni protok zraka	m ³ /h	3200	3600	4200	4200	7300	7300	7300
	Ukupna brzina	rpm	630	730	860	860	860	860	860
Izmjenjivač topline	Tip	Lemljeni pločasti izmjenjivač topline							
	Obujam vode	L	0,62	0,62	1,08	1,08	1,45	1,45	1,45
Hidronički model	Sastav	Cirkulator, sigurnosni ventil, prekidač protoka s lopaticom, ekspanzijska posuda							
	Pumpa	Centrifugalna pumpa (promjenjiva brzina)							
	Obujam ekspanzijske posude	L	5	5	5	5	5	5	5
	Pomoćni električni grijač	kW	3	3	3	3	3	3	3
	Maksimalan radni tlak vode s hidrauličkim modulom (4)	kPa	90	90	90	90	90	90	90
Priključak vode	Ulazni promjer (MPT GAS)	cm	2,54	2,54	2,54	2,54	3.175	3.175	3.175
	Izlazni promjer (MPT GAS)	cm	2,54	2,54	2,54	2,54	3.175	3.175	3.175
Raspon okolne temperature	Hlađenje	°C	-5~50						
	Grijanje	°C	-25~43						
	PTV	°C	-25~43						
Raspon temperature izlazne vode	Hlađenje	°C	5~25						
	Grijanje	°C	25~62						
	PTV	°C	40~62						

1. Vrijednosti su samo smjernice.
2. Deklarirane dvobrojne vrijednosti emisije buke u skladu s ISO 4871 (s povezanom nesigurnošću od +/-2dB(A)). Mjereno u skladu s ISO 9614-1.
3. Deklarirane dvobrojne vrijednosti emisije buke u skladu s EN12102-1 (s povezanom nesigurnošću od +/-2dB(A)). Za informaciju, izračunato iz razine zvučne snage Lw(A).
4. Minimalni radni tlak vode s hidroničkim modelom promjenjive brzine je 40 kPa.

MODULARNE DIZALICE TOPLINE S EVI KOMPRESOROM



75 kW

140 kW



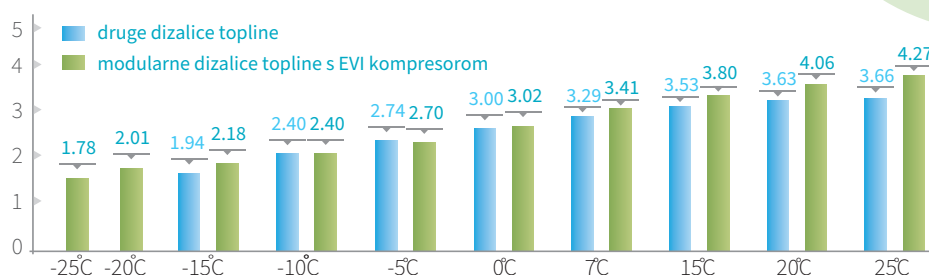
VISOKOUČINKOVIT
IZMJENJIVAČ
TOPLINE

EVI KOMPRESOR
ZA RAD PRI
NISKIM OKOLNIM
TEMPERATURAMA

KARAKTERISTIKE

KARAKTERISTIKE ZAGRIJAVANJA

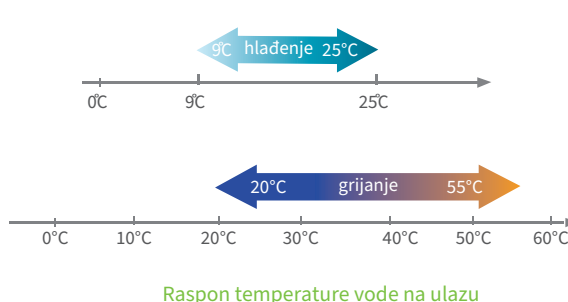
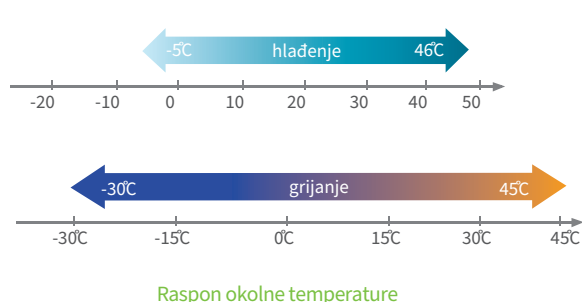
Dizalica topline za niske temperature koristi EVI tehnologiju. Dvostupanjska kompresija poboljšava kapacitet grijanja i učinkovita je prilikom niskih okolnih temperatura.



EVI KOMPRESOR

Dizalica topline s niskom temperaturom preuzima EVI (Enhanced Vapor Injection) kompresor, odnosno kompresor s povećanim ubrizgavanjem pare. Dio plina srednjeg tlaka rashladno sredstvo povlači te ga miješa i pritišće (komprimira) s već pritisnutim rashladnim sredstvom. To dovodi do dvostupanjskog sažimanja (kompresije) u jednom kompresoru, što povećava učinkovitost same kompresije i poboljšava zagrijavanje pri niskim temperaturama.

ŠIROK RADNI RASPON OKOLNE TEMPERATURE I IZLAZNE TEMPERATURE VODE



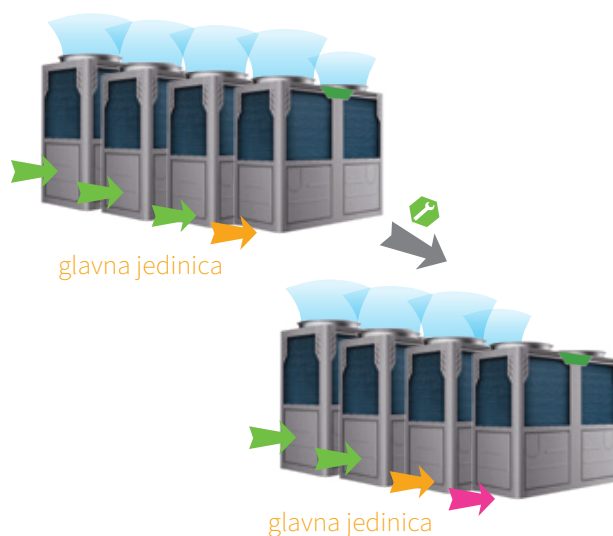
MODULARNI DIZAJN

U jednu se grupu mogu kombinirati najviše 32 jedinice, maksimalnog kapaciteta do 2080 kW.



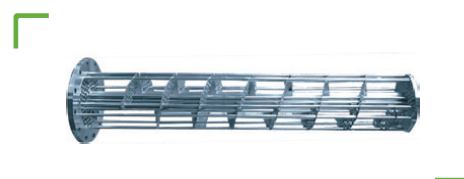
FUNKCIJA ZAŠTITNE KOPIJE (BACK-UP)

Ako glavna jedinica zakaže, sve druge jedinice će se također zaustaviti. Ručno se mogu postaviti dodatne (podređene) jedinice kao glavne. U tom slučaju, ako jedna podređena jedinica zakaže, druge jedinice nastavljaju raditi.



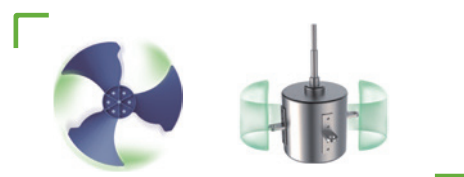
VISOKOUČINKOVIT IZMJENJIVAČ TOPLINE (OBLIK ŠKOLJKE I CIJEVI)

Izmjenjivač topline je spiralnog okretnog dizajna, a njegove bakrene cijevi prenose toplinu, smanjuju tlak pada vode i poboljšavaju učinkovitost izmjene topline.



PAMETNA KONTROLA BRZINE MOTORA

Regulacija dvije brzine neovisno jamči najbolje stanje kondenzatora i malu potrošnju. U stanju rada pri djelomičnom opterećenju, motor će raditi s malom brzinom i malom potrošnjom.



Model		CLS-FE35HW/ZR1A		CLS-FE75HW/ZR1A	CLS-FE140HW/ZR1A
Snaga		380~415V/3N/50Hz			
Zagrijavanje	Kapacitet	kW	36	77	142
	Ulazna snaga	kW	10.3	22.6	44.3
	Ulazna struja	A	19	40	82
	COP*	W/W	3.49	3.41	3.21
Nominalno zagrijavanje IPLV (H)	Kapacitet	kW	24	50	94
	Ulazna snaga	kW	9.8	20	39.2
	Ulazna struja	A	18	37	74
	COP	W/W	2.45	2.50	2.40
	IPLV(H)*		2.82	2.82	2.82
Hlađenje	Kapacitet	kW	30	60	120
	Ulazna snaga	kW	9.5	20.7	41.4
	Ulazna struja	A	18	38	76
	EER*	W/W	3.16	2.90	2.90
	IPLV*		3.42	3.22	3.26
Maksimalna struja		A	34	72	150
Maksimalna ulazna snaga		kW	15	34	68
Osnovni parametri					
Rashladno sredstvo	Tip	R410A			
	Kontrola rashladnog sredstva	EXV			
	Težina	kg	7.5	6.5x2	6.5x4
Vodeni dio izmjenjivača topline	Tip	cijev izmjenjivača topline u obliku školjke			
	Maksimalan tlak	MPa	1	1	1
	Protok vode	m³/h	6.2	13.2	24.4
	Pad tlaka	kPa	30	30	40
	Promjer ulaza vode	mm	DN40	DN65	DN65
	Promjer izlaza vode	mm	DN40	DN65	DN65
	Tip spojnice	1 1/2" Muški tip	Prirubnički spoj	Prirubnički spoj	Prirubnički spoj
Vodootpornost		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Protok zraka		m³/h	12000	24000	48000
Buka		dB(A)	62	64	65
Dimenzije	Neto	mm	1160x1920x900	2000x1920x900	2200x2220x1100
	Uređaj	mm	1240x2060x950	2080x2060x950	2280x2360x1140
Težina	Neto	kg	320	635	1010
	Uređaj	kg	350	650	1060
Raspon rada					
Temperatura ulazne vode	Hlađenje	-5~46°C			
	Zagrijavanje	-30~45°C			
Temperatura vode na izlazu	Hlađenje	9~25°C			
	Zagrijavanje	20~55°C			

Bilješke

1. Procjenjeni uvjeti hlađenja: protok vode 0,172 m³/(h kW), okolna temperatura 35°C DB, izlazna temperatura vode 7°C
2. Procjenjeni uvjeti grijanja: protok vode 0,172 m³/(h kW), okolna temperatura 7 °C DB, izlazna temperatura vode 45°C
3. Uobičajeni uvjeti grijanja: protok vode 0,172 m³/(h kW), okolna temperatura -12 °C DB, izlazna temperatura sporedne vode u uunutrašnjosti 41 °C
4. Gore navedeni podaci mogu se promijeniti bez prethodne najave radi budućeg poboljšanja kvalitete i izvedbe.

* Integrirana vrijednost djelomičnog opterećenja kod hlađenja

* Koeficijent energetske učinkovitosti

*COP /*IPLV(H)/ *EER/*IPLV – integrirana vrijednost djelomičnog opterećenja

VRF VANJSKE JEDINICE DC INVERTER MINI



12,5 – 33,5 kW



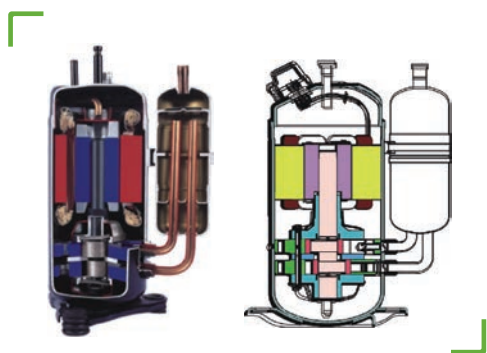
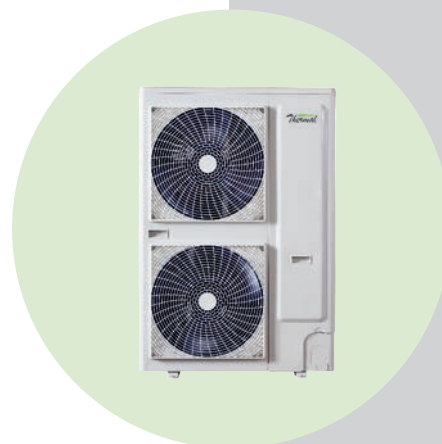
DVOSTRUKI
ROTACIJSKI
INVERTERSKI
KOMPRESOR

KOMPAKTAN
DIZAJN

KARAKTERISTIKE

VISOKOUČINKOVIT INVERTERSKI KOMPRESOR

- Kompresor visoke učinkovitosti i pouzdanosti
- Vrlo dobra učinkovitost u uvjetima djelomičnog opterećenja
- Zaštita okoliša - kompresor s ekološkim rashladnim sredstvom
- Niska razina vibracije – zahvaljujući strukturi 2CYL, vibracije su smanjene tijekom pokretanja i rada kompresora



Dvostruki rotacijski inverterski kompresor

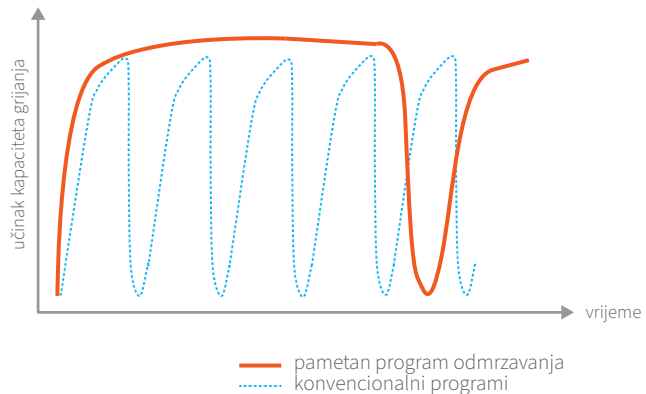
POSTAVLJANJE KOJE ŠTEDI PROSTOR

Na jednu vanjsku jedinicu može se spojiti više unutarnjih jedinica, a moguće je i povezivanje s dugim cjevovodom. U usporedbi s povezivanjem na principu 1 unutra - 1 van, vanjska jedinica može se postaviti na različita mjesta kako bi se ostvarila ušteda prostora.



PAMETAN PROGRAM ODMRZAVANJA

Program se pokreće samo kada je to jedinici potrebno. Vrijeme i trajanje odmrzavanja kod konvencionalnih jedinica je fiksno, što uzrokuje fluktuacije u temperaturi. Pametan program odmrzavanja počinje sukladno s izmjenama i promjenama topline uslijed mraza. S manje fluktuacije u temperaturi, osjećaj je ugodniji.



TEHNIČKI PODATCI

Ime modela	Snaga	Hlađenje			Grijanje			Kompresor	
		Kapacitet	Ulazna snaga	EER	Kapacitet	Ulazna snaga	COP	Tip	Količina
	(V/N/Hz)	kW	kW		kW	kW			
GCHV-D125W/HZR1-050D	380-415/3/50	12.5	42000	3.70	14	3.26	4.29	DC dvostruko-rotacijski	1
GCHV-D140W/HZR1-050D	380-415/3/50	14	47800	3.68	16	3.97	4.03		
GCHV-D160W/HZR1-050D	380-415/3/50	16	54000	3.53	18	4.61	3.91		
GCHV-D180W/HZR1-050D	380-415/3/50	18	61000	3.47	20	5.02	3.98		
GCHV-D200W/HZR1-080	380-415/3/50	20	68200	3.38	22	5.35	4.11		
GCHV-D224W/HZR1-080	380-415/3/50	22.4	76400	3.32	24	5.62	4.27		
GCHV-D260W/HZR1-100	380-415/3/50	26	88700	3.45	28.5	6.77	4.21		
GCHV-D280W/HZR1-100	380-415/3/50	28	95500	3.37	31.5	8.18	3.85		
GCHV-D335W/HZR1-100	380-415/3/50	33.5	114300	3.54	37.5	8.99	4.17		

*EER

*COP

Ime modela	Motor		Rashladno sredstvo		Razina zvučnog tlaka	Dimenzije		Težina		Spajanje		Max.*
	Tip	Količina	Tip	Obujam		S maskom	Bez maske	Neto	Bruto	Plin	Tekućina	
				kg	DB(A)	mm	mm	kg	kg			
GCHV-D125W/HZR1-050D	DC motor ventilatora	2	R410a	3.45	56	1010	975	86.6	96.4	Φ15.88	Φ9.52	7
GCHV-D140W/HZR1-050D				3.8	56	x 1445	x 1335	86.6	96.4	Φ15.88	Φ9.52	8
GCHV-D160W/HZR1-050D				3.8	58	x 415	x 400	90.1	100	Φ15.88	Φ9.52	9
GCHV-D180W/HZR1-050D				4.2	58			94.7	104.4	Φ19.05	Φ9.52	10
GCHV-D200W/HZR1-080				5.3	58	1095x 1545x 485	1015x 1430x 450	112.7	126.8	Φ19.05	Φ9.52	11
GCHV-D224W/HZR1-080				5.3	58			112.7	126.8	Φ19.05	Φ9.52	13
GCHV-D260W/HZR1-100				6.1	60	1278	1120	142	162	Φ22.2	Φ9.52	15
GCHV-D280W/HZR1-100				8.0	60	x 1703	x 1549	154	174	Φ22.2	Φ12.7	16
GCHV-D335W/HZR1-100				8.0	60	x 560	x 528	154	174	Φ22.2	Φ12.7	19

*Maksimalna količina povezanih unutarnjih jedinica

PALETA UNUTARNJIH JEDINICA

Kapacitet (Kw)	Kazetni ventilokonvektor	Kazetni ventilokonvektor, 2cijevni	Ventilokonvektor s kružnim protokom zraka	Kazetni ventilokonvektor, 4cijevni	Uređaj za odzračivanje
					
2.2	●			●	
2.8	●			●	
3.6	●			●	
4.5	●	●		●	
5.6	●		●		
7.1	●	●	●		●
8.0		●	●		
9.0		●	●		
10.0			●		●
11.2			●		
12.0					
12.5			●		
14.0			●		
15.0					
16.0			●		●

Kapacitet (Kw)	Ventilokonvektor za zidnu montažu	Ventilokonvektor s motornom žaluzinom	Ventilokonvektor za podstropnu ugradnju, niski	Ventilokonvektor za podstropnu ugradnju, srednji	Ventilokonvektor za podstropnu ugradnju, visoki	Procesor svježeg zraka
						
2.2	●		●			
2.8	●		●			
3.6	●	●	●			
4.5	●	●	●			
5.6	●	●	●			
7.1	●	●	●	●	●	
8.0		●		●	●	
9.0		●		●	●	
10.0				●	●	
11.2		●				
12.0				●	●	
14.0		●				●
15.0				●	●	
16.0		●				
20.0					●	
22.4						●
25.0					●	
28.0					●	●
45.0					●	●
56.0					●	●

VRF VANJSKE JEDINICE DC INVERTER PRO



OPTIMALNA
KONTROLA
PROTOKA
RASHLADNOG
SREDSTVA
R410A

KASKADNO
SPAJANJE
UREĐAJA

KARAKTERISTIKE

VIŠE UNUTARNJIH JEDINICA

U JEDAN sustav se može povezati najviše 100 unutarnjih jedinica.



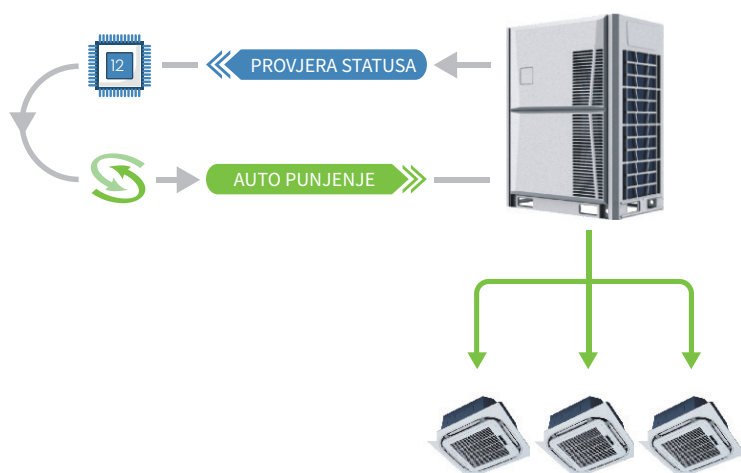
FUNKCIJA ELEKTRONSKOG ZAKLJUČAVANJA

U slučaju da krajnji korisnik ne izvršava svoje financijske obveze kako je dogovoreno ugovorom, elektroničko zaključavanje zaustavlja cijeli sustav, a krajnji korisnik ga jedino može pokrenuti na zahtjev. Sustav može otključati i ovlašteni serviser putem zaštićene lozinke.



AUTOMATSKO PUNJENJE RASHLADNOG SREDSTVA

VRF PRO ima funkciju automatskog punjenja rashladnog sredstva. Dodatni ventil se spaja s plinskom cijevi, a vanjska jedinica kontrolira ventil putem kojeg se vrši punjenje rashladnog sredstva.



do 9KW



10-15KW



16KW



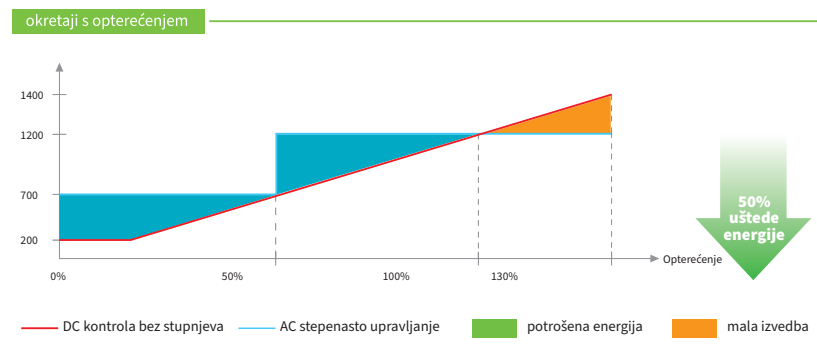
18KW



19-24KW

KONTROLA BEZ STUPNJEVA

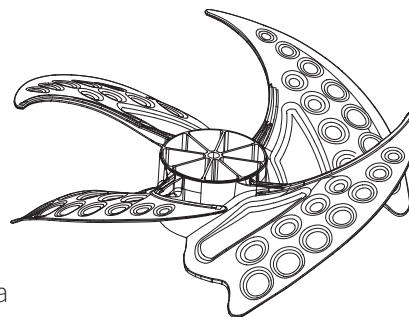
Istosmjerni motor ventilatora može pokretati i vanjska matična ploča u uređaju u skladu s radnim tlakom sustava. Također može smanjiti potrošnju energije i održavati sustav na najboljoj razini.



VRLO TIHA OŠTRICA VENTILATORA

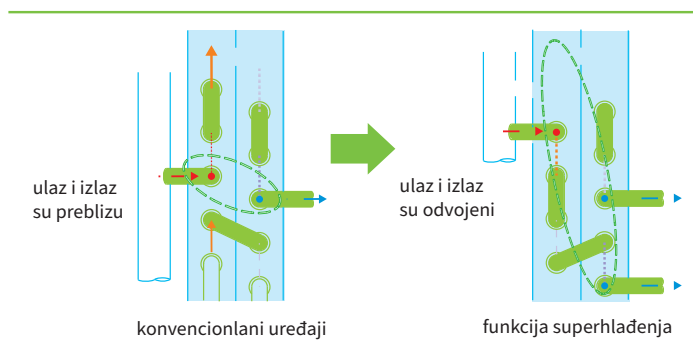
Oštrica ventilatora dizajnirana na način da smanjuje buku tijekom cijelog perioda rada.

- Antirezonantna oštrica
- Krivulja na prednjem dijelu
- Bionički dizajn
- Preokrenuti vanjski rub
- Zadebljan prednji rub
- Konkavan dizajn
- Rezan rub zadnjeg dijela



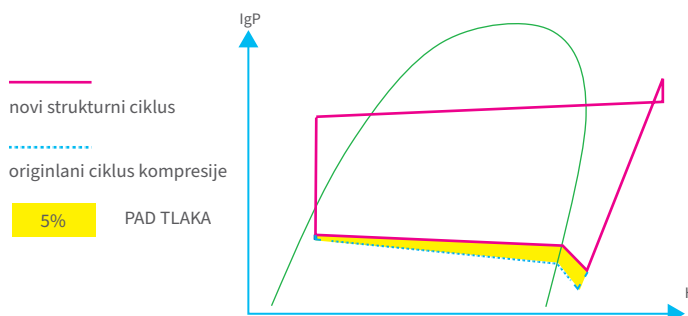
DIZAJN PRILAGAĐEN FUNKCIJI SUPERHLAĐENJA

Ova funkcija odvaja ulaz i izlaz rashladnog sredstva, povećava stupanj superhlađenja i smanjuje učinak visokotemperaturnog plinskog rashladnog sredstva (na ulazu) na niskotemperaturno tekuće rashladno sredstvo (na izlazu). Zbog toga se učinkovitost sustava znatno povećava.



UNUTRAŠNJE CIJEVI VRLO NISKOG OTPORA

Zahvaljujući optimiziranom dizajnu cjevovoda, pad tlaka je smanjen za 5%. Koeficijent energetske učinkovitosti (EER) i koeficijent učinkovitosti (COP) se povećavaju zbog smanjenja rada kompresora i povećanja temperature isparavanja.



TEHNIČKI PODATCI															
Ime modela			GCHV-E252W/HZR1-DK01	GCHV-E280W/HZR1-DK01	GCHV-E335W/HZR1-DK01	GCHV-E400W/HZR1-DM01	GCHV-E450W/HZR1-DM01	GCHV-E500W/HZR1-DM01	GCHV-E560W/HZR1-DM01	GCHV-E615W/HZR1-DM01	GCHV-E670W/HZR1-DS01	GCHV-E730W/HZR1-DS01	GCHV-E785W/HZR1-DS01	GCHV-E850W/HZR1-DS01	GCHV-E900W/HZR1-DS01
Napajanje			380~415V/3N/50&60Hz												
SVOJSTVA															
Hlađenje	Kapacitet	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0
	Procjena struje	A	9,04	11,30	14,51	18,10	21,60	23,29	26,10	29,06	29,09	32,59	36,13	40,36	44,73
	Ulazna snaga	kW	5,31	6,22	8,35	9,76	11,63	12,22	14,66	16,62	16,71	18,18	20,03	22,37	24,79
	EER*	W/W	4,75	4,50	4,01	4,10	3,87	4,09	3,82	3,70	4,01	4,02	3,92	3,80	3,63
Grijanje	Kapacitet	kW	27,4	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	75,0	81,5	87,5	95,0	100,0
	Procjena struje	A	8,93	11,25	14,34	18,00	20,25	22,61	25,70	28,40	28,65	30,28	33,38	38,52	43,9
	Ulazna snaga	kW	4,98	5,86	7,35	9,34	10,87	11,89	14,16	16,80	14,72	16,78	18,50	21,35	24,33
	COP*	W/W	5,50	5,38	5,10	4,82	4,60	4,71	4,45	4,11	5,10	4,86	4,73	4,45	4,11
Maksimalna ulazna potrošnja		kW	13,4	14,3	14,8	18,3	18,8	22,0	24,4	25,0	26,2	30,1	30,7	35,8	37,7
Maksimalna struja		A	23,1	24,7	25,5	30,8	31,7	37,4	41,1	42,1	43,2	50,8	51,8	60,4	63,6
Raspon kapaciteta		50%~130%													
PODACI O KOMPRESORU															
Kompresor	Količina	1 2													
	Tip	Scroll (spiralni) kompresor													
	Brend	HITACHI													
FIZIČKI PODACI															
Rashladno sredstvo	Tip	R410a													
	Volumen	kg	9	11	14	15	16	20	23						
	Regulacijska zaklopka	EXV (Elektronski ekspanzijski ventil)													
Dimenzije (Š/V/D)	Neto	mm	990x1740x840				1340x1740x840				1990x1740x840				
	S maskom	mm	1060x1900x910				1410x1900x910				2060x1900x910				
Težina	Neto	kg	228	230	275	285	290	297	388	433	480				
	Bruto	kg	240	242	293	303	308	315	406	452	498				
Vanjska razina zvuka		dB(A)	58	60	61	62	63	62	63	64					
Maksimalan radni raspon		Mpa	4,5												
PODACI O CJEVOVODU															
Veličina cijevi	Cijev za tekućinu	mm	Φ12.7				Φ15.88				Φ22.22				
	Plinska cijev	mm	Φ22.2				Φ28.6				Φ35.0				
Maksimalna duljina cijevi	Ukupna duljina cijevi	m								1000					
	Stvarna duljina	m								200					
	Ekvivalentna duljina	m								240					
	Najveća duljina između prvog i zadnjeg razvodnika	m								40/90					
Maksimalna vertikalna duljina	Između VJ* i UJ* (VJ iznad UJ)	m								100					
	Između VJ i UJ (VJ ispod UJ)	m								110					
	Između više UJ	m								40					
	Između više VJ	m								0					
RASPOD RADNE TEMPERATURE															
Hlađenje	Vanjska strana	°C	-5~55												
	Unutarnja strana	°C	16~32												
Grijanje	Vanjska strana	°C	-30~30												
	Unutarnja strana	°C	16~32												

Bilješke:

*VJ - vanjska jedinica / *UJ - unutarnja jedinica

- Raspon radne temperature hlađenja je od -5°C do 55°C (može se prilagoditi do -10°C). Raspon radne temperature grijanja od -30°C do 30°C.
 - Uvjeti hlađenja: unutarnja strana 27×(80,6×) DB, 19×(60×)WB vanjska strana 35×(95×) DB.
 - Uvjeti grijanja: unutarnja strana 20×(68×) DB, 15×(44,6×) WB vanjska strana 7×(42,8×) DB.
 - Razina zvuka: izmjerena na točki 1 metar ispred jedinice na visini od 1,5 metara. Tijekom stvarnog rada, te su vrijednosti obično nešto više zbog uvjeta okoline.
 - Gore navedeni podaci mogu se promijeniti bez prethodne obavijesti radi budućeg poboljšanja kvalitete i izvedbe.
- DB - dry bulb; temperatura zraka bez isparavanja, odnosno relativne vlažnosti
WB - wet bulb; temperatura zraka s učinkom isparavanja

PLINSKI BOJLERI



GRIJANJE I
PROIZVODNJA
TOPLE VODE U
KUĆANSTVU U
KOMBINACIJI
SA SOLARNIM
PANELIMA

SAMOSTALNA
KALIBRACIJA
UREĐAJA

PLINSKI BOJLERI

Zidni kondenzacijski boiler s trenutnom proizvodnjom tople vode za kućanstvo

BLUEHELIX ALPHA

Novi asortiman generatora opremljen je testiranim izmjenjivačem topline od nerđajućeg čelika.

Projektiran je i izrađen u skladu s novim ErP direktivama za ekološki kompatibilan dizajn te se nalazi na samom vrhu u usporedbi s drugim bojlerima.

3 vrste modela koji rade na prirodni plin i LPG:

mod. 24 C

kombinirani (14 l/min na Δt 25°C)

mod. 28 C

kombinirani (16 l/min na Δt 25°C)

mod. 34 C

kombinirani (19,5 l/min na Δt 25°C)



KARAKTERISTIKE

Bojler s primarnim izmjenjivačem topline od nerđajućeg čelika s jednim kolom bez spojeva i/ili zavarenih spojeva, održava visoku efikasnost čak i na starim sistemima.

MC2: **Multi Combustion Control**, novi sustav sagorijevanja s plinsko-modularnom patentiranom tehnologijom industrijskog porijekla za bolju prilagodljivost korištenja u uvjetima s različitim plinskim cijevima (npr. fluktuacija ili smanjeni pritisak).

Korisničko sučelje sa zaslonom i višenamjenskim tasterima za prilagođavanje i podešavanje parametara.



STANDARDNA PREMOŠNICA (BYPASS)

Pripremljen i za proizvodnju tople vode u kućanstvu u kombinaciji sa sustavima sa solarnim panelima



(za mod. 28°C i 34°C) u kombinaciji s daljinskim upravljačem CONNECT, dostiže višu klasu efikasnosti A+ (skala od G do A+++).

Digitalna kontrola plamena s tri pokušaja ponovnog paljenja u slučaju blokade rada (model na metan).

Mjesto ugradnje: na otvorenom, djelomično zaštićenom mjestu do -5°C kao standard i do -15°C uz pomoć kompleta grijača protiv smrzavanja.

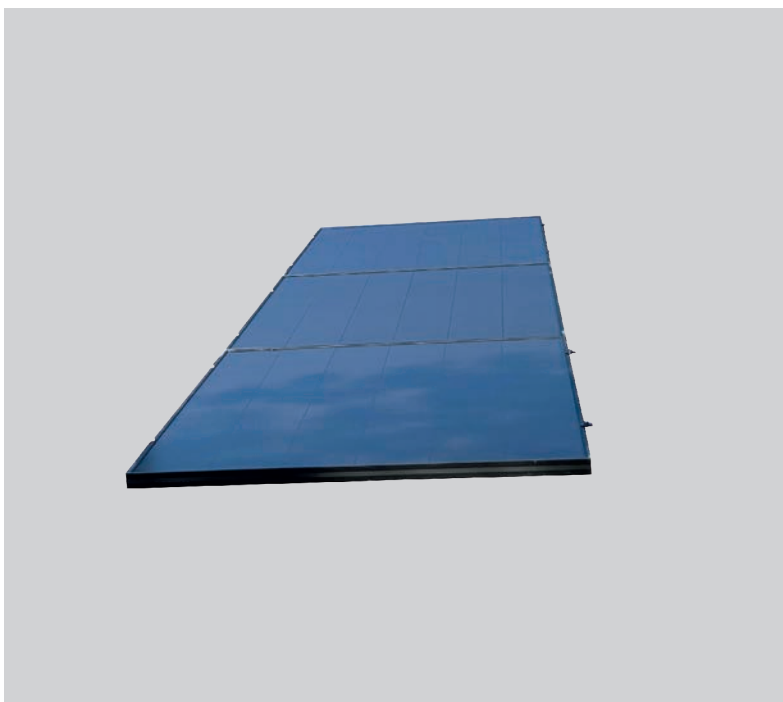
Uklonjivo kućište u tri dijela za lakše održavanje ili provjeru.

Sistem zaštite od dimnih plinova. Uz upotrebu pribora za dimne plinove koji se mogu ugraditi izvan bojlera, a moguće je i jednostavno povezivanje s dimovodnim sustavima pod pritiskom (u skladu s UNI 7129 standardom).



TEHNIČKI PODATCI : BLUEHELIX ALPHA		24 C	28 C	34 C
Klasa ERP	(Klasa G - A++)			
	(Klasa G - A)			
Maksimalan/minimalan kapacitet toplinske energije	kW	20,6 / 4,2	24,5 / 4,8	30,0 / 5,0
Maksimalna/minimalna snaga toplinske energije (80/60°C)	kW	20 / 4,1	24 / 4,7	30 / 4,8
Maksimalna/minimalna snaga toplinske energije (50/30°C)	kW	21,8 / 4,5	26 / 5,0	31,9 / 5,4
Maksimalan kapacitet potrošnje tople vode	kW	25	28,5	34,8
Minimalni kapacitet potrošnje tople vode	kW	4,2	4,8	5,0
Maksimalna/minimalna snaga potrošnje tople vode	kW	24,3 / 4,1	28,0 / 4,8	34,0 / 4,8
Produktivnost	%	97,1	97,8	97,7
Produktivnost	%	97,0	97,6	97,2
Produktivnost	%	105,8	106,1	106,2
Produktivnost	%	106,9	107,3	107,1
Produktivnost	%	108,8	109,7	109,7
Tlak opskrbnog plina G20	mbar	20	20	20
Maksimalan protok plina G20	m³/h	2,65	3,02	3,68
Minimalni protok plina G20	m³/h	0,44	0,51	0,53
CO ² maksimalan/minimalan G20	%	9,0±0,8	9,0±0,8	9,0±0,8
Tlak opskrbnog plina G31	mbar	37	37	37
Maksimalan/minimalni protok plina G31	kg/h	1,94 / 0,33	2,21 / 0,37	2,70 / 0,39
CO ² maksimalan/minimalan G31	%	10,0±0,8	10,0±0,8	10,0±0,8
Klasa emisije Nox (EN 15502-1)	-	6	6	6
Maksimalan radni tlak grijanja	bar	3	3	3
Minimalan radni tlak grijanja	bar	0,8	0,8	0,8
Maksimalna temperatura grijanja	°C	95	95	95
Sadržaj vode za grijanje	litri	3,0	3,4	4,3
Kapacitet ekspanzijske posude za grijanje	litri	8	8	10
Tlak pred-opterećenja ekspanzijske posude	bar	0,8	0,8	0,8
Maksimalan radni tlak tople vode u kućanstvu	bar	9	9	9
Minimalan radni tlak tople vode u kućanstvu	bar	0,3	0,3	0,3
Protok tople vode u kućanstvu 25°C	l/min	14	16,1	19,5
Protok tople vode u kućanstvu 30°C	l/min	11,7	13,4	16,2
Stupanj zaštite	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Napajanje	V/Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Ulazna električna snaga	W	73	82	99
Težina kad je prazan	kg	27	27	31

SOLARNI SUSTAVI



50% VIŠE
ENERGIJE
PO m²

NOVA
TEHNOLOGIJA
SELEKTIVNOG
APSORBERA

SOLARNI SUSTAVI SA ZAŠTITOM OD PREGRIJAVANJA

KARAKTERISTIKE

Kaljeno termalno staklo, selektivna bakrena folija, pozadinski aluminijski lim i čvrsti profil, omogućuju izdržljivost i sigurnost u korištenju ovog solarnog panela.

Daje 50% više energije po kvadratnom metru u odnosu na konvencionane solarne kolektore.

PREDNOSTI:

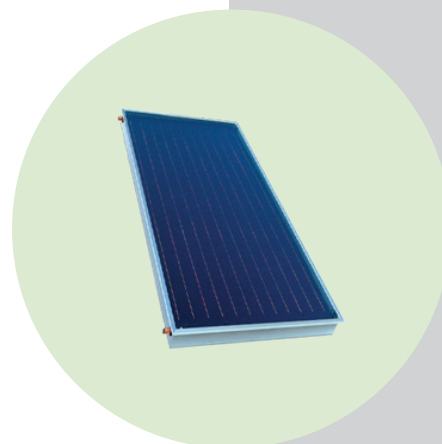
- Visok solarni učinak i postotak vraćanja uloženog
- Jako duga eksploatacija i konstantne radne karakteristike
- Cijevni razvod u solarnom panelu prati novu i modernu tehnologiju
- Atraktivnog i lijepog izgleda
- Brzo i vrlo jednostavno postavljanje

APSORBER

Najnovija tehnologija selektivnih apsorbera maksimalno prenosi energiju sunčevih zraka umanjujući tako gubitke od refleksije.

UPOTREBA

U solarnim instalacijama za dobivanje sanitarne tople vode i dopuna u sustavima centralnog grijanja. Sunčeva energija pokriva u prosjeku do 85% potrebe za sanitarnom toplom vodom tijekom godine.



PROIZVODI NA UPIT



CHILLER - TOPLINSKA PUMPA



VENTILACIJSKA JEDINICA



KOMPRESORSKA JEDINICA

SUSTAVI
NAMJENJENI
VELIKIM ZGRADAMA
S VISOKIM
ENERGETSKIM
RAZREDOM

PRIGODNO
ZA BOLNICE,
HOTELE, ŠKOLE,
INDUSTRIJSKA
POSTROJENJA,
JAVNE USTANOVE...



VANJSKI KONDENZATOR



KLIMA ORMAR ZA RAČUNALNE SOBE



ROOFTOP



Thermal

UREDI I SKLADIŠTE

Brezovička cesta 2, 10 000 Zagreb

+ 385 95 511 0819

+ 385 95 905 5555

RADNO VRIJEME

Ponedjeljak - petak /
08:00 - 16:00 h

www.thermal.hr



PROFESIONALNA RJEŠENJA ZA GRIJANJE I HLAĐENJE

Thermal

URED I SKLADIŠTE

Brezovička cesta 2, 10 000 Zagreb

+ 385 95 511 0819

+ 385 95 905 5555

RADNO VRIJEME

Ponedjeljak - petak / 08:00 - 16:00 h

www.thermal.hr