

A photograph of a woman and a young girl in a kitchen. The woman, wearing a white shirt, is smiling and looking towards the girl. The girl, wearing a white dress with small blue dots, is also smiling and looking at the woman. In the background, there are two men standing near a counter. One man is facing away from the camera, and the other is partially visible. There are also some kitchen items like a kettle and a bottle on the counter.

# TOPLINSKE PUMPE 2014

SRCE VAŠEG DOMA

 **sinclair**  
HEAT PUMPS

# SADRŽAJ

S-THERM+, S-THERM i SWH tehnologija	4
S-THERM + predstavljanje	6
S-THERM+ unutarnja jedinica	8
S-THERM+ vanjska jedinica	9
S-THERM+ upravljanje i kontrola	10
S-THERM+ hidraulička shema	13
S-THERM predstavljanje	20
S-THERM unutarnja jedinica	21
S-THERM vanjska jedinica	22
SWH predstavljanje	24
SWH značajke	26

# TOPLINSKA PUMPA ZRAK-VODA

SRCE VAŠEG DOMA

# Toplinska pumpa zrak voda

U današnje vrijeme ljudi se sve više fokusiraju na cijenu koštanja grijanja kao i na zaštitu okoliša. Tradicionalni način grijanja košta više i nije ekološki prihvatljiv.

Ljudi su u potrazi za novim tehnologijama grijanja sa visokom efikasnošću, niskim troškovima rada i ekološki prihvatljivim značajkama. Srećom nalaze S-THERM+, S-THERM i SINCLAIR GRIJAČ SANITARNE VODE.

To su toplinske pumpe za grijanje ili hlađenje u obiteljskim kućama i opskrbu topлом vodom tijekom cijele godine. Korištenjem alternativnih obnovljivih izvora energije i na taj način čuvaju našu prirodu.

## EVI SCROLL TOPLINSKE PUMPE ZRAK VODA

S-THERM+ serija toplinske pumpe je posebno dizajnirana za prostore gdje je hladna klima, gdje sigurno radi na vanjskoj temp. -20 °C. Osnovno načelo je da riješi grijanje korisniku po zimi i proljeću a hlađenje tijekom ljeta i jeseni. Visoko temperaturni EVI Scroll kompresori su opremljeni sa priključkom za parno injektiranje za ekonomičan rad. Učinkovitost se postiže korištenjem pothlađenog kruga, koji također povećava kapacitet grijanja. Sistem dostiže temperaturu do 65 °C na izlazu tople vode.

## DC INVERTER TOPLINSKE PUMPE ZRAK VODA

Usvajanjem napredne tehnologije toplinske pumpe, S-THERM bojler upija prirodnu toplinu iz okolnog zraka i grije spremnik za sobno grijanje. Ne samo da zadovoljava zahtjeve grijanja, on također isporučuje toplu sanitarnu vodu. Osim toga, S-THERM vam može pružiti hladniju okolinu u vrućim ljetnim mjesecima. Ako se odlučite za S-THERM, uživate u ugodnoj okolini u vašem domu tijekom cijele godine. To je sve-u-jednom! S-THERM usvaja novi ekološki prihvatljiv plin R410A, koji nije štetan za atmosferu. Štoviše, s naprednom tehnologijom toplinske crpke i snažnim hardverom, učinkovitost S-THERM-a je poboljšana, što rezultira manjim otpuštanjem CO<sub>2</sub>. To je ekološki prihvatljiv proizvod, što se može odraziti na vašu svijest o društvenoj odgovornosti za okoliš.

## SINCLAIR GRIJAČ SANITARNE VODE

SINCLAIR dizalica topline za zagrijavanje vode ima prednost u odnosu na toplinske pumpe s ekološkim R134A rashladnim sredstvom, štedi energiju u odnosu na najčešće korištene izvore za grijanje sanitarne vode. Zahvaljujući automatskoj funkciji antilegionella, voda u spremniku ostaje sigurna i spremna za upotrebu.



A photograph of a middle-aged couple sitting on a white lounge chair by a swimming pool. The man, wearing a light blue striped shirt and white pants, has his arm around the woman. She is wearing a leopard-print bikini top and matching bottoms, and she is smiling. They are positioned in front of a large white patio umbrella.

S-THERM+ EVI Scroll  
toplinska pumpa  
za grijanje vode

SRCE VAŠEG DOMA

# Napredna tehnologija za vodu do 65 °C

Toplinska pumpa upija energiju iz okoline te ju prenosi na topalu vodu. Dakle, kuća se može zagrijavati pumpajući topalu vodu u sustav cijevi za podno grijanje ili radijatora. Unutarnja jedinica je dizajnirana za super tih rad.

Svi pokretni dijelovi su čvrsto smješteni. Cijevni sustav također je pažljivo dizajniran i organiziran da smanji vibracije.

PREDNOSTI EVI KOMPRESORA U ODNOSU NA STANDARDNI KOMPRESOR:

## POBOLJŠANI KAPACITET

Kako je dodatni kapacitet postignut poboljšanim pothlađenjem, on pruža veću dobitnu entalpiju preko isparivača, potrebnim kompresorskim pomakom može se povećati postotak dobitka entalpije uz isti kapacitet isparivača.

## POVEĆANI COP

Kod parom injektiranog scroll kompresora učinkovitost ciklusa je veća od konvencionalnog jednofaznog kompresora istog kapaciteta, jer se kapacitet kod pothlađenog načina može postići kod manje snage: inkrementalna para stvorena kod podhlađivanja je komprimirana samo od visokog međustupanjskog tlaka a ne iz donjeg usisnog tlaka.

## PREDNOSTI SISTEMA S EVI KOMPRESOROM

### EVI SCROLL KOMPRESORI IMAJU SLIJEDEĆE ZNAČAJKE

- Veća učinkovitost volumena
- Niska razina buke
- Pouzdanost
- Jednostavno konstrukcijsko rješenje
- Pogodno za toplinske pumpe



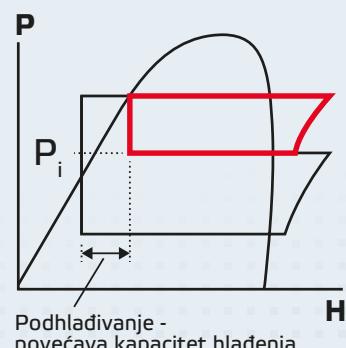
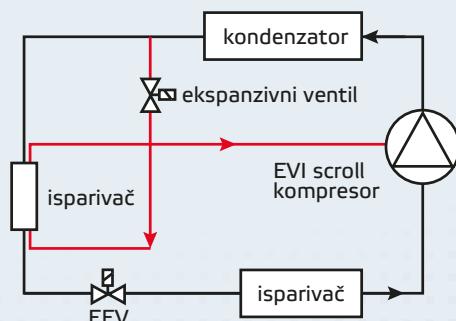
Parom injektirani kompresor je sličan dvo-faznom kompresoru sa međuhlađenjem, ali tu je to postignuto korištenjem samo jednog kompresora.

Visoki stupanj se provodi ekstrakcijom dijela tekućine sa kondenzatora i širi preko ekspanzionog ventila u suprotnom pravcu pločastog izmjenjivača topline koji djeluje kao subcooler.

Para se zatim injektira u medufazu scroll kompresora

Ovo dodatno pothlađenje povećava kapacitet isparivača smanjenjem ulazne entalpije.

CIKLUS EVI SCROLL KOMPRESORA



# UNUTARNJA JEDINICA

SHP-140IRC  
SHP-180IRC



## STANDARDNE KOMPONENTE

- Novi EVI kompresor posebno dizajniran za visoke temperature
- Metalni okvir i okvir izrađeni su od pocijančanog i plastificiranog čelika
- WILO pumpa za vodu
- Pouzdani Copeland kompresor rashladnog sredstva R407C
- Prekidač protoka za zaštitu
- Zatvoreno upravljanje u ormariću sa stupnjem zaštite IP60
- Inteligentna kontrola i mikroprocesorsko podešavanje
- Novi izgled LCD zaslona s kontrolom preko JOG kotača
- 3kW električni grijač unutar unutarnje jedinice
- Danfoss soft starter
- Temperatura vode zagrijava do 65 ° C
- 5 godina jamstva



DODIJELJENO U ČEŠKOJ

INDOOR UNIT			SHP-140IRC	SHP-180IRC
Temperatura vanjski zrak / grijana voda (°C) *	A10 / W35	Kapacitet grijanja (kW)	15,55	17,88
		Ulažna snaga (kW)	3,28	3,90
		COP (-)	4,75	4,58
	A7 / W35	Kapacitet grijanja (kW)	14,73	16,79
		Ulažna snaga (kW)	3,28	3,94
		COP (-)	4,49	4,26
	A2 / W35	Kapacitet grijanja (kW)	11,38	13,27
		Ulažna snaga (kW)	3,05	3,77
		COP (-)	3,72	3,52
	A-7 / W35	Kapacitet grijanja (kW)	10,30	11,09
		Ulažna snaga (kW)	3,17	3,85
		COP (-)	3,25	2,88
	A-15 / W45	Kapacitet grijanja (kW)	8,81	10,43
		Ulažna snaga (kW)	4,09	4,95
		COP (-)	2,16	2,11
	A20 / W35	Kapacitet grijanja (kW)	18,28	22,32
		Ulažna snaga (kW)	3,28	3,83
		COP (-)	5,58	5,82
	A35 / W12	Kapacitet hlađenja (kW)	10,90	12,50
		Ulažna snaga (kW)	3,41	4,46
			3,20	2,80
Tehnički parametri	Napajanje	V/-Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
	Raspon radne temp.	°C	-20 ~ +40	-20 ~ +40
	Raspon temperatura grijane vode	°C	+12 ~ +65	+12 ~ +65
	Rashladno sredstvo / Kolčina	/kg	R407C / 8,0	R407C / 8,0
	Električni grijač (bivalenciјa)	kW	3,0	3,0
	Kompresor - kolčina	-	1	1
	Kompresor	Tip	COPELAND EVI scroll	COPELAND EVI scroll
	Cijevi tekućina	mm (inch)	12 (1/2")	12 (1/2")
	Cijevi plin	mm (inch)	22 (7/8")	22 (7/8")
	Promjer cijevi za vodu	-	DN 25 (1")	DN 25 (1")
	Razina buke LFL v 1m / 10m	dB	51/31	51/31
	Dimenzije	mm	602 x 638 x 1035	602 x 638 x 1035
	Težina	kg	159	150

Vrijednosti izmjerene su u skladu s EN 14511-2:2012 / EHPA. U mjerjenje je također uključen ciklus odmrzavanja

## VANJSKA JEDINICA

SHP-140ERC  
SHP-180ERC



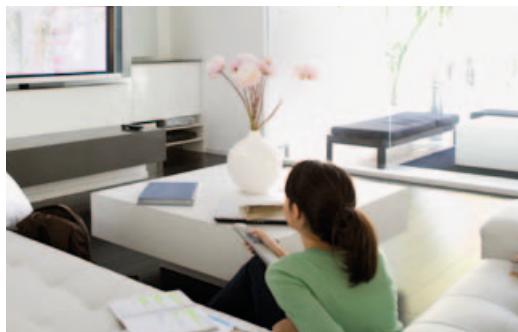
### STANDARDNE KOMPONENTE

- Izmjenjivač topline s hidrofilni premazom
- Električni ekspanzivni ventil Emerson
- Automatsko odleđivanje
- Testirana svaka jedinica prije izlaska iz tvornice
- Električno upravljan ventilator
- Funkcija odpuštanja snijega
- 5 godina jamstva

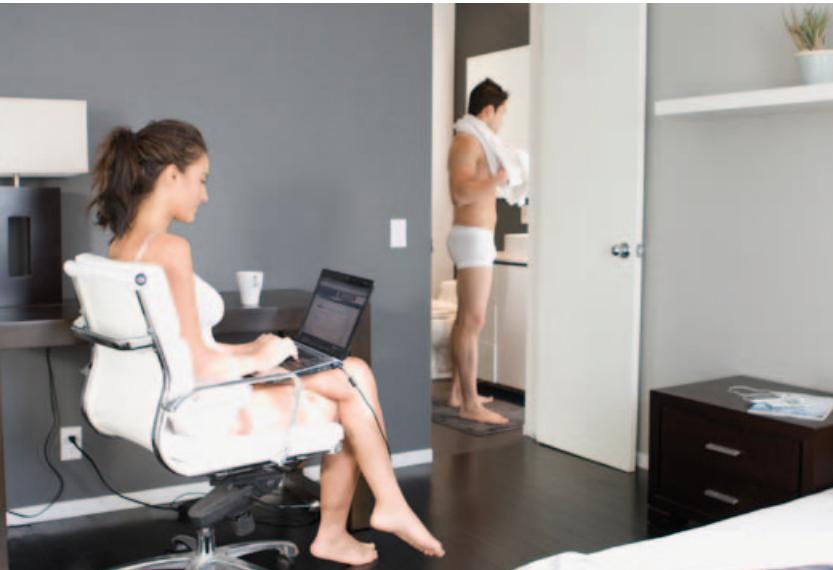


DODIJELJENO U ČEŠKOJ

OUTDOOR UNIT		SHP-140ERC	SHP-180ERC
Napajanje	V/Ph/Hz		230/1/50 (iz unutarnje jedinice)
Ventilator	Količina	1	
Snaga ventilatora	W	182	
Smjer strujanja zraka	-	Vertikalno	
Cirkulacija zraka	m <sup>3</sup> /h	4995	
Cijevi tekućina	mm (inch)	12 (1/2")	
Cijevi plin	mm (inch)	22 (7/8")	
Razina buke LFL v 1m / 10m	dB	58,2 / 38,2	
Dimenzije (d*s*v)	mm	1168 x 1063 x 1102	
Težina	kg	94	



## SMART SINCLAIR UPRAVLJAČKI SISTEM



### ZNAČAJKE

- Kontrola zagrijavanja dva neovisna spremnika (PTV i TV)
- Kontrola grijanja od dva neovisna sustava (npr. grijanje radijatorom i podno grijanje)
- Kontrola sistema EVI za povećanje COP-a i kapaciteta
- Ekonomizacija prometa na temelju HDO tarife
- Nadgledanje radi sprječavanja štete zbog neispravnog spajanja el. energije, prenapona ili podnaponska zaštita
- Kontrola odleđivanja je na temelju temperature i vremena, uključujući i vanjske vremenske utjecaje strategije odmrzavanja
- Automatska obrada alarma i stanja pogreške



UPRAVLJAČKA  
PLOČA UNUTARNJE  
JEDINICE

**SPARTAN**

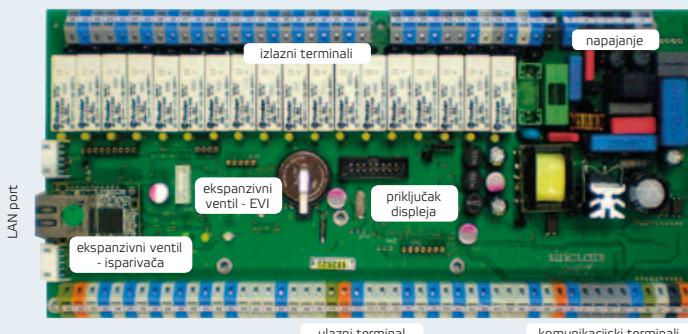
### MOGUĆNOST UPRAVLJANJA I KOMUNIKACIJE

#### Standardno

- Pomoću ugrađenog LCD panela i JOG kotača
- Pomoću USB porta
- Pomoću industrijske komunikacije standardnom linijom RS485
- Ako je spojeno na internet olakšava daljinski nadzor i podešavanje iz servisnog centra
- Korištenje web sučelja vašeg računala ili tableta preko LAN / WANN

#### Opcije

- Izravno s vašeg mobilnog telefona (pozivanjem ili SMS)
- XBee bežična veza



## DALJINSKO UPRAVLJANJE

### UPRAVLJANJE NA LOKALNOJ MREŽI

- Praktičan rad pomoću tablet user friendly sučelja
- Jasan prikaz i jednostavan navigacijski izbornik
- Jednostavno postavljanje sistema
- Brz pristup osnovnim informacijama o sistemu



### OSNOVNI INFORMACIJSKI PROZOR

- Pregled osnovnih temperatura sustava
- Prikaz načina rada i tarifnom sustavu
- Ikone za ulazak u izbornik (home, funkciju, postavke temperature, itd.)

### IZBORNIK ZA PODEŠAVANJE

- Podešavanje temperatura
- Prioriteti
- Postavljanje režima i odmrzavanja
- Postavke ekviteme
- Postavke povezivanja na internet i tel. broj
- Udaljeni monitoring
- Postavke jezika



## DALJINSKO UPRAVLJANJE



### UPRAVLJANJE PREKO INTERNETA

- Pristup s bilo kojeg mesta s pristupom Internetu
- Jednostavan pristup putem web sučelja na www.sinclairheatpumps.eu
- Osnivanje i rad računa je besplatno
- Interaktivno okruženje (prikaz stvarnog krivulje grijanja, itd.)
- Komunikacija je pogodna za touchscreen uređaje

### PRIKAZANE INFORMACIJE

- Osnovni pregled stanja sustava (temperature, el. tarife, itd.)
- Prikaz trenutno postavljenih vrijednosti za svaku stavku
- Sposobnost za prikaz statističkih podataka o radu uređaja

### OPCIJE

- Mogućnost za postavljanje svih parametara kao i na kontrolnoj ploči uređaja
- Korisnička i servisna razina postavki

The screenshot shows the Sinclair Heat Pumps website with a user interface for managing heat pumps. At the top, there's a navigation bar with links for 'Upoznajte toploške pumpe!', 'Odlogati', 'Hrvatski', 'Vasna pretraga', and a search icon.

The main content area is titled 'Korisnički izbornik' (User Selector). It displays various status and control elements:

- Trenutno stanje toplinske pumpe:** Shows a schematic diagram of a heat pump system with temperatures: 5,7°C, 23,5°C, and - °C. To the right are icons for 'Niska tarifa' (Low tariff) and 'Grijanje' (Heating).
- Osnovne funkcije:** A sidebar with sections for 'Osnovne funkcije' and 'Komfort'.
- Postavke grijanja:** Includes settings for temperature correction programs, external temperature curves, heating modes, and priority operation.
- Ostale postavke:** Includes settings for temperature, minimum operating time of PTV, tariff, bivalence, and password changes.
- Informacije:** Includes sections for tariff information and statistics.

## DIJAGRAM CIJEVI VODE

### S KOMBINIRANIM SPREMNIKOM VODE

#### KOMBINIRANI SPREMNIK ST-500MCS, ST-500MC

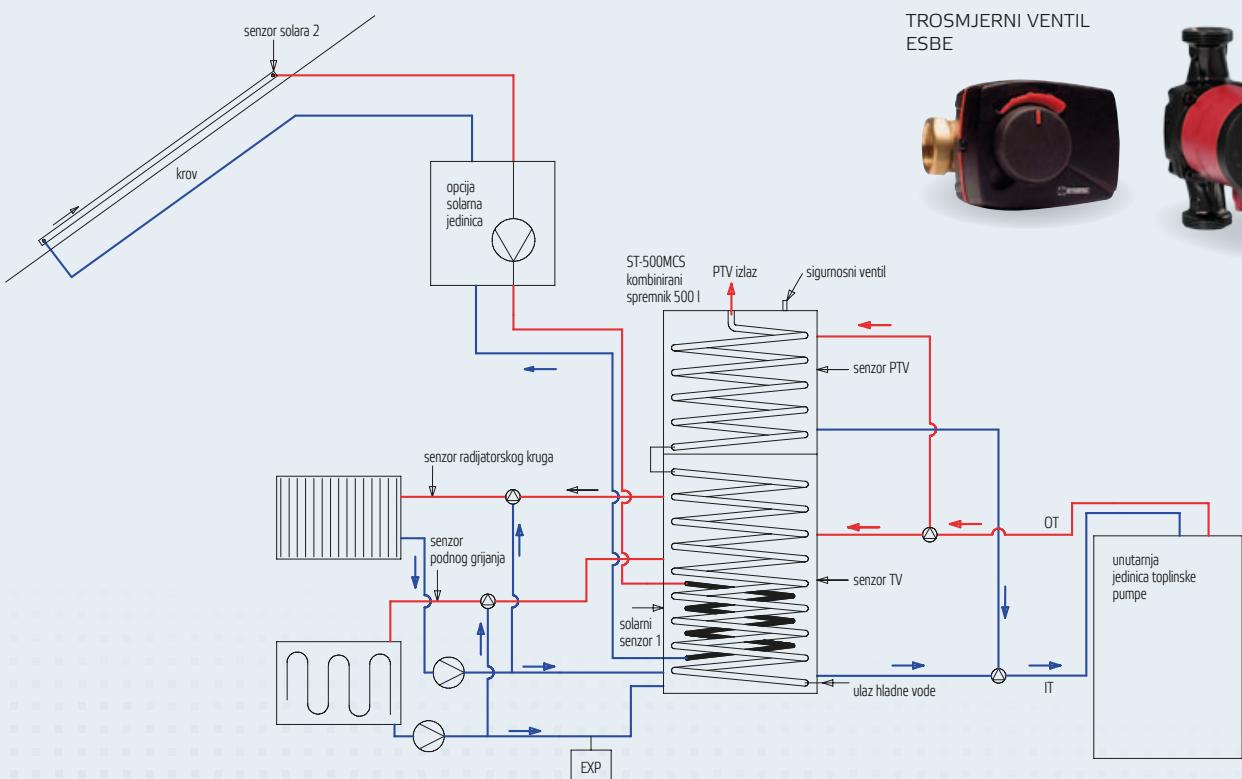
- Spremnik 500 L od nehrđajućeg čelika s toplinom
- Protočno grijanje PTV
- Mogućnos priključka solarnog grijanja
- Kompaktan, sive umjetne kože, crne plastike
- PU izolacijska pjena 50 mm
- 2 godine jamstva

#### PREPORUČENE KOMPONENTE

- Tri-stazni ventil za prebacivanje između gornje trećine spremnika za grijanje i pripremu potrošne tople vode i između donje dvije trećine spremnika za krug grijanja ESBE serije VRG 131/132 s elektronskom kontrolom tipa ESBE Serie 641 (vrijeme od 30 sekundi)
- Tri-stazni ventil za ekvitermnu regulaciju temperature vode u radijatoru ili za podno grijanje s elektronskom kontrolom tipa ESBE serija 671. (Trajanje 240 sekundi)
- Kružna pumpa za cirkulaciju vode u sustavima grijanja Grundfos ALPHA2



ST-500MCS



TROSMJERNI VENTIL  
ESBE



ALPHA KRUŽNA  
PUMPA 2



**Energy class A**

U OVOM SLUČAJU NIJE MOGUĆE KORISTITI HLAĐENJE

## SHEMA SPAJANJA CIJEVI VODE

### SA NEOVISNIM GRIJAČEM TOPLE VODE

#### SPREMNIK ZA VODU ST-400A, ST-500A

- Jednostavni spremnik 400, 500 l
- Stajaći dizajn
- Kompaktni, siva umjetna koža, crnim plastičnim poklopcom
- PU pjena 50 mm
- 2 godine jamstva



#### PREPORUČENE KOMPONENTE

- Tri-stazni ventil za ekvitermnu kontrolu temperature vode u radijatorima ili podnom grijanju s elektronska kontrola tipa ESBE serie 671 (vrijeme ciklusa od 240 sekundi)
- Kružna pumpa za cirkulaciju vode u sustavima grijanja Grundfos ALPHA2

SAMOSTALNI GRIJAČ  
SWH+35/300TSL

ST-400A

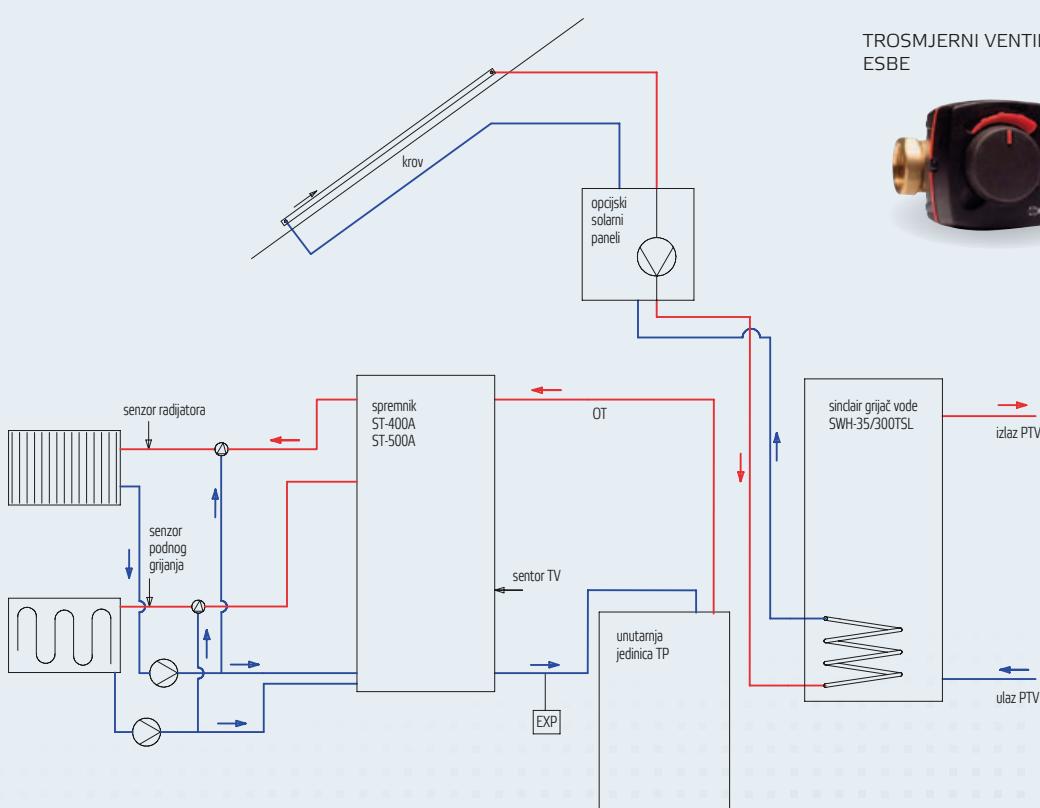
TROSMJERNI VENTIL  
ESBE



ALPHA KRUŽNA  
PUMPA 2



**Energy class A**



U OVOM SLUČAJU SPAJANJA MOGUĆE JE KORISTITI HLAĐENJE POMOĆU FANCOILA

## SHEMA SPAJANJA CIJEVI VODE

### SA NEIZRAVNIM SPREMNIKOM TV

#### NEIZRAVNI SPREMNIK TV ST-200D, ST-300D

- Jednostavni spremnik 200, 300 l
- Stajaći dizajn
- Kompaktni, siva umjetna koža, crnim plastičnim poklopcom
- PU pjena 50 mm
- 2 godine jamstva

#### PREPORUČENE KOMPONENTE

- Tri-stazni ventil za prebacivanje između spremnika za PTV i spremnika TV, ESBE serije VRG 131/132 s tipom elektronske kontrole ESBE Serie 641 (vrijeme ciklusa od 30 sekundi)
- Tri-stazni ventil za ekvitermnu regulaciju temperature vode u radijatorima ili podnjem grijanjem s tipom elektronske kontrole ESBE Serie 671 (vrijeme ciklusa 240 sekundi)
- Kružna pumpa za cirkulaciju vode u sustavima grijanja Grundfos ALPHA2



ST-400A

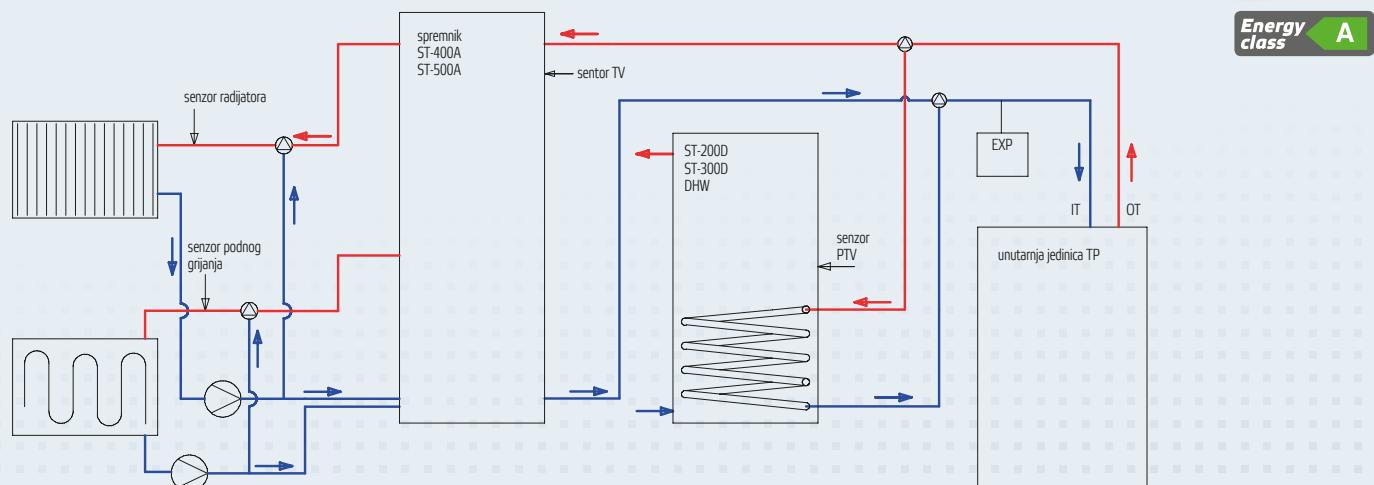


ST-200D

TROSMJERNI VENTIL  
ESBE



WATER PUMP  
ALPHA2



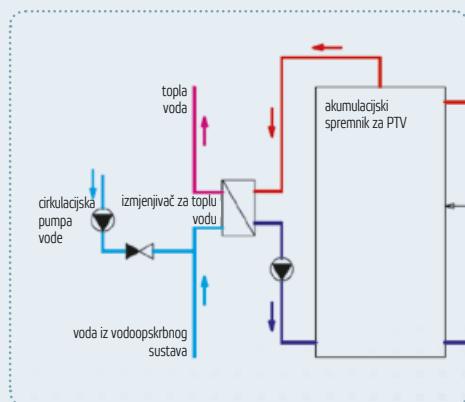
U OVOM SLUČAJU SPAJANJA MOGUĆE JE KORISTITI HLAĐENJE POMOĆU FANCOILA

## SPAJANJE U KASKADU



### SUSTAV UPRAVLJANJA

- Uključenost glavne i pomoćne (master, slave), jedna toplinska pumpa kontrolira drugim jedinicama
- Mogućnost spajanja do ukupno osam jedinica u kaskadu (do 144 kW)
- Zamjena jedinica povećava život kaskade
- Dio jedinica može zagrijavati potrošnu topalu vodu i dio toplu vodu za sustav grijanja

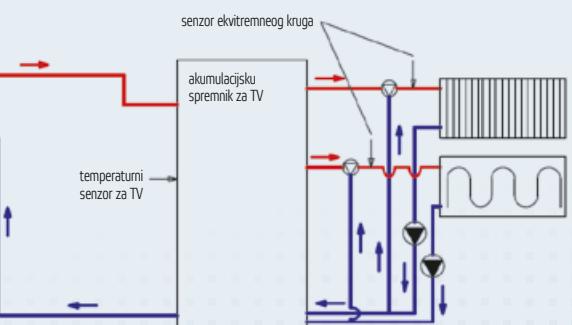


### OPĆA SVOJSTVA

- Mogućnost grijanja zgrade s visokim gubicima
- Korisno za zagrijavanje stambenih i poslovnih zgrada
- Standardne funkcije sustava kontrole, nije potreban softver za uređivanje

### POSEBNI DODATCI ZA KASKADU

- Stanice za protok tople vode (fresh station)
- Spremnik od 1000 l dizajniran za optimalno korištenje tople vode
- Razdjelnik za spajanje jedinica na spremniku



DIJAGRAM CIJEVI SA FRESH STATION ZA PTV

## OPCIJSKI DODATCI



### SOBNI TERMOSTAT SAU-1000

- Jednostavna montaža u dnevnoj sobi
- Podesiti željenu temperaturu  $\pm 4^{\circ}\text{C}$
- Jednostavno povezivanje sa dva vodiča



SOBNI  
TERMOSTAT  
SAU-1000

### POKLOPAC ZA VANJSKU JEDINICU ZG6009

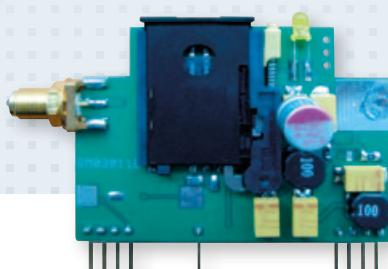
- Zaštitni poklopac za zaštitu isparivača
- Smanjuje zagadjenje otpalim lišćem po isparivaču
- Sprječava prodiranje vode i snijega na isparivač



POKLOPAC  
ZA VANJSKU  
JEDINICU ZG6009

### GSM MODUL SHP-GSM

- Sposobnost kontroliranja uređaja putem mobilne mreže
- Slanje statusa jedinice, uključenost i glavne temperature
- Omogućava paljenje ili gašenje pojedinih režima
- Mogućnost spajanja antene preko SMA priključka
- Baterija i antena s kabelom su u paketu



GSM MODUL  
SHP-GSM

# SINCLAIR FAN COIL JEDINICE

## OPĆE ZNAČAJKE

- Mogućnost grijanja i hlađenja
- Jednostavno povezivanje
- Elegantan izgled



Model			SF-08C	SF-12C	SF-16C
Napajanje	Napajanje / frekvencija	V / Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Snaga	W	100	150	160
Protok zraka	Visoka brzina	ft <sup>3</sup> /min	850	1250	1640
		m <sup>3</sup> /h	500	735	965
	Srednja brzina	ft <sup>3</sup> /min	638	1030	1450
		m <sup>3</sup> /h	375	606	853
Snaga	Niska brzina	ft <sup>3</sup> /min	515	914	1328
		m <sup>3</sup> /h	303	538	781
Snaga	Hlađenje	W	4640	6700	8700
	Grijanje	W	7500	10500	12900
Snaga električnog grijaća		W	1400	1400	1400
Voden sistem	Protok vode	m <sup>3</sup> /h	0.81	1.18	1.53
	Tlačni gubitak	kPa	15	25	27
Razina zvučnog tlaka L <sub>pA</sub>		dB	46	47	53
Izmjenjivač	Tip	-	Bakar sa aluminijskim lamelama		
	Radni tlak	MPa	<1.6MPa	<1.6MPa	<1.6MPa
Spojne cijevi	Ulaz i izlaz vode	inch	3/4"	3/4"	3/4"
	Ovod kondenzata	mm	32	32	32
Vanjske dimenzije	Tijelo	kg	30	30	38
	Dekorativni panel	kg	6.5	6.5	6.5
Netto Težina	Tijelo	kg	38	38	46
	Dekorativni panel	kg	10	10	10
Standardni daljinski upravljač			Z4E351B		
Opcijski zidni upravljač			YB1F2(X-FAN)		



Model			SF-51H	SF-68H	SF-85H
Napajanje	Napajanje / faza / frekvencija	V / faza / Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
	Snaga	W	50	60	60
Protok zraka	Visoka brzina	m <sup>3</sup> /h	550	680	850
		ft <sup>3</sup> /min	324	400	500
	Srednja brzina	m <sup>3</sup> /h	413	591	708
		ft <sup>3</sup> /min	242	347	416
Snaga	Niska brzina	m <sup>3</sup> /h	367	532	616
		ft <sup>3</sup> /min	215	312	362
Snaga	Hlađenje	W	2700	3600	4200
	Grijanje	W	4050	5400	6300
Voden sistem	Protok vode	m <sup>3</sup> /h	0.45	0.6	0.7
		gal/min	1.98	2.64	3.08
Razina zvučnog tlaka L <sub>pA</sub>	Tlačni gubitak	kPa	24	44	45
			40	43	48
Izmjenjivač	Tip	-	Bakar sa aluminijskim lamelama		
	Radni tlak	MPa	<1.5MPa	<1.5MPa	<1.5MPa
Spojne cijevi	Ulaz i izlaz vode	inch	1/2"	1/2"	1/2"
	Ovod kondenzata	mm	15,6	15,6	15,6
Vanjske dimenzije (Š*V*D)		mm	845x180x275	940x200x298	940x200x298
Netto Težina		kg	11	13	13
Standardni daljinski upravljač			Z4E351B		
Opcijski zidni upravljač			YB1F2(X-FAN)		

A woman with long brown hair is laughing heartily, holding a hair tie in her hand. A young girl is standing behind her, smiling and drying her hair with a purple and white hairdryer. They are in a bright, modern room with a white shelf in the background holding a small potted plant.

## S-THERM 2nd Gen Inverterska toplinska pumpa za grijanje vode

SRCE VAŠEG DOMA

# Osnovna konfiguracija sistema

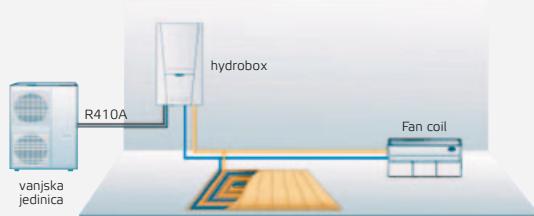
## DC INVERTER TOPLINSKA PUMPA S-THERM 2ND GEN ZA GRIJANJE VODE

Toplinska pumpa se sastoji od jedne vanjske jedinice, unutarnje jedinice (tzv. hydrobox) i spremnika PTV vode koje nudimo. Ovaj sustav se može spojiti na sistem grijanja (podno grijanje, radijatorsko i ventilokonvektorima) ovisno koje kupcu preporuči instalater.

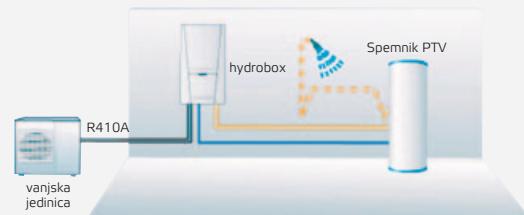


### PRIMJER SUSTAVA

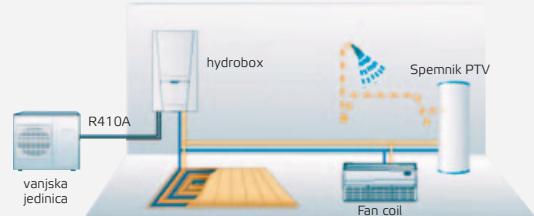
#### grijanje/hlađenje



#### grijanje PTV



#### grijanje/hlađenje s grijanjem PTV



## UNUTARNJA JEDINICA ( HYDROBOX )

GHS-120IRAB-3

GSH-140IRAB-3

GSH-160IRAB-3

### ZNAČAJKE

- Kompaktni dizajn i luksuzan izgled
- Izmjenjivač topline s visokom učinkovitost izmjene topline
- User-friendly upravljačka ploča
- Jednostavna instalacija i održavanje
- Siguran i pouzdan
- 5 godina jamstva



Model		GSH-120IRAB-3	GSH-140IRAB-3	GSH-160IRAB-3
Napajanje / faza / frekvencija	V / f / Hz		380-415/3/50	
Maks. snaga	W		6200	
Cijevi (rashladnog sredstva)	Plin	mm(inch)	15.9(5/8)	
	Tekućina	mm(inch)	9.52(3/8)	
Cijevi (voda)	Ulaz	inch		1"Male BSP
	Izlaz	inch		1"Male BSP
Sigurnosni ventil	Bar		3	
Temperatura vode na izlazu	Hlađenje (fan coil)	°C	7~25	
	Hlađenje (podno grijanje)	°C	18~25	
	Grijanje (fan coil)	°C	25~55 (visokotemperaturni ciklus)	
	Grijanje (podno grijanje)	°C	25~45 (iskotemperaturni ciklus)	
Glavne komponente	Pumpa	Tip	-	vodom hlađeno
		Broj brzina	-	3
		Snaga	W	200
		Protok	LPM	12
	Ekspansivna posuda	Volumen	Liter	10
		Tlok vode (maks)	Bar	3
		Tlok vode (predtlačna)	Bar	1
	Električni grijač	Tip	-	u slučaju
		Material	-	nehrđajućeg čelika
		Režim	-	automatski
		Razina	-	1
		Snaga	kW	6
		Kombinacija		6
	Izmjenjivač	Faza / Napajanje / frekvencija	V / f / Hz	400/3/50
		Tip	-	pločasti
		Količina	-	1
Razina buke		dB		31
Dimenzije	Š*V*D	mm		900x500x324
Težina	Netto	kg		60/69

# VANJSKA JEDINICA

GSH-120ERAB-3

GSH-140ERAB-3

GSH-160ERAB-3



## ZNAČAJKE

- Visoka učinkovitost i ušteda energije
- Komforan
- Inteligentna kontrola
- Tehnologija PFC
- Tehnologija upravljanja motora  
kontrolom frekvencijskog pretvarača
- 5 godina jamstva

Model		GSH-120ERAB-3	GSH-140ERAB-3	GSH-160ERAB-3
Snaga1	Grijanje (podno)	kW	12,5	14,2
	Hlađenje (podno)	kW	13,5	15
Snaga1	Grijanje (podno)	kW	2,75	3,23
	Hlađenje (podno)	kW	3,46	3,92
EER1	Hlađenje (podno)	-	3,90	3,70
COP1	Grijanje (podno)	-	4,55	4,40
Snaga2	Grijanje (fan coil, radijator)	kW	11,5	12,5
	Hlađenje (fan coil)	kW	9,5	10,5
Snaga2	Grijanje (fan coil, radijator)	kW	3,4	3,6
	Hlađenje (fan coil)	kW	3,2	3,6
EER2	Hlađenje (fan coil)	-	3,00	2,95
COP2	Grijanje (fan coil, radijator)	-	3,40	3,45
Napajanje / faza / frekvencija	V / f / Hz		380-415/3/50	
Maks. snaga	Hlađenje	kW	4,8	7,0
	Grijanje	kW	4,3	6,0
Maks. ulazna snaga	Hlađenje	A	14,0	14,0
	Grijanje	A	12,0	12,0
Rashladno sredstvo	Tip		R410A	R410A
	Količina rashladnog sredstva	kg	3,4	3,4
Temperatura vode u spremniku		°C	40-80	
Razina buke	Hlađenje	dB(A)	57	59
	Grijanje	dB(A)	55	56
Cijevi (rashladnog sredstva)	Plin	mm(inch)	15,9 (5/8")	15,9 (5/8")
	Tekućina	mm(inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Dimenzije	Š*V*D	mm	900x412x1345	900x412x1345
Težina	Netto	kg	107/117	106/118

### 1 Kapaciteti i snage temelje se na sljedećim uvjetima:

#### HLADENJE

Temperatura vode u sistemu 23 °C/18 °C  
Vanjska temperatura zraka od 35 °C DB/24 °C WB  
GRIJANJE  
Temperatura vode od u sistemu 30 °C/35 °C  
Vanjska temperatura zraka 7 °C DB / 6 °C WB  
Standardna duljina cijevi 7,5 m

### 2 kapaciteti i snage temelje se na sljedećim uvjetima:

#### HLADENJE

Temperatura vode u 12 °C / 7 °C  
Vanjska temperatura zraka od 35 °C DB/24 °C WB  
GRUJANJE  
Temperatura vode u 40 °C/45 °C  
Vanjske temperature zraka 7 °C DB / 6 °C WB  
Standardna duljina cijevi 7,5 m

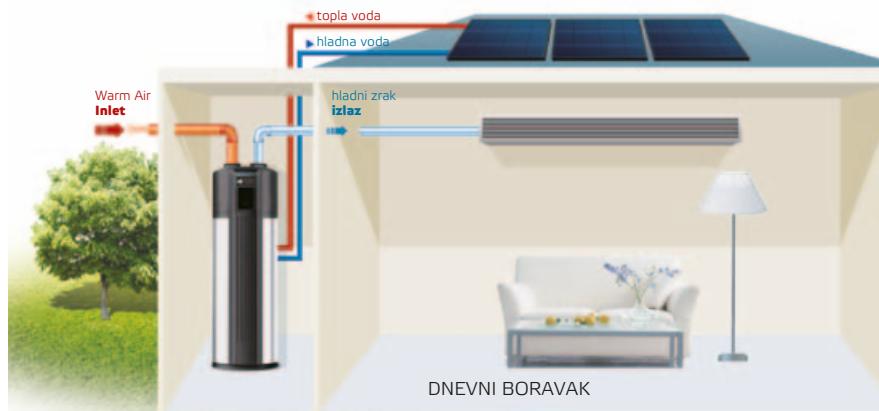


## SINCLAIR GRIJAČ TV

SRCE VAŠEG DOMA

# SINCLAIR GRIJAČ TV

## SOLARNO GRIJANJE



## PREDNOSTI TOPLINSKE PUMPE

SINCLAIR toplinska pumpa za grijanje tople vode koristi princip toplinske crpke s R134a što je ekološki prihvatljivo za okoliš. Štedi energiju u usporedbi s konvencionalnim izvorom za grijanje tople vode.

Zahvaljujući automatskom funkcijom antilegionela, spremnik za vodu ostaje siguran i spreman za upotrebu.

## BLAGOVONA



## PODRUM



## SKLADIŠTE, SUŠIONA



# ZNAČAJKE



## SIGURNOST

Savršena izolacija električnih dijelova, ne postoji opasnost od strujnog udara. Ne koristi cijevi ili spremnik goriva, nemože uzrokovati istjecanje, eksploziju ili požar.

## VISOKA UČINKOVITOST

Princip toplinske pumpe temelji se na upija toplinu iz okolnog zraka i grijanja vode, toplinska učinkovitost do 450%.

## UŠTEDA ENERGIJE

Potrošnja električne energije u usporedbi s konvencionalnim grijanjem tople vode je manja za grijanje 1 kubika vode kad se grije 15 - 55 ° C.

## BEZ OBZIRA NA VREMENSKE UVIJETE

Raspon radne temperature je -30 do 43 ° C, bez obzira da li je noć, oblaci, kiša, ili snijeg.

## AUTOMATSKO UPRAVLJANJE

Automatsko isključivanje i uključivanje na jedinici je normalno, kao i automatsko odmrzavanje.

## EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO

Ne proizvodi štetne plinove, ne onečišćuje okoliš

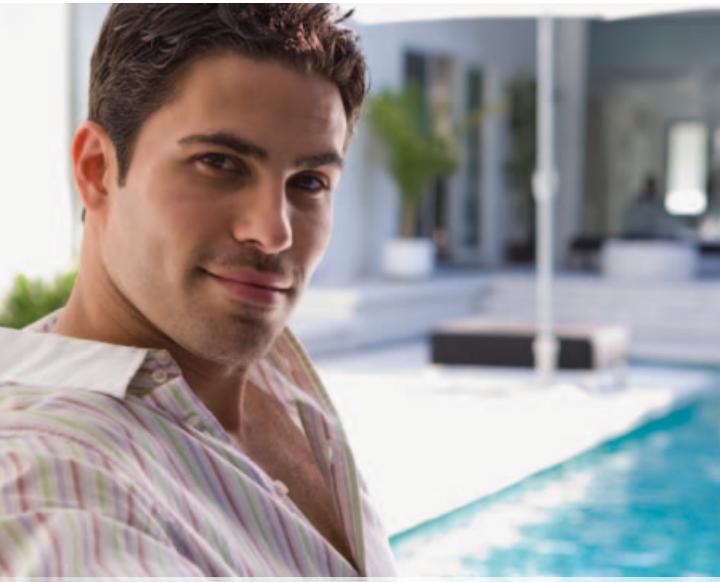
## JEDNOSTAVNO UPRAVLJANJE

Koristite korisničko orijentirani LCD display za jednostavno upravljanje

## JEDNOSTAVNA INSTALACIJA I ODRŽAVANJE

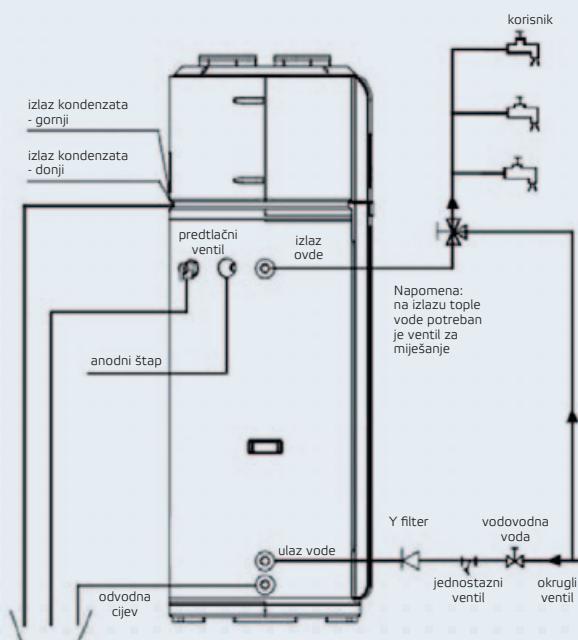
Samo spojiti cijevi za dovod i odvod vode.

# Učinkovito grijanje vode

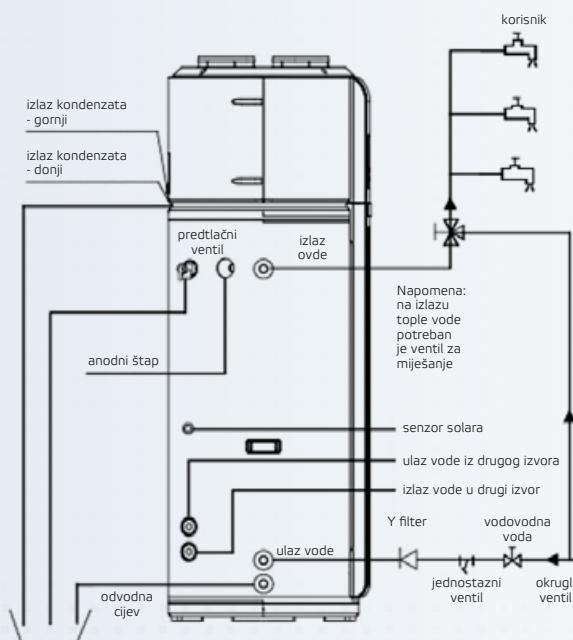


## ZNAČAJKE

- Bez mogućnosti kontaminacije vode, rashladne cijevi su zamotane izvan spremnika visoke učinkovitosti
- Moguća instalacija u interijeru ili eksterijeru, zatvoreni kružni sustav cijevi rashladnog suvata, jednostavna instalacija
- Automatska dezinfekcija jednom tjedno
- Višestruka zaštita (sigurnosni ventil pritiska, 2 kom. temperaturne sklopke) termostatski ekspanzijski ventil izgrađen izmjenjivač kompatibilan sa solarnim ili bojlerskim (opcija) četvero-stazni ventil za automatsko odmrzavanje



SWH-15/190T



SWH-35/300TS, SWH-35/300TL

# GRIJAČ TV

## SWH-35/300TL SWH-35/300TSL SWH-15/190T

- Kapacitet 190 litara, 300 litara
- Ekoliški rashladni plin R134a
- Dva načina rada: ekonomični, el. grijac
- Solarni izmjenjivač topline izrađen je od nehrdajućeg čelika (SWH-35/300TSL)
- Podesiva temperatura vode 38-60 °C
- Radna temperatura okoline -30-43 °C



Model	SWH-15/190T		SWH-35/300TSL, SWH-35/300TL	
Running mode power input	ekonomično	el. grijac	ekonomično	el. grijac
Raspon radne temp.	°C	-7-43	-30-43	-7-43
Izlazna temperatura vode	°C	38°C~70°C (zadano 55°C)		38°C-60°C (zadano 55°C)
Napajanje / faza / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50		220-240/1/50
Volumen spremnika	L	190		300
Snaga grijanja vode	kW	1,50	3,00	3,0
COP	-	3,60	1,00	3,6
Maksimalna potrošnja struje	kW	3,8		4,3
Vanjska temperatura	A	6,5	13,0	6,5
Dimenzije (d x v)	°C	-30-43		-30-43
Težina netto	mm	φ568x1640		φ650x1920
Razina buke	kg	96		123
Rashladno sredstvo tip / količina	dB	38		48
Konstrukcijski tlak rashladnog srestva	kg	R134a/0,95		R134a/1,2
Konstrukcijski tlak spremnika	MPa	3,0/1,2		3,0/1,2
Protok zraka	MPa	0,15-1,0		1
Promjer cijevi na ulazu	m³/h	414/355/312		414/355/312
Promjer cijevi na izlazu	mm	DN20		DN20
Maks. Tlak	mm	DN20		DN20
Zadani tlak	MPa	1,2		1,2
Promjer cijevi solara na ulazu	MPa	0,15-1,0		1
Maks. tlak cijevi vode iz solara	mm			DN20
El. grijac	mm			DN20
Protok tople vode	MPa			0,7
E-grijac	kW	3,0		3,0
Protok tople vode	m³/h	0,045	0,075	0,086

1 Uvjeti ispitivanja: vanjska temperatura 15/12 °C (DB / WB), temperatura ulazne vode od 15 °C, izlazna temperatura vode 45 °C.

2. Moguće je poboljšanje specifikacija proizvoda, viđi na etiketu proizvoda.

# SADRŽAJ

Toplinska pumpa zrak-zrak MATRIX	32
Vanjske jedinice MULTISPLIT serije	34
Unutarnje jedinice MULTISPLIT serije	36
Unutarnje jedinice zidne MULTISPLIT serije	37
Unutarnje jedinice konzolne MULTISPLIT serije	38

# TOPLINSKA PUMPA ZRAK-ZRAK

SRCE VAŠEG DOMA

# Toplinska pumpa zrak-zrak

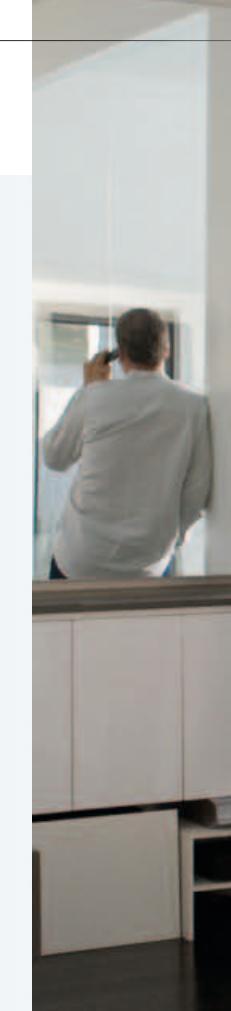
Toplinske pumpe zrak u zrak su odličan izbor za one koji se žele grijati i hladiti s jednim uređajem. Ova vrsta toplinskih pumpi su pogodne za domove s niskim gubitkom topline, gdje bi druge vrste imale dugi rok isplativostit. Toplinske pumpe imaju niske troškove rada, visoke učinkovitosti i karakteristike za udobnost življena.

## TOPLINSKA PUMPA ZRAK-ZRAK MATRIX

Split dizajn ovih toplinskih pumpi je prikladan za domove s velikim otvorenim prostorima. Jedna unutarnja jedinica povezana na jednu vanjsku. Unutarnja jedinica je zamišljena kao elegantna i ne ometa svojom prisutnošću. MATRIX uređaji koriste rashladno sredstvo R410A i mogu raditi na temperaturama i do -20 ° C.

## TOPLINSKA PUMPA ZRAK-ZRAK MULTISPLIT SERIJE

U ovom sustavu moguće je spojiti na jednu vanjsku jedinicu do pet unutarnjih. Stoga su multi-split serije pogodni za domove sa više soba. Za svaku sobu temperatura može se namjestiti pojedinačno. Unutarnje jedinice su dostupne u šest verzija, npr. zidna, kanalna. Rashladno sredstvo je isto kao za MATRIX jedinice, R410A.





## Toplinska pumpa zrak-zrak MATRIX

SRCE VAŠEG DOMA

## JEDINICE MATRIX

ASH-09AIM PT  
ASH-13AIM PT  
ASH-18AIM PT  
ASH-24AIM PT



### ZNAČAJKE

- Energetski razred A + + / +
- Učinkovit kompresor japanske tehnologije
- Ekološko rafšladno sredstvo R410A
- Kompaktan dizajn
- Jednostavan za čistiti panel
- Standardni filteri - s katehinom i aktivni ugljeni filter
- Obostrani odvod kondenzata
- 3-godišnje jamstvo

MODEL		ASH-09AIM PT	ASH-13AIM PT	ASH-18AIM PT	ASH-24AIM PT
Snaga grijanje / hlađenje	kW	2,6 (0,8-3,2) / 2,8(0,9-3,4)	3,5(0,9-4,0) / 3,7(0,9-4,2)	5,3(2,4-6,1) / 5,6(2,5-6,8)	6,5(2,2-7,0) / 6,5(2,3-8,5)
Napajanje	V/f/Hz	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
	Jedinica	Unutarnja	Unutarnja	Vanjska	Vanjska
Snaga Hlađenje / Grijanje	W	640 / 650	980 / 920	1620 / 1650	1940 / 1910
Jmenovitý Snaga Hlađenje / Grijanje	W	1300 / 1700	1450 / 1700	2450 / 2500	3050 / 4000
Napon grijanje / hlađenje	A	2,8 / 2,8	4,3 / 4,0	7,2 / 7,1	9,0 / 9,0
SEER / SCOP	- / -	6,5 / 4,0	6,6 / 4,0	5,6 / 3,8	5,8 / 3,8
Energetski razred	-	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A	A+ / A
Protok zraka - ID	m <sup>3</sup> /h	600 / 500 / 400 / 300	600 / 500 / 400 / 300	850 / 780 / 740 / 300	1000 / 800 / 700 / 600
Razina buke L <sub>WA</sub> - ID	dB	41 / 35 / 30 / 23	42 / 36 / 31 / 26	48 / 46 / 37 / 33	50 / 45 / 39 / 36
Razina buke L <sub>WA</sub> - OD	dB	49	50	56	58 / 52 / 50
Protok zraka - OD	m <sup>3</sup> /h	1800	2000	3200	4000
Kapacitet odvlaživanja	l/h	0,8	1,4	1,8	2,5
Rafšladni sredstvo tip / količina	Tip / kg	R410A / 1,2	R410A / 1,3	R410A / 1,3	R410A / 2,0
Promjer cijevi	Tekućina	inch / mm	¼ / 6,4	¼ / 6,4	¼ / 6,4
	Plin	inch / mm	¾ / 9,5	¾ / 9,5	¾ / 12,7
Standardna duljina cijevi	m	5	5	5	5
Maks. duljina cijevi	m	15	20	25	25
Vисinska razlika	Maks	m	10	10	10
Dodatna količina freona	g/m	20	20	20	50
Dimenzije (š x v x d)	ID	mm	845x275x189	845x275x189	945x298x211
	OD	mm	848x540x320	899x596x378	963x700x396
Netto Težina ID / OD	kg / kg	10,0 / 36,0	10,0 / 43,0	12,0 / 48,0	14,0 / 58,0
Raspon radne temperature	Hlađenje	°C	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43
	Grijanje	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24

Tehničke specifikacije proizvoda može se razlikovati od onih izmjerjenih na temelju razvoja proizvođača opreme. Duljina cijevi: 5 m / SEER / SCOP izračunat je u skladu sa standardima Evropske norme EN 14825 za prosječno klimatsko područje na temelju klasifikacije i testiranih u uvjetima djelomičnog opterećenja koje daje EN 14511

A professional woman in a grey blazer and dark trousers is standing by a large window in a modern kitchen. She is holding a phone to her ear with one hand and resting her other hand on the windowsill. The kitchen features light-colored cabinetry and a dining area with a white table and chairs. A red graphic overlay on the right side of the image contains text.

Toplinska pumpa  
MULTI SYSTEM serije

SRCE VAŠEG DOMA

## TOPLINSKA PUMPA MULTI SYSTEM SERIJE

### VANJSKE JEDINICE

MS-E18AI  
MS-E24AI  
MS-E28AI  
MS-E36AI  
MC-E42AI

#### ZNAČAJKE

- Učinkoviti kompresor japanske tehnologije
- 3-godine jamstvo
- R410A ekološki prihvatljivo rashladno sredstvo
- Fleksibina instalacija
- Mogućnost kombinacija i do 5 unutarnjih jedinica
- Autorestart funkcija
- Precizna kontrola temperature

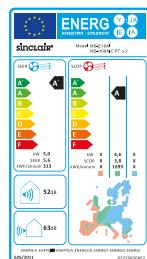


SVE MOGUĆE KOMBINACIJE  
UNUTARNJE JEDINICE NAVEDENE SU U  
TABLICI KOMBINACIJA

MODEL		MS-E18AI	MS-E24AI	MS-E28AI	MS-E36AI	MC-E42AI
Snaga grijanje / hlađenje	kW	5,6(2,5-6,7)/5,0(2,1-6,2)/	8,5(3,6-11,0)/7,1(2,2-10,0)	9,3(2,8-11,0)/8,0(2,2-10,0)	12,0(2,6-13,0)/10,5(2,1-11,0)	13,0(2,6-14,0)/12,1(2,1-13,6)
Snaga Grijanje / Hlađenje	kW	1,55(0,58-2,70)/1,55(0,5-2,55)	2,35(0,98-3,95)/2,40(0,65-4,55)	2,58(0,98-3,95)/2,25(0,65-4,55)	3,50(1,3-4,4)/3,75(1,30-3,96)	3,59(1,80-4,90)/3,55(1,80-4,40)
Provozni proud Hlađenje / Grijanje	A	6,88/6,88	10,91/11,36	11,05/11,45	15,42/15,20	16,43/16,22
Napajanje	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
SEER / SCOP	-	5,6 / 3,8	5,1 / 3,8	5,1 / 3,8	5,5 / 3,8	5,1 / 3,8
Energetski razred	-	A / A+	A / A	A / A	A / A	A / A
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	3200	4000	4000	5200	5500
Razina buke L <sub>A</sub>	dB	56	58	58	60	61
Rashladno sredstvo tip / količina	-/kg	R410A/1,4	R410A/2,2	R410A/2,2	R410A/4,3	R410A/4,8
Promjer cijevi	Tekućina	inch / mm	6,4x2	6,4x3	6,4x4	6,4x3+9,5x1
	Plin	inch / mm	9,5x2	9,5x3	9,5x4	9,5x2+12,7x1+15,9x1
Duljina cijevi	Maks	m	20	20	20	80
Visinska razlika	Maks	m	10	10	10	15
Dimenzije (š x v x d)	mm	963x700x396	1001x790x427	1001x790x427	1015x1103x440	1015x1103x440
Netto Težina	kg		50	69	94	102
Raspon radne temperature	Hlađenje	°C	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48	-15 ~ 48
	Grijanje	°C	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 27

Podaci su prikazani u sljedećim uvjetima:

Duljina cijevi: 5 m  
Hlađenje: unutarnja temperatura 27 °C DB / 19 °C WB, vanjska temperatura: 35 °C DB / 24 °C WB  
Grijanje: Unutarnja temperatura od 20 °C DB / 15 °C WB, vanjska temperatura: 7 °C DB / 6 °C WB  
SEER / SCOP je izračunata prema EN 14825 za prosječnu sezonu pri djelomičnim opterećenju.



**VANJSKE JEDINICE****TABLICA KOMBINACIJA**

							(unit: kW)
MS-E18AI		MS-E24AI			MS-E28AI		
1 jedinica	2 jedinice	2 jedinice	3 jedinice	2 jedinice	3 models	4 models	
2,1	2,1+2,1	2,1+2,1	2,1+2,1+2,1	2,1+2,1	2,1+2,1+2,1	2,1+2,1+2,1+2,1	
2,6	2,1+3,5	2,1+3,5	2,1+2,1+5,0	2,1+3,5	2,1+2,1+5,0	2,1+2,6+2,6+3,5	
3,5	2,6+3,5	2,6+2,6	2,1+2,6+5,0	2,6+2,6	2,1+2,6+5,0	2,1+2,1+2,1+2,6	
	2,1+2,6	2,6+5,0	2,6+2,6+3,5	2,6+5,0	2,6+2,6+2,6	2,1+2,1+2,6+2,6	
	2,6+2,6	3,5+5,0	3,5+3,5+3,5	3,5+5,0	2,6+3,5+3,5	2,6+2,6+2,6+2,6	
		2,1+2,6	2,1+2,1+2,6	2,1+2,6	3,5+3,5+5,0	2,1+2,1+2,1+3,5	
		2,1+5,0	2,1+2,6+2,6	2,1+5,0	2,1+2,1+2,6	2,1+2,1+2,6+3,5	
		2,6+3,5	2,1+3,5+3,5	2,6+3,5	2,1+2,6+2,6	2,1+2,1+2,6+3,5	
		3,5+3,5	2,1+2,1+3,5	3,5+3,5	2,1+3,5+3,5	2,1+2,6+2,6+2,6	
			2,1+2,6+3,5	5,0+5,0	2,6+2,6+3,5		
			2,6+2,6+2,6		2,6+3,5+5,0		
					2,1+2,1+3,5		
					2,1+2,6+3,5		
					2,1+3,5+5,0		
					2,6+2,6+5,0		
					3,5+3,5+3,5		
MS-E36AI							
2 jedinice		3 jedinice			4 jedinice		
2,1+3,5	2,6+7,1	2,1+2,1+2,1	2,1+3,5+5,0	2,6+3,5+5,0	2,1+2,1+2,1+2,1	2,1+2,1+5,0+5,0	2,6+2,6+2,6+2,6
2,1+5,0	3,5+3,5	2,1+2,1+2,6	2,1+3,5+7,1	2,6+3,5+7,1	2,1+2,1+2,1+2,6	2,1+2,6+2,6+2,6	2,6+2,6+2,6+3,5
2,1+7,1	3,5+5,0	2,1+2,1+3,5	2,1+5,0+5,0	2,6+5,0+5,0	2,1+2,1+2,1+3,5	2,1+2,6+2,6+3,5	2,6+2,6+2,6+5,0
2,6+2,6	3,5+7,1	2,1+2,1+5,0	2,1+5,0+7,1	2,6+5,0+7,1	2,1+2,1+2,1+5,0	2,1+2,6+2,6+5,0	2,6+2,6+3,5+3,5
2,6+3,5	5,0+5,0	2,1+2,1+7,1	2,6+2,6+2,6	3,5+3,5+3,5	2,1+2,1+2,1+7,1	2,1+2,6+3,5+3,5	2,6+2,6+3,5+5,0
2,6+5,0	5,0+7,1	2,1+2,6+2,6	2,6+2,6+3,5	3,5+3,5+5,0	2,1+2,1+2,6+2,6	2,1+2,6+3,5+5,0	2,6+3,5+3,5+3,5
		2,1+2,6+3,5	2,6+2,6+5,0	3,5+5,0+5,0	2,1+2,1+2,6+3,5	2,1+2,6+5,0+5,0	
		2,1+2,6+5,0	2,6+2,6+7,1		2,1+2,1+2,6+5,0	2,1+3,5+3,5+3,5	
		2,1+2,6+7,1	2,6+3,5+3,5		2,1+2,1+2,6+7,1		
		2,1+3,5+3,5			2,1+2,1+3,5+3,5		
					2,1+2,1+3,5+5,0		
MC-E42AI							
2 jedinice		3 jedinice			4 jedinice		
2,1+5,0	2,6+7,1	2,1+2,1+2,1	2,1+3,5+7,1	2,6+5,0+5,0			
2,1+7,1	3,5+3,5	2,1+2,1+2,6	2,1+5,0+5,0	2,6+5,0+7,1			
2,6+3,5	3,5+5,0	2,1+2,1+3,5	2,1+5,0+7,1	2,6+7,1+7,1			
2,6+5,0	3,5+7,1	2,1+2,1+5,0	2,1+7,1+7,1	3,5+3,5+3,5			
	5,0+5,0	2,1+2,1+7,1	2,6+2,6+2,6	3,5+3,5+5,0			
	5,0+7,1	2,1+2,6+2,6	2,6+2,6+3,5	3,5+3,5+7,1			
	7,1+7,1	2,1+2,6+3,5	2,6+2,6+5,0	3,5+5,0+5,0			
		2,1+2,6+5,0	2,6+2,6+7,1	3,5+5,0+7,1			
		2,1+2,6+7,1	2,6+3,5+3,5	3,5+7,1+7,1			
		2,1+3,5+3,5	2,6+3,5+5,0	5,0+5,0+5,0			
		2,1+3,5+5,0	2,6+3,5+7,1	5,0+5,0+7,1			
4 jedinice				5 jedinica			
2,1+2,1+2,1+2,1	2,1+2,1+5,0+5,0	2,1+3,5+3,5+5,0	2,6+2,6+5,0+5,0	2,1+2,1+2,1+2,1+2,1	2,1+2,1+2,6+2,6+2,6	2,1+2,6+2,6+2,6+2,6	2,6+2,6+2,6+2,6+2,6
2,1+2,1+2,1+2,6	2,1+2,1+5,0+7,1	2,1+3,5+3,5+7,1	2,6+2,6+5,0+7,1	2,1+2,1+2,1+2,1+2,6	2,1+2,1+2,6+2,6+3,5	2,1+2,6+2,6+2,6+3,5	2,6+2,6+2,6+2,6+3,5
2,1+2,1+2,1+3,5	2,1+2,6+2,6+2,6	2,1+3,5+3,5+5,0+5,0	2,6+3,5+3,5+3,5	2,1+2,1+2,1+2,1+3,5	2,1+2,1+2,6+2,6+5,0	2,1+2,6+2,6+2,6+5,0	2,6+2,6+2,6+2,6+5,0
2,1+2,1+2,1+5,0	2,1+2,6+2,6+3,5	2,1+3,5+5,0+7,1	2,6+3,5+3,5+5,0	2,1+2,1+2,1+2,1+5,0	2,1+2,1+2,6+2,6+7,1	2,1+2,6+2,6+3,5+3,5	2,6+2,6+2,6+3,5+3,5
2,1+2,1+2,1+7,1	2,1+2,6+2,6+5,0	2,1+5,0+5,0+5,0	2,6+3,5+3,5+7,1	2,1+2,1+2,1+2,1+7,1	2,1+2,1+2,6+3,5+3,5	2,1+2,6+2,6+3,5+5,0	2,6+2,6+2,6+3,5+3,5
2,1+2,1+2,6+2,6	2,1+2,6+2,6+7,1	2,6+2,6+2,6+2,6	2,6+3,5+5,0+5,0	2,1+2,1+2,1+2,6+2,6	2,1+2,1+2,6+3,5+5,0	2,1+2,6+3,5+3,5+3,5	
2,1+2,1+2,6+3,5	2,1+2,6+3,5+3,5	2,6+2,6+2,6+3,5	2,6+5,0+5,0+5,0	2,1+2,1+2,1+2,6+3,5	2,1+2,1+3,5+3,5+3,5		
2,1+2,1+2,6+5,0	2,1+2,6+3,5+5,0	2,6+2,6+2,6+5,0	3,5+3,5+3,5+3,5	2,1+2,1+2,1+2,6+5,0			
2,1+2,1+2,6+7,1	2,1+2,6+3,5+7,1	2,6+2,6+2,6+7,1	3,5+3,5+3,5+5,0	2,1+2,1+2,1+3,5+3,5			
2,1+2,1+3,5+3,5	2,1+2,6+5,0+5,0	2,6+2,6+3,5+3,5	3,5+3,5+3,5+7,1	2,1+2,1+2,1+3,5+5,0			
2,1+2,1+3,5+5,0	2,1+2,6+5,0+7,1	2,6+2,6+3,5+5,0	3,5+3,5+5,0+5,0				
2,1+2,1+3,5+7,1	2,1+3,5+3,5+3,5	2,6+2,6+3,5+7,1					

U slučaju da ukupni nominalni kapacitet unutarnjih jedinica prelazi dopuštenu snagu vanjske jedinice, moguće je da unutarnje jedinice ne postižu željeni učinak. Koristeći jednu unutarnju jedinicu je dopušteno samo za MS-E18AI. U slučaju da je potrebno spajanje unutarnje jedinice sa snagom od 5 kW na vanjsku jedinicu s promjerom cijevi od 10 mm (3/8") mora se koristiti reduktor.

# TOPLINSKA PUMPA MULTI SYSTEM SERIJE

## UNUTARNJE JEDINICE

TIP MODEL		MS-H07AIC PT	ZIDNE		
Snaga hlađenje/grijanje	kW	2,6 / 2,1	MS-H09AIC PT	3,8 / 3,5	5,8 / 5,3
Napajanje / faza / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Razina buke L <sub>PA</sub>	dB	36 / 34 / 31 / 28	37 / 34 / 31 / 28	38 / 34 / 32 / 30	46 / 43 / 40 / 36
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	450 / 410 / 380 / 320	500 / 410 / 380 / 320	630 / 500 / 420 / 350	850 / 780 / 650 / 550
Promjer cijevi	Tekućina	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4
	Plin	3/8 / 9,5	3/8 / 9,5	3/8 / 9,5	1/2 / 12,7
Dimenzije (š x v x d)	mm	790x265x170	790x265x170	845x275x180	940x298x200
Težina netto	kg	9,0	9,0	10,0	13,0
Upravljanje	Tip	daljinski	daljinski	daljinski	daljinski

TIP MODEL		MC-F09AI	PODNOSTROPNE - PARAPETNE		
Snaga hlađenje/grijanje	kW	2,8 / 2,5	MC-F12AI	MC-F18AI	MC-F24AI
Napajanje / faza / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Razina buke L <sub>PA</sub>	dB	40 / 36	40 / 36	45 / 40	48 / 40
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	650	650	950	1250
Promjer cijevi	Tekućina	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5
	Plin	3/8 / 9,5	3/8 / 9,5	1/2 / 12,7	3/8 / 15,9
Dimenzije (š x v x d)	mm	1220x700x225	1220x700x225	1220x700x225	1220x700x225
Težina netto	kg	40,0	40,0	40,0	45,0
Upravljanje	Tip	daljinski + zidni	daljinski + zidni	daljinski + zidni	daljinski + zidni

TIP MODEL		MC-C12AI	KAZETNE		
Snaga hlađenje/grijanje	kW	4,0 / 3,5	MC-C18AI	MC-C24AI	
Napajanje / faza / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Razina buke L <sub>PA</sub>	dB	46	46	39 / 35	
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	600	600	1180	
Promjer cijevi	Tekućina	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	
	Plin	3/8 / 9,5	1/2 / 12,7	3/8 / 15,9	
Dimenzije (š x v x d)	mm	570x570x230	570x570x230	840x840x240	
Težina netto	mm	650x650x50	650x650x50	950x950x60	
Upravljanje	kg	18,0 / 6,5	18,0 / 6,5	30,0 / 6,5	
Upravljanje	Tip	daljinski + zidni	daljinski + zidni	daljinski + zidni	

TIP MODEL		MC-D09AI	KANALNE		
Snaga hlađenje/grijanje	kW	2,8 / 2,5	MC-D12AI	MC-D18AI	MC-D24AI
Napajanje / faza / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Razina buke L <sub>PA</sub>	dB	37 / 31	39 / 32	40 / 33	42 / 34
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	450	550	700	1000
Promjer cijevi	Tekućina	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5
	Plin	3/8 / 9,5	3/8 / 9,5	1/2 / 12,7	3/8 / 15,9
Externi statički tlak	Pa	0-15	0-15	0-15	0-15
Dimenzije (š x v x d)	mm	700x615x200	700x615x200	900x615x200	1100x615x200
Težina netto	kg	22	23	27	31
Upravljanje	Tip	žičani daljinski	žičani daljinski	žičani daljinski	žičani daljinski

MODEL		MS-E18AI	MS-E24AI	MS-E28AI	MS-E36AI	MC-E42AI
Maks. duljina cijevi		m	20	60	70	70
Maks. duljina cijevi (za jednu unutarnju jedinicu)		m	10	20	20	20
Maks. visinska razlika	Vanjska jedinica ispod unutarnje jedinice	m	5	10	10	15
	Vanjska jedinica iznad unutarnje jedinice	m	5	10	10	15
Maks. duljina cijevi bez potrebe nadopunjavanja plina		m	10	30	40	40
Dodatno punjenje freona		g/m		20		22

Podaci su prikazani u sljedećim uvjetima:

Duljina cijevi: 5 m

Hlađenje: unutarnja temperatura 27 °C DB / 19 °C WB, vanjska temperatura: 35 °C DB / 24 °C WB

Grijanje: Unutarnja temperatura od 20 °C DB / 15 °C WB, vanjska temperatura: 7 °C DB / 6 °C WB

## ZIDNE JEDINICE

### MS-H09AISW PT MS-H12AISW PT

MS-HXXAISW PT



#### ZNAČAJKE

- 3-godišnje jamstvo
- R410A ekološko rashladno sredstvo
- Tanak dizajn
- Standardni filteri: s katehinom i aktivnim ugljenom

MODEL	MS-H09AISW PT		MS-H12AISW PT
Snaga grijanje / hlađenje	kW	2,8/2,6	3,8/3,5
Napajanje / faza / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	260-450	280-560
Razina buke L <sub>WA</sub>	dB	24/26/28/30/32/35/38	23/27/28/31/34/36/39
Kapacitet odvlaživanja	l/h	0,8	1,4
Promjer cijevi	Tekućina Plin	inch / mm inch / mm	1/4 / 6,4 3/8 / 9,5
Dimenzije (š x v x d)	mm	860x299x153	896x320x159
Težina netto	kg	9,5	11,5
Upravljanje	Tip	daljinski	daljinski

Podaci su prikazani za sljedeće uvjete:

Duljina cijevi: 5 m

Hlađenje: unutarnja temperatura 27 °C DB / 19 °C WB, vanjska temperatura: 35 °C DB / 24 °C WB

Grijanje: Unutarnja temperatura od 20 °C DB / 15 °C WB, vanjska temperatura: 7 °C DB / 6 °C WB



## KONZOLNE JEDINICE

MS-P09AI

MS-P12AI

MS-P18AI

MS-PXXAI



### ZNAČAJKE

- 3-godišnje jamstvo
- R410A ekološko rashladno sredstvo
- Mogućnost montiranja kao klasični radijator
- Mogućnost usmjeravati zrak na pod

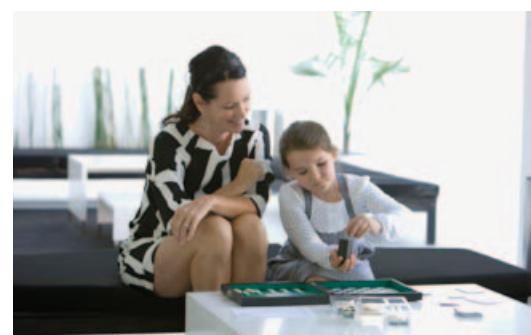
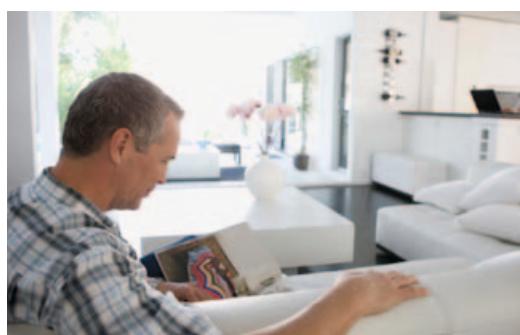
MODEL		MS-P09AI	MS-P12AI	MS-P18AI
Snaga grijanje / hlađenje	kW	2,8 / 2,6	3,8 / 3,5	5,8 / 5,3
Napajanje / frekvencija	V/f/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	370-650	450-750	530-840
Razina buke L <sub>WA</sub>	dB	25/27/30/33/36/38/40	27/32/35/37/38/40/42	32/35/37/41/44/46/48
Kapacitet odvlaživanja	l/h	0,8	1,4	1,8
Promjer cijevi	Tekućina	¼ / 6,4	¼ / 6,4	¼ / 6,4
	Plin	¾ / 9,5	¾ / 9,5	¾ / 12,7
Dimenzije (š x v x d)	mm	700x600x215	700x600x215	700x600x215
Težina netto	kg	15,0	15,0	15,0
Upravljanje	Tip	bežični daljinski	bežični daljinski	bežični daljinski

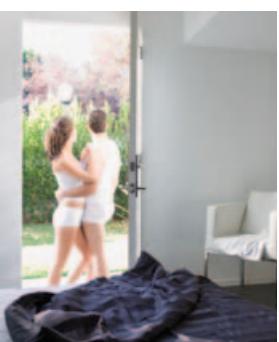
Podaci su prikazani za sljedeće uvjete:

Duljina cijevi: 5 m

Hlađenje: unutarnja temperatura 27 °C DB / 19 °C WB, vanjska temperatura: 35 °C DB / 24 °C WB

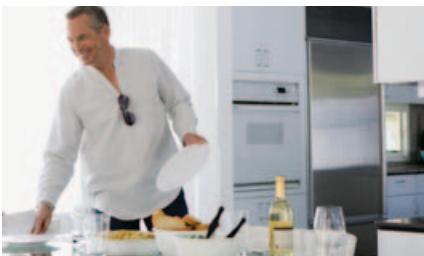
Grijanje: Unutarnja temperatura od 20 °C DB / 15 °C WB, vanjska temperatura: 7 °C DB / 6 °C WB





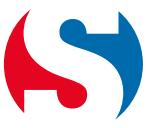
Razine zvučnog tlaka navedene u ovom katalogu su vrijednosti izmjerene u idealnim uvjetima u zvučno izoliranim komorama. Ove vrijednosti mogu biti drugačije u ovisnosti uvjetima u prostoriji (akustična odbijanje od zidova, druga oprema u sobi, i sl.). Slike jedinica su samo ilustrativne. Tehničke specifikacije proizvoda može se razlikovati od onih izmjerenih na temelju razvoja proizvodača opreme.

SRCE VAŠEG DOMA



SRCE VAŠEG DOMA



 **sinclair**  
HEAT PUMPS

Internet: [info@sinclair-eu.com](mailto:info@sinclair-eu.com)  
E-mail: [info@sinclair-eu.com](mailto:info@sinclair-eu.com)

 ASOCIACE  
CZECH PRO VYUŽITÍ  
HEAT PUMP TEPELNÝCH ČERPADEL  
ASSOCIATION