

The Tiki logo, consisting of a stylized 'T' followed by the word 'tiki' in a lowercase, sans-serif font.

Toplotne črpalke

Zrak / voda toplotne črpalke,
Geotermalne toplotne črpalke

2025

Kratka zgodovina naše dolgotrajne tradicije

2

2015

Podjetje Tiki
letno proizvede
500.000 aparatov

2001

Blagovna znamka
Tiki praznuje 50 let

1983

Izdelana prva sanitarna
toplotna črpalka

1955

Električni grelniki vode
postanejo predstavniki
znamke

2019

Tiki postane del švedske
mednarodne korporacije
NIBE Industrier

2006

Selitev proizvodnje
iz Slovenije v Srbijo

2000

Podjetje Tiki pridobilo
certifikat kakovosti ISO 9001

1978

Podjetje Tiki se pridružuje
Skupini Gorenje

1951

Ustanovitev podjetja
Tiki v Ljubljani

Že skoraj 70 let smo del vašega vsakdana in skrbimo, da nikoli ne ostanete brez udobja ogrevanja in tople vode.

Globalno uspešni

Skupina Tiki je od leta 2019 del globalne švedske korporacije NIBE Industrier. NIBE spoštuje lokalno znanje in razvite blagovne znamke, zaradi česar se skupina Tiki v takšni mednarodni družbi odlično počuti. Tiki in NIBE ponujata celovito paleto okolju prijaznih in energetske varčnih rešitev. Skupino Tiki tvorita družba Tiki HVAC d.o.o. v Velenju in tovarna Tiki v Stari Pazovi (Srbija). V Velenju je poleg uprave in prodaje tudi razvojni oddelek s 30 vrhunskimi strokovnjaki, celotna proizvodnja pa od januarja 2011 poteka v sodobni tovarni v Stari Pazovi. Tako je danes Tiki doma v treh državah, na Švedskem, v Sloveniji in Srbiji – za vrhunske izdelke nekdanjega tehničnega inštituta pa ve dobesedno cel svet!

0 podjetju

Tiki je ponudnik sistemov za oskrbo s toplo vodo. Pod svojim imenom, s sedežem v Velenju, Slovenija, razvija, proizvaja in prodaja inovativne produkte in celostne rešitve za, pripravo tople vode, hranilnike tople vode, zalogovnike, grelnike vode in ostale komponente za ogrevalne sisteme.

S svojimi energetske učinkovitimi in trajnostnimi izdelki, podjetje že daje svoj del za pomoč okolju, kar dokazuje njegova zavezanost trajnosti in ciljem podnebne politike. Ta podpora temelji na dokazanih tehnologijah in v prihodnost usmerjenih inovacijah.



VSEBINA

Pregled toplotnih črpalk Tiki	5
Prednosti Tiki toplotnih črpalk	6
Uporabnost Tiki toplotnih črpalk	8

Toplotne črpalke zrak/voda **10**

Toplotne črpalke Compact 20	12
Toplotne črpalke Compact 10	14
Toplotne črpalke Hydro 20	16
Toplotne črpalke Hydro 10	18
Konfiguracija sistema Compact 20/10 in Hydro 20/10 toplotnih črpalk	20
Primeri izvedbe Compact 20/10 in Hydro 20/10 toplotnih črpalk	20
Dodatna oprema za Compact 20/10 in Hydro 20/10 toplotne črpalke	23
Aplikacija myUplink	24
Integracija toplotnih črpalk s PV sistemi	25
Hlajenje s toplotno črpalko	26
Prezračevanje s toplotno črpalko	27

Geotermalne toplotne črpalke **28**

Toplotne črpalke Geo Evolution	30
Konfiguracija sistema Geo Evolution toplotnih črpalk	32
Primeri izvedbe Geo Evolution toplotnih črpalk	34
Dodatna oprema za Geo Evolution toplotne črpalke	35



Dobrodošli v naš svet notranjega udobja

Z močjo narave in pametne tehnologije vam pomagamo ustvariti prijetno notranjo klimo z nizko porabo energije.

Pregled toplotnih črpalke Tiki



Zrak/voda toplotne črpalke

Tip	Compact 20	Compact 10	Hydro 20	Hydro 10
Moč	6/10 kW	8/12 kW	6/10 kW	8/12/16 kW
Primerno za	Vgrajena priprava tople sanitarne vode	Vgrajena priprava tople sanitarne vode	Ogrevanje, sanitarna voda, hlajenje	Ogrevanje, sanitarna voda, hlajenje
Izvedba	Split	Split	Split	Split
Kompresor	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
Zunanje enote	AMS 20-6 AMS 20-10	AMS 10-8 AMS 10-12	AMS 20-6 AMS 20-10	AMS 10-8 AMS 10-12 AMS 10-16
Hladilno sredstvo	R32	R410A	R32	R410A
Priključna napetost	1x230V	1x230V	1x230V	1x230V
Max. temp. ogrevanja (s kompresorjem)	60°C	58°C	60°C	58°C
Min/max temp. zunanjega zraka	-20 °C do 43 °C	-20 °C do 43 °C	-20 °C do 43 °C	-20 °C do 43 °C
Hlajenje	integrirano	integrirano	integrirano	integrirano
Notranje enote	SHK 20-200-6 SHK 20-200-12	SHK 200 S SHK 20-200-12	SHB 20-6 SHB 20-12	SHB 10-12 SHB 20-12 SHB 10-16
Priključna napetost:	3x400 V	3x400 V	3x400 V	3x400 V
Komponente notranje enote	hranilnik sanitarne vode obtočna črpalka kondenzator 3-potni preklonni ventil varnostna skupina raztezna posoda električni grelec krmilna enota	hranilnik sanitarne vode obtočna črpalka kondenzator 3-potni preklonni ventil varnostna skupina raztezna posoda električni grelec krmilna enota	obtočna črpalka kondenzator 3-potni preklonni ventil varnostna skupina raztezna posoda električni grelec krmilna enota	obtočna črpalka kondenzator 3-potni preklonni ventil varnostna skupina raztezna posoda električni grelec krmilna enota



Geotermalne toplotne črpalke

Tip	Geo Evolution	Geo Evolution
Moč	7/9/12 kW	7/9/12 kW v kombinaciji s SV WW 7-12*
Primerno za	Ogrevanje, sanitarna voda	Ogrevanje, sanitarna voda
Izvedba	Slanica/Voda	Voda/Voda
Kompresor	On/Off	On/Off
Notranje enote	HPGC07.1 HPGC09.1 HPGC012.1	HPGC07.1 w/w HPGC09.1 w/w HPGC012.1 w/w
Hladilno sredstvo	R513a	R513a
Priključna napetost	3x400V	3x400V
Max. temp. ogrevanja (s kompresorjem)	65°C	65°C
Temperatura vira	-5 °C do +25 °C	+7 °C do +25 °C

*Modul toplotnega izmenjevalnika voda/voda SV WW 7-12 omogoča prilagoditev toplotne črpalke GEO Evolution vodnemu viru.

Naši izdelki v vašem domu omogočajo ogrevanje, toplo vodo, hlajenje in prezračevanje ter smotrno porabo energije. Rezultat – popolna notranja klima.

Z uporabo obnovljive energije lahko skupaj ustvarimo bolj trajnostno prihodnost.

Začnite s Tiki toplotno črpalko

Ko boste s fosilnih goriv presedlali na obnovljivo energijo, lahko pričakujete številne koristi. Imeli boste trajnostno ogrevanje, ki vam bo pomagalo zmanjšati ogljični odtis. Izberete lahko energijsko učinkovitejšo rešitev, ki bo zmanjšala porabo energije in znižala znesek na položnici. Od tega boste imeli korist vi, pa tudi naš planet.

S toplotno črpalko Tiki lahko ustvarite prijetno notranjo klimo z uporabo obnovljive energije iz vašega lokalnega okolja. Vaša toplotna črpalka bo imela takojšen **pozitiven učinek na okolje** v obliki zmanjšane porabe energije in manjše količine emisij.

Ker elektrika ni glavni vir energije za toplotno črpalko, je količina elektrike, ki jo porabi, relativno nizka. Potrebna je samo za pogon toplotne črpalke in zato da omogoča proces izrabe toplote, zato **bo vaš račun za energijo do 75 % nižji**. Glede na to, da se cene energije nenehno rastejo, svoje odločitve gotovo ne boste obžalovali.

Pravzaprav boste prihranili že prvi mesec.





Trajnostno

Naše toplotne črpalke izkoriščajo moč narave in imajo majhen vpliv na okolje. Zasnovane so tako, da prihranijo energijo, ne da bi pri tem trpelo udobje. Samodejno prilagajajo temperaturo glede na vaše navade in vremenske razmere. Vse to za cenejše, bolj zeleno in udobnejše ogrevanje, zdaj in v prihodnosti.



Brez skrbi

Če bo vaša izbira Tiki, boste mirni. Smo del globalne švedske korporacije NIBE, ki trajnostne klimatske rešitve proizvaja že 70 let. Tako smo proizvode prilagodili izzivom skandinavskega podnebja.



Preprosto

Po vsej državi imamo strokovno usposobljene instalaterje, ki vam brez zapletov zamenjajo staro ogrevalno napravo z novo toplotno črpalko. Bi radi dobili več informacij in prišli v stik z lokalnim instalaterjem, ki bo opravil ogled hiše in vam pripravil predračun? Naši strokovnjaki vam bodo z veseljem odgovorili na vprašanja in vam nudili vso pomoč, ki jo potrebujete.



Udobje

Visoko udobje in učinkovitost skozi vse leto – ne glede na vreme. Ko nastopi čas za toplotno črpalko, izberite resnično udobje. S toplotno črpalko Tiki v osrčju svojega doma boste imeli prijetno notranjo klimo skozi vse leto, trajnostno porabo energije ter popoln nadzor s pomočjo svojega pametnega telefona.



Energetska učinkovitost

Toplotne črpalke Tiki so daleč energetska najučinkovitejši način ogrevanja in hlajenja. Zaradi te učinkovitosti so odlična naložba, ker znatno zmanjšajo stroške povečanja udobja in trajajo dolgi niz let. Toplotna črpalka lahko v povprečju proizvede 5kW toplote za vsak 1kW porabljene moči, vendar je porabljeno električno energijo mogoče pridobiti tudi iz obnovljivih virov.



5-letna garancija

Tiki kakovost in zmožljivost sta tako prepričljivi, da lahko stranke prejmejo 5-letno garancijo na svojo toplotno črpalko, če je pravilno nameščena in jo redno servisirajo strokovnjaki.

Več informacij je na voljo tudi na tiki.si.

Za novogradnje in preнове

Tiki toplotne črpalke so idealne za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode in hlajenje.

Učinkovitost naredi razliko

Z različnimi lastnostmi delovanja so toplotne črpalke Tiki prilagojene zahtevam tako novih kot obstoječih zgradb. Odvisno od različice sistemi ponujajo obsežne možnosti povezovanja na zunanje vire toplote, sončno toplotno energijo in fotovoltaiiko. Rezultat so kompaktni sistemi toplotnih črpalk, ki izgledajo dobro, delujejo varno in učinkovito ter zagotavljajo udobno klimo.

Ogrevanje
talno



Ogrevanje
radiatorsko



Ogrevanje / hlajenje
konvektorsko



Priprava
sanitarne
vode



Hlajenje
aktivno



Hlajenje
pasivno



Prezračevanje



Ogrevanje
bazena



Tiki toplotne črpalke so še posebej primerne za zamenjavo fosilnih generatorjev toplote, saj lahko ustvarijo temperature dotoka **za ogrevanje nad 60 °C**, tudi pri izjemno nizkih zunanjih temperaturah. Posledica tega sta dve glavni prednosti:

- > Dražje električno dogrevanje je odpravljeno ali zmanjšano na minimum, saj je še vedno mogoče zagotoviti dovolj toplote za ogrevanje in sanitarno vodo tudi v globoki zimi.
- > Pri posodobitvi obstoječih radiatorjev ni nujno zamenjati. Različne izvedbe sistemov ponujajo možnost hlajenja in kombiniranja z različnimi prezračevalnimi napravami.

Kar deluje dobro in učinkovito pri posodabljanju obstoječih stavb, je seveda idealno tudi za nove zgradbe, enostavna in hitra montaža z večinoma montažnimi komponentami skrajša čas namestitve.



Območje delovanja, tudi v ekstremnih vremenskih razmerah



Povezava s fotovoltaičnim sistemom



Krmiljenje več ogrevalnih krogov



Modulirana moč ogrevanja z zelo visokim izkoristkom



Nadzor in upravljanje na daljavo



Povezava z dodatnim virom energije



Kaskadno povezovanje



Temperatura pretoka, tudi za visokotemperaturne aplikacije



Enostavna namestitvev in uporaba





Zrak/voda toplotne črpalke Compact in Hydro

Ker je zrak eden od brezplačnih in obnovljivih naravnih virov na voljo v neomejenih količinah, lahko ustvarite prijetno notranjo klimo z minimalnim vplivom na okolje.

Tiki sistem zrak/voda je sestavljen iz zunanjšega in notranjega modula. Skupaj sodelujeta in ustvarjata popoln klimatski sistem, ki ga preprosto montirate, upravljate in vzdržujete, in je na voljo v 2 različnih konfiguracijah:

Compact

Zunanja in samostoječa notranja enota z vgrajenim hranilnikom za sanitarno vodo. Sistem je primeren za ogrevanje, sanitarno vodo in hlajenje, idealen za novogradnje in nizkoenergijske hiše.

Hydro

Zunanja in stenska notranja enota. Sistem je primeren za ogrevanje in hlajenje, z visoko prilagodljivostjo za priključitev ločenega hranilnika za oskrbo s sanitarno vodo, idealen za prenove obstoječih ogrevalnih sistemov.



Compact 20

Toplotna črpalka zrak/voda z vgrajenim hranilnikom sanitarne vode

Primerna za talno in radiatorsko ogrevanje, pripravo sanitarne vode in hlajenje

Zunanja enota AMS 20, opremljena z inverterskim kompresorjem, skupaj z notranjo enoto SHK 20-200 sestavljata toplotno črpalko Tiki Compact 20, ki ponuja velike možnosti za konfiguracijo ogrevalnega sistema v prenovah in še posebej pri novogradnjah. Enoti sta povezani s cevnim sistemom, napolnjenim s hladilnim sredstvom-split sistem.

Notranja enota je opremljena z hranilnikom sanitarne vode 180 l, električnim grelcem, varnostno skupino, ekspanzijsko posodo, preklopnim ventilom, elektronsko krmiljeno obtočno črpalko, kondenzatorjem in krmilnikom.



A+++

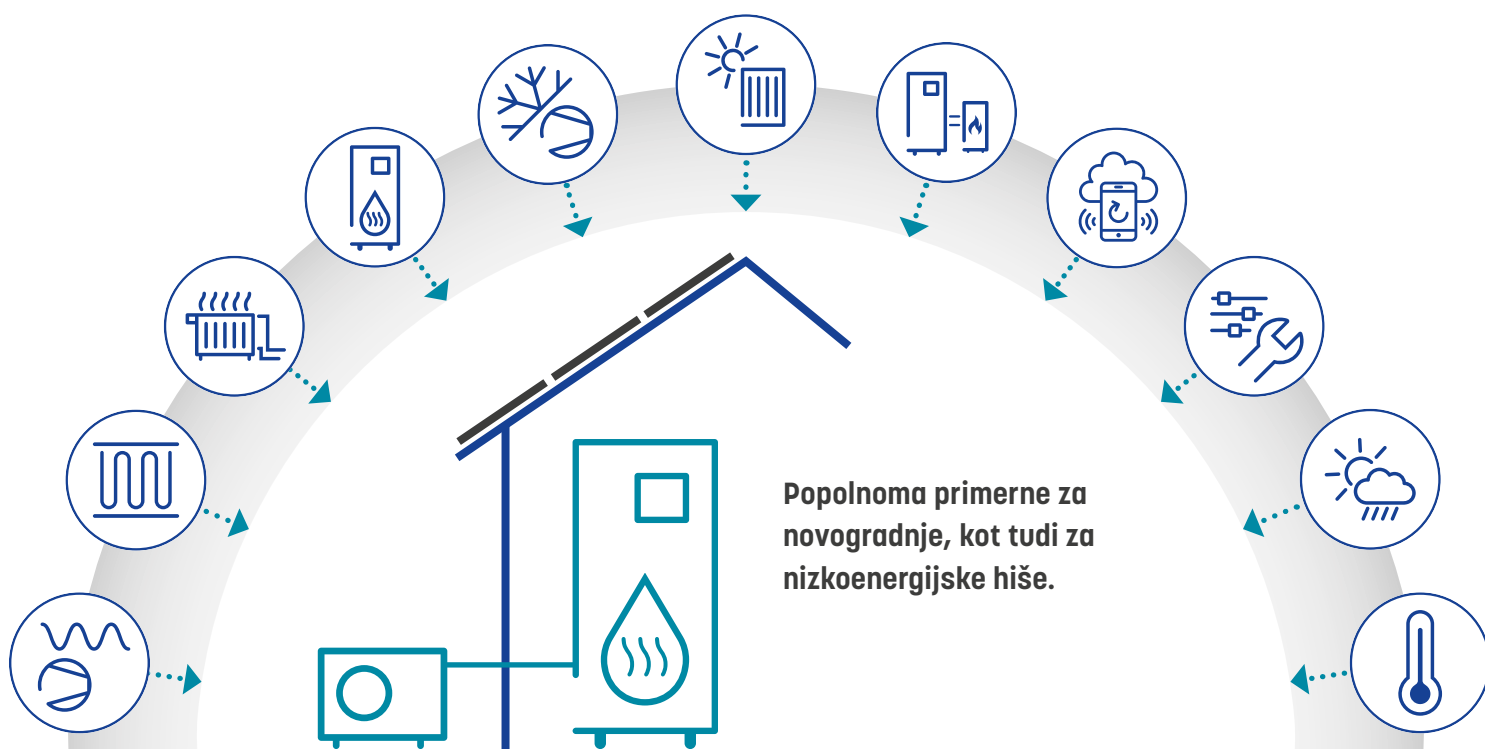
Povprečna klima,
35°C

A++

Povprečna klima,
55°C



- > Modulirana moč ogrevanja z zelo visokim izkoristkom
- > Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje
- > Vgrajena priprava tople sanitarne vode
- > Vgrajena funkcija aktivnega hlajenja
- > Možnost povezave s fotovoltaičnim sistemom
- > Možnost priključitve zunanje vira toplote
- > Možnost upravljanja na daljavo - myUplink aplikacija
- > Kompaktne dimenzije in enostavna namestitvev
- > Območje delovanja -20°C/+43°C
- > Temperatura pretoka pri ogrevanju do 60°C



EPREL - energijska nalepka



AMS 20-6 / SHK 20-200-6

AMS 20-10 / SHK 20-200-12



Model

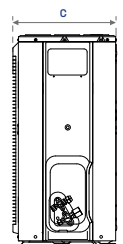
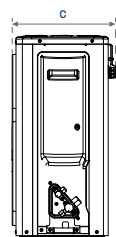
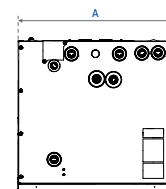
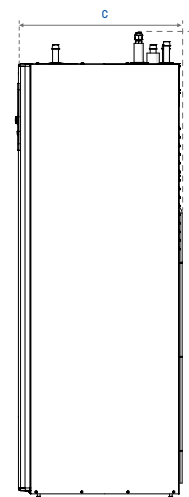
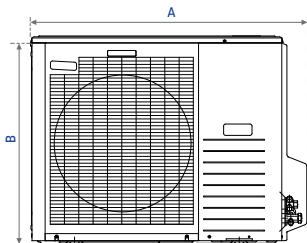
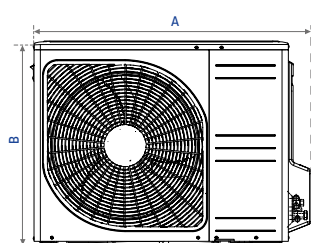
COMPACT 20-6

COMPACT 20-10

Sestava kompleta (zunanja enota / notranja enota) - split izvedba		AMS 20-6 / SHK 20-200-6	AMS 20-10 / SHK 20-200-12
Razpon grelne moči (min. / max.) (pri 7/35 °C)	kW	1,5 - 7,8	2,1 - 11,4
Maksimalna zmogljivost pri -7/35 °C in -7/55 °C	kW	5,5 / 4,7	8,7 / 7,0
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 35 °C / Pdesignh		5,1 / 5,2	4,6 / 6,3
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 55 °C / Pdesignh		3,6 / 5,6	3,4 / 6,5
Energijski razred ogrevanje (povprečna klima) 35 °C / 55 °C			A++ / A++
Energijski razred ogrevanje sanitarne vode (povpr. klima) / Profil pipe			A / XL
Energijski razred ogrevanja za paket (povpr. klima) 35 °C / 55 °C			A+++ / A++
COP pri 7/35 °C / izhodna / vhodna moč/ v skladu z EN14511 (nazivna)	kW	5,4 / 2,64 / 0,49	5,3 / 4,00 / 0,75
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/7 °C / EER	kW/-	5,32 / 2,74	7,07 / 2,95
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/18 °C / EER	kW/-	7,55 / 3,58	10,79 / 3,6
Vgrajena funkcija hlajenja / myUplink / tihi način / kaskadna povezava			da / da / da / da
Upravljanje obremenitve / Pametno prilagajanje glede na tarife / Smart Grid Ready			da / da / da
Tip hladilnega sredstva / količina		R32 / 1,3	R32 / 1,84
Tip kompresorja			inverterjski (dvojni rotacijski)
Min./max. temperatura zunanjega zraka pri ogrevanju/hlajenju	°C		-20 do +43 / +15 do + 43
Max. temp. dviznega voda-ogrevanje / min. temp. dviznega voda-hlajenje	°C	58 / + 7	60 / + 7
Max. dolžina napeljave hladilnega sredstva	m	15 / 30	15 / 50
Električno napajanje / izolativni razred / priporočena varovalka (1F 230V)	V / - / A		230 V, 50 Hz / IP24 / 16
Raven zvočne moči Lwa, v skladu z EN 12102	dB(A)	54	54
Teža	kg	46	60
Šifra izdelka- zunanja enota		064235	064319

Notranja enota

Tip		SHK 20-200-6	SHK 20-200-12
Vključeno v notranja enota		krmilna enota, hranilnik sanitarne vode, obtočna črpalka, kondenzator, 3 potni preklopni ventil, varnostna skupina, raztezna posoda, električni grelec, zunanje in notranje tipalo (2 kosa)	
Prostornina grelnika / zaščita pred korozijo	l	180 / visokokakovosten emajl + Ti-anoda	
Prostornina integrirane ekspanzijske posode	l		10
Električno napajanje		400 V (3 ~ + N+PE, 50 Hz) ali 1 x 230 V 50Hz	
Integrirano dogrevanje (3-stopenjsko nastavljivo)	kW	3/6/9 kW (pri 3 x 400 V) ali 1,5/3/4,5 kW (pri 1 x 230 V)	
Teža	kg	155	165
Šifra izdelka- notranja enota		069267	069266



AMS 20-6	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	871	652	290

AMS 20-10	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	968	774	340

SHK 20-200	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	600	1715	610

Compact 10

Toplotna črpalka zrak/voda z vgrajenim hranilnikom sanitarne vode

Primerna za talno in radiatorsko ogrevanje, pripravo sanitarne vode in hlajenje

Zunanja enota AMS 10, opremljena z inverterskim kompresorjem, skupaj z notranjo enoto SHK 200 S ali SHK 20-200 sestavljata toplotno črpalko Tiki Compact 10, ki ponuja velike možnosti za konfiguracijo ogrevalnega sistema v prenovah in še posebej pri novogradnjah. Enoti sta povezani s cevnim sistemom, napolnjenim s hladilnim sredstvom-split sistem.

Notranja enota je opremljena z hranilnikom sanitarne vode 180 l, električnim grelcem, varnostno skupino, ekspanzijsko posodo, preklopnim ventilom, elektronsko krmiljeno obtočno črpalko, kondenzatorjem in krmilnikom.



A+++

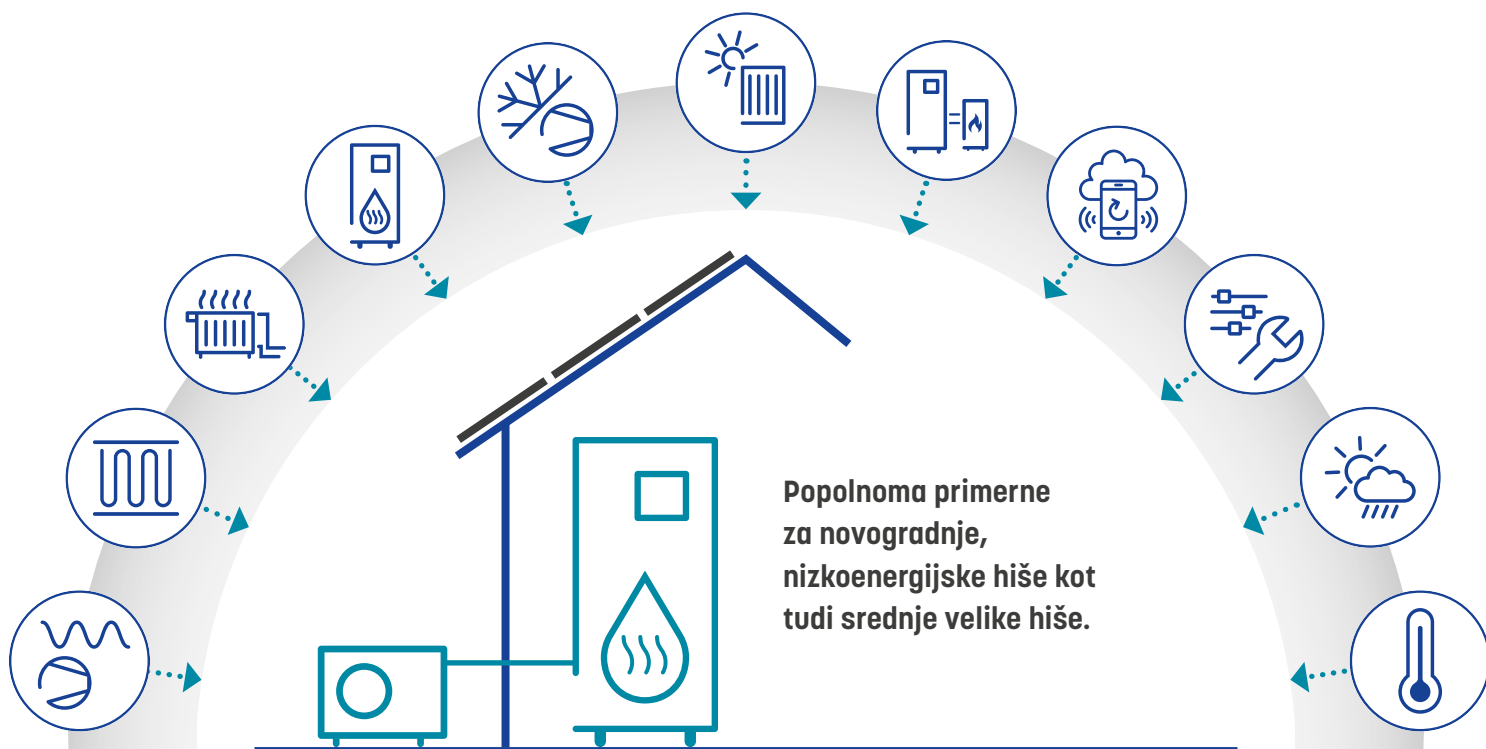
Povprečna klima,
35°C

A++

Povprečna klima,
55°C



- > Modulirana moč ogrevanja z zelo visokim izkoristkom
- > Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje
- > Vgrajena priprava tople sanitarne vode
- > Vgrajena funkcija aktivnega hlajenja
- > Možnost povezave s fotovoltaičnim sistemom
- > Možnost priključitve zunanje vira toplote
- > Možnost upravljanja na daljavo - myUplink aplikacija
- > Kompaktne dimenzije in enostavna namestitvev
- > Območje delovanja -20°C/+43°C
- > Temperatura pretoka pri ogrevanju do 60°C



EPREL - energijske nalepke



AMS 10-8 / SHK 200S

AMS 10-12 / SHK 200S

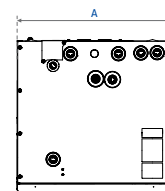
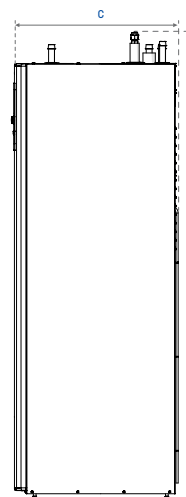
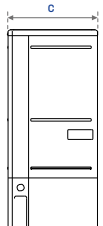
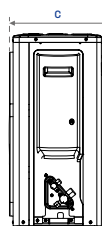
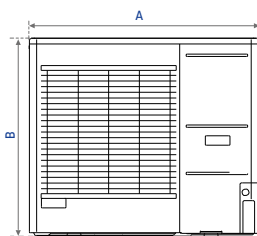
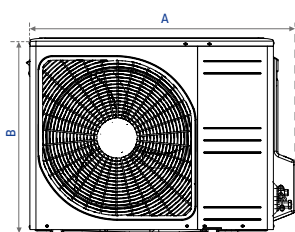
AMS 10-12 / SHK 20-200-12



Model		COMPACT 10-8	COMPACT 10-12	COMPACT 10-12 / SHK 20
Sestava kompleta (zunanja enota / notranja enota) - split izvedba		AMS 10-8 / SHK 200S	AMS 10-12 / SHK 200S	AMS 10-12 / SHK 20-200-12
Razpon grelne moči (min. / max.) (pri 7/35 °C)	kW	2,5-7,8	3-11,6	3-11,6
Maksimalna zmogljivost pri -7/35 °C in -7/55 °C	kW	6,6 / 5,3	8,9 / 7,2	8,9 / 7,2
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 35 °C / Pdesignh		4,38 / 8,2	4,43 / 11,5	4,43 / 11,5
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 55 °C / Pdesignh		3,25 / 7,0	3,4 / 10,0	3,4 / 10,0
Energijski razred ogrevanje (povprečna klima) 35 °C / 55 °C			A++ / A++	
Energijski razred ogrevanja za paket (povpr. klima) 35 °C / 55 °C			A+++ / A++	
Energijski razred ogrevanje sanitarne vode (povpr. klima) / Profil pipe			A / XL	
COP pri 7/35 °C / izhodna / vhodna moč/ v skladu z EN14511 (nazivna)	kW	4,65 / 3,86 / 0,83	4,78 / 5,21 / 1,09	4,78 / 5,21 / 1,09
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/7 °C / EER	kW/-	7,10 / 2,68	9,45 / 2,77	9,45 / 2,77
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/18 °C / EER	kW/-	9,19 / 3,08	11,2 / 3,12	11,2 / 3,12
Vgrajena funkcija hlajenja / myUplink / tihi način / kaskadna povezava			da / da / da / da	
Uravnavanje obremenitve / Pametno prilagajanje glede na tarife / Smart Grid Ready			da / da / da	
Tip hladilnega sredstva / količina		R410A / 2,55		R410A / 2,9
Tip kompresorja			inverterski (dvojni rotacijski)	
Min./max. temperatura zunanega zraka pri ogrevanju/hlajenju	°C		-20 do +43 / +15 do +43	
Max. temp. dviznega voda-ogrevanje / min. temp. dviznega voda-hlajenje	°C		58 / +7	
Max. dolžina napeljave hladilnega sredstva	m		15 / 30	
Električno napajanje / izolativni razred / priporočena varovalka (IF 230V)	V/-A	230 V, 50 Hz / IP24 / 16		230 V, 50 Hz / IP24 / 25
Raven zvočne moči Lwa, v skladu z EN 12102	dB(A)	55		58
Teža	kg	60		74
Šifra izdelka- zunanja enota		064033	064110	064110

Notranja enota

Tip		SHK 200S	SHK 200S	SHK 20-200-12
Vključeno v notranjo enoto		krmilna enota, hranilnik sanitarne vode, obtočna črpalka, kondenzator, 3 potni preklopni ventil, varnostna skupina, raztezna posoda, električni grelec, zunanje in notranje tipalo (2 kosa)		
Prostornina grelnika / zaščita pred korozijo	l	180 / visokokakovosten emajl + Ti-anoda		
Prostornina integrirane ekspanzijske posode	l	10		
Električno napajanje		400 V (3 ~ + N+PE, 50 Hz) ali 1 x 230 V 50Hz		
Integrirano dogrevanje (3-stopenjsko nastavljivo)	kW	3/6/9 kW (pri 3 x 400 V) ali 1,5/3/4,5 kW (pri 1 x 230 V)		
Teža	kg	165	165	165
Šifra izdelka- notranja enota		084133	084133	069266



AMS 10-8	A (širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	968	774	340

AMS 10-12	A (širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	970	855	370

SHK 200S SHK 20-200	A (širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	600	1715	610

Hydro 20

Toplotna črpalka zrak/voda

Primerna za talno in radiatorsko ogrevanje, pripravo sanitarne vode in hlajenje

Zunanja enota AMS 20, opremljena z inverterskim kompresorjem, skupaj z notranjo enoto SHB 20 sestavljata toplotno črpalko Tiki Hydro 20, ki ponuja velike možnosti za konfiguracijo ogrevalnega sistema v novogradnjah in še posebej pri prenovah. Enoti sta povezani s cevnim sistemom, napolnjenim s hladilnim sredstvom-split sistem. Notranja enota je opremljena z električnim grelcem, varnostno skupino, ekspanzijsko posodo, preklopnim ventilom, elektronsko krmiljeno obtočno črpalko, kondenzatorjem in krmilnikom.

Za pripravo tople sanitarne vode naprava zahteva priklop hranilnika tople vode (Tiki Space).



A+++

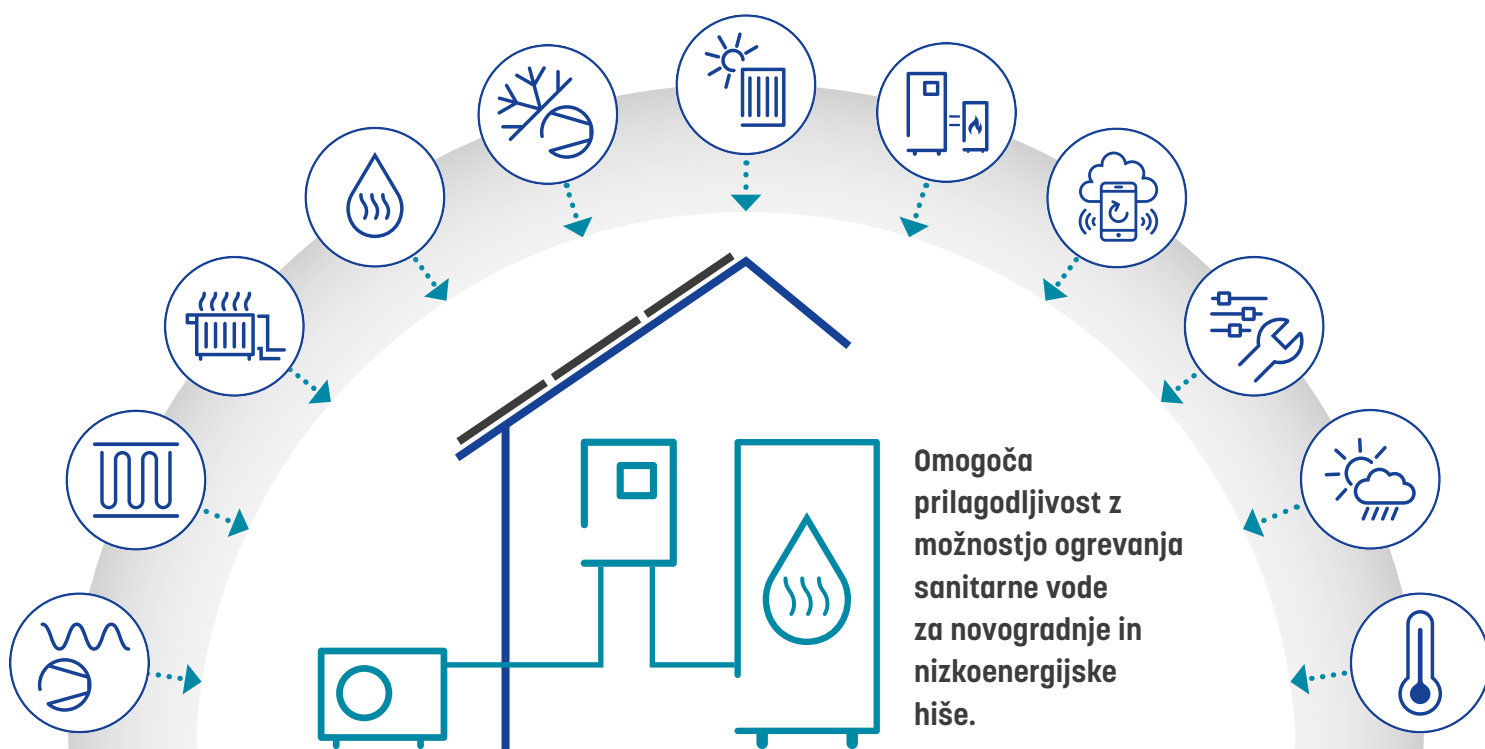
Povprečna klima,
35°C

A++

Povprečna klima,
55°C



- > Modulirana moč ogrevanja z zelo visokim izkoristkom
- > Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje
- > Možnost priprave tople sanitarne vode
- > Vgrajena funkcija aktivnega hlajenja
- > Možnost povezave s fotovoltaičnim sistemom
- > Možnost prikločitve zunanje vira toplote
- > Možnost upravljanja na daljavo - myUplink aplikacija
- > Enostavna namestitev
- > Območje delovanja -20°C/+43°C
- > Temperatura predtoka pri ogrevanju do 60°C



EPREL - energijske nalepke



AMS 20-6 / SHB 20-6

AMS 20-10 / SHB 20-12

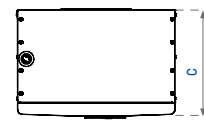
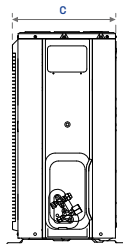
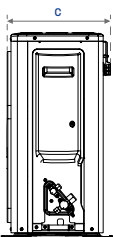
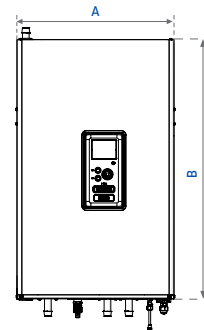
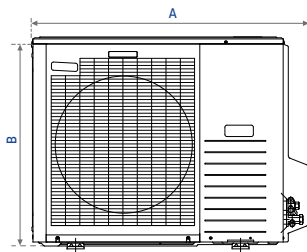
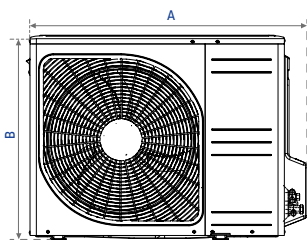


Model

		HYDRO 20-6	HYDRO 20-10
		AMS 20-6 / SHB 20-6	AMS 20-10 / SHB 20-12
Sestava kompleta (zunanja enota / notranja enota) - split izvedba			
Razpon grelne moči (min. / max.) (pri 7/35 °C)	kW	1,5 - 7,8	2,1 - 11,4
Maksimalna zmogljivost pri -7/35 °C in -7/55 °C	kW	5,5 / 4,7	8,7 / 7,0
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 35 °C / Pdesignh		5,1 / 5,2	4,6 / 6,3
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 55 °C / Pdesignh		3,6 / 5,6	3,4 / 6,5
Energijski razred ogrevanje (povprečna klima) 35 °C / 55 °C		A++ / A++	
Energijski razred ogrevanja za paket (povprečna klima) 35 °C / 55 °C		A+++ / A++	
COP pri 7/35 °C / Izhodna / vhodna moč/ v skladu z EN14511 (nazivna)	kW	5,4 / 2,64 / 0,49	5,3 / 4,00 / 0,75
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/7 °C / EER	kW/-	5,32 / 2,74	7,07 / 2,95
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/18 °C / EER	kW/-	7,55 / 3,58	10,79 / 3,6
Vgrajena funkcija hlajenja / myUplink / tihi način / kaskadna povezava		da / da / da / da	
Urnovanje obremenitve / Pametno prilagajanje glede na tarife / Smart Grid Ready		da / da / da	
Tip hladilnega sredstva / količina		R32 / 1,3	R32 / 1,84
Tip kompresorja		inverterski (dvojni rotacijski)	
Min./max. temperatura zunanjega zraka pri ogrevanju/hlajenju	°C	-20 do +43 / +15 do +43	
Max. temp. dvižnega voda-ogrevanje / min. temp. dvižnega voda-hlajenje	°C	58 / +7	60 / +7
Max. dolžina napeljave hladilnega sredstva	m	15 / 30	
Električno napajanje / izolativni razred / priporočena varovalka (IF 230V)	V / - / A	230 V, 50 Hz / IP24 / 16	
Raven zvočne moči Lwa, v skladu z EN 12102	dB(A)	54	54
Teža	kg	46	60
Šifra izdelka- zunanja enota		064235	064319

Notranja enota

Tip		SHB 20-6	SHB 20-12
Vključeno v notranjo enoto		krmilna enota, obtočna črpalka, kondenzator, 3 potni preklopni ventil, varnostna skupina, raztezna posoda, električni grelec, zunanje in notranje tipalo (2 kosa) in tipalo temperature (3 kosi)	
Prostornina integrirane ekspanzijske posode	l	12	
Električno napajanje		400 V (3 ~ + N+PE, 50 Hz) ali 1 x 230 V 50Hz	
Integrirano dogrevanje (3-stopenjsko nastavljivo)	kW	3/6/9 kW (pri 3 x 400 V) ali 1,5/3/4,5 kW (pri 1 x 230 V)	
Teža	kg	50	56
Šifra izdelka- notranja enota		067877	067878



AMS 20-6	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	871	652	290

AMS 20-10	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	968	774	340

SHB 20	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	515	850	345

Hydro 10

Toplotna črpalka zrak/voda

Primerna za talno in radiatorsko ogrevanje, pripravo sanitarne vode in hlajenje

Zunanja enota AMS 10, opremljena z inverterskim kompresorjem, skupaj z notranjo enoto SHB 10 ali SHB 20 sestavljata toplotno črpalko Tiki Hydro 10, ki ponuja velike možnosti za konfiguracijo ogrevalnega sistema v novogradnjah in še posebej pri prenovah. Enoti sta povezani s cevnim sistemom, napolnjenim s hladilnim sredstvom-split sistem.

Notranja enota je opremljena z električnim grelcem, varnostno skupino, ekspanzijsko posodo, preklopnim ventilom, elektronsko krmiljeno obtočno črpalčko, kondenzatorjem in krmilnikom.

Za pripravo tople sanitarne vode naprava zahteva priključitev hranilnika tople vode (Tiki Space).



A+++

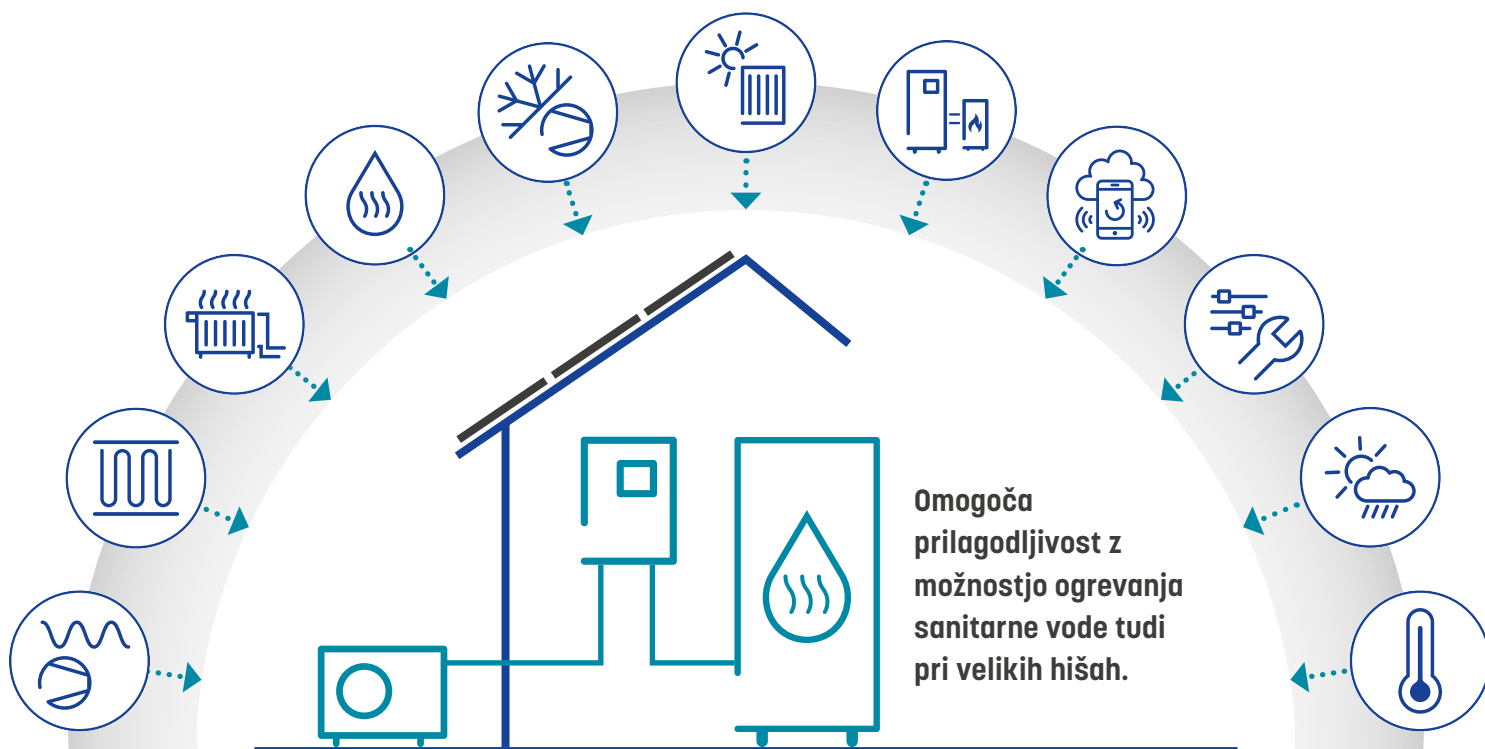
Povprečna klima,
35°C

A++

Povprečna klima,
55°C



- > Modulirana moč ogrevanja z zelo visokim izkoristkom
- > Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje
- > Možnost priprave tople sanitarne vode
- > Vgrajena funkcija aktivnega hlajenja
- > Možnost povezave s fotovoltaičnim sistemom
- > Možnost priključitve zunanje vira toplote
- > Možnost upravljanja na daljavo - myUplink aplikacija
- > Enostavna namestitvev
- > Območje delovanja -20°C/+43°C
- > Temperatura pretoka pri ogrevanju do 60°C



EPREL - energijske nalepke



AMS 10-8 / SHB 10-12



AMS 10-12 / SHB 10-12



AMS 10-12 / SHB 20-12



AMS 10-16 / SHB 10-16

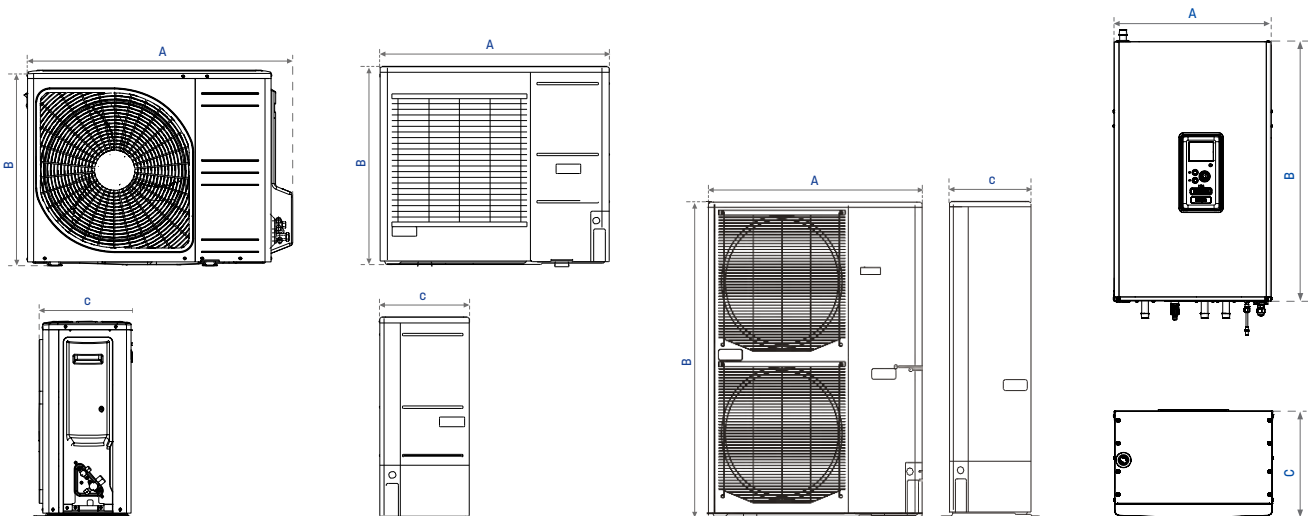


Model

		HYDR0 10-8	HYDR0 10-12	HYDR0 10-12 / SHB 20	HYDR0 10-16
Sestava kompleta (zunanja enota / notranja enota) - split izvedba		AMS 10-8 / SHB 10-12	AMS 10-12 / SHB 10-12	AMS 10-12 / SHB 20-12	AMS 10-16 / SHB 10-16
Razpon grelne moči (min. / max.) (pri 7/35 °C)	kW	2,5-7,8	3-11,6	3-11,6	4-16
Maksimalna zmogljivost pri -7/35 °C in -7/55 °C	kW	6,6 / 5,3	8,9 / 7,2	8,9 / 7,2	12,7 / 9,7
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 35 °C / Pdesignh		4,38 / 8,2	4,43 / 11,5	4,43 / 11,5	4,5 / 14,5
SCOP (v skladu z EN14825) povprečna klima 55 °C / Pdesignh		3,25 / 7,0	3,4 / 10,0	3,4 / 10,0	3,43 / 14,0
Energijski razred ogrevanje (povprečna klima) 35 °C / 55 °C		A++ / A++			
Energijski razred ogrevanja za paket (povpr. klima) 35 °C / 55 °C		A+++ / A++			
COP pri 7/35 °C / Izhodna / vhodna moč / v skladu z EN14511 (nazivna)	kW	4,65 / 3,86 / 0,83	4,78 / 5,21 / 1,09	4,78 / 5,21 / 1,09	4,85 / 7,03 / 1,45
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/7 °C / EER	kW/-	7,10 / 2,68	9,45 / 2,77	9,45 / 2,77	13,04 / 2,88
Maksimalna zmogljivost hlajenja pri 35/18 °C / EER	kW/-	9,19 / 3,08	11,2 / 3,12	11,2 / 3,12	15,7 / 3,12
Vgrajena funkcija hlajenja / myUplink / tihi način / kaskadna povezava		da / da / da / da			
Upravljanje obremenitve / Pametno prilagajanje glede na tarife / Smart Grid Ready		da / da / da			
Tip hladilnega sredstva / količina		R410A / 2,55	R410A / 2,9	R410A / 2,9	R410A / 4,0
Tip kompresorja		inverterski (dvojni rotacijski)			
Min./max. temperatura zunanjega zraka pri ogrevanju/hlajenju	°C	-20 do +43 / +15 do +43			
Max. temp. dviznega voda-ogrevanje / min. temp. dviznega voda-hlajenje	°C	58 / +7			
Max. dolžina napeljave hladilnega sredstva	m	15 / 30			
Električno napajanje / izolativni razred / priporočena varovalka (IF 230V)	V / - / A	230 V, 50 Hz / IP24 / 16			
Raven zvočne moči Lwa, v skladu z EN 12102	dB(A)	55	58	58	62
Teža	kg	60	74	74	105
Šifra izdelka- zunanja enota		064033	064110	064110	064035

Notranja enota

Tip		SHB 10-12	SHB 10-12	SHB 20-12	SHB 10-16
Vključeno v notranjo enoto		krmilna enota, obtočna črpalčka, kondenzator, 3 potni preklapni ventili, varnostna skupina, raztezna posoda, električni grelec, zunanje in notranje tipalo (2 kosa) in tipalo temperature (3 kosi)			
Prostornina integrirane ekspanzijske posode	l	12			
Električno napajanje		400 V (3 ~ + N+PE, 50 Hz) ali 1 x 230 V 50Hz			
Integrirano dogrevanje (3-stopenjsko nastavljivo)	kW	3/6/9 kW (pri 3 x 400 V) ali 1,5/3/4,5 kW (pri 1 x 230 V)			
Teža	kg	56	56	56	58
Šifra izdelka- notranja enota		067782	067782	067878	067783



AMS 10-8	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	968	774	340

AMS 10-12	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	970	855	370

AMS 10-16	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	970	1310	370

SHB 10 / SHB 20	A (Širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	515	850	345

Konfiguracija sistema

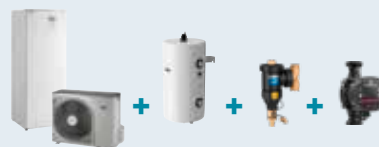
Kompleti Compact 20 / Compact 10

Možnosti konfiguracije:

Kompleti z integrirano pripravo tople sanitarne vode

1. Komplet (6/8/10/12) + 2. Zalogovnik + 3. Dodatki

Primer izvedbe, shema "A", glejte stran 22.



1 Izberite enega izmed spodnjih kompletov

	Komplet	Tip	Opis	Šifra
	Compact 20-6	AMS 20-6	Zunanja enota 6 kW R32	064235
		SHK 20-200-6	Notranja enota s hranilnikom sanitarne vode R32/R410A	069267
	Compact 20-10	AMS 20-10	Zunanja enota 10 kW R32	064319
		SHK 20-200-12	Notranja enota s hranilnikom sanitarne vode R32/R410A	069266
	Compact 10-8	AMS 10-8	Zunanja enota 8 kW R410A	064033
		SHK 200S	Notranja enota s hranilnikom sanitarne vode R410A	084133
	Compact 10-12	AMS 10-12	Zunanja enota 12 kW R410A	064110
		SHK 200S	Notranja enota s hranilnikom sanitarne vode R410A	084133
	Compact 10-12 / SHK 20	AMS 10-12	Zunanja enota 12 kW R410A	064110
		SHK 20-200-12	Notranja enota s hranilnikom sanitarne vode R32/R410A	069266

2 *Izberite enega izmed spodnjih zalogovnikov

	Tip	Opis	Šifra
	Buffer 25S	Zalogovnik, slim, stenski, 25l	700080
	Buffer 50S	Zalogovnik, slim, stenski, 50l	700081
	Buffer 50	Zalogovnik, stenski, 50l	737182
	Buffer 100	Zalogovnik, stenski, 100l	737138
	Buffer 100FS	Zalogovnik, prostostoječi, 100l	700204
	Buffer 150FS	Zalogovnik, prostostoječi, 150l	700209
	Buffer 200	Zalogovnik, prostostoječi, 200l	738073
	Buffer 300	Zalogovnik, prostostoječi, 300l	738074

*izbira je odvisna od sistema distribucije toplote in moči toplotne črpalke

3 Dodatki

	Tip	Opis	Šifra
	DIRTMAGPLUS Serija 5453	*Magnetni filter nesnage 1"	545376
	Grundfos ALPHA1 L 25	Obtočna črpalka sekundarnega kroga	100059

*obvezna je uporaba magnetnega filtra

Konfiguracija sistema

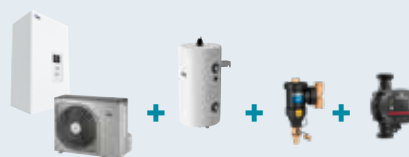
Kompleti Hydro 20 / Hydro 10

Možnosti konfiguracije:

Kompleti brez priprave tople sanitarne vode

1. Komplet (6/8/10/12/16) + 2. Zalogovnik + 3. Dodatki

Primer izvedbe, shema "B", glejte stran 22.



Kompleti s pripravo tople sanitarne vode

1. Komplet (6/8/10/12/16) + 2. Zalogovnik + 3. Hranilnik + 5. Dodatki

Primer izvedbe, shema "C", glejte stran 22.



Kompleti s pripravo tople sanitarne vode z Eco Twin Tower

1. Komplet (6/8/10/12/16) + 4. Eco Twin Tower + 5. Dodatki


Primer izvedbe, shema "D", glejte stran 22.



1 Izberite enega izmed spodnjih kompletov


	Komplet	Tip	Opis	Šifra
	Hydro 20-6	AMS 20-6	Zunanja enota 6 kW R32	064235
		SHB 20-6	Notranja enota R32/R410A	067877
	Hydro 20-10	AMS 20-10	Zunanja enota 10 kW R32	064319
		SHB 20-12	Notranja enota R32/R410A	067878
	Hydro 10-8	AMS 10-8	Zunanja enota 8 kW R410A	064033
		SHB 10-12	Notranja enota R410A	067782
	Hydro 10-12	AMS 10-12	Zunanja enota 12 kW R410A	064110
		SHB 10-12	Notranja enota R410A	067782
	Hydro 10-12 /SHB 20	AMS 10-12	Zunanja enota 12 kW R410A	064110
		SHB 20-12	Notranja enota R32/R410A	067878
	Hydro 10-16	AMS 10-16	Zunanja enota 16 kW R410A	064035
		SHB 10-16	Notranja enota R410A	067783

2 *Izberite enega izmed spodnjih zalogovnikov

	Tip	Opis	Šifra
	Buffer 25S	Zalogovnik, slim, stenski, 25l	700080
	Buffer 50S	Zalogovnik, slim, stenski, 50l	700081
	Buffer 50	Zalogovnik, stenski, 50l	737182
	Buffer 100	Zalogovnik, stenski, 100l	737138
	Buffer 100FS	Zalogovnik, prostostoječi, 100l	700204
	Buffer 150FS	Zalogovnik, prostostoječi, 150l	700209
	Buffer 200	Zalogovnik, prostostoječi, 200l	738073
	Buffer 300	Zalogovnik, prostostoječi, 300l	738074

*izbira je odvisna od sistema distribucije toplote in moči toplotne črpalke

4 Kombinirani hranilnik sanitarne vode in zalogovnik tople vode

	Tip	Opis	Šifra
	Eco Twin Tower 230/70-2.2	Kombinirani hranilnik za ogrevanje sanitarne vode 230l z zalogovnikom vode 70l	700235

3 *Izberite enega izmed spodnjih hranilnikov sanitarne vode

	Tip	Opis	Šifra
	Space 200-S2.0	Hranilnik 200l, z vgrajenim električnim grelcem 3 kW, površina toplotnega izmenjevalca 2 m ²	700063
	Space 300-S3.0	Hranilnik 300l, z vgrajenim električnim grelcem 3 kW, površina toplotnega izmenjevalca 3 m ²	700064
	Space300-S4.0	Hranilnik 300l, z vgrajenim električnim grelcem 3 kW, površina toplotnega izmenjevalca 4 m ²	700107
	Space200-S2.2PRO	Hranilnik 200l, površina toplotnega izmenjevalca 2,2 m ²	700258
	Space300-S3.6PRO	Hranilnik 300l, površina toplotnega izmenjevalca 3,6 m ²	700212
	Space 430-S5.0	Hranilnik 430l, površina toplotnega izmenjevalca 5 m ²	700211

*izbira je odvisna od potrebe po topli sanitarni vodi in moči toplotne črpalke

5 Dodatki

	Tip	Opis	Šifra
	DIRTMAGPLUS Serija 5453	*Magnetni filter nesnage 1"	545376
	Grundfos ALPHA1 L 25	Obtočna črpalka sekundarnega kroga	100059

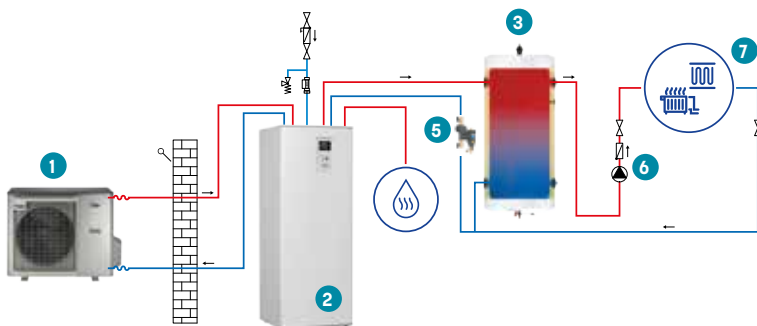
*obvezna je uporaba magnetnega filtra

Za več dodatkov glejte stran 23.

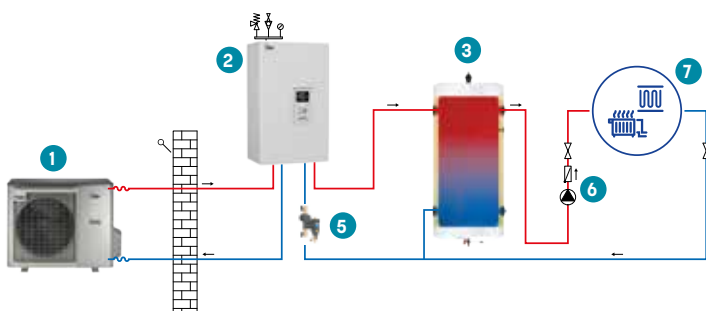
Primeri izvedbe

Sistemi z direktnim ogrevalnim krogom, radiatorji ali talno ogrevanje

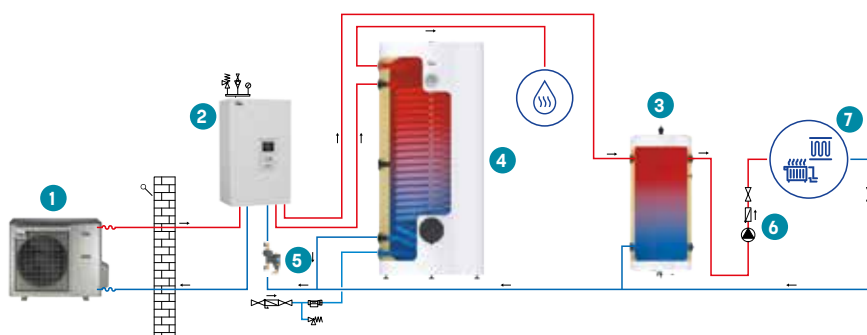
A. Compact 20/10 z integrirano pripravo tople sanitarne vode



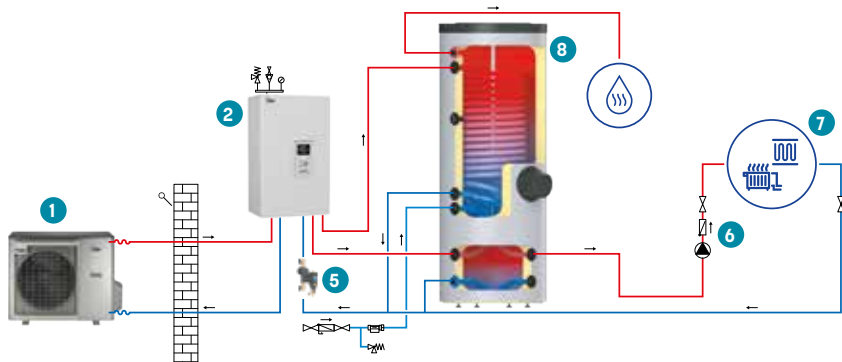
B. Hydro 20/10 brez priprave tople sanitarne vode



C. Hydro 20/10 s pripravo tople sanitarne vode

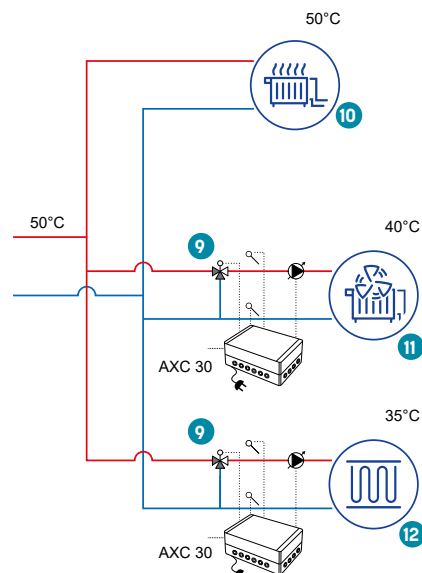


D. Hydro 20/10 s pripravo tople sanitarne vode z Eco Twin Tower



Sistemi z več ogrevalnimi krogi, radiatorji, ventilatorski konvektorji ali talno ogrevanje















V tem primeru je potreben set za dodatni mešalni krog ECS 40/41. Dodatna oprema, glejte stran 23.




Komponente sistema:

1. Toplotna črpalka zrak/voda zunanja enota
2. Toplotna črpalka zrak/voda notranja enota
3. Zalogovnik
4. Hranilnik sanitarne vode
5. Magnetni filter nesnage
6. Obtočna črpalka ogrevalnega kroga
7. Direktni ogrevalni krog
8. Eco Twin Tower
9. Komplet dodatnega ogrevalnega (mešalnega) kroga
10. Radiatorsko ogrevanje
11. Ventilatorski konvektor za ogrevanje/hlajenje
12. Talno ogrevanje

Dodatna oprema za Compact in Hydro toplotne črpalke

	Tip	Opis artikla	Št. artikla
	RMU 40	Sabni termostat z barvnim zaslonom LCD	067064
	RTS 40	Dodatno notranje ali zunanje tipalo za merjenje temperature (v ohišju).	67065
	AXC 30	Krmilno vezje za krmiljenje dodatkov (npr. krmiljenje drugega ogrevalnega kroga, aktivno hlajenje (4-cevno), kaskada itd.)	067304
	ECS 40	Komplet za krmiljenje dodatnega mešalnega kroga v ogrevalnem sistemu, max. 80 m ² talnega ogrevanja (črpalka, mešalni ventil, krmilno vezje v ohišju in tipala)	067287
	ECS 41	Komplet za krmiljenje dodatnega mešalnega kroga v ogrevalnem sistemu, max. 80-250 m ² talnega ogrevanja (črpalka, mešalni ventil, krmilno vezje v ohišju in tipala)	067288
	Pool 40	Komplet za ogrevanje bazena (preklopni ventil, krmilno vezje in tipala)	067062
	VST11	Preklopni ventil za ogrevanje / sanitarna voda (3-potni, vklj. z motorjem), 28 mm kompresijska spojka	089152
	VCC 11	Preklopni ventil za ogrevanje / hlajenje (3-potni, vklj. z motorjem), 28 mm kompresijska spojka	067312
	DIRTMAGPLUS 5453	Magnetni filter nesnage 1"	545376
	ALPHA L 25	Grundfos-Obtočna črpalka sekundarnega kroga	100059
	EME 20	Komunikacijski modul med pretvornikom in toplotno črpalko. Upoštevajte, da je to izvedljivo samo pri pretvornikih, ki omogočajo komunikacije z uporabo ustreznega protokola "Sunspec" (serijski / RS 485)	057215
	Modbus 40	Komunikacijski modul za prenos informacij v in iz GBS s pomočjo protokola Modbus	067144
	HR 10	Pomožni rele krmili zunanje 1 do 3 fazne obremenitve, kot so oljni gorilniki, potopni grelniki in črpalke	080066
	GSU 20	Stojalo za zunanjo enoto toplotne črpalke AMS 10 / AMS 20	067651
	KVR 10-10	Ogrevalni komplet za odvod kondenzata, 1 meter	067614
	KVR 10-30	Ogrevalni komplet za odvod kondenzata, 3 metre	067616
	KVR 10-60	Ogrevalni komplet za odvod kondenzata, 6 metrov	067618

	Tip	Opis artikla	Št. artikla
	myUplink	Aplikacija za kupce	Osnovna
			Premium Upravljanje
			Premium Zgodovina
	myUplink PRO	Aplikacija za inštalaterje	myUplink Servis

Ključ do vašega pametnega doma

 myUplink

 myUplink^{PRO}

Za potrošnike in monterje ponujamo aplikacijo myUplink. S to aplikacijo na pametnem telefonu ali tablici so na voljo številne priročne funkcije odčitavanja podatkov in upravljanja toplotne črpalke.

Z uporabo aplikacije myUplink lahko v realnem času dostopate do podatkov toplotne črpalke, upravljate sistem preko pametnega telefona, tablice ali osebnega računalnika in na primer prilagajate klimo v prostoru. Na morebitne napake vas bo toplotna črpalka opozorila s potisnim sporočilom in po elektronski pošti.

Prek aplikacije myUplink boste obveščeni o posodobitvah programske opreme in boste lahko brez dodatnih stroškov dostopali do prilagajanja vremenski napovedi (Weather Forecast Control) ter pametnega prilagajanja glede na tarife (Smart Price Adaption). Če se odločite za plačilo paketa Premium, boste imeli možnost upravljanja in spreminjanja nastavitev toplotne črpalke na daljavo s pomočjo aplikacije myUplink. Tako boste lahko svoje udobje in porabo energije še bolj prilagodili svojim potrebam. Dobili boste tudi dostop do preteklih podatkov in številnih inteligentnih storitev, kot sta npr. glasovni nadzor ter IFTTT, s čimer boste lahko povezali več pametnih proizvodov.



myUplink je na voljo prek: IOS, Android ali spletnega portala.
Več info o myUplink: <https://myuplink.com>.



Amazon Alexa integracija z myUplink
Ko je vaša enota myUplink povezana z Alexa, jo lahko upravljate z glasovnimi ukazi.



Smart Grid. Tiki toplotne črpalke so pripravljene za priključitev na pametna električna omrežja, kar pomeni da lahko iz električnega omrežja sprejemajo signale o razpoložljivi (neizkoriščeni obnovljivi) energiji.

EMS

EMS sistem zbira podatke o porabi energije, proizvodnji iz obnovljivih virov in vremenskih razmerah ter na podlagi teh podatkov sprejema optimalne odločitve o upravljanju energije. EMS sistem optimizira delovanje toplotne črpalke in zagotavlja, da deluje v času ugodnejših cen električne energije in omrežnin ter da moč objekta ne presega dogovorjenih moči pri distributerju.



Tiki toplotne črpalke Compact / Hydro so certificirane s strani neodvisnih ustanov ter so prejele znaka kakovosti Keymark in EHPA.



Integracija toplotnih črpal s PV sistemi

Toplotne črpalke uporabljajo podnebju prijazno okoljsko toploto. V kombinaciji s fotovoltaičnim sistemom je možno dodatno zmanjšati obratovalne stroške in izboljšati okoljsko ravnovesje. Samoproizvedeno električno energijo PV sistema je mogoče še posebej učinkovito uporabiti s toplotnimi črpalkami Tiki. Toplotna črpalka uporablja električne presežke iz fotonapetostnega sistema na način, da se lastna poraba električne energije še poveča nad normalno raven.

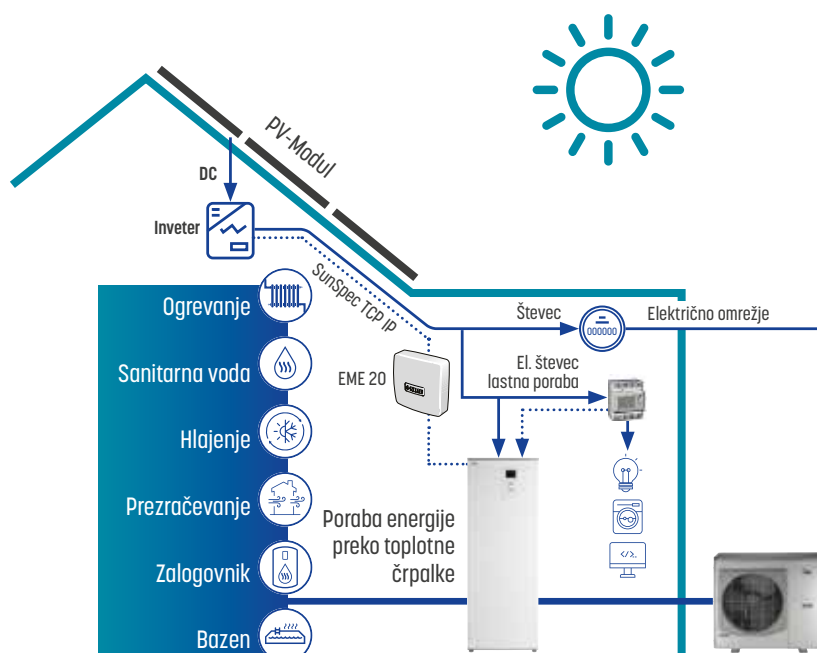
Sistem omogoča shranjevanje PV presežkov v obliki toplotne energije znotraj objekta ali v hranilniku vode s ciljem minimiziranja porabe omrežja in s tem prihranka pri stroških energije.

Za shranjevanje energije v stavbi se lahko uporabljajo naslednji hranilniki energije:

- > Hranilnik za toplo sanitarno vodo (toplota)
- > Tlorisna površina in ovoj stavbe (toplota)
- > Zalogovnik (toplota)
- > Sobni zrak (ogrevanje ali hlajenje)
- > Bazeni (ogrevanje)

EME 20

Komunikacijski modul med pretvornikom in toplotno črpalko.
Dodatna oprema, glejte stran 23.



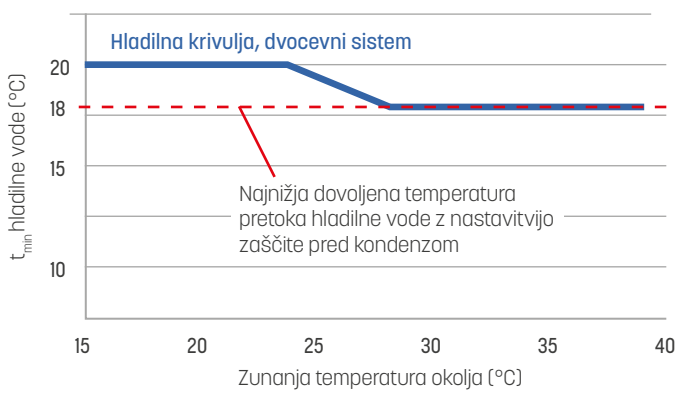
Hlajenje s toplotno črpalko

Toplotne črpalke Tiki zrak/voda ponujajo prilagodljive možnosti hlajenja.

Dvocevno hlajenje

Pri dvocevnem hlajenju deluje sistem na istem distribucijskem omrežju v načinu ogrevanja in hlajenja, pri čemer je minimalna temperatura pretoka pri hlajenju omejena na +18 °C, da se prepreči kondenzacija.

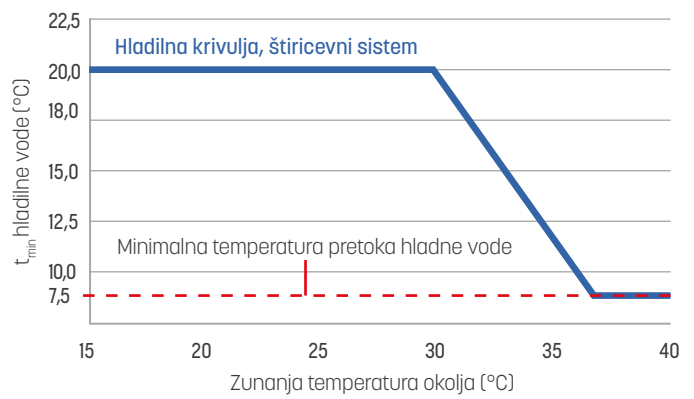
Predpogoj za to varianto hlajenja je obstoječ ali načrtovan sistem talnega ogrevanja v objektu, ki pogosto zadošča za zagotavljanje prijetne temperature v bivalnih prostorih.



Štiricevno hlajenje

Če ima stavba povečano hladilno obremenitev, je priporočljivo hlajenje pri nižji temperaturi, da lahko prenesemo večjo moč.

Tako imenovano štiricevno hlajenje omogoča minimalne temperature dotoka +7 °C. Ogrevanje in hlajenje se izvajata vsako preko ločenega distribucijskega sistema, hlajenje npr. preko ventilatorskih konvektorjev.



Prezračevanje s toplotno črpalko

S toplotnimi črpalkami in prezračevalnimi enotami so pametne systemske rešitve enostavno implementirane. To je še posebej praktično za uporabnika, saj je večnamensko tehnologijo mogoče upravljati prek skupnega krmilnega sistema.

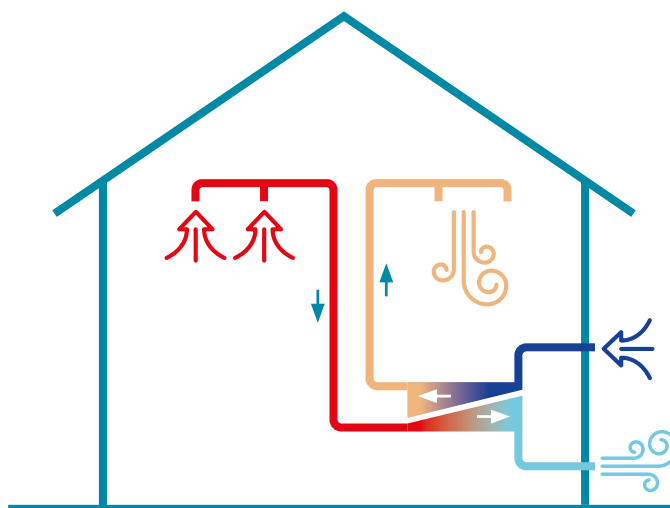
Prezračevalne enote tipa NIBE ERS so opremljene z zmogljivim izmenjevalnikom toplote in so na voljo v stenski ali stropni izvedbi.

Modul odvodnega zraka NIBE F135 vključuje aktivno rekuperacijo toplote odpadnega zraka v vodo.

Rekuperirana toplota se prenese v hranilnik ali v notranjo enoto in se uporablja za ogrevanje in sanitarno vodo.

- > Toplotne črpalke Tiki je enostavno kombinirati s prezračevanjem bivalnih prostorov
- > Načrtovanje, zagon in garancija prihajajo iz enega vira
- > Krmiljenje vedno poteka preko toplotne črpalke

Idealna rešitev za novogradnje, kot tudi za nizkoenergijske hiše.



Prezračevalne enote z notranjo enoto SHK/SHB





Geotermalne toplotne črpalke

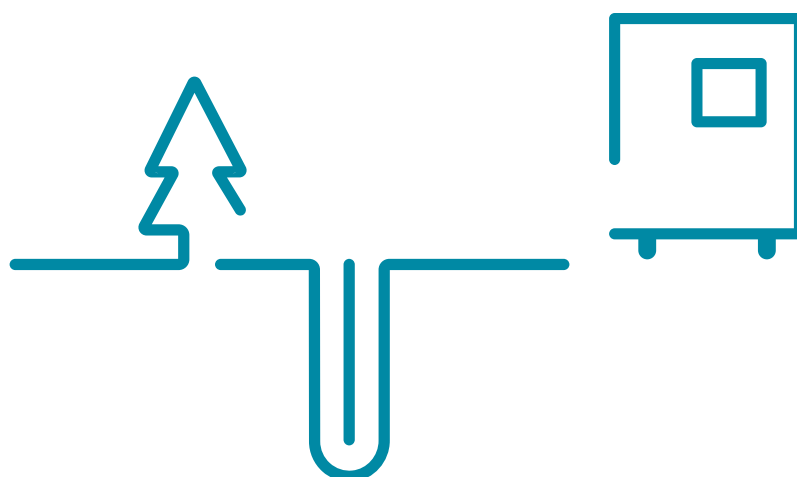
Geotermalne toplotne črpalke uporabljajo zemljo kot primarni vir energije, bodisi z zemeljskimi kolektorji ali geotermalnimi sondami. Velika prednost teh načinov pridobivanja toplote je, da enakomerna temperatura zemlje zagotavlja visoko učinkovitost sistema.

Investicija v geotermalno toplotno črpalko je naložba v prihodnost, geotermalni kolektorji in geotermalne sonde imajo zelo dolgo življenjsko dobo.

Ne glede na to, kateri vir energije želite uporabljati, zemljo ali vodo, so toplotne črpalke Tiki GEO Evolution idealna rešitev za vas. Osnova je toplotna črpalka zemlja/voda, ki lahko uporablja tudi podtalnico, če uporabite dodatni modul.

GEO Evolution

Sistem je primeren za ogrevanje, sanitarno vodo in hlajenje, idealen za novogradnje in prenove.



Geo Evolution

Geotermalna toplotna črpalka

Primerna za talno in radiatorsko ogrevanje, pripravo sanitarne vode

Toplotne črpalke GEO Evolution odlikujejo visoke zmogljivosti, kompaktnost in prilagodljivost uporabe. Gre za generacijo izjemno tihih in izredno učinkovitih on/off toplotnih črpalk.

Enota je opremljena s kakovostnimi komponentami, kot je Siemensova krmilna enota. Spremljanje in upravljanje na daljavo je možno preko Siemens Syncoic web cloud. Za pripravo tople sanitarne vode naprava zahteva priklop hranilnika tople vode (npr. Tiki Space).

Modul toplotnega izmenjevalnika voda/voda SV WW 7-12 omogoča prilagoditev toplotne črpalke GEO Evolution vodnemu viru. SV WW 7-12 modul ima vgrajen toplotni izmenjevalnik, pretočno črpalko, ekspanzijsko posodo, manometer in krmilno enoto, ki zagotavlja prilagoditev vodnega vira toplotnim črpalkam Tiki Geo.



A+++

Povprečna klima,
35°C

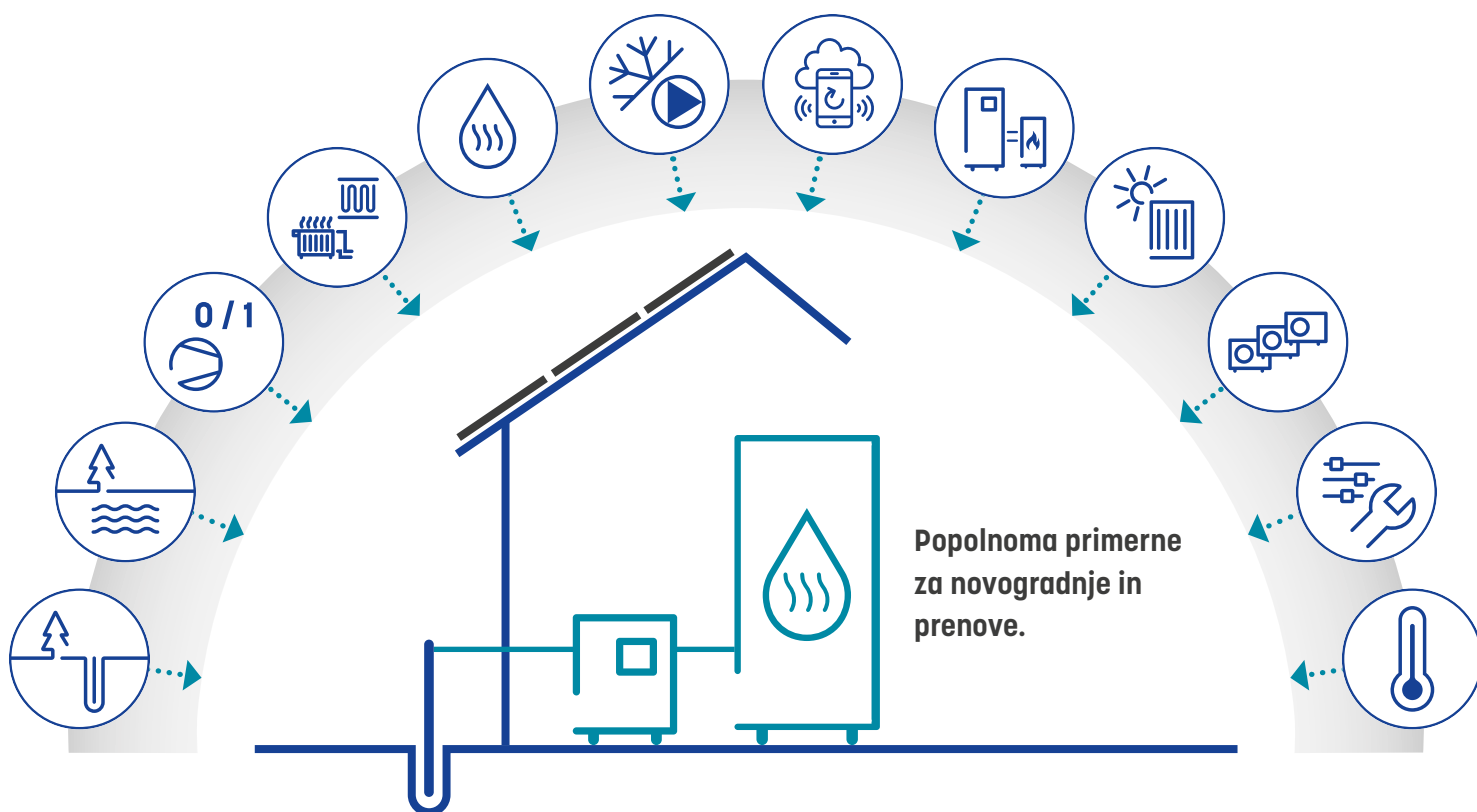
A++

Povprečna klima,
55°C



30

- > Možnost uporabe podtalnice ali zemlje kot vira
- > Visoko učinkovit in tih kompresor
- > Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje
- > Možnost priprave tople sanitarne vode
- > Možnost pasivnega hlajenja
- > Možnost upravljanja na daljavo
- > Možnost priključitve zunanega vira toplote
- > Možnost povezave s fotovoltaičnim sistemom
- > Možnost kaskadne povezave
- > Kompaktne mere toplotne črpalke – namestitvev v zelo majhen prostor
- > Temperatura pretoka pri ogrevanju do 65 °C





HPGC07.1



HPGC09.1



HPGC012.1



HPGC07.1(w/w)



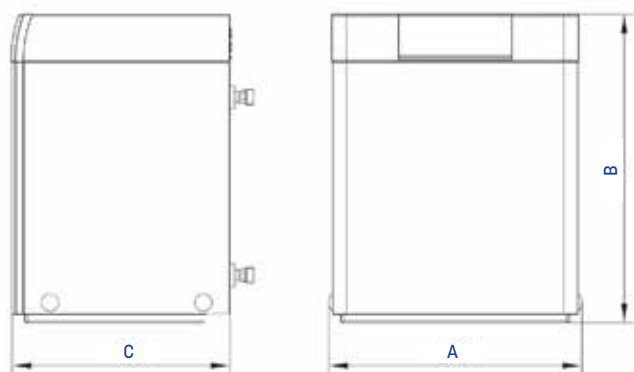
HPGC09.1(w/w)



HPGC012.1(w/w)



Model		GEO Evolution 7	GEO Evolution 9	GEO Evolution 12
Oznaka		HPGC07.1	HPGC09.1	HPGC012.1
TEHNIČNE LASTNOSTI				
Temperaturna aplikacija	°C	W35 / W55	W35 / W55	W35 / W55
SLANICA/VODA (EN 14511, EN14825)				
Energijski razred		A++ / A+	A++ / A++	A++ / A++
Grelna moč BO	kW	6,12 / 5,59	9,30 / 8,69	12,03 / 11,18
Stopnja učinkovitosti COP za BO		4,13 / 2,39	4,15 / 2,66	4,20 / 2,72
Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja v povprečnih podnebnih razmerah	%	171 / 115	172 / 127	173 / 128
Sezonski koeficient učinkovitosti (SCOP) v povprečnih podnebnih razmerah		4,46 / 3,07	4,51 / 3,37	4,53 / 3,40
VODA/VODA (EN 14511, EN14825)				
Energijski razred			A+++ / A+++	
Grelna moč W10	kW	8,34 / 7,63	12,32 / 11,70	16,14 / 15,03
Stopnja učinkovitosti COP za W10		5,15 / 3,22	5,09 / 3,44	5,40 / 3,50
Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja v povprečnih podnebnih razmerah	%	215 / 157	206 / 163	222 / 170
Sezonski koeficient učinkovitosti (SCOP) v povprečnih podnebnih razmerah		5,58 / 4,13	5,35 / 4,28	5,76 / 4,46
ZNAČILNOSTI				
Nivo zvočne moči - notranja enota (EN12102)	dB (A)	56	59	60
Maksimalna izhodna temperatura vode	°C		65	
OBMOČJE DELOVANJA (TEMPERATURA VIRA) - REŽIM OGREVANJA				
Slanica (vir toplote)			-5 °C do +25 °C	
Voda (vir toplote)			+7 °C do +25 °C	
Tip hladilnega sredstva			R513a	
GWP			631	
Nazivni pretok slanice (vir toplote)	m ³ /h	1,5 / 1,1	2,3 / 1,8	3,0 / 2,4
Nazivni pretok vode (vir toplote)	m ³ /h	1,9 / 1,6	2,8 / 2,4	3,5 / 3,2
ELEKTRIČNE LASTNOSTI				
Napetost in prikllop			1N ~230 V 50 Hz 3N ~400 V 50 Hz	
Priporočena moč varovalke (pri 400 V)	A		16	
Maksimalni obratovalni električni tok	A	11,6	13,8	15,9
DIMENZIJE / TEŽA				
Dimenzije produkta (širina x višina x globina)	mm		654 x 815 x 580	
Teža	kg	102	115	135
Šifra izdelka		737609	737610	737721



AMS 20-6	A (širina)	B (višina)	C (globina)
[mm]	670	815	640

Konfiguracija sistema

GEO Evolution

Možnosti konfiguracije:

Sistem izvedbe: zemlja/voda (zemeljski kolektor ali geotermalna sonda)

Kompleti brez priprave tople sanitarne vode:

1. Toplotna črpalka (7/9/12) + 2A. Obtočna črpalka + 4. Zalogovnik + 5. Obtočna črpalka + 7. Električno ogrevanje + 9. Dodatki



Primer izvedbe, shema "A", glejte stran 34.

Kompleti s pripravo tople sanitarne vode:

1. Toplotna črpalka (7/9/12) + 2A. Obtočna črpalka + 4. Zalogovnik + 5. Obtočna črpalka + 6. Hranilnik + 7. Električno ogrevanje + 8. Preklopni ventil + 9. Dodatki



Primer izvedbe, shema "B", glejte stran 34.

Sistem izvedbe: voda/voda (podtalnica)

Kompleti brez priprave tople sanitarne vode:

1. Toplotna črpalka (7/9/12) + 2B. Obtočna črpalka + 3. Toplotni izmenjevalnik + 4. Zalogovnik + 5. Obtočna črpalka + 7. Električno ogrevanje + 9. Dodatki



Primer izvedbe, shema "C", glejte stran 34.

Kompleti s pripravo tople sanitarne vode:

1. Toplotna črpalka (7/9/12) + 2B. Obtočna črpalka + 3. Toplotni izmenjevalnik + 4. Zalogovnik + 5. Obtočna črpalka + 6. Hranilnik + 7. Električno ogrevanje + 8. Preklopni ventil + 9. Dodatki




Primer izvedbe, shema "D", glejte stran 34.


1 Izberite enega izmed spodnjih kompletov

	Tip	Opis	Šifra
	GEO Evolution 7	Toplotna črpalka 7 kW	737609
	GEO Evolution 9	Toplotna črpalka 9 kW	737610
	GEO Evolution 12	Toplotna črpalka 12 kW	737721


2A Obtočna črpalka na strani vira (zemeljski kolektor ali vrtina)

	Tip	Opis	Šifra
	Grundfos UPM25/85-130	Obtočna črpalka za 7 in 9 kW toplotno črpalko	
	Grundfos UPMXL25/125-180	Obtočna črpalka za 12 kW toplotno črpalko	


2B Obtočna črpalka na strani vira (podtalnica)

	Tip	Opis	Šifra
	Wilo Sub TWU4-0405-DM-C	Potopna črpalka za 7 in 9 kW toplotno črpalko	
	Wilo Sub TWU4-0407-DM-C	Potopna črpalka za 12 kW toplotno črpalko	

3 Izberite izmenjevalnik toplote, če kot vir energije za toplotno črpalko uporabljate podtalnico

	Tip	Opis	Šifra
	SV WW 7-12	Toplotni izmenjevalnik	100458

4 *Izberite enega izmed spodnjih zalogovnikov


	Tip	Opis	Šifra
	Buffer 100	Zalogovnik, stenski, 100l	737138
	Buffer 100FS	Zalogovnik, prostostoječi, 100l	700204
	Buffer 150FS	Zalogovnik, prostostoječi, 150l	700209
	Buffer 200	Zalogovnik, prostostoječi, 200l	738073
	Buffer 300	Zalogovnik, prostostoječi, 300l	738074

*Izbira je odvisna od sistema distribucije toplote in moči toplotne črpalke

5 Obtočna črpalka na strani ogrevanja


	Tip	Opis	Šifra
	Wilo Para KUI5/8-75/PWMI	Obtočna črpalka med toplotno črpalko in zalogovnikom	

6 *Izberite enega izmed spodnjih hranilnikov sanitarne vode


	Tip	Opis	Šifra
	Space 200-S2.0	Hranilnik 200l, z vgrajenim električnim grelcem 3 kW, površina toplotnega izmenjevalca 2 m ²	700063
	Space 300-S3.0	Hranilnik 300l, z vgrajenim električnim grelcem 3 kW, površina toplotnega izmenjevalca 3 m ²	700064
	Space300-S4.0	Hranilnik 300l, z vgrajenim električnim grelcem 3 kW, površina toplotnega izmenjevalca 4 m ²	700107
	Space200-S2.2PRO	Hranilnik 200l, površina toplotnega izmenjevalca 2,2 m ²	700258
	Space300-S3.6PRO	Hranilnik 300l, površina toplotnega izmenjevalca 3,6 m ²	700212
	Space 430-S5.0	Hranilnik 430l, površina toplotnega izmenjevalca 5 m ²	700211

*Izbira je odvisna od potrebe po topli sanitarni vodi in moči toplotne črpalke



7 Električno dodatno ogrevanje

	Tip	Opis	Šifra
	Grelec el. pretočni 2-4-6 kW	Pomožni električni grelec	469486

8 Izberite preklonni ventil (potrebno pri pripravi tople sanitarne vode)

	Tip	Opis	Šifra
	VST 11	3-potni preklonni ventil, za toplotne črpalke do 16 kW	089152

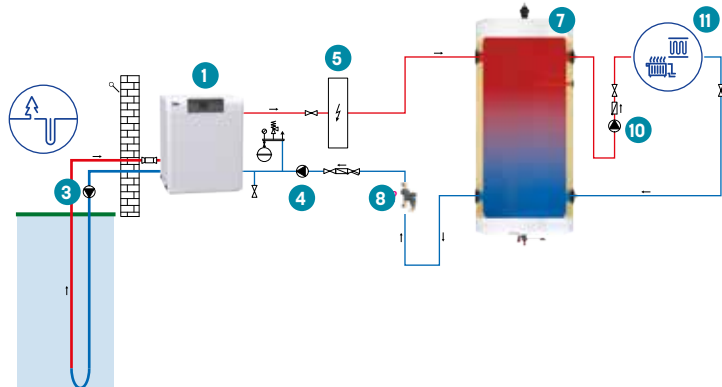
9 Dodatki

	Tip	Opis	Šifra
	DIRTMAGPLUS Serija 5453	*Magnetni filter nesnage 1"	545376
	Grundfos ALPHA1 L 25	Obtočna črpalka sekundarnega kroga	100059

*obvezna je uporaba magnetnega filtra

Primeri izvedbe

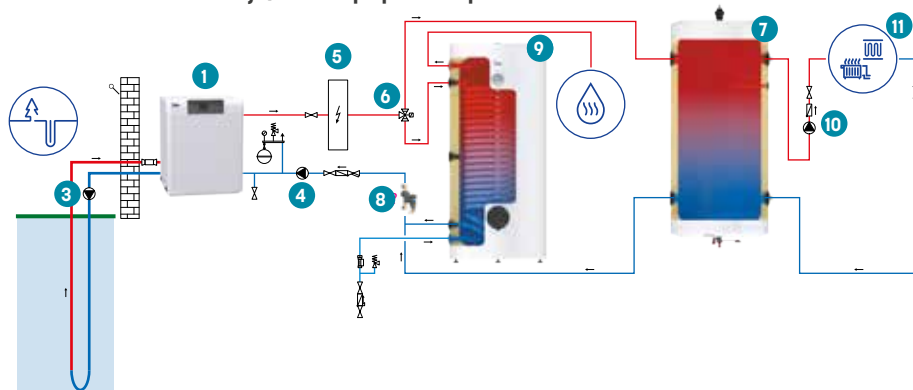
A. Geo Evolution zemlja/voda brez priprave tople sanitarne vode



Komponente sistema:

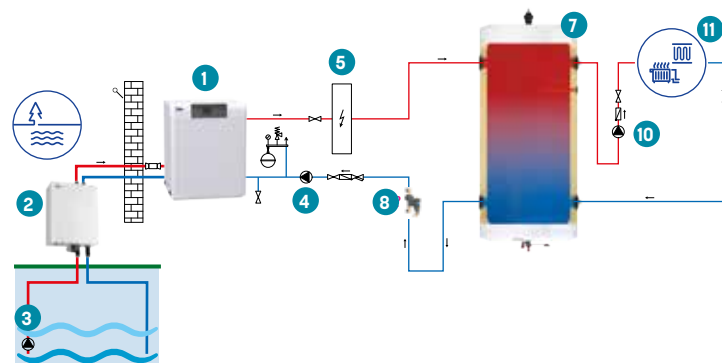
1. Toplotna črpalka Geo Evolution
2. Toplotni izmenjevalnik
3. Obtočna črpalčka na strani vira
4. Obtočna črpalčka na strani ogrevanja
5. Električno dodatno ogrevanje
6. Preklopni ventil
7. Zalagovnik
8. Magnetni filter nesnage
9. Hranilnik sanitarne vode
10. Obtočna črpalčka ogrevalnega kroga
11. Krog talnega/radiatorskega ogrevanja

B. Geo Evolution zemlja/voda s pripravo tople sanitarne vode

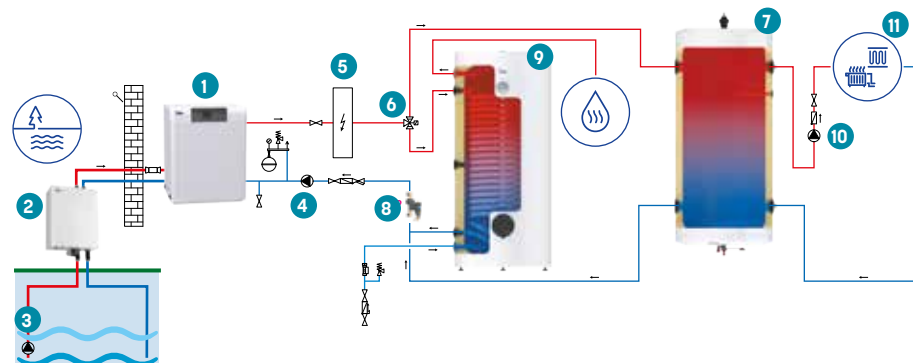


Krmilnik toplotne črpalke lahko krmili en direktni in en mešalni ogrevalni krog. V primeru več mešanih krogov je potreben AVS75, razširitveni modul za dodatni ogrevalni krog.

C. Geo Evolution voda/voda brez priprave tople sanitarne vode
















D. Geo Evolution voda/voda s pripravo tople sanitarne vode



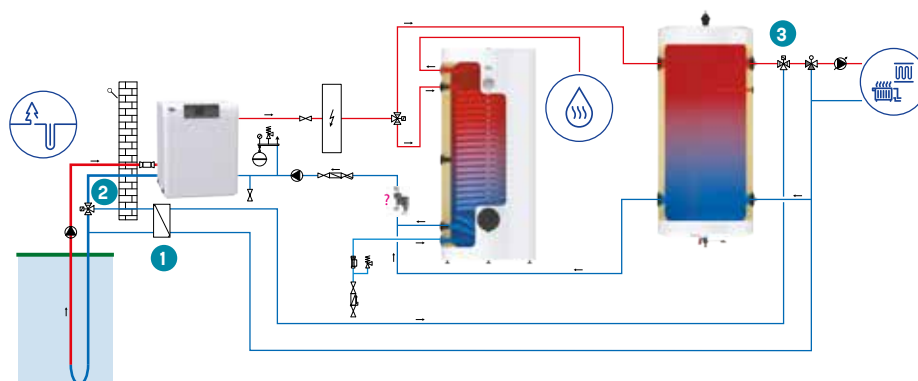
Omenjeni sistemi razvoda so mišljeni kot primer.
Pri zgoraj navedenih primerih gre za simbolične sheme!

Dodatna oprema za GEO Evolution toplotne črpalke

	Tip	Opis artikla	Št. artikla
	QAA74	Napredna sobna enota z zaslonom	QAA74.611/101
	QAA58	Osnovna brezžična sobna enota	QAA58.110/301
	QAA55	Osnovna sobna enota žična	QAA55.110/301
	AVS71	Brezžična antena serije F za brezžično sobno enoto	AVS71.393/101
	OZW672	Spletni strežnik za LPB/BSB napravo (za eno toplotno črpalko, Siemens Syncoic web cloud)	OZW672.01
	OZW672	Spletni strežnik za 4 LPB naprave (do 4 toplotne črpalke za kaskade)	OZW672.04
	QVE1901	Pretočno stikalo za uporabo v hidravličnih sistemih, PN25, DN20...200	QVE1901
	OCI350	Clip in modul Modbus za toplotno črpalko (za pametne hišne instalacije)	OCI350.01/101
	AVS75	Razširitveni modul za dodatni ogrevalni krog	AVS75.370/101
	AVS75	Razširitveni modul za dodatni ogrevalni krog	AVS75.390/101
	VST11	Preklopni ventil za ogrevanje / sanitarna voda (3-potni, vklj. z motorjem), 28 mm kompresijska spojka	089152
	DIRTMAGPLUS 5453	Magnetni filter neshage 1"	545376
	ALPHA I L 25	Obtočna črpalka sekundarnega kroga	100059

Dodatne možnosti toplotne črpalke

Geo evolution se lahko uporablja za pasivno hlajenje. V tem primeru so potrebni dodatni ploščni izmenjevalnik toplote (1) in dva preklopna ventila (2,3).



Že sedemdeset let ustvarjamo okolju prijazne energetske učinkovite rešitve, ki omogočajo ogrevanje domačih, poslovnih in proizvodnih prostorov.

Z grelniki vode varčujemo z naravnimi viri in skrbno ravnamo celoten proizvodni in življenjski cikel. Toplotne črpalke prihodnosti izdelujemo že danes. Zmanjšujemo ogljični odtis in vsem deležnikom delamo življenje prijaznejše.



TIKI HVAC, d.o.o.
Partizanska cesta 12
3320 Velenje, Slovenija
info@tiki.si | www.tiki.si