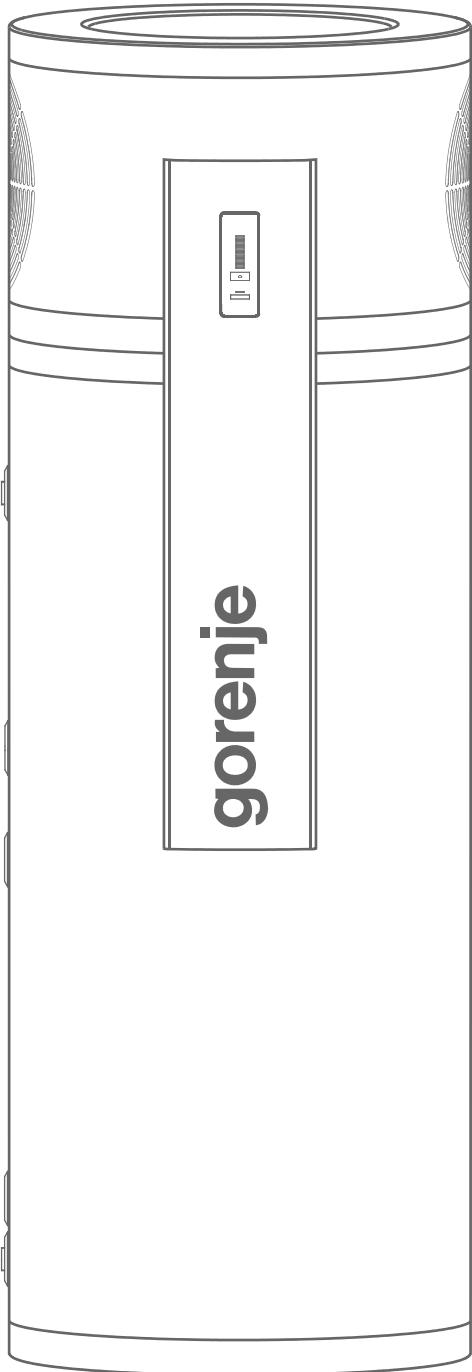


INSTRUCTIONS FOR USE

gorenje



UPOZORENJA

- ⚠ Djeca starija od 8 godina, kao i osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti, odnosno osobe s nedostatkom iskustava ili znanja smiju koristiti uređaj ako su pod nadzorom ili kada su obučeni o uporabi uređaja na siguran način, te ako razumiju možebitne opasnosti povezane s njegovom uporabom.
- ⚠ Nemojte dozvoliti djeci da koriste uređaj kao igračku.
- ⚠ Bez nadzora odraslih djeca ne smiju obavljati čišćenje i održavanje uređaja.
- ⚠ Uređaj prevozite u uspravnom položaju; u izuzetnim slučajevima možete ga nagnuti do kuta 35° u bilo kojem smjeru. Pazite da tijekom transporta ne oštetite kućište i vitalne dijelove uređaja.
- ⚠ Naprava nije namijenjena za korištenje u prostorijama u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari.
- ⚠ Prikљučenje uređaja na električnu instalaciju mora biti obavljeno u skladu sa standardima propisanim za električne instalacije.
- ⚠ Između uređaja i trajne instalacije mora biti ugrađena naprava koja u svim polovima odvaja uređaj od električne mreže u skladu s lokalnim instalacijskim propisima.
- ⚠ Zbog opasnosti od oštećenja agregata toplinske crpke, naprava ne smije biti u pogonu bez vode u spremniku!
- ⚠ Instalacija mora biti napravljena u skladu s važećim propisima, i po uputama proizvođača, a mora ju obaviti stručno osposobljen monter.
- ⚠ Kod zatvorenog, tlačnog sustava priključenja morate na dovodnu cijev spremnika tople vode obvezno ugraditi sigurnosni ventil s nazivnim tlakom $0,6 \text{ MPa}$ (6 bar), koji sprječava povećanje tlaka u spremniku za više od $0,1 \text{ MPa}$ (1 bar) iznad nazivnog tlaka.
- ⚠ Iz odvodnog otvora sigurnosnog ventila može kaptati voda, stoga je dobro da odvodni otvor bude otvoren na atmosferski tlak.
- ⚠ Ispust sigurnosnog ventila mora biti postavljen u smjeru prema dolje, i u području gdje nema smrzavanja.
- ⚠ Za pravilno djelovanje sigurnosnog ventila morate sami vršiti redovite kontrole, po potrebi odstraniti kamenac i provjeriti je li sigurnosni ventil možda blokiran.
- ⚠ Između spremnika i sigurnosnog ventila ne smijete ugraditi zatvarajući ventil, jer bi time onemogućili djelovanje sigurnosnog ventila!
- ⚠ Elementi u elektronskoj upravljačkoj jedinici su pod naponom i nakon pritiska na tipku za isključenje uređaja.
- ⚠ Naprava je s dodatnim topotnim osiguračem zaštićena za slučaj otkazivanja radnog termostata, no u takvim slučajevima, u skladu sa sigurnosnim standardima voda u spremniku svejedno može postići temperaturu i do 130°C . Kod izvedbe vodovodnih instalacija je zato obvezno potrebno uzeti u obzir mogućnost da može doći do navedenih temperaturnih preopterećenja.
- ⚠ Ako uređaj isključite iz električne instalacije, zbog opasnosti od zamrzavanja morate ispuštiti vodu iz spremnika.
- ⚠ Voda iz spremnika prazni se kroz dovodnu cijev. U tu je svrhu preporučljivo da se između sigurnosnog ventila i dovodne cijevi montira poseban članak ili ispusni ventil.
- ⚠ Molimo Vas da možebitne kvarove na napravi ne popravljate sami, nego da o njima obavijestite najbližu ovlaštenu servisnu službu.
- ⚠ U slučaju pada temperature dodatnog izvora grijanja, i kod omogućene cirkulacije vode kroz prijenosnik topline, može doći do nekontroliranog oduzimanja topline iz spremnika vode. Kod priključenja na druge izvore zagrijavanja treba se pobrinuti za pravilnu izvedbu temperaturne regulacije dodatnog izvora.
- ⚠ U slučaju priključenja panela solarne energije kao vanjskog izvora topline, djelovanje agregata toplinske crpke mora biti isključeno, inače bi kombinacija oba izvora topline mogla privesti do pregrijavanja sanitarne vode i posljedično tome do previsokog tlaka.
- ⚠ Cirkulacijski vod prouzrokuje dodatne toplinske gubitke u spremniku vode.
- ⚠ U izvedbi bez grijачa, spremnik tople vode nema zaštitu od zamrzavanja!
- ⚠ Naprava sadrži fluorirane stakleničke plinove. Hermetički zatvoreno.

Cijenjeni kupci, zahvaljujemo Vam na kupnji našeg proizvoda.

MOLIMO VAS DA PRIJE UGRADNJE I PRVE UPORABE GRIJALICE VODE S TOPLINSKOM CRPKOM PAŽLJIVO PROČITATE UPUTE.

Grijalica vode s toplinskom crpkom izrađena je u skladu s važećim standardima koji proizvođaču dozvoljavaju uporabu CE znaka. Njegove osnovne tehničke značajke su navedene na tipskoj pločici, nalijepljenoj na stražnjoj gornjoj strani spremnika.

Grijalicu vode s toplinskom crpkom smije priključiti samo stručno sposobljena osoba. Zahvate u njegovu unutrašnjost za izvođenje popravaka, uklanjanja kamenca, i provjere ili zamjene protukorozijske zaštitne anode smije obaviti samo ovlaštena servisna služba. Naročito pažljivo pridržavajte se naputaka za ponasanje u slučaju možebitnih grešaka u radu i sigurne uporabe uređaja.

Sačuvajte taj priručnik, da ga možete uvijek pogledati kada budete u nedoumici u vezi djelovanja ili održavanja uređaja.

Upute za postavljanje i uporabu su također dostupne na našem internetnom portalu <http://www.gorenje.com>, ili na nacionalnim stranicama u rubrici 'servis' odnosno 'potpora'.

Za povremeno održavanje imate uvijek mogućnost pozvati ovlaštene servisere, koji vam stoje na raspolaganju sa svojim iskustvom.

Grijalica vode s toplinskom crpkom i ugrađenim cjevnim prijenosnikom topote izrađena je tako da možete koristiti i druge izvore grijanja, kao što su primjerice kotao centralnog grijanja, solarni kolektori, i slično.

PODRUČJE UPORABE

Ovakve izvedbe grijalica s toplinskom crpkom namijenjene su prije svega zagrijavanju potrošne vode u kućanstvima i drugim okruženjima, odnosno potrošačima gdje dnevna potrošnja tople vode (50°C) ne premašuje 400 do 700 l. **Ugađanje temperature na napravi neka bude takvo da pokrije stvarne potrebe. Preporučljive vrijednosti ugađanja su između 45 i 55°C . Više postavke temperature nisu preporučljive, jer se kod njih smanjuje učinkovitost (COP – 'coefficient of performance', odnosno stupanj iskoristivosti), i produži se vrijeme zagrijavanja, odnosno povećava se broj radnih sati.** Budući da grijalica vode s toplinskom crpkom u svojem djelovanju hlađi prostor, iskoristivost uređaja je dvostruka (grijanje vode - hlađenje prostora). Djelovanje grijalica vode s toplinskom crpkom je potpuno automatsko.

Naprava mora biti priključen na kućnu instalaciju sanitарне tople vode, i za svoj rad treba električno napajanje. Za lakšu kontrolu i servisiranje uređaja oko njega ostavite dovoljno prostora (slike 2 i 3). Uporaba koja je drugačija od navedene u uputama za taj uređaj nije dozvoljena. Naprava nije namijenjena uporabi u prostorijama, u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari. Proizvođač ne odgovara za oštećenja nastala uslijed nepravilne ugradnje i neodgovarajuće uporabe koja nije u skladu s uputama za montažu i uporabu.

Upute za uporabu su sastavni i značajan dio proizvoda, i moraju biti uručene kupcu. Pažljivo pročitajte upozorenja u uputama, jer su u njima navedeni važni naputci i upozorenja u vezi sigurnosti pri instalaciji, uporabi i održavanju uređaja. Sačuvajte ove upute ako vam zatrebaju za možebitno kasnije korištenje.

Oznaka vašeg uređaja navedena je na tipskoj pločici koja je fiksirana na stražnjoj gornjoj strani spremnika.

Kada odstranite ambalažu, pregledajte sadržaj. U slučaju bilo kakve nedoumice obratite se dobavljaču. Elemente ambalaže (spone, plastične vrećice, ekspandirani polistiren itd.) nemojte ostavljati na dohvatu djece, jer su to potencijalni izvori opasnosti, a nemojte ih ni bacati bilo kamo u okolinu.

⚠️ Naprava nije namijenjena uporabi u prostorijama u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari.

SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

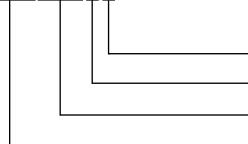
Uređaj mora biti uskladišten u uspravnom položaju, u suhom i čistom prostoru.

⚠️ Uređaj prevažajte u uspravnom položaju. U izuzetnim slučajevima možete ga nagnuti do 35° u bilo kojem smjeru. Pazite da tijekom transporta ne oštetite kućište i vitalne dijelove uređaja.

TEHNIČKA SVOJSTVA UREĐAJA

KLJUČ TIPA

TCMXXYZV



Oznaka G – ugrađen grijač; bez oznake – nema ugrađen grijač

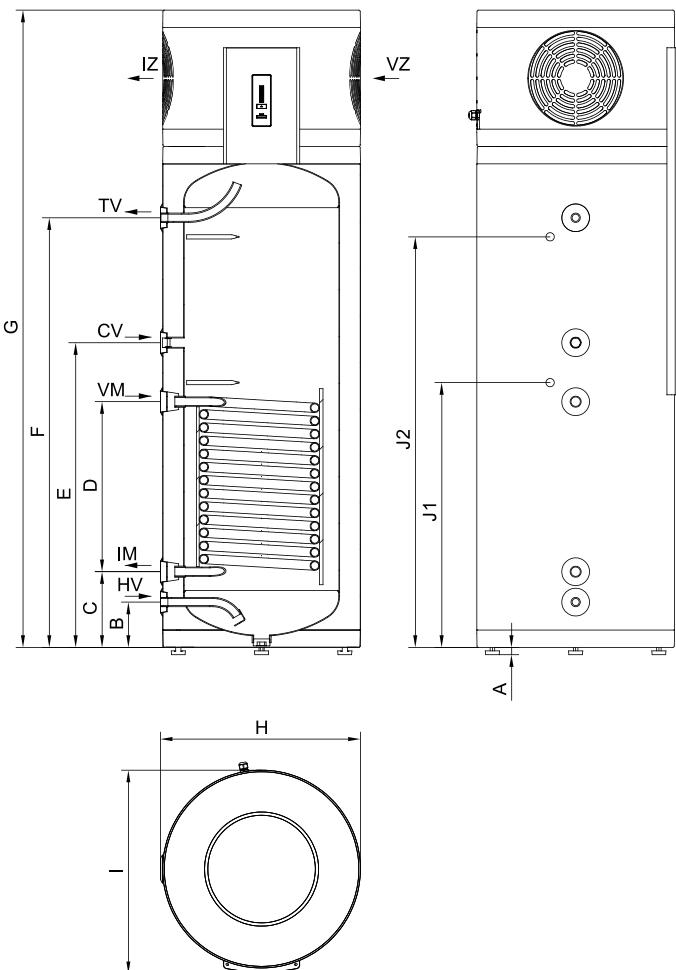
Pozicija agregata (oznaka Z – gore)

Zapremina, prijenosnik topline (0 – bez prijenosnika, 1 – jedan prijenosnik, 6 – jedan donji prijenosnik)

Grijalica vode s toplinskom crpkom u metalnom omotaču

Tip		TCM200ZG	TCM201ZG	TCM300ZG	TCM306ZG
Profil korištenja		L	L	XL	XL
Razred energetske učinkovitosti ¹⁾		A+	A+	A+	A+
Energetska učinkovitost grijanja vode η_{wh} ¹⁾	%	177,6	176,1	179,2	178,9
Godišnja potrošnja električne energije ¹⁾	kWh	576	581	935	936
Dnevna potrošnja električne energije ¹⁾	kWh	2,709	2,739	4,352	4,362
Ugođena temperatura termostata	°C	55	55	55	55
Razina glasnoće u unutarnjim prostorijama ²⁾	dB (A)	58,3	58,3	59	59
Vrijednost smart		0	0	0	0
Zapremina	l	200	190	285	275
Miješana voda na 40°C V40 ⁴⁾	l	265	255	395	380
Možebitne sigurnosne mjere (sastav, namještanje, održavanje)		Kod priključenja u tlačnoj izvedbi obavezna je ugradnja sigurnosnog ventila.			
Tehnička svojstva					
Vrijeme zagrijavanja A15 / W10-55 ³⁾	h:min	08:07	7:36	08:15	07:55
Vrijeme zagrijavanja A20 / W10-55 ⁴⁾	h:min	07:19	06:59	07:14	06:57
Potrošnja energije na odabranom profilu potrošnje A15 / W10-55 ³⁾	kWh	3,01	3,03	4,74	4,77
Potrošnja energije na odabranom profilu potrošnje A20 / W10-55 ⁴⁾	kWh	2,72	2,75	4,36	4,37
COP _{DHW} A15/W10-55 ³⁾		3,9	3,9	4,0	4,0
COP _{DHW} A20/W10-55 ⁴⁾		4,3	4,3	4,4	4,4
Snaga u stanju pripremljenosti ⁴⁾	W	15	17	17	18
Rashladno sredstvo		R134a	R134a	R134a	R134a
Količina rashladnog sredstva	kg	0,950	0,950	1,100	1,100
Potencijal globalnog zagrijavanja		1430	1430	1430	1430
Ekvivalent ugljičnog dioksida	t	1,359	1,359	1,573	1,573
Raspon djelovanja	°C	7 / 40	7 / 40	7 / 40	7 / 40
Električne karakteristike					
Nazivna električna snaga kompresora	W	350	350	490	490
Snaga grijača ⁵⁾	W	2000	2000	2000	2000
Maksimalna priključna snaga bez grijača/s grijačem	W	350/2350	350/2350	490/2490	490/2490
Napon	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Električna zaštita	A	16	16	16	16
Stupanj zaštite od vlage		IP21	IP21	IP21	IP21
Spremnik vode					
Protukorozijska zaštita kotla		Emajlirano / Mg anoda			
Nazivni tlak	MPa	0,6/0,9/1,0	0,6/0,9/1,0	0,6/0,9/1,0	0,6/0,9/1,0
Najviša temperatura vode - toplinska crpka	°C	65	65	65	65
Najviša temperatura vode – električni grijač ⁵⁾	°C	75	75	75	75
Priklučne mjere					
Visina ukupna	mm	1860	1860	1960	1960
Širina	mm	570	570	670	670
Dubina	mm	585	585	685	685
Priklučci na vodovodnu instalaciju		G3/4	G3/4	G1	G1
Grijana površina prijenosnika topline	m ²	/	1,1	/	1,1
Priklučci prijenosnika topline		-	G1	-	G1
Neto/bruto/masa s vodom	kg	93/105/293	111/123/301	139/151/424	157/169/432
Temperatura grijaćeg medija u prijenosniku topline	°C	/	5 / 95	/	5 / 95
Transportni podatci					
Mjere ambalaže	mm	760x760x 2060	760x760x 2060	800x800x 2160	800x800x 2160

¹⁾ direktiva 812/2013, 814/2013, EN16147:2017, unutarnji zrak 20 °C²⁾ po EN12102:2013³⁾ ulazna temperatura zraka 15 °C, 74% vlažnost, voda ugrijana od 10 do 55 °C po EN16147:2017⁴⁾ ulazna temperatura zraka 20 °C, 58% vlažnost, voda ugrijana od 10 do 55 °C po EN16147:2017⁵⁾ izvedba s grijačem

**LEGENDA**

HV	Dovod hladne vode (modra rozeta)
IM	Izlaz medija prijenosnika topline (crna rozeta)
CV	Cirkulacijski vod (crna rozeta)
VM	Ulaz medija prijenosnika topline (crna rozeta)
TV	Odvod tople vode (crvena rozeta)
J1	Cijev za senzor
J2	Cijev za senzor
VZ	Ulez zraka
IZ	Izlaz zraka

SI. 1: Priključne i montažne mjere grijalica vode s toplinskom crpkom [mm]

	TCM200ZG	TCM201ZG	TCM300ZG	TCM306ZG
A (mm)	25	25	25	25
B (mm)	130	130	140	140
C (mm)	/	218	/	245
D (mm)	/	490	/	490
E (mm)	880	880	880	880
F (mm)	1240	1240	1250	1250
G (mm)	1835	1835	1930	1930
H (mm)	570	570	670	670
I (mm)	585	585	685	685
J1 (mm)	/	765	/	805
J2 (mm)	/	1185	/	1185
HV	G3/4	G3/4	G1	G1
IM	/	G1	/	G1
CV	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	G1	/	G1
TV	G3/4	G3/4	G1	G1

POSTAVLJANJE SENZORA VANJSKOG IZVORA GRIJANJA

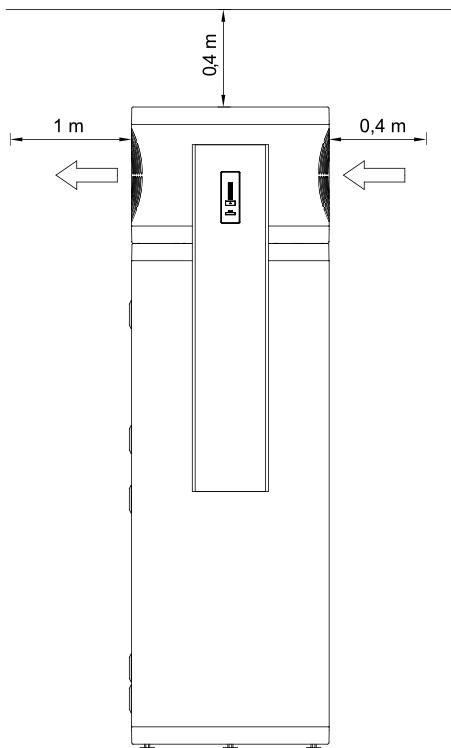
Na lijevoj strani spremnika tople vode nalaze se otvori (J1, J2), u koje se mogu staviti senzori za regulaciju sustavnog spajanja spremnika tople vode s drugim izvorima grijanja. Maksimalni promjer senzora je 8 mm. Dužina cijevi za senzor iznosi 180 mm. Senzor umetnite u cijev i fiksirajte ga:

- ako senzor namjestite u viši položaj, termostat će se brže odazivati, razdoblja upućivanja protočne crpke će biti kraća, a razlika između temperature vode u spremniku i ogrjevnog medija nakon isključenja termostata će biti veća, pa će posljedično i količina tople vode u spremniku biti manja.
- ako senzor namjestite u nižu poziciju, razdoblja upućivanja protočne crpke će biti duža, a razlika između temperature ogrjevnog medija i postignute temperature vode u spremniku će biti manja, čime će i količina tople vode u spremniku zato biti veća.

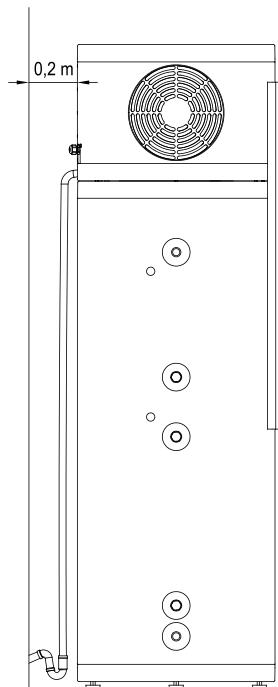
POSTAVLJANJE UREĐAJA

Grijalica vode s toplinskom crpkom namijenjena je za rad korištenjem zraka u prostoriji. U radu uređaja za grijanje sanitарne vode koristi se samo energija zraka iz prostorije u kojoj se uređaj nalazi. Naprava se može smjestiti u prostoriju, u kojoj ne dolazi do zamrzavanja, po mogućnosti u blizini drugih izvora zagrijavanja, sa temperaturom od +7 do +40 °C i minimalnom zapreminom 20 m³. Općenito preporučujemo dovoljno veliku i prozračnu prostoriju s temperaturom iznad 15 °C, što predstavlja optimalne uvjete za rad toplinske crpke.

Željeni stupanj izmjene zraka za stambenu zgradu iznosi 0,5. To znači da se cijelokupna količina zraka u zgradi zamjeni na svaka dva sata. U odabiru prostorije za postavljanje uređaja, osim prethodno navedenih smjernica, potrebno je naročito voditi računa da odabrana prostorija nije prašnjava, budući da prašina štetno djeluje na učinak toplinske crpke.



Sl. 2: Minimalni zahtjevi za postavljanje uređaja



Sl. 3: Odvod kondenzata

Tijekom rada toplinske crpke u unutrašnjosti agregata stvara se kondenzat kojeg je potrebno odvajati u kanalizaciju putem savitljive odvodne cijevi Ø16mm za kondenzat na stražnjoj strani toplinske crpke. Količina kondenzata ovisi o temperaturi i vlažnosti zraka. Zbog lakšeg i bržeg odvođenja kondenzata preporučujemo naklon grijalice vode s toplinskom crpkom do 2° u smjeru prema odvodnoj cijevi (sl. 3).

Da bi prijenos buke i vibracija ugrađenog ventilatora smanjili na najmanju moguću mjeru, morate se pridržavati sljedećih uputa kako se zvuk djelovanja uređaja i njegove vibracije ne bi prenosile preko stjenki u prostorije u kojima bi to remetilo mir (spavaće sobe, prostorije za odmor, i sl.):

- ugradite fleksibilne spojeve za hidraulične priključke
- predvidite izolaciju vibracija prema tlu
- koristite stabilizacijske noge.

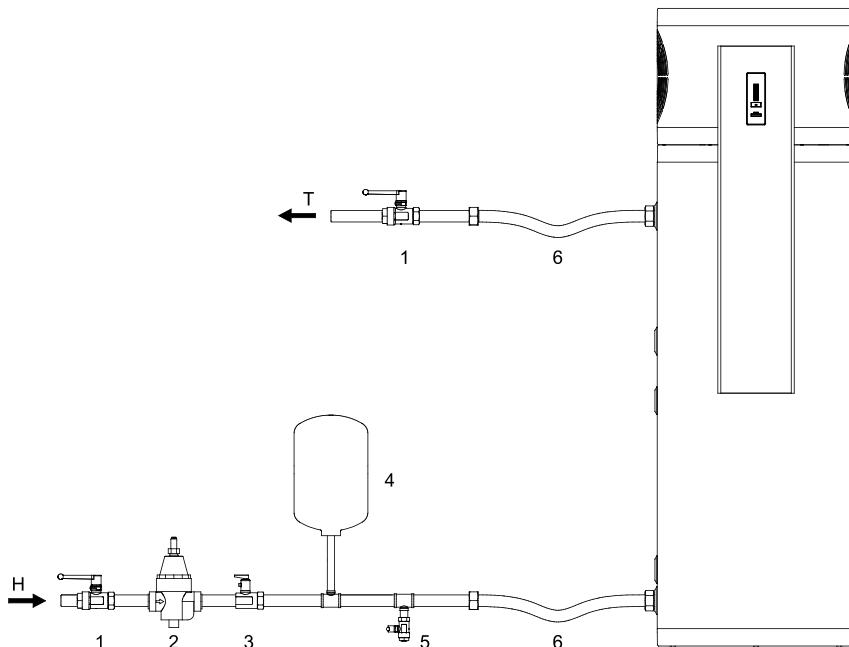
PRIKLJUČENJE NA VODOVODNU INSTALACIJU

Priklučenje na vodovodnu instalaciju napravite prema oznakama za priklučke iz prethodnog poglavlja (sl. 1).

Zbog sigurnosti djelovanja uređaja, na dovodnu cijev obvezno treba ugraditi sigurnosni ventil koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) iznad nominalnog. Ispusna mlaznica na sigurnosnom ventili mora obvezno imati izlaz na atmosferski tlak. Za pravilno funkcioniranje sigurnosnog ventila morate sami periodično vršiti kontrole, po potrebi odstraniti kamenac iz vode i provjeriti da li sigurnosni ventil nije blokiran. Kod takvog provjeravanja morate pomicanjem ručice ili odvijanjem matice ventila (ovisno o tipu ventila) otvoriti ispušt iz sigurnosnog ventila. Pri tome kroz ispusnu mlaznicu sigurnosnog ventila mora poteći voda, što je znak da ventil djeluje bespriječorno. Kod zagrijavanja vode tlak vode u spremniku se povećava do granice koja je ugođena u sigurnosnom ventilu. Budući da je povrat vode natrag u vodovodnu instalaciju sprječen, moglo bi doći do kapanja vode iz odvodnog otvora sigurnosnog ventila. Kapajuću vodu možete kanalizirati u odvod preko sabirnog nastavka kojeg ćete montirati ispod sigurnosnog ventila. Odvodna cijev, namještena pod ispuš sigurnosnog ventila, mora biti postavljena u smjeru ravno i nadolje prema okolini u kojoj je temperatura takva da ne dolazi do zamrzavanja.

Ukoliko uslijed neispravno izvedene instalacije nemate mogućnosti da kapajuću vodu iz sigurnosnog ventila kanalizirate u odvod, možete izbjegći takvo kapanje ugradnjom ekspanzijske posude na dovodnoj cijevi spremnika. Volumen ekspanzijske posude je minimalno 5% volumena spremnika.

Spremnik tople vode možete priključiti na kućnu vodovodnu instalaciju bez reduksijskog ventila, ako je tlak u instalaciji niži od propisanog na tipskoj tablici. U suprotnom je potrebno ugraditi reduksijski ventil tlaka, koji će osigurati da tlak na dovodu u spremnik tople vode ne premašuje nazivni tlak.



Sl. 4: Zatvoren (tlačni) sustav

LEGENDA

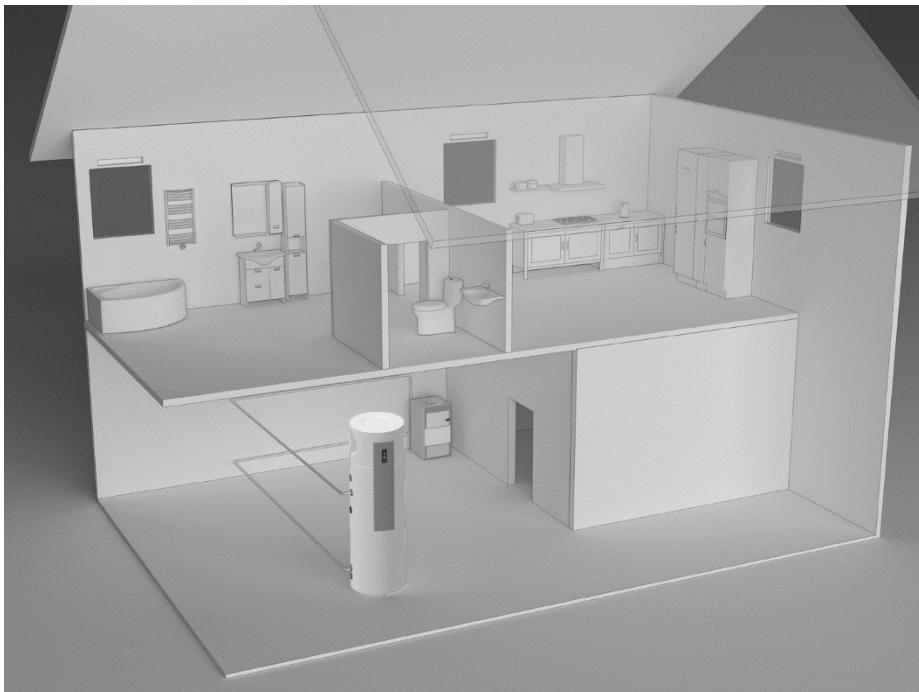
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Zaporni ventil |
| 2 | Redukcijski ventil tlaka |
| 3 | Sigurnosni-protupovratni ventil |
| 4 | Ekspanzijska posuda |
| 5 | Ispusni ventil |
| 6 | Savitljiva cijev |
| H | Hladna voda |
| T | Topla voda |

⚠️ Grijalica vode s toplinskom crpkom ne smije djelovati bez vode v spremniku zbog opasnosti od oštećenja agregata!

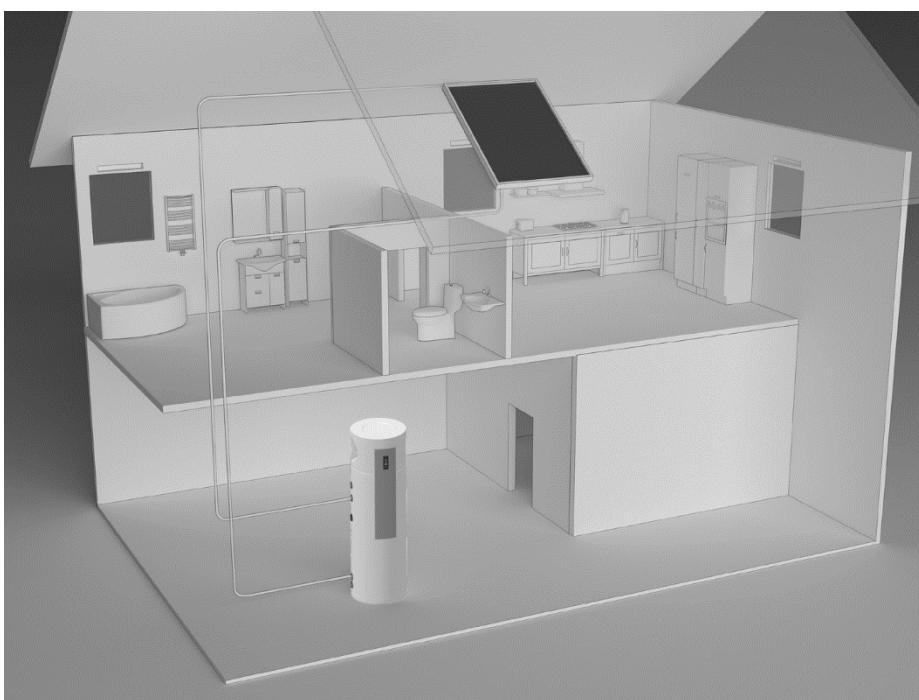
PRIKLJUČENJE NA DRUGE IZVORE GRIJANJA

Grijalica vode s toplinskom crpkom i cijevnim prijenosnikom u spremniku omogućuje pripremu sanitarne vode u kombinaciji s različitim izvorima energije (npr. centralno grijanje, solarna energija, ...).

Različite mogućnosti spajanja spremnika tople vode na različite izvore grijanja prikazane su na skicama.



Sl. 5a: Prikљуčenje na centralno grijanje

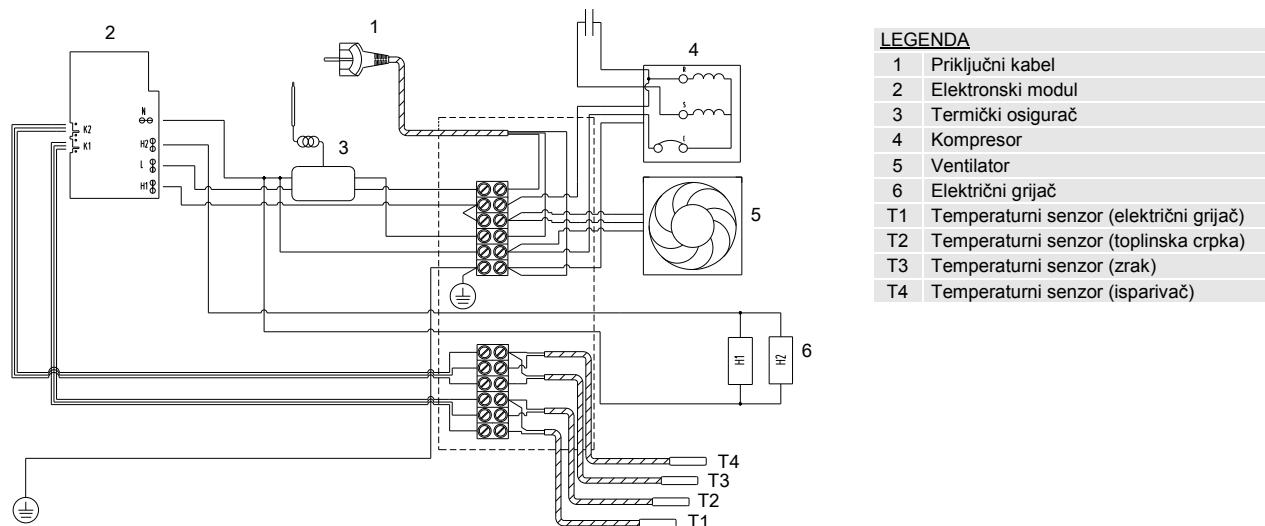


Sl. 5b: Prikљučenje na solarni kolektor

- ⚠️ U slučaju pada temperature dodatnog izvora grijanja, i kod omogućene cirkulacije vode kroz prijenosnik topline, može doći do nekontroliranog oduzimanja topline iz spremnika vode. Kod priključenja na druge izvore grijanja potrebno je stoga napraviti ispravnu izvedbu temperaturne regulacije dodatnog izvora.**
- ⚠️ U slučaju priključenja panela solarne energije kao vanjskog izvora topline, djelovanje agregata mora biti isključeno, inače bi kombinacija oba izvora topline mogla prouzročiti pregrijavanje sanitarne vode, a time i posljedično previsoki tlak.**
- ⚠️ Cirkulacijski vod može uzrokovati dodatne toplinske gubitke u spremniku vode.**

PRIKLJUČENJE NA ELEKTRIČNU INSTALACIJU

Za priključenje uređaja treba imati na raspolaganju utičnicu koja je podesna za strujno opterećenje navedeno u tabeli s tehničkim podatcima. Priključenje uređaja na električnu instalaciju mora biti napravljeno u skladu s važećim standardima za električne instalacije. Između uređaja i trajne instalacije mora biti ugrađena naprava koja u svim polovima odvaja uređaj od električne mreže u skladu s lokalnim instalacijskim propisima.

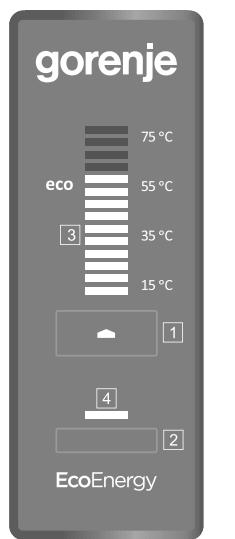


Sl. 6: Shema električnih spojeva

RUKOVANJE UREĐAJEM

Nakon priključenja uređaja na vodovodnu i električnu instalaciju, te vodom napunjениm spremnikom, uređaj je spreman za djelovanje. Nakon priključenja na električni napon toplinska crpka prelazi u stanje pripremljenosti. U stanju pripremljenosti toplinska crpka održava temperaturu vode na 10 °C.

Toplinska crpka zagrijava vodu u rasponu od 10 °C do 65 °C. Od 65 °C do 75 °C vodu zagrijava električni grijач.



LEGENDA	
1	Tipka uključenje/isključenje toplinske crpke, ugađanje temperature vode
2	Tipka za uključenje/isključenje električnog grijaća
3	Pokazivač ugođene/stvarne temperature vode u spremniku, signalizacija grešaka
4	Indikacija djelovanja električnog grijaća i funkcije "TURBO"

Sl. 7: Upravljačka konzola

Uključenje / isključenje toplinske crpke

Toplinsku crpku uključite pritiskom na tipku 1 dugim najmanje 3 s.

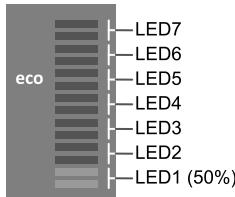
Ponovnim pritiskom na tipku 1 dugim najmanje 3 s toplinska crpka uvijek prelazi u stanje pripremljenosti.

Ugađanje temperature

Temperaturu ugađate pritiskanjem tipke **1** dok ne dođete na željenu temperaturnu razinu (tvornički ugođena temperatura je 55 °C). Raspon ugađanja temperature je od 10 °C do 75 °C, u koracima od 5 °C. Kada ste pritiskanjem došli do maksimalne razine 75 °C, sljedećim se pritiskom tipke **1** vraćate na minimalnu razinu 10 °C. Preporučujemo da odaberete postavku "eco". Na toj razini podešenosti će temperatura vode biti približno 55 °C, a taloženje kamenca iz vode kao i toplotni gubitci će biti manji nego kod odabira viših temperatura. Nakon posljednjeg pritiska tipke **1** postavka će se spremiti, a nakon izvjesnog vremena (otprilike 5 s) na pokazivač **3** će biti prikazana trenutna temperaturna razina u kotlu.

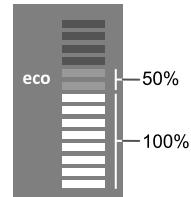
Ako uređaj isključite iz električne instalacije, zbog opasnosti od zamrzavanja morate obvezno isprazniti vodu iz spremnika.

U donjoj tabeli prikazano je osvjetljenje LED diodama za pojedinu razinu temperature.



Sl. 8a: Primjer ugađanja temperature na 10 °C

Oznaka	LED segment	Osvjetljenje za pojedinu razinu temperature	
		50%	100%
/	LED7 (LED1-LED6 100%)	70 °C	75 °C
/	LED6 (LED1-LED5 100%)	60 °C	65 °C
eco	LED5 (LED1-LED4 100%)	50 °C	55 °C
/	LED4 (LED1-LED3 100%)	40 °C	45 °C
/	LED3 (LED1-LED2 100%)	30 °C	35 °C
/	LED2 (LED1 100%)	20 °C	25 °C
/	LED1	10 °C	15 °C



Sl. 8b: Primjer ugađanja temperature na 50 °C

Zaštita za slučaj prekida napajanja električnom energijom

U slučaju prekida napajanja električnom energijom, podatci o svim postavkama i ugađanjima ostaju trajno spremljeni u memoriju. Nakon ponovnog uspostavljanja napona, naprava će nastaviti s radom u istom režimu kakav je bio podešen prije nestanka struje.

Uključenje načina rada "TURBO"

Ovaj način rada pogodan je prije svega u slučajevima kada u kratkom vremenu trebate veću količinu tople vode. U režimu rada "TURBO" voda u spremniku zagrijava se istovremeno djelovanjem toplinske crpke i električnog grijača. To pa znači brže zagrijavanje vode na temperaturnu razinu koju ste odabrali.

Za ovu funkciju imate na raspolaganju dvije opcije: jednokratno ili konstantno uključenje "TURBO" funkcije.

Za jednokratno uključenje na kratko pritisnite tipku **2**. Radu u režimu "TURBO" pokaže pokazivač **4**, koji svijetli sve dok se voda u spremniku ne zagrije do odabrane temperature. Nakon što je ugođena temperatura postignuta, funkcija se automatski isključi, a pokazivač **4** se ugasi.

Za konstantno uključenje „TURBO“ režima rada pritisnite tipku **2** i držite je pritisnutu izvjesno vrijeme (najmanje 3 sekunde).

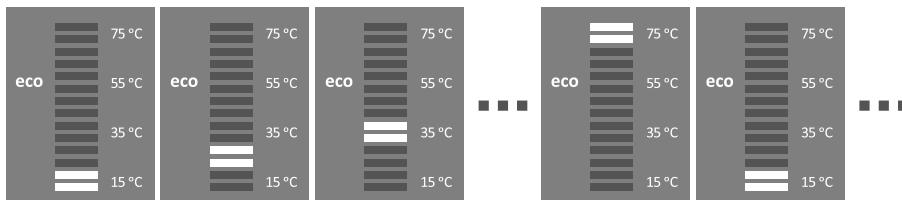
Djelovanje u konstantnom režimu "TURBO" rada pokaže se na pokazivaču **4**, koji svijetli. Nakon što je ugođena temperatura postignuta, funkcija se ne isključi automatski. Funkciju morate isključiti sami, kratkim pritiskom na tipku **2**, nakon čega se pokazivač **4** ugasi.

Za vrijeme aktivirane funkcije "TURBO" rada moguće je ugađanje temperature, isključenje funkcije, i isključenje uređaja.

Program protiv legionele

Ako voda u spremniku u roku 14 dana ne postigne temperaturu od 65 °C, uključi se program protiv legionele, i vodu u spremniku zagrije na 70 °C. U razdoblju izvođenja tog anti-legionelnog programa, na pokazivaču **3** uzastopce se pale pojedini segmenti, kao što to prikazuje slika 9. Tijekom rada programa protiv legionele nije moguće ugađati odnosno mijenjati temperaturu, ali je moguće uključenje i isključenje funkcije "TURBO".

Ako isključite uređaj ili ako dođe do prekida napajanja električnom energijom dok je anti-legionredni program aktiviran, nakon ponovnog uspostavljanja napona i uključenja uređaja, djelovanje anti-legionelnog programa će se nastaviti.

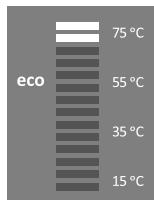


Sl. 9: Signalizacija djelovanja anti-legionelnog programa

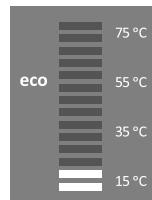
⚠️ Upozorenje: nakon zagrijavanja vode za anti-legionelni program, temperatura vode u kotlu je 65 °C ili više, bez obzira na prethodno ugođenu temperaturu na napravi.

Uključenje / isključenje anti-legionelnog programa

Pritiskom na tipku **1** dugim najmanje 3 s uređaj isključuje. Elektronika prelazi u stanje pripremljenosti. Ako tipku **1** kratko pritisnete sedam puta (7x) uzastopce, prikaže se trenutno stanje funkcije anti-legionelnog programa. Stanje funkcije prikazuju signalne lampice LED1 ili LED7. Ako svijetli LED1, to znači da je funkcija anti-legionelnog programa isključena (slika 10b). Ako svijetli LED7, to znači da je funkcija anti-legionelnog programa uključena (slika 10a). Ponovnim kratkim pritiskom na tipku **1** mijenjate ugađanje. Odabrana regulacija Ugađanje je spremljeno ako nema pritiska na tipku **1** u narednih 5 sekundi. Elektronika se vraća u stanje pripremljenosti. Uređaj ponovno uključujete pritiskom na tipku **1** dugim najmanje 3 sekunde.



Sl. 10a: Uključen anti-legionelni program



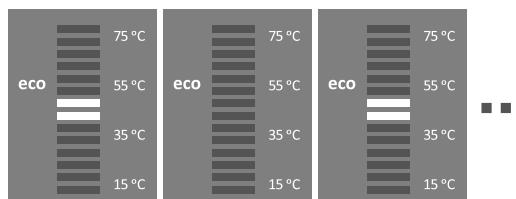
Sl. 10b: Isključen anti-legionelni program

Rezervni režim rada

Ako je temperatura ulaznog zraka niža od 7 °C ili viša od 40 °C, naprava prelazi u rezervni režim djelovanja. Kompresor i ventilator ne rade, a za zagrijavanje sanitarnе vode uključi se električni grijач. Grijalica vode s toplinskom crpkom radi u rezervnom režimu. Mogućnost prebacivanja naprave na normalan režim djelovanja provjerava se u pravilnim razmacima. Kada je utvrđeno da su ispunjeni temperaturni uvjeti za normalan rad toplinske crpke, naprava prelazi u normalan režim djelovanja. Grijач se tada isključi. Djelovanje u rezervnom režimu prikazuje indikator **4**, koji bljeska sve dok se naprava ne prebaci u normalan režim djelovanja.

Posebnosti djelovanja toplinske crpke

Kompresor i ventilator toplinske crpke nakon uključenja uvijek rade najmanje 5 minuta (minimalno razdoblje djelovanja kompresora). Kompresor i ventilator toplinske crpke nakon isključenja ne rade najmanje 20 minuta (minimalno razdoblje mirovanja kompresora). Ukoliko u tom razdoblju dođe do zahtjeva za uključenje kompresora, to neće biti izvršeno. Na pokazivaču **3** (slika 11) polagano pulsira signalna lampica LED4 (interval 5 sekundi). Nakon isteka vremena mirovanja, kompresor i ventilator automatsko se ponovno upute u rad. Na pokazivaču **3** se prikaže trenutna temperaturna razina vode u spremniku. U razdoblju mirovanja kompresora moguće je ugađanje temperature, uključenje funkcije "TURBO", i isključenje uređaja.



Sl. 11: Mirovanje kompresora

Prikazivanje grešaka u radu

U slučaju greške u radu, kontrolne lampice na pokazivaču **3** počnu pulsirati. U razdoblju prikazivanja grešaka u radu nema mogućnosti ugađanje temperature niti uključenja funkcije "TURBO", moguće je samo isključenje uređaja.

Greška	Opis greške	Signalizacija	Rješenje
E2	Greška temperaturnog senzora (toplinska crpka)	Ponavljajuće 2x brzo pulsiranje pokazivača 3 .	Pozovite servis (toplinska crpka svejedno radi).
E3	Greška temperaturnog senzora (električni grijач)	Ponavljajuće 3x brzo pulsiranje pokazivača 3 .	Pozovite servis (toplinska crpka svejedno radi, električni grijач ne djeluje).
E4	Greška temperaturnog senzora (isparivač)	Ponavljajuće 4x brzo pulsiranje pokazivača 3 .	Pozovite servis (toplinska crpka svejedno radi).
E5	Greška temperaturnog senzora (zrak)	Ponavljajuće 5x brzo pulsiranje pokazivača 3 .	Pozovite servis (toplinska crpka svejedno radi).
E6	Pregrijavanje (temperatura > 90 °C)	Ponavljajuće 6x brzo pulsiranje pokazivača 3 .	Iskopčajte toplinsku crpku iz električne instalacije, pozovite servis.

Ako se pojavi više grešaka istovremeno, one će se uzastopce prikazivati na pokazivaču (npr. kod istovremene greške E4 i E5 ponavljajuće se prikazuje: 4x brzo pulsiranje kontrolnih lampica, pauza, 5x brzo pulsiranje kontrolnih lampica, pauza).

Ako se istovremeno pojave greške E2 i E3, toplinska crpka i električni grijач ne rade.

Ako se istovremeno pojave greške E4 i E5 naprava prelazi u rezervni režim djelovanja.

UPORABA I ODRŽAVANJE

Nakon priključenja na vodovodnu instalaciju te na druge izvore grijanja, grijalica vode s toplinskom crpkom pripravljena je za uporabu. Kada postoji opasnost da bi se voda u spremniku tople vode mogla smrznuti, morate isprazniti spremnik. Pritom otvorite ručicu za topalu vodu na jednoj od kućnih slavina koja je priključena na spremnik tople vode. Vodu iz spremnika tople vode ispustite kroz ispusni ventil na dovodnoj cijevi predviđen u tu svrhu.

Vanjštinu uređaja čistite mekom krpom i blagim tekućim sredstvima za čišćenje. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje koja sadrže alkohol, ili abrazivna sredstva. U slučaju da je naprava ispostavljena prašini, mogu se začepiti lamele isparivača, što će štetno utjecati na njeno djelovanje.

Redovnim servisnim pregledima omogućujete besprijeckorno djelovanje i dug životni vijek grijalice vode s toplinskom crpkom. Garancija za hrđanje kotla važi samo ako ste vršili propisane redovne preglede istrošenosti zaštitne anode. Intervali između pojedinačnih redovitih pregleda ne smiju biti dulji od razdoblja koje je navedeno u jamstvenoj izjavi. Preglede moraju obaviti stručno osposobljeni ovlašteni serviseri, koji će Vam pregled evidentirati na garancijskom listu proizvoda. Prilikom pregleda serviser provjeri istrošenost antikorozijske zaštitne anode, i po potrebi očisti kamenac koji se, obzirom na kakvoću, količinu, i temperaturu potrošene vode nakupi u unutrašnjosti spremnika. Servisna služba će vam nakon pregleda spremnika tople vode, a u ovisnosti o utvrđenom stanju, preporučiti i datum sljedeće kontrole.

Usprkos skrbnoj proizvodnji i kontroli, u djelovanju grijalice vode s toplinskom crpkom može doći do određenih poteškoća i grešaka u radu, koje u pravilu mora otkloniti ovlašteni serviser.

Prije prijave možebitne greške, svejedno provjerite sljedeće:

- Je li s dovodom električne energije sve u redu?
- Je li izlazeći zrak na bilo kakav način ometan?
- Je li temperatura okoline preniska ili previsoka?
- Da li se čuje djelovanje kompresora i ventilatora?

⚠ Molimo Vas da možebitne kvarove na napravi ne popravljate sami, nego da o njima obavijestite najbližu servisnu službu!



Naši proizvodi opremljeni su komponentama, koje su neškodljive za okolinu i za zdravlje ljudi, i izrađeni su tako da ih u posljednjoj fazi njihova životnog vijeka čim jednostavnije možemo rastaviti i reciklirati.

Recikliranjem materijala smanjujemo količine otpadaka i smanjujemo potrebu za proizvodnjom osnovnih materijala (na primjer metala) koja iziskuje ogromno energije i prouzrokuje ispuste štetnih tvari u okolinu. Reciklažnim postupcima tako smanjujemo potrošnju prirodnih resursa, jer otpadne dijelove iz plastike i metala možemo ponovno vratiti u različite proizvodne procese.

Za više informacija o sustavu zbrinjavanja otpadaka posjetite vaš centar za odlaganje otpadaka, ili trgovca kod kojega ste proizvod kupili.

PRIDRŽAVAMO PRAVO NA IZMJENE KOJE NE UTJEĆU NA FUNKCIONALNOST UREĐAJA.
Upute za uporabu su na raspolaganju i na našim internetskim stranicama <http://www.gorenje.com>.

WARNINGS

EN

- ⚠ The appliance may be used by children aged 8 and older and persons with physical, sensory or mental disabilities or lacking experience or knowledge, if they are under supervision or taught about safe use of the appliance and if they are aware of the potential dangers.
- ⚠ Children should not play with the appliance.
- ⚠ Children should not clean or maintain the appliance without supervision.
- ⚠ During transport, the appliance must be placed in the upright position. In exceptional cases, it may be inclined by up to 35° in all directions. Make sure the housing or vital parts of the product are not damaged during transport.
- ⚠ The appliance must not be placed in a closed space containing corrosive and explosive materials.
- ⚠ The connection of the appliance to the power supply must be performed in accordance with the standards for electrical installations.
- ⚠ A device for the disconnection from the electrical network must be installed between the appliance and the electrical network in accordance with the national installation regulations.
- ⚠ In order to avoid damage to the heat pump power unit, never operate the appliance without any water in the tank!
- ⚠ The installation should be performed in accordance with the valid regulations and the instructions of the manufacturer. It should be performed by a professionally trained installation expert.
- ⚠ In case of a closed pressurized system, it is obligatory to install a safety valve with a rated pressure of 0.6 MPa (6 bar) on the inlet pipe of the hot water storage tank to prevent the elevation of pressure in the tank by more than 0.1 MPa (1 bar) above the rated pressure.
- ⚠ Water may drip from the outlet opening of the safety valve. Therefore, so the outlet opening should be set to atmospheric pressure.
- ⚠ The outlet of the safety valve should be installed facing downwards and in a non-freezing area.
- ⚠ To ensure proper functioning of the safety valve, the user should perform regular controls to remove limescale and make sure the safety valve is not blocked.
- ⚠ Do not install a shut-off valve between the water tank and the safety valve, as this would disable the operation of the safety valve!
- ⚠ Elements in the electronic control unit are energised even after you press the appliance off key.
- ⚠ The storage tank is protected in case of failure of the operating thermostat with an additional thermal cut-out. In case of thermostat failure, water in the storage tank may reach the temperature of up to 130 °C in accordance with safety standards. The possibility of such temperature overload should be taken into consideration in the execution of plumbing.
- ⚠ Should you choose to disconnect the power, the storage tank should be drained thoroughly before the onset of freezing conditions.
- ⚠ Water from the storage tank is drained through the inlet pipe of the tank. For this purpose, a special fitting (T-fitting) with an outlet valve must be mounted between the safety valve and the inlet pipe.
- ⚠ Please, do not try to fix any defects of the appliance on your own. Call the nearest authorised service provider.
- ⚠ The decline in temperature of an additional heating source and the enabled water circulation via the heat exchanger can cause an uncontrolled removal of heat from the water tank. When connecting to other heating sources it is necessary to ensure proper temperature regulation of the additional heating source.
- ⚠ When connecting to sources of solar energy as an external heating source the aggregate of the heat pump must be disconnected. The combination of both heating systems can lead to overheating of water and consequently to excessive pressure.
- ⚠ Circulation leads to additional heat loss in the water tank.
- ⚠ In models without a heater, the hot water storage tank is not protected from freezing!
- ⚠ This appliance contains fluorinated greenhouse gases. Hermetically sealed.

**Dear buyer, thank you for purchasing our product.
PRIOR TO THE INSTALLATION AND FIRST USE OF HEAT PUMP WATER HEATER, PLEASE
READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY.**

This heat pump water heater has been manufactured in compliance with the relevant Standards, which allow the manufacturer the use of the CE sign. The technical characteristics of the product are listed on the label attached to the protective cover.

The connection of the heat pump water heater to the plumbing and power networks must be carried out by qualified staff only. **All repairs and maintenance work in the interior of the storage tank, as well as limestone removal or testing or replacement of the corrosion protection anode, may only be carried out by an approved maintenance service provider.** Be especially careful when following instructions for potential errors and safe use of the appliance.

Store this booklet for times of doubt upon the functioning or maintenance.

The installation manual is available on our webpage <http://www.gorenje.com> or the webpages per country in the service and support section.

Authorised maintenance personnel are available for occasional maintenance. They will help you with their vast experience.

The design of the heat pump water heater and built-in shell and tube heat exchanger also allows using other heating sources, such as the central heating tank, solar panels etc.

USE

This heat pump water heater is designed for production of sanitary water in households and at premises where daily consumption of hot water (50 °C) does not exceed 400 l to 700 l. **The set temperature should suffice actual needs. Recommended temperature settings are between 45 and 55 °C. Higher temperatures are not recommended as they reduce the efficiency (COP) and extend the time of heating or increase the number of operating hours.** Because the heat pump water heater cools its surroundings during operation, the usefulness of the appliance is doubled (heating water – cooling air). The operation of the heat pump water heater is fully automatic.

The appliance must be connected to water supply mains and to the power supply grid. Leave enough room above the appliance for easier control and appliance servicing (figures 2 and 3). The appliance may not be used for purposes other than those defined in these Instructions. The appliance is not designed for use in rooms where corrosive or explosive substances are present.

The manufacturer shall not assume any liability for damages caused by incorrect installation or misuse that are not in compliance with the Instructions for installation and use.

The instructions for use are a component and important part of this product and must be delivered to the customer. Read the warnings carefully, as they contain important directions related to safety during operation, use and maintenance. Keep these Instructions for later use.

The marking of the appliance is stated on the nameplate located on the bottom side of the unit, between both inlet pipes for sanitary water.

Once the packaging is removed, check the contents. When in doubt, contact your dealer. Never let children play with the packaging parts (clamping, plastic bags, expanded polystyrene, etc.) – potential risk. Make sure to remove and dispose of the packaging safely and in an environmentally friendly way.

 **The appliance is not intended for use in closed space, containing corrosive and explosive materials.**

STORAGE AND TRANSPORT

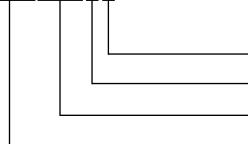
Store the appliance in an upright position, in a clean and dry place.

 **During transport, the appliance must be placed in the upright position and may only be inclined by up to 35° in all directions in exceptional cases. Please make sure no damage of the casing and other vital parts of the appliance occurs during transport.**

TECHNICAL CHARACTERISTICS

KEY TYPE

TCMXXYZV



Indication G – integrated heater; without indication – no heater installed

Position of the heat pump power unit (indication Z – top)

Volume, heat exchanger (0 – no heat exchanger, 1 – one heat exchanger, 6 – one bottom heat exchanger)

Heat pump water heater with metal lining

EN

Type		TCM200ZG	TCM201ZG	TCM300ZG	TCM306ZG
Use profile		L	L	XL	XL
Energy efficiency class ¹⁾		A+	A+	A+	A+
Energy efficiency of water heating η_{wh} ¹⁾	%	177,6	176,1	179,2	178,9
Annual electrical energy consumption ¹⁾	kWh	576	581	935	936
Daily electrical energy consumption ¹⁾	kWh	2,709	2,739	4,352	4,362
Set thermostat temperature	°C	55	55	55	55
Level of indoor sound power ²⁾	dB (A)	58,3	58,3	59	59
Smart value		0	0	0	0
Storage volume	l	200	190	285	275
Mixed water at 40°C V40 ⁴⁾	l	265	255	395	380
Potential safety measures (assembly, installation, maintenance)		Compulsory use of a safety valve with the pressure connection.			
Technical characteristics					
Heating time A15 / W10-55 ³⁾	h:min	08:07	7:36	08:15	07:55
Heating time A20 / W10-55 ⁴⁾	h:min	07:19	06:59	07:14	06:57
Energy consumption with selected use profile A15 / W10-55 ³⁾	kWh	3,01	3,03	4,74	4,77
Energy consumption with selected use profile A20 / W10-55 ⁴⁾	kWh	2,72	2,75	4,36	4,37
COP _{DHW} A15/W10-55 ³⁾		3,9	3,9	4,0	4,0
COP _{DHW} A20/W10-55 ⁴⁾		4,3	4,3	4,4	4,4
Power in standby mode ⁴⁾	W	15	17	17	18
Refrigerating agent		R134a	R134a	R134a	R134a
Quantity of refrigerant	kg	0,950	0,950	1,100	1,100
Global Warming Potential		1430	1430	1430	1430
Carbon dioxide equivalent	t	1,359	1,359	1,573	1,573
Operation area	°C	7 / 40	7 / 40	7 / 40	7 / 40
Electrical characteristics					
Specified power of the compressor	W	350	350	490	490
Heater power ⁵⁾	W	2000	2000	2000	2000
Maximum connection power without heater/with heater	W	350/2350	350/2350	490/2490	490/2490
Voltage	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Electrical protection	A	16	16	16	16
Moisture protection		IP21	IP21	IP21	IP21
Water tank					
Anti-corrosion protection of tank		Enamelled / Mg Anode			
Nominal pressure	MPa	0,6/0,9/1,0	0,6/0,9/1,0	0,6/0,9/1,0	0,6/0,9/1,0
The highest water temperature - heat pump	°C	65	65	65	65
The highest water temperature - electrical heater ⁵⁾	°C	75	75	75	75
Connection measurements					
Total height	mm	1860	1860	1960	1960
Width	mm	570	570	670	670
Depth	mm	585	585	685	685
Inlet/outlet water connections		G3/4	G3/4	G1	G1
Heated surface of the heat exchanger	m ²	/	1,1	/	1,1
Exchanger connectors		-	G1	-	G1
Net/gross weight/weight incl. water	kg	93/105/293	111/123/301	139/151/424	157/169/432
The temperature of the heating medium in the heat exchanger	°C	/	5 / 95	/	5 / 95
Transport data					
Packaging	mm	760x760x 2060	760x760x 2060	800x800x 2160	800x800x 2160

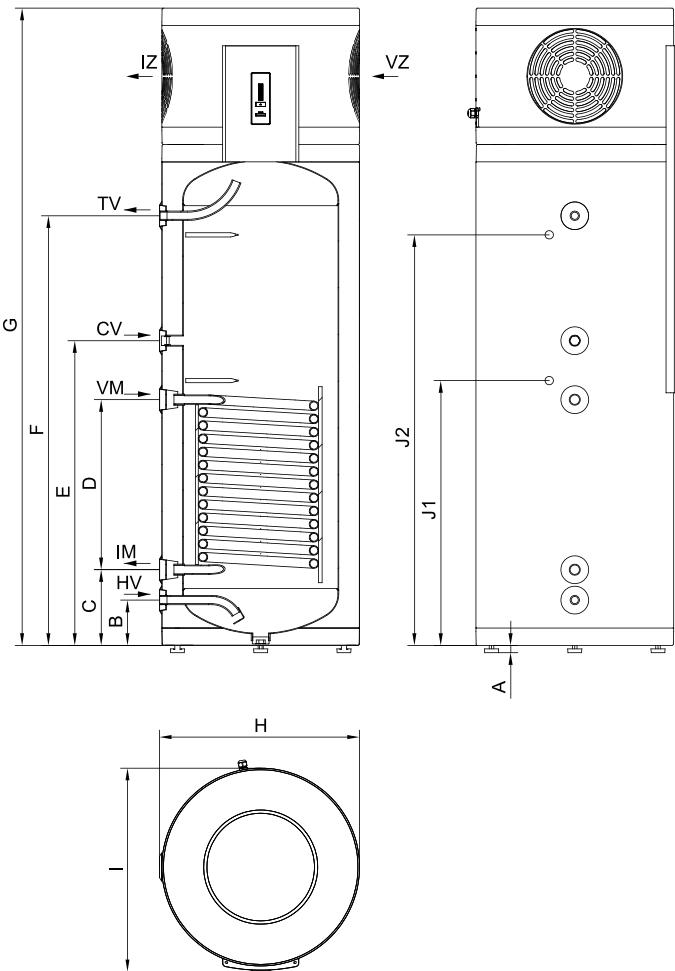
¹⁾ Directive 812/2013, 814/2013, EN16147:2017, indoor air 20 °C

²⁾ In accordance with EN12102:2013

³⁾ Inlet air temperature 15 °C, 74% humidity, water temperature between 10 and 55 °C in accordance with EN16147:2017

⁴⁾ Inlet air temperature 20 °C, 58% humidity, water temperature between 10 and 55 °C in accordance with EN16147:2017

⁵⁾ Model with heater

**LEGEND**

HV	Cold water inlet (H – blue rosette)
IM	Heat exchanger medium outlet (black rosette)
CV	Circulation pipeline (black rosette)
VM	Heat exchanger medium inlet (black rosette)
TV	Hot water outlet (T – red rosette)
J1	Sensor pipe
J2	Sensor pipe
VZ	Air inlet
IZ	Air outlet

Fig. 1: Connection and installation tank dimensions [mm]

	TCM200ZG	TCM201ZG	TCM300ZG	TCM306ZG
A (mm)	25	25	25	25
B (mm)	130	130	140	140
C (mm)	/	218	/	245
D (mm)	/	490	/	490
E (mm)	880	880	880	880
F (mm)	1240	1240	1250	1250
G (mm)	1835	1835	1930	1930
H (mm)	570	570	670	670
I (mm)	585	585	685	685
J1 (mm)	/	765	/	805
J2 (mm)	/	1185	/	1185
HV	G3/4	G3/4	G1	G1
IM	/	G1	/	G1
CV	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4
VM	/	G1	/	G1
TV	G3/4	G3/4	G1	G1

OTHER HEATING SOURCES - SENSOR INSTALLATION

On the left side of the hot water storage tank are two openings (J1, J2), where the sensors for the control system of the connection of the hot water tank to other heating sources. The maximum diameter of the probe is 8 mm. The length of the sensor tube is 180 mm. Insert the sensor into the tube and attach it:

- If the sensor is installed in the top (higher) position, then the thermostat will respond sooner, operating intervals of the circulation pump will be shorter, difference between water temperature in the hot water storage tank and the heating medium after the thermostat is switched off; as a result, the amount of hot water in the hot water storage tank will be lower.
- If you install the sensor in the bottom (lower) position, the circulation pump operating intervals will be longer, the difference between the temperature of the heating medium and the actual water temperature in the hot water storage tank will be lower, and as a result, the amount of hot water in the hot water storage tank will be greater.

INSTALLATION OF HEAT PUMP WATER HEATER

Heat pump water heater is intended for operation with surrounding air. During operation, only the energy from the air in the room where the appliance is installed is used for heating the domestic hot water. The appliance may be installed in a room where temperatures are above freezing point, preferably close to other sources of heat or heating devices, with a temperature between 7 °C and 40 °C, and minimum volume of 20 m³. In general, we recommend a sufficiently large and well-ventilated room with a temperature above 15 °C, which represents ideal conditions for heat pump operation. Desired level of air exchange for a residential building is 0.5. This means that the entire amount of air in the building is exchanged every 2 hours.

When choosing the room for installing the appliance, care should also be taken, in addition to the above instructions, that there should not be a considerable amount of dust in the room, as dust has a detrimental effect on the heat pump effect.

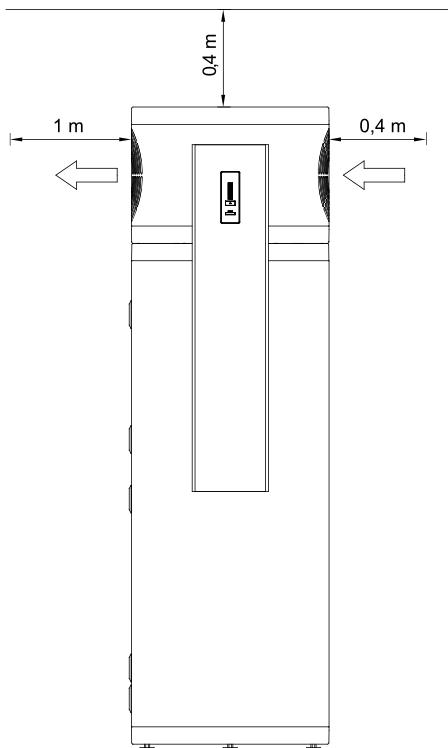


Fig. 2: Minimum requirements for installation of the appliance

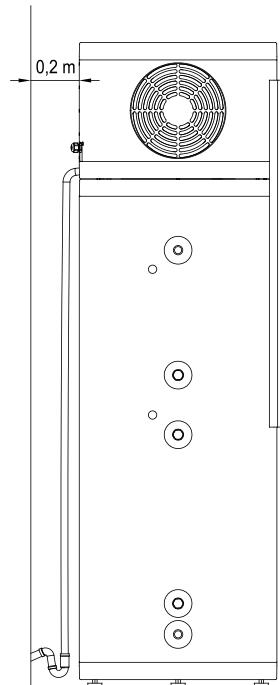


Fig. 3: Condensate discharge

During operation of the heat pump, condensate forms in the aggregate. The condensate should be drained to the sewage system via a flexible tube ø16mm on the rear side of the heat pump. The quantity of condensate depends on air temperature and humidity. For easier and faster condensate drain, we recommend installing the water heater with a heat pump with a 2° inclination toward the drain hose (Fig. 3).

To reduce noise and vibrations of the installed fan, take the following steps to prevent the noise and vibrations from being transmitted through walls into rooms where it would be disturbing (bedrooms, restrooms):

- install flexible connectors for hydraulic jacks
- Install sound insulation on the floor below the heat pump to dampen the vibrations
- use support elements.

CONNECTION TO WATER SUPPLY MAINS

Connect the water pipeline system according to the attachment signs from the previous chapter (Fig. 1).

Installing a safety valve is mandatory in order to assure safe operation. The valve prevents an increase of the pressure in the boiler by any more than 0.1 MPa (1 bar) above the nominal pressure. The outflow nozzle on the safety valve must have an outlet into the atmosphere. To assure correct operation of the safety valve, check the valve regularly and, if necessary, remove the limescale and check that the safety valve is not blocked. When checking the valve, push the lever or unscrew the nut of the valve (depending on the type of the valve) and open the drain from the safety valve. Water must flow from the valve nozzle, showing that the valve operation is faultless. During the heating of water, the water pressure in the hot water storage tank is increased up to the level present in the safety valve. Since the system prevents backflow of water into the water supply mains, water may be dripping from the outlet opening on the safety valve. The dripping water may be drained via trap into the drains; the trap is mounted under the safety valve. The outlet pipe, which is mounted under the safety valve, must be directed downwards, in a place with a temperature above freezing.

If the installation does not allow draining of the water from the safety valve into the drains, dripping can be avoided by installing an expansion vessel onto the inlet pipe of the hot water storage tank. The volume of the expansion vessel must be ca. 5% of the hot water tank volume.

The hot water storage tank is designed for connection to indoor water supply mains without using the relief valve if the pressure in the supply mains is lower than prescribed on the appliance. If the pressure is higher, a relief valve needs to be installed so as to provide that the pressure at the inlet to the hot water tank does not exceed the nominal pressure.

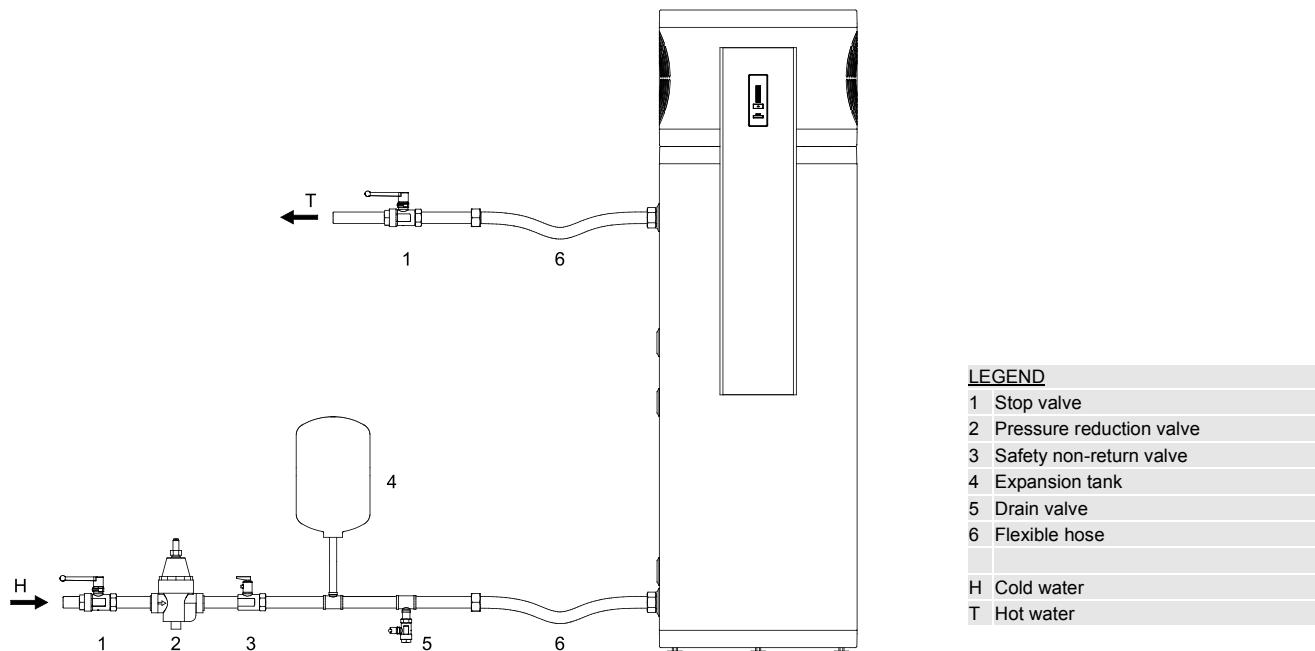


Fig. 4: Closed pressure system

⚠ To avoid damage to the heat pump power unit, the heat pump water heater must not operate without any water in the tank!

CONNECTION TO OTHER HEATING SOURCES

Heat pump water heater with a shell and tube heat exchanger in the hot water storage tank allows preparation of domestic hot water in combination with different sources of energy (e.g. central heating, solar power etc.).

Connection options to different heating sources are shown below.

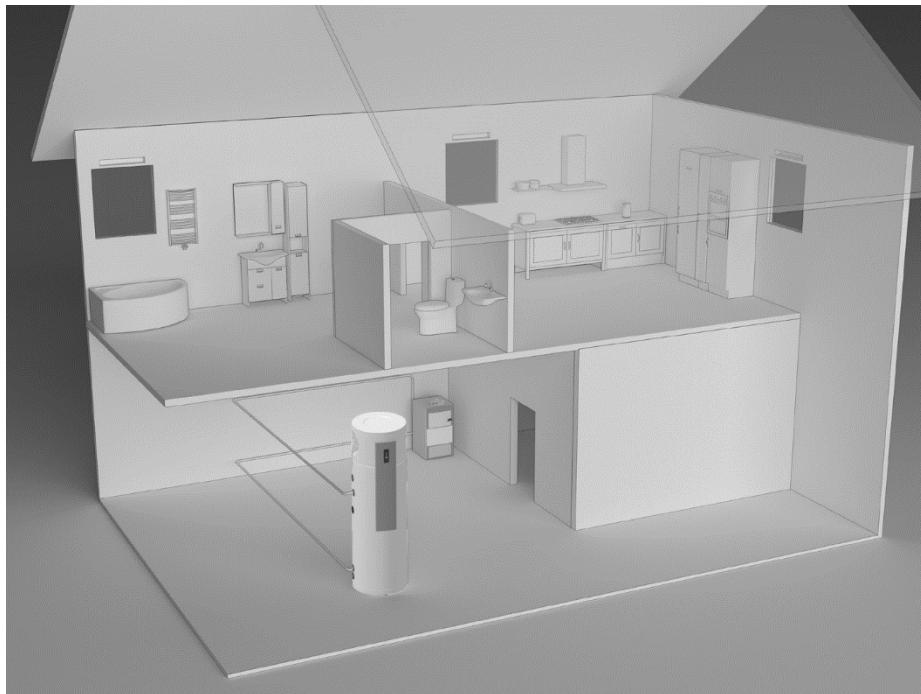


Fig. 5a: Connection to central heating

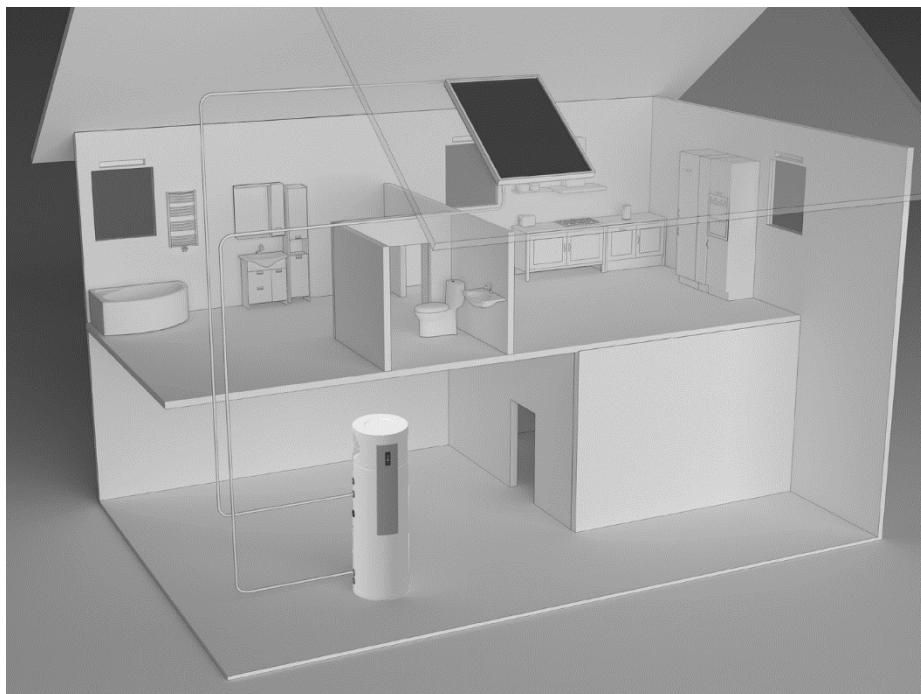


Fig. 5b: Connection to a solar collector

- ⚠ With a temperature decline of an additional heating source and with an enabled water circulation through the heat exchanger proper temperature control of the additional source must be ensured.
- ⚠ If the additional energy source is solar power, the operation of the aggregate of the heat pump must be shut off. The combination of two heating sources can lead to overheating of the hot water and thus to excessive pressures.
- ⚠ The circulation pipeline causes additional temperature decline in the hot water storage tank.

CONNECTION TO THE POWER SUPPLY NETWORK

Appliance connection requires an electrical outlet suitable for current load specified in the technical information table. Connecting the appliance to the power supply network must take place in accordance with the standards for electric appliances. To comply with the national installation regulations, an all poles disconnect switch must be installed between the appliance and the power supply network.

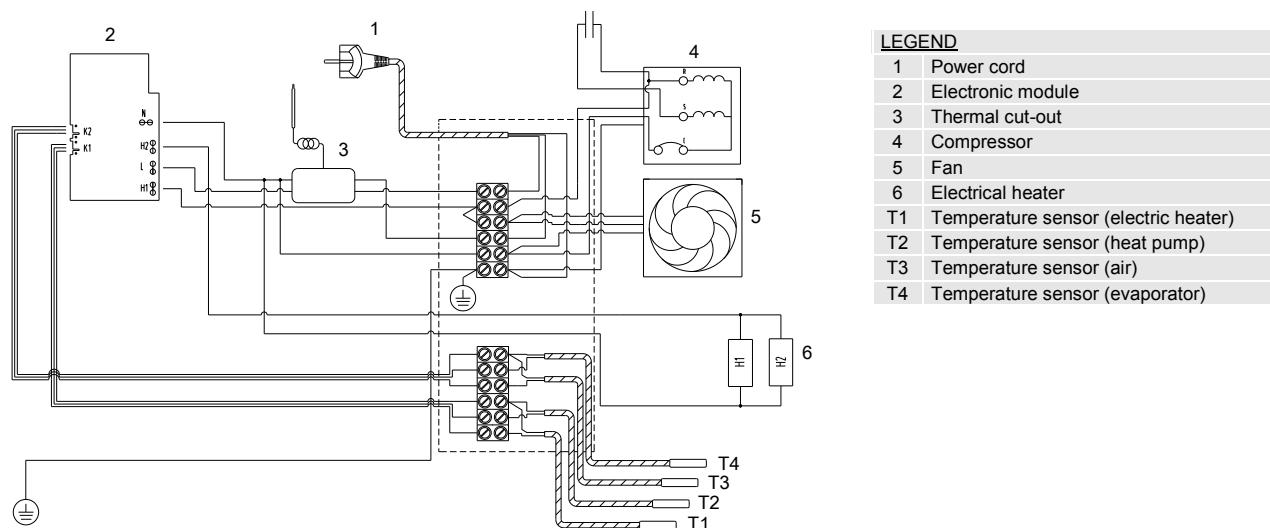


Fig. 6: Connection to the power supply network

OPERATING THE APPLIANCE

After connecting the appliance to the water and power network and to the hot water storage tank filled with water, it is ready for operation. Upon connection to the supply voltage, the heat pump switches to standby mode. In the standby mode, the heat pump maintains a water temperature of 10 °C.

The heat pump heats the water in the range from 10 °C to 65 °C. From 65 °C to 75 °C, the water is heated by an electric heater.

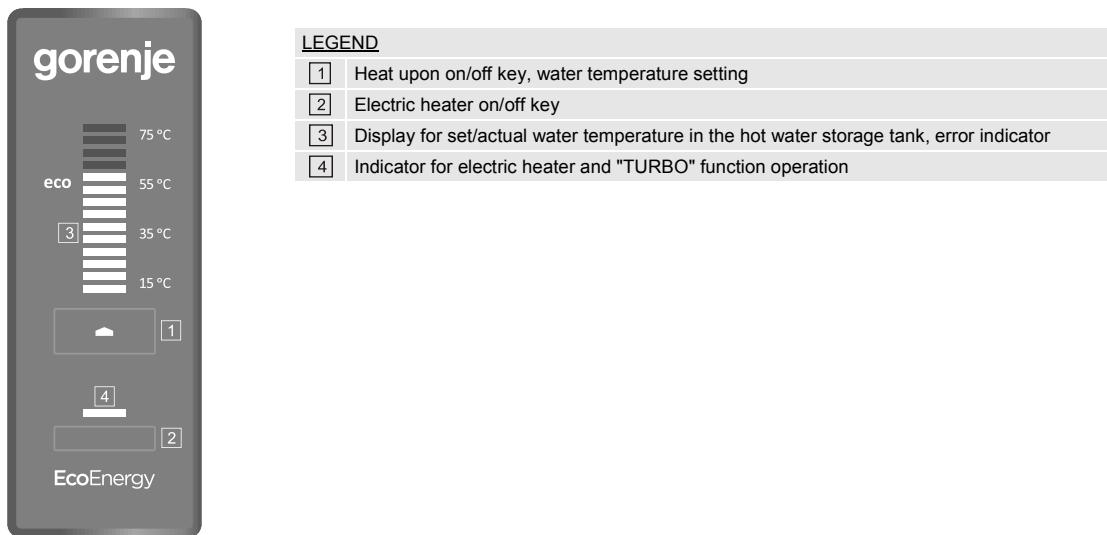


Fig. 7: Control panel

Heat pump on/off

Switch on the heat pump by pressing the [1] key and holding it (for 3 seconds). Press and hold (for 3 s) the [1] key again to switch the heat pump to standby mode.

Temperature adjustment

Use the **1** key to set the desired temperature (factory setting is 55 °C). Water temperature can be set in the range from 10 °C to 75 °C with 5 °C increments. When the maximum level of 75 °C is reached, the next time you press the **1** key, the setting returns to the minimum level of 10 °C. We recommend the "eco" setting. With this setting, water temperature will be at approximately 55 °C, and formation of limescale deposits and heat losses will be lower than at higher temperature settings. When you last press the **1** key, the setting is stored. After a while (approx. 5 seconds), the current temperature in the hot water storage tank is displayed on the display unit **3**.

If the appliance is disconnected from the power mains and there is a danger of freezing, then water has to be drained from the hot water storage tank.

The table below shows the LED lighting for respective temperature levels.

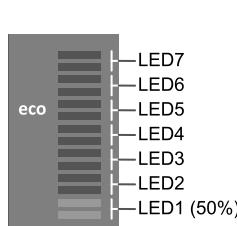


Figure 8a: Example for temperature setting at 10 °C

Indication	LED segment	Lighting for respective temperature levels	
		50%	100%
/	LED7 (LED1-LED6 100%)	70 °C	75 °C
/	LED6 (LED1-LED5 100%)	60 °C	65 °C
eco	LED5 (LED1-LED4 100%)	50 °C	55 °C
/	LED4 (LED1-LED3 100%)	40 °C	45 °C
/	LED3 (LED1-LED2 100%)	30 °C	35 °C
/	LED2 (LED1 100%)	20 °C	25 °C
/	LED1	10 °C	15 °C

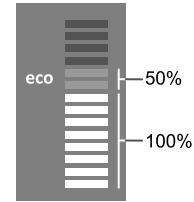


Figure 8b: Example for temperature setting at 50 °C

Power supply failure protection

In case of power supply failure, the settings remain permanently stored.

After restart, the appliance operates in the same regime as before the power supply failure.

Activation of the "TURBO" mode

This operating mode is suitable especially when you need a large amount of hot water quickly. In the "TURBO" mode, the water in the hot water storage tank is heated with the heat pump and the electric heater simultaneously. This means faster heating of water to the set temperature.

You can choose between one-off and continuous activation of the "TURBO" function.

For one-off activation, briefly press the **2** key. Operation in the "TURBO" mode is indicated by the indicator **4** which is lit until water in the hot water storage tank is heated to the set temperature. When the temperature is reached, the function is switched off automatically and the indicator **4** is turned off.

For constant activation, press and hold (3 seconds) the key **2**. Operation in the constant "TURBO" mode is indicated by the indicator **4** that is lit. When the temperature is reached, the function is not switched off automatically. To deactivate the function, briefly press the **2** key, and the indicator **4** will be turned off.

During operation of the "TURBO" function, the user can set the temperature, deactivate the function, and switch off the appliance.

Anti-Legionella program

If the water in the hot water storage tank is below 65 °C for 14 days, the anti-Legionella program is activated to heat the water in the hot water storage tank to a temperature of 70 °C. During the anti-Legionella program operation, respective segments will be consecutively lit on the display unit **3**, as indicated on Figure 9. During operation of the anti-Legionella program, temperature setting is not possible; however, the "TURBO" function can be activated and deactivated.

If the appliance is switched off or there is a power supply failure while the anti-Legionella program is in progress, the anti-Legionella program will resume when the appliance is switched back on or power supply to the appliance is restored.

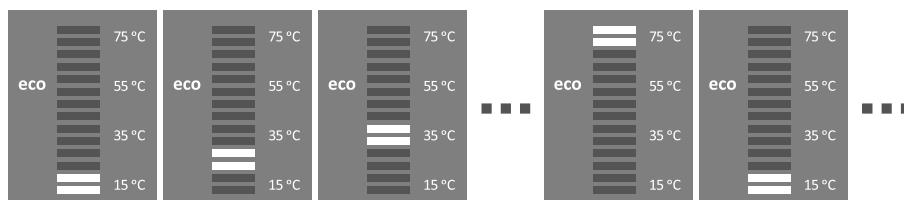


Fig. 9: Indication of the anti-Legionella program

⚠ Warning: after heating up in the anti-Legionella program, the temperature of the water in the tank is 65 °C or more, regardless of the temperature set for the appliance.

Switching the anti-Legionella program on and off

Press and hold (3 seconds) the **[1]** key to switch off the heat pump. The electronic controls switch to standby mode. Press the **[1]** key briefly for seven (7) times to display the current anti-Legionella function status. The function status is indicated by LED1 or LED7. If LED1 is lit, then the anti-Legionella program function is switched off (Figure 10b). If LED7 is lit, then the anti-Legionella program function is switched on (Figure 10a). Briefly press the **[1]** key again to change the setting. The setting is stored when the **[1]** key is not pressed for 5 seconds. The electronic controls return to standby mode. Press and hold (for 3 seconds) the **[1]** key to switch on the appliance again.

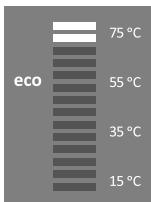


Fig. 10a: Anti-Legionella program activated

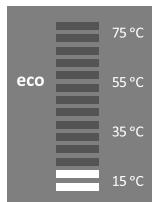


Fig. 10b: Anti-Legionella program deactivated

Backup operating mode

If the inlet air temperature is lower than 7 °C or higher than 40 °C, the appliance switches to backup operating mode. The compressor and fan do not operate, and the electric heater is switched on to heat the domestic hot water. The heat pump water heater operates in the backup operating mode. Possibility to switch to normal operating regime is checked cyclically. When the temperature conditions for normal heat pump operation are met, the appliance switches to normal operating regime. The heater is then switched off. Operation in the backup regime is indicated by the **[4]** indicator that flashes until the appliance switches to normal operating regime.

Special aspects of heat pump operation

After the heat pump is switched on, the compressor and the fan always operate for at least 5 minutes (minimum compressor operation time).

After the heat pump is switched off, the compressor and the fan are switched off for at least 20 minutes (minimum compressor down (off) time). If there is a request for compressor activation within this period of time, the compressor is not switched on. LED4 slowly flashes on the display unit **[3]** (Figure 11) (5-second interval). After the down (off) time, the compressor and the fan are switched on automatically. Current temperature level of the water in the tank is displayed on the display unit **[3]**. Temperature adjustment, activation of the "TURBO" function, and switching off of the appliance are possible while the compressor is off.

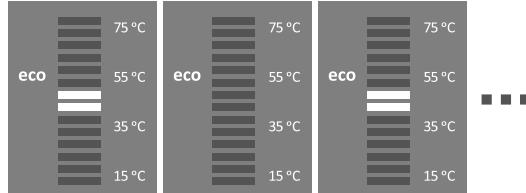


Fig. 11: Compressor unit is switched off

Error indication

In case of an error, the control lamps start flashing on the display unit **[3]**. Temperature adjustment and activation of the "TURBO" function are not possible while errors are displayed or indicated; the appliance can only be switched off.

Error	Error description	Indication	Solution
E2	Temperature sensor error (heat pump)	Repeated 2x rapid flashing of the indicator [3] .	Call service (Heat pump operates nevertheless).
E3	Temperature sensor error (electric heater)	Repeated 3x rapid flashing of the indicator [3] .	Call service (The heat pump operates, but the electric heater does not operate.)
E4	Temperature sensor error (evaporator)	Repeated 4x rapid flashing of the indicator [3] .	Call service (Heat pump operates nevertheless).
E5	Temperature sensor error (air)	Repeated 5x rapid flashing of the indicator [3] .	Call service (Heat pump operates nevertheless).
E6	Overheating (Temperature > 90 °C)	Repeated 6x rapid flashing of the indicator [3] .	Disconnect the heat pump from the power mains; call service.

If several errors occur simultaneously, they are displayed on the display unit **[3]** in succession (e.g. in case of simultaneous occurrence of errors E4 and E5, the following is displayed repeatedly: 4x rapid flashing of control lamps, pause, 5x rapid flashing of control lamps, pause).

If the errors E2 and E3 occur simultaneously, the heat pump and the electric heater do not operate.

If the errors E4 and E5 occur simultaneously, the appliance switches to back-up operating mode.

SERVICE AND MAINTENANCE

After the connection to the water supply mains and other heating sources heat pump water heater is ready for use. If there is any possibility the water in the tank could freeze, you must drain the water from the tank. To do so, open the hot water lever at one of the mixing batteries, connected to the hot water tank. The water is drained via a drain valve on the inlet water pipe.

To clean the exterior of the appliance, use a soft cloth and a mild detergent. Avoid cleaning agents containing alcohol and abrasive cleaners. If the appliance is exposed to dust, evaporator lamellas might become blocked, which can have a detrimental effect on the functioning of the appliance.

By providing regular service check-ups, you can ensure flawless operation and long life of the heat pump. The corrosion warranty for the tank only applies if you carry out regular inspections of the protective anode. The period between regular inspections should not be longer than stated in the warranty certificate. The inspection must be performed by an authorised expert. The inspection must be marked on the warranty document of the product. The inspection will check the anti-corrosion protection anode and if necessary clean the limescale, which builds up in the tank depending on the quality, quantity and temperature of water. The maintenance expert will recommend the date for the next inspection.

Despite careful production and control, errors may occur during heat pump water heater operation, which must be resolved by an authorised service technician.

Before calling your maintenance provider, check the following:

- Is everything OK with the power supply network?
- Is the air outlet obstructed?
- Is the environment temperature too low or too high?
- Can you hear the operation of the compressor and fan?

 **Do not try to eliminate malfunctions by yourself, call your nearest authorized service provider!**



Our products incorporate components that are both environmentally safe and harmless to health, so they can be disassembled as easily as possible and recycled once they reach their final life stage.

Recycling of materials reduces the quantity of waste and the need for production of raw materials (e.g. metals) which requires a substantial amount of energy and causes release of harmful substances. Recycling procedures reduce the consumption of natural resources, as the waste parts made of plastic and metal can be returned to various production processes.

For more information on waste disposal, please visit your waste collection centre or the store where the product was purchased.

03/2019
713821