gorenjeTiki

TČ 200 - 300

Navodila za uporabo	4
Gebrauchsanweisung	12
Instrucciones de uso	20
Kasutusjuhend	28
Notice d’utilisation	36
Instructions for Use	44
Upute za upotrebu	52
Упатства за употреба	60
Instruções de utilização	68
Instrukcja obsługi	76
Руководство по зксплуатации	84
Упатства за употребу	92
Upute za upotrebu	100
Udhëzime për përdorim	108
Інструкція з експлуатації	116
Istruzioni per l’uso	124

Cenjeni kupec, zahvaljujemo se Vam za nakup našega izdelka.

PROSIMO, DA PRED VGRADNJO IN PRVO UPORABO HRANILNIKA TOPLE VODE S TOPLOTNO ČRPALKO SKRBNO PREBERETE NAVODILA.

Hranilnik tople vode s toplotno črpalko je izdelan v skladu z veljavnimi standardi. Njegove osnovne tehnične lastnosti so navedene na napisni tablici, nalepljeni na zaščitnem pokrovu.

Hranilnik tople vode s toplotno črpalko sme priključiti le za to usposobljen strokovnjak. Posege v njegovo notranjost zaradi popravila, odstranitve vodnega kamna ter preverjanja ali zamenjave protikorozijske zaščitne anode lahko opravi samo pooblaščena servisna služba. Posebej skrbno upoštevajte napotke za ravnanje ob morebitnih napakah in varno uporabo toplotne črpalke.

Hranilnik tople vode s toplotno črpalko je izdelan tako, da lahko uporabimo tudi druge vire ogrevanja in sicer:

- kotel centralnega ogrevanja
- sončno energijo
- električno grelo

Tovrstne izvedbe toplotnih črpalk so namenjene predvsem segrevanju potrošne vode v gospodinjstvih in pri drugih porabnikih, kjer dnevna potrošnja tople vode (50°C) ne presega 400 do 700 l. Ker toplotna črpalka pri svojem delovanju hladi prostor (klet) je koristnost uporabe toplotne črpalke dvojna (gretje vode - hlajenje prostora). Delovanje toplotne črpalke je popolnoma avtomatsko.

Toplotna črpalka je kompaktne izvedbe s kompresorjem in uparjalnikom nad hranilnikom tople vode (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) ali s strani (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

TEHNIČNE LASTNOSTI HRANILNIKA TOPLE VODE S TOPLOTNO ČRPALKO

Tip		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Prostornina	[l]	200		285		280	
Nazivni tlak	[MPa]	0,6					
Masa / napolnjen z vodo	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Protikorozijska zaščita kotla		Emajlirano / Mg anoda					
Ogrevana površina PT - spodnji	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Ogrevana površina PT - zgornji	[m^2]	-		-		0,90	
Volumen PT - spodnji	[l]	5,3		9,1		9,1	
Volumen PT - zgornji	[l]	-		-		5,7	
Debelina izolacije	[mm]	57					
Stopnja zaščite pred vlago		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Kanal za tipala
h1, h2 - Pozicija tipala

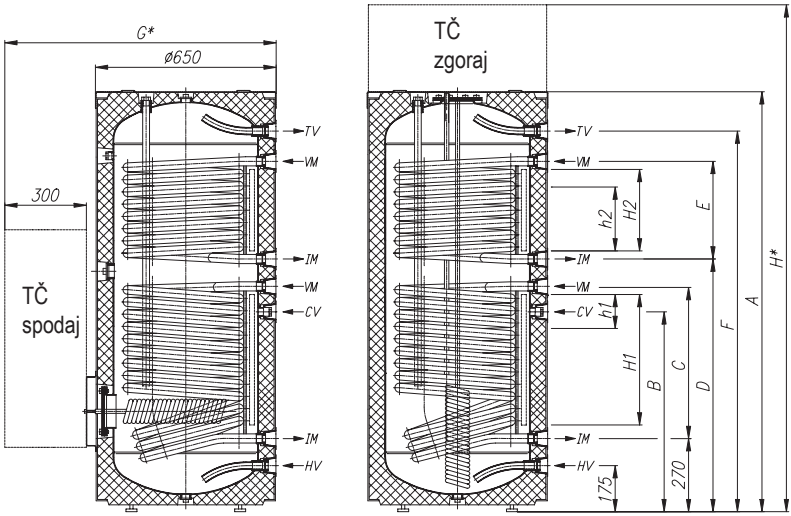
TČ - Toplotna črpalka
PT - Prenosnik toplote
G* - Kadar je TČ s strani
H* - Kadar je TČ zgoraj

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Tehnične lastnosti toplotne črpalke

Hladivo	R 134a
Priključna moč	600 W
Grelna moč	1850 W
Napetost	230 V / 50 Hz
Grelno število	do 3.3
Nastavljena temperatura vode	55°C
Protilegionelni program	65°C
Območje delovanja - zrak	5°C do 35°C

HV - Dotok hladne vode (modra rozeta)
IM - Izstop medija PT (modra rozeta)
CV - Cirkulacijski vod (modra rozeta)
VM - Vstop medija PT (rdeča rozeta)
TV - Odtok tople vode (rdeča rozeta)



Na zadnji strani hranilnika tople vode so narejeni kanali za tipala (H1, H2), kjer se lahko vstavilo tipala za regulacijo sistemske povezave hranilnika tople vode z drugimi viri ogrevanja. Dostop do kanalov je pod prekrivnem spoju zaščitnega plašča približno na polovici višine hranilnika tople vode.

Tipalo vstavite v kanal in ga fiksirate. Priporočena pozicija tipal (h1, h2) v kanalih je označena na skici:

- Če boste tipalo namestili višje od priporočenega položaja, se bo termostat hitreje odzival, obdobja obratovanja obtočne črpalke bodo krajša, razlika med temperaturo vode v hranilniku in ogrevalnim medijem po izklopu termostata bo višja, posledično pa bo količina in temperatura tople vode v hranilniku nižja,

- Če boste tipalo namestili nižje od priporočenega položaja, bodo obdobja obratovanja obtočne črpalke daljša, razlika med temperaturo ogrevalnega medija in doseženo temperaturo vode v hranilniku nižja, temperatura in s tem količina vode v grelniku pa bo zato nekoliko višja.

PRIKLJUČITEV NA VODOVODNO OMREŽJE

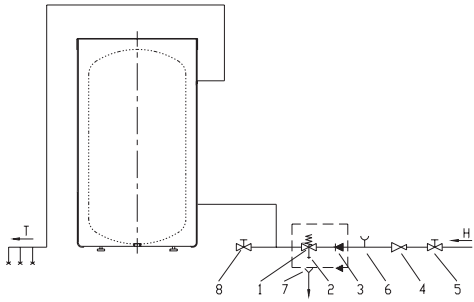
Priključitev na vodovodno omrežje napravite po označbah za priključke iz predhodnega poglavja.
Na dotočno cev je zaradi varnosti delovanja obvezno treba vgraditi varnostni ventil, ki preprečuje zvišanje tlaka v kotlu za več kot 0,1 MPa nad nominalnim. Iztočna šoba na varnostnem ventilu mora imeti obvezno izhod na atmosferski tlak. Za pravilno delovanje varnostnega ventila morate sami izvajati redne kontrole vsakih 14 dni. Ob preverjanju morate s premikom ročke ali odvitjem matice ventila (odvisno od tipa ventila) odpreti iztok iz varnostnega ventila. Pri tem mora priteči skozi iztočno šobo ventila voda, kar je znak, da je ventil brezhiben. Pri segrevanju vode v hranilniku tople vode se tlak vode v kotlu zvišuje do meje, ki je nastavljena v varnostnem ventilu. Ker je vračanje vode nazaj v vodovodno omrežje preprečeno, lahko pride do kapljanja vode iz odtočne odprtine varnostnega ventila. Kapljajočo vodo lahko speljete v odtok preko lovilnega nastavka, ki ga namestite pod varnostni ventil. Odtočna cev nameščena pod izpustom varnostnega ventila mora biti nameščena v smeri naravnost navzdol in v okolju, kjer ne zmrzuje.

V primeru, da zaradi neustrezno izvedene inštalacije nimate možnosti, da bi kapljajočo vodo iz varnostnega ventila speljali v odtok, se lahko kapljanju izognete z vgradnjo ekspanzijske posode na dotočni cevi grelnika. Volumen ekspanzijske posode je približno 3 % volumna hranilnika.

Hranilnik tople vode lahko priključite na hišno vodovodno omrežje brez redukcijskega ventila, če je tlak v omrežju nižji od 0,6 MPa. V nasprotnem primeru je potrebno vgraditi redukcijski ventil tlaka, ki zagotavlja, da tlak na dotoku v hranilnik tople vode ne presega nazivnega.

Legenda:
1. Varnostni ventil
2. Preizkusni ventil
3. Nepovratni ventil
4. Redukcijski ventil tlaka
5. Zaporni ventil
6. Preizkusni nastavek
7. Lijak s priključkom na odtok
8. Izpustni ventil

H - Hladna voda
T - Topla voda



OPOZORILO: Toplotna črpalka zaradi nevarnosti uničenja kompresorja ne sme delovati brez vode v hranilniku tople vode!

NAMESTITEV HRANILNIKA TOPLE VODE S TOPLOTNO ČRPALKO

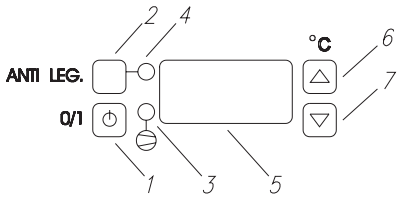
Hranilnik tople vode s toplotno črpalko se lahko namesti v suh prostor, kjer ne zmrzuje, po možnosti v bližino drugih virov ogrevanja, s temperaturo od 7 do 35°C in minimalno velikostjo 20 m^3. V splošnem pa priporočamo dovolj velik in zračen prostor s temperaturo med 20 in 25°C, kar predstavlja optimalne pogoje za delovanje toplotne črpalke. Pri izbiri prostora za namestitev hranilnika tople vode s toplotno črpalko je poleg prej omenjenih napotkov potrebno še posebej paziti, da izbran prostor ni prašen, kajti prah škodljivo vpliva na učinek toplotne črpalke.

DELOVANJE TOPLOTNE ČRPALKE

Ko je hranilnik tople vode s toplotno črpalko priključen na vodovodno (ogrevalno) omrežje in napolnjen z vodo se priključi toplotna črpalka še na el. omrežje in je s tem pripravljena na delovanje. Vklopi se z vkopnim stikalom. Toplotna črpalka začne delovati in deluje dokler ni dosežena izklopna temperatura (tovarniško je nastavljena na 55°C). Po izklopu je delovanje prekinjeno dokler se voda ne ohladi za 5°C (npr. na 50°C). Takrat se ponovno vklopi delovanje.

Uporabnik toplotne črpalke lahko sam zviša izklopno temperaturo vode do največ 55°C (blokada termostata) ali poljubno zniža do najmanj 15°C (blokada termostata).

Legenda:
1. Vklop toplotne črpalke
2. Vklop protilegionelnega programa
3. Kontrolna svetilka delovanja toplotne črpalke
4. Kontrolna svetilka delovanja protilegionelnega programa
5. Prikazovalnik
6. Nastavitev temperature - zviševanje
7. Nastavitev temperature - zniževanje



Po priključitvi toplotne črpalke na električno napetost se na prikazovalniku pokažejo najprej servisne oznake, nato pa prikaz temperature. Če je temperatura vode v hranilniku nižja od nastavljene, se avtomatsko vključi toplotna črpalka (sveti kontrolna svetilka 3). Če želite delovanje toplotne črpalke izključiti, pritisnite gumb 1 (cca. 2 sekundi). Delovanje toplotne črpalke se izključi, na prikazovalniku se pokaže oznaka OFF.

Vklop toplotne črpalke
Pritisnite gumb 1 in ga držite pritisnjenega cca. 2 sekundi. Na prikazovalniku se izpiše trenutna temperatura vode v hranilniku, zasveti signalna lučka 3.

Nastavitev temperature
Pritisnite in spustite gumb 6 ali 7. Na prikazovalniku se ob pritisnjenem gumbu izpiše oznaka°C. Sedaj lahko nastavite željeno temperaturo. Z gumbom 7 znižujete oziroma z gumbom 6 pa zvišujete nastavljeno temperaturo. Ko ste končali z nastavljanjem, prične oznaka na prikazovalniku utripati. Po osmih utripih je nastavljena nova vrednost temperature, prikazovalnik pa kaže temperaturo vode v hranilniku.
Pri izvedbah toplotnih črpalk z vgrajenim termometrom, le ta prikazuje temperaturo na mestu vgradnje, medtem ko prikazovalnik toplotne črpalke prikazuje temperaturo vode v spodnjem delu hranilnika. Zato se ti dve temperaturi lahko razlikujeta.

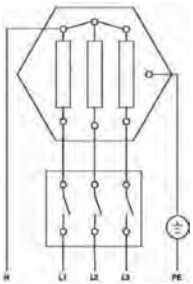
Protilegionelni program
Vaša toplotna črpalka je opremljena s sistemom termične dezinfekcije za preprečevanja pojava legionele. Ta sistem vključuje funkcijo visokotemperaturnega gretja vode in vodo v hranilniku občasno segreje na 65°C. Sistem normalno deluje avtomatsko in sicer tako, da vsakih 14 dni (ob vključeni toplotni črpalki!) vključi visokotemperaturno gretje vode. Ko voda v hranilniku doseže 65°C, se visokotemperaturno gretje izključi.
Visokotemperaturno gretje pa lahko vključite tudi ročno tako, da pritisnete gumb 2 (cca. 5 sekund). Prikazovalnik izmenično prikazuje temperaturo vode v hranilniku in oznako LEG. Ko voda v hranilniku doseže 65°C, se toplotna črpalka preklopi na normalno delovanje.

OPOZORILO: Elementi v elektro krmilni enoti so pod napetostjo tudi po izklopu na stikalu.

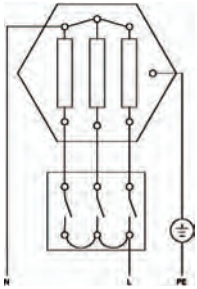
UPORABA ELEKTRIČNEGA GRELCA

Vgradni električni grelci tipa SH so namenjeni le za dodatno ogrevanje vode v zaprtih ali odprtih hranilnikih tople vode.
Med delovanjem mora biti grelno telo in zaščitna cev tipala z vseh strani dovolj obdana z vodo.
Temperatura na ohišju električnega grelca ne sme biti višja od 80º C.
Poleg zakonsko priznanih predpisov je potrebno upoštevati tudi priključne pogoje. Električni grelec sme priključiti le za to usposobljen strokovnjak:
Priključno vrvico uvedite skozi uvodnico na priključno sponko v električni grelec. Pazite, da bo priključni vrvica ustrezne dimenzije.
Vgradni električni grelec priključite na električno omrežje (v skladu s shemo elektro vezave) ter pazite na zahtevano priključno napetost. Pred prvim zagonom skladno s shemo še enkrat preverite celotno vezavo.
Elektro vezava za grelce od 2 kW naprej je serijsko prilagojena za trifazno napetost 3~400 V (slika 1) in izdelana za neposredno regulacijo. Električne grelce 2 kW je možno priključiti na enofazno napetost 230 V (slika 2) ali na trifazno napetost 400 V (slika 1), pri tem zvezdišče ne sme biti povezano z zaščitnim vodnikom. Mostične vezave na prilkjučni sponki so narejene iz 1,5 mm^2 bakrene žice.

1. Zaščitni pokrov lahko zavrtite v želeni položaj tako, da snamete pokrov in ga po zasuku ponovno pritrdite. Tesnila ohišja se pri tem ne smejo premakniti in tudi ne poškodovati. Uporabiti morate originalne vijake s podložkami. Če zaradi nestrokovne montaže električni grelec ne tesni, garancija ne velja.



Slika 1: Trifazna napetost 400 V (tovarniško nastavljeno)



Slika 2: Enofazna napetost 230 V (max. 3 kW)

OPOZORILO: Ne pozabite priključiti zaščitnega vodnika!

Hranilnik mora biti opremljen s cevmi za dotok in odtok vode. Drugi kovinski deli hranilnika, s katerimi pridete v stik, in ki pridejo v stik z vodo, morajo biti stalno in zanesljivo povezani z varnostnim vodnikom. V električni dovodni napeljavi je večpolno ločilno stikalo s predvideno 3 mm kontaktno odprtino. Kot ločilna stikala so dopustni tudi avtomati z varovalkami.

PRIKLJUČITEV NA VODOVODNO OMREŽJE

Potrebno je upoštevati navodila za vgradnjo, priključitev in uporabo hranilnika tople vode. Obvezno je potrebno preprečiti možnost suhega vklopa.

PRVI ZAGON

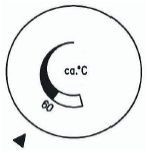
Preden hranilnik priključite na električno omrežje, ga morate napolniti z vodo. Prvo ogrevanje vode v hranilniku je potrebno nadzorovati! Z ogrevanjem vode v notranjem kotlu nastaja raztezna voda, ki začne pri tlačno-zaprtem sistemu priključitve kapljati iz varnostnega ventila, pri netlačnem-odprtem sistemu priključitve pa iz pretočne mešalne baterije. Kontrolirati je potrebno samodejni izklop termoregulatorja.

V primeru popravila morate uporabiti izključno originalne nadomestne dele!

NAVODILA ZA UPORABNIKA

1. Odvisno od vsebnosti apnenca v vodi in obratovalnih pogojev morate v določenih časovnih razmikih z električnega grelca odstraniti vodni kamen. Priporočamo vgraditev naprave za mehčanje vode oziroma ustrezno zmanjšate temperaturo ogrevanje vode. Upoštevajte, da za škodo na električnem grelcu, ki bi bila posledica poapnitve, garancija ne velja.

2. Temperaturo v hranilniku lahko ustrezno, glede na potrebo po topli vodi, z termoregulatorjem nastavljate brezstopenjsko. Maksimalno nastavljena temperatura je približno 75° C, minimalno nastavljena temperatura pa približno 9° C. Pri nastavitvi na 75° C se temperatura zniža na približno 65° C, preden se grelec ponovno vključi. Da bi preprečili prehitro poapnitev grel, priporočamo, da termoregulator nastavite pod 60° C. Ta nastavitev je prikazana na spodnji sliki položaja regulatorja.



3. Če med uporabo nastopijo motnje oziroma okvare, pokličite pooblaščenega serviserja. Okvare ne poskušajte odstraniti sami. Za strokovnjaka to običajno pomeni le neznaten poseg in vaš električni grelec bo spet deloval.

Prosimo Vas, da morebitnih okvar na vgradnem električnem grelcu ne popravljate sami, ampak o njih obvestite najbližjo servisno službo.

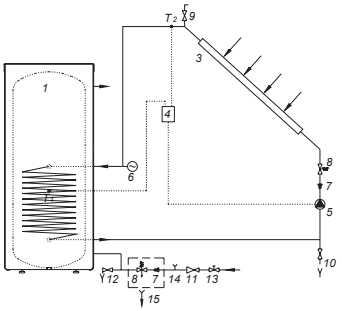
PRIKLJUČITEV NA DRUGE VIRE OGREVANJA

Hranilnik tople vode s toplotno črpalko omogoča pripravo sanitarne vode preko enega ali dveh izmenjevalcev toplote z različnimi viri energije (npr. centralno ogrevanje, sončna energija, …).
Možnosti povezave hranilnika tople vode z različnimi viri ogrevanja so prikazane na skicah.

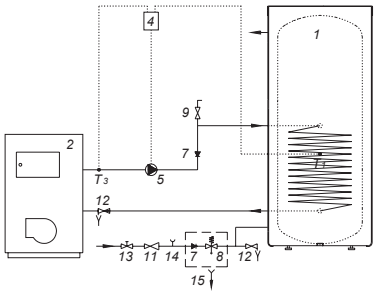
Legenda:

1. Hranilnik tople vode
2. Kotel centralnega ogrevanja
3. Sprejemnik sončne energije
4. Diferencialni TR s tipali (T1, T2, T3, T4)
5. Obtočna črpalka
6. Ekspanzijska posoda
7. Nepovratni ventil
8. Varnostni ventil
9. Ventil za odzračevanje
10. Ventil za polnjenje in praznjenje sistema
11. Reducirni ventil
12. Izpustni ventil
13. Zaporni ventil
14. Preizkusni nastavek
15. Lijak s priključkom na odtok

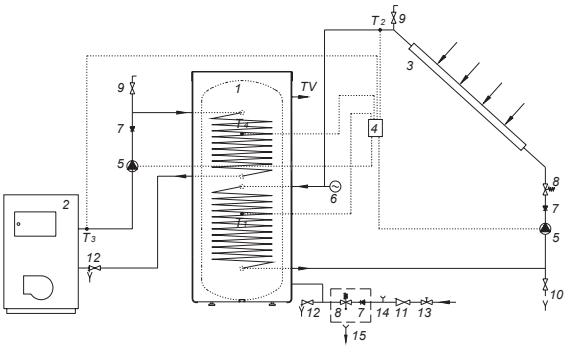
Povezava s sprejemniki sončne energije



Povezava s kotlom centralnega ogrevanja



Povezava s sprejemniki sončne energije in kotlom centralnega ogrevanja



UPORABA IN VZDRŽEVANJE

Po priključitvi na vodovodno omrežje ter druge vire ogrevanja je hranilnik tople vode s toplotno črpalko pripravljen za uporabo. Pri pravilni namestitvi in uporabi bo toplotna črpalka delovala brez servisiranja in vzdrževanja. Kadar obstaja nevarnost, da bo voda v hranilniku tople vode zmrznila, jo morate iz njega iztočiti. Pri tem odpremo ročico za toplo vodo na eni od mešalnih baterij, ki je priključena na hranilnik tople vode. Vodo iz hranilnika tople vode izpustimo skozi za to predviden izpustni ventil na dotočni cevi.

Zunanjost hranilnika tople vode čistite z blago raztopino pralnega praška. Ne uporabljajte razredčil in grobih čistilnih sredstev. V primeru, da je toplotna črpalka izpostavljena prahu se lahko dokaj hitro zamašijo lamele uparjalnika, kar škodljivo vpliva na njeno delovanje.

Če opazite takšno stanje je potrebno uparjalnik pazljivo očistiti. To lahko postorite sami tako, da prej izvlečete priključno vrvico iz vtičnice, odvijete pritrdilne vijake plastičnega pokrova in ga odstranite. Lamele očistite s sesalcem za prah ali pa rahlo prepihajte s kompresorjem.

Z rednimi servisnimi pregledi boste zagotovili brezhibno delovanje in dolgo življenjsko dobo hranilnika tople vode s toplotno črpalko. Garancija za prerjavenje kotla velja le, če ste izvajali predpisane redne preglede izrabljenosti zaščitne anode. Obdobje, med posameznimi rednimi pregledi, ne sme biti daljše od 36 mesecev. Pregledi morajo biti izvedeni s strani pooblaščenega serviserja, ki Vam pregled evidentira na garancijskem listu proizvoda. Ob pregledu preveri izrabljenost protikorozijske zaščitne anode in po potrebi očisti vodni kamen, ki se glede na kakovost, količino in temperaturo porabljene vode nabere v notranjosti hranilnika. Servisna služba vam bo po pregledu hranilnika tople vode glede na ugotovljeno stanje priporočila tudi datum naslednje kontrole.

Kljub skrbni proizvodnji in kontroli lahko pride pri delovanju toplotne črpalke do določenih težav in napak, katere mora praviloma odpraviti pooblaščeni serviser.

Pred prijavo morebitne napake pa preverite sledeče:
- Če je z dovodom električne energije vse v redu?
- Če ima izhajajoči zrak ovire (uparjalnik lahko zaledeni)-slabo?
- Če je temperatura okolice prenizka (uparjalnik lahko zaledeni)?
- Če se ne sliši delovanje kompresorja in ventilatorja?
- Če je količina izločenega kondenzata še vedno enaka (ali pa ga je vse manj)?

Prosimo Vas, da morebitnih okvar na grelniku in toplotni črpalki ne popravljate sami, ampak o njih obvestite najbližjo servisno službo.

D

Werter Kunde, wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Einkauf eines unserer Geräte entschlossen haben.

VOR EINBAU UND DER ERSTBENUTZUNG DES WARMWASSERSPEICHER MIT WÄRMEPUMPE LESEN SIE BITTE SORGFÄLTIG DIESE ANLEITUNG DURCH.

Der Wärmwasserspeicher mit Wärmepumpe wurde im Einklang mit den gültigen Normen Hergestellt. Alle wesentlichen technischen Eigenschaften befinden sich auf einem Produktschild, das am Gehäuse befestigt ist. Das Wärmwasserspeicher mit Wärmepumpe darf nur von einem Fachmann angeschlossen werden. Eingriffe in das Gerät wegen Reparaturen, Wassersteinbeseitigung, Überprüfung oder Austausch der Korrosionsschutzanode sollten Sie von dem dafür beauftragten Kundendienst vornehmen lassen. Berücksichtigen Sie besonders sorgfältig die Hinweise für die Handhabung im Fehlerfall und für den sicheren Gebrauch ihrer Wärmepumpe.

Der Wärmwasserspeicher mit Wärmepumpe wurde so angefertigt, dass neben elektrischer Energie auch andere Wärmequellen verwendet werden können, und zwar:

- Zentralheizungskessel
- Sonnenenergie
- Elektroheizkörper

Diesartige Ausführungen der Wärmepumpen sind besonders zur Erwärmung von Brauchwasser im Haushalt und bei anderen Verbrauchern geeignet, wo der Tageswarmwasserverbrauch (50°C) nicht 400 bis 700 l überschreitet. Da die Wärmepumpe bei Betrieb den Raum (den Keller) abkühlt, ist die Nutzbarkeit der Wärmepumpe zweifach (Wassererwärmung - Raumabkühlung). Der Betrieb der Wärmepumpe ist völlig automatisch.

Die Wärmepumpe ist in Kompaktausführung mit Verdichter und Verdampfer gefertigt, und wird über dem Warmwasserspeicher (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) oder seitlich (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S) angebracht.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES WARMWASSERSPEICHER MIT WÄRMEPUMPE

Typ		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volumen	[l]	200		285		280	
Nenndruck	[MPa]	0,6					
Gewicht / gefüllt mit Wasser	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Korrosionsschutz des Behälters		Emailliert / Magnesiumschutzanode					
Beheizte Fläche WT-unten	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Beheizte Fläche WT-oben	[m^2]	-		-		0,90	
Volumen WT-unten	[l]	5,3		9,1		9,1	
Volumen WT-oben	[l]	-		-		5,7	
Dämmschichtstärke	[mm]	57					
Schutzstufe		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Fühlerkanal
h1, h2 - Fühlerposition

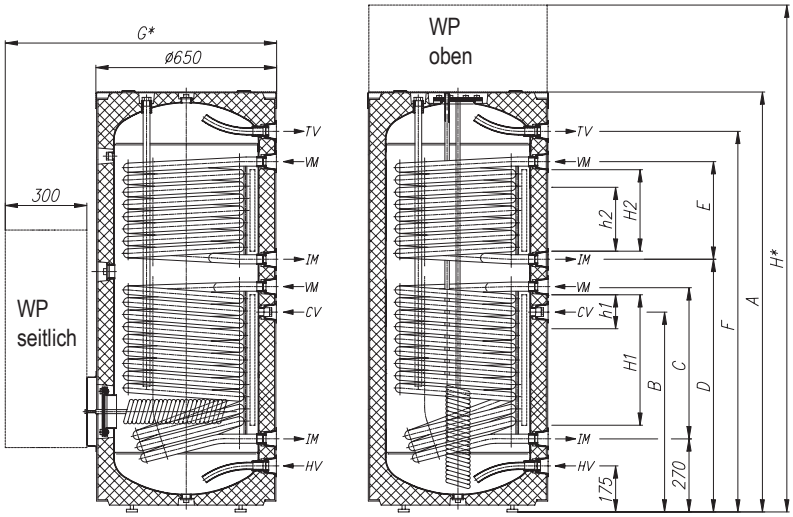
WP - Wärmepumpe
WT - Wärmetauscher
G* - WP seitlich angebracht
H* - WP oben angebracht

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Technische Eigenschaften der Wärmepumpe

Kühlmittel	R 134a
Leistungsaufnahme	600 W
Heizleistung	1850 W
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Heizzahl	bis 3.3
Eingestellte Wassertemperatur	55°C
Antilegionellosefunktion	65°C
Wirkungsbereich - Luft	5°C bis 35°C

HV - Kaltwasserzufuhr (blaue Rosette)
IM - Medienausgang WT (blaue Rosette)
CV - Umlaufleitung (blaue Rosette)
VM - Medieneingang WT (rote Rosette)
TV - Warmwasserablauf (rote Rosette)



Auf der Rückseite des Warmwasserspeichers wurden Kanäle angelegt (H1, H2), in die Temperaturfühler zur Regelung der Systemverbindung des Speichers mit anderen Wärmequellen eingesetzt werden können. Der Zugang zu den Kanälen befindet sich unterhalb der Abdeckverbindung der Schutzhülle ungefähr auf halber Höhe des Warmwasserspeichers.

Der Temperaturfühler wird in den Kanal eingesetzt und fixiert. Die empfohlene Fühlerposition (h1, h2) in den Kanälen ist aus der Zeichnung ersichtlich:

- Wenn Sie den Temperaturfühler höher anbringen als empfohlen, reagiert der Wärmeregler schneller. Die Betriebszeiten der Umlaufpumpe werden kürzer und der Unterschied zwischen der Wassertemperatur im Speicher und dem Wärmekörper nach Abschalten des Wärmereglers größer. Die Folge davon ist, dass Wassermenge und -temperatur im Speicher sinken,

- Wenn Sie den Temperaturfühler niedriger einsetzen als empfohlen, werden die Betriebszeiten der Umlaufpumpe länger, der Unterschied zwischen Heizkörpertemperatur und der im Speicher vorherrschenden Temperatur niedriger, was dazu führt, dass Temperatur und Wassermenge im Speicher um einiges steigen.

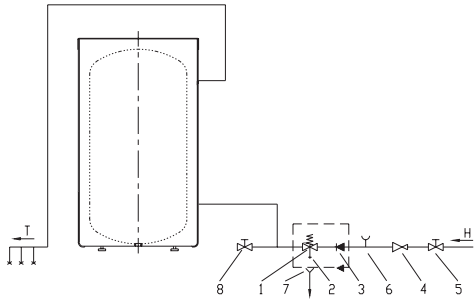
ANSCHLUSS AN DAS WARMWASSERSYSTEM

Der Anschluß an das Wasserleitungssystem erfolgt wie im vorherigen Kapitel beschrieben.
Aus Sicherheitsgründen ist am Zulaufrohr unbedingt ein Sicherheitsventil anzubringen, das den Druckanstieg im Kessel um mehr als 0,1 MPa über Nominaldruck vermeidet. Beim Erwärmen des Wassers steigt der Wasserdruck im Kessel bis zu der am Sicherheitsventil eingestellten Grenze. Da das Wasser nicht zurück ins Leitungssystem kann, können Wassertröpfchen aus der Ablauföffnung des Sicherheitsventils austreten. Das Tropfwasser wird über einen Auffang, der unter dem Sicherheitsventil anzubringen ist, in das Abflusssystem geleitet. Das Abflussrohr, das sich unterhalb des Ventilablaufs befindet, ist geradlinig nach unten und in frostfreier Umgebung anzubringen.

Gibt es wegen einer unsachgemäß ausgeführten Installation keine Möglichkeit, das tropfende Wasser aus dem Sicherheitsventil in den Ablauf zu leiten, kann man das Tröpfeln vermeiden, indem ein Expansionsgefäß am Zulaufrohr des Warmwasserbereiters eingebaut wird. Das Volumen des Expansionsgefäßes beträgt ca. 3% des Speichervolumens.

Der Warmwasserspeicher kann ohne Reduktionsventil an das Hauswasserleitungssystem angeschlossen werden, wenn der Druck im System niedriger als 0,5 MPa ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss ein Druckreduktionsventil eingebaut werden, damit der Druck beim Wasserzulauf in den Boiler den Nennwert nicht übersteigt.

Zeichenerklärung:
1. Sicherheitsventil
2. Probeventil
3. Rückschlagventil
4. Druckreduktionsventil
5. Absperrventil
6. Probeaufsatz
7. Trichter mit Abflussanschluss
8. Ablassventil
H - Kaltwasser
T - Warmwasser



Wichtig: Die Wärmepumpe darf nicht, ohne Wasser im Warmwasserspeicher, in Betrib sein, wagen der Kompressorzerstörunggefahr.

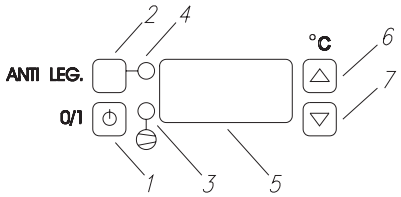
AUFSTELLUNG DES WARMWASSERSPEICHERS

Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe kann in einen trockenen frostgeschützten Raum aufgestellt werden, mit einer Raumtemperatur von 7 bis 35°C und einem Raumvolumen von mindestens 20 m^3. Er soll möglicherweise in der Nähe von anderen Wärmequellen stehen. Im Allgemeinen wird ein entsprechend großer und belüfteter Raum mit einer Temperatur von 20 bis 25°C empfohlen, wodurch optimale Bedingungen für die einwandfreie Funktion der Wärmepumpe gegeben werden. Bei der Auswahl des Raumes zur Aufstellung des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe ist nebst den oben genannten Hinweisen auch besonders darauf zu achten, dass der ausgewählte Raum staubfrei ist, weil der Staub besonders schädigend auf die Funktion der Wärmepumpe wirkt.

FUNKTION DER WÄRMEPUMPE

Nachdem der Warmwasserspeicher mit der Wärmepumpe am Wasser- (Heiz-) System angeschlossen und mit Wasser befüllt wurde, ist die Wärmepumpe noch an das Stromnetz anzuschließen. Dadurch wird sie betriebsbereit. Sie wird durch Betätigung des Schalters in Betrieb gesetzt. Die Wärmepumpe geht in Betrieb und läuft bis die Ausschalttemperatur erreicht ist (werkseitig auf 55°C eingestellt). Nach dem Ausschalten wird die Funktion unterbrochen, bis das Wasser um 5°C abkühlt (z.B. auf 50°C).
Danach geht die Pumpe wieder in Betrieb. Der Benutzer der Wärmepumpe kann selbst die Ausschalttemperatur bis max. 55°C erhöhen (Thermostatblockade) oder beliebig niedrig einstellen bis mindestens 15°C (Thermostatblockade).

Zeichenerklärung:
1. Einschalten der Wärmepumpe
2. Einschalten der Antilegionellosefunktion
3. Kontrolllampe für den Betrieb der Wärmepumpe
4. Kontolllampe für den Betrieb der Antilegionellosefunktion
5. Anzeigefeld
6. Temperatureinstellung - Erhöhen
7. Temperatureinstellung - Senken



Nach Anschluss der Wärmepumpe an das elektrische Spannungsnetz erscheinen im Anzeigefeld zunächst Funktionssymbole und danach die Temperaturwerte. Wenn die Wassertemperatur im Speicher unter die Einstelltemperatur fällt, schaltet sich automatisch die Wärmepumpe ein (Kontolllampe (3) beginnt zu leuchten). Wenn der Betrieb der Wärmepumpe unterbrochen werden soll, drücken Sie auf Taste (1) (ungefähr 2 Sekunden lang). Die Wärmepumpe ist ausgeschaltet und auf dem Anzeigefeld erscheint das Symbol OFF.

Einschalten der Wärmepumpe
Taste (1) drücken und etwa 2 Sekunden halten. Im Anzeigefeld erscheint die vorherrschende Wassertemperatur im Speicher und Kontrolllampe (3) beginnt zu leuchten.

Temperatureinstellung
Taste (6) oder (7) drücken. Bei gedrückter Taste erscheint im Anzeigefeld das Symbol°C. Jetzt kann die gewünschte Temperatur eingestellt werden. Mit Druck auf Taste (7) wird die Temperatur gesenkt und mit Druck auf Taste (6) erhöht. Nach beendeter Temperatureinstellung beginnt das Symbol im Anzeigefeld zu blinken. Nach acht Mal blinken ist die Temperatur neu eingestellt, im Anzeigefeld erscheint die Wassertemperatur im Speicher.
Bei den Ausführungen der Wärmepumpen mit eingebautem Temperaturfühler, zeigt dieser die Temperatur an der Stelle des Einbaus, während im Anzeigefeld der Wärmepumpe die Wassertemperatur im unteren Teil des Warmwasserspeichers angezeigt wird. Deswegen können sich diese zwei Temperaturen unterscheiden.

Antilegionellosefunktion
Ihre Wärmepumpe ist mit einem thermischen Desinfektionssystem ausgerüstet, um Erscheinungen wie Legionellose (Legionärskrankheit) zu verhindern. Dieses System beinhaltet eine zusätzliche Heisswasserfunktion und lässt die Wassertemperatur im Speicher von Zeit zu Zeit auf 65°C ansteigen. Das System funktioniert automatisch und zwar so, dass sich die Heisswasserfunktion alle 14 Tage selbstätig einschaltet (bei eingeschalteter Wärmepumpe!). Wenn das Wasser im Speicher +65°C erreicht hat, schaltet sich das System automatisch wieder ab. Das Einstellen dieser Funktion kann auch manuell erfolgen. Taste (2) etwa 5 Sekunden lang gedrückt halten. Im Anzeigefeld erscheint abwechselnd die Wassertemperatur im Speicher und das Symbol LEG. Sobald die Wassertemperatur +65°C erreicht hat, schaltet die Wärmepumpe auf ihre normale Betriebsweise zurück.
Wichtig: Die Elemente in der Elektrosteuereinheit sind auch nach Abschalten des Schalters unter Spannung.

D

VERWENDUNG DES ELEKTROHEIZKÖRPERS

Die Einbauelektroheizkörper Typ SH sind nur für eine zusätzliche Wassererwärmung in geschlossenen oder offenen Warmwasserspeichern bestimmt.
Während des Betriebs müssen der Heizkörper und der Schutzrohr des Fühlers von allen Seiten genügend mit Wasser umgeben werden.
Die Temperatur am Gehäuse des Elektroheizkörpers darf 80º C nicht übersteigen.
Neben den gesetzlich anerkannten Vorschriften müssen auch die Anschlußbedingungen berücksichtigt werden.
Der Elektroheizkörper darf nur von einem befähigten Fachmann angeschloßen werden:
Führen Sie die Anschlussschnur durch die Einführung an die Anschlussklemme in den Elektroheizkörper ein. Achten Sie dabei auf die richtige Dimension der Anschlussschnur.
Schliessen Sie den Einbauheizkörper an das elektrische Spannungsnetz an (gemäß dem Schaltschema) und achten Sie auf die erforderliche Anschlussspannung. Vor der ersten Inbetriebsetzung überprüfen Sie gemäß dem Schema nochmals die ganze Schaltung.
Die Elektroschaltung für die Heizkörper ab 2 kW ist werkseitig an die Dreiphasenspannung 3~400 V (Bild 1) eingestellt und für eine unmittelbare Regelung hergestellt. Die Elektroheizkörper von 2 kW können an die Einphasenspannung von 230 V (Bild 2) oder an die Dreiphasenspannung 400 V (Bild 1) angeschlossen werden, wobei der Sternpunkt nicht mit dem Schutzleiter verbunden werden darf. Die Brückenschaltungen an der Anschlussklemme sind aus 1,5 mm^2 Kupferdraht hergestellt.

1. Der Schutzdeckel kann in die gewünschte Lage gedreht werden, so dass der Deckel abgenommen und nach dem Dreh wieder befestigt wird. Die Dichtungen des Gehäuses dürfen dabei nicht bewegt und auch nicht beschädigt werden. Sie müssen die Originalschrauben mit Unterlegscheiben verwenden. Wenn der Elektroheizkörper aufgrund unsachgemäßer Montage nicht dichtet, gilt die Garantie nicht.

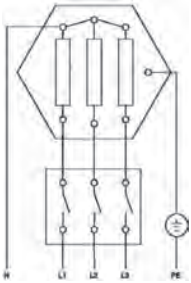


Bild 1: Dreiphasenspannung 400 V
(werkseitig eingestellt)

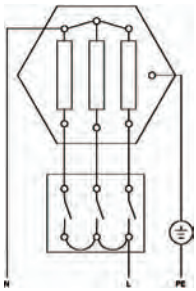


Bild 2: Einphasenspannung 230 V
(max. 3 kW)

ACHTUNG: Vergessen Sie nicht, den Schutzleiter anzuschliessen!

Der Warmwasserspeicher muss mit den Rohren für den Wasserzulauf und -ablauf versehen werden. Andere Metallteile des Warmwasserspeichers, mit welchen Sie in Berührung kommen und welche in Berührung mit dem Wasser kommen, müssen ständig und zuverlässig mit dem Sicherheitsleiter verbunden werden. In der Elektrozuleitung befindet sich ein mehrpoliger Trennschalter mit der vorgesehenen 3 mm Kontaktöffnung. Als Trennschalter sind auch Automaten mit Sicherungen zulässig.

ANSCHLUSS AN DAS WASSERLEITUNG SYSTEM

Es müssen die Anweisungen für den Einbau, Anschluss und die Verwendung des Warmwasserspeichers beachtet werden. Unbedingt notwendig ist die Möglichkeit einer Trockeneinschaltung zu verhindern.

ERSTE INBETRIEBSETZUNG

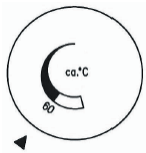
Bevor Sie den Warmwasserspeicher an das elektrische Spannungsnetz anschliessen, müssen Sie ihn mit dem Wasser anfüllen. Die erste Wassererwärmung im Warmwasserspeicher muss beaufsichtigt werden! Durch die Erwärmung des Wassers im inneren Kessel entsteht das Dehnwasser, das beim geschlossenen Drucksystem des Anschlusses aus dem Sicherheitsventil zu tröpfeln beginnt und beim offenen drucklosen System des Anschlusses aus der Durchlaufmischbatterie. Es ist notwendig, die automatische Ausschaltung des Thermoregulators zu kontrollieren.

Im Falle einer Reparatur müssen ausschliesslich die Originalersatzteile verwendet werden!

ANWEISUNGEN FÜR DEN VERWENDER

1. Abhängig von dem Kalkgehalt im Wasser sowie von den Betriebsbedingungen müssen Sie in bestimmten Zeitabständen die Kalkablagen von dem Elektroheizkörper entfernen. Wir empfehlen den Einbau der Anlage für die Wasserenthärtung bzw. eine entsprechende Senkung der Temperatur der Wassererwärmung. Beachten Sie bitte, dass für den Schaden auf dem Elektroheizkörper, der den Kalkablagen zufolge entstehen würde, die Garantie nicht gilt.

2. Die Temperatur im Warmwasserspeicher kann entsprechend, mit Hinsicht auf den Warmwasserbedarf, mit dem Thermoregulator stufenlos eingestellt werden. Die maximale eingestellte Temperatur beträgt ca. 75° C, die minimale eingestellte Temperatur aber ca. 9° C. Bei der Einstellung von 75° C fällt die Temperatur auf ca. 65° C ab, bevor der Heizkörper sich wieder einschaltet. Um eine zu schnelle Verkalkung der Heizkörper zu vermeiden, empfehlen wir, den Thermoregulator unter 60° C einzustellen. Diese Einstellung ist auf dem unteren Bild der Stellung des Regulators dargestellt.



3. Wenn während der Verwendung zu Störungen bzw. zu einem Schaden kommt, rufen Sie bitte einen Kundendiensttechniker einer Vertragswerkstätte an. Versuchen Sie niemals den Schaden selbst zu beseitigen. Für einen Fachmann bedeutet jeder Schaden gewöhnlich nur einen kleinen Eingriff und Ihr Elektroheizkörper funktioniert wieder einwandfrei.

Wir bitten Sie, evtl. Schaden auf dem Einbauelektroheizkörper nicht selber zu reparieren, sondern die nächste Vertragswerkstätte darüber zu verständigen.

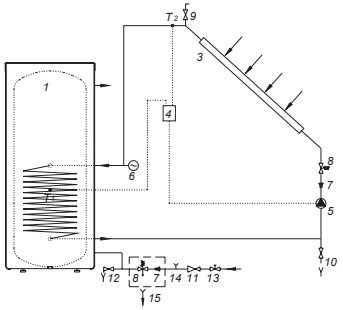
ANSCHLUSS AN ANDERE WÄRMEQUELLEN

Der Warmwasserspeicher ermöglicht die Aufbereitung von Badewasser über ein oder zwei Wärmeaustauscher mit unterschiedlichen Energiequellen (z.B. Zentralheizung, Sonnenenergie usw.).
Verbindungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Wärmequellen sind in den Skizzen aufgezeigt.

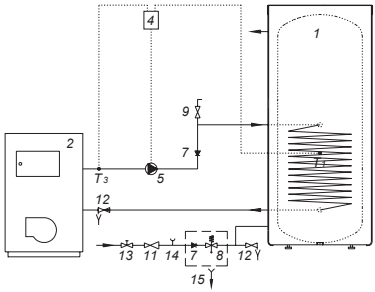
Zeichenerklärung:

1. Warmwasserspeicher
2. Zentralheizungskessel
3. Sonnenenergiezellen
4. Differentialthermostat mit Fühlern (T1, T2, T3, T4)
5. Umwälzpumpe
6. Expansionsgefäss
7. Rückschlagventil
8. Sicherheitsventil
9. Entlüftungsventil
10. Ventil zum Auffüllen und Entleeren des Systems
11. Reduktionsventil
12. Ablassventil
13. Absperrventil
14. Probeaufsatz
15. Trichter mit Abflussanschluss

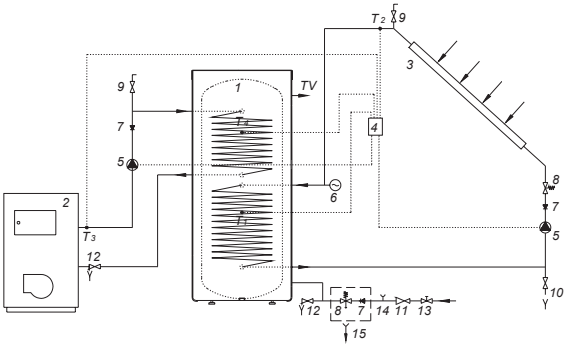
Verbindung mit Sonnenenergiezellen



Verbindung mit Zentralheizungskesseln



Verbindung mit Sonnenenergiezellen und mit Zentralheizungskesseln



GEBRAUCH UND WARTUNG

Nach dem der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe an das Wassersystem sowie auch an die anderen Heizungsquellen angeschlossen wurde, ist er funktionsbereit. Bei einer richtigen Aufstellung und Anwendung wird die Wärmepumpe ohne Wartung und Instandhaltung funktionieren.

Besteht die Gefahr des Einfrierens des Wassers im Warmwasserspeicher, so ist das Wasser aus dem Speicher zu entleeren. Dazu ist die Warmwasserhahn an einer von den am Warmwasserspeicher angeschlossenen Mischbatterien zu öffnen. Das Wasser ist durch dazu vorgesehenes Auslassventil am Zufuhrrohr zu entleeren.

Das Gehäuse des Warmwasserspeichers reinigen Sie mit einer milden Waschmittellösung. Verwenden Sie keine Verdünnungs- und grobe Reinigungsmittel. Ist die Wärmepumpe den Staub ausgesetzt, können die Lamellen des Verdampfers ziemlich schnell verstopft werden, was sich nachteilig auf den Betrieb der Wärmepumpe auswirkt. In diesem Fall ist der Verdampfer vorsichtig zu reinigen. Das können Sie selbst tun, indem Sie die Verbindungsschnur ziehen, die Befestigungsschrauben am Kunststoffdeckel lösen und den Verdampfer beseitigen. Die Lamellen reinigen Sie mittels eines Staubsaugers oder blasen Sie sie mittels Kompressors leicht durch.

Durch regelmäßige Kontrolle werden einwandfreier Betrieb und lange Lebensdauer Ihres Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe gewährleistet. Die erste Kontrolle ist ungefähr zwei Jahre nach dem Anschluss vom bevollmächtigten Kundendienst vorzunehmen. Bei der Prüfung sind die Abnutzungsveränderungen der Antikorro sionsschutzanode zu kontrollieren und bei Bedarf der Wasserstein zu entfernen, der sich je nach der Qualität, Menge und Temperatur des gebrauchten Wassers im Warmwasserspeicherinnere ansammelt. Der Kundendienst wird Ihnen nach der Kontrolle und hinsichtlich des festgestellten Zustands auch den Termin für die nächste Kontrolle empfehlen.

Trotz einer sorgfältigen Fertigung und regelmäßiger Kontrolle können bei Betrieb der Wärmepumpe bestimmte Störungen und Fehler auftreten, die in der Regel von einem bevollmächtigten Kundendienst-Fachmann beseitigt werden müssen.

Bevor Sie aber den Kundendienst anrufen, überprüfen Sie folgendes:
- Ist die Stromversorgung in Ordnung?
- Gibt es Hindernisse für die austretende Luft (Vereisung am Verdampfer) - schlecht?
- Ist die Umgebungstemperatur zu niedrig (Vereisung am Verdampfer)?
- Hört man den Betrieb des Kompressors und des Ventilators?
- Ist die Menge des ausgeschiedenen Kondensats noch immer gleich (oder gibt es immer weniger davon)?

Bitte, nehmen Sie keine Reparatureingriffe in den Warmwasserspeicher oder in die Wärmepumpe selbst vor, sondern überlassen Sie sie einem befugten Kundendienst.

E

Estimado comprador, Le agradecemos su confianza al elegir nuestro producto.

POR FAVOR LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR POR PRIMERA VEZ EL DEPOSITO DE AGUA CALIENTE CON BOMBA DE CALOR.

El deposito de agua caliente con bomba de calor está fabricado conforme con todas las normas existentes. Sus características técnicas básicas se encuentran en la matricula pegada sobre el marco de protección.
Solo el personal cualificado puede conectar el depósito de agua caliente con bomba de calor. Cualquier intervención en su interior por causa de avería, eliminación de piedras producidas por el agua o el cambio del ánodo protector anticorrosión, puede realizarla solo el personal autorizado. Ha de considerar seriamente las instrucciones de manejo en casos de avería y también para asegurar su funcionamiento seguro.

El funcionamiento del depósito de agua caliente con bomba de calor se puede realizar también utilizando las fuentes alternativas como:
- Caldera de calefacción central
- Energía solar
- calentador eléctrico

Estos modelos de bombas de calor sirven, sobre todo, para calentar agua de consumo domestico y para otros usuarios que no consumen más de 400 hasta 700 l del agua caliente (50°C) al dia. Puesto que la bomba de calor durante su funcionamiento enfría espacio, el aprovechamiento es el doble (calentamiento del agua - enfriamiento de espacio). El funcionamiento de la bomba de calor es completamente automático.

La bomba de calor esta fabricada de forma compacta con el compresor y vaporizador situados encima del deposito de agua caliente (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) o de lado (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL DEPÓSITO DE AGUA CALIENTE CON BOMBA DE CALOR

Tipo		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volumen	[l]	200		285		280	
Presión	[MPa]	0,6					
Masa / llenado de agua	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Protección anticorrosión de caldera		Esmalte / ánodo Mg					
Superficie caliente TC - baja	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Superficie caliente TC - alta	[m^2]	-		-		0,90	
Volumen TC - bajo	[l]	5,3		9,1		9,1	
Volumen TC - alto	[l]	-		-		5,7	
Espesor del aislamiento	[mm]	57					
El nivel de protección ante la humedad		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - El programa para los sensores
h1, h2 - Posición de los sensores

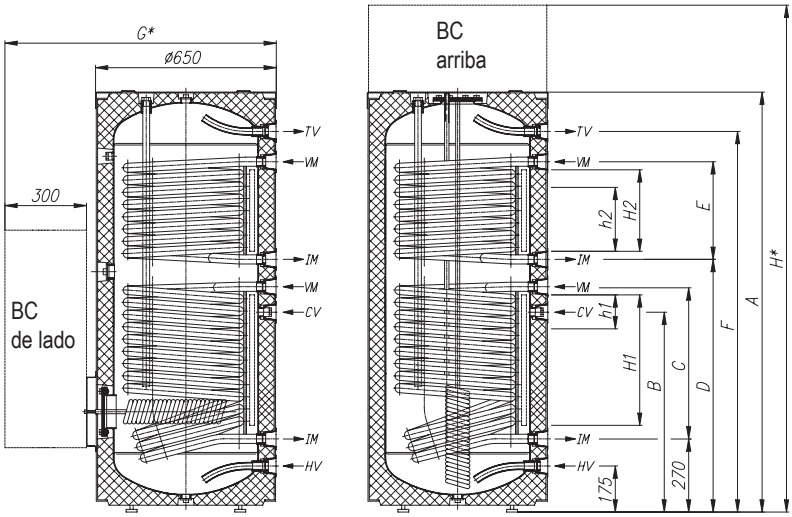
BC - Bomba de calor
TC - Transmisor de calor
G* - Cuando la BC esta de lado
H* - Cuando la BC esta arriba

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Las características técnicas de la bomba de calor

Medio refrigerante	R 134a
Potencia de conexión	600 W
Potencia de calefacción	1850 W
Tensión	230 V / 50 Hz
Coeficiente del funcionamiento	a 3.3
Temperatura programada del agua	55°C
Programa antilegionela	65°C
Zona de funcionamiento - el aire	5°C a 35°C

HV - Afluencia (aflujo) del agua fría (roseta azul)
IM - Salida del agua desagüe TC (roseta azul)
CV - Conducto de circulación (roseta azul)
VM - Entrada del medio TC (roseta roja)
TV - Salida del agua caliente (roseta roja)



En la parte posterior del deposito del agua caliente se encuentran los canales para los sensores (H1,H2), donde se pueden situar los sensores para regular el sistema de conexión del deposito del agua caliente con otras fuentes caloríferas. El acceso hasta los canales se encuentra aproximadamente a media altura del depósito de agua caliente, por debajo de la tapa de junta, de la capa de protección.

Ha de posicionar el sensor en el canal y fijarlo. La posición recomendada de los sensores (h1, h2) en los canales esta reflejada en el dibujo:

- Si usted posiciona el sensor más alto de la posición recomendada, el termostato responderá más rápido y los periodos del funcionamiento de la bomba de circulación serán más cortos. La diferencia entre la temperatura del agua en el deposito y entre el medio calefactorio será mayor, consecuentemente tanto el nivel del agua como la temperatura del agua serán menores.

- Si usted posiciona el sensor mas abajo de la posición recomendada significara que los periodos de funcionamiento de la bomba de circulación serán más largos, la diferencia entre la temperatura del agua en el depósito y entre el medio calefactorio será menor y por fin la temperatura del agua y el nivel de agua serán algo mayores.

CONEXION EN LA CONDUCCION DE AQUA

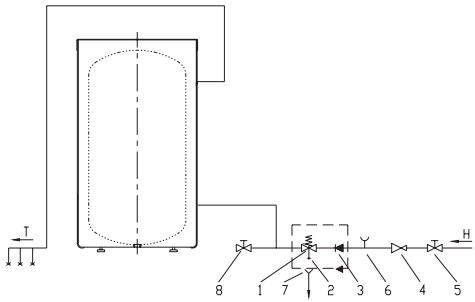
La conexión en la conducción del agua ha de realizarse siguiendo las instrucciones de conexiones de parágrafo anterior.
Por causas de seguridad es obligatorio instalar en el tubo afluente una válvula de seguridad que impide la subida de presión en la caldera más de 0,1 MPa por encima de lo nominal. Por la presión de la atmósfera, la tobera del desagüe ha de tener obligatoriamente una salida. Para un óptimo funcionamiento de la válvula de seguridad ha de realizar los controles cada 14 días. Al comprobar el funcionamiento, ha de abrir el desagüe moviendo la manivela o destornillar la tuerca de la válvula (dependiendo del tipo de válvula). Siguiendo estos pasos, el agua debe de afluir por la tobera del desagüe, significando un buen funcionamiento de la válvula. Al calentar el agua en el depósito de agua caliente, la presión de esta asciende hasta el límite previamente programado en la válvula de seguridad. Puesto que el regreso del agua esta impedido llegar a la conducción de agua, puede aparecer el goteo en la apertura del desagüe en la válvula de seguridad. Las gotas de agua se pueden conducir hasta el desagüe situando una pieza adicional que captura las gotas, por debajo de la válvula de seguridad. El tubo de desagüe situado por debajo de la salida de la válvula de seguridad ha de estar posicionado en la dirección recta - abajo y en un ambiente libre de congelación.

En caso de una instalación no conforme puede ocurrir que el goteo de agua en la válvula de seguridad no se puede llevar a desagüe con la pieza adicional, en este caso se puede evitar el goteo situando un recipiente en el tubo afluente del calorífero. El volumen del recipiente es aproximadamente un 3 % del volumen del depósito.

El depósito de agua caliente se puede conectar a la cañería sin usar la válvula de reducción siempre cuando la presión en la red sea menor de 0,6 MPa. En caso contrario es necesario instalar una válvula reguladora de presión, con la función de asegurar que la presión en el tubo afluente que conduce hasta el depósito no sobrepasa el límite asignado.

Leyenda:
1. Válvula de seguridad
2. Válvula de test
3. Válvula de una dirección (sin vuelta, ida solo)
4. Válvula de reducción de la presión
5. Válvula de cerradura
6. Pieza adicional de test
7. Embudo con conector al desagüe
8. Válvula de salida

H - Agua fría
T - Agua caliente



ATENCION: Por el peligro de mal funcionamiento del compresor, la bomba de calor no puede funcionar sin agua en el depósito del agua caliente!

INSTALACION DEL DEPOSITO DE AQUA CALIENTE CON BOMBA DE CALOR

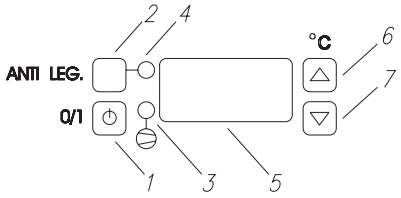
El depósito de agua caliente con bomba de calor se puede instalar en un ambiente seco de mínimo 20 m^3, donde no hay condiciones de congelación. Si es posible, instalarlo al lado de otras fuentes caloríferas con temperaturas de 7 hasta 35°C. En general se recomienda un lugar suficientemente grande y ventilado con temperaturas entre 20 y 25°C. Estas son las condiciones óptimas para un funcionamiento regular de la bomba de calor. A la hora de elegir el lugar de instalación del depósito de agua caliente, aparte de todas las instrucciones nombradas, ha de prestar especial atención al polvo que disminuye el efecto de funcionamiento de la bomba de calor.

EL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CALOR

Una vez el depósito de agua caliente esta conectado en la conducción de agua y lleno de agua, se conecta la bomba de calor en la toma de corriente y así puede empezar a funcionar. Se enciende con el botón. La bomba de calor empieza a funcionar hasta alcanzar la temperatura de desconexión (según los ajustes de fabricación a 55°C). Después de desconectar, el funcionamiento esta interrumpido hasta que el agua no enfría 5°C (Ej. hasta los 50°C). En este caso empieza a funcionar de nuevo.

Cada individuo puede ajustar la temperatura que desconecta la bomba de calor hasta máximo 55°C (bloqueo de termostato) o como mínimo hasta 15°C (bloqueo de termostato)

Leyenda:
1. Encender la bomba de calor
2. Encendido del programa antilegionela
3. La lámpara de control del funcionamiento de la bomba de calor
4. La lámpara de control del funcionamiento del programa antilegionela
5. Pantalla
6. Ajustes de la temperatura - subir
7. Ajustes de la temperatura - bajar



Después de conectar la bomba de calor en la toma de corriente, primero aparecen los números de serie y después aparece la temperatura. Si la temperatura del agua es inferior a la temperatura ajustada, automáticamente empieza a funcionar la bomba de calor (enciende la luz 3). Para desconectar la bomba de calor ha de presionar el botón 1 (aproximadamente 2 segundos). El funcionamiento de la bomba de calor termina y en la pantalla aparece la señal OFF.

Encendio de la bomba de calor
Presionar el botón 1 y mantenerlo pulsado aproximadamente 2 segundos. En la pantalla aparece la temperatura actual del agua en el depósito y aparece la luz 3.

Ajustes de la temperatura
Pulsar y soltar el botón 6 o 7. Manteniendo pulsado el botón, aparece en la pantalla°C. Ahora se puede ajustar la temperatura deseada. Usando el botón 7 la temperatura se puede bajar, mientras que usando el botón 6 la temperatura se puede subir. Al terminar los ajustes de la temperatura la señal en la pantalla empieza a parpadear. Después de parpadear ocho veces, la nueva temperatura esta ajustada, y la pantalla muestra la temperatura del agua.
En los equipos de bomba de calor con termómetro incorporado, sólo éste marca la temperatura en el lugar de implantación, mientras que la temperatura indicada en la pantalla de la bomba de calor corresponde a la de la parte inferior del depósito; por ello, estas dos temperaturas pueden ser diferentes.

El programa antilegionela
Su bomba de calor esta equipada con un sistema de desinfección térmica para evitar la aparición de la legionela. Este sistema incluye una función de calentamiento con temperaturas altas, así que el agua se calienta periódicamente hasta 65°C. El sistema funciona de manera automática, asegurando una conexión

automática de calentamiento con altas temperaturas cada 14 días (con la bomba de calor encendida!). Cuando la temperatura del agua en el depósito alcanza 65°C, el calentamiento de altas temperaturas se desconecta.
El calentamiento de temperaturas altas se puede poner también en marcha manualmente pulsando el botón 2 (ap. 5 segundos). En la pantalla aparece periódicamente la temperatura del agua en el depósito y señal LEG. Cuando la temperatura del agua en el depósito alcanza 65°C, la bomba de calor empieza a funcionar de modo normal.

ATENCION: Los elementos en la electro unidad de mando están bajo tensión aun después de la desconexión.

USO DEL CALENTADOR ELÉCTRICO

Los calentadores eléctricos incorporables del tipo SH están destinados sólo al calentamiento adicional del agua en depósitos abiertos o cerrados de agua caliente.
Durante el funcionamiento, el cuerpo calentador y el tubo protector del sensor deben estar rodeados de suficiente agua por todos sus costados.
La temperatura en la carcasa del calentador eléctrico no debe superar los 80º C.
Amén de las normas legales aceptadas, hay que considerar también las condiciones de instalación. Sólo personal idóneo y capacitado puede instalar el calentador eléctrico.
Introduzca el cable de conexión a través de la guía de entrada y fíjelo al conector del calentador eléctrico. Asegúrese de que el cable sea de la longitud adecuada.
Conecte el calentador eléctrico incorporable a la red eléctrica (respetando el diagrama del circuito eléctrico) y preste atención a la tensión eléctrica de conexión. Antes de encender, controle todo el circuito nuevamente.
El circuito eléctrico para calentadores de más de 2 kW está adaptado en serie a la tensión trifásica 3~400 V (gráfico 1) y diseñada para la regulación directa. Los calentadores eléctricos de 2 kW pueden conectarse a tensión monofásica de 230 V (gráfico 2) o a tensión trifásica de 400 V (gráfico 1); en tal caso, el núcleo no debe estar conectado al conductor de seguridad. Los puentes de conexión en el conector están hechos de cable de cobre de 1,5 mm^2.

1. Para colocar la tapa protectora en la posición deseada, retírela y, mediante un giro, vuelva a fijarla; con ello, las juntas de la carcasa no deben moverse del lugar ni resultar dañadas. Utilice tornillos originales con arandelas. Si por causa de una inadecuada instalación no hay hermeticidad en el calentador eléctrico, la garantía queda invalidada.

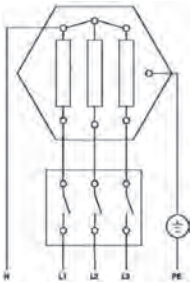


Gráfico 1: Tensión trifásica 400 V (fijado de fábrica)

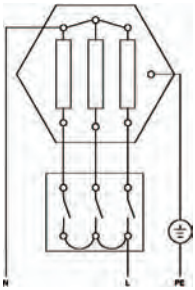


Gráfico 2: Tensión monofásica 230 V (máx. 3 kW)

ADVERTENCIA: ¡No olvide conectar el conductor de seguridad a tierra!

El tanque debe estar dotado de tuberías de entrada y salida de agua. Las demás piezas metálicas del tanque con las que Ud. entra en contacto y que están a su vez en contacto con el agua, deben estar obligatoriamente conectadas al conductor de seguridad. En la instalación de entrada de corriente eléctrica se encuentra el interruptor aislante multipolar, con una apertura de contacto prevista de 3 mm. También pueden aceptarse como interruptores aislantes los automáticos con fusibles.

CONEXIÓN A LA RED DE AGUA

Respete estrictamente las directivas de instalación, conexión y uso del tanque de agua caliente. Debe impedirse sin excepción la posibilidad de encendido en seco.

PUESTA EN MARCHA INICIAL

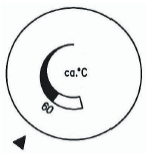
Antes de conectar el tanque a la red eléctrica, debe llenarlo de agua. El primer calentamiento de agua debe ser realizado bajo control. Con el calentamiento del agua dentro del recipiente, se produce agua de condensación que, en el caso del sistema cerrado bajo presión, comienza a gotear de la válvula de seguridad, y, en el sistema abierto libre de presión, de la batería mezcladora. Hay que controlar el apagado automático del termorregulador.

¡En caso de efectuar reparaciones, utilice exclusivamente piezas de recambio originales!

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

1. Dependiendo de la dureza del agua y de las condiciones operativas, será necesario limpiar periódicamente el sarro del calentador eléctrico. Recomendamos incorporar un ablandador de agua o reducir adecuadamente la temperatura de calentamiento. Tenga en cuenta que el daño causado en el calentador eléctrico por la acumulación de sarro no está comprendido en la garantía.

2. De acuerdo a las necesidades particulares de agua caliente, se puede fijar la temperatura adecuada en el recipiente mediante un termoregulador analógico. La temperatura máxima programable es de aproximadamente 75° C, y la mínima de aproximadamente 9° C. En el caso de programación a 75° C, la temperatura bajarña hasta cerca de los 65° C antes de que el calentador se ponga en marcha nuevamente. Para evitar la acumulación de sarro excesivamente rápida, recomendamos programar el termorregulador a 60° C. Esta programación se muestra en la posición del regulador del gráfico inferior.



3. De producirse problemas o daños durante el funcionamiento, llame a un servicio autorizado. No trate de reparar los daños por sí mismo. Para el especialista puede resultar una intervención trivial y su calentador eléctrico volverá a funcionar correctamente.

Por favor, no intente reparar por sí solo los posibles desperfectos en el calentador eléctrico; llame al servicio técnico autorizado más cercano.

E

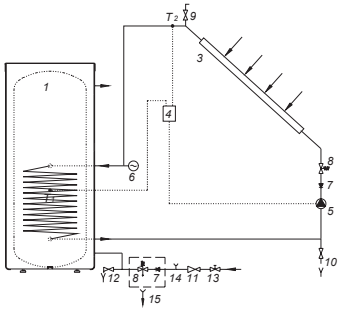
CONEXION EN OTRAS FUENTES CALEFACTORIAS

El deposito de agua caliente con bomba de calor posibilita la preparación de aguas sanitarias a través de uno o dos acumuladores de calor aprovechando varias fuentes de energía (p.ej. calefacción central, energía solar...). Varias posibilidades de conexiones del depósito de agua caliente con otras fuentes de calor están reflejadas en los dibujos.

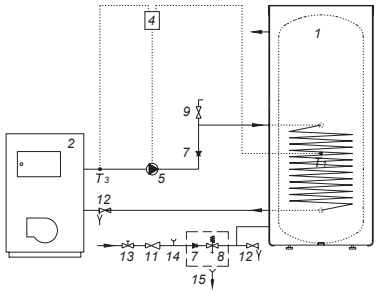
Leyenda:

1. Deposito de agua caliente
2. Caldera de calefacción central
3. Recibidor de la energía solar
4. El TR diferencial con los tactos (T1, T2, T3, T4)
5. Bomba de circulación
6. Recipiente
7. Válvula de entrada
8. Válvula de seguridad
9. Válvula de ventilación
10. Válvula de vaciar y llenar el sistema
11. Válvula de reducción
12. Válvula de salida
13. Válvula de cierre
14. Pieza de test
15. Vajilla con conexión al desagüe

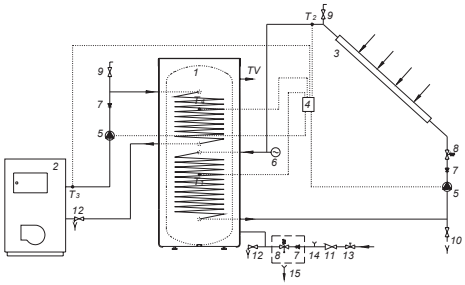
Conexiones con los recibidores de energía solar



Conexión con la caldera de la calefacción central



Conexión con los recibidores de energía solar y las calderas de la calefacción central



EL USO Y EL MANTENEMIENTO

Después de la conexión en la conducción de agua y en otras fuentes caloríficas, el depósito de agua caliente con bomba de calor esta preparado para usar. Instalando la bomba de calor de una manera correcta, funcionará sin necesidad de intervenir el servicio técnico.
Si existe peligro de congelación de agua en el depósito, hay que vaciarlo. Para hacer esto, movemos la manivela situada en una de las baterías conectadas en el depósito de agua caliente. Dejamos correr el agua fuera del depósito de agua caliente a través de la válvula de salida situada en el tubo de entrada.
Ha de limpiar el exterior del depósito de agua caliente con una solución poco concentrada de lavavajillas. No debe usar productos fuertes ni disolventes. En caso de exposición de la bomba de calor al polvo, se pueden atascar bastante rápido las laminillas del vaporizador, lo que perjudica el funcionamiento normal del aparato

En caso de notar un estado así, ha de limpiar el vaporizador atentamente. Antes de intervenir, ha de desconectar el cable de la toma de corriente, destornillar los tornillos de la tapa plástica y quitarla. Ha de limpiar las laminillas utilizando una aspiradora para el polvo o utilizando el aire de un compresor.
Con un mantenimiento regular se asegura un funcionamiento perfecto y una larga duración del depósito de agua caliente. El servicio técnico debe hacer la primera revisión aproximadamente dos años después de la instalación. Al realizar el control, el técnico verifica el uso del ánodo protector de anticorrosion y si es necesario limpia la piedra producida por el agua, que dependiendo de la calidad y la cantidad del agua aparece en el interior del depósito. Después del control, el servicio técnico le recomendara un siguiente control dependiendo del estado del depósito.

El desgaste del ánodo protector de anticorrosion se verifica opticamente. El cambio de ánodo es obligatorio si el diámetro de este es bastante menor o si esta gastado hasta su núcleo.
La garantía de la caldera se puede utilizar solo si el ánodo se controla regularmente.

Pese a los controles regulares y la utilización optima de la bomba de calor, pueden darse mal funciones, las cuales deben arreglarse en un servicio técnico oficial.

Antes de reclamar los posibles fallos, compruebe lo siguiente:
- Si la toma de electricidad esta en orden?
- Si el aire no puede salir (el vaporizador se puede congelar)?
- Si la temperatura ambiental es muy baja (el vaporizador se puede congelar)?
- Si se oye el funcionamiento de compresor y ventilador?
- Si la cantidad del condensado extraído se esta disminuyendo

Le rogamos no intente arreglar las averías en el calorífero o en la bomba de calor, avise al servicio más cercano.

ET

Lugupeetud klient! Täname teid meie toote ostmise eest.

PALUN LUGEGE ENNE SOOJUSPUMBAGA BOILERI PAIGALDAMIST JA ESMAKORDSET KASUTAMIST TÄHELEPANELIKULT NEID JUHTNÖÖRE.

Soojuspumbaga boiler on toodetud kooskõlas vastavate standarditega. Toote peamised tehnilised näitajad on loetletud kaitsekestale kinnitatud sildil.
Soojuspumbaga boileri paigaldamist tohib teostada ainult kvalifitseeritud personal. Kõiki remondi- ja hooldustöid boileri sees ning katlakivi eemaldamist või korrosioonikaitseanoodi katsetamist või asendamist tohib teostada ainult tunnustatud hooldusteenuse pakkuja. Palun võtke arvesse juhtnööre ohutuks tööks ja abinõusid rikete korral.

Boiler on toodetud nii, et elektri kõrval oleks võimalik kasutada alternatiivseid energiaallikaid:

- keskkütte kuumaveesüsteem;
- päikeseenergia.
- elektriline kütteelement

Seda soojuspumba varianti kasutatakse tarbevee soojendamiseks majapidamistele ja teistele tarbijatele, kelle igapäevane kuuma vee (50 °C) tarbimine ei ületa kunagi 400 kuni 700 liitrit. Soojuspumba töötamise ajal vähendatakse ümbruskonna (tavaliselt keldri) temperatuuri, sellest tuleneb soojuspumba topeltmõju: vee soojendamine – ruumi jahutamine. Soojuspumba töö on täisautomaatne.

See on soojuspumba kompaktne variant, mis hõlmab kompressorit ja aurustit, mis on paigaldatud kas kuumaveepaagi peale (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) või küljele (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

SOOJUSPUMBAGA BOILERI TEHNILISED NÄITAJAD

Tüüp		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Maht	[l]	200		285		280	
Nominaalne surve	[MPa]	0,6					
Kaal / veega täidetuna	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Paagi korrosioonikaitse		Emailitud/magneesiumanood					
Paagi soojendatud pind – alumine	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Paagi soojendatud pind – ülemine	[m^2]	-		-		0,90	
Paagi maht – alumine	[l]	5,3		9,1		9,1	
Paagi maht – ülemine	[l]	-		-		5,7	
Isolatsiooni paksus	[mm]	57					
Kaitseklass		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 – kanal lehtkaliibritele
h1, h2 – lehtkaliibrite asend

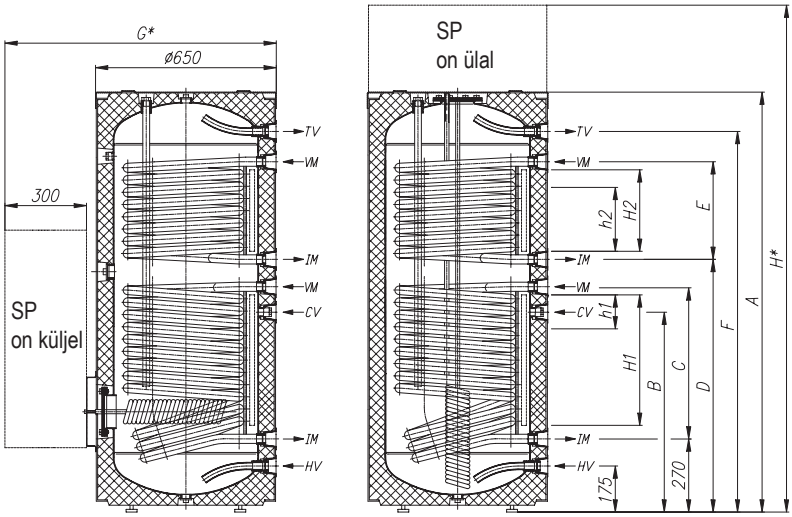
SP – Soojuspump
SV – Soojusvaheti
G* – Kui soojuspump on küljel
H* – Kui soojuspump on ülal

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Soojuspumba tehnilised näitajad

Jahutusaine	R 134a
Ühendatud võimsus	600 W
Küttevõimsus	1850 W
Pinge	230 V / 50 Hz
Küttearv	kuni 3.3
Reguleeritud veetemperatuur	55°C
Legionella kontrollprogramm	65°C
Töövahemik	5°C kuni 35°C

HV – Külma vee sissevool (sinine rosett)
IM – Soojusvaheti keskmine väljalaskeava (sinine rosett)
CV – Tsirkulatsioonitoru (sinine rosett)
VM – Soojusvaheti keskmine sisselaskeava (punane rosett)
TV – Külma vee väljalaskeava (punane rosett)



Kuumaveepaagi tagumisel küljel on spetsiaalsed kanalid (H1, H2) lehtkaliibrite paigaldamiseks süsteemi reguleerimiseks kuumaveepaagi ühendamiseks teiste kütteallikatega. Ligipääs kanalitele asub kaitsekatte katteliitmiku all, umbes paagi kõrguse keskel.
Sisestage lehtkaliiber kanalisse. Lehtkaliibri soovitatav asend (h1, h2) on märgitud joonisele.

- Kui lehtkaliiber on monteeritud kõrgemale kui soovitatud, reageerib termostaat liiga kiiresti, tsirkulatsioonipumba tööaeg on lühem ja erinevus kuumaveepaagi ja soojuskanduri temperatuuri vahel pärast seda, kui termostaat välja lülitub, on kõrgem. See tähendab, et veekogus kuumaveepaagis ja selle temperatuur on madalam.

- Kui lehtkaliiber monteeritakse madalamale kui soovitatud, on tsirkulatsioonipumba tööaeg pikem ja kuumaveepaagi ja soojuskanduri temperatuurierinevus pärast termostaadi väljalülitumist väiksem. See tähendab, et veekogus kuumaveepaagis ja selle veetemperatuur on pisut kõrgem.

ÜHENDAMINE VEEVARUSTUSSÜSTEEMIGA

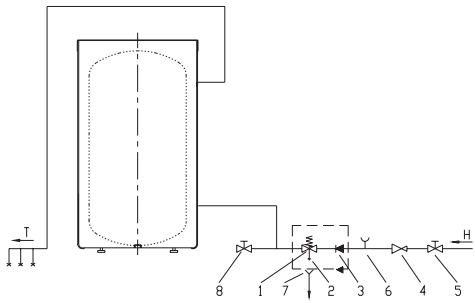
Ühendus veevarustussüsteemiga tuleb teostada vastavalt ühenduste jaoks tehtud märgistustele, nagu eelmises osas on defineeritud.
Ohutuse huvides tuleb toitetorule paigaldada tagasivoolu kaitseklapp, mis väldib paagi surve tõusmist nominaalsest survest kõrgemale kui 0,1 MPa. Vee soojendamine boileris põhjustab surve suurenemist paagis kaitseklapi poolt reguleeritud tasemele. Tilkumise saab toruga äravoolu juhtida, paigaldades püüduri täpselt kaitseklapi alla. Kaitseklapi väljalaskeava alla paigaldatud äravoolutoru tuleb tõmmata vertikaalselt otse alla ja paigutada keskkonda, kus ei ole külmumisohtu.

Juhul kui olemasolev torustik ei võimalda teil tilkuvat vett toruga tagasivoolu kaitseklapist äravoolu juhtida, saate te tilkumist vältida, paigaldades boileri sissetuleva vee torule paisupaagi. Paisunõu maht on umbes 3% veepaagi mahust.

Boileri saab ühendada tarbeveesüsteemiga ilma survealandusventiilita eeldusel, et toitesüsteemi surve on madalam kui 0,5 MPa. Juhul kui süsteemi surve ületab 0,5 MPa, tuleb paigaldada survealandusventiil, kindlustamaks, et surve boileri toitepoolel ei tõuseks nominaalväärtusest kõrgemale.

Selgitus
1. Tagasivoolu kaitseklapp
2. Testventiil
3. Tagasilöögiklapp
4. Survealandusventiil
5. Sulgeventiil
6. Testseade
7. Lehterväljalaskeava äravoolu
8. Väljalaskekraan

H – Külm vesi
T – Kuum vesi



HOIATUS: Soojuspump ei tohi töötada, kui kuumaveepaagis ei ole vett, kuna eksisteerib kompressori hävitamise oht.

KUUMAVEEPAAGI JA SOOJUSPUMBA PAIGALDAMINE

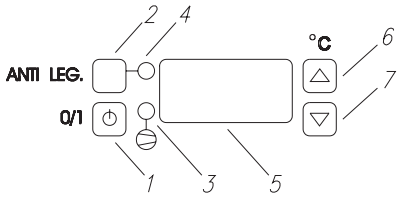
Soojuspumbaga kuumaveepaak tuleb paigaldada kuiva ruumi temperatuuriga 7–35 °C ja minimaalse kubatuuriga 20 m^3, kaitstuna külmumisohu eest, võimalusel teiste kütteallikate lähedusse. Üldiselt soovitame me paigaldamist suurde ja hea ventilatsiooniga ruumi, mille õhutemperatuur on 20–25 °C, need on optimaalsed tingimused soojuspumba tööks. Paigalduskoha valikul vältige tolmuseid kohti, kuna sadestunud tolm võib töönäitajaid halvendada.

SOOJUSPUMBA TÖÖ

Pärast seda, kui soojuspumbaga boiler on ühendatud elektri- ja veevarustussüsteemiga (küttesüsteemiga) ja veega täidetud, ühendatakse soojuspump elektrivõrku ja on tööks valmis. Lülitage pump sisse pealülitist. Soojuspump hakkab tööle ja töötab, kuni on saavutatud väljalülitustemperatuur (tehaseseadistus 55 °C). Pärast väljalülitumist katkestatakse töö, kuni veetemperatuur langeb 5 °C võrra (näiteks temperatuurinu 50 °C), pärast mida soojuspump hakkab uuesti tööle.

Kasutaja võib reguleerida väljalülitamise veetemperatuuri maksimaalselt temperatuurile 55 °C (termostaadi blokeering) või variandina vähendada seda miinimumini (termostaadi blokeering).

Selgitus
1. Soojuspumba lüliti
2. Legionella kontroll-lüliti
3. Signaallamp – soojuspumba töö
4. Signaallamp – legionella kontroll-lüliti sees
5. Näidik
6. Temperatuuri reguleerimine – suurenda
7. Temperatuuri reguleerimine – vähenda



Pärast soojuspumba ühendamist elektrivõrku näitab näidik hooldusmärke ja seejärel temperatuuriväärtust. Kui veetemperatuur kuumaveepaagis on madalam, lülitatakse soojuspump automaatselt sisse (punane signaallamp 3 on sees). Soojuspumba väljalülitamiseks vajutage klahvi 1 (umbes 2 sekundit). Soojuspump lülitatakse välja; näidik näitab märki OFF.

Soojuspumba sisselülitamine
Vajutage klahvi 1 ja hoidke seda umbes 2 sekundit all. Näidik näitab jooksvat veetemperatuuri kuumaveepaagis, signaallamp 3 lülitub sisse.

Temperatuuri reguleerimine
Vajutage klahvi 6 või 7 ja vabastage see. Kui klahvile vajutatakse, näitab näidik märki °C. Nüüd saate te soovitud temperatuuri. Klahviga 7 temperatuuri vähendatakse ja nupuga 6 suurendatakse. Kui reguleerimine on lõpetatud, hakkab märk näidikul vilkuma. Pärast kaheksat vilgatust on uus temperatuur seadistatud ja näidik näitab veetemperatuuri kuumaveepaagis.
Termomeetriga versioonide korral näitab termomeeter keskkonnatemperatuuri ning soojuspumba ekraanil kuvatakse veetemperatuuri kuumaveepaagi alumises osas. Seepärast on need kaks temperatuuri erinevad.

Legionella kontrollprogramm
Teie soojuspumbal on termilise desinfektsiooni süsteem legionella vältimiseks. See süsteem hõlmab spetsiaalset funktsiooni, mis soojendab vee kuumaveepaagis kõrge temperatuurini (kuni 65 °C). Süsteem töötab automaatselt,

lülitades sisse vee soojendamise kõrge temperatuurini iga 14 päeva järel. Kui temperatuur veepaagis jõuab 65°C, siis lülitatakse kõrge temperatuurini soojendamine välja.
Kõrge temperatuurini soojendamise saab aktiveerida ka käsitsi, vajutades nuppu 2 (umbes 5 sekundit). Näidik näitab vaheldumisi veetemperatuuri kuumaveepaagis ja märki LEG. Kui temperatuur kuumaveepaagis on 65 °C, lülitub soojuspump normaalse töö peale.

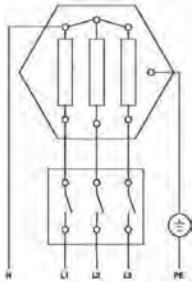
HOIATUS: Isegi pärast väljalülitamist on elemendid elektrilises kontrollseadmes pinge all!

ELEKTRILISE KÜTTEELEMENDI KASUTAMINE

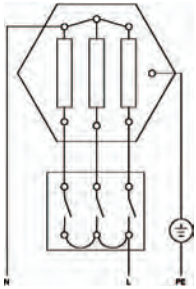
Sisseehitatud elektrilised SH-tüüpi kütteelemendid on mõeldud vee tagavara kütteelementideks suletud ja avatud tüüpi veeboilerite korral.
Töö ajal peavad kütteelement ja anduri kaitsekest olema piisavalt veega kaetud.

Elektrilise kütteelemendi temperatuur ei tohi tõusta üle 80ºC.
Paigaldamine peab toimuma vastavalt kohalduvate määruste nõudmistele ja vastavalt kohaliku toiteallika andmetele. Boilerit võivad elektrisüsteemi ühendada ainult vastava väljaõppega isikud.
Juhtige toitekaabel läbi kaabliviigu elektriboileri ühendusklemmini. Arvestage toitekaabli mõõtmetega.
Ühendage sisseehitatud elektriline kütteelement elektrivõrku (vastavalt juhtmediagrammile) ja arvestage toiteallika pinge väärtustega. Enne töösselülitamist tuleb kontrollida, kas seadme juhtmestik vastab juhtmediagrammi nõuetele.
Kütteelementide elektrijuhtmed võimsusega 2 kW või enam, on seadistatud tehases kolmefaasilisele pingele vahemikus 3~400 V (joonis 1), mõeldud otseseks juhtimiseks. 2 kW võimsusega kütteelemente on võimalik ühendada ühefaasilise pingega 230 V (joonis 2) või kolmefaasilise pingega 400 V (joonis 1), mille korral tähtühendust ei tohi ühendada maanduskonduktoriga. Terminaliklemmide sildühendused tuleb teha 1,5 mm2 vasktraadist.

1. Keerake kaitsekate sobivasse asendisse - eemaldage kate, keerake see vajalikku asendisse ja kinnitage uuesti. Korpuse tihendit ei tohiks mingil moel liigutada ega kahjustada. Kasutage seibidega originaalkruvisid. Elektriliste kütteelementide ebaprofessionaalsest paigaldamisest tingitud kahjustused ei ole garantiiga kaetud.



Joonis 1: Kolmefaasiline pinge 400 V (vaikesäte)



Joonis 2: Ühefaasiline pinge 230 V (maks. 3 kW)

HOIATUS: Ärge unustage ühendada maanduskonduktorit!

Veeboiler peab olema ühendatud vee sisse- ja väljalasketorudega. Teised veeboileri metallosad, millega kasutaja võib kokku puutuda ning mis võib kokku puutuda veega, peavad olema püsivalt ja usaldusväärselt maanduskonduktoriga ühendatud. Elektritoite juhtmestik peab sisaldama mitmepooluselist kaitselülitit 3 mm kontaktide vahega. Kaitselüliti asemel võib kasutada ka automaatkaitset.

VEEVÕRKU ÜHENDAMINE

Järgige hoolikalt kütteelemendi paigaldamise, ühendamise ja kasutamise juhiseid. Hoolitsege selle eest, et kütteelementi poleks võimalik sisse lülitada, kui boiler on tühi.

KÄIVITAMINE

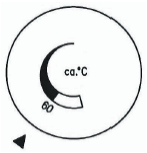
Täitke boiler enne elektrivõrku ühendamist veega. Jälgige esimest kütmistsüklit. Soojenedes vee maht suureneb ja suletud survega ühendussüsteemi korral hakkab vesi lekkima tühjenduskraanist ning avatud ühendussüsteemi korral veekraanist. Jälgige termoregulaatori automaatset väljalülitumist.

Kõik parandustööd tuleb läbi viia originaalseid varuosi kasutades.

KASUTUSJUHISED

1. Puhastage elektrilisi kütteelemente aeg-ajalt katlakivist (puhastamisintervall sõltub vee karedusest ning kasutamistingimustest). Soovitame paigaldada lisaseadme vee kareduse reguleerimiseks, samuti võite vee kuumutamistemperatuuri vähendada. Mis tahes elektrilise kütteelemendi kahjustused, mis on põhjustatud katlakivi ladestumisest, ei ole garantiiga kaetud.

2. Kütteelementi on võimalik termoregulaatori abil pidevalt reguleerida, arvestades vajamineva kuuma vee hulka. Temperatuur võib olla maksimaalselt ca 75°C ja minimaalselt ca 9°C. Seadistades temperatuuri kõrgemaks kui 75°C, vähendatakse temperatuuri ca 65°C enne, kui boilerit on võimalik uuesti sisse lülitada. Selleks, et vältida katlakivi ladestumist kütteelementidele, soovitame seada termoregulaatori 60°C madalamale temperatuurile, nagu näidatud allpool oleval joonisel:



3. Boileri töö ajal ilmnevate häirete või defektide korral võtke ühendust lähima volitatud teenusepakkujaga. Ekspert kõrvaldab häire või defekti aega viitmata ning saate veeboilerit uuesti kasutada.

Ärge üritage boilerit ise remontida! Võtke ühendust lähima volitatud teenusepakkujaga.

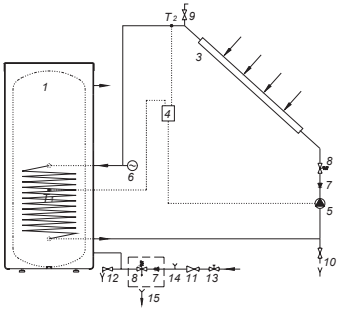
ÜHENDAMINE ALTERNATIIVSETE KÜTTEALLIKATEGA

Soojuspumbaga boilerid võimaldavad soojendada vett hügieenilistel eesmärkidel kasutamiseks alternatiivsete energiaallikatega (näit. keskküte, päikeseenergia jne.) üht või kaht soojusvahetit paigaldades.
Variandid boileri ühendamiseks erinevate kütteallikatega on esitatud alumistel joonistel.

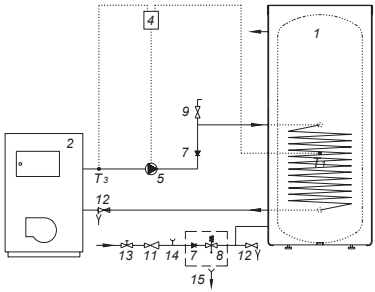
Selgitus

1. Boiler
2. Keskküte kuumaveesüsteem
3. Päikesepaneel
4. Diferentsiaalne termostaat anduritega (T1, T2, T3, T4)
5. Möödavoolupump
6. Paisupaak
7. Tagasilöögiklapp
8. Kaitseklapp
9. Õhu väljalaskeklapp
10. Täite/väljalaskekraan
11. Reduktsiooniklapp
12. Väljalaskekraan
13. Sulgeventiil
14. Testseade
15. Lehterväljalaskeava äravoolu

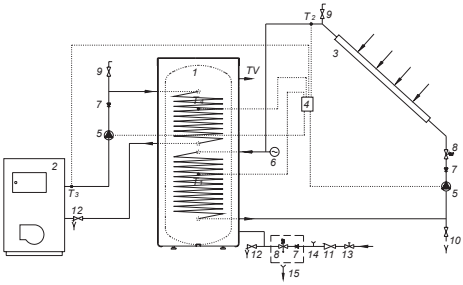
Ühendamine päikesepaneelidega



Ühendamine keskküte kuumaveesüsteemiga



Ühendamine päikesepaneelide ja keskküte kuumaveesüsteemiga



KASUTAMINE JA HOOLDUS

Seade on kasutusvalmis, kui see on ühendatud vee- ja elektrisüsteemiga. Õige paigaldamine ja kasutamine tagab soojuspumba veatu töö vähese hooldamisega või ilma selleta.
Kui eksisteerib külmumisoht, laske vesi kuumaveepaagist välja. Avage kuumaveekraan, mis on ühendatud kuumaveepaagiga. Laske veel välja voolata sissevooluvooliku suruklapi kaudu.

Boileri välispinda võib puhastada nõrga puhastusvahendi lahusega. Ärge kasutage lahusteid ega abrasiivseid puhastusvahendeid. Kui seadmele on kogunenud tolmu, kasutage tolmuimejat ja eemaldage tolm, vastasel juhul on seadme töö halvenenud.

Enne selle tegemist puhastage aurusti. Võtke elektrijuhe pistikust välja, keerake plastmasskatte kinnituskruvid lahti ja eemaldage kate. Kasutage tolmuimejat ja puhastage liistud (alternatiivselt võite te kasutada ka kompressorit).

Regulaarsed ennetavad hooldusülevaatused tagavad teie soojuspumba riketeta töö ja pika eluea. Esimese sellise ülevaatuse peab teostama volitatud hooldusteenuse pakkuja kahe aasta jooksul paigaldamise kuupäevast, et kontrollida kaitsva korrosioonivastase anoodi kulumist ja vastavalt vajadusele eemaldada kogunenud kaltsium ja katlakivi. Kaltsiumi ja katlakivi kogunemine kuumaveepaaki sõltub soojuspumbast läbivoolava vee kvaliteedist, kogusest ja temperatuurist. Hooldusteenuse pakkuja peab koostama ka seisundiaruande ja sellest tulenevalt soovitama järgmise ülevaatuse kuupäeva.

Hoolimata kontrollitud tootmisest ja lõplikust kontrollist võib juhtuda, et soojuspumba töö ajal esineb rikkeid. Kui see peaks juhtuma, kutsuge volitatud teenusepakkuja.

Enne teenusepakkuja kutsumist, kontrollige alljärgnevat:
- Kas elektrivõrguga on kõik korras?
- Kas õhu väljalaskeava ei ole blokeeritud (aurusti võib külmuda)?
- Kas õhutemperatuur ei ole liiga madal (aurusti võib külmuda)?
- Kas te kuulete kompressori ja ventilaatori töötamist?
- Kas väljalastud kondensaadi kogus on ikka veel sama (või on see vähenenud)?

Ärge püüdke rikkeid ise kõrvaldada, kutsuge oma lähim volitatud teenusepakkuja!

F

Cher client, nous vous remercions d'avoir acheté notre produit.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE AVANT L'INSTALLATION ET ACCUMULATEUR AVEC LA POMPE À CHALEUR MISE EN SERVICE

Accumulateur avec la pompe à chaleur est fait en conformité avec les normes. Ses caractéristiques principales sont indiquées sur la plaque signalétique fixée entre les tuyaux de raccordement.
Accumulateur avec la pompe à chaleur ne peut être raccordé au réseau électrique et à la conduite d'eau que par un installateur qualifié. Les interventions à son intérieur pour faire des réparations, pour le détarter, contrôler ou remplacer la protection anti-corrosive anodique, ne peuvent être effectuées que par un service après-vente agréé. Dans le cas des défauts éventuels suivez les instructions, celles pour la manipulation et celles pour l'emploi précautionneux de la pompe à chaleur.

Accumulateur avec la pompe à chaleur est conçu de telle manière qu'on peut, en plus d'utilisation de l'énergie électrique, également utiliser des autres sources de chauffage, à savoir:

- la chaudière de chauffage central
- l'énergie solaire
- un corps chauffant électrique

Ces types de réalisation des pompes à chaleur sont destinés notamment à chauffer de l'eau utilitaire dans les ménages où la consommation journalière de l'eau chaude (50°C) ne dépasse pas 400 à 700 l. Lors du son fonctionnement, la pompe à chaleur refroidit l'endroit (la cave), l'utilité de son emploi étant double (le chauffage de l'eau - le refroidissement de l'endroit). Le fonctionnement de pompe à chaleur est entièrement automatisé.

La réalisation de la pompe à chaleur est compacte, avec un compresseur et un carburateur, soit au-dessus de l'accumulateur de l'eau chaude (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) soit à côté de l'accumulateur (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ACCUMULATEUR AVEC LA POMPE À CHALEUR

Type		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volume	[l]	200		285		280	
Pression nominale	[MPa]	0,6					
Poids/rempli d'eau	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Protection anti-corrosive de la chaudière		Emaillé / anode MG					
Surface chauffée ET - au-dessous	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Surface chauffée ET - au-dessus	[m^2]	-		-		0,90	
Volume ET - au-dessous	[l]	5,3		9,1		9,1	
Volume ET - au-dessus	[l]	-		-		5,7	
Épaisseur de l'isolation	[mm]	57					
Classe de protection		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Les canaux pour les senseurs
h1, h2 - La position recommandée des senseurs

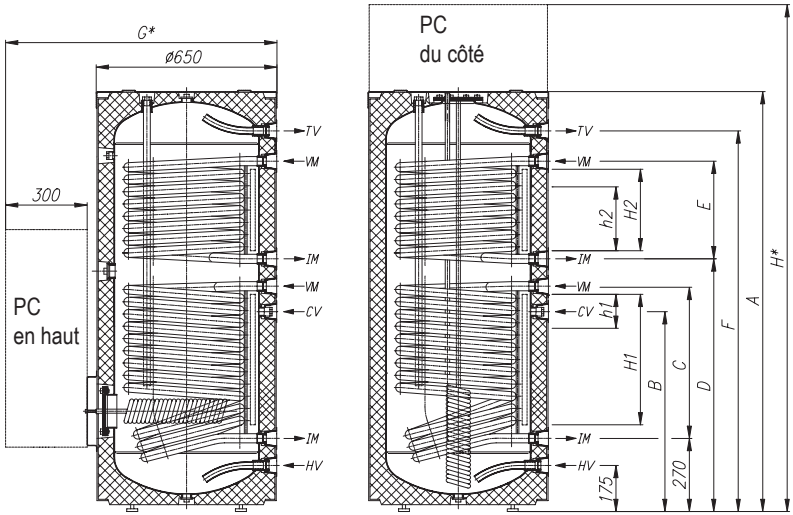
PC - La pompe à chaleur
ET - Échangeur thermique
G* - Quand PC se trouve à côté
H* - Quand PC se trouve au-dessus

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Les caractéristiques techniques de la pompe à chaleur

Refroidisseur	R 134a
Puissance électrique	600 W
Puissance de chauffage	1850 W
Tension	230 V / 50 Hz
Nombre de chauffage	à 3.3
Température réglée de l'eau	55°C
Programme antilégionnelle	65°C
Domaine de fonctionnement - air	5°C à 35°C

HV - Flux d'eau froide (rosette bleue)
IM - Sortie du médium du ET (rosette bleue)
CV - Conduit de circulation (rosette bleue)
VM - Entrée du médium du ET (rosette rouge)
TV - Écoulement d'eau chaude (rosette rouge)



Du côté arrière de l'accumulateur d'eau chaude se trouvent les canaux pour les senseurs (H1, H2) qui peuvent recevoir les senseurs pour la régulation de la connexion de système de l'accumulateur d'eau chaude aux autres sources de chauffage. L'accès aux canaux se trouve sous la jonction de la couverture du revêtement de protection, approximativement à mi-hauteur de l'accumulateur d'eau chaude.

Placez le senseur dans le canal et fixez-le à l'aide du bouchon en caoutchuc ci-joint. La position (h1, h2) recommandée des senseurs dans les canaux est marquée sur le schéma:

- En plaçant le senseur dans la position supérieure à la position recommandée, le thermostat réagira plus vite, les durées de fonctionnement de la pompe de circulation seront plus courtes, la différence entre la température d'eau dans l'accumulateur et le corps de chauffage après la mise en arrêt du thermostat sera plus grande, et par conséquent la quantité et la température de l'eau chaude dans l'accumulateur seront plus basses,

F

- En plaçant le senseur dans la position inférieure à la position recommandée, les durées de fonctionnement de la pompe de circulation seront plus longues, la différence entre la température du corps de chauffage et la température d'eau atteinte dans l'accumulateur sera plus petite, et par conséquent la température et la quantité de l'eau dans le réchauffeur seront un peu plus élévées.

RACCORDEMENT AU RESEAU DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU

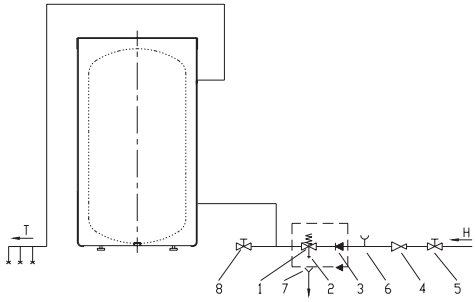
Effectuez le branchement au réseau d'eau selon les indications pour les branchements du chapitre précédent. Pour assurer la sécurité du fonctionnement, il est obligatoire d'installer la soupape de sécurité ou un groupe de sécurité dans le tuyau d'alimentation, empêchant la surpression de l'eau dans la chaudière de plus de 0,1 MPa au-dessus de la valeur normale. La buse d'écoulement sur la soupape de sûreté doit obligatoirement avoir la sortie sur la pression atmosphérique. Pour assurer un fonctionnement correct de la soupape de sûreté, vous devez vous-mêmes exécuter des contrôles réguliers tous les 14 jours. Lors du contrôle vous devez ouvrir l'écoulement de la soupape de sûreté en déplaçant la manivelle ou en desserrant l'écrou de la soupape (dépend du type de la soupape).

A travers la buse d'écoulement de la soupape doit couler l'eau, ce qui signifie que la soupape est sans défauts. La buse d'écoulement sur la soupape de sûreté doit obligatoirement avoir la sortie sur la pression atmosphérique. Pour assurer un fonctionnement correct de la soupape de sûreté, vous devez vous-mêmes exécuter des contrôles réguliers tous les 14 jours. Lors du contrôle vous devez ouvrir l'écoulement de la soupape de sûreté en déplaçant la manivelle ou en desserrant l'écrou de la soupape (dépend du type de la soupape). A travers la buse d'écoulement de la soupape doit couler l'eau, ce qui signifie que la soupape est sans défauts.

Dans le cas où vous n'avez pas de possibilité, faute d'une instalation impropre, de conduire l'eau gouttante de la soupape de sûreté à l'écoulement, vous povez éviter le dégouttement en istallant un vase d'expansion sur le tuyau d'afflux du chauffe-eau. Le volume du vase d'expansion présente à peu près 3 % du volume de l'accumulateur.

L'accumulateur de l'eau chaude peut être raccordé au réseau de la distribution de l'eau d'une maison sans détendeur si la pression dans le réseau est inférieure à 0,5 MPa. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'incorporer un détendeur qui assure que la pression sur l'afflux dans l'accumulateur de l'eau chaude ne dépasse pas la pression désignée.

Légende:
1. Soupape de sécurité
2. Soupape d'essai
3. Soupape de non-retour
4. Soupape réductrice
5. Soupape d'arrêt
6. Embout d'essai
7. Evier raccordé à l'égout
8. Soupape d'échappement
H - Eau froide
T - Eau chaude



AVERTISSEMENT: On ne dais pas utiliser la pompe à chaleur, sans d'eau dans l'accumulateur de l'eau chaude, pour cause de danger de la destruction du compresseur.

L'INSTALLATION DE L'ACCUMULATEUR AVEC LA POMPE À CHALEUR

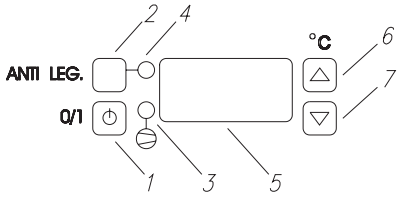
L'accumulateur de l'eau chaude peut être instalé dans un endroit sec, où il ne gèle pas, et s'il est possible à l'approximité des autres sources de chauffage, avec la température de 7°C à 35°C et avec les dimensions de 20 m^3. En général, nous conseillons un endroit assez grand et aéré à température entre 20°C et 25°C, ce qui présente des conditions optimales pour le fonctionnement de la pompe. En choisissant l'endroit pour l'installation de l'accumulateur de l'eau chaude avec la pompe à chaleur, il faut faire attention, en outre des instructions mentionnées, à ce que l'endroit choisi ne soit poussiéreux, car la poussière a un effet nuisible sur efficacité de la pompe à chaleur.

LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR

Lorsque l'accumulateur de l'eau chaude avec la pompe à chaleur est raccordé au reseau de la distribution de l'eau (de chauffage) et il est rempli de l'eau, il faut brancher la pompe à chaleur au reseau électrique; maintenant elle est prête à fonctionner. L'interrupteur met en marche la pompe. La pompe à chaleur se met en marche et fonctionne jusqu'à ce que la température voulue ne soit atteinte (température préreglée 55°C). Le fonctionnement est interrompu jusqu'à ce que l'eau ne se refroidisse de 5°C, par exemple à 50°C. À ce moment là, la pompe se met de nouveau en marche.

L'utilisateur de la pompe à chaleur peut lui-même élever la température voulue jusqu'à 55°C au maximum (blocage du thermostat), ou la baisser jusqu'à 15°C au moins (blocage du thermostat).

Légende:
1. Mise en marche de la pompe à chaleur
2. Mise en marche de la fonction antilégionnelle
3. Signal de contrôle du fonctionnement de la pompe à chaleur
4. Signal de contrôle du fonctionnement de la fonction antilégionnelle
5. Affichage
6. Réglage de la température - hausse
7. Réglage de la température - baisse



Après le branchement de la pompe à chaleur au réseau électrique l'affichage affiche tout d'abord les signes de service, puis la température. Si la température d'eau dans l'accumulateur est plus basse que la température réglée, la pompe à chaleur se met en marche automatiquement (signal lumineux 3 brille). Si vous voulez interrompre le fonctionnement de la pompe à chaleur, appuyez la touche 1 (2 secondes environ). Le fonctionnement de la pompe à chaleur s'interrompt, l'affichage affiche le signe OFF.

Mise en marche de la pompe à chaleur
Appuyez la touche 1 et tenez-la enfoncée pendant 2 secondes environ. L'affichage affiche la température actuelle d'eau dans l'accumulateur, le signal lumineux 3 se met à briller.

Réglage de la température
Appuyez et lâchez la touche 6 ou 7. Pendant que la touche est enfoncée l'affichage affiche le signe°C. Maintenant vous pouvez régler la température voulue. La température réglée est baissée à l'aide de la touche 7, tandis qu'à l'aide de la touche 6 elle est est haussée. Après avoir terminé le réglage le signe sur l'affichage se met à clignoter. Après 8 clignotements la nouvelle valeur de la température est réglée, l'affichage affiche la température d'eau dans l'accumulateur.
Dans le cas d'une pompe à chaleur avec le thermomètre encastré, celui-ci indique la température sur le point d'encastrement, tandis que l'affichage de la pompe à chaleur indique la température d'eau dans la partie

inférieure de l'accumulateur. De cette raison, il peut y avoir une différence entre les deux températures.

Programme antilégionnelle

Votre pompe à chaleur est équipée du système de désinfection thermique pour empêcher l'apparition de la légionnelle. Ce système intègre la fonction du chauffage de l'eau hautes températures et, périodiquement, il chauffe de l'eau dans l'accumulateur à 65°C. Normalement, le système fonctionne automatiquement tous les 14 jours (si la pompe à chaleur est mise en marche!) il met en marche le chauffage d'eau hautes températures. Quand le température d'eau dans l'accumulateur atteint 65°C le chauffage hautes températures s'arrête.
Le chauffage hautes températures peut être mis en marche manuellement tout en appuyant la touche 2 (5 secondes environ). Tour à tour, l'affichage affiche la température d'eau dans l'accumulateur et le signe LEG. Quand la température d'eau dans l'accumulateur atteint 65°C la pompe à chaleur reprend le fonctionnement normal.

AVERTISSEMENT: Les éléments dans l'unité d'électro-commande sont sout la tension même aprés mise en arrê t à l'aide de l'interrupteur!

UTILISATION DU CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE

Les chauffe-eaux électriques de type SH ne sont destinés qu'au chauffage supplémentaire d'eau dans des accumulateurs d'eau chaude fermés ou ouverts.
Pendant le fonctionnement, le corps chauffant et le tuyau de protection du capteur doivent être suffisamment entourés d'eau de tous les côtés.
La température sur le boîtier du chauffe-eau électrique ne doit pas être supérieure à 80º C.
Outre les préscriptions légales, les conditions de branchement doivent être respectées. Le branchement du chauffe-eau électrique ne doit être exécuté que par un technicien qualifié.
Introduisez le câble d'alimentation à travers l'entrée de câble sur la borne de connexion du chauffe-eau électrique. Veillez à ce que la dimension du câble d'alimentation soit correspondante.
Branchez le chauffe-eau électrique incastrable au réseau électrique (conformément au schéma du couplage électrique) et faites attention à la tension d'alimentation demandée. Avant le premier démarrage, vérifiez de nouveau le couplage, conformément au schéma.
Pour les chauffe-eaux à partir de 2 kW, le couplage électrique est adapté (de série) pour la tension triphasée 3~400 V (image 1) et conçu pour une réguation directe. Il est possible de brancher les chauffe-eaux 2 kW à la tension monophasée 230 V (image 2) ou à la tension triphasée 400 V (image 1); le point neutre doit être connecté au conducteur de protection. Les couplages par pont sur la borne de connexion sont réalisés en fil de cuivre de 1,5 mm^2.

1. Vous povez régler le couvercle de protection dans la position souhaitée en l'enlevant et en le fixant de nouveau après avoir changé sa position; les joints du boîtier ne doivent pas être déplacés ni endommagés. Il faut utiliser les vis originales avec les rondelles. La garantie n'est pas valable dans le cas où le chauffe-eau n'est pas étanche faute d'un montage non-professionnel.

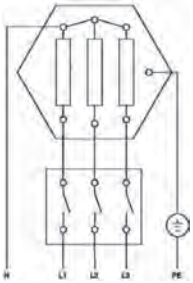


Image 1 : Tension triphasée 400 V
(réglage d'usine)

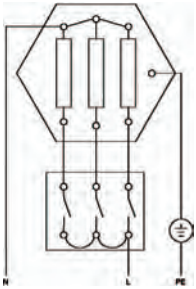


Image 2 : Tension monophasée 230 V
(max. 3 kW)

AVERTISSEMENT: N'oubliez pas de brancher le conducteur de protection !

L'accumulateur doit être équipé des tuyaux d'alimentation et d'évacuation d'eau. Les autres parties de l'accumulateur avec lesquelles vous entrez en contact et qui entrent en contact avec de l'eau doivent être branchées, en permanence et d'une manière sûre, au conducteur de protection. L'installation de l'alimentation électrique est équipée d'un interrupteur de sécurité multi-polaire à ouverture des contacts de 3 mm prévue. Les automates à fusibles sont admis en tant que les interrupteurs de sécurité.

RACCORDEMENT AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU

Les instructions d'encastrement, de branchement et d'utilisation de l'accumulateur de l'eau chaude doivent être respectées. Il faut obligatoirement empêcher la marche à sec.

PREMIER DÉMARRAGE

Remplissez l'accumulateur d'eau avant de le brancher au réseau électrique. Le premier chauffage d'eau dans l'accumulateur doit être surveillé ! Chauffant l'eau, de l'eau d'expansion se forme dans la chaudière intérieure ; dans le cas du système fermé (à pression) celle-ci commence à goutter de la soupape de sûreté, tandis que dans le cas du système ouvert (à non-pression) elle commence à goutter de la batterie mélangeuse. La mise en arrête automatique du thermorégulateur doit être contrôlée.

Dans le cas de la réparation, les pièces de rechange originelles doivent être exclusivement utilisées !

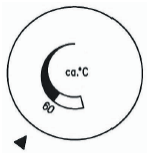
INSTRUCTIONS POUR UTILISATEUR

1. Le tartre doit être périodiquement enlevé du corps chauffant électrique en fonction de la teneur en calcaire de l'eau et des conditions de fonctionnement. Nous vous conseillons d'encastrer un dispositif adoucisseur d'eau ou bien de baisser la température de l'eau. La garantie ne couvre pas le dommage sur le corps chaauffant électrique dû à la calcification.

2. Selon le besoin en eau chaude, la température dans l'accumulateur peut être réglée à l'aide du thermorégulateur à progression continue. La température maximale réglée est de 75° C environ, tandis que la température minimale réglée est de 9° C. Lors du réglage à 75° C, la température baisse à 65° C environ avant que le corps chauffant se mette de nouveau à fonctionner. Nous vous conseillons de régler le thermorégulateur à

F

une température inférieure à 60° C afin de prévenir l'entartrage précoce des corps chauffants. L'image suivant montre la position du régulateur lors de ce réglage.



3. Dans le cas où les troubles ou les pannes surgissent pendant l'utilisation, appelez le service après-vente autorisé. N'essayez pas de réparer vous-même la panne. Généralement, pour un technicien qualifié, ce n'est qu'une moindre intervention et votre chauffe-eau électrique fonctionnera de nouveau.

Nous vous prions de ne pas réparer vous-même les pannes éventuelles sur le chauffe-eau électrique incastrable, appelez le service après-vente le plus proche de chez vous.

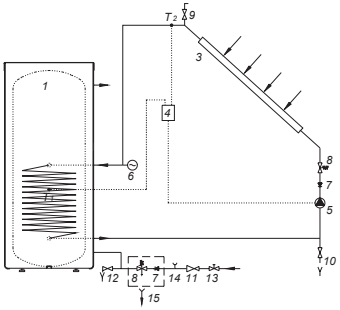
RACCORDEMENT AUX AUTRES SOURCES DE CHAUFFAGE

Les accumulateurs de l'eau chaude permettent la préparation de l'eau sanitaire à travers un ou deux échangeurs de chaleur à l'aide de différentes sources d'énergie (p.ex. le chauffage central, l'énergie solaire,...)
Les possibilités de la connexion de l'accumulateur aux différentes sources de chauffage sont démontrées sur les schémas.

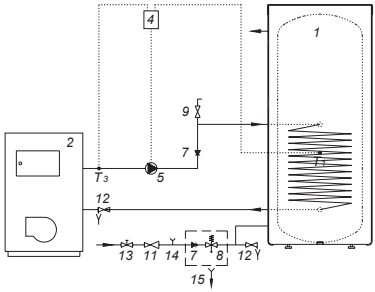
Légende:

1. Accumulateur de l'eau chaude
2. Chaudière de chauffage central
3. Récepteur de l'énergie solaire
4. TR différentiel aux senseurs (T1, T2, T3, T4)
5. Pompe de circulation
6. Vase d'expansion
7. Clapet de non-retour
8. Soupape de sûreté
9. Clapet d'aération
10. Clapet permettant remplissage et vidange du système
11. Soupape réductrice
12. Soupape d'échappement
13. Soupape d'arręt
14. Embout d'essai
15. Evier raccordé ŕ l'égout

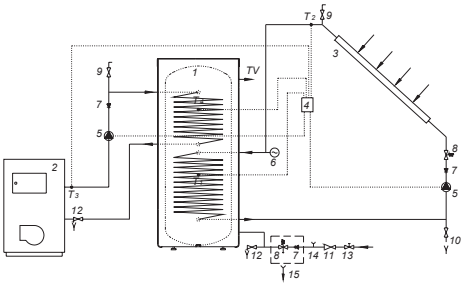
La connexion aux récepteurs de l'énergie solaire



La connexion à la chaudière de chauffage central



La connexion aux récepteurs de l'énergie solaire et à la chaudière de chauffage central



L'EMPLOI ET LE MAINTIEN

Après le raccordement au reseau de la distribution de l'eau et sur les autres sources, l'accumulateur avec la pompe à chaleur est prêt à fontionner. Avec l'installation et l'emploi corrects la pompe à chaleur fonctionnera sans réparations et sans maintien.
S'il existe la possibilité que l'eau dans l'accumulateur de l'eau chaude gèle, videzle. Ouvrez la manivelle pour l'eau chaude sur un des robinets mélangeurs qui est connecté à l'accumulateur de l'eau chaude. On verse l'eau de l'accumulateur de l'eau chaude par la soupape d'echappement prévue à cet effet sur la conduite d'af.uence.

Nettoyez l'extérieur de l'accumulateur de l'eau chaude à la lessive douce. Ne pas employer de dissolvants et de détergents agressifs. Dans le cas où la pompe à chaleur est exposée à la poussière, les lamelles de carburateur peuvent assez vite s'obstruer ce qui in.uence son fonctionnement.

Si vous observez un tel état, le carburateur doit être nettoyé prudemment. Vous pouvez le faire vous-mêmes: débranchez le cordon d'allimentation de la prise, desserrez les vis du couvercle plastique et enlevez-le. Nettoyez les lamelles à l'aide d'un aspriateur ou souf.ez doucement à travers elles à l'aide d'un compresseur.

Le fonctionnement correct et une longue durée de la vie de l'accumulateur de l'eau chaude avec la pompe à chaleur seront assurés par les contrôles réguliers. Deux ans après le raccordement, le premier contrôle devrait être executé par un technicien quali.é autorisé. Lors du contrôle, il veri.e l'usure de l'anode de protection anticorrosion et, s'il est nécessaire, il enlève le calcaire qui, selon la qualité, la quantité et la température de l'eau consommée se trouve à l'intérieur de l'accumulateur. Le service de dépannage, après le contrôle de l'accumulateur de l'eau chaude et selon l'état constaté, vous recommandera la date du contrôle prochain.

Malgré la production soigneuse et le contrôle, certains problèmes et défauts peuvent apparaître, lors du fonctionnement ; en général, ils doivent être aplanis par le technicien quali.é autorisé.

Avant de déclarer un défaut, véri.ez:
- S'il n'y pas de problèmes d'allimentation de l'électrique?
- S'il l'échappement de l'air est obstrué?
- Si la température de l'endroit est trop basse (le carburateur peut geler)?
- Si vous n'entendez pas le fonctionnement du compresseur et du ventillateur?
- Si la quantité du condensat est toujours la même (ou il y en a de moins en moins)?

Nous vous prions de ne pas réparer vous-mêmes les pannes éventuelles sur l'accumulateur de l'eau chaude et sur la pompe à chaleur; appelez le technicien auqli.é le plus proche de chez vous.

GB

Dear customer, thank you for purchasing our product.

PLEASE READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY PRIOR TO THE INSTALLATION AND FIRST USE OF THE WATER HEATER WITH HEATING PUMP.

The water heater with heating pump has been manufactured in compliance with the relevant standards. Basic technical characteristics of the product are listed on the label attached to the protective cover.
The installation of the water heater with heating pump must be carried out by quali.ed staff only. All repairs and maintenance work in the interior of the water heater 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. Please take into account instructions for safe operation and measures in case of malfunctions.

The water heater has been manufactured so as to allow alternative sources of energy besides electricity to be used, as follows:

- central heating hot - water system
- solar power
- electric heating element

This version of heating pump is used for heating the consumption water for households and other consumers, where daily consumption of hot water (50°C) never exceeds 400 to 700 l. During the operation of the heating pump the temperature of the ambient (usually the cellar) is reduced, hence the double effect of the heating pump: heating of hot water - cooling of the room. The operation of the heating pump is fully automated.

This is a compact version of the heating pump, incorporating compressor and evaporator installed either on top of the hot water tank (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) or on side (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

TECHNICAL CHARACTERISTICS THE WATER HEATER WITH HEATING PUMP

Type		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volume	[l]	200		285		280	
Rated pressure	[MPa]	0,6					
Weight / Filled with water	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Anti-corrosion protection of tank		Enameled / MG Anode					
HE heated surface - lowe	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
HE heated surface - upper	[m^2]	-		-		0,90	
HE volume - lower	[l]	5,3		9,1		9,1	
HE volume - upper	[l]	-		-		5,7	
Insulation thickness	[mm]	57					
Degree of protection		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Canal for palps
h1, h2 - Position of palps

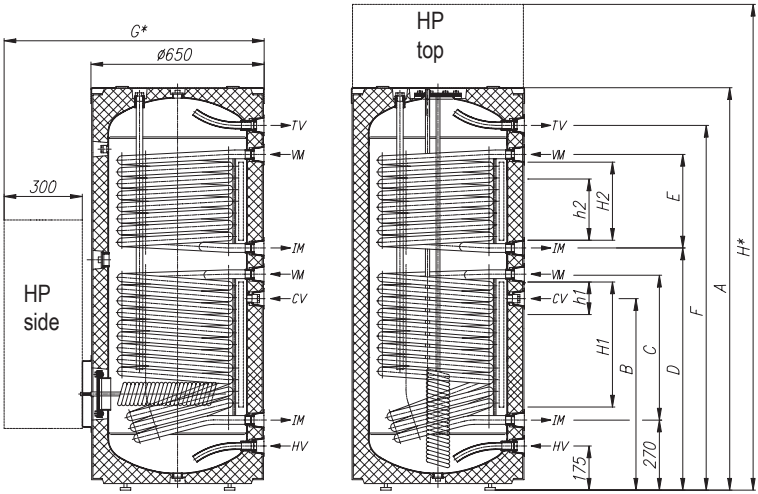
HP - Heating pump
HE - Heat exchanger
G* - When HP on side
H* - When HP on top

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Technical characteristics of the heating pump

Refrigerating agent	R 134a
Connected power	600 W
Heating power	1850 W
Voltage	230 V / 50 Hz
Heating number	to 3.3
Adjusted water temperature	55°C
Legionella control programme	65°C
Operation zone - air	5°C to 35°C

HV - Cold water inflow (blue rosette)
IM - HE medium outlet (blue rosette)
CV - Circulation conduit (blue rosette)
VM - HE medium inflow (red rosette)
TV - Cold water outflow (red rosette)



On the rear side of the hot water tank there are special channels (H1, H2) for mounting the feelers for regulation of the system connection of the hot water tank to other heating sources. Access to the channels is under the covering joint of the protective covering, approximately in the middle of the tank height.

Insert the feeler into the channel. Recommended position (h1, h2) of the feeler is marked on the drawing:

- If the feeler is mounted higher than recommended, the thermostat will react too fast, the operating time of the circular pump will be shorter and the difference between the temperature in the hot water tank and heating media after the thermostat switch off will be higher. This means that the quantity of water in the hot water tank and its temperature will be lower,

- If the feeler is mounted lower than recommended, the operating time of the circular pump will be longer and the difference between the temperature in the hot water tank and heating media after the thermostat switch off will be lower. This means that the quantity of water in the hot water tank and its temperature will be little higher.

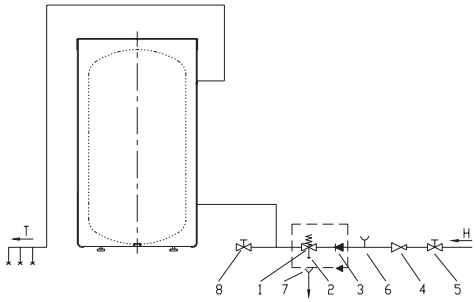
CONNECTION TO THE WATER SUPPLY

Connection to water supply shall be made according to the markings for the connections, as defined in previous chapter.
For safety reasons the supply pipe must be .tted with a return safety valve that prevents the pressure in the tank from exceeding nominal pressure by more than 0.1 MPa. The heating of water in the heater causes the pressure in the tank to increase to the level set by the safety valve. As the water cannot return to the water supply system, this can result in dripping from the out.ow of the safety valve. The drip can be piped into the drain by installing a catching unit just below the safety valve. The drainpipe fitted under the safety valve out.ow must be piped down in a straight vertical line and located in an environment free from the onset of freezing conditions.

In case the existing plumbing does not enable you to pipe the dripping water from the return safety valve into the drain, you can avoid the dripping by installing expansion tank on the inlet water pipe of the boiler. Volume of expansion vessel represents about 3 % of water tank volume.

The water heater may be connected to the household water supply system without a pressure-reducing valve provided the supply mains pressure is less than 0.5 MPa. In case of the mains pressure exceeding 0.5 MPa, a pressure-reducing valve must be installed to ensure that the pressure on the supply side of the heater does not rise above the nominal value.

Legend:
1. Return safety valve
2. Test valve
3. Non-return valve
4. Pressure-reducing valve
5. Stop valve
6. Test unit
7. Funnel outlet to the drain
8. Drain valve
H - Cold water
T - Hot water



WARNING: The heating pump should not be in operation without water in the hot water tank, because of danger of destruction of the compressor.

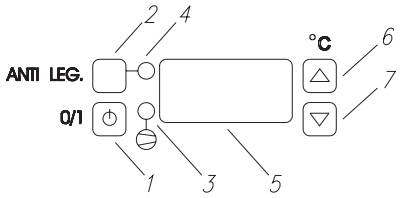
INSTALLATION OF THE HOT WATER TANK AND HEATING PUMP

Hot water tank with heating pump should be installed in a dry room with temperature of 7 to 35°C and minimum volume of 20 m^3, protected from the onset of freezing, if possible close to other heating sources. In general, we recommend installation in a large and well ventilated room with ambient temperature between 20 and 25°C - these are optimum conditions for operation of the heating pump. When selecting the installation place, avoid dusty places, as dust deposit may impair the operating characteristics.

OPERATION OF THE HEATING PUMP

After the water tank with heating pump is electrical connected to water supply (heating) network and .lled with water, the heating pump is connected to power supply network and ready for operation. Switch the pump on with the main switch. The heating pump starts operating and operates until the switch-off temperature is reached (factory set to 55°C). After switching off, the operation is interrupted until the water temperature falls by 5°C (e.g. to 50°C), when the heating pump starts operating again.
The user may adjust the switch-off temperature of water to max. 55°C (thermostat blocking) or optionally reduce it up to min. (thermostat blocking).

Legend:
1. Heat pump switch on
2. Legionella Control switch on
3. Control lamp - heat pump operation
4. Control lamp - Legionella Control switch on
5. Display
6. Temperature setting - increase
7. Temperature setting - reduce



After connecting the heat pump to power supply, the display shows servicing markings and then the temperature value. If the water temperature in the hot water tank is lower, the heat pump is automatically switched on (the red signal lamp 3 is on). To turn the off the operation of the heat pump, press the key 1 (ca. 2 seconds). The operation of the heat pump is switched off; the display shows the marking OFF.

Switching on the Heat Pump
Press the key 1 and keep it pressed for some 2 seconds. The display shows the current water temperature in the hot water tank, the signal lamp 3 switches on.

Temperature Setting
Pres and release key 6 or 7. When the key is pressed, the display shows the marking°C. Now you can set the required temperature. With key 7 the temperature is reduced and with key 6 the temperature is increased. When the setting is completed, the marking on the display starts flashing. After eight flashes the new temperature is set, and the display shows the temperature of the water in the hot water tank.
In versions with installed thermometer, the thermometer will show ambient temperature, while the display on the heat pump will show the temperature of water in the lower part of the water heater. This is why the two temperatures will vary.

Legionella Control Programme
Your heat pump features a system for thermal disinfection for legionella prevention. This system includes a special function for high temperature heating (up to 65°C) of water in the hot water tank. The system operates automatically, switching on the high temperature heating of water every 14 days. When the temperature in the water tank reaches 65°C, the high temperature heating is switched off.
High temperature heating can also be activated manually, by pressing the key 2 (ca. 5 seconds). The display alternatively shows the temperature of water in the hot water tank and marking LEG. When the temperature in the hot water tank reaches 65°C, the heat pump is switched to normal operation.

WARNING: Even after switchin off with the switch, the elements in the electric control unit are live!

USE OF ELECTRIC HEATING ELEMENT

The built-in electric heating elements, type SH are designed as backup heating of water in closed and open type water heaters..
During operation, the heating element and protection tube of the probe shall be sufficiently immersed into water.

Temperature of the electric heater housing shall not exceed 80º C.
The installation shall be carried out in compliance with the requirements defined by the applicable regulations as well as local power supply regulations. The heater may be connected by authorised technician only.
Direct the power supply cord through the cable entry to the terminal pin in the electric heater. Take into account the dimensions of the power supply cord.
Connect the built-in electric heater to power supply network (in compliance with the wiring diagram) and take into account the correct voltage values. Before putting into service check if the wiring of the unit is made in compliance wit the wiring diagram.
Electric wiring of the heaters with power of 2 kW or more is factory set to three-phase voltage of 3~400 V (Figure 1) designed for direct regulation. Electric heaters with 2 kW power can be connected to single-phase voltage of 230 V (Figure 2) or to three-phase voltage of 400 V (Figure 1), where the star connection should not be connected to the ground conductor. The bridge connections on the terminal pin shall be made of 1,5 mm^2 copper wire.

1. Rotate the protective cover to the required position by removing the cover, turn it around and mount it again. The sealing on the housing should not be moved in any way and be careful not to damage it. Use original screws with washers. Damages caused by unprofessional installation of the electric heaters will not be covered by the guarantee.

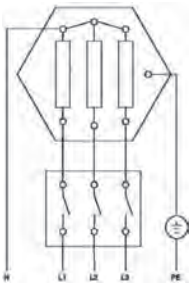


Figure 1: Three-phase voltage 400 V
(default setting)

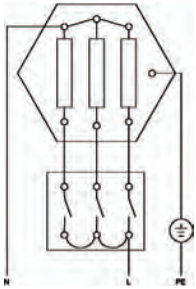


Figure 2: Single-phase voltage 230 V
(max. 3 kW)

WARNING: Do not forget to connect ground conductor!

The water heater must be connected with water inlet and outlet pipes. Other metal parts of the water heater with which the user may come in contact with and which may come in contact with water, shall have permanent and reliable connection to ground conductor. The electric supply wiring shall incorporate multi-pole circuit breaker with 3 mm contact opening. Automatic fuse may also be used as circuit breaker.

CONNECTION TO WATER SUPPLY NETWORK

Take into account instructions for installation, connection and use of the water heater. Make sure the water heater cannot be switched on when empty.

STARTING UP

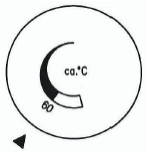
Fill the heater with water before connecting to the power supply network. Supervise the first heating cycle. During the heating cycle, the water expands and with closed-pressure connecting system the water starts dripping from the relief valve, while with open-non-pressure connecting system the water starts dripping from the water tap. Monitor the automatic switching off of the thermal regulator.

Any repairs should be made using original spare parts only!

USER'S INSTRUCTIONS

1. Occasionally remove the lime scale deposits on the electric heating element (the intervals depend on the hardness of water of your water supply and on the operating conditions. We recommend installing a device for regulation of water hardness or you can reduce the temperature for heating the water. Any damages resulting from damaged electric heating element caused by lime scale depositing, shall not be covered by guarantee.

2. Taking into account the quantity of hot water required, the temperature in the water heater is continuously adjustable with thermal regulator. Maximum setting of the temperature is ca. 75° C, and minimum temperature setting is ca. 9° C. When setting to 75° C, the temperature is reduced to ca. 65° C before the heater is again switched on. In order to prevent lime scale depositing on the heating element, we recommend setting the thermal regulator to temperature setting lower than 60° C, as evident on the drawing bellow:



3. In case of malfunctions or defects during the operation of the heater, call the nearest authorised service provider. An expert will repair the malfunction or defect in no time and will restore the operation of the water heater.

Do not try to repair the heater by yourself! Call the nearest authorised service provider.

CONNECTION TO ALTERNATIVE SOURCES OF HEATING

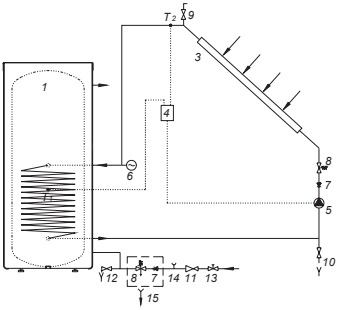
The heaters with heating pump enable the water for sanitary use to be heated by alternative sources of energy (e.g. central heating, solar power, …) by installing one or two heat exchangers.

Options for connecting the water heater to various sources of heating are shown in the drawings below.

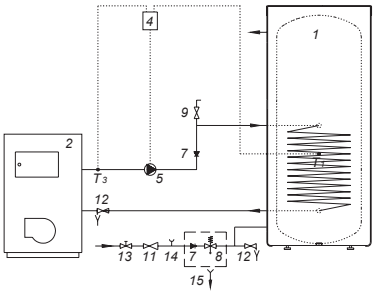
Legend:

1. Water heater
2. Central heating hot-water system
3. Solar panel
4. Differential thermostat with sensors (T1, T2, T3, T4)
5. Bypass pump
6. Expansion tank
7. Non-return valve
8. Safety valve
9. Air relief valve
10. Fill/drain valve
11. Reduction valve
12. Drain valve
13. Stop valve
14. Test unit
15. Funnel outlet to the drain

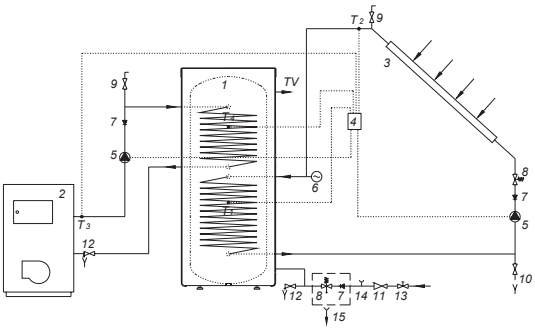
Connection to solar panels



Connection to the central heating hot-water system



Connection to solar panels and central heating hot-water system



USE AND MAINTENANCE

The unit is ready for use once it has been connected to water and electricity. Correct installation and use assures faultless performance of the heating pump with little or no servicing or maintenance.
If there is danger of freezing, discharge the water from the hot water tank. Open the hot water tap, connected to hot water tank. Let the water pour our through the discharge valve on the inlet hose.

The exterior of the water heater may be cleaned with a mild detergent solution. Do not use solvents and abrasive cleaning agents. If dust deposits on the unit, use a vacuum cleaner and remove the dust, otherwise the operation of the unit is impaired.

Before you do that, clean the evaporator. Unplug the power supply cable, undo the .xing screws of the plastic cover, and remove the cover. Use a vacuum cleaner and clean the lamellas (alternatively, you can also use a compressor).

Regular preventive maintenance inspections ensure faultless performance and long life of your heating pump. The .rst of these inspections should be carried out by the authorised maintenance service provider within two years from the date of installation in order to check the wear of the protective anticorrosion anode and remove any build-up of calcium and lime as required. The build-up of calcium and lime in the hot water tank depends on the quality, quantity and temperature of water .owing through the heating pump. The maintenance service provider shall also prepare a status report and consequently recommend the date of the next inspection.

In spite of monitored manufacture and .nal control, it may happen that failure occur during the operation of the heating pump. Should this happen, call your authorized service provider.

Before calling your service provider, check the following:
- Is everything OK with the power supply network?
- Is the air outlet obstructed (evaporator may freeze)?
- Is ambient temperature too low (evaporator may freeze)?
- Can you hear the operation of the compressor and fan?
- Is the amount of the discharged condensate still the same (or is it reduced)?

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

Cijenjeni kupci, zahvaljujemo vam što ste kupili naš proizvod.

MOLIMO DA PRIJE UGRADNJE I PRVE UPORABE SPREMNIKA TOPLE VODE SA TOPLINSKOM CRPKOM PAŽLJIVO PROČITATE UPUTE.

Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom izrađen je u skladu s važećim normama. Njegove osnovne tehničke osobine navedene su na učinskoj pločici koja je nalijepljena na zaštitni pokrov.
Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom smije priključiti samo za to osposobljeni stručnjak. Zahvate u njegovoj unutrašnjosti zbog popravka, uklanjanja kamenca te provjere ili zamjene antikorozijske zaštitne anode smije izvoditi samo ovlašteni serviser. Posebno brižno postupajte prema napucima za postupanje u slučaju eventualnih grešaka u djelovanju i za sigurnu upotrebu toplinske crpke.

Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom je izrađen tako da pored električne energije koristi i druge izvore grijanja i to:

- kotao centralnog grijanja
- sunčnu energiju
- električni grijač

Ovakve izvedbe toplinskih crpki su namijenjene prije svega zagrijavanju potrošne vode u domaćinstvima i kod drugih potrošača, gdje dnevna potrošnja tople vode (50°C) ne premašuje 400 do 700 l. Budući da toplinska crpka pri svom djelovanju ohlađuje prostor (podrum) korisnost upotrebe toplinske crpke je dvostruka (grijanje vode - hlađenje prostora).

Djelovanje toplinske crpke je potpuno automatsko. Toplinska crpka kompaktne je izvedbe s kompresorom i isparivačem iznad spremnika tople vode (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) ili sa strane (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

TEHNIČKA SVOJSTVA SPREMNIKA TOPLE VODE SA TOPLINSKOM CRPKOM

Tip		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Korisni volumen	[l]	200		285		280	
Nominalni tlak	[MPa]	0,6					
Masa grijalice/napunjene vodom	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Zaštita kotla od korozije		Emajlirano / Mg anoda					
Grijana površina IT-gornji	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Grijana površina IT-dolnji	[m^2]	-		-		0,90	
Obujam IT-donji	[l]	5,3		9,1		9,1	
Obujam IT-gornji	[l]	-		-		5,7	
Debljina izolacije	[mm]	57					
Stupanj zaštite		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Kanal za senzore
h1, h2 - Položaj senzora

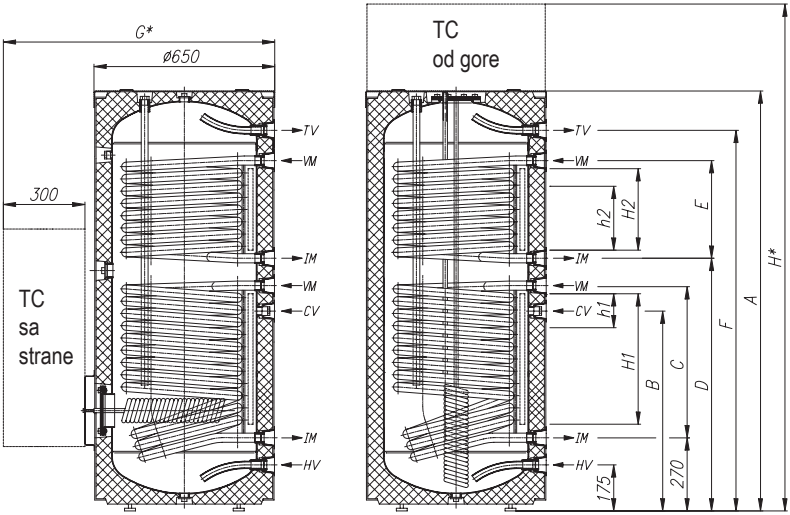
TC - Toplinska crpka
IT - Izmjenjivač topline
G* - Kada je TC sa strane
H* - Kada je TC gore

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Tehnička svojstva toplinske crpke

Sredstvo za hlađenje	R 134a
Priključna snaga	600 W
Snaga grijanja	1850 W
Napon	230 V / 50 Hz
Broj grijanja	do 3.3
Podešena temperatura vode	55°C
Program za zaštitu od legionela	65°C
Područje rada - zrak	5°C do 35°C

HV - Dotok hladne vode (plava rozeta)
IM - Izlazak medija IT (plava rozeta)
CV - Cirkulacijski vod (plava rozeta)
VM - Ulazak medija IT (crvena rozeta)
TV - Otjecanje tople vode (crvena rozeta)



Na zadnjoj strani spremnika tople vode napravljeni su kanali za senzore (H1, H2) gdje je moguće staviti senzorie za regulaciju povezivanja sistema spremnika tople vode s drugim izvorima zagrijavanja. Pristup kanalima nalazi se ispod prekrivenog spoja zaštitnoga sloja otprilike na polovici visine spremnika tople vode.

Senzor stavite u kanal i ga fiksirajte. Preporučeni položaj senzora (h1, h2) u kanalima označen je na skici:

- Ukoliko postavljate senzor na viši položaj od preporučenoga, termostat reagira brže, razdoblja rada protočne crpke su kraća, razlika između temperature vode u spremniku i medija za grijanje nakon isključenja termostata je veća, a u konačnici je količina i temperatura tople vode u spremniku niža,

- Namjestite li senzor na niži položaj od preporučenoga, razdoblja rada protočne crpke su kraća, razlika između temperature medija za grijanje i postignute temperature u spremniku vode je niža, a temperatura kao i količina vode u grijaču je zato nešto viša.

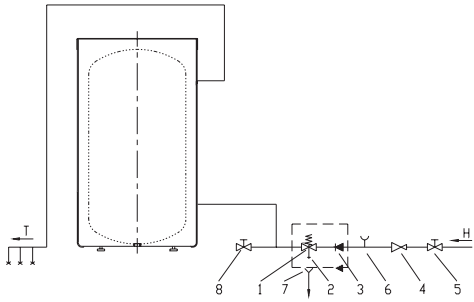
PRIKLJUČIVANJE NA VODOVODNU MREŽU

Priključenje na vodovodnu mrežu izradite prema oznakama za priključke iz prethodnog poglavlja.
Na ulaznu cijev treba, zbog sigurnosti u radu, obavezno ugraditi sigurnosni ventil koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa iznad nazivnog. Kod zagrijavanja vode u spremniku tople vode, tlak vode u kotlu povećava se do granice koja je namještena na sigurnosnom ventilu. Kako je povratak vode natrag u vodovodnu mrežu zapriječen, može doći do kapanja vode iz ispusnog otvora sigurnosnog ventila. Kapajuću vodu treba odvesti u ispust pomoću prihvatnog nastavka koji ćete namjestiti ispod sigurnosnog ventila. Odvodna cijev namještena ispod ispusta sigurnosnog ventila mora biti položena na prirodni način, nadolje i u okolinu koja se ne zaleđuje.
U slučaju,da zbog neodgovarajuće izvedene instalacije nemate mogućnosti da vodu koja kaplje iz sigurnosnog ventila sprovedete u odvod, kapanje možete izbjeći ugradnjom ekspanzijske posude. Volumen ekspanzione posude je cca. 3 % volumena spremnika.

Spremnik tople vode možete priključiti na kućnu vodovodnu mrežu bez redukcijskog ventila ako je tlak u mreži niži od 0,5 MPa. U protivnom slučaju treba ugraditi redukcijski ventil tlaka koji brine za to da tlak na ulazu u spremnik tople vode ne premaši nazivni tlak.

Legenda:
1. Sigurnosni ventil
2. Pokusni ventil
3. Nepovratni ventil
4. Redukcijski ventil tlaka
5. Zaporni ventil
6. Pokusni nastavak
7. Čašica s priključkom na izlijev
8. Ispustni ventil

H - Hladna voda
T - Topla voda



UPOZORENJE: Toplinska crpka zbog opasnosti od uništenja kompresora ne smije djelovati bez vode u spremniku tople vode!

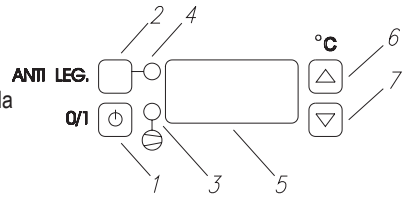
UGRADNJA SPREMNIKA TOPLE VODE SA TOPLINSKOM CRPKOM

Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom može se smjestiti u suhi prostor, gdje se ne smrzava, po mogućnosti u blizini drugih izvora grijanja, gdje je temperatura 7 do 35°C i minimalne veličine 20 m^3. Općenito preporučamo dovoljno velik i prozračan prostor s temperaturom između 20 i 25°C, što predstavlja optimalne uvjete za djelovanje toplinske crpke. Kod izbora prostora za postavljanje spremnika tople vode sa toplinskom crpkom treba pored prije spomenutih uputa paziti i na to da izbrani prostor nije prašnjav, jer prašina štetno djeluje na učinak toplinske crpke.

RAD TOPLINSKE CRPKE

Kada je spremnik tople vode s toplotnom pumpom priključen na vodovodnu (toplotnu) mrežu te napunjen vodom, priključi se još toplotna pumpa na el. mrežu te je konačno spremna za djelovanje. Uključi se priključnim prekidačem. Toplinska crpka započne raditi i radi dok se ne postigne temp. isključivanja (koja je tvornički podešena na 55°C). Nakon isključenja djelovanje se prekida dok se voda ne ohladi za 5°C (npr. na 50°C). Tada se ponovno uključi u rad.
Korisnik toplinske crpke može sam povisiti temperaturu vode za isključivanje, međutim, do najviše 55°C (blokada termostata) ili je po želji može i sniziti (nema blokade).

Legenda:
1. Uključenje toplinske crpke
2. Uključenje protulegionelnog programa
3. Kontrolna lampica djelovanja toplinske crpke
4. Kontrolna lampica djelovanja programa za zaštitu od legionela
5. Display
6. Podešavanje temperature - povećanje
7. Podešavanje temperature - sniženje



Nakon priključenja toplinske crpke na električni napon na displayu najprije se prikažu servisne oznake, a zatim prikaz temperature. Ako je temperatura vode u spremniku niža od podešene, automatski se uključi toplinska crpka (svijetli signalna lampica 3). Ako želite isključiti djelovanje toplinske crpke, pritisnite gumb 1 (cca. 2 sekunde). Djelovanje toplinske crpke se isključi, a na displayu se prikaže oznaka OFF.

Uključenje toplinske crpke
Pritisnite gumb 1 i zatim ga držite pritisnutog cca. 2 sekunde. Na displayu se ispiše trenutna temperatura vode u spremniku i zasvijetli signalna lampica 3.

Podešavanje temperature
Pritisnite i pustite gumb 6 ili 7. Na displayu se uz pritisnuti gumbu ispiše oznaka°C. Sada možete podesiti željenu temperaturu. Gumbom 7 snižavate, a gumbom 6 povisujete podešenu temperaturu. Kada ste završili s podešavanjem, oznaka na displayu počinje treperiti. Nakon osam treptaja podešena je nova vrijednost temperature, a display pokazuje temperaturu vode u spremniku.
Pri izvedbama toplinskih crpki s ugrađenim termometrom, termometar prikazuje temperaturu na mjestu ugradnje, dok prikazivač toplinske crpke prikazuje temperaturu vode u donjem dijelu spremnika. Zbog toga se te dvije temperature mogu razlikovati.

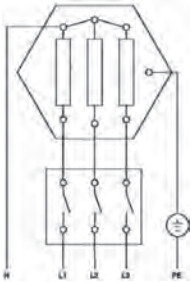
Program za zaštitu od legionela
Vaša toplinska crpka opremljena je sa sistemom za termičku dezinfekciju za sprječavanje pojava legionela. Ovaj sistem uključuje funkciju visokotemperaturnog grijanja vode, a vodu u spremniku povremeno zagrije na 65°C. Sistem normalno djeluje automatski i to tako da svakih 14 dana (dok je toplinska crpka uključena!) uključi visokotemperaturno grijanje vode. Kada voda u spremniku postigne 65°C, visokotemperaturno grijanje se isključi.
Visokotemperaturno grijanje možete uključiti i ručno na način, da pritisnete gumb 2 (cca. 5 sekunde). Display izmjenično prikazuje temperaturu vode u spremniku i oznaku LEG. Kada voda u spremniku postigne 65°C, toplinska crpka se prebaci na normalan rad.

UPOZORENJE: Elementi u elektronički vođenoj jedinici su pod naponom i nakon isključevanja na prekidaču!

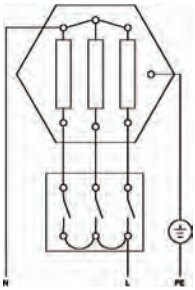
UPOTREBA ELEKTRIČNOG GRIJAČA

Ugradbeni električni grijači tipa SH su namijenjeni samo za dodatno grijanje vode u zatvorenim ili otvorenim spremnicima tople vode.
Grijaće tijelo i zaštitna cijev senzora za vrijeme rada moraju biti sa svih strana dovoljno okružena vodom.
Temperatura na kućištu električnog grijača ne smije biti viša od 80º C.
Pored zakonsko priznatih propisa, potrebno je uvažavati i priključne uvjete. Električni grijač može priključiti samo za to osposobljen stručnjak.
Priključnu vrpcu uvedite kroz uvodnico na priključnu sponu u električni grijač. Pazite da je priključna vrpca odgovarajuće dimenzije.
Ugradbeni električni grijač priključite na električnu mrežu (u skladu sa shemom elektro veze) te pazite na zahtijevani priključni napon. Prije prvog pokretnog zamaha, skladno sa shemom, još jednom provjerite cjelokupnu vezu.
Elektro veza za grijače od 2 kW najprije je serijsko prilagođena za trofazni napon 3~400 V (slika 1) i izrađena za neposrednu regulaciju. Električne grijače 2 kW je moguće priključiti na jednofazni napon 230 V (slika 2) ili na trofazni napon 400 V (slika 1), pri čemu zvjezdište ne smije biti povezano sa zaštitnim vodičem. Mostične veze na priključnoj sponi su napravljene iz 1,5 mm^2 bakrene žice.

1. Zaštitni pokrov možete zavrtjeti u željeni položaj tako da skinete poklopac te ga nakon okreta ponovno pričvrstite. Brtvilna kućišta se pri tome ne smiju pomaknuti i oštetiti. Morate upotrijebiti originalne vijke sa podloškama. Ako zbog nestručne montaže električni grijač ne brtvi, garancija ne vrijedi.



Slika 1: Trofazni napon 400 V
(tvornički namješteno)



Slika 2: Jednofazni napon 230 V
(max. 3 kW)

UPOZORENJE: Ne zaboravite priključiti zaštitni vodič!

Spremnik mora biti opremljen sa cijevima za dotok i oticanje vode. Drugi metalni dijelovi spremnika, s kojima dođete u doticaj i koji dođu u doticaj s vodom, moraju stalno biti pouzdano povezani sa sigurnosnim vodičem. U električnoj dovodnoj instalaciji je višepolni razdjelni prekidač s predviđeno 3 mm kontaktnim otvorom. Kao razvodni prekidači su dopustivi također automati s osiguračima.

PRIKLJUČENJE NA VODOVODNU MREŽU

Potrebno je uvažavati upute za ugradnju, priključenje i upotrebu spremnika tople vode. Obavezno je potrebno spriječiti mogućnost suhog uključenja.

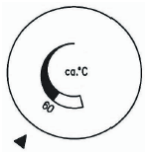
PRVI POKRETNI ZAMAH

Spremnik morate napuniti vodom prije nego ga priključite na električnu mrežu. Prvo grijanje vode u spremniku je potrebno nadzirati! Grijanjem vode u unutrašnjem kotlu nastaje rastezna voda koja, pri tlačno-zatvorenom sistemu, počinje kapati iz sigurnosnog ventila, pri netlačnom-otvorenom sistemu priključenja pak iz protočne baterije za miješanje. Potrebno je kontrolirati automatsko isključenje termoregulatora.

U slučaju popravka morate upotrijebiti isključivo originalne nadomjesne dijelove!
UPUTE ZA KORISNIKA

1. Ovisno od sadržaja vapnenca u vodi i obrtnih uvjeta, u određenim vremenskim razmacima morate s električnog grijača odstraniti vodeni kamenac. Preporučujemo ugradnju uređaja za omekšavanje vode odnosno odgovarajuće smanjite temperaturu grijanja vode. Imajte na umu da za štetu na električnom grijaču, koja bi bila posljedica nakupljanja vapnenca, garancija ne vrijedi.

2. Temperaturu u spremniku možete odgovarajuće, s obzirom na potrebu za toplom vodom, termoregulatorom podesiti bezstupanjsko. Maksimalno podešena temperatura je približno 75° C, minimalno podešena temperatura pak približno 9° C. Pri podešavanju na 75° C temperatura se snizi na približno 65° C, prije nego se grijač ponovno uključi. Kako bi spriječili prebrzo nakupljanje vapnenca na grijaču, preporučujemo da termoregulator podesite ispod 60° C. To podešenje je prikazano na donjoj slici položaja regulatora.



3. Ako za vrijeme upotrebe nastupe smetnje odnosno kvarovi, pozovite ovlaštenog servisera. Kvarove nemojte pokušati odstraniti sami. Za stručnjaka je to obično samo neznatan zahvat i vaš električni grijač će ponovno raditi.

Molimo Vas, da eventualne kvarove na ugradbenom električnom grijaču ne popravljate sami, već o tome obavijestite najbližu servisnu službu.

PRIKLJUČIVANJE NA DRUGE IZVORE GRIJANJA

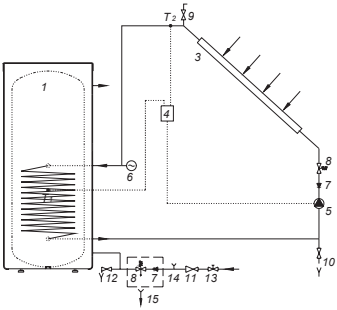
Spremnici tople vode omogućavaju pripremu sanitarne vode pomoću jednog ili dva izmjenjivača topline s različitim izvorima energije (npr. centralno grijanje, sunčana energija, …)

Na skicama su prikazane mogućnost spajanja spremnika tople vode s različitim izvorima grijanja.

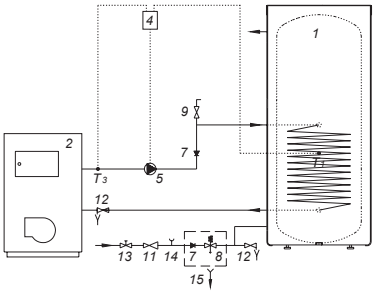
Legenda:

1. Spremnik tople vode
2. Kotao centralnog grijanja
3. Sunčani kolektor
4. Diferencijalni TR sa sondama (T1, T2, T3, T4)
5. Ekspanzijska posuda
6. Cirkulacijska crpka
7. Nepovratni ventil
8. Sigurnosni ventil
9. Ventil za odzračivanje
10. Ventil za punjenje i pražnjenje sustava
11. Redukcijski ventil
12. Ispusni ventil
13. Zaporni ventil
14. Pokusni nastavak
15. Čašica s priključkom na izlijev

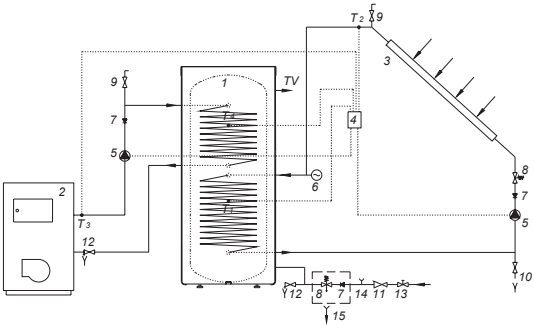
Spajanje sa sunčanim kolektorima



Spajanje s kotlom centralnog grijanja



Spajanje sa sunčanim kolektorima i kotlom centralnog grijanja



UPORABA I ODRŽAVANJE

Po priključivanju na vodovodnu i električnu mrežu te na druge izvore grijanja spremnik tople vode sa toplinskom crpkom je spreman za uporabu. Kod pravilne podešenosti i upotrebe toplinska će crpka djelovati bez servisiranja i održavanja. Kada postoji opasnost da se voda u spremniku tople vode zaledi, morate ju iz njega istočiti. K tome je treba otvoriti ručicu za toplu vodu na jednoj od miješalica, koja je priključena na spremnik tople vode. Vodu iz spremnika tople vode ispušta se kroz za to predviđen ispusni ventil na ulaznoj cijevi.

Zunanjost spremnika tople vode čisti se blagom otopinom praška za pranje. Nemojte upotrebljavati razrjeđivače i gruba sredstva za čišćenje. U slučaju da je toplinska crpka izložena prašini brzo se mogu začepiti lamele na isparivaču, što štetno djeluje na njezino djelovanje.

Ako primijetite takvo stanje treba isparivač pažljivo očistiti. To možete učiniti sami tako da najprije izvučete priključni kabel iz utičnice, zatim odvijete vijke s kojima je pričvršćen plastični poklopac i skinete poklopac. Lamele očistite usisivačem za prašinu ili ih lagano propuhajte kompresorom.

Redovni servisni pregledi osigurat ćete besprijekorni rad i dugi životni vijek spremnika tople vode. Jamstvo u slučaju rđanja vrijedi ukoliko ste vršili redovite preglede istrošenosti zaštitne anode. Razdoblje između pojedinih pregleda ne smije biti duži od 36 mjeseci. Preglede mora izvršiti ovlašteni serviser koji Vam pregled evidentira u jamstvenom listu proizvoda. Prilikom pregleda treba provjeriti istrošenost antikorozijske zaštitne anode i po potrebi očistiti kamenac koji se zavisno o kakvoći, količini i temperaturi upotrijebljene vode nakupio u unutrašnjosti bojlera. Serviser će vam po pregledu spremnika tople vode, a na temelju utvrđenog stanja, preporučiti datum sljedeće provjere.

Unatoč pažljivoj proizvodnji i kontroli može kod djelovanja toplinske crpke doći do određenih problema i grešaka, koje u pravilu treba ukloniti ovlašteni serviser.

Prije prijave eventualne greške morate provjeriti slijedeće:
- Da li je sve u redu s dovodom električne energije?
- Da li postoje prepreke za izlazeći zrak (isparivač se može zalediti ako je temperatura okoline preniska)?
- Da li se čuje djelovanje kompresora i ventilatora?
- Da li je količina izdvojenog kondenzata još uvijek jednaka (ili ga je sve manje)?

Molimo da mogući kvar na spremniku tople vode sa toplinskom crpku ne popravljate sami već da o njemu obavijestite najbližeg servisera.

Ценет купувач, Ви се заблагодаруваме за купувањето на нашиот производ.

ВЕ МОЛИМЕ ВНИМАТЕЛНО ДА ГИ ПРОЧИТАТЕ УПАТСТВАТА ПРЕД ДА ПОЧНЕТЕ СО УПОТРЕБА ИЛИ ВГРАДУВАЊЕ НА БОЈЛЕРОТ СА ТОПЛИНСКИТЕ ПУМПИ.

Бојлерот са топлинските пумпи е направен во согласност со важечките стандарди. Неговите основни технички карактеристики се наведени во табелата залепена на заштитниот покров.
Бојлерот са топлинските пумпи смее да го приклучи само оспособен стручњак. Сервисирање во неговата внатрешност, заради поправки, одстранување на воден камен, проверување или замена на противкорозиската заштита на анодата, смее да изведе само поовластената сервисна служба. Посебно внимателно постапувајте со упатствата за постапување во случка на евентуалната грешка во делувањето и за безбедносната употреба на топлинските пумпи.

Бојлерот са топлинските пумпи покрај електричната енергија може да користи и други извори на енергија:

- котел на парно греење
- сончева енергија
- електричен греач

Вакви изведби на топлински пумпи наменети се пред се на загревање на потрошната вода во домаќинства и кај другите потрошувачи, каде дневното потрошување на топла вода (50°C) не премашува повеке од 400 до 700 l. Бидејки са топлинските пумпи при своето делување го лади просторот (подрум) корисноста на са топлинските пумпи е двострука (греење на водата - ладење на просторот). Делувањето на топлинсата пумпа потполно е автоматско.

Топлинската пумпа има компактна изведба со компресор и испарувач над ојлерот (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) или с стрне (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА БОЈЛЕРОТ СА ТОПЛИНСКИТЕ ПУМПИ

Тип		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Зафатнина	[l]	200		285		280	
Номинален притисок	[MPa]	0,6					
Тежина / наполнет со вода	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Противкорозиона заштита на котелот		Емајлиран / Mg анода					
Загревана површина ПТ-долен	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Загревана површина ПТ-горен	[m^2]	-		-		0,90	
Волумен ПТ-долен	[l]	5,3		9,1		9,1	
Волумен ПТ-горен	[l]	-		-		5,7	
Дебелина на изолацијата	[mm]	57					
Степен заштите		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Канал за сензоре
h1, h2 - Позиција за сензорот

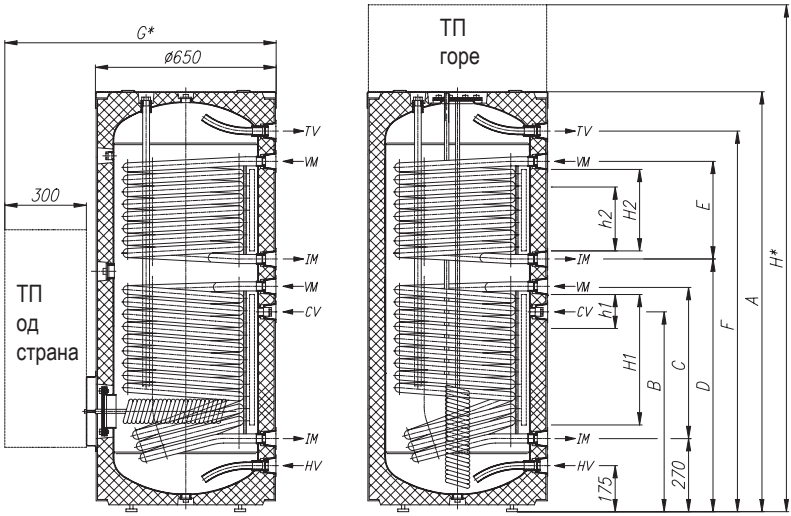
ТП - Топлинските пумпи
ПТ - Преиесување на топлина
G* - Када је ТП са стране
H* - Када је ТП одозго

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Технички податоци топлинските пумпи

Средство за ладење	R 134a
Приклучна снага	600 W
Снага на греењето	1850 W
Напон	230 V / 50 Hz
Број на греењата	до 3.3
Подесена темп. на водата	55°C
Програма за заштита од легионели	65°C
Подрачје на работа - воздух	5°C до 35°C

HV - Дотек на ладна вода (сина розета)
IM - Излез на медиумот ПТ (сина розета)
CV - Циркулационен вод (сина розета)
VM - Влез на медиумот ПТ (црвена розета)
TV - Течење на топла вода (црвена розета)



На задната страна на резервоарот за топла вода се направени канали за сензори (H1, H2), каде можат да се стават сензори за регулација на системското поврзување на резервоарот за топла вода со другите извори на затоплување. Пристапот до каналите е под прекривачкиот спој на заштитниот покривач, приближно на половина висина од резервоарот за топла вода.

Ставете го сензорот во каналот и фиксирајте. Препорачаната позиција (h1, h2) за сензорот во каналите е означена на скицата:

- ако го поставите сензорот повисоко од препорачаната позиција, термостатот ќе реагира побргу, периодите на работа на проточната пумпа ќе бидат пократки, разликата меѓу температурата на водата во резервоарот и медиумот што загрева, ќе биде поголема по исклучувањето на термостатот, затоа количината и температурата на топлата вода во резервоарот ќе биде пониска,

- ако го поставите сензорот пониско од препорачаната позиција, периодите на работа на проточната пумпа ќе бидат подолги, разликата меѓу температурата на медиумот што загрева, и постигната температура на водата во резервоарот ќе биде пониска, а со тоа и количината на водата во грејачот ќе биде нешто повисока.

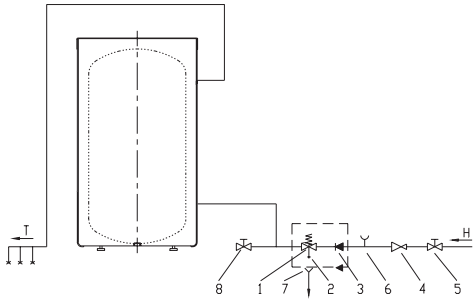
ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ВОДОВОДНАТА МРЕЖА

Приклучувањето кон водоводната мрежа изведете го според ознаките за приклучоци од претходното поглавје.
За сигурност во работата морате обавезно да вградите на доводната цевка сигурносен вентил, којшто го препречува намалувањето на притисокот во котелот за повеќе од 0,1 MPa од номиналниот. Со загревањето на водата во бојлерот, притисокот на водата во котелот расте до границата, којашто е наместена на сигурносниот вентил. Бидејќи е препречено враќањето на водата назад во водоводната мрежа, можно е да настане капење на вода од отточниот отвор на сигурносниот вентил. Овие капки на вода можете да ги одведете во одводот со наставката за ловење, која што ќе ја наместите под сигурносниот вентил. Одводната цевка - наместена под испустот на сигурносниот вентил, мора да е наместена во правец надолу и во околина каде што не замрзнува.

Во случај ако поради несоодветно изведената инсталацнја немате можност водата што капи од безбедносен вентил да ја спроведете во одводот, капењето можето да го избегнете ако кај доводната цевка на грејачот вградите експанзионен сад. Волуменот на експанзискиот сад е приближно 3 % од волуменот на котелот.

Бојлерот можете да го приклучите на куќната водоводна мрежа без редукциски вентил, доколку е притисокот на мрежата понизок од 0,6 MPa. Во други примери потребно е да се вгради редукциски вентил на притисок, којшто ќе препречи притисокот во мрежата да го надмине горе наведениов.

Легенда:
1. Повратен вентил
2. Пробен вентил
3. Противповратен вентил
4. Редукциски вентил на притисокот
5. Вентил за затворање
6. Пробна наставка
7. Инка со приклучок за истек
8. Испустен вентил



H - Ладна вода
T - Топла вода

ВНИМАНИЕ: Топлинската пумпа поради опасност од уништување на компресорот не смее да делува без вода во бојлерот!

ПОСТАВУВАЊЕ БОЈЛЕРОТ СА ТОПЛИНСКАТА ПУМПА

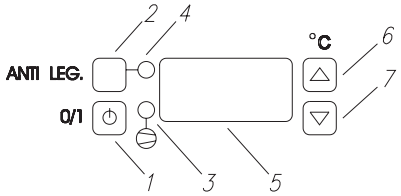
Бојлерот са топлинската пумпа може да се смести во сув простор, каде што не замрзнува, по можност во близина на други извори на греење каде температурата е од 7 до 35°C и минимална величина 20 m^3. Воопшто препорачуваме доволно голем и прозрачен простор со температура помеѓу 20 и 25°C, што представува елементарни усови за делувањето на топлинските пумпи. Кога се избира простор за поставување на бојлерот са топлинсакта пумпа требе поред, пред споменатите упатства да се внимава и на тоа да избраниот простор не е со прав, оти правот штетно делува на топлинската пумпа.

ДЕЛУВАЊЕ ТОПЛИНСКИТЕ ПУМПИ

Кога е веќе котелот за топла вода со топлотната пумпа приклучен на водоводната (греена) мрежа и е наполнет со вода, топлотната пумпа се приклучува во електричната мрежа. Со ова е топлотната пумпа припремена за работа. Се вклучува со приклучен прекинувач. Топлинската пумпа почнува да работи и работи дур не ја постигне температурата на исклучувањето (која е фабрички подесена на 55°C). По исклучувањето, делувањето се прекинува се додека водата не се олади за 5°C (н.пр. на 50°C). Тогаш повторно се вклучува во работа.

Корисникот на бојлерот са топлинската пумпа може сам да си ја покачи температурата на водата за исклучување, меѓутоа само до најмногу 55°C (блокада на термостатот) или по желба може и да ја смали до најмалку 15°C (блокада на термостатот).

Легенда:
1. Вклучување на топлинска пумпа
2. Вклучување на антилегионелна програма
3. Контролна светилка за дејството на топлинската пумпа
4. Контролна светилка за дејството на програмата за заштита од легионелите
5. Дисплеј
6. Нагодување на температурата - зголемување
7. Нагодување на температурата - намалување



По приклучувањето на топлинската пумпа кон електричниот напон на дисплејот прво се прикажуваат сервисните ознаки, а потоа приказ на температурата. Ако температурата на водата во резервоарот е пониска од поставената, автоматски се вклучува топлинската пумпа (светли сигналната светилка 3). Ако сакате да го исклучите дејството на топлинската пумпа, притиснете го копчето 1 (прибл. 2 секунди). Дејството на топлинската пумпа се исклучува, а на дисплејот се прикажува ознаката ИСКЛ.

Вклучување на топлинската пумпа
Притиснете го копчето 1 и потоа задржете го притиснато прибл. 2 секунди. На дисплејот се испишува моменталната температура на водата во резервоарот и засветлува сигналната светилка 3.

Нагодување на температурата
Притиснете го и пуштете го копчето 6 или 7. На дисплејот поред притиснатото копче се испишува ознаката°C. Сега можете да ја нагодите саканата температура. Со копчето 7 ја намалувате, а со копчето 6 ја зголемувате поставената температура. По завршувањето на нагодувањето, ознаката на дисплејот почнува да трепка. По осум трепкања, поставена е нова вредност на температурата, а дисплејот ја покажува температурата на водата во резервоарот.
При изведби на топлински пумпи со вграден термометар истиот ја прикажува температурата на местото на врадување, додека дисплејот на топлинската пумпа ја прикажува водата во долниот дел на резервоарот. Затоа овие две температури можат меѓусебно да се разликуваат.

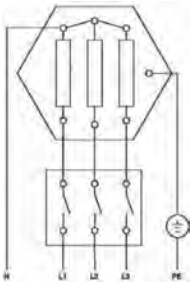
Програма за заштита од легионели
Вашата топлинска пумпа е опремена со систем за термичка дезинфекција за спречување на појава на легионели. Овој систем вклучува функција за греење на вода под висока температура, а водата во резервоарот повремено ја загрева на 65°C. Системот нормални дејствува автоматски и тоа така што секои 14 дена (додека топлинската пумпа е вклучена!) вклучува греење на водата под висока температура.

Кога водата во резервоарот постигне 65°C, се исклучува греењето под висока температура.
Греењето под висока температура можете да го вклучите и рачно со притисок врз копчето 2 (прибл. 5 секунди). Дисплејот наизменично ја прикажува температурата на водата во резервоарот и ознаката LEG.
Кога водата во резервоарот постигне 65°C, топлинската пумпа се префрлува на нормална работа.

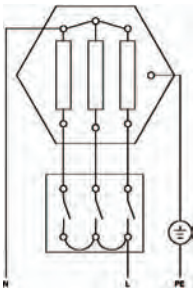
ВНИМАНИЕ: Елементите во електро контролната единица се под нопон и по инклучувањето на прекинувачот!

УПОТРЕБА НА ЕЛЕКТРИЧНИОТ ГРЕАЧ

Вградните електрични греачи од типот CX се наменети само за додатно загревање на водата во затворени или отворени резервоари на топла вода.
За време на работењето грелното тело и заштитната цевка на сензорот треба од сите страни да бидат доволно опфатени со вода.
Температурата на куќиштето на електричниот греач не смее да биде повисока од 80º C.
Освен законско признаените прописи треба да се земат во предвид и условите на приклучување. Електричниот греач смее да го приклучи само за тоа оспособено стручно лице.
Приклучната врвка спроведете ја низ уводница на приклучната спојница во електричниот греач. Внимавајте приклучната врвка да биде со соодветни димензии.
Вградниот електричен греач приклучете го на електричната мрежа (согласно со шемата на електро-врзувањето) и внимавајте на бараниот приклучен напон. Пред првото активирање согласно со шемата уште еднаш проверете го целото поврзување.
Електро-врзувањето за греачите од 2 kW понатаму е сериски приспособено за трифазен напон 3~400 V (слика 1) и изработен за непосредна регулација. Електричните греачи од 2 kW можат да се приклучат на еднофазен напон од 230 V (слика 2) или на трифазен напон од 400 V (слика 1), при што sвездиштето не смее да биде поврзано со заштитниот водник. Мост-врзувањата на приклучната спојница се направени од 1,5 мм^2 бакрна жица.
1. Заштитниот капак можете да го завртите во саканата положба така што ќе го потргнете капакот и после завртувањето ќе го прицврстите. Притоа затките на куќиштето не смеат да се поместат и не смеат да се оштетат. Треба да се употребат оригинални заврткі со подлошки. Доколку поради нестручна монтажа електричниот греач нема да затнува, гаранцијата нема да важи.



Слика 1: Трифазен напон од 400 V (фабрички подесено)



Слика 2: Еднофазен напон од 230 V (макс. 3 kW)

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Не заборавете да го приклучите заштитниот водник!

Резервоарот треба да биде опремен со цевки за доток и истек на водата. Другите метални делови на резервоарот со кои ќе дојдете во допир и кои ќе дојдат во допир со вода, треба да бидат постојано и сигурно поврзани со безбедносниот водник. Во електричната доводна инсталација се наоѓа повеќеполниот прекинувач со предвиден контактен отвор од 3 мм. Како прекинувачи за одвојување се дозволени и автомати со осигурачи.

ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ВОДОВОДНАТА МРЕЖА

Треба да се земаат во предвид упатствата за вградување, приклучување и употреба на резервоарот на топла вода. Задолжително треба да се спречи и можноста за суво вклучување.

ПРВО АКТИВИРАЊЕ

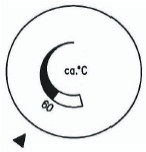
Пред да го приклучите резервоарот на електричната мрежа, треба истиот да го наполните со вода. При првото загревање на водата во резервоарот треба да се врши надзор! Со загревањето на водата во внатрешниот котел се создава вода што се шири и што при со притисок затворениот систем за приклучување почнува да капи од безбедносниот вентил, а при т.н. без притисок – отворениот систем на приклучување од проточната батерија за мешање. Треба да се контролира автоматското исклучување на терморегулаторот.

Во случај на поправка треба да се употребуваат исклучиво оригинални резервни делови!

УПАТСТВА ЗА КОРИСНИКОТ

1. Во зависност од содржаниот варовник во водата и од условите за работа треба во одредени временски растојанија со помош на електричниот греач да го потргнете водниот камен. Препорачуваме да се вгради справа за омекнување на вода, односно соодветно да се смали температурата на загреаната вода. Земете во предвид дека за штетата на електричниот греач што би настанала како последица на создавање варовник, гаранцијата нема да важи.

2. Температурата во греачот можеме соодветно, со оглед на користење од топла вода, со помош на терморегулатор да ја подесувате безстепенско. Максимално подесената температура изнесува приближно 75° C, а минимално подесената температура приближно 9° C. При подесувањето на 75° C, температурата се смалува на приближно 65° C, пред греачот повторно да се вклучи. За да се спречи пребрзото создавање на варовник на греачите, препорачуваме терморегулаторот да го подесите под 60° C. Тоа подесување е прикажано на долната слика на положбата на регулаторот.



3. Доколку за време на употребата се појаваат препреки, односно кварови, повикајте го овластениот сервисер. Не се обидувајте кварот да го елиминирате сами. За едно стручно лице тоа вообичаено значи само еден мал зафат и вашиот електричен греач повторно ќе работи.

Ве молиме евентуелните кварови на вградниот електричен греач да не ги поправате сами, туку за нив да ја известите најблиската сервисна служба.

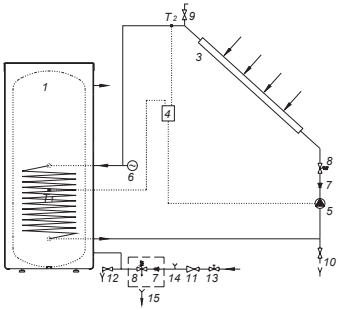
ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ДРУГИ ИЗВОРИ НА ГРЕЕЊЕ

Бојлерите са топлинската пумпа овозможуваат припрема на санитетска вода преку еден или два изменувачи на топлина со различни извори на енергија (на пример парно греење, сончева енергија, ...). Начините за поврзување на бојлерот со различни извори на греење се прикажани на скициве.

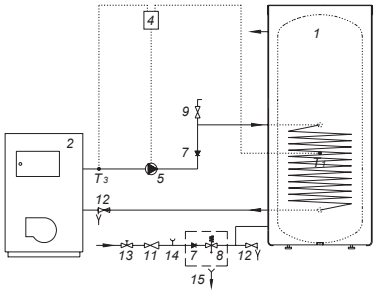
Легенда:

1. Бојлер
2. Котел на парното греење
3. Колектор на сончева енергија
4. Диференцијален TR со сензори (T1, T2, T3, T4)
5. Пумпа за оптек
6. Експанзиски сад
7. Противповратен вентил
8. Сигурносен вентил
9. Вентил за испуштање на воздух
10. Вентил за полнење и празнење на системот
11. Редукциски вентил
12. Вентил за испуштање
13. Вентил за затворање
14. Пробна наставка
15. Инка со приклучок за истек

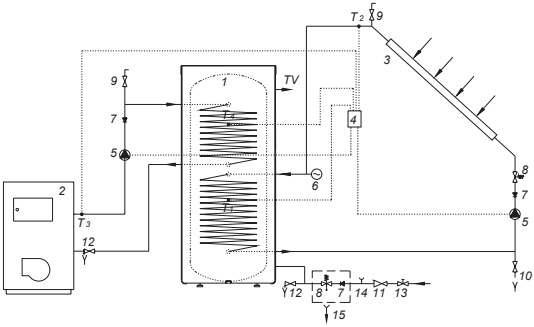
Поврзување на со колектори на сончева енергија



Поврзување на со котелот од парното греење



Поврзување на со колектори на сончева енергија и котелот од парното греење



УПОТРЕБА И ОДРЖУВАЊЕ

После приклучувањето на бојлерот на водоводната и електричната мрежа односно на другите извори на греење, бојлерот са топлинските пумпи е припремен за употреба. Кај правилната подесеност и употреба на топлинската пумпа она ке делува без сервисирање и одржување.

Доколку постои опасност од замрзнување на водата во бојлерот испуштете ја од него. При тоа ја отворете рачката за топла вода на една од батериите која е приклучена на бојлерот. Водата од бојлерот испуштете ја низ еден од, за тоа предвидените, испустни вентили на доводната цевка. Надворешноста на бојлерот чистите ја со благ раствор на прашок за перење. Не употребувајте разредувачи и груби средства за чистење.

Ако приметите таква состојба требе испарувачот првин да се очисти внимателно. Тоа можете да го сторите сами така што најпрвин ке го извлечете приклучниот кабел од утичница, потоа одвиткајте ги виците со кој е прицврстен пластичниот капак и симнете го капакот. Ламелите очистете ги со правосмукалка или благо продувајте ги со компресор.

Со редовни сервиси ќе постигнете брезпрекорна работа и долг животен век на бојлерот. Гаранцијата против рѓосување на котелот е важечка само доколку сте ги изведувале пропишаните редовни прегледи за потрошеноста на заштитните аноди. Периодот помеѓу два редовни прегледи не смее да биде подолго од 36 месеци. Прегледите мора да ги изведе поовластен сервисер, којшто секој преглед ќе ви го забележи во гаранцискиот лист на производот. При прегледот се проверува истрошеноста на противкорозиската заштита на анодата и по потреба се чисти водениот камен, којшто се собира во внатрешноста на грелното тело, во зависност од квалитетот, количеството и температурата на потрошената вода. Сервисната служба при прегледот ќе ви препорача датум за повторна контрола, во зависност од затекнатата состојба.

И поред внимателното производство и контролата може кај делувањето на топлинсата пумпа да дојде до одредени проблеми и грешки, кој во правило требе да ги уклони овластениот сервисер.

Пред пријава на евентуалните грешки морате да ги проверите следните работи:
- Да ли е се во ред со доводот на електрична енергија?
- Да ли постојат прчки за вздухот кој искача (испарувачот може да се заледи ако е темп. на околината прениска)?
- Да ли се слуша делувањето на компресорот и вентилаторот?
- Да ли је количината на издвоениот кондензат се уште еднакв (или се е помала)?

Доколку настанат дефекти на грелното тело Ве молиме да не ги поправате сами, туку да ја известите најблиската сервисна служба.

P

Querido cliente, obrigado por comprar o nosso produto.

POR FAVOR, LEIA AS INSTRUÇÕES SEGUINTES CUIDADOSAMENTE ANTES DE INSTALAR E USAR O TANQUE DE ÁGUA E BOMBA DE CALOR.

Tanque de água quente com bomba de calor é feito conforme padrões válidos. Suas características técnicas básicas são listadas em prato de informação aderido em cobertura protetora.
Só perito treinado pode instalar tanque de água com bomba de calor. Intervenções dentro de seu interior devido a conserto, remoções de pedra de água e conferindo ou substituição de ânodo protetor anticorrosivo pode fazer só emprego de serviço autorizado. Especialmente deve ser prestada atenção cuidadosa a diretivas para tratamento de maus funcionamentos eventuais de bomba de calor.

Tanque de água quente com bomba de calor é construído para permitir sua combinação com outros fontes de aquecer:

- Caldeira de aquecimento central
- Energia solar
- Aquecedor elétrico

Tais realizações de bombas de calor são feitas acima de tudo com pretenda de esquentar consumindo água de consumaçsão em casas onde consumos diários de água quente (50°C) não é mais de 400 a 700 litros. Durante a operação, bomba de calor esfria espaço ao redor dela (porão) assim sua utilidade é dobra (esquentando de água esfriando o espaço). Operação de bomba de calor é completamente automática.

Bomba de calor é feita em realizações compactas com compressor e vaporizador sobre tanque de água quente (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) ali s strani (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE TANQUE DE ÁGUA QUENTE COM BOMBA DE CALOR

Tipo		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volume	[l]	200		285		280	
Pressão nativa	[MPa]	0,6					
Massa / cheio com água	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Proteção anticorrosiva de tanque de água		Esmaltado / ânodo de Mg					
Esquentado para cima superfície CC - abaixe	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Esquentado para cima superfície CC - superior	[m^2]	-		-		0,90	
Volume CC - abaixe	[l]	5,3		9,1		9,1	
Volume CC - superior	[l]	-		-		5,7	
Densidades de isolamento	[mm]	57					
Grau de proteção de umidade		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Canal para sensores
h1, h2 - Posição de sensores

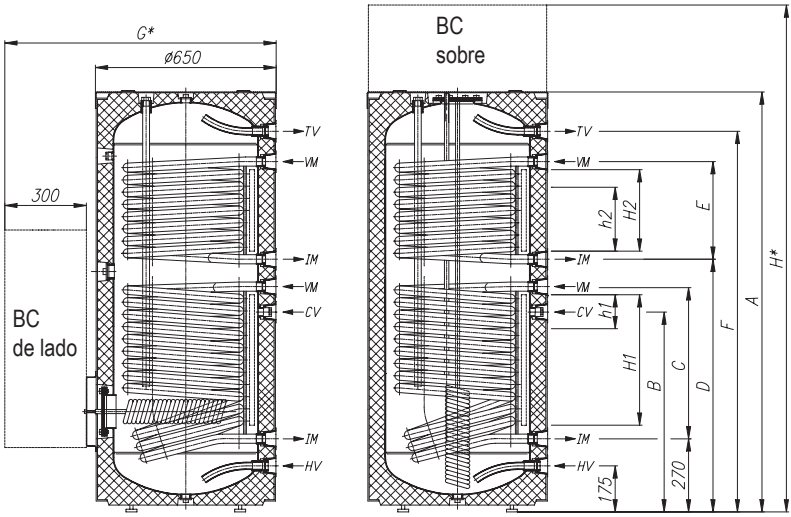
BC - Bomba de calor
CC - Condutor de calor
G* - Quando BC está de lado
H* - Quando BC está acima

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Características técnicas de bomba de calor

Refrigerador	R 134a
Poder de conexão	600 W
Poder de aquecimento	1850 W
Voltagem	230 V / 50 Hz
Número de aquecimento	a 3.3
Temperatura fixa de água	55°C
Programa de antiligamento	65°C
Área de atividade - ar	5°C a 35°C

HV - Afluência de água fria (roseta azul)
IM - Saída de mídia CC (roseta azul)
CV - Arame elétrico de circulação (roseta azul)
VM - Entrada de mídia CC (roseta vermelha)
TV - Dreno de água quente (roseta vermelha)



No último lado de tanque de água quente, há canais para sensores (H1, H2) onde você pode inserir sensores para regulamento das conexões de sistema entre tanque de água quente com outras fontes de aquecer. Acesso para estes canais fica aproximadamente situado debaixo de junta que cobre de cobertura protetor em meio alto de tanque de água quente.

Você ajusta sensores em canal e fixa isto. Posição recomendada de sensores (h1, h2) em canais é marcado no esboço.

- Se você instala o sensor mais alto que posição indicada, termostato responderá mais rapidamente, períodos de operação de bomba circulante serão mais curtos, diferencie entre temperatura de água em tanque de água quente e médio aquecendo depois de desconexão de termostato será maior, por conseguinte a quantidade e temperatura de água quente no tanque serão mais baixas.

- Se você instala o sensor abaixe que posição indicada, períodos de operação de bomba de circulação serão mais longos, diferença entre temperatura de médio de aquecer e temperatura de água alcançada em tanque de água será mais baixo, temperatura e com este a quantidade de água em aquecedor por isso será mais alto.

INCORPORAÇÃO EM REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Faça a incorporação em rede de abastecimento de água de acordo com instruções para conexões de capítulo prévio.
Para garantir funcionamento seguro, válvula de segurança deve ser embutida obrigatoriamente no tubo de afluência. Essa faz impossível aumento de pressão no tanque mais de 0,1 MPa acima nominal. Bocal de efluência na válvula de segurança obrigatoriamente tem que ter uma saída na pressão atmosférica. Por funcionado correto de válvula de segurança você tem que executar controles regulares cada 14 dias. Quando o controlar, têm que abrir efluência de válvula de segurança com troca de jarro ou desparafusando noz (a segunda de tipo de válvula). Água tem que fluir então por bocal de partida de válvula que é sinal que aquela válvula é sem defeito.

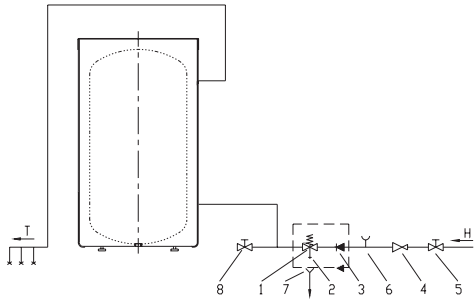
A esquentar de água em tanque de água quente, a pressão de água em caldeira eleva para limite fixado com válvula de segurança. Como o devolvendo de água atrás em rede de abastecimento de água é feito impossível, a água pode começar gotejando de abertura de partida de válvula de segurança. Você pode conduzir água gotejante para escoar por junção pegadora que você instala debaixo de válvula de segurança. Tubo de dreno instalado debaixo de elipse de válvula de segurança deve ser instalado direto descendente e em ambiente onde não gela.

No caso de você não tem possibilidade para dirigir derrubando água para escoar por causa de instalação inadequada, você pode evitar gotejamento com embutir recipiente de expansão de água em tubo entrante de aquecedor. O volume de recipiente de expansão de água é aproximadamente 3 % do volume de tanque de água.

Você pode conectar o tanque de água quente sem válvula de redução, se a pressão em rede é mais baixa que 0,6 MPa. No caso oposto, válvula de redução de pressão tem que ser embutada, como assegurança, que aquela pressão entrante em tanque de água quente não supera nativo.

Lenda:
1. Válvula de segurança
2. Teste válvula
3 Válvula irreversível
4. Válvula de redução de pressão
5. Pare válvula
6. Junção de teste
7. Funil com conexão em dreno
8. Válvula de efluência

H - Água fria
T - Água quente



AVISO: Por causa de perigo de destruição de compressor, a bomba de calor não deve trabalhar sem água dentro do tanque de água quente!

INSTALAÇÃO DE TANQUE DE ÁGUA QUENTE COM BOMBA DE CALOR

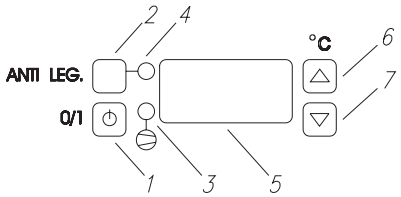
Tanque de água quente com bomba de calor deveria ser instalado em área seca onde não gele, possivelmente perto de outras fontes de aquecer, com temperaturas entre 7 e 35°C e espaço minimo de 20 m^3. Geralmente recomendamos quarto aéreo e grande bastante com temperaturas entre 20 e 25°C, qual presente ótimas condições para operação de bomba de calor.

Ao fazer para uma escolha onde colocar tanque de água quente com bomba de calor, ao lado de diretivas previamente mencionadas, é importante para prestar atenção que lugar escolhido não é pardo, como pó tem influência prejudicial no eficiência de bomba de calor.

FUNCIONAMENTO DE BOMBA DE CALOR

Quando tanque de água quente com bomba de calor está conectado em rede de abastecimento de água (aquecendo) e cheio então com água, você conecta a bomba de calor em rede elétrica. Está então preparado para operação. Acende si com interruptor. Bomba de calor começa a operar e trabalha contanto que temperatura de desconexão seja alcançada (ajustamento de fàbrica esta em 55°C). Depois de ser desconexado sua atividade fica suspensa até que água se esfria de 5°C (por exemplo em 50°C). Então vira novamente em função.

Como usuário de bomba de calor você pode elevar temperatura de desconexão de água a máximo de 55°C (bloque de termostato) ou reduzir isto a mínimo de 15°C (bloque limite de termostato).
Lenda:
1. Ligar bomba de calor
2. Ligar programa de antiligamento
3. Abajur de controle de atividade de bomba de calor
4. Abajur de controle de programa antiliga
5. Display
6. Fixando de temperatura - elevando
7. Fixando de temperatura - reduzindo



Depois de incorporar a bomba de calor em voltagem elétrica, display primeiro mostra marcas de serviço, então a temperatura. Se a temperatura de água em tanque de água é mais baixa que fixe, interruptores de bomba de calor automaticamente a acendem (luz de sinal 3 liga). Se você quer desligar a operação de bomba de calor, pressione botão 1 (para cca. 2 segundos). Atividade de bomba de calor vira fora, marcas de exibição OFF.

Virando em bomba de calor
Pressione botão 1 durante aproximadamente 2 segundos. Temperatura momentânea de água em água-tanque se aparece à display, luz 3 liga.

Fixando de temperatura
Aperta e liberta botão 6 ou 7. Como é apertado o botão, o displaz marca símbolo°C. Agora você pode fixar sua temperatura desejada. Com botão 7 você reduz enquanto com botão 6 você aumenta temperatura desejada. Quando você terminar com ajuste, uma marca começa a pulsar à display. Valor novo de temperatura fixa apareçe depois de 8 pulsos e display faz exibição de temperatura de água em tanque de água.
Nos tanques de aquecimento instalados com termômetro, este mostra a temperatura no local da instalação, enquanto o monitor do tanque de aquecimento mostra a temperatura da água na parte de baixo do aparato) Por isso estas duas temperaturas podem ser diferentes.

Programa anti liga
Sua bomba de calor é equipada com o sistema de desinfecção térmica por incapacitar de fenomeno de liga. Este sistema inclui função de aquecimento de água de alta temperatura que esquenta água em tanque para cima em 65°C. Normalmente, sistema opera automaticamente, de forma que cada 14 dias (bomba de calor

tem que ser ligada!) vira em aquecimento de água de alta temperatura. Quando água em tanque alcança 65°C, então aquecimento de água de alta temperatura se desliga.

Você pode ligar aquecimento de alta temperatura manualmente também: apertar botão 2 (durante aproximadamente 5 segundos). Display está mostrando alternadamente temperatura de água em caldeira e o marco LEG. Quando água no tanque alcança 65°C, bomba de calor passa na atividade normal.

AVISO: Elementos na unidade de controle elétrica continuam de tensão até mesmo depois de desconexão do interruptor.

USO DO AQUECEDOR ELÉTRICO

Os aquecedores elétricos do tipo SH são apropriados apenas para o aquecimento adicional de água em compartimentos abertos e fechados
Durante o funcionamento o corpo que irradia calor e o sensor do tubo de proteção devem estar rodeados de água.
A temperatura na superfície do aquecedor não deve ser maior do que 80º C.
Além das regulações previstas por lei é necessário seguir também as regulações adicionais.
Apenas os especialistas quaificados podem ligar os aquecedores elétricos.
Introduza o cabo de ligação por dentro clipe de de ligação no aquecedor elétrico. Certifique se de que o cabo de ligação tenha as dimensões adequadas.
Ligue o aquecedor elétrico na rede elétrica (de acordo com o esquema de ligação elétrica) e tenha cuidado com a corrente elétrica de ligação que deve ser adequada. Antes de cada uso de acordo com o esquema de novo verifique toda a ligação.
A ligação elétrica do aquecedor de 2 kW é antes adaptada para corrente de três fases 3~400 V (figura 1) e fabricada para regulação imediata. É possível ligar o aquecedor elétrico 2 kW na corrente de 230 V de uma fase (figura 2) ou na corrente 400 V de três fases (figura 1), neste ponto central não deve ficar ligado com condutor de proteção. As conexões ponte são ligadas por fio de cobre de 1,5 mm^2

1. As tampas de proteção podem ser giradas na posição verde de forma a retirar a tampa e depois aperte de novo. Cobertura não deve se mover ou mesmo quebrar. Devem ser usados parafusos originais com porcas. Se por causa de uma montagem não especializada o aquecedor elétrico não apertados, isso acarretará na perda da garantia.

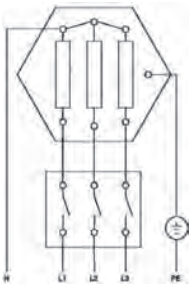


Figura 1: Corrente de três fases 400 V (montagem de fábrica)

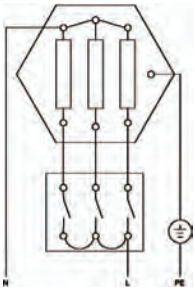


Figura 2: Corrente de uma fase 230 V (max. 3 kW)

ATENÇÃO: Não esqueça de ligar o condutor de proteção!

O tanque deve ser equipado com tubos para escoamento e fluxo de água. As outras partes de metal do tanque, com os quais mantem contato e que mantêm contato com a água, devem ser sem erro ligados ao condutor de proteção permanentemente. O interruptor de separação com 3 mm de orifício de contato está na instalação elétrica de condução. Como interruptor de separação são soltos também no com fusis.

P

LIGAÇÃO NA CANALIZAÇÃO DE ÁGUA

É preciso levar em consideração as instruções de ligação e uso do tanque do aquecedor de água. É obrigatório necessário evitar a possibilidade de ligação a seco.

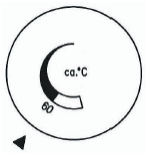
PRIMEIRA LIGAÇÃO

Antes de ligar o aparelho na rede elétrica, é preciso completar com água. É preciso controlar o primeiro aquecimento de água no aparelho! o aquecimento da água no lado de dentro forma água condençada, que começa a gotejar pelo orifício de segurança.
Caso seja necessário conserto, deve ser utilizado apenas as peças originais de fábrica!

INSTRUÇÕES PARA O USUÁRIO

1. Dependendo da concentração de calcário na água e das condições de funcionamento em determinadas de mudanças de tempo é necessário tirar o calcário da água do aquecedor elétrico. Aconselhamos instalação deo equipamento de descalcificação de água, repectivamento diminuição da temperatura adequada. Note que a garantia também perde a validade se o aparelho se calcificar e por isso cusar danos.

2. A temperatura, no tanque pode ser rugulada sem graduação de acordo com a necessidade de água quente. A teperatura máxima a ser regulada é de mais ou menos 75° C, a temperatura mínima é de mais ou menos 9° C. Ao regular nos 75° C a temperatura abaixa mais ou menos nos 65° C, antes de o aquecedor ligar novamente. Para evitar a calcificação rápida do aquecedor, aconselhamos regular a temperatura abaixo de 60° C. Como mostra a figura abaixo com a posição do regulador.



3. Telefone para o serviço autoriado se durante o uso aconteça falhas ou distúrbios. Não tente consertar sem a ajuda do serviço autorizado. Para o especialista isto significa apenas uma intervenção insignificante e o seu aquecedor elétrico irá funcionar novamente.

Pedimos que avise o serviço técnico especializado sobre qualquer falha no aquecedor, não tente consertar o aparelho sem a presença do serviço autorizado.

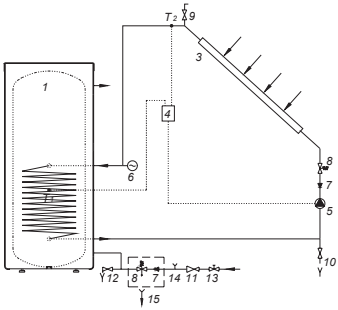
INCORPORAÇÃO EM OUTRAS FONTES DE AQUECER

Tanque de água quente com bomba de calor habilita a preparação de água sanitária com fontes diferentes de energia (por exemplo aquecimento central, energia solar).
Possibilidades de conexão de tanque de água quente com fontes diferentes de aquecer são mostradas em esboços.

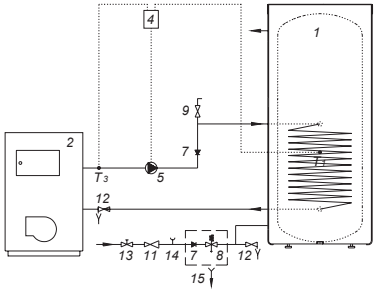
Lenda:

1. Tanque de água quente
2. Caldeira de aquecimento central
3. Receptor de energia solar
4. Diferencial TR com sensores (T1, T2, T3,T4)
5. Bomba de circulação
6. Tanque de expansão
7. Válvula irreversível
8. Válvula de segurança
9. Válvula de ventilação
10. Valvula de recheio e esvaziamento de sistema
11. Válvula de redução
12. Liberte válvula
13. Fechando válvula
14. Junção de teste
15. Funil com junção em dreno

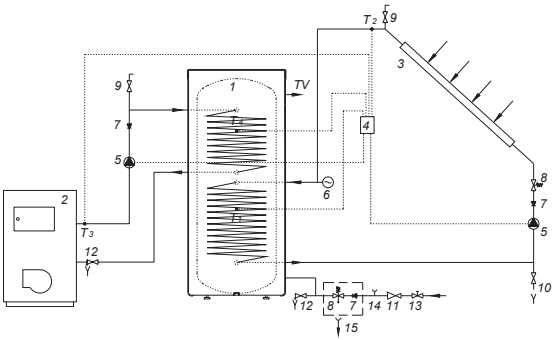
Conexão com receptores de energia solares



Conexão com caldeira de aquecimento central



Conexão com os receptores de energia solares e caldeira de aquecimento central



USO E MANUTENÇÃO

Incorporação em rede de abastecimento de água e outras fontes de aquecer tanque de água quente com bomba de calor esta preparado para uso. Com colocação e uso correto, a bomba de calor trabalhará sem necessidade de serviço e manutenção.

Quando houver perigo de gelar de água no tanque, você tem que esvaziar-o. Fazer isto, vire na alavanca de um de misturador de baterias que são fixo atrás do tanque de água. Liberação a água do tanque fazemos por válvula de liberação em tubo de afluência que é previsto para isto. Só limpe a parte externa de tanque de água quente com solução moderada de detergente de lavar. Não use diluters nem meios de limpeza fortes.

No caso de sua bomba de calor é exposta para espanar, nota que pó pode marcar o lamellas de vaporizador depressa, que faz mal influencia na sua atividade. Se você notar tal condição, você precisa limpar vaporizador cuidadosamente. Você pode fazer isto por você: primeiro tire de cabo de conexão de cova, o desparafuse ascensão atarraxa de cobertura de plástico e finalmente remove isto. Lamellas limpar com aspirador de pó ou livremente sopra por isto com compressor.

Com exames de serviço regulares, você assegurará atividade perfeita e período de vida longo de seu tanque de água quente com bomba de calor. O primeiro serviço deveria ser feito através de emprego de serviço autorizado aproximadamente 2 anos depois de montar.

A revisão de serviço eles conferirão o atrito de ânodo protetor anticorrosivo e se mancha de água limpa necessária que se aparece dentro do tanque de acordo com qualidade, quantidade e temperatura de água usada. Empregado de serviço também o recomendará a data de próximo controle, enquanto considerando condições achadas depois de exame de tanque de água quente. Consumação de ânodo protetor anticorrosivo é feita visualmente. Substituição de ânodo é urgente, se exame funda que aquele diâmetro de ânodo está fortemente reduzido ou usado tudo ate acerar caroço.

Você só pode afirmar sua garantia de caldeira debaixo de condição de verificação regular de proteger ânodo. Certos problemas e enganos de atividade de bomba de calor acontecem facilmente apesar de construção cuidadosa e controle. Normalmente eles podem ser fixados através de serviço autorizado.

Confira enganos seguintes eventuais antes de relatório:
- É tudo bem com abastecimento energético elétrico?
- Faz ar de partida tenha barreiras (vaporizador pode gelar) mal?
- Temperatura de área circunvizinha é muito muja (vaporizador pode gelar)?
- Há qualquer som de atividade de compressor e fã?
- Quantidade de separado condense é ainda o mesmo (ou há cada vez menos disto)?

Nós lhe imploramos que não conserte por você maus funcionamentos eventuais de aquecedor e bomba de calor, mas notifica pessoal de serviço sobre isto.

PL

Szanowny Kliencie, dziękujemy za kupno naszego wyrobu.

PRZED MONTAŻEM I PIERWSZYM UŻYCIEM ZBIORNIKA CIEPŁEJ WODY Z POMPĄ CIEPLNĄ ZALECAMY I PROSIMY O DOKŁADNE PRZECZYTANIE INSTRUKCJI.

Zbiornik wody ciepłej z pompą cieplną jest wyprodukowany według obowiązujących standardów. Jego podstawowe właściwości techniczne są napisane na tabliczce znamionowej, naklejonej na pokrywie ochronnej. Podłączenia zbiornika wody ciepłej z pompą cieplną może dokonać tylko fachowiec. Naprawy wnętrza zbiornika ciepłej wody, usunięcia kamienia wodnego, kontroli i wymiany anody antykorozyjnej może dokonać tylko upoważniona placówka serwisowa. W przypadku nastałych zakłóceń oraz by zagwarantować bezpieczne użytkowanie pompy cieplnej należy szczególnie uważnie uwzględniać zalecenia z instrukcji.

Zbiornik wody ciepłej z pompą cieplną jest przystosowany również do zastosowania takich źródeł ogrzewania jak:
- kocioł centralnego ogrzewania,
- energia słoneczną.

Modele pomp cieplnych tego rodzaju przeznaczone są przede wszystkim do ogrzewania wody użytkowej w gospodarstwach domowych oraz dla innych użytkowników u których zapotrzebowanie na wodę użytkową (50°C) nie przekracza 400 do 700 litrów. Ponieważ pompa cieplna podczas swojego działania chłodzi pomieszczenie (piwnicę) w którym się znajduje, jej pożyteczność jest podwójna (grzanie wody / chłodzenie pomieszczenia). Działanie pompy cieplnej jest całkowicie zautomatyzowane.

Pompę cieplną wraz z sprężarką i parownikiem nad zbiornikiem wody ciepłej (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) lub z boku zbiornika (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S), cechuje zwarta budowa.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE ZBIORNIKA WODY CIEPŁEJ Z POMPĄ CIEPLNĄ

Typ		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Pojemność	[l]	200		285		280	
Ciśnienie znamionowe	[MPa]	0,6					
Waga / wraz z wodą	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Ochrona przeciwkorozyjna zbiornika		Emajlowane / Mg anoda					
Powierzchnia ogrzewana WC- dolny	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Powierzchnia ogrzewana WC- górny	[m^2]	-		-		0,90	
Pojemność WC - dolny	[l]	5,3		9,1		9,1	
Pojemność WC - górny	[l]	-		-		5,7	
Grubość izolacji	[mm]	57					
Stopień ochrony anty wilgociowej		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Przewód (kanał) dla czujników
h1, h2 - Pozycja czujnika

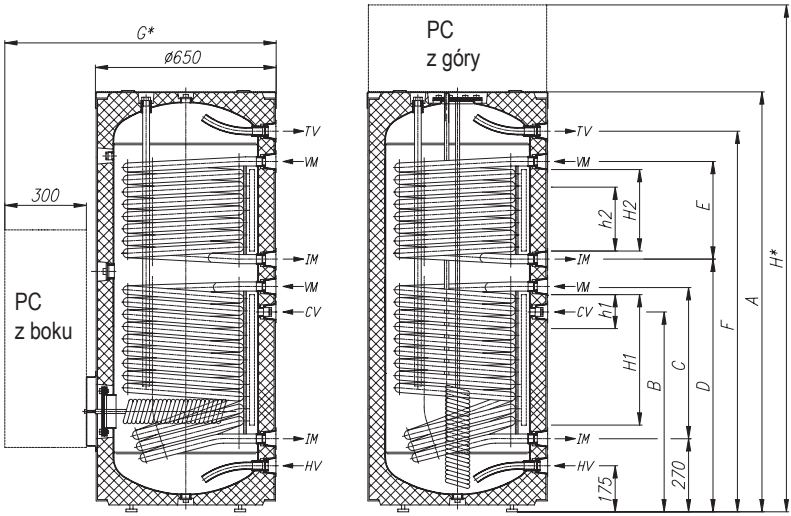
PC - Pompa cieplna
WC - Wwymiennik ciepła
G* - Gdy PC jest z boku
H* - Gdy PC jest na górze

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Właściwości techniczne pompy cieplnej

Chłodziwo	R 134a
Moc przyłączeniowa	600 W
Moc grzejna	1850 W
Napięcie	230 V / 50 Hz
Współczynnik przewodzenia ciepła	do 3.3
Ustawiona temperatura wody	55°C
Program przeciw legionelli	65°C
Zakres działania - powietrze	5°C do 35°C

HV - Dopływ wody zimnej (rozeta niebieska)
IM - Wyjście chłodziwa WC (rozeta niebieska)
CV - Przewód cyrkulacyjny (rozeta niebieska)
VM - Wejście chłodziwa WC (rozeta czerwona)
TV - Odpływ wody ciepłej (rozeta czerwona)



Z tylnej strony zbiornik ciepłej wody posiada kanale dla czujników (H1, H2) w które można wstawić czujniki do regulacji systemowej zbiornika ciepłej wody z innymi źródłami ogrzewania. Dostęp do kanałów znajduje się pod stykiem przekrywającym w płaszczu ochronnym w przybliżeniu na połowie wysokości zbiornika ciepłej wody.

Czujnik należy wstawić do kanału i przymocować. Zalecana pozycja czujników (h1, h2) w kanałach jest oznaczona na rysunku:

- W przypadku ustawienia czujnika wyżej od zaleconej pozycji, termostat będzie szybciej reagował, okresy działania pompy obiegowej będą krótsze, różnica pomiędzy temperaturą wody w zbiorniku i chłodziwem po wyłączeniu termostatu będzie wyższa, w następstwie ilość ciepłej wody w zbiorniku będzie mniejsza, zaś temperatura wody niższa.

- W przypadku ustawienia czujnika poniżej pozycji zaleconej, okresy działania pompy obiegowej będą dłuższe, różnica pomiędzy chłodziwem i osiagniętą temperatura wody w zbiorniku będzie niższa, dlatego temperatura oraz ilość wody w zbiorniku będzie nieco wyższa.

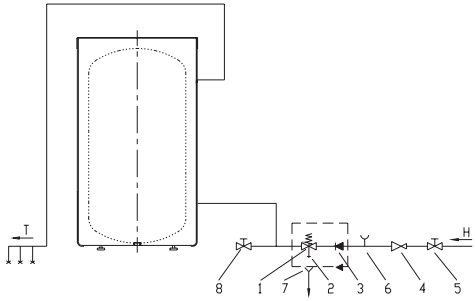
PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Podłączenia do instalacji wodociągowej należy wykonać według oznak podłączeń z poprzedniego rozdziału.
Ze względu na bezpieczeństwo działania do rury dopływową należy zamontować zawór bezpieczeństwa, który zapobiega zwiększeniu ciśnienia w kotle o ponad 0,1 MPa powyżej ciśnienia znamionowego. Dysza wylotowa na zaworze bezpieczeństwa musi być skierowana kierunku ciśnienia atmosferycznego. Prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa należy samemu sprawdzać co 14 dni. Podczas sprawdzania po przesunięciu rączki lub odkręceniu nakrętki (zależnie od typu zaworu) otworzyć odpływ w zaworze bezpieczeństwa. Gdy przez dysze zaworu wycieknie woda świadczy to o tym, że zawór jest bez zarzutu. Podczas ogrzewania wody w zbiorniku ciepłej wody ciśnienie zwiększa się do granicy ustawionej w zaworze bezpieczeństwa.

Ponieważ zwrot wody do instalacji wodociągowej jest uniemożliwiony, może dojść do tego, że z otworu odpływowego zaworu bezpieczeństwa będzie kapać woda. Kapiącą wodę można odprowadzić do kanalizacji poprzez lejek ustawiając go pod zaworem bezpieczeństwa. Rura odpływowa pod wylotem zaworu bezpieczeństwa powinna być skierowana ku dołowi i w pomieszczenie w którym nie zamarza. W przypadku, gdy z powodu nieodpowiedniej instalacji odprowadzenie kapiącej wody z zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji jest niemożliwe, zapobiegniemy kapaniu wody przez zamontowanie na rurze dopływowej grzejnika zbiornika wyrównawczego.

Pojemność zbiornika wyrównawczego powinna wynosić około 3 % pojemnika zbionika ciepłej wody. Zbiornik ciepłej wody można podłączyć do domowej instalacji wodociągowej bez zaworu redukcyjnego w przypadku gdy ciśnienie w instalacji jest niższe od 0,6 MPa. W innym przypadku trzeba zamontowac zawór redukcyjny, który zabezpiecza by ciśnienie przy dopływie wody do zbionika ciepłej wody nie przekraczało ciśnienia znamionowego.

Legenda:
1. Zawór bezpieczeństwa
2. Zawór próbny
3. Zawór zwrotny
4. Zawór redukcyjny ciśnienia
5. Zawór zaporowy
6. Próbna nadstawka
7. Lejek z przyłączem do odpływu
8. Zawór opróżniajacy



H - Woda zimna
T - Woda ciepła

OSTRZEŻENIE: Działanie pompy cieplnej bez wody w zbiorniku ciepłej wody może spowodować uszkodzenie sprężarki.

UMIESZCZENIE ZBIORNIKA CIEPŁEJ WODY Z POMPĄ CIEPLNĄ

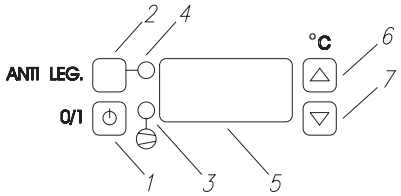
Zbiornik wody cieplnej z pompą cieplną można umieścić w pomieszczeniu suchym, gdzie nie zamarza, jeśli jest to możliwe w pobliżu innych żródeł ogrzewania, o temperaturze od 7 do 35°C o pojemności przynajmniej 20 m^3.
Najlepiej należy go umieścić w pomieszczeniu o temperaturze pomiędzy 20 in 25 oC co zapewnia optymalne warunki do działania pompy cieplnej. Przy wyborze pomieszczenia do umieszczenia zbiornika ciepłej wody z pompą cieplną oprócz wyżej wymienionych zaleceń radzimy wybranie pomieszczenia w którym znajduje się jak najmniej pyłu, który może ujemnie wpływać na działanie pompy cieplnej.

DZIAŁANIE POMPY CIEPLNEJ

Po podłączeniu zbiornika wody cieplnj z pompą cieplną do instalacji wodociągowej (lub ogrzewania centralnego), i po napełnieniu go wodą, możemy przystąpić do podłączenia go do instalacji elektrycznej dopiero wtedy jest on przygotowany do działania. Włącza się go za pomocą przełącznika. Pompa cieplna zaczyna działać i pracuje tak długo dopóki nie zostanie osiągnięta temperatura wyłączenia (ustawiona fabrycznie na 55°C). Po wyłączeniu działanie jest przerwane, dopóki woda w zbiorniku nie ochłodzi się o 5°C (n.prz. na 50°C). Wtedy działanie zostaje powtórnie włączone.

Użytkownik pompy cieplnej może sam zwiększyć temperaturę wyłączenia na najwięcej 55°C (blokada termostatu) lub dowolnie obniżyć ją do najmniej 15°C (blokada termostatu).

Legenda:
1. Włączenie pompy cieplnej
2. Włączenie programu anty legionelli
3. Lampka kontrolna działania pompy cieplnej
4. Lampka kontrolna działania programu anty legionelli
5. Wskaźnik /dysplej/
6. Ustawianie temperatury - podwyższanie
7. Ustawianie temperatury - obniżanie



Po podłączeniu pompy cieplnej do instalacji elektrycznej, na wskaźniku najpierw pojawią się oznaki serwisowe poczym pojawi się temperatura. Gdy temperatura wody w zbiorniku jest niższa od ustawionej, pompa cieplna automatycznie włącza się (świeci lampka kontrolna 3). Chcąc wyłaczyć pompę cieplną należy nacisnąć przycisk 1 (około 2 sekund). Gdy pompa cieplna jest wyłączona, na wskaźniku /dyspleju/ pojawi się znak OFF.

Włączenie pompy cieplnej
Nacisnąć przycisk 1 i trzymać około 2 sekundy. Na wskaźniku /dyspelju/ pojawi się aktualna temperatura wody w zbiorniku, świeci lampka 3.

Ustawianie temperatury
Nacisnąć i puścić przycisk 6 lub 7. Na wskaźniku /dyspleju/ przy przycisniętym przycisku, pojawi się znak°C. Teraz można ustawić żądaną temperaturę. Za pomocą przycisku 7 zmniejsza się zaś z przyciskiem 6 zwiększa żądaną temperaturę.
Po zakończonym ustawianiu znak na wskaźniku /dyspelju/ zaczyna mrugać. Po ośmiu mrugnięciach, żądana temperatura jest ustawiona, na wskaźniku /dyspleju/ pojawi się aktualna temperatura w zbiorniku.
Przy modelach pomp cieplnych z wbudowanym termometrem, ten pokazuje temperaturę na miejscu wbudowania, podczas gdy wskaźnik pompy cieplnej pokazuje temperaturę wody w dolnej części zbiornika. Z tego powodu temperatury mogą się różnić.

Program anty legionelli
Pompa cieplna jest wyposażona w system dezynfekcji termicznej zapobiegający powstawaniu legionelli.

System posiada funkcje wysokotemperaturowego zagrzewania wody w wyniku czego woda w zbiorniku jest co jakiś czas ogrzewana do temperatury 65°C. System ten działa automatycznie co oznacza, że co 14 dni (pompa cieplna jest włączona) włacza wysokotemperaturowe ogrzewanie wody. Gdy woda w zbiorniku osiąga 65°C, wysokotemperaturowe ogrzewanie wody wyłącza się.
Wysokotemperaturowe ogrzewanie można włączać też ręcznie naciskając przycisk 2 (około 5 sekund). Na wskaźniku /dyspleju/ na przemian pojawia się temperatura wody w zbiorniku oraz znak LEG. Gdy woda w zbiorniku osiagnie 65°C, pompa cieplna przełącza się na normalne działanie.

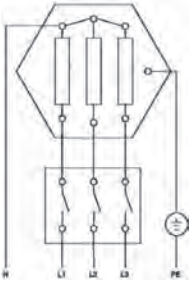
OSTRZEŻENIE: Elementy w jednostce sterowniczej znajdują są pod napięciem nawet po wyłączeniu za pomoca przełącznika.

ZASTOSOWANIE GRZAŁKI ELEKTRYCZNEJ

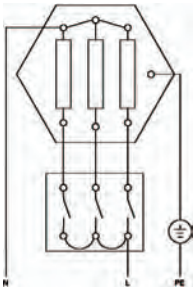
Grzałki elektryczne do zabudowy typu SH stosuje się wyłącznie do ogrzewania wody w zamkniętych oraz otwartych zbiornikach wody cieplnej.
Podczas działania, ciało grzejne i ochronna rura czujnika powinny być ze wszystkich stron otoczone dostateczną ilością wody.
Temperatura na obudowie grzałki elektrycznej nie powinna przekraczać 80º C.
Obok prawnie uznanych zarządzeń, należy uwzględniać i warunki podłączeniowe. Grzałkę elektryczną może podłączyć wyłacznie do tego upoważniony fachowiec:
Kabel przyłaczeniowy, wprowadzić poprzez przewodnik na klamrę podłączeniową grzłaki elektrycznej. Przy tym trzeba uważać aby kabel podłączeniowy posiadał odpowiednie wymaiary.
Grzałkę elektryczną do zabudowy podłączyć do sieci elektrycznej (zgodnie z schematem połączeń elektrycznych) i uważać na wymagane napięcie elektryczne. Przed pierwszym włączeniem ponownie sprawdzić połaczenia elektryczne, muszą być one zgodne z schematem.

Połaczenie elektryczne dla grzałek o mocy ponad 2 kW jest fabrycznie przystosowane do trójfazowego napięcia 3~400 V (zdjęcie 1) i przystosowane do bezpośredniej regulacji. Grzałki elektryczne 2 kW można podłączyć na napięcie jednofazowe 230 V (zdjecie 2) lub na napięcie trójfazowe 400 V (zdjęcie 1), przy czym punkt gwiazdowy nie może być połączony z kablem ochronnym. Układy mostkowe na klamrze podłączeniowej wykonane są z drutu miedzianego o grubości 1,5 mm^2.

1. Pokrywę ochronną można przekręcić na żądaną pozycję w następujący sposób: pokrywę należy zdjąć i po przekręceniu ponownie przymocuje. Podczas tej czynności nie wolno przesunąć i uszkodzić uszczelek obudowy. Zastosować trzeba oryginalne śruby z podkładkami. Jeśli grzałka elektryczna nie uszczelnia z powodu niefachowego montażu, gwarancja jest nie ważna.



Zdjęcie 1: Napięcie trójfazowe 400 V (ustawienie fabryczne)



Zdjęcie 2: Napięcie jednofazowe 230 V (max. 3 kW)

UWAGA: Nie wolno zapomnieć o podłaczeniu kabla ochronnego!

Zbiornik wody powinien być wyposażony w rury dopływowe i odpływowe wody. Inne metalowe części zbiornika, z którymi możemy się zetknąć i są w kontakcie z wodą, muszą być na stałe i niezawodnie połączone z kablem ochronnym. Elektryczna instalacja doprowadzająca posiada wielobiegunowy przełącznik rozdzielczy o 3 mm otworze stykowym. Jako przełączników rozdzielających można użyć bezpieczników automatycznych.

PODŁĄCZENIE NA INSTALACJĘ WODOCIĄGOWĄ

Należy uwzględniać instrukcje do zabudowy, podłączenie i użycie zbiornika ciepłej wody. Nie należy dopuścić do włączenia, gdy w zbiorniku nie ma wody.

PIERWSZE WŁĄCZENIE

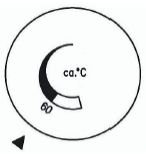
Zanim zbiornik zostanie podłączony na instalację elektryczną, powinno się go napełnić wodą. Pierwsze ogrzewanie wody w zbiorniku należy kontrolować! Podczas ogrzewania wody w kotle wewnętrznym, woda powiększa swoja objętość i przy systemie ciśnieniowo-zamkniętym, zaczyna kapać z zaworu bezpieczeństwa, natomiast przy systemie nieciśnieniowo/otwartym, woda zacznie kapać z baterii (kurka). Należy sprawdzać automatyczne wyłaczenie termoregulatora.

W przypadku naprawy należy zastosować wyłącznie oryginalne części zamienne!

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

1. W zależności od ilości wapna w wodzie oraz warunków pracy, należy w określonych odstępach czasu usunąć z grzałki kamień wapienny. Radzimy wbudować urządzenie do zmiękcznia wody, bądź zmniejszyć temperaturę ogrzewania wody. Należy wziąć pod uwagę, że uszkodzenie grzałki elektrycznej z powodu zwapnienia nie jest objęte gwarancją.

2. W zależności od zapotrzebowania ciepłej wody, temperaturę w zbiorniku wody można ustawiać płynnie za pomocą termoregulatora. Maksymalnie ustawiona temperatura wynosi około 75° C, minimalna zaś około 9° C. Przy ustawieniu na 75° C, grzałka włącza się ponownie, dopiero wtedy gdy temperatura spadnie na około 65° C. Aby zapobiec za szybkiemu uleganiu procesowi wapnienia grzałek, radzimy ustawienie termoregulatora poniżej 60° C. Ustawienie to jest przedstawione na zdjęciu poniżej.



3. W przypadku gdy podczas pracy wystapią zakłócenia lub uszkodzenie, należy wezwać upoważnionego serwisera. Dla fachowca przedstawia to to tylko nieznaczny zabieg a wasza grzałka znów będzie działąć niezawodnie.

Prosimy aby ewentualne uszkodzenia na wbudowanej grzałce elektrycznej nie naprawiać samemu, lecz o tym zawiadomić najbliższy punkt obslugi serwisowej.

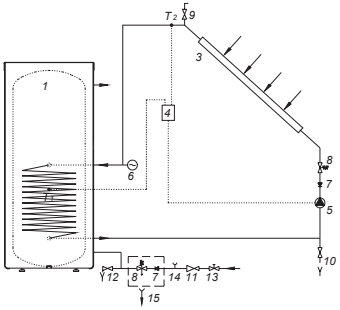
PODŁĄCZENIE DO INNYCH ŹRÓDEŁ OGRZEWANIA

Zbiornik ciepłej wody z pompa cieplną umożliwia przygotowanie wody użytkowej za pomoca jednego lub dwóch wymienników ciepła o różnych źródłach energii (n.prz. ogrzewanie centralne, energia słoneczna,…)
Możliwości połączeń zbionika ciepłej wody z różnymi źródłami ogrzewania są przedstawione na rysunkach.

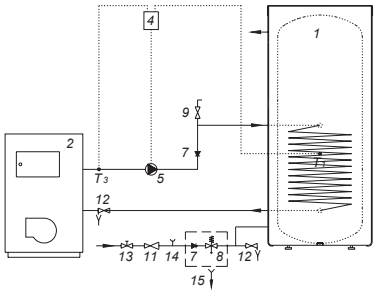
Legenda:

1. Zbionik ciepłej wody
2. Kocioł ogrzewania centralnego
3. Odbiornik energii słonecznej
4. Dyferencjalny TR z czujnikami (T1, T2, T3, T4)
5. Pompa obiegowa
6. Zbiornik wyrównawczy
7. Zawór zwrotny
8. Zawór bezpieczeństwa
9. Zawór odpowietrzający
10. Zawór do napełniania i wypróżniania systemu
11. Zawór redukcyjny
12. Zawór wypustowy
13. Zawór zaporowy
14. Próbna nadstawka
15. Lejek z przyłączem do odpływu

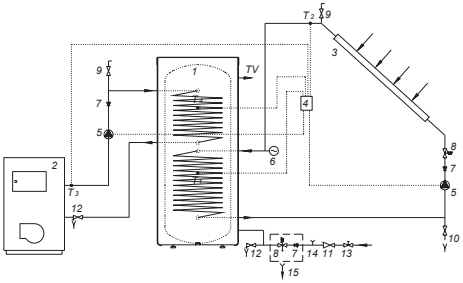
Połączenie z odbiornikami energii słonecznej



Połączenie z kotłem ogrzewania centralnego



Połączenie z odbiornikami energii słonecznej i kotłem ogrzewania centralnego



ZASTOSOWANIE I PIELĘGNACJA

Po podłączeniu do instalacji wodociagowej oraz do innych źródeł ogrzewania, zbiornik wody ciepłej z pompą cieplną jest przygotowany do użycia. Pompa cieplna będzie działać bez serwisowania i większej pielęgnacji jeśli będzie prawidłowo zamontowana i użytkowana według instrukcji. W przypadku gdy pojawi się możliwość zamarznięcia wody w zbioniku, zbiornik należy opróżnić.

Należy otworzyć rączkę ciepłej wody na jednej z baterii podłączonej do zbionika ciepłej wody. Wodę ze zbiornika należy wypuścić przez do tego przeznaczony, zawór wypustowy znajdujący się na rurze dopływowej. Zewnętrzne części zbiornika wody czyścimy delikatnym roztworem poszku do prania. Nie wolno stosować rozpuszczalników oraz ostrych środków czyszczących.

Gdy pompa cieplna jest ustawiona w pomieszczeniu w którym znajduje się dużo pyłu, lamele parownika mogą się zatkać co ma uboczny wpływ na jej działanie. W takim przypadku parownik należy dokładnie oczyścić. To możemy wykonać sami, należy wyłączyć kabel podłączeniowy z instalacji elektrycznej, odkręcić śruby, zdjąć pokrywę plastykową, za pomocą odkurzacza lub delikatnie za pomocą sprężonego powietrza oczyścić lamele.

Bezbłędne działanie i długowieczność zbiornika wody zapewnią mu regularne przeglądy serwisowe. Pierwszy przegląd powinien być wykonany przez serwis po upływie dwóch lat od chwili podłączenia. Podczas przeglądu należy sprawdzić zużycie ochronnej anody przeciwkorozyjnej i jeśli jest to potrzebne należy usunąć kamień wodny, który w zależności od jakości, ilości i temperatury wody osiadł we wnętrzu zbiornika ciepłej wody. Po przeglądzie zbiornika wody ze względu na stan w jakim się znajduje, serwis zaleci też datę następnego przeglądu.

Zużycie ochronnej anody przeciwkorozyjnej kontroluje się optycznie. Wymiana anody jest konieczna, gdy podczas kontroli stwierdzono silne zmniejszenie jej przekroju lub zużycie jej aż do stalowego rdzenia. Gwarancja zostaje przyznana wyłącznie wtedy, gdy ochronna anoda przeciwkorozyjna jest regularnie kontrolowana.

Mimo sumiennej produkcji i kontroli, w działaniu pompy cieplnej mogą pojawić się usterki, które powienien usunąć tylko upoważniony serwiser.

Zanim zwrócicie się Państwo do punktu serwisowego należy sprawdzić:

- Czy wszystko jest w porządku z instalacja elektryczną?
- Czy powietrze wychodzące nie napotyka na przeszkody (zamarznięcie parownika) - źle?
- Czy temperatura otoczenia nie jest zbyt nizka (parownik może zamarznąć)?
- Czy nie słychać działania sprężarki i wentylatora?
- Czy ilość wydzielonego kondenzu jest ciągle jedankowa (lub jest go coraz mniej)?

Prosimy, abyście Państwo ewentualnych usterek na grzejniku i pompie cieplnej nie usuwali sami, należy zgłosić je do najbliższego, upoważnionego punktu serwisowego.

RUS

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку нашего изделия.

ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ С ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ИНСТРУКЦИЮ.

Водонагреватель с тепловым насосом изготовлен в соответствии с действующими стандартами. Основные технические характеристики указаны на табличке, наклеенной на защитной крышке.
Подключение водонагревателя с тепловым насосом должно производиться только квалифицированным специалистом. Вмешательство в изделие с целью ремонта, удаления накипи, проверки и замены антикоррозийного защитного анода может производиться только уполномоченной сервисной службой. Внимательно соблюдайте инструкцию по применению в случае возможных дефектов и руководство по безопасному использованию теплового насоса.

Водонагреватель с тепловым насосом изготовлен таким образом, что можно применять и другие источники тепла:

- котел центрального отопления
- солнечную энергию
- Электронагреватель

Такие исполнения тепловых насосов предназначены для подогрева расходной воды в домхозяйстве и у других потребителей, где дневное потребление горячей воды (50°C) не превышает 400 в 700 l. Тепловой насос при своей работе охлаждает помещение (подвал) и из-за того полезность применения теплового насоса - двойная (подогрев воды - охлаждение помещения). Работа теплового насоса является полностью автоматической.

Тепловой насос компактного исполнения с компрессором и испарителем, находящимся над водонагревателем (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) или сбоку (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ С ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ

Тип		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Объём нагревателя	[l]	200		285		280	
Номинальное давление	[MPa]	0,6					
Вес/наполненного водой	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Противокоррозионная защита котла		Эмалировано / Mg анод					
Поверхность нагревания ТО-нижний	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Поверхность нагревания ТО-верхний	[m^2]	-		-		0,90	
Объём ТО-нижний	[l]	5,3		9,1		9,1	
Объём ТО-верхний	[l]	-		-		5,7	
Толщина изоляции	[mm]	57					
Ступень защиты от влаги		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Канал для датчиков
h1, h2 - Позиция датчика

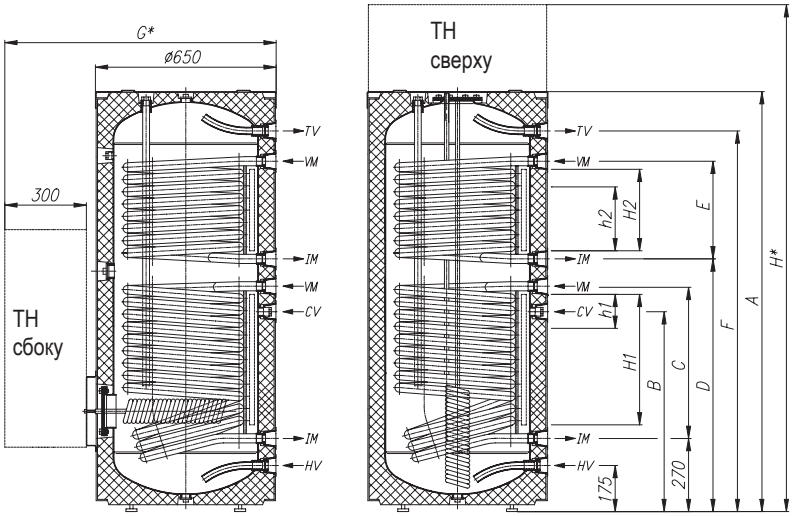
TH - Тепловой насос
TO - Теплообменник
G* - Когда TH сбоку
H* - Когда TH сверху

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Технические характеристики теплового насоса

Хладагент	R 134a
Потребляемая мощность	600 W
Мощность нагрева	1850 W
Напряжение	230 V / 50 Hz
Номер нагрева	в 3.3
Установленная температура воды	55°C
Программа борьбы против легионеллы	65°C
Область работы - воздух	5°C в 35°C

HV - Подвод холодной воды (синяя розетка)
IM - Выход среды ТО (синяя розетка)
CV - Циркуляционный трубопровод (синяя розетка)
VM - Вход среды ТО (красная розетка)
TV - Отвод горячей воды (красная розетка)



На задней стороне водонагревателя сделаны каналы для датчиков (H1, H2), где можно вставить датчики для регулировки системного соединения водонагревателя с другими источниками нагрева. Доступ до каналов находится под контактом защитной оболочки приблизительно на половине высоты водонагревателя.

Вставьте датчик в канал и его закрепите. Рекомендуемое положение датчиков (h1, h2) в каналах показано на рисунке:

- В случае, если поместите датчик в положение, которое выше чем рекомендуемое, термостат быстрее отзывается, периоды работы циркуляционного насоса будут короче, разница между температурой воды в водонагревателе и средой нагрева будет большей после отключения термостата, а количество и температура горячей воды в водонагревателе будут меньшей,

- В случае, если поместите датчик в положение, которое ниже чем рекомендуемое, периоды работы циркуляционного насоса будут длиться дольше, разница между достигнутой температурой воды в водонагревателе и средой нагрева будет меньшей, а количество и температура воды в водонагревателе будут большей.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ

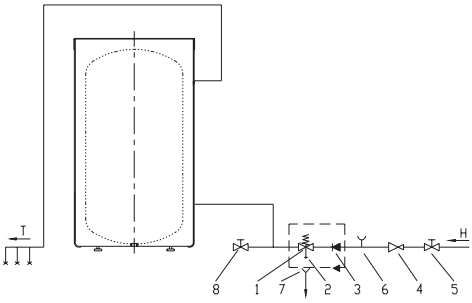
Подключение к водопроводной сети сделайте по обозначениям для соединений, указанных в предыдущей главе.
Для безопасной работы необходимо на впускную трубу встроить безопасный вентиль, который предупреждает повышение давления в котле на больше чем 0,1 MPa номинального. Выпускное сопло, находящееся на безопасном вентиле, должно иметь выход до атмосферного давления. Для правильной работы безопасного вентиля должны производить регулярные контроли каждые 14 дней. При проверке должны открыть движением ручки или отвинчиванием гайки вентиля (зависимо от типа вентиля) выход из безопасного вентиля. При том должна притечь вода через выпускное сопло, это значит, что вентиль в хорошем состоянии. При подогреве воды в водонагревателе давление воды поднимается до предела, установленного в безопасном вентиле. Возвращение воды в водопроводную сеть предупреждается и поэтому может вода капать из выпускного отверстия безопасного вентиля. Капающую воду можно направить в выпуск через ловушку, помещенную под безопасный вентиль. Выпускная труба, находящаяся под выпуском безопасного вентиля, должна быть помещена в направлении вниз и в среде, где не замерзает.

В случае, если из-за несоответствующей проводки невозможно капающую воду направить от предохранительного вентиля в отток, можете предотвратить капание установкой расширительного сосуда на впускной трубе подогревателя. Объем расширительного сосуда приблизительно 3 % объема водонагревателя.

Водонагреватель можете подключить к водопроводной сети в доме без редукционного вентиля в том случае, когда давление в сети меньше 0,6 MPa. В противном случае необходимо встроить редукционный вентиль давления, который обеспечивает, что давление на входе в водонагреватель не превышает номинального.

Легенда:
1. Безопасный вентиль
2. Испытательный вентиль
3. Обратный клапан
4. Редукционный вентиль давления
5. Запорный вентиль
6. Испытательный патрубок
7. Воронка с выпуском
8. Выпускной вентиль

H - Холодная вода
T - Горячая вода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тепловой насос вследствие опасности повреждения компрессора не должен работать без воды в водонагревателе!

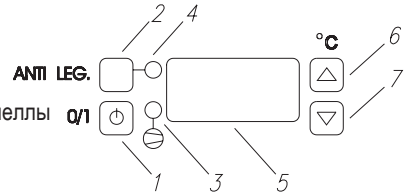
ПОМЕЩЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ С ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ

Водонагреватель с тепловым насосом можно поместить в сухое помещение, где не замерзает, по возможности недалеко от других источников нагрева температурой от 7 до 35°C минимальной емкостью 20 m^3. Рекомендуется большое и климатизированное помещение, в котором температура от 20 до 25°C, что представляет оптимальные условия для работы теплового насоса. При выборе размещения водонагревателя с тепловым насосом необходимо обратить внимание на то, что выбранное помещение не пыльное, так как имеет пыль вредное влияние на действие теплового насоса.

РАБОТА ТЕПЛОВОГО НАСОСА

После подключения водонагревателя с тепловым насосом к водопроводной сети и наполнения водой необходимо подключить тепловой насос к электросети и таким образом насос готов к работе. Включается включателем. Тепловой насос начинает работать и работает, пока не достигнута температура отключения (настроена заводом на 55°C). После выключения работа прерывается, пока вода не охлаждается за 5°C (напр. на 50°C). Тогда вновь включается работа.
Потребитель теплового насоса может повышать температуру отключения до максимально 55°C (блокировка термостата) или снижать до минимально 15°C (блокировка термостата).

Легенда:
1. Включение теплового насоса
2. Включение программы против легионеллы
3. Контрольная лампочка работы теплового насоса
4. Контрольная лампочка работы программы против легионеллы
5. Индикатор
6. Настройка температуры - повышение
7. Настройка температуры - снижение



После подключения теплового насоса к электросети вначале на индикаторе отображаются обозначения, а затем температура. В случае, если температура в водонагревателе ниже установленной, то автоматически включается тепловой насос (загорается сигнальная лампочка 3). Для отключения работы теплового насоса нажмите кнопку 1 (прибл. 2 секунды). Работа теплового насоса отключается, на нидикаторе появится обозначение OFF.

Включение теплового насоса
Нажмите кнопку 1 и задержите нажатой на прибл. 2 секунды. На индикаторе отображается моментальная температура воды в водонагревателе, загорается сигнальная лампочка 3.

Настройка температуры
Нажмите и опустите кнопку 6 или 7. На индикаторе появится обозначение ° C при нажатой кнопке. Установите желаемую температуру. Кнопкой 7 можете снижать и кнопкой 6 повышать установленную температуру. По окончанию установки начинает обозначение на индикаторе мерцать. После восьми мерцаний установлено новое значение температуры, индикатор отображает температуру воды в водонагревателе.
При тепловых насосах с встроенным термометром термометр показывает температуру в месте монтажа, а дисплей теплового насоса показывает температуру воды в нижней части водонагревателя. Поэтому эти две температуры могут различаться между собой.

Программа борьбы против легионеллы
Тепловой насос снабжен системой термической дезинфекции для предотвращения легионеллы. Эта система включает функцию высокотемпературного нагрева воды и вода в водонагревателе

периодически согревается на 65°C. Система нормально работает автоматически таким образом, что каждые 14 дней (при включенном тепловом насосе!) включается высокотемпературный нагрев воды. После достижения температуры воды в водонагревателе 65°C высокотемпературный нагрев отключается.

Высокотемпературный нагрев можете включить также вручную нажатием кнопки 2 (прибл. 5 секунд). Индикатор переменно показывает температуру воды в водонагревателе и обозначение LEG. После достижения температуры воды в водонагревателе 65°C тепловой насос переключается в режим нормальной работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Элементы в электрораспределительной коробке находятся под напряжением также после отключения выключателя.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ

Монтируемые электронагреватели типа SH предназначены только для дополнительного подогрева воды в закрытых или открытых водонагревателях.

В течение работы нагревающий элемент и защитная труба датчика должны быть со всех сторон окружены водой.

Температура на корпусе электронагревателя не должна быть больше 80º C.

Кроме правил, предписанных законом, необходимо соблюдать также условия подключения. Подключение электрического нагревателя должно производиться только квалифицированным специалистом:

Пропустить кабель питания через втулку и ввести его в клеммную коробку электрического нагревателя. Обратить внимание на соответствующие размеры кабеля питания.

Монтируемый электронагреватель подключить к электрической сети (в соответствии со схемой электрических соединений) и следить за требуемым напряжением. Перед первым запуском в работу в соответствии со схемой проверить ещё раз общее соединение.

Электрические соединения для нагревателей мощностью больше 2 кВт серийно приспособлены к трехфазному напряжению 3~400 В (рис. 1) и изготовлены для непосредственной регулировки. Электронагреватели мощностью 2 кВт можно подключить к электросети с однофазным напряжением 230 В (рис. 2) или с трехфазным напряжением 400 В (рис. 1), при том звезда не должна быть соединена с защитным проводом. Мостиковые соединения на клеммах изготовлены из медной проволоки сечением 1,5 мм^2.

1. Защитную крышку можно повернуть в желаемое положение следующим образом, снять крышку и после поворота снова прикрепить её. Уплотнители корпуса не должны передвинуться, а также не повредиться Используйте только оригинальные винты с прокладками. Гарантия не действительна в случае, если электронагреватель плотно не прилегает из-за неквалифицированного монтажа.

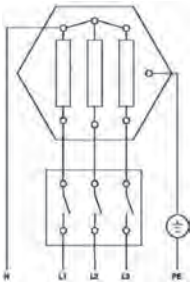


Рис.1: Трехфазное напряжение 400 В (установлено заводом-изготовителем)

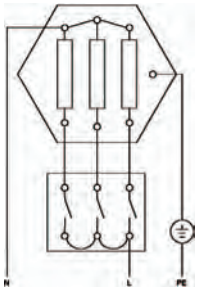


Рис. 2: Однофазное напряжение 230 В (макс. 3 кВт)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не забудьте подключить защитный провод!

Водонагреватель должен быть снабжен трубами для подачи и выпуска воды. Остальные металлические части водонагревателя, к которым вы можете прикоснуться и которые могут прийти в контакт с водой, должны быть длительно и надежно соединены с предохранительным проводом. В электропроводке предусмотрен многополюсный автоматический выключатель, в котором расстояние между контактами составляет 3 мм. Автоматические предохранители также являются соответствующими.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ

Необходимо соблюдать инструкцию по монтажу, подключению и применению водонагревателя. Обязательно необходимо предотвратить возможность включения без воды.

ПЕРВЫЙ ПУСК

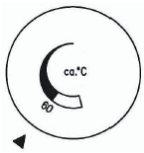
Перед подключением к электросети должен быть водонагреватель заполнен водой. Первый подогрев воды в водонагревателе необходимо контролировать! При согревании воды в котле вода расширяется и при закрытой (напорной) системе начнет капать из предохранительного вентиля, а при открытой системе из смесительного крана. Необходимо контролировать автоматическое выключение терморегулятора.

При ремонте необходимо использовать только оригинальные запасные части!

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. В зависимости от содержания извести в воде и рабочих условий необходимо периодически удалять накипь с электронагревателя. Рекомендуется применение установки для смягчения воды или соответствующее снижение температуры нагрева воды. Гарантия не распространяется на повреждения электронагревателя, возникшие вследствие нарастания накипи.

2. С помощью терморегулятора можно регулировать температуру в водонагревателе бесступенчато в зависимости от потребности в горячей воде. Максимально установленная температура составляет прибл. 75° С, а минимально установленная температура прибл. 9° С. При настройке на температуру 75° С температура снижается прибл. на 65° С, прежде чем нагреватель снова включается. Для предотвращения слишком быстрого образования накипи на нагревающих элементах рекомендуется настроить терморегулятор ниже 60° С. Эта настройка показана на нижнем рисунке положения регулятора.



3. В случае появления неисправностей или дефектов в течение применения нагревателя позовите уполномоченного специалиста. Не пытайтесь самостоятельно устранять возможные дефекты. Для специалиста это простое вмешательство в работу электрического нагревателя, который начнет снова работать.

Не пытайтесь самостоятельно устранять возможные неисправности в работе электронагревателя, обращайтесь, пожалуйста, к самой близкой сервисной службе.

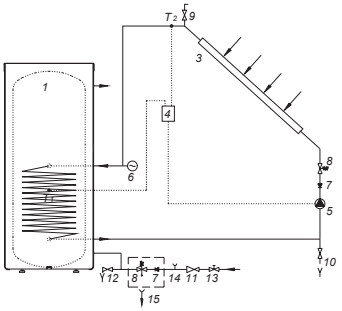
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГИМ ИСТОЧНИКАМ НАГРЕВА

Водонагреватель с тепловым насосом обспечивает подготовку санитарной воды через одного или двух теплообменников с разными источниками энергии (напр. центральное отопление, солнечная энергия,…) Возможности соединения водонагревателя с разными источниками нагрева показаны на рисунках.

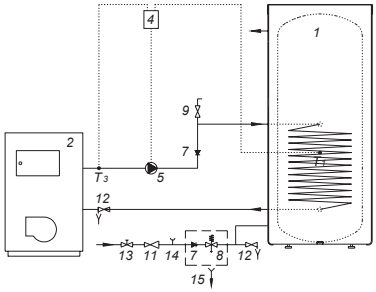
Легенда:

1. Водонагреватель
2. Котел центрального отопления
3. Коллектор солнечной энергии
4. Дифференциальный TR с датчиками (T1, T2, T3, T4)
5. Циркуляционный насос
6. Расширительный сосуд
7. Обратный вентиль
8. Предохранительный вентиль
9. Вентиль для удаления воздуха
10. Вентиль для заполнения и опорожнения системы
11. Редукционный вентиль
12. Выпускной вентиль
13. Запорный вентиль
14. Испытательный патрубок
15. Воронка с соединением к выходе

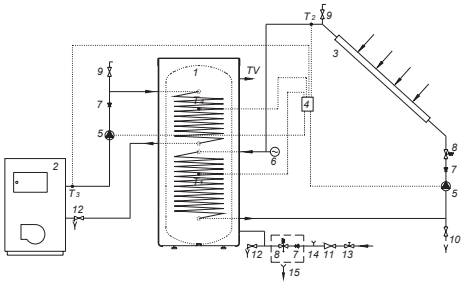
Соединение с коллекторами солнечной энергии



Соединение с котлом центрального отопления



Соединение с коллекторами солнечной энергии и котлом центрального отопления



ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

После подключения к водопроводной сети и другим источникам нагрева водонагреватель готов к использованию. При правильном помещении и использовании тепловой насос работает без техобслуживания и ремонта.
При опасности замерзания воды в водонагревателе следует выпустить воду из водонагревателя. При том откройте ручку для горячей воды на одном из смесительных кранов, находящемся на водонагревателе. Воду из водонагревателя можете выпустить через предусмотренный выпускной вентиль, находящийся на впускной трубе.

Наружную поверхность водонагревателя очистите нежным раствором стирального порошка. Не применяйте разбавители и грубые чистящие средства. В случае, если тепловой насос подвергнут воздействию пыли, могут быстро закупориться пластины испарителя, что вредно влияет на работу.

В случае вышеуказанного состояния необходимо испаритель тщательно очистить. Это сделайте следующим образом: Вытащите из розетки шнур питания, отвинтите крепежные винты на пластмассовой крышке и удалите её. Пластины очистите пылесосом или продувайте при помощи компрессора.

Регулярными проверками обеспечите безошибочную работу и долгий срок службы водонагревателя с тепловым насосом. Первый контроль осуществляется уполномоченной сервисной службой в течении двух лет после подключения. Проверьте изношенность антикоррозийного защитного анода и по необходимости очистите накипь, которая образуется во внутренности водонагревателя в зависимости от качества, количества и расхода воды. Сервисная служба рекомендует также дату следующего контроля относительно установленного состояния водонагревателя.
Изношенность антикоррозийного защитного анода проверяется оптически. Когда при проверке установлено, что диаметр анода уменьшен или анод изношен до стального ядра, необходимо заменить анод. Вы можете предъявить претензию для котла в случае, если защитный анод проверяете регулярно.
Несмотря на тщательное производство и контроль могут появиться при работе теплового насоса трудности и неисправности, которые должен устранить уполномоченный специалист по техобслуживанию.

Перед тем, как сообщить о возможной неисправности, проверьте следующее:
- Впуск электроэнергии?
- Существуют ли какие-либо препятствия для выходящего воздуха (испаритель может заледенеть) - плохо?
- Слишком низка ли температура окружающей среды (испаритель может заледенеть)?
- Слишится ли работа компрессора и вентилятора?
- Одинаковое ли количество выделяемого конденсата (или его менее)?

О возможных повреждениях на водонагревателе и тепловом насосе, пожалуйста, сообщите самой близкой сервисной службе.

Цењени купче, захваљујемо Вам на куповини нашег производа.

МОЛИМО ДА ПРЕ УГРАЂИВАЊА И ПРВЕ УПОТРЕБЕ БОЈЛЕРА СА ТОПЛИНСКОМ ПУМПОМ, ПАЖЉИВО ПРОЧИТАТЕ УПУТСТВА!

Бојлер са топлинском пумпом је произведен у складу са важећим стандардима. Његове основне техничке особине наведене су на написној таблици, налепљеној на заштитни поклопац.
Бојлер са топлинском пумпом сме да прикључи само за то оспособљен стручњак. Захвате у његовој унутршњости ради поправке, отклањања водног каменца и провере или замене антикорозијске заштитне аноде, може да обави само овлашћена сервисна служба. Особито пажљиво поступајте према упутама за поступање у случају евентуалних грешака у раду и за сигурну употребу топлинске пумпе.

Бојлер са топлинском пумпом је израђен тако да поред електричне енергије може да користи и друге изворе грејања и то:

- котао централног грејања
- сунчеву енергију
- електрични грејач

Овакво извоںење топлинских пумпи је намењено пре свега загрејавању потрошне воде у кућанствима и код других потрошача, где дневна потрошња топле воде (50°C) не премашује 400 до 700 l. Будући да топлинских пумпа у свом раду хлади простор (подрум) корисност употребе топлинских пумпи је двострука (грејање воде - хлаںење простора). Рад топлинске пумпе је у целости аутоматски

Топлинска пумпа компактне је изведбе с компресором и испаривачем изнад бојлера (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) или са стране (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

ТЕХНИЧКЕ ОСОБИНЕ БОЈЛЕРА СА ТОПЛИНСКОМ ПУМПОМ

Тип		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Запремина	[l]	200		285		280	
Називни притисак	[MPa]	0,6					
Тежина / напуњен водом	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Антикорозивна заштита котла		Емајлирано / Мг анода					
Грејна површина ПТ- доња	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Грејна површина ПТ-горња	[m^2]	-		-		0,90	
Запремина ПТ-доња	[l]	5,3		9,1		9,1	
Запремина ПТ-горња	[l]	-		-		5,7	
Дебљина изолације	[mm]	57					
Степен заштите		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Канал за сензоре
h1, h2 - Положај сензора

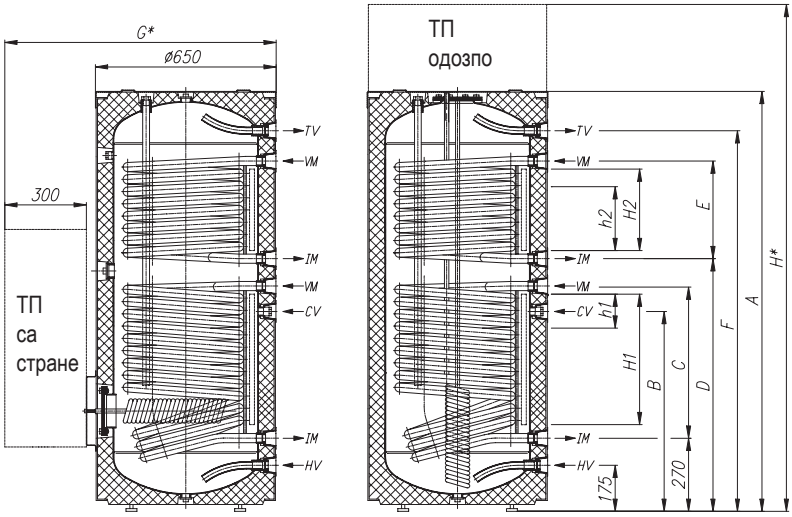
ТП - Топлинска пумпа
ПТ - Преиоснлац топлоте
G* - Када је ТП са стране
H* - Када је ТП одозго

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Техничке особине топлинске пумпе

Средство за хлађење	R 134a
Прикључна снага	600 W
Снага грејања	1850 W
Напон	230 V / 50 Hz
Број грејања	до 3.3
Подешена температура воде	55°C
Антилегионелни програм	65°C
Подручје рада - ваздух	5°C до 35°C

HV - Довод хладне воде (плава розета)
IM - Излаз медијума ПТ (плава розета)
CV - Циркулациони вод (плава розета)
VM - Улаз медијума ПТ (црвена розета)
TV - Одвод топле воде (црвена розета)



На задњој страни резервоара топле воде израђени су канали за сензоре (H1, H2), где могу да се уметну сензори за регулацију системске везе резервоара са другим изворима грејања. Приступ каналима се налази испод заштитног омотача, приближно на половини висине резервоара топле воде.

Сензор наместите у канал и причврстите. Препоручен положај сензора (h1, h2) у каналима означен је на скици:

- Ако сензор будете наместили више од препорученог положаја, термостат ће брже реаговати, интервали деловања топлотне пумпе биће краћи, разлика између температуре воде у резервоару и огреваним медијима после искључења термостата биће виша, а као последица, количина и температура топле воде у резервоару биће нижа,

- Ако сензор будете наместили ниже од препорученог положаја, раздобља рада опточне пумпе биће дужа, разлика између температуре загреваног медија и остварене температуре воде у резервоару нижа, а температура и количина воде у грејачу биће због тога нешто виша.

ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

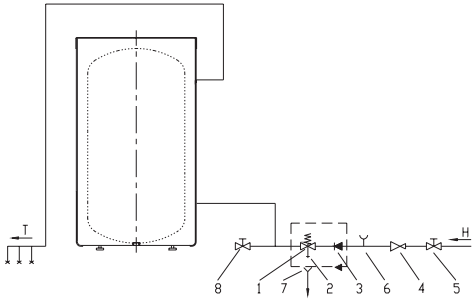
Прикључење на водоводну мрежу спроведите према ознакама за прикључке из претходног поглавља. Ради сигурности рада на доводну цев обавезно треба уградити сигурносни вентил, који спречава повећање притиска у котлу за више од 0,1 MPa преко нормалног. Приликом загревања воде у бојлеру притисак воде у котлу се повећава до границе која је подешена на сигурносном вентилу. Пошто је враћање воде у водоводну мрежу спречено, може да дође до капљања из одводног отвора сигурносног вентила. Ту воду можете да спроведете у одток помоћу наставка који наместите испод сигурносног вентила. Одводна цев, смештена испод испуста сигурносног вентила, мора да буде намештена у смеру право надоле и у просторији у којој не смрзава.

У случају ако због неодговарајуће изведене инсталације немате могућности да воду која капа из сигурносног вентила спроведете у одвод, капање можете да избегнете тако да на дотодну цев грејача уградите експанзијску посуду. Запремина експанзионе посуде је око 3 % запремнине бојлера.

Бојлер можете да прикључите на кућну водоводну мрежу без редукционог вентила ако је притисак у мрежи нижи од 0,5 MPa. У противном треба уградити редукциони вентил притиска, који обезебђује да притисак на доводу у бојлер не би прекорачио називни.

Легенда:
1. Сигурносни вентил
2. Пробни вентил
3. Противповратни вентил
4. Редукциони вентил ваздуха
5. Вентил за затварање
6. Пробни наставак
7. Левак са прикључком на одвод
8. Испусни вентил

H - Хладна вода
T - Топла вода



УПОЗОРЕЊЕ: Топлинска пумпа због опасности од уништења компресора не сме радитти без воде у бојлеру!

ПОСТАВЉАЊЕ БОЈЛЕРА СА ТОПЛИНСКОМ ПУМПОМ

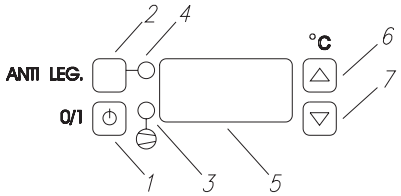
Бојлер са топлинска пумпа може се сместити у суву просторију у којој не смрзава, по могућности близу других извора грејања гдје је температура 7 до 35°C и минималне величине 20 m^3 . Опћенито препоручамо довољно велик и прозрачан простор с температуром између 20 и 25°C, што представља оптималне услове за рад топлинске пумпе. Код избора простора за постављање бојлера са топлинском пумпом треба поред пре поменутих упута пазити и на то да избрани простор није прашњав, јер прашина штетно делује на учинак топлинске пумпе.

РАД ТОПЛИНСКЕ ПУМПЕ

Када је резервоар топле воде са топлотном пумпом прикључен на водоводну (грејну) мрежу и напуњен водом, топлотна пумпа се још приклопи на електричну мрежу и тиме је спремна на рад. Укључи се прикључним прекидачем. Топлинска пумпа започне радити и ради док се не постигне темп. искључивања (која је творнички подешена на 50°C). Након искључења рад се прекида док се вода не охлади за 5°C (нпр. на 50°C). Тада се поновно укључи у рад.

Корисник топлинске пумпе може сам повисити температуру воде за искључивање, међутим, до највише 55°C (блокада термостата) или је по жељи може и снизити до најмање (блокада термостата).

Легенда:
1. Укључење топлотне пумпе
2. Укључење антилегионелног програма
3. Контролна сијалица рада топлотне пумпе
4. Контролна сијалица рада антилегионелног програма
5. Приказивач
6. Подешавање температуре - повишавање
7. Подешавање температуре - снижавање



После прикључења топлотне пумпе на електрични напон, на приказивачу најпре се покажу сервисне ознаке а затим приказ температуре. Ако је температура воде у резервоару нижа од подешене, аутоматски се укључује топлотна пумпа (гори сигнална сијалица 3). Ако желите да прекинете рад топлотне пумпе, притисните дугме 1 (око 2 секунде). Рад топлотне пумпе се зауставља, а на приказивачу се појављује ознака OFF.

Укључење топлотне пумпе
Притисните дугме 1 и држите око 2 секунде. На приказивачу се исписује тренутна температура воде у резервоару, пали се сигнална сијалица 3.

Подешавање тепмпературе
Притисните и испустите дугме 6 или 7. На приказивачу ће се уз притиснуто дугме исписати ознака°C. Сада можете да подесите жељену температуру. Дугметом 7 снижавате а дугметом 6 повишавате подешену температуру. Када сте завршили подешавање, ознака на приказивачу почиње да испрекидано светлуца. После осам трептаја подешена је нова вредност температуре, а приказивач показује температуру воде у резервоару.
Код варијанти топлотних пумпи са уграђеним термометром, овај термометар приказује температуру на месту уградње, док приказивач топлотне пумпе приказује температуру воде у доњем делу резервоара. Због тога се ове две температуре могу разликовати.

Антилегионелни програм
Ваша топлотна пумпа опремљена је системом термичке дезинфекције за спречавање појаве легионеле. Овај систем укључује функцију високо температурног грејања воде; повремено воду у резервоару загреје на 65°C. Систем делује нормално аутоматски тако да сваких 14 дана (при укљученој топлотној пумпи) укључује високо температурно грејање воде. Када вода у резервоару достигне температуру 65°C, високо температурно грејање се искључује.
Високо температурно грејање можете да укључите и ручно: притисните дугме 2 (око 5 секунди). Приказивач наизменично приказује температуру воде у резервоару и ознаку LEG. Када вода у резревоару достигне

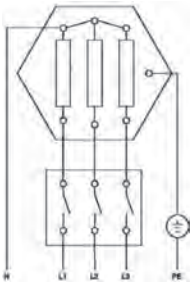
65°C, топлотна пумпа се пеклопи на нормалан рад.

УПОЗОРЕЊЕ: Прикључни кабел може се прикључити само на сигурносну утичницу с уземљењем!

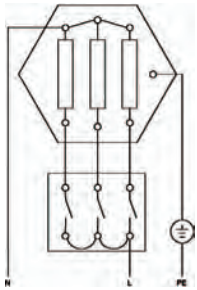
УПОТРЕБА ELЕКТРИЧНОГ ГРЕЈАЧА

Уградиви електрични грејачи типа SH намењени су само за додатно загревање воде затворених или отворених резервоара топле воде.
У току рада грејно тело и заштитна цев мерача морају бити са свих страна довољно окружени водом. Температура на кућишту електричног грејача не сме да буде виша од 80º C.
Осим законски признатих прописа, потребно је такође уважавати и додатне услове. Електрични грејач сме да прикључи само за то оспособљен стручњак.
Прикључну траку уведите кроз уводник на прикључну спону у електрични грејач. Пазите да прикључна трака буде одговарајућих димензија.
Уградиви електрични грејач прикључите на електричну мрежу (у складу са шемом електричног повезивања) и пази на захтевани прикључни напон. Пре првог пуштања у рад, у складу са шемом, још једном проверите целокупно повезивање.
Елетро повезивање за грејаче од 2 kW и надаље серијски је прилагођено за трофазни напон 3~400 V (слика 1) и подешено је за непосредну регулацију. Електричне грејаче од 2 kW могуће је прикључити на монофазни напон од 230 V (слика 2) или на трофазни напон 400 V (слика1), притом централна тачка електричног вишефазног система не сме да буде повезана са заштитним водом. Мостовна повезивања на прикључној спони израђена су од 1,5 mm^2 бакарне жице.

1. Заштитни поклопац можете окренути у жељени положај тако што ћете скинути поклопац и после окрета поново га причврстити. Заптивачи кућишта се притом не смеју померити нити се, такође, смеју оштетити. Морате употребити оригиналне шрафове са подметачима. Ако због нестручне монтаже електрични грејач не дихтује, гаранција не важи.



Слика 1: Трофазни напон 400 V (фабрички подешен)



Слика 2: Монофазни напон 230 V (max. 3 kW)

УПОЗОРЕЊЕ: Не заборавите да прикључите заштитни вод!

Бојлер мора да буде опремљен цевима за дотицање и отицање воде. Други метални делови бојлера, са којима долазите у контакт, и који долазе у додир са водом, морају бити стално и поуздано повезани са сигурносним водом. У електричној доводној инсталацији налази се вишеполни раздвајајући прекидач са предвиђеним контактним отвором од 3 mm. Као раздвајајући прекидачи дозвољени су такође и аутомати са осигурачима.

ПРИКЉУЧИВАЊЕ НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

Потребно је уважавати упутства за уградњу, прикључивање и употребу бојлера за топлу воду. Обавезно је потребно спречити могућност сувог укључивања.

ПРВО ПУШТАЊЕ У РАД

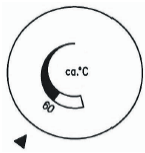
Пре него што бојлер прикључите на електричну мрежу, морате га напунити водом. Прво загревање воде у бојлеру треба надгледати! Загревањем воде у унутрашњем котлу настаје експанзивна вода, која почиње код прикључивања затвореног система под притиском да капље из сигурносног вентила, а код прикључивања отвореног система без притиска из проточне батерије за мешање. Потребно је контролисати аутоматско искључивање терморегулатора.

У случају поправке морате употребљавати искључиво оригиналне резервне делове!

УПУТСТВА ЗА КОРИСНИКА

1. Зависно од садржаја кречњака у води и услова рада, морате у одређеним временским интервалима да одстраните водени каменац са електричног грејача. Препоручујемо уграђивање уређаја за омекшавање воде, односно одговарајуће смањивање температуре загревања воде. Узмите у обзир да за штету на електричном грејачу, која би настала као последица закречења, гаранција не важи.

2. Температуру у бојлеру можете одговарајуће, с обзиром на потребу за топлом водом, подешавати терморегулатором без степеновања. Максимално подешена температура је приближно 75° C, а минимално подешена температура је приближно 9° C. Приликом подешавања на 75° C температура се снижава на приближно 65° C, пре него што се грејач поново укључи. Да бисте спречили пребрзо закречавање грејача, препоручујемо да терморегулатор подесите испод 60° C. Ово подешавање приказано је на доњој слици положаја регулатора.



3. Ако током употребе наступе сметње односно кварови, позовите овлашћеног сервисера. Кварове не покушавајте да отклоните сами. За стручњака то обично значи само незнатан захват и ваш електрични грејач опет ће радити.

Молимо вас да евентуалне кварове на уградивом електричном грејачу не поправљате сами, него да о њима обавестите најближу сервисну службу.

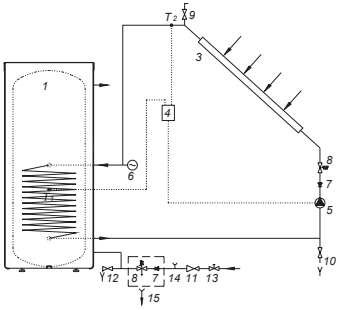
ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ДРУГЕ ИЗВОРЕ ГРЕЈАЊА

Бојлери са топлинском пумпом омогућавају припрему санитарне воде са различитим изворима енергије (на прим.: централно грејање, сунчева енергија ...) преко једног али два размењивача топлоте. Могућности повезивања са различитим изворима грејања приказане су на скицама.

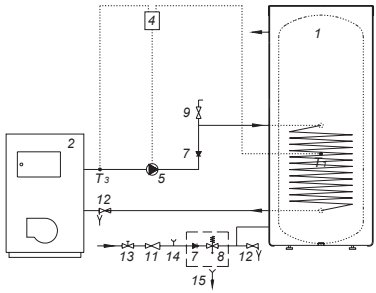
Legenda:

1. Бојлер
2. Котао централног грејања
3. Сријемник сунчеве енергије
4. Диференцијални ТР са пипаљкама (T1, T2, T3, T4)
5. Опточна пумпа
6. Експанзијска посуда
7. Нротивповратни вентил
8. Сигурносни вентил
9. Вентил за одвођење ваздуха
10. Вентил за пуњење и пражњење система
11. Редукциони вентил
12. Испусни вентил
13. Вентил за затварање
14. Пробни наставак
15. Левак са прикључком на одвод

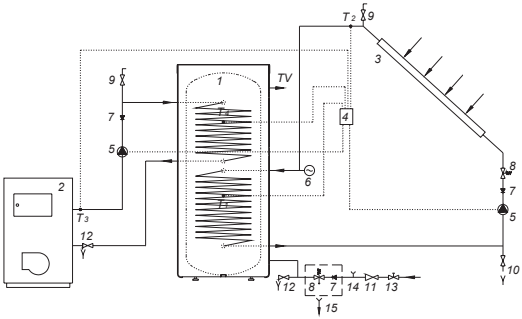
Повезивање са пријемницима сунчеве енергије



Повезивање са котлом централног грејања



Повезивање са пријемницима сунчеве енергије и котлом централног грејања



УПОТРЕБА И ОДРЖАВАЊЕ

После прикључења на водоводну и електричну мрежу бојлер са топлинском пумпом је спреман за коришћење. Код правилне подешености и употребе топлинска ће пумпа радити без сервисирања и одржавања. Ако постоји опасност да вода у бојлеру смрзне треба је испустити. Том приликом отворимо ручицу за топлу воду на једној од батерија за мешање која је прикључена на бојлер. Воду из бојлера испустимо кроз испусни вентил на доводној цеви, предвиђен у ту сврху.

Спољашњост бојлера чистите благим раствором прашка за прање. Не користите разређиваче и груба средства за чишћење. У случају да је топлинска пумпа изложена прашини брзо се могу зачепити ламеле на испаривачу, што штетно утиче на њезино рад.

Ако приметите такво стање треба испаривач пажљиво очистити. То можете учинити сами тако да најпре извучете прикључни кабел из утичнице, затим одвијете вијке с којима је причвршћен пластични поклопац и скинете поклопац. Ламеле очистите усисивачем за прашину или их лагано пропухајте компресором.

Редовним сервисним прегледима бојлеру са топлинском пумпом ћете обезбедити беспрекоран рад и дуго доба трајања. За прерђали котао гаранција важи само ако сте редовно спроводили прописане редовне прегледе истрошености заштитине аноде. Период између појединачних редовних прегледа не сме да буде дужи од 36 месеци. Прегледе мора да обави овлашћен сервисер, који тај захват региструје на гарантном листу производа. Приликом прегледа она проверава истрошеност антикорозијске заштитне аноде и према потреби очисти водни каменац који се, обзиром на квалитет, количину и температуру потрошене воде, таложи у унутрашњости грејача. Сервисна служба ће ва после прегледа бојлера, имајући у виду утврђено стање, препоручити датум наредне контроле.

Упркос пажљивој производњи и контроли код рада топлинске пумпе може доћи до одређених проблема и грешака, које у правилу треба уклонити овлаштени сервисер.

Пре пријаве евентуалне грешке морате проверити следеће:
- Да ли је све у реду с доводом електричне енергије?
- Да ли постоје препреке за излазећи ваздух (испаривач се може заледити ако је температура околине прениска)?
- Да ли се чује рад компресора и вентилатора?
- Да ли је количина издвојеног кондензата још увек једнака (или га је све мање)?

Молимо да евентуелне кварове на бојлеру са топлинском пумпом не поправљате сами, него да о њима обавезно обавестите најближу сервисну јединицу.

Cijenjeni kupci, zahvaljujemo vam što ste kupili naš proizvod.

MOLIMO DA PRIJE UGRADNJE I PRVE UPORABE SPREMNIKA TOPLE VODE SA TOPLINSKOM CRPKOM PAŽLJIVO PROČITATE UPUTE.

Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom izrađen je u skladu s važećim normama. Njegove osnovne tehničke osobine navedene su na učinskoj pločici koja je nalijepljena na zaštitni pokrov.
Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom smije priključiti samo za to osposobljeni stručnjak. Zahvate u njegovoj unutrašnjosti zbog popravka, uklanjanja kamenca te provjere ili zamjene antikorozijske zaštitne anode smije izvoditi samo ovlašteni serviser. Posebno brižno postupajte prema napucima za postupanje u slučaju eventualnih grešaka u djelovanju i za sigurnu upotrebu toplinske crpke.

Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom je izrađen tako da pored električne energije koristi i druge izvore grijanja i to:

- kotao centralnog grijanja
- sunčnu energiju
- električni grijač

Ovakve izvedbe toplinskih crpki su namijenjene prije svega zagrijavanju potrošne vode u domaćinstvima i kod drugih potrošača, gdje dnevna potrošnja tople vode (50°C) ne premašuje 400 do 700 l. Budući da toplinska crpka pri svom djelovanju ohlađuje prostor (podrum) korisnost upotrebe toplinske crpke je dvostruka (grijanje vode - hlađenje prostora).

Djelovanje toplinske crpke je potpuno automatsko. Toplinska crpka kompaktne je izvedbe s kompresorom i isparivačem iznad spremnika tople vode (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) ili sa strane (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

TEHNIČKA SVOJSTVA SPREMNIKA TOPLE VODE SA TOPLINSKOM CRPKOM

Tip		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Korisni volumen	[l]	200		285		280	
Nominalni tlak	[MPa]	0,6					
Masa grijalice/napunjene vodom	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Zaštita kotla od korozije		Emajlirano / Mg anoda					
Grijana površina IT-gornji	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Grijana površina IT-dolnji	[m^2]	-		-		0,90	
Obujam IT-donji	[l]	5,3		9,1		9,1	
Obujam IT-gornji	[l]	-		-		5,7	
Debljina izolacije	[mm]	57					
Stupanj zaštite		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Kanal za senzore
h1, h2 - Položaj senzora

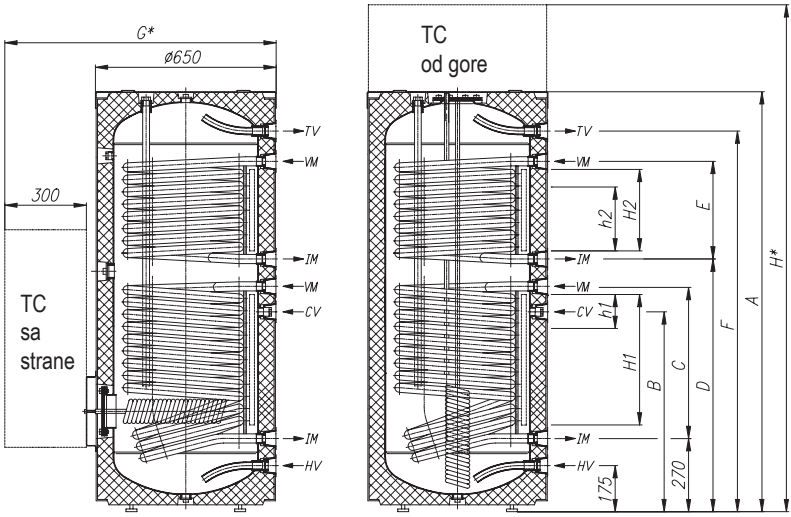
TC - Toplinska crpka
IT - Izmjenjivač topline
G* - Kada je TC sa strane
H* - Kada je TC gore

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Tehnička svojstva toplinske crpke

Sredstvo za hlađenje	R 134a
Priključna snaga	600 W
Snaga grijanja	1850 W
Napon	230 V / 50 Hz
Broj grijanja	do 3.3
Podešena temperatura vode	55°C
Program za zaštitu od legionela	65°C
Područje rada - zrak	5°C do 35°C

HV - Dotok hladne vode (plava rozeta)
IM - Izlazak medija IT (plava rozeta)
CV - Cirkulacijski vod (plava rozeta)
VM - Ulazak medija IT (crvena rozeta)
TV - Otjecanje tople vode (crvena rozeta)



Na zadnjoj strani spremnika tople vode napravljeni su kanali za senzore (H1, H2) gdje je moguće staviti senzorie za regulaciju povezivanja sistema spremnika tople vode s drugim izvorima zagrijavanja. Pristup kanalima nalazi se ispod prekrivenog spoja zaštitnoga sloja otprilike na polovici visine spremnika tople vode.

Senzor stavite u kanal i ga fiksirajte. Preporučeni položaj senzora (h1, h2) u kanalima označen je na skici:

- Ukoliko postavljate senzor na viši položaj od preporučenoga, termostat reagira brže, razdoblja rada protočne crpke su kraća, razlika između temperature vode u spremniku i medija za grijanje nakon isključenja termostata je veća, a u konačnici je količina i temperatura tople vode u spremniku niža,

- Namjestite li senzor na niži položaj od preporučenoga, razdoblja rada protočne crpke su kraća, razlika između temperature medija za grijanje i postignute temperature u spremniku vode je niža, a temperatura kao i količina vode u grijaču je zato nešto viša.

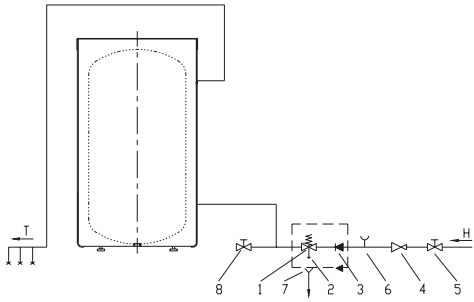
PRIKLJUČIVANJE NA VODOVODNU MREŽU

Priključenje na vodovodnu mrežu izradite prema oznakama za priključke iz prethodnog poglavlja.
Na ulaznu cijev treba, zbog sigurnosti u radu, obavezno ugraditi sigurnosni ventil koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa iznad nazivnog. Kod zagrijavanja vode u spremniku tople vode, tlak vode u kotlu povećava se do granice koja je namještena na sigurnosnom ventilu. Kako je povratak vode natrag u vodovodnu mrežu zapriječen, može doći do kapanja vode iz ispusnog otvora sigurnosnog ventila. Kapajuću vodu treba odvesti u ispust pomoću prihvatnog nastavka koji ćete namjestiti ispod sigurnosnog ventila. Odvodna cijev namještena ispod ispusta sigurnosnog ventila mora biti položena na prirodni način, nadolje i u okolinu koja se ne zaleđuje.
U slučaju,da zbog neodgovarajuće izvedene instalacije nemate mogućnosti da vodu koja kaplje iz sigurnosnog ventila sprovedete u odvod, kapanje možete izbjeći ugradnjom ekspanzijske posude. Volumen ekspanzione posude je cca. 3 % volumena spremnika.

Spremnik tople vode možete priključiti na kućnu vodovodnu mrežu bez redukcijskog ventila ako je tlak u mreži niži od 0,5 MPa. U protivnom slučaju treba ugraditi redukcijski ventil tlaka koji brine za to da tlak na ulazu u spremnik tople vode ne premaši nazivni tlak.

Legenda:
1. Sigurnosni ventil
2. Pokusni ventil
3. Nepovratni ventil
4. Redukcijski ventil tlaka
5. Zaporni ventil
6. Pokusni nastavak
7. Čašica s priključkom na izlijev
8. Ispustni ventil

H - Hladna voda
T - Topla voda



UPOZORENJE: Toplinska crpka zbog opasnosti od uništenja kompresora ne smije djelovati bez vode u spremniku tople vode!

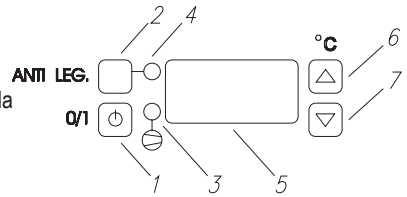
UGRADNJA SPREMNIKA TOPLE VODE SA TOPLINSKOM CRPKOM

Spremnik tople vode sa toplinskom crpkom može se smjestiti u suhi prostor, gdje se ne smrzava, po mogućnosti u blizini drugih izvora grijanja, gdje je temperatura 7 do 35°C i minimalne veličine 20 m^3. Općenito preporučamo dovoljno velik i prozračan prostor s temperaturom između 20 i 25°C, što predstavlja optimalne uvjete za djelovanje toplinske crpke. Kod izbora prostora za postavljanje spremnika tople vode sa toplinskom crpkom treba pored prije spomenutih uputa paziti i na to da izbrani prostor nije prašnjav, jer prašina štetno djeluje na učinak toplinske crpke.

RAD TOPLINSKE CRPKE

Kada je spremnik tople vode s toplotnom pumpom priključen na vodovodnu (toplotnu) mrežu te napunjen vodom, priključi se još toplotna pumpa na el. mrežu te je konačno spremna za djelovanje. Uključi se priključnim prekidačem. Toplinska crpka započne raditi i radi dok se ne postigne temp. isključivanja (koja je tvornički podešena na 55°C). Nakon isključenja djelovanje se prekida dok se voda ne ohladi za 5°C (npr. na 50°C). Tada se ponovno uključi u rad.
Korisnik toplinske crpke može sam povisiti temperaturu vode za isključivanje, međutim, do najviše 55°C (blokada termostata) ili je po želji može i sniziti (nema blokade).

Legenda:
1. Uključenje toplinske crpke
2. Uključenje protulegionelnog programa
3. Kontrolna lampica djelovanja toplinske crpke
4. Kontrolna lampica djelovanja programa za zaštitu od legionela
5. Display
6. Podešavanje temperature - povećanje
7. Podešavanje temperature - sniženje



Nakon priključenja toplinske crpke na električni napon na displayu najprije se prikažu servisne oznake, a zatim prikaz temperature. Ako je temperatura vode u spremniku niža od podešene, automatski se uključi toplinska crpka (svijetli signalna lampica 3). Ako želite isključiti djelovanje toplinske crpke, pritisnite gumb 1 (cca. 2 sekunde). Djelovanje toplinske crpke se isključi, a na displayu se prikaže oznaka OFF.

Uključenje toplinske crpke
Pritisnite gumb 1 i zatim ga držite pritisnutog cca. 2 sekunde. Na displayu se ispiše trenutna temperatura vode u spremniku i zasvijetli signalna lampica 3.

Podešavanje temperature
Pritisnite i pustite gumb 6 ili 7. Na displayu se uz pritisnuti gumbu ispiše oznaka°C. Sada možete podesiti željenu temperaturu. Gumbom 7 snižavate, a gumbom 6 povisujete podešenu temperaturu. Kada ste završili s podešavanjem, oznaka na displayu počinje treperiti. Nakon osam treptaja podešena je nova vrijednost temperature, a display pokazuje temperaturu vode u spremniku.
Pri izvedbama toplinskih crpki s ugrađenim termometrom, termometar prikazuje temperaturu na mjestu ugradnje, dok prikazivač toplinske crpke prikazuje temperaturu vode u donjem dijelu spremnika. Zbog toga se te dvije temperature mogu razlikovati.

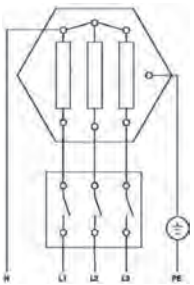
Program za zaštitu od legionela
Vaša toplinska crpka opremljena je sa sistemom za termičku dezinfekciju za sprječavanje pojava legionela. Ovaj sistem uključuje funkciju visokotemperaturnog grijanja vode, a vodu u spremniku povremeno zagrije na 65°C. Sistem normalno djeluje automatski i to tako da svakih 14 dana (dok je toplinska crpka uključena!) uključi visokotemperaturno grijanje vode. Kada voda u spremniku postigne 65°C, visokotemperaturno grijanje se isključi.
Visokotemperaturno grijanje možete uključiti i ručno na način, da pritisnete gumb 2 (cca. 5 sekunde). Display izmjenično prikazuje temperaturu vode u spremniku i oznaku LEG. Kada voda u spremniku postigne 65°C, toplinska crpka se prebaci na normalan rad.

UPOZORENJE: Elementi u elektronički vođenoj jedinici su pod naponom i nakon isključevanja na prekidaču!

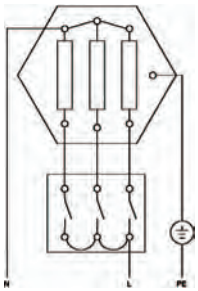
UPOTREBA ELEKTRIČNOG GRIJAČA

Ugradbeni električni grijači tipa SH su namijenjeni samo za dodatno grijanje vode u zatvorenim ili otvorenim spremnicima tople vode.
Grijaće tijelo i zaštitna cijev senzora za vrijeme rada moraju biti sa svih strana dovoljno okružena vodom.
Temperatura na kućištu električnog grijača ne smije biti viša od 80º C.
Pored zakonsko priznatih propisa, potrebno je uvažavati i priključne uvjete. Električni grijač može priključiti samo za to osposobljen stručnjak.
Priključnu vrpcu uvedite kroz uvodnico na priključnu sponu u električni grijač. Pazite da je priključna vrpca odgovarajuće dimenzije.
Ugradbeni električni grijač priključite na električnu mrežu (u skladu sa shemom elektro veze) te pazite na zahtijevani priključni napon. Prije prvog pokretnog zamaha, skladno sa shemom, još jednom provjerite cjelokupnu vezu.
Elektro veza za grijače od 2 kW najprije je serijsko prilagođena za trofazni napon 3~400 V (slika 1) i izrađena za neposrednu regulaciju. Električne grijače 2 kW je moguće priključiti na jednofazni napon 230 V (slika 2) ili na trofazni napon 400 V (slika 1), pri čemu zvjezdište ne smije biti povezano sa zaštitnim vodičem. Mostične veze na priključnoj sponi su napravljene iz 1,5 mm^2 bakrene žice.

1. Zaštitni pokrov možete zavrtjeti u željeni položaj tako da skinete poklopac te ga nakon okreta ponovno pričvrstite. Brtvilna kućišta se pri tome ne smiju pomaknuti i oštetiti. Morate upotrijebiti originalne vijke sa podloškama. Ako zbog nestručne montaže električni grijač ne brtvi, garancija ne vrijedi.



Slika 1: Trofazni napon 400 V
(tvornički namješteno)



Slika 2: Jednofazni napon 230 V
(max. 3 kW)

UPOZORENJE: Ne zaboravite priključiti zaštitni vodič!

Spremnik mora biti opremljen sa cijevima za dotok i oticanje vode. Drugi metalni dijelovi spremnika, s kojima dođete u doticaj i koji dođu u doticaj s vodom, moraju stalno biti pouzdano povezani sa sigurnosnim vodičem. U električnoj dovodnoj instalaciji je višepolni razdjelni prekidač s predviđeno 3 mm kontaktnim otvorom. Kao razvodni prekidači su dopustivi također automati s osiguračima.

PRIKLJUČENJE NA VODOVODNU MREŽU

Potrebno je uvažavati upute za ugradnju, priključenje i upotrebu spremnika tople vode. Obavezno je potrebno spriječiti mogućnost suhog uključenja.

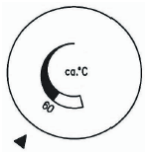
PRVI POKRETNI ZAMAH

Spremnik morate napuniti vodom prije nego ga priključite na električnu mrežu. Prvo grijanje vode u spremniku je potrebno nadzirati! Grijanjem vode u unutrašnjem kotlu nastaje rastezna voda koja, pri tlačno-zatvorenom sistemu, počinje kapati iz sigurnosnog ventila, pri netlačnom-otvorenom sistemu priključenja pak iz protočne baterije za miješanje. Potrebno je kontrolirati automatsko isključenje termoregulatora.

U slučaju popravka morate upotrijebiti isključivo originalne nadomjesne dijelove!
UPUTE ZA KORISNIKA

1. Ovisno od sadržaja vapnenca u vodi i obrtnih uvjeta, u određenim vremenskim razmacima morate s električnog grijača odstraniti vodeni kamenac. Preporučujemo ugradnju uređaja za omekšavanje vode odnosno odgovarajuće smanjite temperaturu grijanja vode. Imajte na umu da za štetu na električnom grijaču, koja bi bila posljedica nakupljanja vapnenca, garancija ne vrijedi.

2. Temperaturu u spremniku možete odgovarajuće, s obzirom na potrebu za toplom vodom, termoregulatorom podesiti bezstupanjsko. Maksimalno podešena temperatura je približno 75° C, minimalno podešena temperatura pak približno 9° C. Pri podešavanju na 75° C temperatura se snizi na približno 65° C, prije nego se grijač ponovno uključi. Kako bi spriječili prebrzo nakupljanje vapnenca na grijaču, preporučujemo da termoregulator podesite ispod 60° C. To podešenje je prikazano na donjoj slici položaja regulatora.



3. Ako za vrijeme upotrebe nastupe smetnje odnosno kvarovi, pozovite ovlaštenog servisera. Kvarove nemojte pokušati odstraniti sami. Za stručnjaka je to obično samo neznatan zahvat i vaš električni grijač će ponovno raditi.

Molimo Vas, da eventualne kvarove na ugradbenom električnom grijaču ne popravljate sami, već o tome obavijestite najbližu servisnu službu.

PRIKLJUČIVANJE NA DRUGE IZVORE GRIJANJA

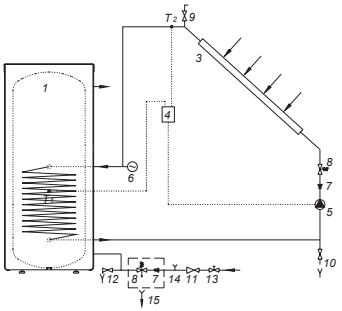
Spremnici tople vode omogućavaju pripremu sanitarne vode pomoću jednog ili dva izmjenjivača topline s različitim izvorima energije (npr. centralno grijanje, sunčana energija, …)

Na skicama su prikazane mogućnost spajanja spremnika tople vode s različitim izvorima grijanja.

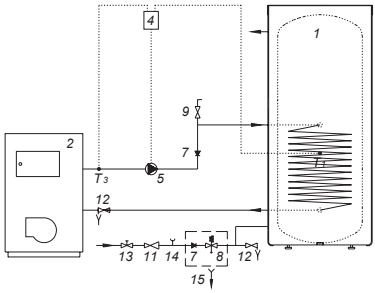
Legenda:

1. Spremnik tople vode
2. Kotao centralnog grijanja
3. Sunčani kolektor
4. Diferencijalni TR sa sondama (T1, T2, T3, T4)
5. Ekspanzijska posuda
6. Cirkulacijska crpka
7. Nepovratni ventil
8. Sigurnosni ventil
9. Ventil za odzračivanje
10. Ventil za punjenje i pražnjenje sustava
11. Redukcijski ventil
12. Ispusni ventil
13. Zaporni ventil
14. Pokusni nastavak
15. Čašica s priključkom na izlijev

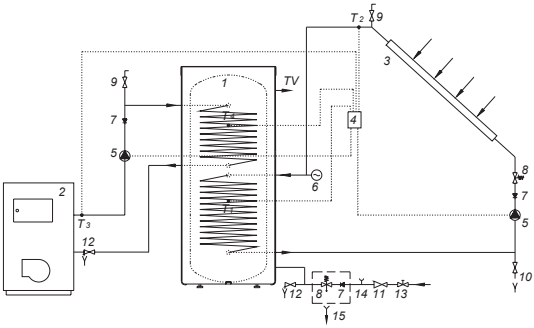
Spajanje sa sunčanim kolektorima



Spajanje s kotlom centralnog grijanja



Spajanje sa sunčanim kolektorima i kotlom centralnog grijanja



UPORABA I ODRŽAVANJE

Po priključivanju na vodovodnu i električnu mrežu te na druge izvore grijanja spremnik tople vode sa toplinskom crpkom je spreman za uporabu. Kod pravilne podešenosti i upotrebe toplinska će crpka djelovati bez servisiranja i održavanja. Kada postoji opasnost da se voda u spremniku tople vode zaledi, morate ju iz njega istočiti. K tome je treba otvoriti ručicu za toplu vodu na jednoj od miješalica, koja je priključena na spremnik tople vode. Vodu iz spremnika tople vode ispušta se kroz za to predviđen ispusni ventil na ulaznoj cijevi.

Zunanjost spremnika tople vode čisti se blagom otopinom praška za pranje. Nemojte upotrebljavati razrjeđivače i gruba sredstva za čišćenje. U slučaju da je toplinska crpka izložena prašini brzo se mogu začepiti lamele na isparivaču, što štetno djeluje na njezino djelovanje.

Ako primijetite takvo stanje treba isparivač pažljivo očistiti. To možete učiniti sami tako da najprije izvučete priključni kabel iz utičnice, zatim odvijete vijke s kojima je pričvršćen plastični poklopac i skinete poklopac. Lamele očistite usisivačem za prašinu ili ih lagano propuhajte kompresorom.

Redovni servisni pregledi osigurat ćete besprijekorni rad i dugi životni vijek spremnika tople vode. Jamstvo u slučaju rđanja vrijedi ukoliko ste vršili redovite preglede istrošenosti zaštitne anode. Razdoblje između pojedinih pregleda ne smije biti duži od 36 mjeseci. Preglede mora izvršiti ovlašteni serviser koji Vam pregled evidentira u jamstvenom listu proizvoda. Prilikom pregleda treba provjeriti istrošenost antikorozijske zaštitne anode i po potrebi očistiti kamenac koji se zavisno o kakvoći, količini i temperaturi upotrijebljene vode nakupio u unutrašnjosti bojlera. Serviser će vam po pregledu spremnika tople vode, a na temelju utvrđenog stanja, preporučiti datum sljedeće provjere.

Unatoč pažljivoj proizvodnji i kontroli može kod djelovanja toplinske crpke doći do određenih problema i grešaka, koje u pravilu treba ukloniti ovlašteni serviser.

Prije prijave eventualne greške morate provjeriti slijedeće:
- Da li je sve u redu s dovodom električne energije?
- Da li postoje prepreke za izlazeći zrak (isparivač se može zalediti ako je temperatura okoline preniska)?
- Da li se čuje djelovanje kompresora i ventilatora?
- Da li je količina izdvojenog kondenzata još uvijek jednaka (ili ga je sve manje)?

Molimo da mogući kvar na spremniku tople vode sa toplinskom crpku ne popravljate sami već da o njemu obavijestite najbližeg servisera.

I nderuar blerës, ju falënderohemi për blerjen e prodhimit tonë.

JU LUTEMI, QË PARA INSTALIMIT DHE PËRDORIMIT TË PARË TË BOJLERIT ME POMPA PËR NGROHJEN, ME VËMENDJE TË LEXONI UDHËZIMET.

Bojleri me pompa për ngrohjen ashtë i prodhuar në ujdi me standardet. Karakteristikat e tij elementare teknike janë të shënuara në tabelën e shënimeve, të ngjitura në kapakun mbrojtës.
Bojlerin me pompa për ngrohjen ka të drejtë të aderojë vetëm personi i profesionalizuar për te. Ndërhyrjet në brendësinë e tij për shkak të ndreqjes, evitimit të gurit të ujit dhe kontrollit, ose ndërrimit të anodës mbrojtëse kundër korodimit mund të kryej vetëm shërbimi i autorizuar servisor. Posaçërisht nevojitet, që me kujdes të merrni në për.llje udhëzimet në rast të pengesave eventuele dhe funksionimin e sigurtë të mbaresës.

Bojleri me pompa për ngrohjen ashtë i prodhuar ashtu, që përveç energjisë elektrike mund të përdorim edhe burime tjera të ngrohjes edhe ate:

- kazani i ngrohjes qëndrore
- energjinë e diellit
- nxehësi elektrik

Relizimet e këtij lloji të pompave për ngrohjen e ujit janë të dedikuara para se të gjithash ngrohjes së ujit në amvisëri dhe te përdorësit tjerë, ku shpenzimi i ujit të ngrohtë (50°C) në ditë nuk e tejkalon sasinë prej 400 deri në 700 l. Për shkak se pompa për ngrohjen e ujit, te funksionimi i saj e ftoh hapësirën (bodrumin), shfrytëzimi i saj është i dy.shtë (nxehja e ujit - ftohja e hapësirës). Funksionimi i pompës për ngrohje është krejtësisht automatik.

Pompa për ngrohjen e ujit është me realizim kompakt me kompresorin dhe avulluesin mbi bojler (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) ose anash (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

KARAKTERISIKAT TEKNIKE TË BOJLERIT ME POMPA PËR NGROHJEN

Tipi		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volum	[l]	200		285		280	
Presiune nominalë	[MPa]	0,6					
Greutate / umplut cu apë	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Protecția anticorozivë a cazanului		Emailat / Mg anod					
Spërfaqja ngrohëse TN-i poshtëm	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Sipërfaqja ngrohëse TN-i sipërm	[m^2]	-		-		0,90	
Vëllimi TN-i poshtëm	[l]	5,3		9,1		9,1	
Vëllimi TN-i sipërm	[l]	-		-		5,7	
Trashësia e izolimit	[mm]	57					
Stopień zabezpieczenia		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Kanalet për tastet
h1, h2 - Pozicioni i tasteve

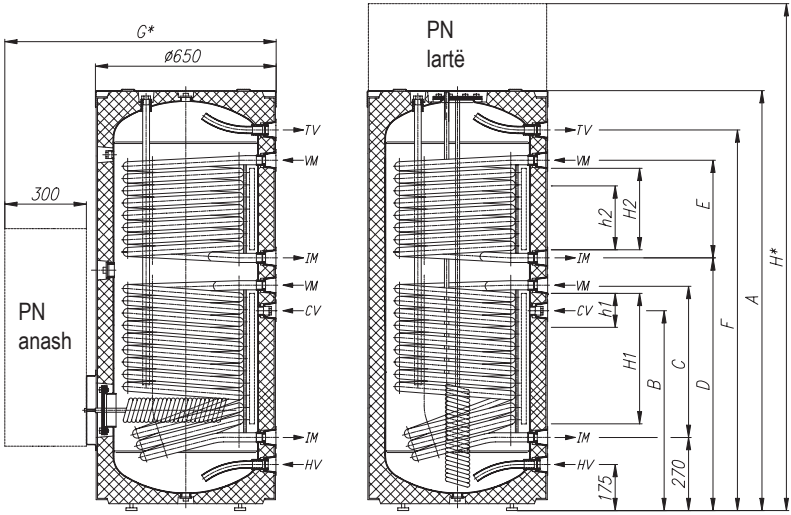
PN - Pompës për ngrohjen
TN - Transmetuesi i ngrohjes
G* - Kur gjindet PN anash
H* - Kur gjindet PN lartë

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Karakterisikat teknike të pompa për ngrohjen

Lënda për ftohje	R 134a
Fuqia e aderimit	600 W
Fuqia e ngrohjes	1850 W
Tensioni	230 V / 50 Hz
Numri i ngrohëjes	deri 3.3
Temperatura e rregulluar e ujt	55°C
Programi kundërlegjionel	65°C
Zona e funksionimit - ajri	5°C deri 35°C

HV - Hyrja e ujit të ftohtë (rozeta e kaltërt)
IM - Dalja e mediumit TN (rozeta e kaltërt)
CV - Përçuesi qarkullues (rozeta e kaltërt)
VM - Hyrja e mediumit TN (rozeta e kuqe)
TV - Dalja e ujit të ngrohtë (rozeta e kuqe)



Në anën e fundit të ruajtësit të ujit të ngrohtë janë të bëra kanalet për tastet (H1, H2), në të cilët mund të instalohen tastet për rregulimin e lidhjes sistemike të ruajtësit të ujit të ngrohtë me burimet tjera të ngrohjes. Arritshmëria deri te kanalet gjendet nën pikëbashkimin e mbulesës mbrojtëse përafërsisht në gjysmën e lartësisë së ngrohësit të ujit.

Tastin e vendoni në kanal dhe e përforconi me çepin e bashkangjitur nga goma. Pozicioni (h1, h2) i rekomanduar i tasteve në kanale është i shenjuar në skicë:

- Nëqoftëse do të vendoni tastin më lartë se pozicioni i rekomanduar, termostati do të përgjigjet më shpejtë, kohët e funksionimit të pompës qarkore do të jenë më të shkurtëra, diferenca ndërmjet të temperaturës së ujit në ruajtës dhe mediumit ngrohës pas shkyçjes së termostatit do të jetë më e lartë, e si pasojë e kësaj do të jetë sasia dhe temperatura e ujit të ngrohtë në ruajtës më e ulët,

- Nëqoftëse do të vendoni tastin më ulët se pozicioni i rekomanduar, kohët e funksionimit të pompës qarkore do të jenë më të gjata, diferenca ndërmjet të temperaturës së mediumit ngrohës dhe temperaturës së arritur të ujit në ruajtës më e ulët, kurse temperatura dhe me këte sasia e ujit në ngrohës për këte do të jetë më e lartë.

ADERIMI NË RRJETËN E UJËSJELLËSIT

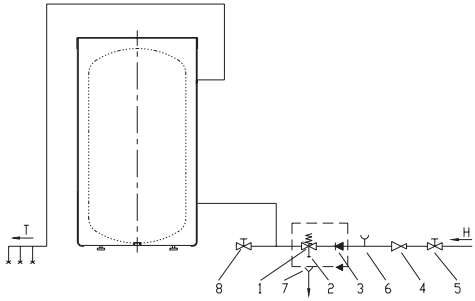
Aderimin në rrjetën ujore e kryeni në bazë të shenjave për aderuesit nga kaptina paraprake.
Në gypin ngarkues, për shkak të sigurisë së punimit, patjetër duhet të instalohet ventili mbrojtës, i cili ndërpren rritjen e shtypjes në kazan për më tepër se 0,1 MPa mbi nominalen. Te ngrohja e ujit në bojler, shtypja e ujit në kazan rritet deri te kufiri ku ashtë e rregulluar në ventilin mbrojtës. Për shkak se kthyerja e ujit në rrjetën e ujësjellësit ashtë e ndërprerë, mund të vijë deri te pikja e ujit nga hapësira dalëse e ventilit mbrojtës. Ujin që pikon, mund të kanalizoni në gypat shkarkues nëpërmjet të mbaresës për tubimin e ujit, të cilën e vëndoni nën ventilin mbrojtës. Gypi shkarkues, i venduar nën lëshimin e ventilit mbrojtës, duhet të jetë i venduar në drejtim të drejtë poshtas dhe në ambient kun nuk mund të ngrijë.

Në r st se, për shkak të instalimit jo të rregullt nuk keni mundësi të kanalizoni në tubacion ujin që pikon nga ventili sigurues këthyes, pikimit të ujit mund t'i largoheni me instalimin e enës për ekspanzion, në gypin ngarkues të nxehësit të ujit. Vëllimi i enës ekspanzionike është përafërsisht 3 % i vëllimit të ruajtësit.

Bojlerin mund të aderoni në rrjetën e ujësjellësit të shtëpisë pa ventil reduktiv, nëqoftëse ashtë shtypja në rrjetë më e ulët se 0,5 MPa. Në të kundërtën duhet instaluar ventil reduktiv, i cili mundëson, që shtypja në hyrjen e ujit në bojler nuk e tejkalon ate elementar.

Legjenda:
1. Ventili kthyes mbrojtës
2. Ventili provues
3. Ventili kundërkthyes
4. Ventili reduktiv i shtypjes
5. Ventili mbyllës
6. Mbaresa provuese
7. Taftari me aderues në shkarkim të ujit
8. Ventili lëshues

H - Uji i ftohtë
T - Uji i ngrohtë



VËREJTJE: Për shkak të rrezikut të prishjes së kompresorit, pompa për nxehjen e ujit nuk guxon të funksionojë pa ujë në bojler!

VENDOSJA BOJLERIT ME POMPA PËR NGROHJEN

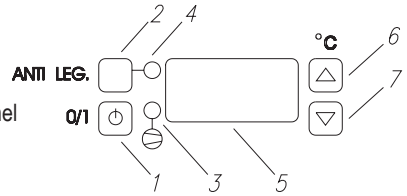
Bojlerit me pompa për ngrohjen e ujit mund të instalohet në vend të thatë, ku nuk ngrinë, mundësisht në afërsi të burimeve tjera të ngrohjes me temperature prej 7 deri në 35°C dhe madhësi minimale prej 20 m^3. Në përgjithësi, preferojmë hapësirë më të madhe dhe të ajrosur me temperatura ndërmjet të 20 dhe 25°C, e kjo paraqet kushte optimale për funksionimin e pompës për ngrohjen e ujit. Te zgjedhja e hapësirës për vendosjen e pompës për ngrohjen e ujit, përveç udhëzimeve të lartëcekura, nevojitet edhe kujdesi i veçantë që hapësira e zgjedhur të mos jetë me pluhur, sepse, pluhuri ndikon dëmshëm në efektivitetin e pompës për ngrohjen e ujit.

VEPRIMTARI POMPA PËR NGROHJEN

Kur është i kyçur ruajtësi i ujit të ngrohtë me pompën ngrohëse në rrjetën (ngrohëse) të ujësjellësit dhe i mbushur me ujë, atëherë pompa e ngrohjes kyçet edhe në rrjetën elektrike dhe kështu është i pregaditur për funksionim. Ajo kyçet me tastin kyçës. Pas kyçjes në prizë, në ekran të termostatit-termometrit elektronik paraqitet temperatura momentale e ujit në ruajtës. Pompa për ngrohjen e ujit fillon funksionimin dhe funksionon derisa të mbërihet temperatura shkyçëse. (fabrikisht e rregulluar në 55°C). Pas shkyçjes, funksionimi është i pandërprerë derisa uji nuk ftohet për 5°C, p. sh. në 50°C. Atëherë përsëri kyçet funksionimi.

Përdorësi i pompës për ngrohjen e ujit vetë mund të rit temperaturën shkyçëse të ujit deri në më së larti 55°C (bllokada e termostatit) ose sipas dëshirës të zbret deri së paku 15°C (bllokada e termostatit).

Legjenda:
1. Kyçja e pompës ngrohëse
2. Kyçja e programit kundërlegjionel
3. Llamba kontroluese për funksionimin e pompës ngrohëse
4. Llamba kontroluese e funksionimit të programit kundërlegjionel
5. Indikatori
6. Rregullimi i temperaturës - lartësimi
7. Rregullimi i temperaturës - zbritja



Pas kyçjes së pompës ngrohëse në tensionin elektrik, së pari, në indikator paraqiten shenjat servisore, pastaj indikatori i temperaturës. Nëqoftëse temperatura e ujit në ruajtës është më e ulët se e rregulluara, automatikisht kyçet pompa ngrohëse (ndriçon llambëza sinjalizuese 3). Nëqoftëse dëshironi të shkyçni funksionimin e pompës ngrohëse, trusni pullën 1 (cca. 2 sekonda). Funksionimi i pompës ngrohëse shkyçet, në indikator paraqitet shenja OFF.

Kyçja e pompës ngrohëse
Trusni pullën 1 dhe mbajeni të trusur cca. 2 sekonda. Në indikator shihet temperatura momentale e ujit në ruajtës, dhizet llambëza sinjalizuese 3.

Rregullimi i temperaturës
Trusni dhe lëshojeni pullën 6 ose 7. Në indikator, te pulla e trusur shihet shenja°C. Tash mund të rregulloni temperaturën e dëshiruar. Me pullën 7 ulni, gjegjësisht, me pullën 6 e rritni temperaturën e rregulluar. Pasiqë keni përfunduar me rregullimin, shenja në indikator fillon të rreh. Pas tetë rrehjesh, vlera e temperaturës së re është e rregulluar, kurse indikatori tregon temperaturën e ujit në ruajtës.
Tek realizimet e pompave ngrohëse me termometrin e instaluar, ai tregon temperaturën në vendin e instalimit, kurse, indikatori i pompës ngrohëse tregon temperaturën e ujit në pjesën e poshtme të ruajtësit. Prandaj, këto dy temperatura mund të jenë të ndryshme.

Programi kundërlegjionel
Pompa e juaj ngrohëse është e pajisur me sistemin e desinfeksionimit termik për ndalimin e paraqitjes së legjionelës. Sistemi kyç funksionin e nxehjes së ujit në temperaturë të lartë dhe se, ujin në ruajtës kohë pas kohe e nxeh në 65°C. Normalisht, sistemi funksionon automatikisht edhe ate ashtu, që çdo 14 ditë (te pompa e kyçur ngrohëse!) kyç nxehjen e ujit në temperaturë të lartë. Pasiqë uji në ruajtës arrin 65°C, nxehja në temperaturë të lartë shkyçet.
Nxehjen në temperaturë të lartë mund të kyçni edhe me dorë ashtu, që të trusni pullën 2 (cca. 5 sekonda). Indikatori në mënyrë alternuese tregon temperaturën e ujit në ruajtës dhe shenjën LEG. Pasiqë uji në ruajtës

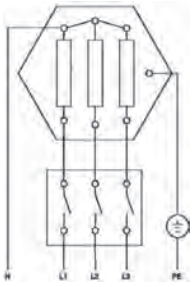
arrin 65°C, pompa ngrohëse ndërçelet në funksionim normal.

VËREJTJE: Elementet në njësinë elektro komanduese janë nën tension edhe pas shkyçjes në tast!

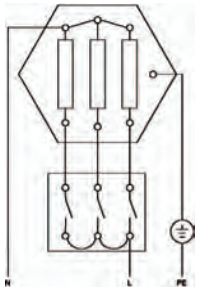
PËRDORIMI I NXEHËSIT ELEKTRIK

Nxehësit elektrik instalues të llojit SH janë të dedikuar vetëm për ngrohjen shtesë të ujit në ruajtësit e mbyllur ose të hapur të ujit të ngrohtë.
Në ndërkohë të funksionimit, trupi nxehës dhe gypi mbrojtës i sensorit nevojitet të jenë në tërësi në ujë.
Temperatura në shtëpizën e nxehësit elektrik nuk guxon të jetë më e lartë se 80º C.
Përveç të rregullave ligjore në fuqi, duhet të merren në konsiderim edhe kushtet e kyçjes. Nxehësin elektrik mund të kyç vetëm punonjësi i aftësuar për këte.
Kablonë kyçëse nevojitet të futni nëpër vendhyrjen në sumbullën aderuese në nxehësin elektrik. Kujdeseni që kabloja kyçëse të jetë me dimension përkatës.
Nxehësin elektrik instalues e kyçni në rrjetën elektrike (në përputhje me skemën elektrike për aderim) dhe se të kujdeseni për tensionin kyçës të kërkuar. Paraprakisht se të kurdisni të parën herë në ujdi me skemën, kontrolojeni edhe njëherë tërë aderimin.
Elektro aderimi për nxehësit prej 2 kW e më lartë është i adaptuar serikisht për tension trifazësh 3~400 V (fotosi 1) dhe i pregaditur për rregulacion direkt. Nxehësit elektrik 2 kW mund të aderoni në tension njëfazësh 230 V (fotosi 2) ose në tension trifazësh 400 V (fotosi 1), e këtu, yllëza nuk guxon të jetë e aderuar me përçuesin mbrojtës.
Aderimet e urave në sumbullën aderuese jan të prodhuara nga teli prej bakri me trashësi prej 1,5 mm^2.

1. Kapakun mbrojtës mund të rrotulloni në pozicionin e dëshirueshëm ashtu, që e nxjerrni kapakun dhe pas rrotullimit e përforconi përsëri. Këtu, guarnicionet e shtëpizës nuk lejohet të lëvizin ose të dëmtohen. Nevojitet të përdorni vidhat me nënshtresat origjinale. Nëqoftëse për arsye të montimit joprofesional nxehësi elektrik nuk përputhet, garancioni nuk vlen.



Fotosi 1: Tensioni trifazësh 400 V
(i rregulluar fabrikisht)



Fotosi 2: Tensioni njifazësh 230 V
(max. 3 kW)

KUJDES: Mos harroni të kyçni përçuesin mbrojtës!

Ruajtësi nevojitet të jetë i pajisur me gypat për furnizim dhe shkarkesë të ujit. Pjesët tjera metalike të ruajtësit me të cilët vini në kontakt dhe të cilët vijnë në kontakt me ujin, nevojitet të jenë gjithmonë dhe mirë të aderuar me përçuesin mbrojtës. Në instalimin ngarkues elektrik gjendet tast ndarës shumpolësh me hapësirën e paraparë të kontaktit prej 3 mm. Si taste ndarëse lejohen edhe automatet me siguresa.

KYÇJA NË RRJETËN E UJËSJELLËSIT

Nevojitet të merrni në përfillje udhëzimet për instalim, kyçje dhe përdorimin e ruajtësit të ujit të ngrohtë. Patjetër nevojitet të çmundësohet mundësia e kyçjes së thatë.

NISJA E PARË

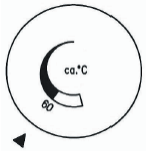
Paraprakisht se të kyçni ruajtësin në rrjetën elektrike, ate nevojitet të mbushni me ujë. Ngrohjen e parë të ujit në ruajtës nevojitet të mbikqyrrni! Me ngrohjen e ujit në kazanin e brendëshëm, shkaktohet uji ekspandues, i cili, tek sistemi i kyçjes shtypës-i mbyllur fillon të pikojë nga ventili mbrojtës, kurse, tek sistemi i kyçjes joshtypës-i hapur rrjedh nga rubineta përzierëse. Nevojitet të kontrolohet shkyçja automatike e termorregullatorit.

Në rast të ndreqjeve, patjetër të përdorni pjesët zavendësuese origjinale!

UDHËZIME PËR PËRDORËSIN

1. Varësisht nga përbërja e gëlqeresë në ujë dhe në kushtet funksionuese, kohë pas kohe nevojitet që nga nxehësi elektrik të evitoni gurin e gëlqeresë. Rekomandojmë instalimin e mbaresës për zbutjen e ujit, respektivisht, të ulni temperaturën e nxehjes së ujit. Merrni në përfillje, që për dëmet e shkaktuara në nxehësin elektrik për shkak të gurit ë gëlqeresë, garancioni nuk vlen.

2. Temperaturën në ruajtësin e ujit, sipas nevojës për te mund të rregulloni me termorregullator në mënyrë të pashkallëzuar. Temperatura maksimale e rregulluar është përafërsisht 75° C, kurse temperatura e rregulluar minimalisht përafërsisht 9° C. Tek rregullimi në 75° C temperatura ulet në përafërsisht 65° C, para se të kyçet përsëri nxehësi. Për të parandaluar gurin e gëlqeresë në nxehës, rekomandojmë, që termorregullatorin të rregulloni nën 60° C. Ky rregullim shihet në fotosin e poshtëm të pozicionit të rregullatorit.



3. Nëqoftëse në ndërkohë të përdorimit dalin vështirësi, resp. prishje, thirrni serviserin e autorizuar. Mos tentoni të ndreqni vetë prishjet. Për profesionistin kjo është zakonisht ndërhyrje e thjeshtë dhe se nxehësi i ujit do të funksionojë përsëri.

Ju lutemi, që prishjet eventuele në nxehësin elektrik instalues të mos e ndreqni vetë, për këte lajmëroni shërbimin më të afërm servisor.

ADERIMI NË BURIME TJERA TË ENERGJISË

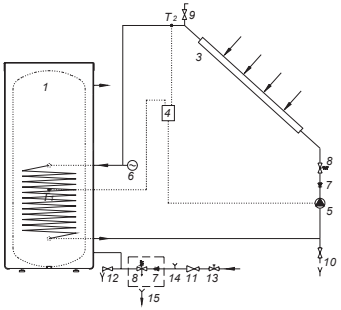
Bojlerët mundësojnë pregaditjen e ujit sanitar nëpërmjet të nji ose dy ndërruesve të ngrohjes me burimet e ndryshme të energjisë (p. sh. ngrohja qëndrore, energjija e diellit, …).

Mundësitë e lidhjes së bojlerit me burimet e ndryshme të energjisë janë të paraqitura në skica.

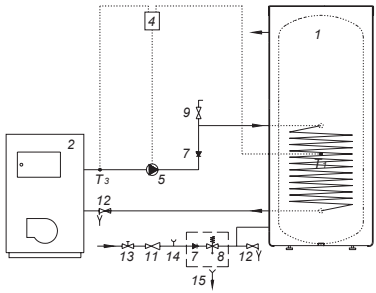
Legjenda:

1. Bojleri
2. Kazani i ngrohjes qëndrore
3. Pranuesi i energjisë së diellit
4. Termostat diferencial me prekësit (T1, T2, T3, T4)
5. Pompa qarkore
6. Ena ekspanzive
7. Ventili kundërkëthyes
8. Ventili mbrojtës
9. Ventili për ajrosje
10. Ventili për mbushje dhe zbrazje të sistemit
11. Ventili reduktiv
12. Ventili lëshues
13. Ventili mbyllës
14. Mbaresa provuese
15. Taftari me aderues në shkarkim të ujit

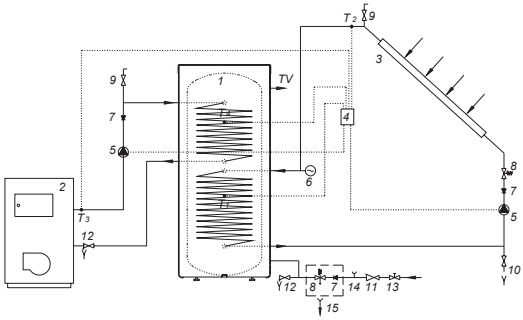
Lidhja e me pranuesit e energjisë së diellit



Lidhja e me kazanin e ngrohjes qëndrore



Lidhja e me pranuesit e energjisë së diellit dhe kazanin e ngrohjes qëndrore



PËRDORIMI DHE MIRËMBAJTJA

Pas aderimit në rrjetën elektrike, ate ujore dhe në burimet tjera të ngrohjes, bojleri me pompa për ngrohjen ashtë i pregaditur për përdorim. Te vendosja dhe përdorimi i rregullt, pompa për ngrohje do të funksionojë pa servisim dhe mirëmbajtje. Kur egziston rreziku i ngrirjes së ujit në bojler, ate duhet nxjerur nga ai. Këtu çelim dorëzën e ujit të ngrohtë në njërën nga bateria përziese, e cila ashtë e kyçur në bojler. Ujin nga bojleri e lëshojmë nëpër ventilin lëshues, i cili ashtë i paraparë për këte në gypin ngarkues.

Jashtësinë e bojlerit e pastroni me lëndë .uide të detergjentit për larje. Mos përdorni tretësira dhe lëndë pastruese abrazive. Në rast se pompa për ngrohjen e ujit është e prirur nën ndikimin e pluhurit, shum shpejtë mund të shtupohen lamelat e avulluesit, e kjo ndikon dëmtueshëm në funksionimin e saj.

Nëqoftëse vëreni këte gjendje, avulluesin patjetër nevojitet të pastroni me kujdes. Këte mund të kryeni vetë ashtu, që së pari të nxjerrni spinën nga priza, zhvidhoni vidhat përforcuese të kapakut nga plastiku dhe të evitoni. Lamelat i pastroni me thithësin e pluhurit ose me kujdes e shfryjni me kompresor.

Me kontrollet e rregullta servisore, do të mundësoni punën pa pengesa dhe jetën afatgjate të bojlerit me pompa për ngrohjen. Garancioni për ndryshkjen e kazanit vlen vetëm nëqoftëse i keni realizuar kontrolet e rregullta të harxhimit të anodës mbrojtëse. Koha ndërmjet të kontroleve të posaçme dhe të rregullta, nuk guxon të jetë më e gjatë se 36 muaj. Është e nevojshme, që kontrolet të jenë realizuar nga ana e serviserit të autorizuar, i cili evidenton kontrolin në .etëgarancionin e prodhimit. Te kontrolli, duhet shiquar shpenzimin e anodës mbrojtëse kundër korodimit dhe nëqoftëse duhet, të pastrojë gurin e ujit, i cili sipas kualitetit, sasisë dhe temperaturës së ujit të harxhuar, tubohet në brendësinë e ngrohësit. Shërbimi servisor, në bazë të kontrollit dhe gjendjes së gjetur, do të ju preferojë kontrollin e ardhshëm.

Edhe pse mbikqyrim prodhimin dhe kontrollojmë prodhimet, te funksionimi i pompës për ngrohjen e ujit mund të vijë deri te pengesat, të cilat, zakonisht i eviton serviseri i autorizuar.

Para paraqitjes së pengesës eventuele, kontrolloni siç vijon:
- Furnizimi me energji elektrike a është në rregull?
- Ajri shkarkues mos ka pengesa (avulluesi mund të ngrij)-nuk është mirë?
- Mos është temperatura e rrethit shum e ulët (avulluesi mund të ngrijë)?
- Nëqoftëse nuk dëgjohet funksionimi i kompresorit dhe ventilatorit?
- Sasia e kondensatit të shkarkuar është e njejtë (ose gjithmonë më e ulët)?

Ju lutemi që prishjet eventuele në ngrohës të mos ndriqni vetë, por, për ata duhet lajmëruar shërbimin servisor më të afërm.

UA

Дорогий покупець, дякуємо Вам за покупку нашого продукту.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ І ПЕРШИМ ВИКОРИСТАННЯМ НАКОПИЧУВАЛЬНОГО ВОДОНАГРІВАЧА З НАСОСОМ ДЛЯ ТЕПЛОЇ ВОДИ УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ, БУДЬ ЛАСКА, ІНСТРУКЦІЮ.

Накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води розроблений відповідно до діючих стандартів. Основні технічні дані накопичувального водонагрівача наведені в таблиці, приклеєній на захисному покриві.
Підключати накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води повинен тільки кваліфікований фахівець. Здійснення внутрішніх робіт з метою ремонту, усунення водяного каменя і перевірки або заміни антикорозійних захисних анодів може здійснювати тільки уповноважена сервісна служба. А також, необхідно точно дотримуватися вказівкам по діях при можливих неполадках і безпечному використанню насоса для теплої води.

Накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води сконструйований таким чином, що можна використовувати також і інші види нагрівання, а саме:

- казан центрального опалення
- сонячна енергія
- електричне обігрівання

Насоси для теплої води такого виду призначені насамперед для нагрівання споживаної води в господарстві і для іншого користування, де денне споживання теплої води (50°C) не перевищує 400 в 700 l. Тому що насос для теплої води, працюючи, прохолоджує приміщення (підвал), його користь подвоюється (нагрівання води - охолодження приміщення). Робота насоса для теплої води повністю автоматизована.

Насос для теплої води - це компактна конструкція з компресором і випарником над водонагрівачем (TČ 200-1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) або збоку (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

ТЕХНІЧНІ ДАНІ НАКОПИЧУВАЛЬНОГО ВОДОНАГРІВАЧА З НАСОСОМ ДЛЯ ТЕПЛОЇ ВОДИ

Тип		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Об'єм	[l]	200		285		280	
Номінальний тиск	[MPa]	0,6					
Маса / наповнений водою	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Антикорозійний захист казана		Емальоване / Магнієвий анод					
Поверхня ТО, що нагрівається, - нижній	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
Поверхня ТО, що нагрівається, - верхній	[m^2]	-		-		0,90	
Об'єм ТО - нижній	[l]	5,3		9,1		9,1	
Об'єм ТО - верхній	[l]	-		-		5,7	
Товщина ізоляції	[mm]	57					
Рівень захисту від вологи		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - Канал для датчика
h1, h2 - Положення датчика

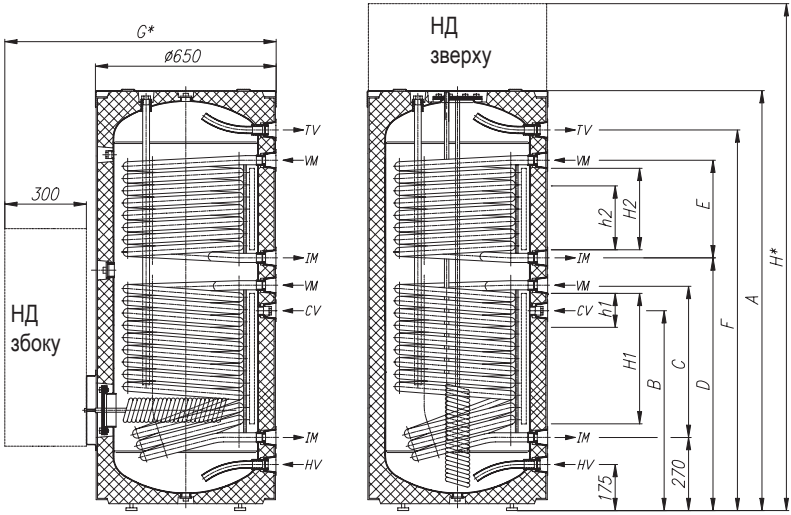
НД - Насос для
ТО - Теплообмінник
G* - При положенні НД збоку
H* - При положенні НД зверху

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Технічні дані насоса для теплої води

Охолодження	R 134a
Споживана потужність	600 W
Потужність нагрівача	1850 W
Напруга	230 V / 50 Hz
Нагрівальна кількість	deri 3.3
Установлена температура води	55°C
Програма по запобіганню появи легионел	65°C
Робоче середовище - повітря	5°C deri 35°C

HV - Підведення холодної води (синя розетка)
IM - Вихід рідини ТО (синя розетка)
CV - Циркуляційний провід (синя розетка)
VM - Вхід рідини ТО (червона розетка)
TV - Відвід теплої води (червона розетка)



На заднім боці накопичувального водонагрівача зроблені канали для датчиків (H1, H2), куди можна вставити датчики для регуляції системного зв'язку водонагрівача з іншими джерелами обігріву. Доступ до каналів під покриваючим швом захисного корпусу приблизно на половині висоти накопичувального водонагрівача.

Датчик вставте в канал і зафіксуйте. Положення датчиків, що рекомендується (h1, h2) у каналах, позначено на схемі:

- Якщо датчик буде зафіксований вище рекомендованого положення, термостат буде швидше спрацьовувати, час роботи циркуляційного насоса скоротиться, різниця між температурою води в накопичувачі і рідиною, що нагріває, після вимикання термостата буде вище, отже кількість і температура води в накопичувачі нижче,

- Якщо датчик буде зафіксований нижче рекомендованого положення, час роботи циркуляційного насоса збільшиться, різниця між температурою води в накопичувачі і рідиною, що нагріває, після вимикання термостата буде нижче, отже кількість і температура води в накопичувачі буде вище.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ВОДОПРОВІДНОЇ СИСТЕМИ

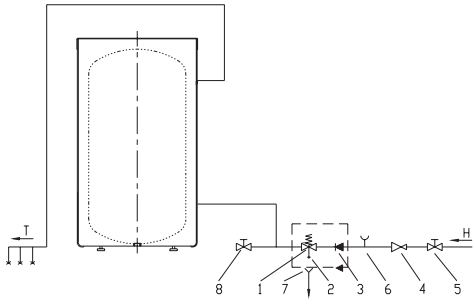
Підключення до водопровідної системи здійсніть відповідно до позначень для підключення з попередньої глави.
Для безпеки роботи на вхідну трубку необхідно поставити запобіжний клапан, що запобігає підвищення тиску в казані більш ніж на 0,1 MPa вище номінального. Зливальний патрубок на запобіжному клапані повинен обов'язково мати вихід до атмосферного тиску. Для забезпечення належної роботи запобіжного клапана потрібно самим здійснювати регулярний контроль кожні 14 днів. При перевірці необхідно зсувом накопичувача або розгвинчуванням гайки клапана (у залежності від типу клапана) відкрити злив із запобіжного клапана. При цьому зі зливального патрубка повинна витекти вода, що являється показником справності клапана. При нагріванні води в накопичувальному водонагрівачі тиск води в казані підвищується до встановленого в запобіжному клапані рівня. Тому що надходження води назад у водопровід неможливо, зі зливального отвору запобіжного клапана може капати вода. Воду, що капає, можна відвести за допомогою пристосування, що уловлює, установивши його під запобіжний клапан. Відвідна трубка під зливом запобіжного клапана повинна бути встановлена прямо вниз у місці, де виключене замерзання.

У випадку, якщо немає можливості внаслідок невідповідної інсталяції відвести воду, що капає, із запобіжного клапана в злив, можна уникнути крапання за допомогою вмонтування розширювальної ємності на вхідну трубку нагрівача. Об'єм розширювальної ємності - приблизно 3 % об'єму накопичувача.

Накопичувальний водонагрівач можна підключити до водопровідної системи будинку без редукційного клапана, якщо тиск у системі не вище 0,6 MPa. У противному випадку необхідно вмонтувати редукційний клапан тиску для запобігання перевищення припустимого рівня тиску вхідної води.

Позначення:
1. Захисний вентиль
2. Перевірочний вентиль
3. Безповоротний клапан
4. Редукційний клапан тиску
5. Запірний клапан
6. Перевірочне пристосування
7. Лійка, підключена до зливу
8. Зливальний вентиль

H - Холодна вода
T - Тепла вода



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Насос для теплої води через небезпеку поломки компресора повинен працювати при порожньому накопичувальному водонагрівачі!

УСТАНОВКА НАКОПИЧУВАЛЬНОГО ВОДОНАГРІВАЧА З НАСОСОМ ДЛЯ ТЕПЛОЇ ВОДИ

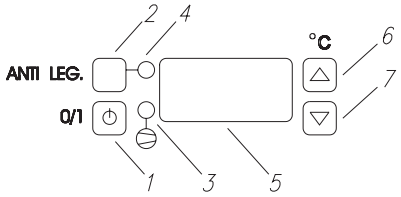
Накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води можна встановлювати в сухому приміщенні, де виключене замерзання, по можливості, недалеко від інших джерел обігріву, з температурою від 7 до 35°C і мінімальним об'ємом 20 m^3. Рекомендується досить велике і провітрюване приміщення з температурою 20 - 25°C - оптимальні умови для роботи насоса. При виборі приміщення для установки водонагрівача з насосом для теплої води, крім згаданих раніше рекомендацій, необхідно простежити, щоб у приміщенні не було пилу, тому що пил негативно впливає на ефективності роботи насоса.

РОБОТА НАСОСА ДЛЯ ТЕПЛОЇ ВОДИ

Коли накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води підключений до водопровідної (нагрівальної) системи і наповнений водою, насос для теплої води підключається ще до ел. мережі для приведення в робочий стан. Насос включається за допомогою перемикача. Насос для теплої води починає працювати і працює доти, поки не не буде досягнута температура вимикання (установлена виробником на 55°C). Після вимикання робота зупинена доти, поки вода не остудиться нижче 5°C (напр. на 50°C). Тоді знову відновиться робота.

Користувач сам може підвищити температуру вимикання до максимум 55°C (блокування) або понизити її до мінімум 15°C (блокування термостата).

Позначення:
1. Вмикання насоса для теплої води
2. Вмикання програми по запобіганню появи легионел
3. Контрольне число роботи насоса для теплої води
4. Контрольне число роботи програми по запобіганню появи легионел
5. Панель показників
6. Установка температури - підвищення
7. Установка температури - зниження



Після підключення насоса до електричної напруги на панелі показників з'являться спочатку сервісні показники, а потім показник температури. Якщо температура води в накопичувачі нижче встановленої, автоматично вмикається насос теплої води (загоряється сигнальна лампочка 3). Для вимикання насоса, натисніть кнопку 1 (прибл. 2 секунди). Робота насоса припиниться, на панелі показників з'явиться напис OFF.

Вмикання насоса для теплої води
Натисніть кнопку 1 і тримайте її приблизно 2 секунди. На панелі показників буде написана поточна температура води в накопичувачі, загоряється сигнальна лампочка 3.

Установка температури
Натисніть і відпустіть кнопку 6 або 7. На панелі показників при натисканні кнопки з'явиться знак°C. Тепер можна установити бажану температуру. За допомогою кнопки 7 можна понизити, а за допомогою кнопки 6 підвищити встановлену температуру. Після закінчення установки температури, знак на панелі показників почне мигати. Після восьми миготінь нова температура буде встановлена, а на панелі показників буде показана температура води в накопичувачі.

Водонагрівач, обладнаний термометром, покаже температуру на місці установки, а датчик насоса для теплої води - температуру води в нижній частині накопичувача. Таким чином, ці темпратури можуть бути різними.

Програма по запобіганню появи легионел

Ваш насос для теплої води оснащений системою термічної дезінфекції для запобігання появи легионел. Ця система включає функцію високотемпературного нагрівання, і вода в накопичувачі періодично нагрівається до 65°C. Система звичайно працює автоматично, а саме, кожних 14 днів (при включеному насосі) включається високотемпературне нагрівання води. По досягненню температури води в накопичувачі 65°C, високотемпературне нагрівання вимикається.

Високотемпературне нагрівання можна також увімкнути вручну, натиснувши кнопку 2 (приб. 5 секунд). Панель показників показує температуру води, що змінюється у накопичувачі, і знак LEG. Коли вода в накопичувачі досягне 65°C, насос переключиться на нормальний режим.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Елементи в модулі електроживлення перебувають під напругою навіть при вимкненому вимикачі.

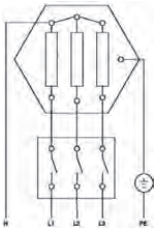
ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧА

Вбудовані електричні водонагрівачі типу SH призначені лише для додатнього зігрівання води в закритих або відкритих накопичувачах теплої води. Після установки і підключення електронагрівача необхідно заповнити його водою і лише потім вмикаті. Регулятор дозволяє встановити граничну температуру нагріву води до 80º C.

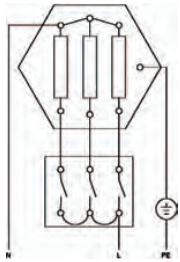
Елекричний водонагрівач з насосом для теплої води розроблений відповідно до діючих стандартів. Підключати накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води повинен тільки кваліфікований фахівець. Вбудований електронагрівач підключіть до електричної мережі (необхідно дотримуватися схеми монтажу) і зверніть увагу на дозволену потужність електричного струму.

Перед першою есплуатацією слід обовязково кваліфіковано виконати і перевірити його досконалий монтаж. Електронагрівач вимагає спеціальної проводки. За нагрівач з потужністю від 2 кВт і більше потрібне живлення на три фази з напругою у 400 В (малюнок 1) з можливістю регулювання.

1. За нагрівач з потужністю 2 кВт дозволено живлення на одну фазу з напругою у 230 В (малюнок 2) або на три фази з напругою у 400 В (малюнок 1). Всі вузли, що контактують між собою, виконані з міді товщиною 1,5 мм Захисний покрив піддається вертінню в бажаний напрямок або сторону: спочатку зніміть покрив, оберніть його, а потім знову тісно і насамперед обережно та ретельно зафіксуйте. Слід користуватися гайками авторизованих сервісних центрів. При нанесенню виробу механічних пошкоджень після передачі його споживачу, гарантійні обовязки втрачають силу.



Малюнок 1: 3 фазна напруга у 400 В



Малюнок 2: 1 фазна напруга у 230 В (макс.3 В)

УВАГА: Не забудьте встановити запобіжний клапан!

Резервуар для води повинен бути обладнаний з трубками для втікіння і витікання води. Інші металеві елементи корпуса повинні бути пов'язані з захисним клапаном, щоби уникнути ризику враження електричним струмом внаслідок проникнення води.
Під час установки приладу та підключенні до мережі енерго та водопостачання повинен бути перемикач з контактним отвором 3 мм або резистором.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ВОДОПРОВІДНОЇ СИСТЕМИ

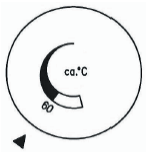
Підключення до водопровідної системи здійсніть відповідно до позначень для установки і підключення. Обовязково повинні уникнути можливості сухого підключення.

ПЕРШЕ ЗАГАНЯННЯ

Перед підключенням водонагрівача з насосом для теплої води до мережі енергопостачання потрібно наповнити бойлер з водою. Перше зігрівання води повинно проводитися під ретельним доглядом. При нагріванні води настане розширювальна вода, яка зараді підвищення тиску в закритій системі може капати зі зливального отвору запобіжного клапана. При відсутності тиску в відкритій системі - із спеціальної фурнітури змішувача. Необхідно передбачити можливість автоматичного виключення терморегулятора.
При виникненні яких-небудь неполадок слід послуговуватися запчастинами, рекомендованими виробником!

ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ

1. В залежності від твердості води, рекомендується видаляти накип з електронагрівача.. Строки залежать від накипу. Рекомендовано вмонтування пристрою для зм'ягчання води або зниження температури води при нагріванню. При нерегулярному видаленні накипу гарантія втрачає чинність.
2. Відмінною рисою є можливість ручного регулювання температури в залежності від витрати води. Максимальна температура є приблизно 75° C, мінімальна приблизно 9° C. При оптимальній температурі 75° C температура зменшується на приблизно 65° C. Тоді знову відновиться робота. З метою усунення водяного каменя або корозії, рекомендовоно зрегулювати температуру нижче від 60° C (дивись положення терморегулятора на малюноку знизу).



3. При користуванні можуть виникнути проблеми і неполадки в роботі, що повинні бути усунуті тільки кваліфікованими працівниками.

Будь ласка, при виникненні яких-небудь неполадок у роботі нагрівача і насоса для теплої води, не ремонтуйте їх самі, а зверніться в найближчу сервісну службу.

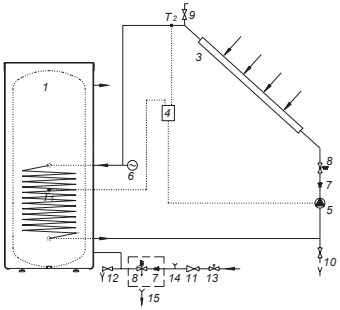
ПЕРЕКЛЮЧЕННЯ НА ІНШІ ДЖЕРЕЛА НАГРІВАННЯ

Накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води дозволяє приготувати санітарну воду за допомогою одного або двох теплообмінників з різних джерел енергії (напр. центрального опалення, сонячної енергії,...).
Способи підключення водонагрівача до різних джерел нагрівання показані на малюнках.

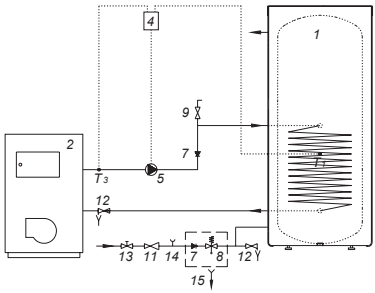
Позначення:

1. Накопичувальний водонагрівач
2. Казан центрального опалення
3. Сонячна батарея
4. Диференціальний TR з датчиками (T1, T2, T3, T4)
5. Циркуляційний насос
6. Розширювальна ємність
7. Безповоротний клапан
8. Захисний клапан
9. Клапан для спуска повітря
10. Клапан для наповнення і спорожнювання системи
11. Редукційний клапан тиску
12. Зливальний вентиль
13. Запірний клапан
14. Перевірочне пристосування
15. Лійка, підключена до зливу

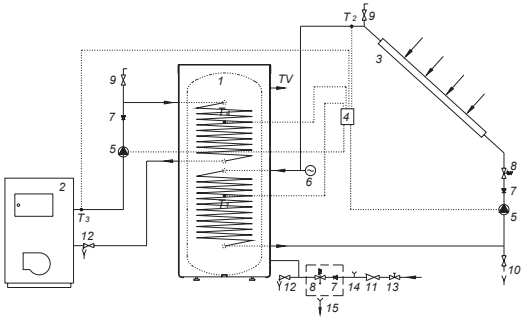
Lidhja e me pranuesit e energjisë së diellit



Lidhja e me kazanin e ngrohjes qëndrore



Підключення до сонячної батареї і казана центрального опалення



ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ДОГЛЯД

Після підключення до водопровідної системи або до інших джерел нагрівання накопичувальний водонагрівач з насосом для теплої води готовий до експлуатації. При правильній установці й експлуатації насос для теплої води буде працювати без сервісу і ремонту.
Якщо виникає небезпека замерзання води в накопичувачі, її потрібно злити. При цьому потрібно відкрити рукоятку для теплої води на одній з батарей, що змішують, що підключена до накопичувача води. Воду з накопичувача злити через передбачений для цієї мети клапан на вхідній трубці.

Зовнішній бік накопичувача варто мити слабким розчином прального порошку. Не використовувати розчинників і грубих чистящих засобів. Якщо насос для теплої води забруднений пилом, досить швидко можуть закупоритися пластини випарника, що негативно впливає на його роботу.

При виявленні такого стану необхідно обережно очистити випарник. Щоб здійснити очищення самим, потрібно витягти кабель підключення з розетки, відкрутити гвинти пластикового покриву і відсторонити його. Очистити пластини пилососом або злегка продути компресором. Регулярні сервісні огляди забезпечать безперебійну роботу і довгий термін служби накопичувального водонагрівача з насосом для теплої води. Перший кваліфікований огляд варто провести приблизно через два роки після підключення. При огляді варто перевірити зношеність антикорозійного анода і при необхідності очистити від водяного каменю, що, у залежності від якості, кількості і температури використовуваної води, нагромадиться в накопичувачі. Сервісна служба після огляду накопичувального водонагрівача, з огляду на стан, призначить дату наступного контролю. Зношеність антикорозійного анода визначається оптично. Заміна анода необхідна, якщо після огляду визначено, що діаметр анода значно зменшений або, що анод цілком зношений до сталевого ядра.

Гарантія на казан дійсна тільки в тому випадку, якщо перевірка анода здійснювалася регулярно. Не дивлячись на ретельний контроль насоса для теплої води, можуть виникнути проблеми і неполадки в роботі, що повинні бути усунуті уповноваженим наладчиком.

Перед тим як звернутися в сервісну службу перевірте наступне:
- Чи все в порядку з підключенням електричної енергії?
- Чи не перекритий вихід для вихідного повітря (випарник може заледеніти)?
- Чи не занадто низка температура навколишнього середовища (випарник може заледеніти)?
- Чи не чутна робота компресора або вентилятора?
- Чи завжди однакова кількість виділюваного конденсату (чи його усе менше)?

Будь ласка, при виникненні яких-небудь неполадок у роботі нагрівача і насоса для теплої води, не ремонтуйте їх самі, а зверніться в найближчу сервісну службу.

Egregio Cliente, La ringraziamo per aver scelto il nostro prodotto.

VI PREGHIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA D'INSTALLAZIONE E PRIMA DELL'USO DI QUESTO SCALDACQUA A POMPA DI CALORE.

Lo scaldacqua a pompa di calore è stato prodotto conforme alle norme in vigore.
Le caratteristiche tecniche dello scaldacqua sono riportate sulla targhetta caratteristiche posta sul coperchio di protezione.
L'installazione dello scaldacqua a pompa di calore deve essere eseguita da personale qualificato. Tutte le riparazioni e lavori di manutenzione nell'interno dello scaldacqua, ad esempio rimozione di calcare o controllo/sostituzione dell'anodo per la protezione anticorrosiva, devono essere eseguite solo da Servizio Assistenza autorizzato. Vi chiediamo di seguire attentamente le istruzioni per il funzionamento sicuro ed i provvedimenti in caso di malfunzionamento di pompa di calore.

Lo scaldacqua a pompa di calore è costruito in modo tale di rendere possibile anche l'uso di altre fonti di calore, per esempio:

- la caldaia del riscaldamento centrale
- energia solare
- resistenza elettrica

Tali versioni di pompe di calore sono destinate soprattutto al riscaldamento di acqua di consumo domestico ed altri utenti, dove il consumo giornaliero dell'acqua calda (50°C) non supera i 400 - 700 litri. Poiché durante il suo funzionamento la pompa di calore raffredda l'ambiente (cantina), l'effetto dell'uso della pompa di calore è doppio: riscalda l'acqua e raffredda l'ambiente. Il funzionamento della pompa di calore è completamente automatico.

Questo tipo di pompe di calore è in versione compatta con compressore ed evaporatore installati sopra il serbatoio di acqua calda (TČ 200–1/Z, TČ 300-1/Z, TČ 300-2/Z) o al fianco (TČ 200-1/S, TČ 300-1/S, TČ 300-2/S).

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO SCALDACQUA A POMPA DI CALORE

Tipo		TČ 200–1/Z	TČ 200-1/S	TČ 300-1/Z	TČ 300-1/S	TČ 300-2/Z	TČ 300-2/S
Volume	[l]	200		285		280	
Pressione nominale	[MPa]	0,6					
Peso / pieno di acqua	[kg]	112 / 312		142 / 427		164 / 445	
Protezione anticorrosione della caldaia		smaltata / Mg anodo					
ST Superficie riscaldata - inferiore	[m^2]	0,85		1,45		1,45	
ST Superficie riscaldata - superiore	[m^2]	-		-		0,90	
ST Superficie riscaldata - inferiore	[l]	5,3		9,1		9,1	
ST Superficie riscaldata - superiore	[l]	-		-		5,7	
Spessore isolamento	[mm]	57					
Grado di protezione		IP 21					

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300-1/Z-S	TČ 300-2/Z-S
H1	300	480	480
H2	-	-	300
h1	100	155	155
h2	-	-	210

H1, H2 - canale per sensori
h1, h2 - posizione del sensore

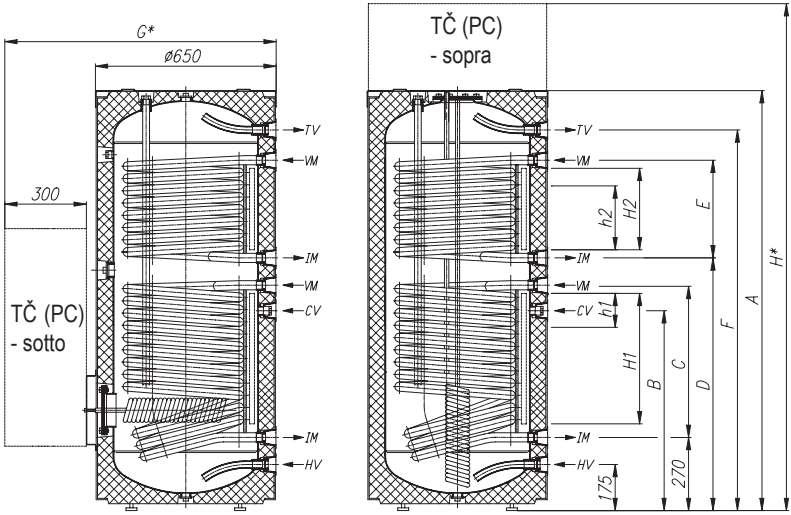
TČ (PC) - pompa di calore
SC - scambiatore termico
G* - PC al fianco
H* - PC sopra

	TČ 200-1/Z-S	TČ 300 -1/ Z-S	TČ 300-2/Z,S
A	1150	1550	1550
B	560	740	740
C	380	560	560
D	-	-	930
E	-	-	360
F	1010	1410	1410
G*	960	960	960
H*	1550	1950	1950
HV	G 1	G 1	G 1
IM	G 1	G 1	G 1
CV	G 3/4	G 3/4	G 3/4
VM	G 1	G 1	G 1
TV	G 1	G 1	G 1

Caratteristiche tecniche della pompa di calore

Refrigerante	R 134a
Potenza installata	600 W
Potenza di riscaldamento	1850 W
Tensione	230 V / 50 Hz
Numero di riscaldamento	fino a 3.3
Temperatura d'acqua impostata	55°C
Programma anti-legionella	65°C
Campo di funzionamento - aria	da 5°C a 35°C

HV (AF) - afflusso di acqua fredda (rosetta blu)
IM (UM) - uscita mezzo ST (rosetta blu)
CV (CC) - condotto di circolazione (rosetta blu)
VM (EM) - entrata mezzo ST (rosetta rossa)
TV (AC) - uscita acqua calda (rosetta rossa)



Sul retro del serbatoio di acqua calda ci sono dei canali per i sensori (H1, H2) in cui possono essere inseriti i sensori per la regolazione del sistema di collegamento del serbatoio di acqua calda con altre fonti di calore. L'accesso ai canali si trova sotto il giunto di copertura dell'involucro di protezione - approssimativamente a metà dell'altezza del serbatoio di acqua calda.

Inserite il sensore nel canale e fissatelo. La posizione consigliata dei sensori (h1, h2) nei canali è contrassegnata sul disegno:

- Se il sensore sarà installato in posizione più alta di quella consigliata, il termostato reagirà più velocemente, i periodi di funzionamento della pompa di riciclo saranno più brevi, la differenza fra la temperatura dell'acqua nel serbatoio e il mezzo di riscaldamento dopo il disinserimento del termostato sarà più alta, e, conseguentemente, la quantità e la temperatura dell'acqua calda nel serbatoio sarà più bassa.

- Se il sensore sarà installato in posizione più bassa di quella consigliata, i periodi di funzionamento della pompa

di riciclo saranno più lunghi, la differenza fra la temperatura del mezzo di riscaldamento e la temperatura ottenuta dell'acqua nel serbatoio sarà più bassa, la temperatura e la quantità dell'acqua calda nel serbatoio sarà leggermente più alta.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Eseguire il collegamento alla rete idrica secondo le marcature indicate nel capitolo precedente.
Per ragioni di sicurezza bisogna obbligatoriamente installare sul tubo di alimentazione una valvola di sicurezza che impedisce l'aumento di pressione nella caldaia per più di 0,1 MPa sopra la pressione nominale. L'ugello di scarico sulla valvola di sicurezza deve obbligatoriamente essere dotato di uscita alla pressione atmosferica. Per assicurare un corretto funzionamento della valvola di sicurezza, dovete eseguire da soli dei controlli regolari - ogni 14 giorni. Il controllo viene eseguito in modo seguente: muovendo la manovella o svitando il dado (dipende dal tipo di valvola) aprite lo sbocco dalla valvola di sicurezza . La valvola funziona correttamente se esce acqua dall'ugello della valvola.

Durante il riscaldamento dell'acqua nel serbatoio di acqua calda, la pressione dell'acqua aumenta fino al limite impostato nella valvola di sicurezza. Visto che l'acqua non può ritornare nella rete idrica, si può verificare la sgocciolatura dell'acqua dall'apertura della valvola di sicurezza. Potete condurre l'acqua gocciolante allo scarico tramite un raccogligocce che viene posto sotto la valvola di sicurezza. Il tubo di scarico collocato sotto l'apertura della valvola di sicurezza deve essere condotto verticalmente verso giù e deve trovarsi in un ambiente dove non esistono condizioni di bassa temperatura e congelamento.

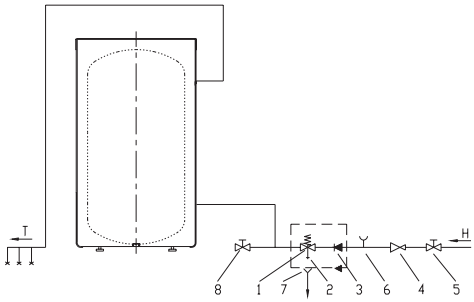
Se l'attuale impianto idraulico non permette di condurre l'acqua gocciolante dalla valvola di ritorno allo scarico, potete evitare la sgocciolatura dell'acqua installando un serbatoio di espansione sulla tubazione di alimentazione dello scaldacqua. Il volume del serbatoio di espansione è circa il 3 % del volume del serbatoio di acqua calda.

Il serbatoio di acqua calda può essere collegato all'impianto idraulico di casa senza la valvola di riduzione se la pressione della rete è più bassa di 0,6 MPa. In caso opposto bisogna obbligatoriamente installare la valvola di riduzione che garantisce che la pressione all'entrata nel serbatoio di acqua calda non supera la pressione nominale.

Leggenda:

1. Valvola di sicurezza
2. Valvola di prova
3. Valvola di ritegno
4. Valvola di riduzione della pressione
5. Valvola di chiusura
6. Elemento di prova
7. Imbuto con collegamento allo scarico
8. Valvola di scarico

H - Acqua fredda
T - Acqua calda



AVVERTENZA: La pompa di calore non deve funzionare senza l'acqua nel serbatoio di acqua calda perché il compressore può danneggiarsi!

COLLOCAMENTO DELLO SCALDACQUA A POMPA DI CALORE

Lo scaldacqua a pompa di calore può essere collocato in un ambiente secco dove non esistono condizioni di bassa temperatura e congelamento, possibilmente vicino alle altre fonti di calore, con temperatura da 7 a 35°C e di volume minimo di 20 m3. Consigliamo l'installazione nell'ambiente abbastanza grande a ben ventilato con temperatura tra 20 e 25°C - ciò sono le condizioni ottimali per il funzionamento della pompa a calore. Inoltre, alla selezione del posto per l'installazione dello scaldacqua a pompa di calore bisogna evitare i posti dove c'è tanta polvere perché questa ha un effetto negativo sulle caratteristiche operative della pompa di calore.

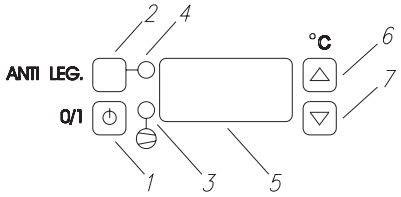
FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE

Quando lo scaldacqua a pompa di calore è stato collegato alla rete idrica (di riscaldamento) e riempito di acqua, la pompa di calore viene collegata alla rete elettrica e quindi è pronta per il funzionamento. L'inserimento della stessa avviene tramite l'interruttore.
La pompa di calore comincia a funzionare e funziona finché sia ottenuta la temperatura di disinserimento (temperatura impostata di fabbrica: 55°C). Dopo il disinserimento, il funzionamento della pompa di calore viene interrotto finché l'acqua si raffreddi di 5°C (ad esempio a 50°C) e quindi comincia di nuovo a funzionare.

L'utente della pompa di calore può aumentare da solo la temperatura di disinserimento fino ai 55°C al massimo (bloccaggio del termostato) o abbassarla fino ai 15°C al minimo (bloccaggio del termostato).

Leggenda:

1. Inserimento di pompa di calore
2. Inserimento programma anti-legionella
3. Lampada spia - funzionamento della pompa di calore
4. lampada spia - funzionamento programma anti-legionella
5. Display
6. Impostazione temperatura - aumento
7. Impostazione temperatura - riduzione



Dopo il collegamento della pompa di calore alla tensione d'alimentazione, il display visualizza prima i codici di funzionamento e poi il valore della temperatura. Se la temperatura nel serbatoio è più bassa della temperatura impostata, viene automaticamente inserita la pompa di calore lampada spia 3 accesa). Se volete disinserire il funzionamento della pompa di calore, premete il tasto 1 per circa 2 secondi. Il funzionamento della pompa viene disinserito, il display visualizza la dicitura OFF.

Inserimento della pompa di calore
Premere il tasto 1 per circa 2 secondi. Il display visualizza il valore della temperatura attuale dell'acqua nel serbatoio, si illumina la lampada spia 3.

Impostazione temperatura
Premere e rilasciare il tasto 6 o 7. Con il tasto premuto, sul display appare: °C. Ora potete impostare la temperatura desiderata. Usando il tasto 7 la temperatura viene ridotta mentre usando il tasto 6 la stessa viene aumentata.
Terminata l'impostazione, il valore sul display comincia a lampeggiare. Dopo otto lampeggiamenti il nuovo valore della temperatura è impostato e il display visualizza la temperatura dell'acqua nel serbatoio.
Nelle versioni di pompe di calore con il termometro incorporato, questo indica la temperatura della zona

d'installazione dello stesso mentre il display della pompa di calore visualizza la temperatura dell'acqua nella parte inferiore del serbatoio perciò queste due temperature possono essere diverse.

Programma anti-legionella

La Vostra pompa di calore è dotata del sistema di disinfezione termica per combattere la proliferazione della legionella. Questo sistema include la funzione di riscaldamento acqua a temperatura elevata e riscalda periodicamente l'acqua nel serbatoio a temperatura di 65°C. Il sistema funziona automaticamente: ogni 14 giorni (a pompa di calore inserita) inserisce il riscaldamento dell'acqua a temperatura elevata; quando l'acqua nel serbatoio raggiunge la temperatura di 65°C, il riscaldamento a temperatura elevata si disinserisce.

Il riscaldamento a temperatura elevata può essere inserito anche in modo manuale –premendo il tasto 2 per circa 5 secondi. Il display visualizza alternativamente la temperatura dell'acqua nel serbatoio e la dicitura LEG. Quando l'acqua nel serbatoio raggiunge i 65°C, la pompa di calore commuta a funzionamento normale.

AVVERTENZA: Gli elementi nell'unità di comando rimangono sotto tensione anche dopo il disinserimento dell'interruttore.

USO della resistenza elettrica

Le resistenze elettriche del tipo SH sono destinate solo al riscaldamento addizionale dell'acqua negli scaldacqua chiusi od aperti.

Durante il funzionamento il corpo riscaldante ed il tubo protettivo del sensore devono essere circondati dall'acqua.

La temperatura sulla carcassa della resistenza elettrica non deve superare i 80º C.

Oltre alle prescrizioni legislative bisogna prendere in considerazione anche le condizioni di collegamento. Il collegamento della resistenza elettrica può essere eseguito solo da personale qualificato.

Introdurre il cavo di collegamento attraverso una guaina al morsetto della resistenza elettrica. Usate il cavo di collegamento di dimensione adatta.

Collegate la resistenza elettrica alla rete elettrica (conforme allo schema elettrico) tenendo conto della tensione di collegamento richiesta. Prima del primo avviamento verificate se il collegamento è stato eseguito conforme allo schema.

Il collegamento elettrico per le resistenze elettriche della potenza di 2 kW e più è adatto alla tensione trifase di 3~400 V (figura 1) ed è realizzato per la regolazione diretta. Le resistenze elettriche di 2 kW possono essere collegate alla tensione monofase di 230 V (figura 2) o alla tensione trifase di 400 V (figura 1), in questo caso il collegamento a stella non deve essere collegato con il conduttore di protezione. I ponti sul morsetto sono realizzati da filo di rame 1,5 mm^2.

1. Potete girare il coperchio di protezione nella posizione desiderata togliendo il coperchio e, dopo la rotazione, riposizionandolo. Durante questa operazione le guarnizioni della carcassa non devono spostarsi o danneggiarsi. Utilizzate le viti originali con le rondelle. Se non viene ottenuta la tenuta della resistenza elettrica a causa di montaggio inesperto, la garanzia in tale caso non è valida.

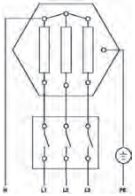


Figura 1: Tensione trifase 400 V (impostatoa in fabbrica)

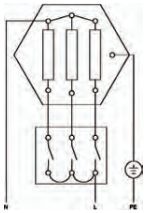


Figura 2: Tensione monofase 230 V (max. 3 kW)

AVVERTENZA: Ricordatevi di collegare il conduttore di protezione!

Lo scaldacqua deve essere dotato di tubi per l'afflusso e per lo scarico d'acqua. Altre parti metalliche dello scaldacqua con cui si viene a contatto e che vengono a contatto con l'acqua, devono essere permanente e in modo affidabile collegate al conduttore di sicurezza. L'impianto elettrico di alimentazione è dotato di interruttore sezionatore multipolare con prevista apertura contatti di 3 mm. Come interruttori sezionatori possono essere utilizzati anche dei dispositivi automatici con fusibili.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

E' necessario considerare le istruzioni per l'installazione, collegamento e l'uso dello scaldacqua ed è obbligatorio prevenire la possibilità di eventuale avviamento a secco.

PRIMO AVVIAMENTO

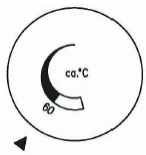
Prima di collegare lo scaldacqua alla rete elettrica bisogna riempirlo d'acqua. Il primo riscaldamento d'acqua nello scaldacqua deve essere sorvegliato! Durante il riscaldamento dell'acqua nel serbatoio interno si forma l'acqua d'espansione che, utilizzando il sistema a pressione – sistema chiuso - comincia a sgocciolare dalla valvola di sicurezza o, utilizzando il sistema aperto, dal rubinetto miscelatore. Bisogna controllare il disinserimento automatico del termoregolatore.

In caso dell'eventuale riparazione, utilizzare solo le parti di ricambio originali!

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

1. In base alla quantità del calcare presente nell'acqua e alle condizioni di funzionamento, è necessario periodicamente rimuovere lo stesso dalla resistenza elettrica. Si consiglia di installare il dolcificatore d'acqua o ridurre adeguatamente la temperatura del riscaldamento dell'acqua. Bisogna tener presente che la garanzia non è valida per il danneggiamento della resistenza elettrica che fosse la conseguenza di troppo calcare.

2. In relazione al consumo dell'acqua calda si può adeguatamente impostare, in modo continuo, la temperatura nello scaldacqua, utilizzando il termoregolatore. La temperatura massima impostata è circa 75°C e quella minima circa 9° C. All'impostazione a 75° C, la temperatura viene ridotta a circa 65° C prima del re-inserimento della resistenza. Per evitare che il calcare si accumuli troppo rapidamente sulle resistenze, si consiglia di impostare il termoregolatore sotto i 60° C. Questa impostazione è evidente dalla seguente figura - posizione del regulatore:



3. In caso si verifichino dei difetti durante l'uso, rivolgetevi all'Assistenza Tecnica autorizzata.

Vi chiediamo di non cercare di eliminare da soli gli eventuali difetti della resistenza elettrica – rivolgetevi alla più vicina Assistenza Tecnica autorizzata.

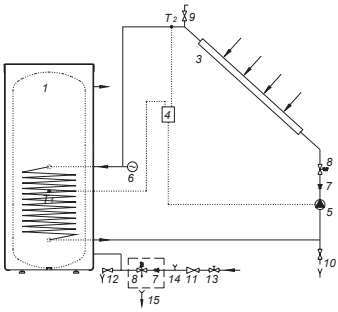
COLLEGAMENTO AD ALTRE FONTI DI CALORE

Lo scaldacqua a pompa di calore rende possibile la produzione d'acqua sanitaria tramite uno o due scambiatori termici con diverse fonti di calore (ad esempio riscaldamento centrale, energia solare, …).
Le possibilità di collegamento del serbatoio d'acqua calda con diverse fonti di calore sono rappresentate sui disegni di seguito riportati.

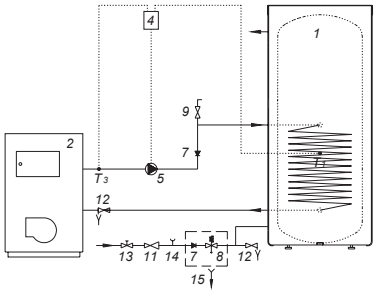
Leggenda:

1. Serbatoio d'acqua calda
2. Caldaia del riscaldamento centrale
3. Collettore solare
4. Termostato differenziale con sensori (T1, T2, T3, T4)
5. Pompa di riciclo
6. Serbatoio d'espansione
7. Valvola di ritegno
8. Valvola di sicurezza
9. Valvola di aerazione
10. Valvola di carico/scarico del sistema
11. Valvola di riduzione
12. Valvola di scarico
13. Valvola di chiusura
14. Elemento di prova
15. Imbuto con collegamento allo scarico

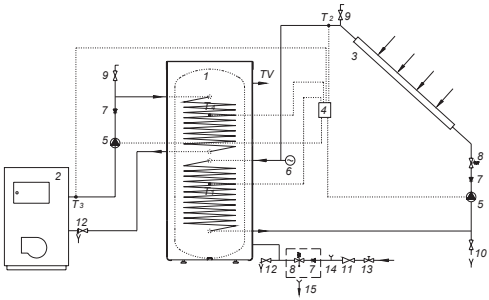
Collegamento con collettori solari



Collegamento con caldaia del riscaldamento centrale



Collegamento con collettori solari e caldaia del riscaldamento centrale



USO E MANUTENZIONE

Dopo il collegamento all'impianto idraulico e ad altre fonti di calore, lo scaldacqua a pompa di calore è pronto per l'uso.
Essendo correttamente collocata ed usata, la pompa di calore funzionerà senza interventi di assistenza tecnica e senza manutenzione.
Se esiste la possibilità che l'acqua nel serbatoio di acqua calda possa congelare, dovete svuotarlo. Aprite il rubinetto dell'acqua calda collegata al serbatoio d'acqua calda e far uscire l'acqua dal serbatoio attraverso la valvola di scarico che si trova sul tubo di alimentazione.

L'esterno del serbatoio di acqua calda viene pulito con una delicata soluzione di detersivo. Non usare solventi o prodotti abrasivi. In caso la pompa di calore sia esposta alla polvere, questa potrebbe intasare le lamelle dell'evaporatore e ciò potrebbe pregiudicare il funzionamento della pompa.
In tale caso bisogna pulire attentamente l'evaporatore. Potete eseguire da soli questa operazione di pulizia: prima staccare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica; svitare le viti di fissaggio del coperchio di plastica e rimuovere il coperchio. Pulire le lamelle con un aspirapolvere o fate una soffiata con l'aria compressa.

Regolari ispezioni preventive assicureranno il corretto funzionamento e una lunga vita dello scaldacqua a pompa di calore. La garanzia riguardante la corrosione della caldaia sarà valida solo se le ispezioni dell'usura dell'anodo per la protezione anticorrosiva vengono regolarmente eseguite. Il periodo tra i regolari interventi d'ispezione non deve essere più lungo di 36 mesi. Gli interventi devono essere eseguiti da Assistenza Tecnica autorizzata. Il tecnico segnalerà l'intervento sul certificato di garanzia. Durante l'intervento verrà controllata l'usura dell'anodo per la protezione anticorrosiva e, se necessario verrà rimosso il calcare che si accumula all'interno dello scaldacqua (la quantità dello stesso dipende dalla qualità, quantità e temperatura dell'acqua usata). In base alla situazione accertata, il tecnico raccomanderà la data del prossimo intervento.

Nonostante la produzione sorvegliata e controllo regolare, durante il funzionamento della pompa di calore possono verificarsi certi difetti che devono essere eliminati da un tecnico autorizzato.

Prima di segnalare il difetto all'Assistenza Tecnica bisogna controllare quanto segue:

- è tutto OK con l'alimentazione elettrica?
- l'uscita d'aria risulta intasata (l'evaporatore potrebbe congelarsi)?
- la temperatura dell'ambiente è troppo bassa (l'evaporatore potrebbe congelarsi)?
- non si sente il funzionamento del compressore e della ventola?
- la quantità della condensa scaricata risulta sempre la stessa (o è ridotta)?

Vi chiediamo di non cercare di eliminare da soli gli eventuali difetti dello scaldacqua e della pompa di calore - rivolgetevi alla più vicina Assistenza Tecnica autorizzata.

Gorenje Tiki, d.o.o.
SI-1521 Ljubljana
Magistrova 1
Slovenija
Telefon: +386 1 5005 600
Fax: +386 1 5005 702
http://www.gorenjetiki.si

06/2008
766049