



TEPELNÉ ČERPADLO NA OHREV TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY

**EURO 120 CA+ , 120 TCA+
EURO 150 CA+ , 150 TCA+**




Návod na montáž, obsluhu a údržbu

Výrobok má medzinárodný certifikát CE a je v súlade s technickými normami ohrievačov vody do domácností a tepelných čerpadiel podľa EN 60335-2-40 nainštalovaných (zavesených) na stene v miestnosti.

Značka CE znamená, že výrobok spĺňa všetky základné požiadavky:

- Smernice o elektromagnetickej kompatibilite - EMC
- Smernice o nízkom napätí – LVD

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

 Pred inštaláciou a používaním výrobku si pozorne prečítajte tento návod!

Účelom je oboznámiť vás s ohrievačom vody, pravidlami pre správne a bezpečné používanie a s požiadavkami pre inštaláciu a údržbu zariadenia.

Požiadavky a odporúčania v ňom uvedené musia byť dodržané, pomôžu vám pri používaní výrobku oprávnenými osobami, ktoré budú inštalovať a opravovať výrobok v prípade zlyhania. Uschovajte tento návod na vhodnom mieste pre budúce použitie.

Dodržiavanie pravidiel tohoto návodu je súčasťou opatrení pre bezpečné používanie výrobku a je jedným z podmienok pre uznanie záruky.

UPOZORNENIE! Výrobca nenesie zodpovednosť za akékoľvek poruchy a poškodenie výrobku spôsobené nesprávnou inštaláciou alebo nedodržaním pokynov na obsluhu uvedených v tomto návode.

UPOZORNENIE! Montáž tepelného čerpadla a jeho spustenie do prevádzky nie je povinnosťou výrobcu alebo predajcu. Montáž a spustenie výrobku musí vykonať odborná firma, ktorá je evidovaná v SZ CHKT - Slovenský zväz pre chladiacu a klimatizačnú techniku a má platné oprávnenia k inštalácií tepelných čerpadiel.

UPOZORNENIE! Inštaláciu výrobku, pripojenie na vodoinštaláciu, k vykurovacím zdrojom a uvedenie do prevádzky môžu vykonávať len kvalifikované a oprávnené osoby! Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s pokynmi v tomto návode a platnými miestnymi predpismi. Inštaláciu a uvedenie do prevádzky musia potvrdiť na záručnom liste.

 Je nutné aby poistný ventil a ostatné príslušenstvo dodávané k výrobku neboli zamenené za iné typy!
POISTNÝ VENTIL NIE JE MOŽNÉ NAHRADIŤ INÝM TYPOM poistného ventilu (podmienka uznania záruky nádrže)!

UPOZORNENIE! Pripojenie výrobku k elektrickej sieti musí vykonať len oprávnená osoba. Výrobok musí byť správne pripojený k elektrickej sieti, v súlade s pokynmi v tomto návode a podľa platnej normy STN EN.

Nepripájajte výrobok k elektrickému napájaniu pred úplným naplnením nádrže ohrievača vodou! Nedodržanie týchto požiadaviek spôsobí, že výrobok bude nebezpečný a jeho používanie je zakázané!

UPOZORNENIE! Prepojenie vonkajšej jednotky s vnútornou jednotkou (ohrievačom vody) smú vykonať iba kvalifikované osoby. Spotrebič musí byť správne pripojený a chránený proti úniku chladiva do atmosféry.

UPOZORNENIE! Pripojenie vnútornej jednotky so zabudovaným rúrkovým výmenníkom tepla (model TCA+) k systému dodávky tepla (solárny systém alebo iné systémy na ohrev vody využívajúce vodu alebo vodný roztok ako nosič tepla) môžu vykonať len kvalifikované a spôsobilé osoby v súlade s projektom, ktorý navrhli. **Model TCA+ nie je možné použiť na reverzné vykurovanie!**

Spôsob použitia výrobku pri ohreve vody v nádrži ohrievača (vnútornej jednotky) použitím alternatívneho zdroja tepla, ako aj dodržiavanie bezpečnostných opatrení sa vykonáva v súlade s pravidlami a požiadavkami popísanými v dodatočnom návode na použitie, obsluhu a údržbu systému alternatívneho zdroja tepla. Tento dodatočný návod poskytuje spoločnosť, ktorá vykonala projekčné a montážne práce na pripojenie ohrievača vody k alternatívnym zdrojom tepla.

VÝSTRAHA! Nedotýkajte sa prístroja a jeho ovládacieho panelu mokrými rukami, alebo ak ste naboso alebo stojíte na mokrom mieste!

VÝSTRAHA! Pri používaní spotrebiča hrozí nebezpečenstvo popálenia horúcou vodou!

UPOZORNENIE! Tento výrobok nie je určený pre používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ im osoba zodpovedná za ich bezpečnosť neposkytuje dohľad alebo ich nepoučila o používaní výrobku. Zodpovedná osoba musí zabezpečiť aby bolo zabránené deťom manipulovať s týmto výrobkom!

UPOZORNENIE! Ak je prírodný elektrický kábel výrobku poškodený, musí ho vymeniť len výrobca, servis, alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu!

Ak je ohrievač (alebo jeho časti) poškodený, alebo nefunguje, vypnite ho a nemanipulujte s ním. Kontaktujte predajcu alebo centrálné servisné stredisko. Nikdy ohrievač neopravujte sami. V opačnom prípade môže byť ohrozená bezpečnosť spotrebiča.

TECHNICKÝ POPIS

Tepelné čerpadlo ELÍZ na ohrev teplej úžitkovej vody je nová generácia ohrevu vody spĺňajúca najnovšie trendy vo využívaní zelenej energie. Pracuje na princípe vzduch - voda s vysokou triedou energetickej účinnosti.

Tepelné čerpadlo na ohrev vody úspešne nahrádza klasické elektrické ohrievače vody.

Tepelné čerpadlo na ohrev vody nie je určené na reverzné vykurovanie!

Tepelné čerpadlo je určené na použitie v domácnosti a môže poskytnúť teplú pre viac odberných miest súčasne (kuchyňa, kúpeľňa atď.) Pracuje na princípe prenosu tepla z okolitého prostredia do ohrievača vody. Energia je vonkajšou jednotkou odvedená priamo z ovzdušia. Vyrobené teplo odovzdá kondenzačnému výmenníku tepla a ten svojou veľkou plochou ohreje vodu v ohrievači vody. Na prevádzku vonkajšej jednotky je potrebné malé množstvo elektriny.

Tepelné čerpadlo sa skladá z dvoch častí: vonkajšej jednotky s kompresorom a výmenníkom tepla a vnútornej jednotky, ktorou je ohrievač vody s kondenzačným výmenníkom tepla - model CA+ (a rúrkovým výmenníkom tepla - len model TCA+). Tieto dve jednotky sú spojené potrubím naplnenými chladivom. Model TCA+ je možné napojiť na iný alternatívny zdroj tepla (solárny systém, alebo kotol ÚK).

Model TCA+ nie je možné použiť na reverzné vykurovanie!

Poznámka: Tepelné čerpadlo na ohrev vody je možné okrem systému tepelného čerpadla používať aj ako elektrický ohrievač s príkonom 2000 W. Vodu je možné ohrievať iba elektrickým ohrievacím telesom inštalovaným v nádrži ohrievača vody (vnútornej jednotky).

V balení vonkajšej jednotky nájdete konzolu na montáž vonkajšej jednotky na stenu a plastový odtok vonkajšej jednotky.

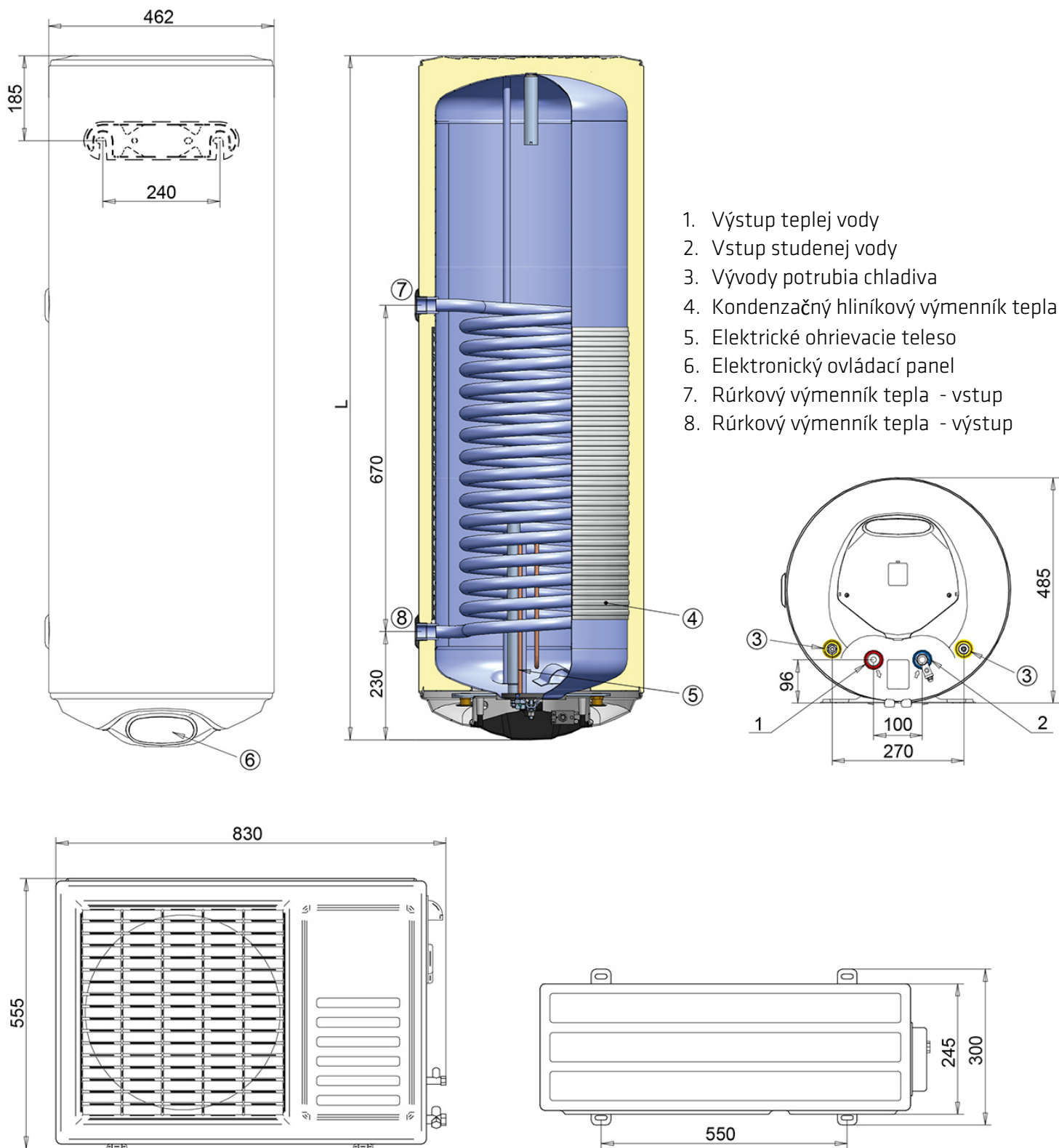
Vnútoraná oceľová nádrž ohrievača vody (vnútornej jednotky) je chránená povrchovou úpravou smaltom - špeciálnym priamym smaltovaním (sklokeramický smalt s pridaním zirkónu). Ako dodatočná ochrana proti korózii je v nádobe inštalovaná anódová tyč z magnézieovej zliatiny, ktorá upravuje ostatné nežiadúce vplyvy, a tak znižuje účinky korózie.

Vonkajší plášť ohrievača vody je vyrobený z ocele. Izoláciu ohrievača tvorí polyuretánová bezfreónová pena.

Prípadný zápach teplej vody je jav, ktorý je spôsobený ohrevom studenej vody s vysokým obsahom dusičnanov a pri styku takejto vody s anódovou tyčou prebieha chemická reakcia. To spôsobuje zápach teplej vody. Aby ste odstránili prípadný zápach vody, je nutné na prívod studenej vody do ohrievača vody inštalovať filter proti dusičnanom.

V tabuľke, technickej schéme a na výrobnom štítku nájdete technické parametre výrobku.

Technická schéma:



1. Výstup teplej vody
2. Vstup studenej vody
3. Vývody potrubia chladiva
4. Kondenzačný hliníkový výmenník tepla
5. Elektrické ohrievacie teleso
6. Elektronický ovládací panel
7. Rúrkový výmenník tepla - vstup
8. Rúrkový výmenník tepla - výstup

Poznámka: Balenie vonkajšej jednotky obsahuje aj kovové konzoly na jej uchytenie na stenu

Model	120 CA+	150 CA+	120 TCA+	150 TCA+
Dĺžka L (mm)	1170	1420	1170	1420
Hrúbka izolácie (mm)	33	33	33	33

TECHNICKÉ PARAMETRE:

Typ: EURO		120 CA+	150 CA+	120 TCA+	150 TCA+
Umiestnenie		na stene			
Trieda energetickej účinnosti (priemerné klimatické podmienky)		A	A	A	A
Účinnosť ohrevu vody (priemerné klimatické podmienky)	%	93	81	93	81
Ročná spotreba elektrickej energie (priemerné klimatické podmienky) ¹⁾	kWh/rok	551	1258	551	1258
Záťažový profil		M	L	M	L
Menovité napätie	V	~ 230 V , 50 Hz			
Istenie	A	16			
Elektrické krytie - vnútorná jednotka		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Elektrické krytie - vonkajšia jednotka		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Objem ohrievača vody (vnút. jednotka)	L	120	150	120	150
Menovitý príkon elektrickej špirály	W	2 000 W			
Doba ohrevu vody elektr. špirálou ($\Delta 53^{\circ}\text{C}$) 12°C - 65°C	hod.	3,8	4,7	3,8	4,7
Teplota nastavenia termostatu z výroby (ohrievač vody)	$^{\circ}\text{C}$	56	56	56	56
Aktívna plocha rúrkového výmenníka tepla T	m^2	-	-	0,65	0,89
Vnútorný objem rúrkového výmenníka T	L	-	-	3,15	4,3
Výkon výmenníka T ($15-60^{\circ}\text{C}$; 15 l/min; 80°C) *	kW	-	-	12,8	16,7
Doba ohrevu vody výmenníkom T $15-60^{\circ}\text{C}$; (15 l/min; 80°C)*	min	-	-	20	21
Pokles tlaku vo výmenníku T	mbar	-	-	50	55
Menovitý tepelný výkon tepelného čerpadla	W	1 500	1 500	1 500	1 500
Menovitý príkon tepelného čerpadla	W	500	500	500	500
Maximálny príkon tepelného čerpadla	W	850	850	850	850
COP _{DWH} (priemerné klimatické podmienky)		2,14	1,92	2,14	1,92
COP _{DWH} (pri vonkajšej teplote 20°C)	≈	2,6	2,5	2,6	2,5
Chladivo R134A	kg	0,85	0,85	0,85	0,85
Chladivo R134A: GWP		1430	1430	1430	1430
Chladivo R134A: Ekvivalent CO_2		1,22	1,22	1,22	1,22
Rozsah pracovných teplôt tepelného čerpadla	$^{\circ}\text{C}$	-5 ÷ 42	-5 ÷ 42	-5 ÷ 42	-5 ÷ 42
Maximálny pracovný tlak (okruh chladiva)	MPa	2,7	2,7	2,7	2,7
Maximálny tlak vody v nádrži	MPa	0,7	0,7	0,7	0,7
Pripojenie vody		G1/2" M			
Pripojenie potrubia chladiva		1/4" a 3/8"			
Pripojenie rúrkového výmenníka tepla		G3/4" F			
Hlučnosť vonkajšej jednotky	dB	59			
Hmotnosť ohrievača (vnút. jednotky)	kg	36	43	45	55
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	27	27	27	27

* podľa EN 12897

¹⁾ Priemerné klimatické podmienky - pri teplote vonkajšieho vzduchu 7°C

Model CA+ - bez rúrkového výmenníka tepla

Model TCA+ - s rúrkovým výmenníkom tepla

Maximálny povolený tlak chladiaceho systému v tepelných čerpadlách na ohrev vody je 2,7 MPa. Sú testované a navrhnuté tak, aby pracovali aj pri tlaku nižšom ako 2,7 MPa. Za týmto účelom je vo vonkajšej jednotke nainštalovaný ventil, ktorý zabráňuje prekročeniu maximálneho povoleného tlaku.

VNÚTORNÁ JEDNOTKA (Ohrievač vody) s rúrkovým výmenníkom tepla

Vnútorňá jednotka takéhoto modelu poskytuje možnosť úspory elektrickej energie vďaka vstavanému rúrkovému výmenníku tepla. Voda v nádrži môže byť ohrievaná alternatívnym zdrojom tepla, ako je napríklad solárny kolektor alebo kotol ÚK. Je potrebné, aby zdroj tepla, ktorý sa použije v systéme, nepresiahol teplotu 85 °C.

UPOZORNENIE! Cirkulácia zdroja tepla cez rúrkový výmenník v prípade prázdnej nádrže ohrievača (bez vody) je ZAKÁZANÁ. Zároveň je ZAKÁZANÉ súčasné uzavretie vstupu a výstupu výmenníka tepla.

Ako nosič tepla vždy používajte roztok propylénglykolu s vodou v pomere zodpovedajúcom klimatickým podmienkam. Konštrukciu zariadenia a pripojenie výmenníka tepla ohrievača vody k nemu vykonávajú iba kvalifikované a kompetentné spoločnosti s takýmto predmetom činnosti a v súlade s projektom, ktorý vyvinuli.

MONTÁŽ VNÚTORNEJ JEDNOTKY (Ohrievača vody) NA STENU

Ohrievač vody (vnútorňá jednotka) môže byť inštalovaný len v obyčajnom prostredí (s normálnou požiarňou bezpečnosťou), a kde teplota okolitého vzduchu nikdy neklesne pod +5°C. Pre odtok poistného ventilu je nutné mať privedené odtokové potrubie, odvedené do kanalizácie.

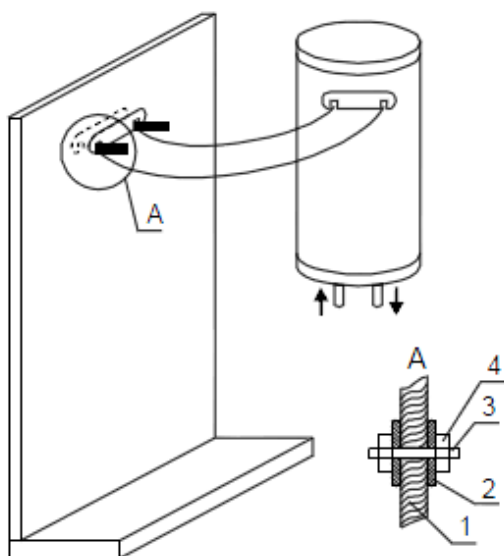
Miesto, kde bude ohrievač vody umiestnený, musí byť v súlade s rozmermi, spôsobom uchytenia a umiestnenia prvkov a potrubia, a tiež stupňom ochrany proti vniknutiu vody (viď. výrobný štítok, krytie IP).

Ohrievač vody pevne uchyťte na stenu miestnosti. Na tento účel použijete skrutky z ocele priemeru 10 - 12 mm (uchytací materiál nie je súčasťou dodávky výrobku). Uchytací materiál musí byť zabezpečený proti vytrhnutiu zo steny - musia to byť kotviace skrutky alebo závitové tyče prechádzajúce cez stenu (v závislosti od materiálu steny) - viď. obr. 2. Montáž ohrievača na ľahké, tenké a labilné steny nie je dovolená!

V prípade tenkej alebo sadrokartónovej steny je nutné použiť špeciálnu kovovú nosnú konštrukciu - viď obr. 2!

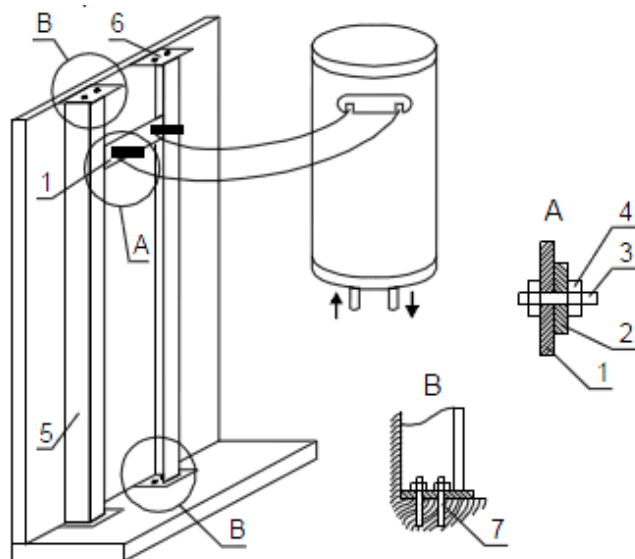
Obr. 2

Inštalácia na pevnej nosnej stene. Nosné steny sú zo železobetónu, muriva z masívnych tehál a majú hrúbku najmenej 25 cm.



- 1 - stena
- 2 - podložka
- 3 - skrutka
- 4 - matica

Inštalácia na tenkú alebo málo pevnú stenu. Tenké steny, sadrokartón alebo ostatné ľahké a málo pevné materiály



- 1 - nosná konzola 4x60x360 mm
- 2 - konzola ohrievača
- 3 - skrutka M10
- 4 - matica
- 5 - nosná konštrukcia (kovový nosník 50x50x5 mm)
- 6 - kovová platňa 4x100x100 mm
- 7 - kotviaci materiál (uchytenie do podlahy)

POZNÁMKA: Pozície 1, 5 a 6 sú zvarané
2. Podlaha a strop miestnosti sú vyrobené zo železobetónu

UPOZORNENIE! Nedodržaním podmienok pre správnu montáž vnútornej a vonkajšej jednotky na stenu môže dôjsť k poškodeniu zariadenia, alebo ostatných predmetov/zariadení a tiež miesta, na ktorom je ohrievač inštalovaný a môže tak dôjsť k jeho závažnému poškodeniu alebo zraneniu osôb.

V týchto prípadoch, výrobca či predajca neručia za škody spôsobené nesprávnou inštaláciou a na takéto poškodenie sa nevzťahuje sa záruka a náklady plne znáša zákazník, alebo osoba ktorá ohrievač inštalovala.

Inštaláciu oboch jednotiek musia vykonať len oprávnené osoby.

MONTÁŽ VONKAJŠIEJ JEDNOTKY

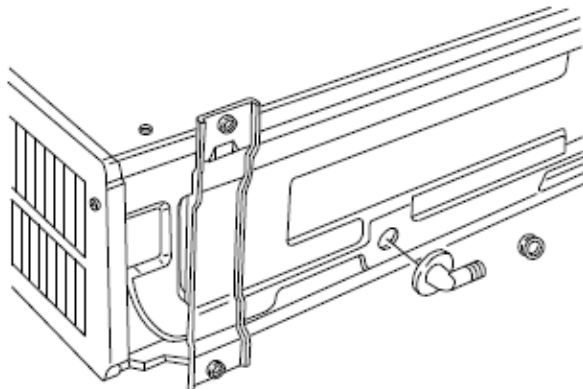
UPOZORNENIE!

Pred každou inštaláciou zariadenia sa uistite, že zvolené miesto spĺňa nasledujúce podmienky:

a) nájdite na stene vhodné miesto s dostatkom priestoru pre zjednodušenie inštalácie a údržbu vonkajšej jednotky

b) vonkajšia jednotka musí byť inštalovaná na nosnú stenu alebo obvodové múry domu. Miesto musí byť bezpečné a spoľahlivé. Studený vzduch, ktorý vychádza z jednotky počas prevádzky, by nemal spôsobiť problémy okolitému priestoru.

Na montáž vonkajšej jednotky použijete priložené konzoly (2 ks), ktoré uchyťte na stenu pomocou vhodných skrutiek alebo kotiev, (min. priemer 10 - 12 mm). Pri uchytení konzol dajte pozor na skryté káble a potrubia. Umiestnenie jednotky by nemalo brániť pohybu osôb a predmetov v blízkosti jednotky. Zabezpečte, aby vypúšťanie vody z kondenzácie nebolo ničím a nikým prerušené.



Obr. 3

c) vonkajšia jednotka musí byť inštalovaná vodorovne, musí mať zabezpečený dostatok miesta pre pripojenie potrubia a elektrických vodičov

d) jednotku umiestnite na konzoly a uchyťte ju k nim pomocou vhodných skrutiek. Zaistite, aby prípadné vibrácie steny alebo okolia nespôsobili pád jednotky

e) kondenzácia a voda, ktorá sa tvorí vo vonkajšej jednotke pri prevádzke, sa musí dôkladne odvieť! Nainštalujte odvod a pripevnite ho na odpadovú hadicu tak, aby voda voľne vytekala (Obr. 3).

PRÍPRAVA POTRUBIA CHLADIVA

UPOZORNENIE! Pred inštaláciou skontrolujte:

a) či je použité medené potrubie určené na inštaláciu klimatizačných systémov! Vonkajší priemer potrubia 1/4" a 3/8" s odpovedajúcou izoláciou (minimálne 8 mm) - Obr. 4, vhodné pre použitie (naplnenie) s chladivom R134a !

b) Nikdy nepoužívajte potrubie s hrúbkou steny menej ako 0,8 mm!

c) Zaistite čo najkratší a najjednoduchší možný spôsob (najkratšiu trasu) prepojenia vonkajšej a vnútornej jednotky !

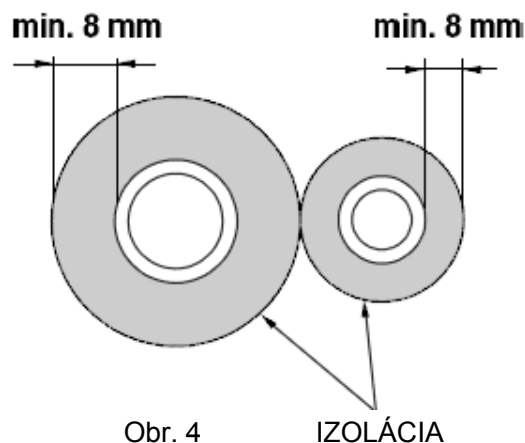
Maximálna dĺžka potrubia 8 m a maximálne prevýšenie 3 m.

UPOZORNENIE! Je to jedna z podmienok platnosti záruky!

Pre efektívnu prevádzku systému tepelného čerpadla odporúčame vzdialenosť medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou do 5 metrov.

d) Chráňte potrubia a káble, aby ste predišli poškodeniu.

UPOZORNENIE! Potrubie chladiva a príslušenstvo musia byť tepelne izolované, aby sa zabránilo popáleniu, porezaniu a poruche produktu. Potrubie nesmie byť vlhké a špinavé. Vyvarujte sa ostrým ohybom rúrky a deformácii valcovitého tvaru. Ohyby vykonávajte pomocou vhodného nástroja.



Obr. 4

IZOLÁCIA

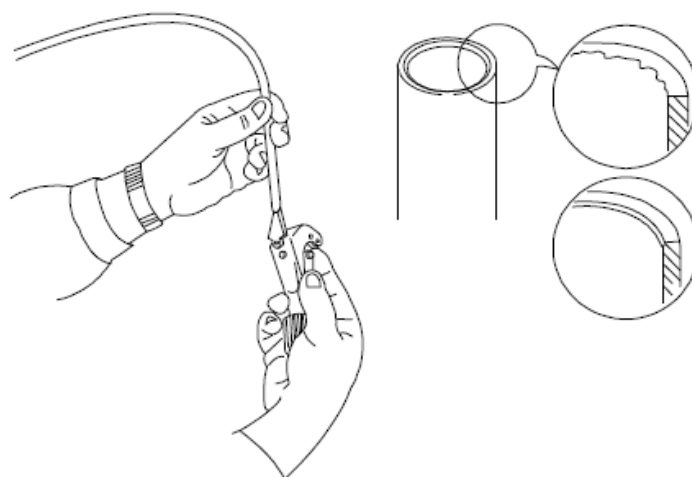
PRIPOJENIE POTRUBIA CHLADIVA K VNÚTORNEJ JEDNOTKE

- a) Namerajte si potrebnú dĺžku medených rúrok (vzdialenosť od vonkajšej k vnútornej jednotke + rezerva, berte do úvahy celú dĺžku trasy kadiaľ povedie potrubie);

Označenie	Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka (mm)
1/4"	6,35	0,8
3/8"	9,52	0,8

- b) Demontujte ochranné matice z miesta pripojenia chladiva k vnútornej jednotke (uistite sa, že pod maticou miesta spoja nie je žiadna nečistota a vlhkosť).

- c) Odrežte rúrku na potrebnú dĺžku vhodným nástrojom tak, aby sa zabránilo poškodeniu konca rúrky (trhliny) a rez bol čistý bez možných zvyškov rezania. Rez musí byť vykonaný kolmo na os potrubia (Obr. 5).

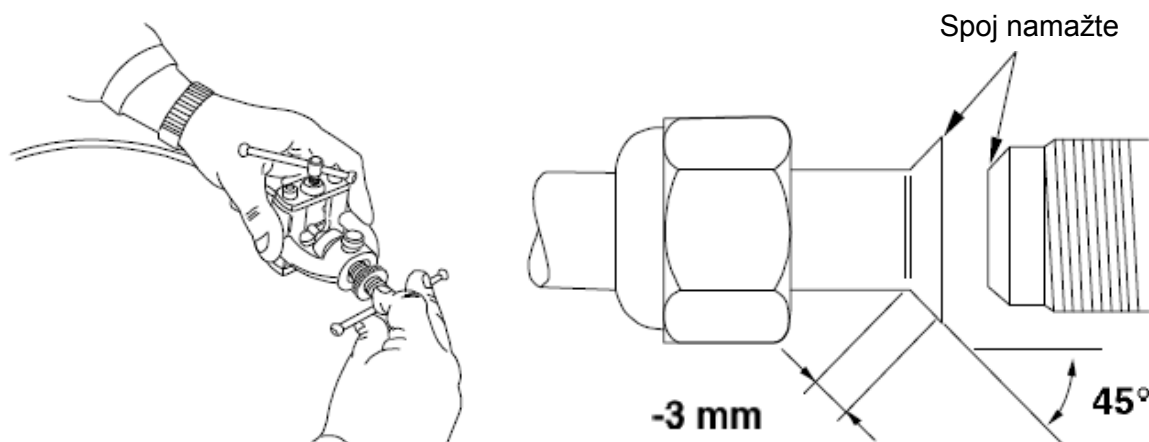


Obr.5

- d) Odstráňte trhliny a tiež prípadné nečistoty, aby ste zabránili ich vniknutiu do systému.

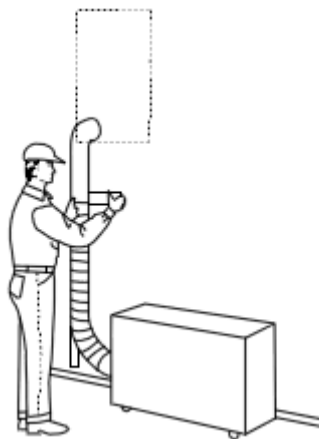
- e) Rúrky potrubia zaizolujte. Najprv však uzavrite ich otvory, aby sa do nich nedostali žiadne nečistoty.

- f) Na správne odrezanú rúrku nasadte mosadznú maticu v správnom smere a potom vykonajte kužeľovité roztlačenie konca rúrky (ako je uvedené na Obr. 6) na oboch stranách rúrky s vhodným tvarom a veľkosťou. Použite vhodný kužeľový nástroj.



Obr. 6

g) Zmontujte obe izolované rúrky spolu s napájacím a komunikačným káblom do zväzku a pevne ich zabalte do PVC pásky s UV ochranou.

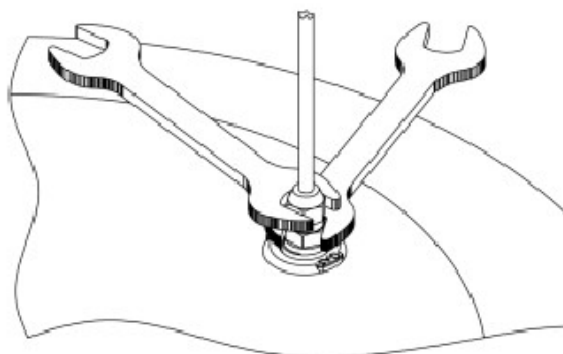


Obr. 7

h) Pripojte rúrky chladiva na vsuvky pripojovacích matíc pre potrubie chladiva na vnútornej jednotke (ohrievači) utiahnutím matíc na príslušný krútiaci moment. Pri inštalácii sa uistite, že potrubia sú vedené správne, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Ak točivý moment nie je dostatočný, dôjde k úniku chladiva. Je vhodné použiť momentový kľúč, v takom prípade použite údaje v tabuľke:

6,35 mm (1/4")	približne 150-200 kgcm (15-20 Nm)
9,52 mm (3/8")	približne 350-400 kgcm (35-40 Nm)



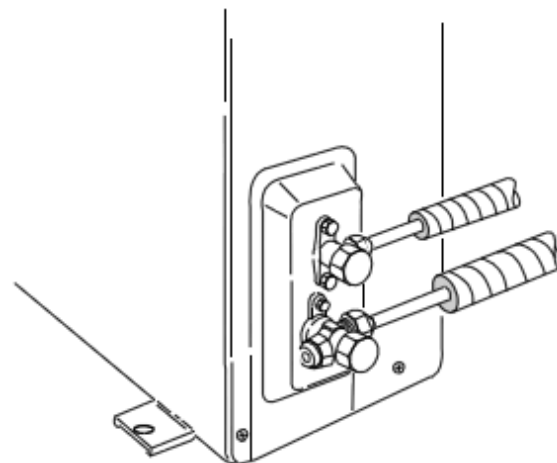
Obr. 8

PRIPOJENIE POTRUBIA CHLADIVA K VONKAJŠEJ JEDNOTKE

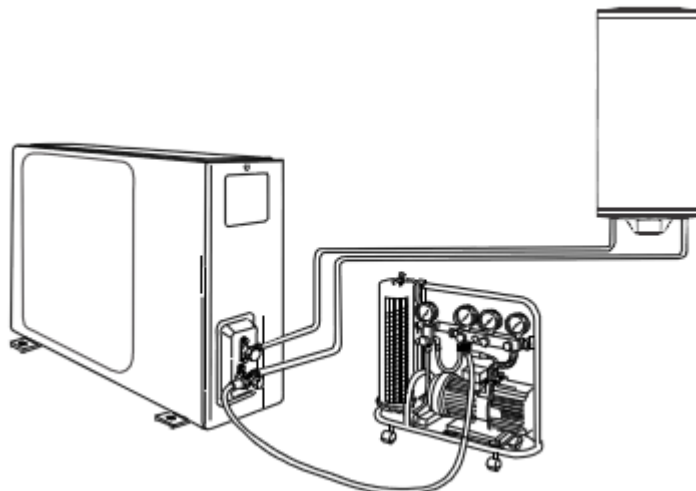
Poznámka: Pred pripojením potrubia k vonkajšej jednotke je potrebné skontrolovať, či je vo vonkajšej jednotke dostatok chladiacej zmesi. Údaj o množstve chladiva je uvedený v tabuľke s technickými parametrami.

V prípade nedostatku chladiva je nutné doplniť potrebné množstvo chladiva, aby systém tepelného čerpadla pracoval správne.

Z vonkajšej jednotky odstráňte ochranný plastový kryt. Rúrky potrubia pripojte k maticiam vývodov z vonkajšej jednotky rovnakým spôsobom, aký je popísané pri pripojení potrubia k vnútornej jednotky.



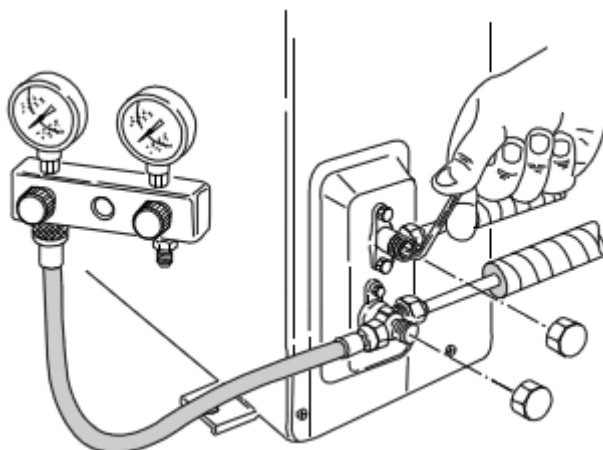
Obr. 9



Obr. 10

Skôr ako naplníte systém chladivom je nutné, aby ste z vnútorného priestoru systému vysali vzduch, pomocou vákuoveho čerpadla. Pripojené čerpadlo a meradlá musia byť prispôsobené chladivu R134A. Uistite sa, že vákuové čerpadlo je v dobrom stave.

- a)** Odstráňte zátky z dvojcestného / trojcestného ventilu na vonkajšej jednotke a servisného ventilu. Skontrolujte, či sú oba ventily vonkajšej jednotky zatvorené.
- b)** Pripojte vákuové čerpadlo k servisnému ventilu. - Obr. 10
- c)** Otvorte ventil čerpadla, zapnite ho a nechajte pracovať po dobu asi 40-45 minút, pre vytvorenie vákua.
- d)** Skontrolujte, či ručička na manometri ukazuje tlak presne 1 bar (alebo -76 cm Hg). - Obr. 11
- e)** Zatvorte ventil čerpadla. Uistite sa, že sa ručička manometra nepohybuje najmenej 5 minút. Ak sa ručička pohybuje, dochádza k prenikaniu vzduchu do systému. Skontrolujte všetky pripojenia a znovu ich pretesnite. Po odstránení netesnosti celý postup zopakujte.
- f)** Ak ste si istí, že je systém utesnený a nedochádza k vnikaniu vzduchu do systému, tak odpojte čerpadlo. Odmontujte hadicu, ktorá je pripojená k servisnému ventilu.
- g)** Úplne otvorte trojcestný a dvojcestný ventil pomocou šesťhranného imbusového kľúča.
- h)** Naskrutkujte a pevne dotiahnite zátky ventilov.
- i)** Skontrolujte únik chladiva pomocou vhodného prístroja na detekciu úniku.



Obr. 11

PRIPOJENIE VNÚTORNEJ JEDNOTKY K ROZVODU VODY

Rozvod vody, ku ktorému bude pripojená vnútorná jednotka, ako aj ostatné prvky inštalácie musia odolať dlhodobým teplotám vody nad 80 °C a krátkodobu nad 100 °C, a najmenej dvakrát vyššiemu tlaku ako je pracovný tlak výrobku.

Vodoinštaláciu zverte len odborníkovi, ktorý vlastní oprávnenie na túto činnosť.

Ohrievač je potrebné podľa možností umiestniť čo najbližšie k miestu najčastejšieho odberu teplej vody, s cieľom zabrániť tepelným stratám.

Súčasťou balenia vnútornej jednotky je kombinovaný poistný ventil so spätnou klapkou.

- !** Ohrievač musí byť na vodovodné potrubie pripojený cez poistný a uzatvárací ventil!
- !** Poistný ventil je súčasťou príslušenstva ohrievača a nie je možné nahradiť ho iným typom poistného ventilu (Podmienka uznania záruky na výrobok – poškodenie nádrže).
- !** Medzi ohrievačom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzatváracia armatúra! Je prísne zakázané blokovat' výpustný otvor poistného ventilu a/ alebo blokovat' jeho páčku!

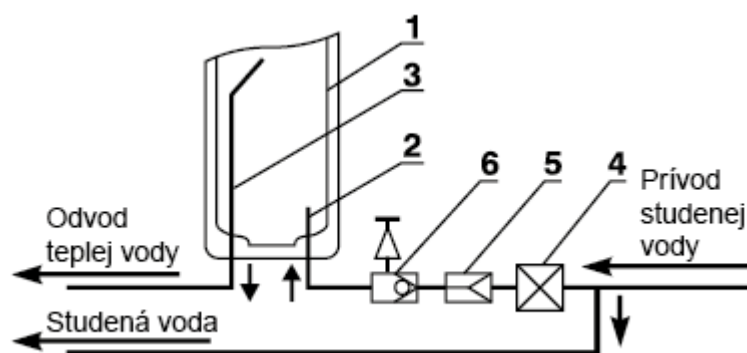
Z dôvodu vypúšťania vody, čistenia a servisu, je nutné na prívod vody do ohrievača, medzi poistný ventil a ohrievač, nainštalovať odbočku T-kus s výpustným ventilom, inak nie je možné ohrievač bezpečne vypustiť.

Poznámka: Poistný ventil neslúži na vypúšťanie ohrievača, ale plní bezpečnostnú funkciu.

Ak býva tlak vody v potrubí aj prechodne väčší ako 6 barov, musí sa medzi uzatvárací a poistný ventil zaradiť redukčný ventil. Redukčný ventil doporučujeme nastaviť na hodnotu 4,5 barov, čím šetríte vodu a všetky batérie.

Ideálne je redukčný ventil nainštalovať už na vstup vody do objektu za hlavný uzáver studenej vody (dochádza tak k úspore vody v celom objekte), alebo medzi uzatvárací a poistný ventil pred ohrievačom vody na vstupnom potrubí - obr. 12.

Počas ohrevu dochádza k odkvapkávaniu prebytočnej vody cez poistný ventil, preto odporúčame na výtok poistného ventilu nainštalovať hadičku odvedenú do odpadu. Odkvapkávanie prebytočnej vody pri ohreve je bežný jav pri ohreve vody (rozťažnosť vody).



1. nádrž ohrievača
2. vtoková trubka
3. výtoková trubka
4. uzatvárací ventil
5. redukčný ventil
6. poistný ventil so spätnou klapkou

Obr.12

Pri pripájaní vnútornej jednotky k vodovodnému systému musia byť dodržané vyznačené šípky a farebné označenie vývodov studenej a teplej vody. Šípka smerujúca k potrubiu a modrá farba označuje potrubie "Vstup studenej vody", a šípka smerujúca von z potrubia s červenou farbou - "Výstup teplej vody". Rúry niektorých spotrebičov sú dodatočne označené. Vývody na pripojenie vody majú závit G1/2" M.

Schematické znázornenie zapojenia vnútornej jednotky je zobrazené na obr. 12.

Pri tomto zapojení vnútorná jednotka pracuje pri tlaku na prívode studenej vody a tlaku poistného ventilu.

V prípade, že prírodné vodovodné potrubie nie je plastové alebo pozinkované, ale je vyrobené z medi alebo iného kovu = iného ako je nádrž ohrievača (aj pri použití mosadzných spojovacích prvkov), **musia byť na vstupe a výstupe vody nainštalované plastové nekovové spojky (dielektrické tvarovky).**

UPOZORNENIE! Pre ohrievače s výmenníkmi tepla (model TCA+).

Všetky prídavné potrubné vývody (s výnimkou tých, ktoré sú z výmenníka), ktoré nebudú pripojené k vodovodnému systému, ako aj otvory pre ďalšie termostaty a/alebo termomanometer, musia byť povinne uzavreté pomocou príslušenstva dodávaného v balení alebo iného vhodného na tento účel. Spoje musia byť utesnené na tlak vody najmenej 1,6 MPa.

Po pripojení vnútornej jednotky (ohrievača vody) k vodovodnému systému je potrebné naplniť celú nádrž ohrievača vodou.

NAPUSTENIE OHRIEVAČA VODOU:

- Otvorte uzatvárací ventil (4 na Obr. 12) na prírodnom potrubí studenej vody do ohrievača.
- Otvorte kohútik /páku batérie teplej vody na najbližšom odbernom mieste.
- Nechajte ho otvorený dovtedy, kým z batérie nezačne plynule vytekať silným prúdom voda, čo signalizuje, že nádoba ohrievača je naplnená.
- Zatvorte kohútik /páku teplej vody na zmiešavacej batérii, pričom uzatvárací ventil (4) na prívode studenej vody do ohrievača nechajte trvale otvorený. Skontrolujte tesnosť spojov.
- Vykonať kontrolu poistného ventilu. **Musí byť inštalovaný poistný ventil, ktorý je súčasťou balenia ohrievača, nikdy nie iný typ!** Zdvihnite páčku poistného ventilu (5 na obr. 12) a počkajte 30 sekúnd, kým cez bočný otvor ventilu nevyteká silný prúd vody.
- Uvoľnite páčku ventilu a vráťte ju do pôvodného stavu, v akom bola pred kontrolou, aby cez bočný otvor prestala vytekať voda.

UPOZORNENIE! Ak z otvoru ventilu nevyteká žiadna voda alebo je prúd slabý (pri normálnom tlaku vody), jedná sa o poruchu a naznačuje, že nečistoty, ktoré sa do systému dostali z vodovodného potrubia, zablokovali poistný ventil. Je nutné poistný ventil vyčistiť a kontrolu vykonať opäť!

Pred odstránením príčiny poruchy poistného ventilu je zakázané pokračovať v elektrickom pripojení!

UPOZORNENIE! Nedodržanie požiadaviek na pripojenie k vodovodnému systému môže mať za následok to, že nádrž na vodu nebude naplnená vodou a spôsobí poruchu ohrievača. **Ak poistný ventil nie je nainštalovaný alebo je nesprávne nainštalovaný, môže to spôsobiť poškodenie nádrže, miestnosti alebo iné materiálne a nemateriálne škody! Dôsledky nespádajú do rozsahu záručných povinností výrobcu a predávajúceho a sú na náklady osoby, ktorá nespĺnila požiadavky tohto návodu.**

UPOZORNENIE! Poistný ventil je jedným z bezpečnostných komponentov na zaistenie bezpečnosti vnútornej jednotky - ohrievača vody. Je prísne zakázané používať vnútornú jednotku s chybným (neoriginálnym) alebo odstráneným (nenainštalovaným) poistným ventilom!

Pripojenie vnútornej jednotky - ohrievača vody k vodovodnej inštalácii smú vykonať len oprávnené osoby!

VYPUSTENIE VODY Z OHRIEVAČA:

- Odpojte ohrievač (vnútornú jednotku) z elektrickej siete a z bezpečnostných dôvodov vypnite aj istič vo fázovom okruhu ohrievača vody. Napájanie musí byť trvale odpojené!
- Uzatvorte ventil hlavného prívodu studenej vody do ohrievača (4 na obr. 12).
- Otvorte kohútik /páku teplej vody na najbližšej batérii, aby ohrievač dostal vzduch.
- Otvorte výpustný ventil (medzi ohrievačom a poistným ventilom), začne z neho vytekať voda. Počkajte, kým sa vypustí celý objem ohrievača.

UPOZORNENIE! Je prísne zakázané zapnúť napájanie vnútornej jednotky - ohrievača, keď je nádrž ohrievača čiastočne alebo úplne vypustená! Pred opätovným uvedením spotrebiča do prevádzky nezabudnite najskôr naplniť nádrž ohrievača vodou.

UPOZORNENIE! Je zakázané cirkulovať technickú vodu cez výmenník tepla vnútornej jednotky ohrievača (model TCA+) s čiastočne alebo úplne vyprázdnenou nádržou ohrievača na vodu.

UPOZORNENIE! Pri vypúšťaní vody z nádrže ohrievača je potrebné prijať všetky potrebné bezpečnostné opatrenia, aby sa zabránilo škodám a poškodeniu priestoru vypustenou vodou.

PRIPOJENIE VNÚTORNEJ JEDNOTKY S RÚRKOVÝM VÝMENNÍKOM TEPLA K ALTERNATÍVNEMU ZDROJU TEPLA

Platí pre modely TCA+:

Vnútoraná jednotka - ohrievač vody s rúrkovým výmenníkom tepla, ktorá je pripojená k alternatívnemu zdroju tepla (solárny systém alebo iný vykurovací systém) je vyrobená tak, aby maximálne využila energiu aj z iného zdroja tepla. Je dôležité aby samotná montáž spĺňala všetky požiadavky osobitných dodatočných pokynov, ktoré vyžaduje alternatívny zdroj pre inštaláciu a pripojenie k vnútornej jednotke. S ohľadom na bezpečnosť, kontrolu a reguláciu pohybu (cirkulácie) média = nosiča tepla, je nevyhnutné inštalovať všetky poskytnuté a/alebo odporúčané zariadenia (obehové čerpadlá, sondy, snímače, atd...) výrobcom tohto solárneho systému.

PRIPOJENIE K SOLÁRNEMU SYSTÉMU:

UPOZORNENIE! V prípade, že pripájate alternatívny solárny zdroj, je zakázané inštalovať uzatváracie ventily súčasne na obidva konce (vstup a výstup) výmenníka tepla. **V prípade, že by sa tepelný výmenník vnútornej jednotky - ohrievača dočasne nepoužíval a nebol pripojený k inštalácii alternatívneho zdroja tepla – solárnemu systému, musí byť naplnený roztokom propylénglykolu vhodného pre vykurovacie systémy.**

Pripojenie vnútornej jednotky ohrievača s výmenníkom tepla k prídavnému alternatívnemu zdroju tepla (solárnemu systému) smie vykonať iba kvalifikovaný odborník v súlade s projektom (návodom na inštaláciu), ktorý je navrhnutý výrobcom solárneho systému.

PRIPOJENIE K INÉMU VYKUROVACIEMU SYSTÉMU (napr. kotel ÚK):

Pripojenie na teplovodný vykurovací systém zverte len kvalifikovanému pracovníkovi.

Vstup a výstup výmenník pre pripojenie ÚK sa nachádza na plechovom kryte ohrievača. Vstup a výstup výmenníka je označený štítkom s popisom.

Na vstup a výstup výmenníka je nutné nainštalovať uzatváracie ventily. V najvyššom bode rozvodu vykurovacieho systému ÚK nad ohrievačom, je nutné nainštalovať odvzdušňovací ventil.

Z dôvodu správneho vykurovania a ohrevu vody v ohrievači, je nutné mať v teplovodnom vykurovacom systéme ÚK nainštalované obehové čerpadlo.

Všetky pripájacie rozvody ÚK treba dostatočne zaizolovať, aby sa zabránilo tepelným stratám. Ak bude systém pracovať s prednostným ohrevom TUV pomocou trojcestného ventilu, je potrebné pri montáži postupovať vždy podľa návodu výrobcu trojcestného ventilu.

UPOZORNENIE! Pri prevádzke systému v režime Tepelné čerpadlo, alebo len ohrev elektrickou špirálou (letné obdobie), musí byť uzavretý ventil prívodu a odvodu vykurovacej vody z ÚK do rúrkového výmenníka (hada) ohrievača. V opačnom prípade bude ohrievač ohrievať vodu aj v systéme ÚK, čo je zakázané. Nastane situácia, že úžitkovú vodu nevyhrejete. Táto situácia nie je predmetom reklamácie a je plne hradená užívateľom.

UPOZORNENIE!

- Pri ohreve úžitkovej vody z teplovodného vykurovacieho systému ÚK vypnite elektrické napájanie a otvorte ventily na vstupe a výstupe vykurovacej vody, odvzdušnite vykurovaciu vložku a vykurovací systém.
- Pri ohreve vody elektrickou energiou zapnite elektrické napájanie. Kombinované ohrievače musia mať uzavreté ventily na vstupe a výstupe vykurovacej vody.

PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI

UPOZORNENIE! Vnútornú a vonkajšiu jednotku pripojte k elektrickému napájaniu len v prípade, keď ste si istý, že je nádrž ohrievača vody (vnútornej jednotky) plne naplnená vodou!

Elektrická inštalácia musí zodpovedať platným predpisom a štátnym normám. Jej montáž, ako aj pripojenie ohrievača na elektrickú sieť musí vykonať len organizácia k tomu oprávnená.

Vnútorná jednotka - ohrievač vody má stupeň ochrany proti úrazu elektrickým prúdom "triedy I", vyžaduje sa preto jeho pripojenie k uzemňovaciemu obvodu elektrickej inštalácie.

Vnútorná jednotka (ohrievač) sa pripája na jednofázový elektrický prúd 230 V/50 Hz, s prúdovým istením 16 A. Napojenie vnútornej jednotky musí byť vykonané na samostatný elektrický obvod s trojžilovým izolovaným káblom s prierezom každého vodiča 2,5 mm² (fáza, nulový vodič, ochranný vodič).

Ak je kábel elektrickej inštalácie dvojžilový, musí odborník nainštalovať ďalší ochranný vodič, ktorý nesmie byť nikde prerušený na ceste z elektrického rozvodu do ohrievača vody. Ochranný vodič musí byť spoľahlivo zaistený proti samovoľnému uvoľneniu. V opačnom prípade nebude spotrebič správne pripojený, čo zníži jeho bezpečnosť.

UPOZORNENIE! Ohrievač sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm. Je povinné do napájacieho obvodu výrobku inštalovať také zariadenie, ktoré v prípade prepätia kategórie III zaistí úplné odpojenie všetkých pólov.

Vodiče medzi zariadením a napájacími svorkami ohrievača vody nesmú byť prerušené žiadnym ističom alebo poistkou. Ak je výrobok nainštalovaný v kúpeľni alebo podobnej miestnosti, musí byť odpojovacie zariadenie umiestnené mimo tejto miestnosti.

Všetky konce vodičov elektrického obvodu výrobku musia byť správne pripojené v hlavnom napájacom paneli (rozdávzača), k pomocnému zariadeniu a tiež v mieste pripojenia vnútornej jednotky do elektrickej siete. Vo fázovom obvode musí byť nainštalovaná elektrická poistka 16 A. Elektrická inštalácia, ku ktorej bude pripojená vnútorná jednotka, musí byť skonštruovaná v súlade s platnými predpismi. Odporúča sa, aby sa v prúdovom obvode vnútornej jednotky nainštalovala automatická ochrana pred zvodovými prúdmi (ochrana pred zvyškovým prúdom), ak to príslušné normy nezaväzujú.

PRIPOJENIE NAPÁJACIEHO KÁBLA VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Pripojenie kábla ku svorkám v prístroji sa vykoná po opatrnom odstránení plastového krytu tak, aby sa elektrické vodiče v zariadení neodpájali, ako je znázornené na obr. 13. Fázový vodič napájacieho kábla je pripojený na svorku označenú **L** (alebo **A1** v závislosti od modifikácie), nulový vodič na svorku označenú **N** (alebo **B1**) a ochranný vodič - na ochrannú svorku (skrutka) označenú znakom pre ochranné uzemnenie.

Napájací kábel je potrebné zaistiť proti posunutiu dotiahnutím v svorke umiestnenej vedľa otvoru pre kábel v plastovom kryte ohrievača. Po pripojení a upevnení napájacieho kábla založte plastový kryt na svoje miesto a upevnite ho pomocou skrutiek, pričom **dbajte na to, aby ste neuvoľnili vodiče, kapilárny snímač tepelnej poistky a snímače teploty pripojené k elektronike.**

Po pripojení spotrebiča k elektrickému rozvodu je potrebné skontrolovať jeho funkčnosť.

UPOZORNENIE! Nedodržanie požiadaviek na pripojenie k elektrickej inštalácii zníži bezpečnosť zariadenia, a v takomto prípade je zakázané ho používať. Možné poškodenie výrobku vyplývajúce z nedodržania požiadaviek na elektrické pripojenie výrobku nie je možné uznať v rámci záruky poskytovanej výrobcom/ predajcom a sú na náklady osoby, ktorá nespĺnila požiadavky v tomto návode.

Pripojenie vnútornej jednotky k elektrickej inštalácii a overenie jej funkčnosti smú vykonať iba kvalifikované a oprávnené osoby! Nie je to povinnosťou výrobcu alebo predajcu a nepodliehajú záručnému servisu.

PRIPOJENIE NAPÁJACIEHO KÁBLA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

Napájací kábel vonk. jednotky sa pripája k svorkovnici namontovanej na plastovom kryte vnútornej jednotky označenej „**Napájanie vonkajšej jednotky**“.

Pripojenie sa vykonáva v súlade so schémou elektrických obvodov výrobku zobrazenou na obrázku 13.

Fázový vodič napájacieho kábla je pripojený na svorku označenú **L**, nulový vodič na svorku **N** a ochranný vodič - na svorku označenú znakom pre ochranné uzemnenie.

Pripojenie na svorkovnicu vonkajšej jednotky sa vykonáva rovnakým spôsobom, najskôr sa musí odstrániť ochranný kryt vonkajšej jednotky. Potom sa fázový vodič napájacieho kábla pripojí na svorku označenú **L**, nulový vodič na svorku **N** a ochranný vodič - na svorku označenú znakom pre ochranné uzemnenie.

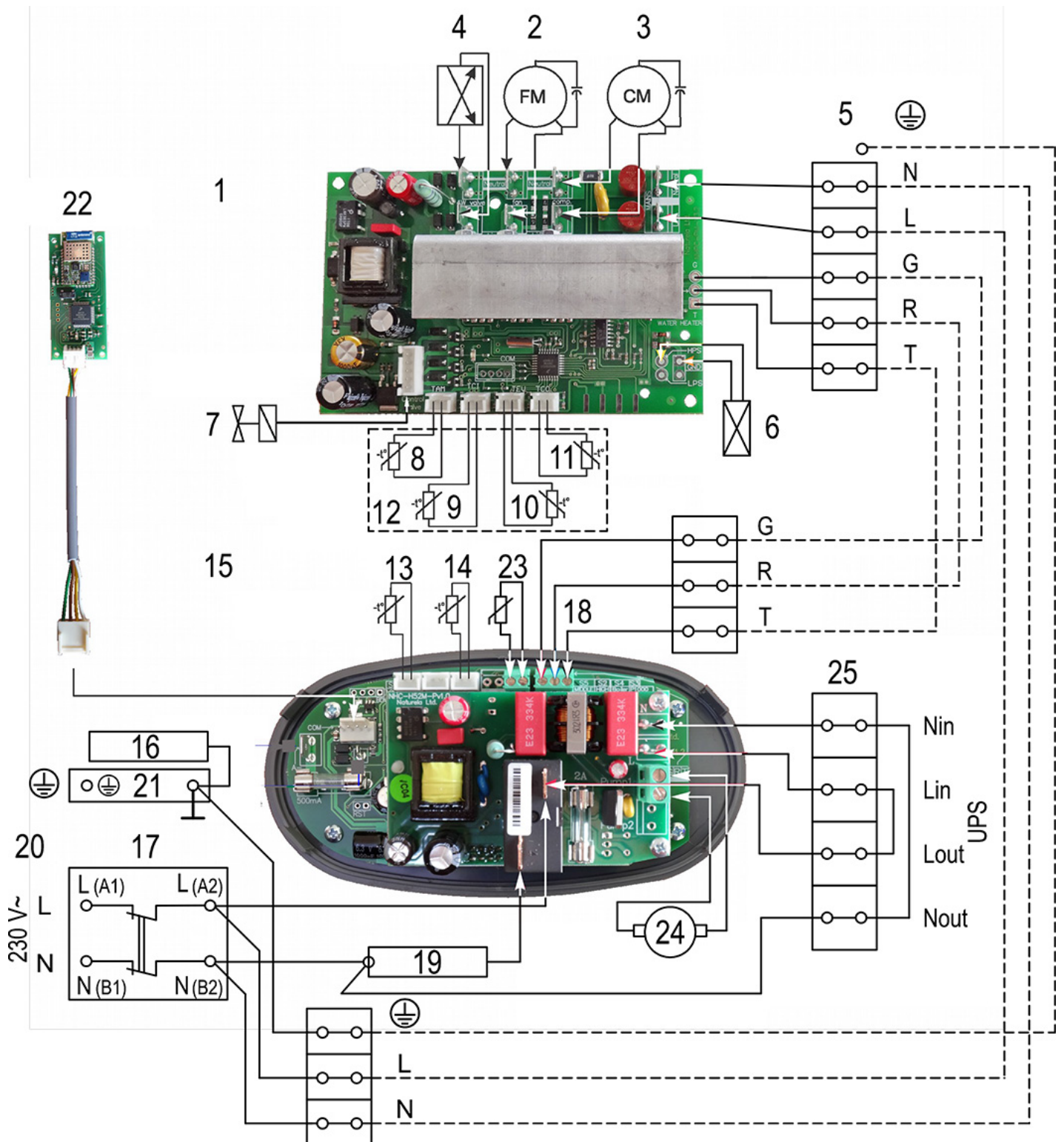
Na komunikačné prepojenie medzi dvoma riadiacimi elektronickými doskami (elektroniky) umiestnenými vo vonkajšej a vnútornej jednotke sa používa komunikačný kábel a terminály „**T R G**“ umiestnené na každej doske.

UPOZORNENIE!

Komunikačný vodič vybranej farby pre určité písmeno, ktorý pripojíte k elektronike vnútornej jednotky, musí byť pripojený aj na svorku s rovnakým písmenom na elektronike vonkajšej jednotky!

UPOZORNENIE! Nesprávne zapojenie vodičov komunikačného kábla môže spôsobiť poškodenie výrobku!

SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENIA



Obr.12

1 - Elektronika vonkajšej jednotky; **2** - Ventilátor; **3** - Kompresor; **4** - Štvorcestný ventil; **5** - Svorkovnica vonkajšej jednotky; **6** - Vysokotlakový spínač; **7** - Elektronický termoregulačný ventil; **8** - Snímač vonkajšej teploty; **9** - Vstup kompresora; **10** - Vstup výparníka; **11** - Výstup kompresora; **12** - Snímače teploty; **13** - Dolný snímač teploty S1; **14** - Horný snímač S2 2; **15** - Elektronika vnútornej jednotky; **16** - Horčiková anóda; **17** - Tepelná poisťka; **18** - Komunikačný kábel k vonkajšej jednotke; **19** - Ohrievač (vnútorná jednotka); **20** - Elektrické napájanie výrobku; **21** - Príruba ohrievača; **22** - Wi-Fi modul (voliteľný); **23** - Senzor solárneho kolektora (čidlo alternatívneho zdroja); **24** - Obehové čerpadlo alternatívneho zdroja tepla; **25** - Svorkovnica UPS

POZNÁMKA: Pri modeloch bez rúrkového výmenníka tepla (modely CA+) neplatia položky 23, 24 a 25

V závislosti od účelu použitia použite nasledujúce typy káblov:

Účel	Typ kábla	Typove označenie
Napájanie vnútornej jednotky	3G 2,5mm ²	-
Napájanie vonkajšej jednotky	3G 1,5mm ²	H05RN-F
Komunikačný kábel	3G (0,5 - 0.75 mm ²)	H05RN-F

Všetky káble musia byť zaistené proti pohybu pomocou káblových svoriek. Po pripojení a upevnení káblov sa umiestnia plastové kryty vnútornej a vonkajšej jednotky na svoje miesto a uchytia sa skrutkami, pričom sa musí dbať na voľné umiestnenie káblov, snímačov a kapiláry tepelnej poistky.

Po pripojení spotrebiča k elektrickému rozvodu je potrebné skontrolovať jeho funkčnosť

UPOZORNENIE! Nedodržanie požiadaviek na pripojenie k elektrickej inštalácii zníži bezpečnosť zariadenia,

a v takomto prípade je zakázané ho používať. Možné poškodenie výrobku vyplývajúce z nedodržania požiadaviek na elektrické pripojenie výrobku nie je možné uznať v rámci záruky poskytovanej výrobcom/ predajcom a sú na náklady osoby, ktorá nespĺnila požiadavky v tomto návode.

UPOZORNENIE! Ak je prírodný napájací kábel výrobku alebo jeden z prepojovacích káblov systému tepelného čerpadla poškodený, musí ho vymeniť len výrobca, servis alebo kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

UPOZORNENIE! Pripojenie výrobku k elektrickej inštalácii a overenie jej funkčnosti smú vykonať iba kvalifikované a oprávnené osoby!

Výrobca vyrobil ohrievač vody tak, aby pracoval bez UPS. Ak je potrebné zabezpečiť napájanie z UPS, je potrebné na svorkovnici označenej ako „**Terminal for UPS**“ odstrániť káble (mosty) spájajúce svorky **L_{out}** s **L_{in}** a **N_{out}** s **N_{in}**. UPS je pripojený k odpojeným svorkovniciam. Napájací kábel k UPS je pripojený na svorky **L_{out}** (fáza) a **N_{out}** (nulový vodič). Výstup UPS je pripojený na svorky **L_{in}** (fáza) a **N_{in}** (nulový vodič).

UPOZORNENIE! Je nevyhnutné, aby ste správne zapojili káble UPS a dodržali predpisy zapojenia fázového a nulového vodiča!

Po odpojení UPS je potrebné preinštalovať mostíkové káble spájajúce terminály **L_{out}** s **L_{in}** a **N_{out}** s **N_{in}**.

UPOZORNENIE! Pri nesprávnom pripojení UPS alebo nesprávnom zapojení káblov na premostenie nebude elektrický riadiaci blok fungovať, môže sa tiež poškodiť a existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom!

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE CIRKULAČNÉHO ČERPADLA A SNÍMAČA SOLÁRNEHO PANELU PRE MODELY S RÚRKOVÝM VÝMENNÍKOM TEPLA (modely TCA+)

Jeden z teplotných senzorov (je súčasťou balenia a má vodiče potiahnuté teflónom) navrhnutý pre solárny panel, typ **Pt1000**, je pripojený k terminálu označenému S3 na elektronickej riadiacej doske vnútornej jednotky.

Ak je to potrebné, vodiče snímača sa predĺžia na požadovanú dĺžku.

Elektrické pripojenie obehového čerpadla s riadeným obehom čerpadla, ktoré cirkuluje medzi solárnym panelom a rúrkovým výmenníkom vnútornej jednotky, sa vykonáva spojením fázového a neutrálneho vodiča napájacieho kábla so svorkou označenou **PUMP1** na doske vnútornej jednotky a ochranné uzemnenie sa vykoná pripojením uzemňovacieho vodiča napájacieho kábla k ochrannému bodu nádrže ohrievača označeného značkou pre ochranné uzemnenie.

Všetky káble musia byť zaistené proti pohybu pomocou káblových svoriek. Po pripojení a upevnení káblov sa na svoje miesta umiestnia plastové kryty vnútornej a vonkajšej jednotky a zaistia sa skrutkami, opatrne aby sa neuvoľnili káble alebo snímače a kapilára tepelnej poistky.

POZOR! Výkon elektromotora čerpadla musí byť menší ako 200 W!

UPOZORNENIE! Pre správne fungovanie elektronického ovládania a prevádzku ohrievača vody je potrebné používať iba teplotné senzory dodávané v súprave. Ak senzory nie sú nainštalované alebo nesprávne nainštalované, niektoré ponuky nastavenia sa na displeji nezobrazia.

Pripojenie obehového čerpadla a snímačov teploty a kontrolu funkčnosti smú vykonávať iba kvalifikované osoby.

OCHRANA PROTI KORÓZII A ÚDRŽBA ZARIADENIA

Vnútoraná jednotka so smaltovanou nádržou na vodu.

Každý ohrievač vody so smaltovanou nádržou na vodu má zabudovanú dodatočnú ochranu proti korózii. Pozostáva z anódy zo špeciálnej horčíkovej zliatiny a funguje iba vtedy, keď je nádrž na vodu plná vody. Anóda je spotrebný materiál (bežne opotrebitelný prvok počas prevádzky zariadenia) a jej priemerná životnosť je až 3 rokov. Táto doba závisí hlavne od spôsobu použitia výrobku a od vlastností vody vo vodovodnom systéme.

Po uplynutí tohto obdobia bude musieť stav anódy skontrolovať špecialista zo servisnej spoločnosti autorizovanej výrobcom alebo predajcom. Ak je to potrebné, anóda sa musí vymeniť za novú. Dodržiavanie termínu a včasná výmena anódy je dôležitou podmienkou na pokračovanie účinnej ochrany nádrže na vodu pred koróziou. Na kontrolu a výmenu anódy sa nevzťahujú záručné povinnosti predávajúceho alebo výrobcu a je plne hradená konečným užívateľom výrobku.

Pre spoľahlivú prevádzku vnútornej jednotky v oblastiach s vápenatou vodou sa odporúča vyčistiť nádrž ohrievača od vodného kameňa. Malo by sa to robiť najmenej raz za 2-3 roky a v oblastiach s veľmi vápenatou vodou aj častejšie.

Usadeniny na sklokeramickom smalte sa nesmú odstraňovať, ale mali by ste ich utrieť iba suchou bavlnenou handričkou bez použitia tvrdých nástrojov. Pravidelné odstraňovanie a čistenie vodného kameňa je obzvlášť dôležité pre spoľahlivosť zariadenia. Počas tejto činnosti je žiaduce vykonať kontrolu anódy smaltovanej nádrže na vodu. Tieto služby nepodliehajú záručnému servisu a sú plne hradené konečným užívateľom výrobku. Službu poskytuje autorizovaný servis výrobcu alebo predajcu.

UPOZORNENIE! Aby sa zabezpečila bezpečná a bezporuchová prevádzka vnútornej jednotky, musí sa poistný ventil pravidelne kontrolovať, či nie je narušená jeho priepustnosť. Kontrolu vykonáte zdvihnutím páčky a počkajte 30 - 60 sekúnd, pokiaľ z bočného otvoru ventilu nezačne vytekať silný prúd vody. Toto musí byť vykonané po pripojení vnútornej jednotky k vodovodnému systému a naplnení nádrže na vodu počas používania vnútornej jednotky najmenej raz za dva týždne, ako aj po zastavení a obnovení dodávky vody.

Ak po naplnení nádrže na vodu nevyteká z otvoru ventilu voda alebo ak je prietok slabý, jedná sa o poruchu a ventil môže byť zablokovaný nečistotami vo vodovodnom potrubí. Používanie vnútornej jednotky s chybným poistným ventilom je prísne zakázané. Ihneď odpojte spotrebič od napájania a kontaktujte najbližšiu servisnú spoločnosť autorizovanú výrobcom!

V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu nádrže ohrievača vody a tiež by mohlo dôjsť k poškodeniu iných predmetov a miesta kde je inštalovaná vnútoraná jednotka.

UPOZORNENIE! V prípade, že teplota v miestnosti, v ktorej je nainštalovaná vnútoraná jednotka, môže klesnúť pod 0 °C, musí sa vypustiť voda z nádrže ohrievača vody - pozri časť „Pripojenie ohrievača vody (vnútornej jednotky) k rozvodu vody“.

Údržba a čistenie:

Vonkajší plechový obal a plastové časti zariadenia sa môžu čistiť iba pomocou mierne navlhčenej mäkkej bavlnenej handričky bez použitia agresívnych a / alebo abrazívnych čistiacich prostriedkov. Pred čistením sa výrobok musí odpojiť od elektrického napájania! JE ZAKÁZANÉ čistiť výrobok parným generátorom. Venujte zvýšenú pozornosť, aby ste zabránili navlhčeniu ovládacej jednotky (elektroniky) zariadenia pri zapnutí / vypnutí zariadenia alebo jeho obsluhu. Vnútornú jednotku je možné znovu zapnúť až po úplnom odstránení vlhkosti.

Počas a po uplynutí záručnej doby zariadenia sa musia dodržiavať pravidlá kontroly anódovej ochrany a výmeny anódy a odstraňovania nahromadeného vodného kameňa.

UPOZORNENIE! Pri používaní a údržbe zariadenia aby ste nepoškodili výrobný štítok s výrobným číslom zariadenia. Ak ho odlepíte, starostlivo ho uschovajte spolu so záručným listom. **Vykonanie záručnej opravy a identifikácia výrobku je možná len s výrobným štítkom zariadenia!**

POUŽITIE TEPELNÉHO ČERPADLA

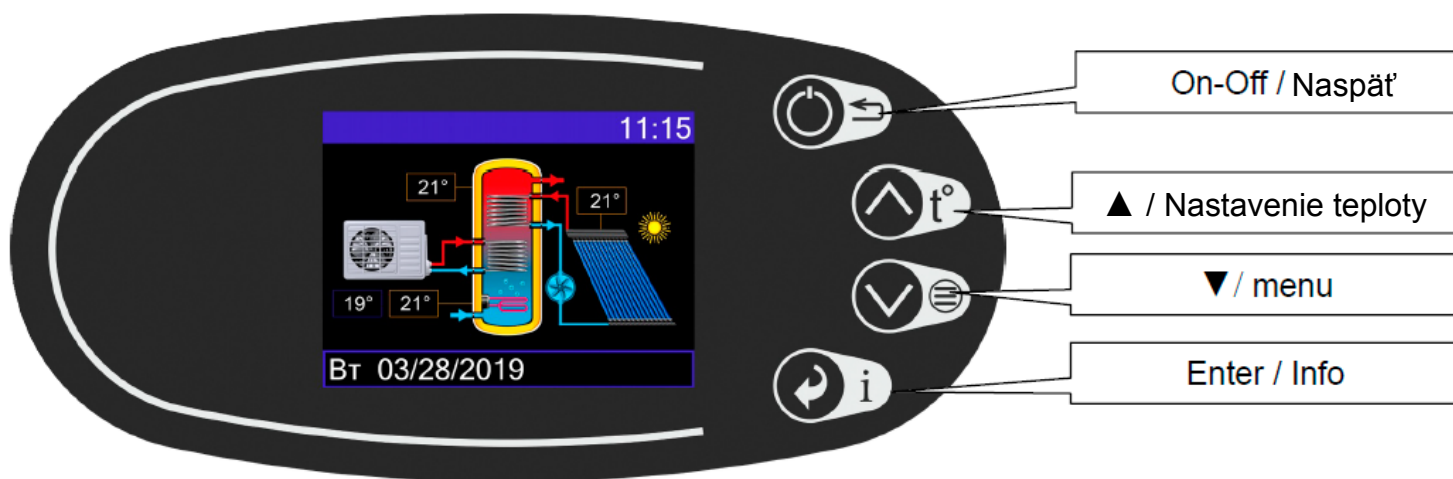
UPOZORNENIE! Nezapínajte prístroj, ak je pravdepodobne voda v nádrži na vodu zamrznutá! Môže to spôsobiť poškodenie ohrievača a nádrže na vodu.

Počas ohrevu vody dochádza k odkvapkávaniu prebytočnej vody cez poistný ventil, preto odporúčame na výtok poistného ventilu nainštalovať hadičku odvedenú do odpadu. Odkvapkávanie prebytočnej vody pri ohreve je bežný jav pri ohreve vody (rozťažnosť vody).

V poistnom ventile je integrovaný špeciálny ventil, ktorý pri normálnej prevádzke vnútornej jednotky umožňuje, aby prebytočná voda pri ohreve nekvapkala bočným otvorom ventilu, ale vstupovala naspäť do potrubia studenej vody. Množstvo prebytočnej vody pri nízkej teplote je minimálne.

Počas normálneho používania, ako aj v prítomnosti prídavného spätného ventilu, je možné, že bude presakovať voda cez bočný otvor ventilu. Nepovažuje sa to za chybu a bočný výpustný otvor poistného ventilu by nemal byť žiadnym spôsobom blokovaný, pretože by to mohlo spôsobiť prasknutie nádrže na vodu. Spätný ventil zabudovaný v poistnom ventile zabraňuje návratu vody z nádrže ohrievača do potrubia studenej vody po zastavení prívodu vody.

INFORMÁCIE ZOBRAZENÉ NA DISPLEJI

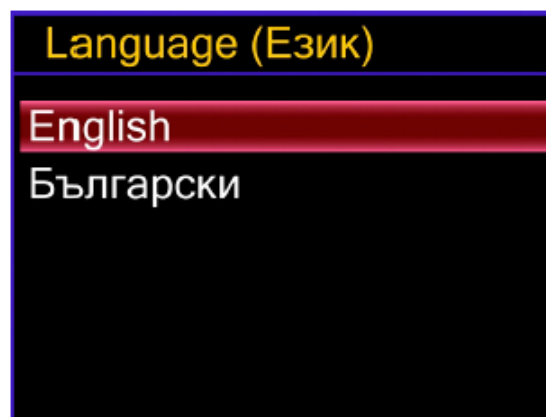


Displej ponúka niekoľko rôznych zobrazení:

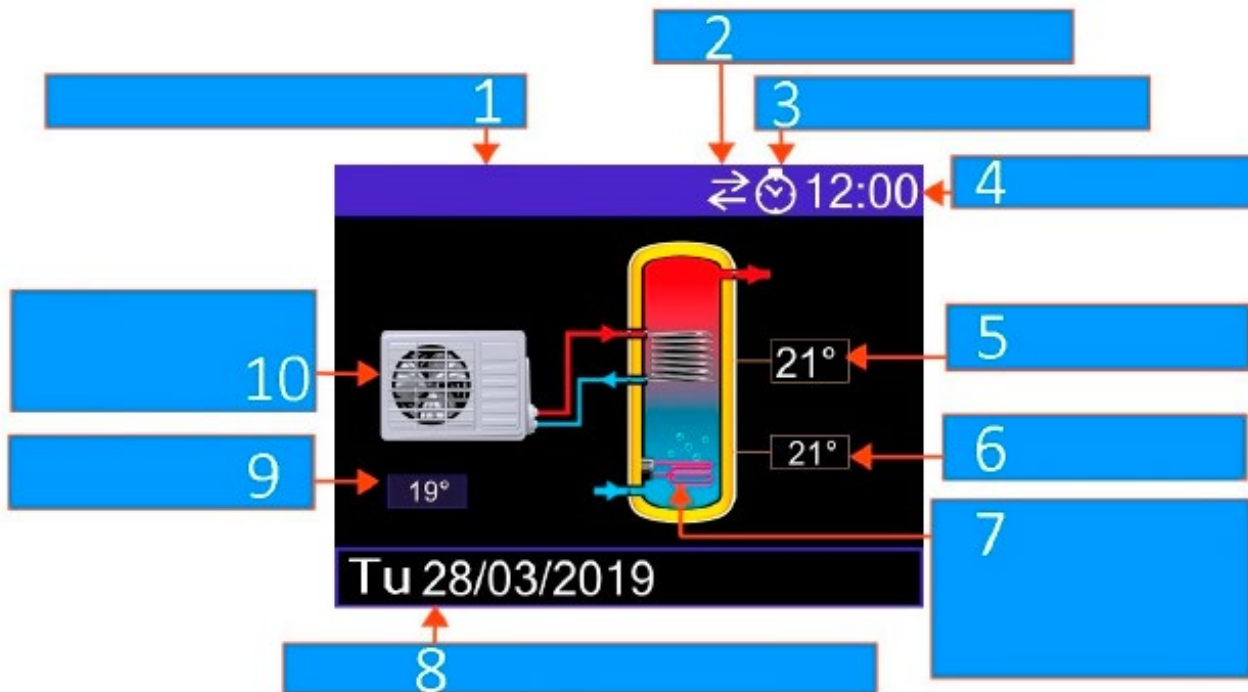
Hlavná obrazovka, Hodinové štatistiky, Textové informácie, Diagnostika, Výber nastavení a Nastavenia.

Výber jazyka ponuky:

Stlačením šípok nahor alebo nadol sa posúvajú riadky pre výber jazyka. Tlačidlom Enter vyberiete jazyk označený červeným pruhom a otvorí výber jazyka. Ak je za posledným riadkom šípka nadol alebo šípka nahor pred prvým riadkom, znamená to, že za viditeľnou časťou obrazovky alebo pred ňou je viac riadkov. Stlačením šípok nahor alebo nadol sa posúva obrazovka nahor alebo nadol, aby sa zobrazili ďalšie riadky.

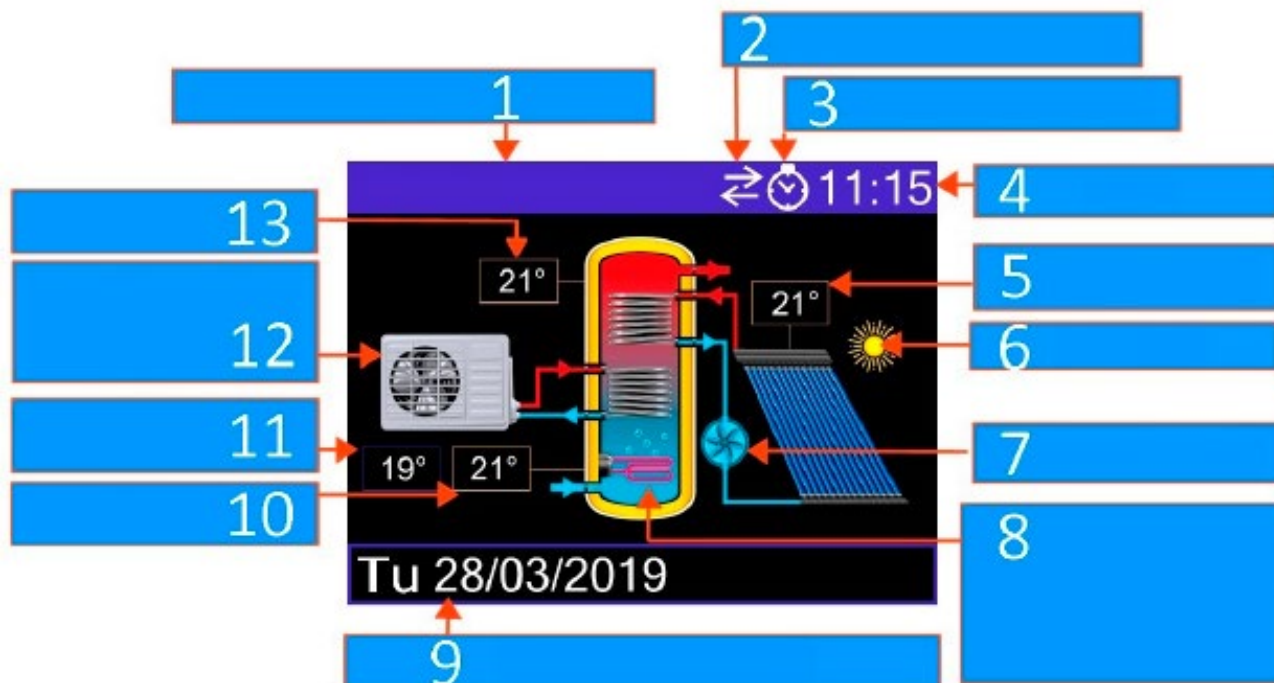


Popis hlavnej obrazovky - modely CA+



1 - Doplnkové funkcie ohrievača; 2 - Aktívne pripojenie na internet (len modely s WIFI); 3 - Časovače sú aktívne; 4 - Čas; 5 - Teplota v hornej časti ohrievača (senzor S2); 6 - Teplota v spodnej časti ohrievača (S1); 7 - Elektrické ohrievacie teleso - šedé, keď je vypnuté / červené, keď je zapnuté. Keď je ohr. teleso zapnuté, objavia sa okolo neho pohybujúce sa bublinky. 8 - Informačné pole; 9 - Vonkajšia teplota vzduchu okolo tepelného čerpadla; 10 - Tepelné čerpadlo - keď je tepelné čerpadlo zapnuté, vrtuľa sa pohybuje

Popis hlavnej obrazovky - modely s rúrkovým výmenníkom tepla TCA+



1 - Doplnkové funkcie ohrievača; 2 - Aktívne pripojenie na internet (len modely s WIFI); 3 - Časovače sú aktívne; 4 - Čas; 5 - Teplota solárneho kolektora; 6 - Symbol slnka; 7 - Obehové čerpadlo; 8 - Elektrické ohrievacie teleso - šedé, keď je vypnuté / červené, keď je zapnuté. Keď je ohr. teleso zapnuté, objavia sa okolo neho pohybujúce sa bublinky. 9 - Informačné pole; 10 - Teplota v spodnej časti ohrievača (S1); 11 - Vonkajšia teplota vzduchu okolo tepelného čerpadla; 12 - Tepelné čerpadlo - keď je tepelné čerpadlo zapnuté, vrtuľa sa pohybuje; 13 - Teplota v hornej časti ohrievača (senzor S2)

Na hlavnej obrazovke je štylizovaný nákras ohrievača vody (vnútorná jednotka) s dvoma výmenníkmi tepla, vonkajšia jednotka a inštalácia solárneho kolektora. Výmenník tepla pripojený k vonkajšej jednotke je kondenzačný výmenník tepla okolo nádrže ohrievača a výmenník pripojený k solárnemu kolektoru - rúrkový výmenník tepla vo vnútri nádrže ohrievača. Pre lepšiu vizualizáciu činnosti jednotlivých prvkov v systéme je na obrazovke niekoľko animovaných objektov: pohyb vrtule tepelného čerpadla, žiariace slnko pred solárnym kolektorom, pohyb obehového čerpadla a stúpajúce bubliny vo vode nad elektrickou špirálou. Na hlavnom displeji sa vždy zobrazuje teplota vody v ohrievači, teplota okolitého vzduchu, teplota solárneho kolektora, čas a dátum.

Pole „**Doplnkové funkcie ohrievača**“ zobrazuje informácie, keď je ohrievač vypnutý alebo vykonáva niektoré z jeho špecifických doplnkových funkcií. Text v tomto poli môže byť nasledovný:

- **Anti-Legionella** - voda v ohrievači sa práve zohrieva pomocou elektrickej špirály na 70 °C, aby sa zničili nebezpečné baktérie Legionella vo vode.
- **Discharging - Vyprázdnenie/ochladzovanie** - práve prebieha postup na odvádzanie akumulovaného tepla v ohrievači, takže v nasledujúci deň sa môže teplo zo solárneho kolektora zhromažďovať bez prehrievania vody.
- **Enhanced heating - Intenzívny (rýchly) ohrev** - je zapnutý prevádzkový režim so všetkými dostupnými zdrojmi tepla, až kým sa nedosiahne nastavená teplota. Potom sa táto funkcia vypne.
- **Freeze Protection - Protimrazová ochrana** - ochrana pred zamrznutím ohrievača alebo solárneho kolektora. Zapnutím elektrickej špirály sa voda v ohrievači zohreje, aby sa zabránilo zamrznutiu vody v nádrži ohrievača a súčasne sa pomocou solárneho čerpadla z ohrievača odvádza teplo, aby sa ochránil aj solárny panel (solárna sústava).
- **Solar Protection - Ochrana solárneho systému** - Ochrana pred prehriatím solárneho kolektora. Ak tepelný senzor kolektora nepracuje, solárne cirkulačné čerpadlo bude nepretržite zapnuté, aby sa zabránilo možnému prehriatiu solárneho systému (teplo odvádza cirkulovaním do systému).
- **Holiday - Dovoľenka** - Ohrievač je v manuálne aktivovanom režime Dovoľenka, ktorého cieľom je vyprázdniť nahromadené teplo v noci, aby sa nasledujúci deň zabránilo prehriatiu solárneho kolektora, keď sa znova zahreje.
- **Timer Control - Ovládanie časovača** - je aktívny jeden zo štyroch časovačov nastavených v ponuke „**Timers 1 (2)**“ (Časovače 1 (2)) a aktuálny čas je v jeho rozsahu. Úlohou časovačov je zmeniť nastavenú teplotu ohrevu vody na teplotu nastavenú pre každý časovač, keď je aktívny a aktuálny čas je v jeho intervale.
- **Off - Vypnuté**

Information Field - Informačné pole - v tomto poli je zobrazený dátum začínajúci dňom v týždni vo formáte DD / MM / RRRR. Ak systém samodiagnostikou zistí poruchu, v informačnom poli sa začne striedať (preblikávať) dátum a informácie o poruche a súčasne sa ozve jasný zvukový signál (alarm). Chybové správy sú popísané v odstavci **Diagnostica (Diagnostics)**.

Delete alarms - Odstránenie výstrah (alarmov)

Ak je odstránená akákoľvek výstraha, ktorá spustila alarm, správa, ktorá sa zobrazila spolu s výstrahou, môže z informačného poľa zmiznúť. Ak všetky chybové správy zmiznú, alarm sa vypne. Výnimku tvorí niekoľko alarmov tepelného čerpadla alebo nebezpečné situácie s ohrievačom (vnútornou jednotkou). Ak chcete vymazať tieto alarmy, musíte stlačiť a podržať tlačidlo Enter dlhšie ako 2 sekundy, keď je displej elektroniky na hlavnej obrazovke. Po vymazaní alarmov sa zobrazí správa „**Errors are cleared**“ (**Chyby sú odstránené**).

UPOZORNENIE! Ak niektorý zo zdrojov tepla nie je aktivovaný v ponuke „Heating installation“ (Zdroje tepla), na displeji daný zdroj stmavne a príslušné pole s nameranou teplotou sa nezobrazí. Napr. ak ohrev elektrickou špirálou nie je aktívny, na displeji bude zobrazená v šedej farbe.

UPOZORNENIE! Ak nie je nastavený čas, v poli pre zobrazenie času sa zobrazia pomlčky -:- .

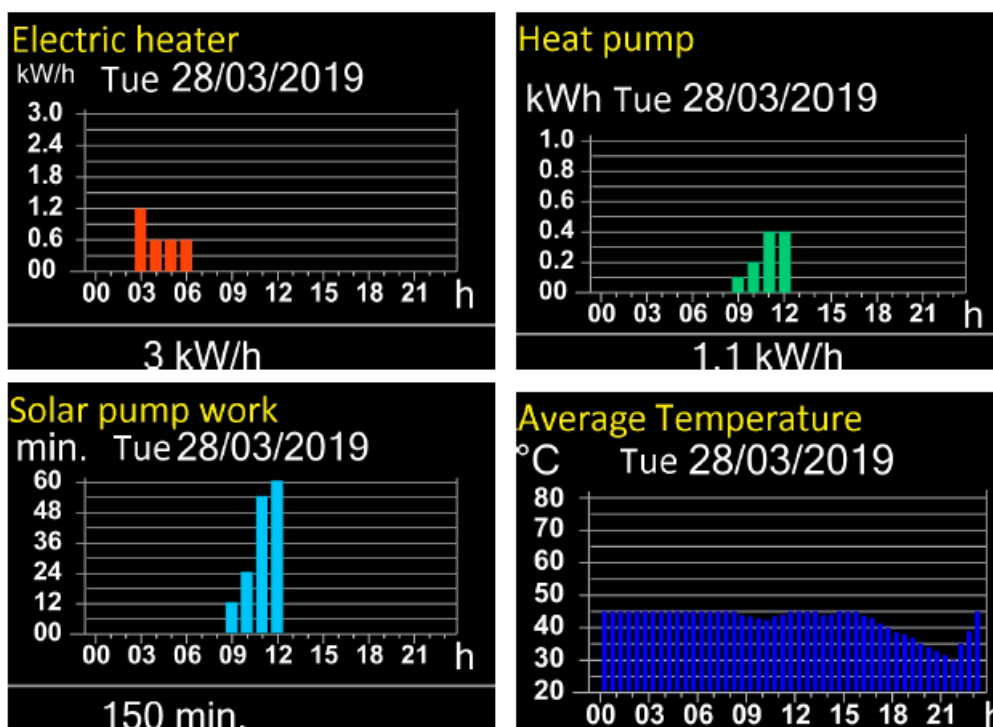
Elektronika má vstavanú batériu, ktorá je schopná v prípade krátkodobých výpadkov elektrickej energie udržať nastavený čas až do 24 hodín. Po 24 hod. sa čas vymaže a je potrebné ho znovu nastaviť.

POZOR! Ak v strede obrazovky chýba obrázok z vyššie uvedeného obrázka, odporúčame reštartovať ovládací panel vypnutím napájania ohrievača (vnút. jednotky) a jeho opätovným zapnutím!

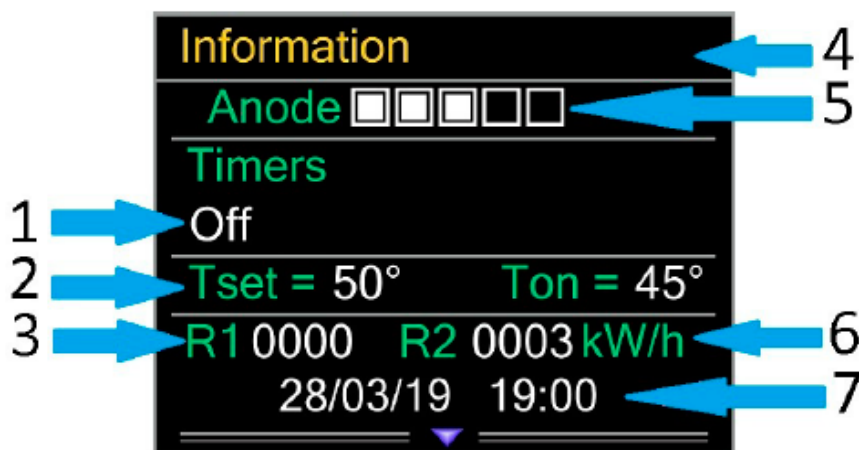
INFORMAČNÉ OBRAZOVKY

Hodinové štatistiky (Hourly statistics) - Stlačením tlačidla **Enter**, keď je elektronika na **Hlavnej obrazovke**, sa prepnete na zobrazenie ďalších informačných obrazoviek. Najskôr sa zobrazí **graf elektrickej energie spotrebovanej elektrickým ohrievacím telesom** v kWh podľa hodín dňa (**Electric heater**). Potom sa zobrazí **graf energie spotrebovanej vonkajšou jednotkou tepelného čerpadla** (**Heat pump**) - v kWh podľa hodín dňa. Ďalej **graf prevádzky solárneho čerpadla** v minútach podľa hodín dňa a nakoniec **graf s priemernou teplotou vody v hornej časti nádrže ohrievača**. Prvé tri typy grafov zobrazujú štatistiky za posledné 4 dni a graf priemernej teploty za posledné 2 dni. Medzi grafmi sa viete posúvať šípkami nahor a nadol. Graf je zobrazený na celej obrazovke displeja. Súradnicový systém má horizontálnu os s hodinami dňa a vertikálnu os s energiou spotrebovanou v kWh alebo s celkovým pracovným časom v minútach obehového čerpadla.

V hornej časti je zobrazený dátum, ktorého sa informácie týkajú, a pole v dolnej časti displeja obsahuje zhrnutie dňa. Priemerná teplota je v intervale každých pol hodiny. Súradnicový systém má horizontálnu os s hodinami dňa a vertikálnu os s energiou spotrebovanou v kWh alebo s celkovým prevádzkovým časom v minútach obehového čerpadla. Dátum, pre ktorý sa informácia vzťahuje, sa zobrazuje v hornej časti a pole v dolnej časti displeja obsahuje súhrnné informácie za deň. Graf s priemernou teplotou je zobrazený každú pol hodinu.



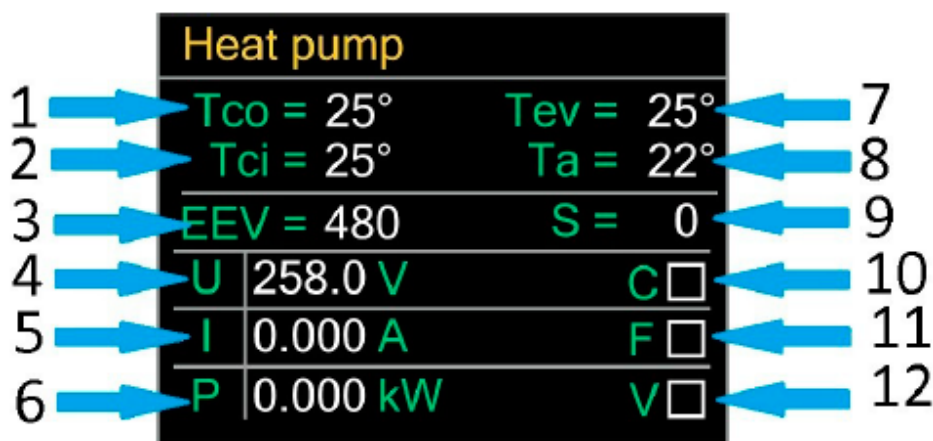
Informácie (Information) - Ďalším stlačením tlačidla **Enter** v stave „Hourly statistics“ (Hodinové štatistiky) sa prepnete na obrazovku „Informácie - Information“.



1- Stav časovača pre doplnkový ohrev elektr. ohrievacím telesom. Ak je táto možnosť povolená, zobrazí sa čas ďalšieho zapnutia alebo vypnutia ohr. telesa; 2 - Teplota, na ktorú sa zohreje voda v ohrievači; 3 - Spotreba elektrickej energie v dennej tarife; 4 - Piktogram spotreby teplej vody počas dňa; 5 - Stav ochrany anódy; 6 - Spotreba elektrickej energie v nočnej tarife; 7- Dátum a čas posledného vynulovania informácií o spotrebe elektrickej energie

Podržaním tlačidla Enter na viac ako 2 sekundy sa vynulujú údaje o dennej a nočnej spotrebe elektrickej energie. Elektronika si pamätá tiež dátum a čas posledného resetovania, čím poskytuje informácie o tom, za aké obdobie je zobrazená celková spotrebovaná elektrická energia.

Heat pump - Tepelné čerpadlo - Z obrazovky „Information“ (Informácie) sa stlačením šípky nadol prepnete na zobrazenie dôležitých nameraných parametrov z modulu vo vonkajšej jednotke tepelného čerpadla.



1 - Výstupná teplota kompresora; 2 - Vstupná teplota kompresora; 3 - Poloha EEV; 4 - Namerané napájacie napätie; 5 - Prúd; 6 - Spotreba energie; 7 - Teplota výparníka; 8 - Vonkajšia okolitá teplota; 9 - Stav tepelného čerpadla; 10 - Stav kompresora; 11 - Stav ventilátora; 12 - Stav 4-cestného ventilu

Hodnoty všetkých parametrov sa aktualizujú v reálnom čase. Ak pracuje kompresor, ventilátor alebo 4-cestný ventil, bude označený na príslušnom mieste. Ak nie je pripojený modul (elektronika) vonkajšej jednotky, zobrazí sa správa „No Heat Pump“ - „Žiadne tepelné čerpadlo“.

Diagnosics - Diagnostika

Ďalším stlačením Enter sa dostanete na poslednú informačnú obrazovku „Diagnostika“, čo je zoznam informácií o každom zaznamenanom probléme a presný čas a dátum výskytu. Ak je problémov viac ako 3, nasledujúca / predchádzajúca stránka sa zobrazí pomocou šípok nahor a nadol. Ak podržíte tlačidlo Enter dlhšie ako 2 sekundy, zaznamenané diagnostické informácie sa vymažú. Symbol hviezdy označuje poslednú a poslednú zaregistrovanú informáciu.

Správy, ktoré vidíte na tejto obrazovke, sú rovnaké ako hlásenia porúch zobrazené na hlavnej obrazovke.



Správa / Význam

No Information! - Žiadne informácie! - Momentálne nie sú dostupné informácie o nových problémoch.

Discharging - Vyprázdnenie tepla - aktivovaný režim odvádzania tepla zhromaždeného v ohrievači počas dňa (režim Dovolenka)

Freeze protection solar - Protimrazová ochrana soláru - aktivovaný režim na ochranu solárneho panelu pred zamrznutím

Freeze protection boiler - Protimrazová ochrana ohrievača - aktivovaný režim na ochranu ohrievača (vnútornej jednotky) pred zamrznutím

Error image reading - Chyba pri načítaní obrázka - Chyba pri sťahovaní štylizovanej schémy vykurovacieho zariadenia na hlavnej obrazovke

Disconnected S1 - Odpojený S1 - Porucha snímača teploty v spodnej časti ohrievača vody. Je prerušený alebo odpojený

S1 short circuit - Skrat S1 - Porucha snímača teploty v spodnej časti ohrievača vody. Je skrat.

Disconnected S2 - Odpojený S2 - Porucha snímača teploty v hornej časti ohrievača vody. Je prerušený alebo odpojený.

S2 short circuit - Skrat S2 - Porucha snímača teploty v hornej časti ohrievača vody. Je skrat

Disconnected S3 - Odpojené S3 - Porucha tepelného senzora kolektora. Je prerušený alebo odpojený. Fungujú iba režimy ohrevu s elektrickou špirálou a tepelným čerpadlom. **V tejto situácii bude cirkulačné čerpadlo solárneho zariadenia pracovať nepretržite, aby chránilo solárny kolektor pred prehriatím !!!**

S3 short circuit - Skrat S3 - Porucha tepelného senzora kolektora. Je skrat. Fungujú iba režimy ohrevu s elektrickou špirálou a tepelným čerpadlom. **V tejto situácii bude cirkulačné čerpadlo solárneho zariadenia pracovať nepretržite, aby chránilo solárny kolektor pred prehriatím !!!**

No heat pump - Žiadne tepelné čerpadlo - Neexistuje žiadne pripojenie k modulu (elektronike) vonkajšej jednotky. Skontrolujte napájací zdroj a prepojavací kábel k modulu vonkajšej jednotky

Frozen boiler - Zamrznutý ohrievač - Po zapnutí napájania má voda v ohrievači vody mínusovú teplotu a môže zamrznúť. Skontrolujte neporušenosť nádrže ohrievača a iba v prípade ak nie je voda v nádrži zamrznutá opäť zapnite napájanie ohrievača. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu ohrievača.

Unprotected solar - Nechránený solárny kolektor - Inštalácia solárneho kolektora je vypnutá v menu „Zdroje tepla“ a ak takáto inštalácia existuje, môže sa kolektor poškodiť prehriatím alebo zamrznutím.

Heat sources turned off - Zdroje tepla vypnuté - Všetky zdroje tepla v menu „Zdroje tepla“ sú vypnuté. Ak existuje solárne zariadenie, môže sa poškodiť prehriatím alebo zamrznutím. To isté platí pre vypnutie režimu ochrany nádrže na vodu pred zamrznutím.

Overheating solar - Prehrievanie solárneho systému - Je detekované prehrievanie solárneho systému, ak teplota t3 prekročí teplotu v poli „Overheating solar“ (Prehrievanie solárneho systému) v menu „Solar protection“ (Solárna ochrana)

Overheating boiler - Prehrievanie ohrievača vody - Teplota v hornej časti ohrievača vody prekročila 84 °C

Anti-Legionella - Režim ničenia baktérií Legionella bol aktivovaný zahrievaním vody elektrickým ohrievacím telesom na 70 °C

Power supply off - Napájanie vypnuté - Posledný čas a dátum, kedy elektronika pracovala pred prerušením napájania

Power supply on - Napájanie zapnuté - Čas a dátum, kedy bolo napájanie obnovené. Vyššie uvedené dve správy sa zaregistrujú len ak je nastavený systémový čas.

Damaged Flash - Poškodená pamäť - Porucha mikrokontroléra, ktorá má za následok nezaznamenanie nastavení v energeticky nezávislej pamäti, t.j. zmeny všetkých nastavení sa vymažú pri výpadku napájania.

Update Outdoor module - Aktualizujte vonkajší modul - Je potrebné nahráť softvér do modulu vonkajšej jednotky. Tepelné čerpadlo nebude fungovať, kým nebude nahratý platný softvér

Outdoor module no software - Vonkajší modul žiadny softvér - Modul vonkajšej jednotky neobsahuje žiadny softvér. Tepelné čerpadlo nebude fungovať, kým nebude nahratý platný softvér

Disconnected TCO - Odpojené TCO - Porucha tepelného senzora na výstupe z kompresora. Je odpojený alebo vypnutý. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

TCO short circuit - Skrat TCO - Porucha tepelného senzora na výstupe z kompresora. Je tam skrat. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

Disconnected TEV - Odpojené TEV - Porucha tepelného senzora výparníka. Je odpojený alebo vypnutý. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

TEV short circuit - Skrat TEV - Porucha tepelného senzora výparníka. Je tam skrat. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

Disconnected TCI - Odpojené TCI - Porucha tepelného senzora na vstupe do kompresora. Je odpojený alebo vypnutý. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

TCI short circuit - Skrat TCI - Porucha tepelného senzora na vstupe do kompresora. Je tam skrat. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

Disconnected TA - Odpojené TA - Porucha teploty snímača vonkajšej teploty. Je odpojený alebo vypnutý. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy je možné ho znova zapnúť.

TA short circuit - Skrat TA - Porucha teploty snímača vonkajšej teploty okolia. Je tam skrat. Tepelné čerpadlo prestane fungovať, ale po odstránení poruchy sa môže znova zapnúť.

High pressure - Vysoký tlak - Teplota na výstupe z kompresora prekročila maximálnu povolenú hodnotu. Tepelné čerpadlo prestane pracovať, ale po poklese teploty pod nastavenú hranicu Ochrany pred vysokým tlakom sa môže znova zapnúť. Zaznamenáva sa tiež, keď je aktivovaný vysokotlakový spínač. V takom prípade tepelné čerpadlo prestane pracovať, kým sa tlakový spínač nevráti do normálneho stavu a alarm nebude vymazaný.

Low pressure - Nízky tlak - Zaznamenaný, keď je spínač nízkeho tlaku aktivovaný (nepoužíva sa)

Low voltage - Nízke napätie - Namerané napájacie napätie nižšie ako 190 V AC. Tepelné čerpadlo prestane pracovať, kým napätie nedosiahne povolený rozsah.

High voltage - Vysoké napätie - Namerané napájacie napätie nad 255 V AC. Tepelné čerpadlo prestane pracovať, kým napätie nedosiahne povolený rozsah

High current - Vysoký prúd - Nameraný prúd presahuje 7,5 A. Tepelné čerpadlo prestane pracovať, ale po uplynutí doby ochrany na opätovné spustenie kompresora sa môže znova zapnúť.

Long defrosting - Dlhé rozmrazovanie - Rozmrazovanie vonkajšej jednotky trvá dlhšie ako obvykle

Frequent defrosting - Časté rozmrazovanie - Čas medzi dvoma rozmrazovaniami je kratší, ako je povolené

Outside the working range - Mimo pracovného rozsahu - Nameraná vonkajšia teplota je mimo povoleného prevádzkového rozsahu tepelného čerpadla. Tepelné čerpadlo nebude fungovať.

Blocked 4-way valve - Zablockovaný 4-cestný ventil - Prípadné zablokovanie 4-cestného ventilu v rozmrazovacej polohe, čo má za následok nesprávnu činnosť tepelného čerpadla v režime ohrevu. Tepelné čerpadlo nebude fungovať, kým sa nevymaže alarm (chybová správa).

High pressure alarm - Výstraha vysokého tlaku - zaznamenaná, ak je počas 1 hodiny trikrát prekročená maximálna povolená teplota na výstupe z kompresora. Tepelné čerpadlo nebude pracovať, kým sa nevymaže alarm (výstraha).

OBRAZOVKY NASTAVENIA. SPÔSOB ZMENY NASTAVENÝCH PARAMETROV

Pri nastavovaní parametrov potrebných pre činnosť elektroniky, zobrazenie môže byť nasledovné:



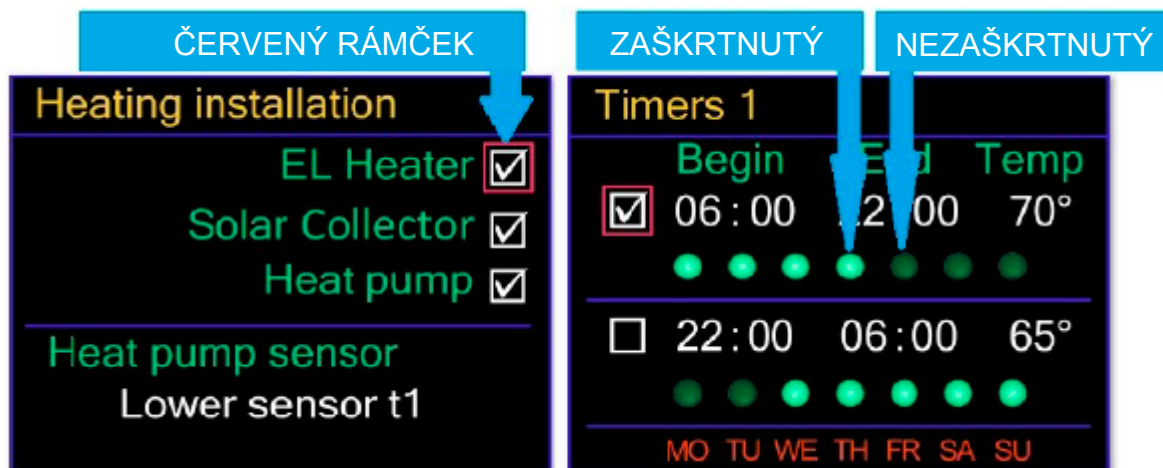
Výber zo zoznamu - Červený riadok zobrazuje označený riadok. Pomocou šípok nahor a nadol posúvajte červenú čiaru. Stlačením tlačidla Enter vyberiete možnosť zvýrazneného riadku. Ak je pod viditeľnou časťou obrazovky viac riadkov, zobrazí sa šípka nadol. Ak je nad viditeľnou časťou obrazovky viac riadkov, šípka bude smerovať nahor.

Zobrazenie nastavení so zmenou parametrov - Po vstupe na túto obrazovku sa na prvom parametri zobrazí modrý rámček. Pomocou šípok môžete premiestniť rámček na parameter, ktorý chcete upraviť. Potom stlačením tlačidla Enter vstúpite do režimu úprav tohto parametra. Modrý rámček zmení na červený, čo znamená, že parameter je možné zmeniť pomocou tlačidiel sípky hore a dole. Opätovným stlačením tlačidla Enter potvrdíte zmenu parametra a opustíte režim úprav. Ak chcete upraviť iný parameter, musíte ho najprv vybrať a potom upraviť rovnakým postupom.

Po vykonaní všetkých potrebných úprav parametrov vo vybranej ponuke sa stlačením tlačidla On-Off / Naspäť prepnete na predchádzajúcu obrazovku.

Nastavenie displeja s výberovým poľom.

Ak je potrebné jeden z parametrov zapnúť alebo vypnúť, použije sa výberové pole. Na zmenu tohto poľa je potrebné, aby ste naň pomocou šípiek presunuli rámček. Rámček sa zmení na červený a stlačením tlačidla Enter sa zvolený parameter zaškrtné (aktivuje) alebo zruší. Po vykonaní všetkých potrebných úprav parametrov vo vybranej ponuke sa stlačením tlačidla On-Off / Naspäť prepnete na predchádzajúcu obrazovku.



UPOZORNENIE! Ak po dlhšiu dobu nič nezmeníte (od 20 sekúnd do 5 minút v závislosti od ponuky nastavení), vybraná ponuka automaticky zmizne bez zapamätania nastavení vykonaných v tejto ponuke. Jedinou výnimkou je ponuka **“Temperature Setup” (Nastavenie teploty)**, pri ktorej sa zapamätajú vykonané zmeny teploty!

OVLÁDANIE ELEKTRONIKY (Ovládacieho panelu vnútornej jednotky)

Všeobecné informácie

Elektronika (ovládanie) vnútornej jednotky je riadená jednoduchým a intuitívnym softvérom špeciálne navrhnutým na automatizáciu riadenia ohrevu vody.

Po zapnutí ohrievača vody si program sám vyberie najvhodnejší zdroj tepla (ak boli nastavené v ponuke Zdroje tepla). Uprednostňuje sa použitie solárneho kolektora /alebo iného alternatívneho zdroja tepla (pri modeloch TCA+) a tepelného čerpadla. Elektrická špirála sa použije iba vtedy, ak je tepelné čerpadlo deaktivované alebo ak je nastavená teplota ohrevu vody vyššia ako je limit pri ohreve tepelným čerpadlom. Špirála sa zapne aj vtedy, keď sa použije režim **Enhanced heating** - „Intenzívny (rýchly) ohrev“ – všetky zdroje tepla súčasne.

Ak je rozdielová teplota spojená so solárnym kolektorom $Dt1 = t3 - t1$ vyššia ako hodnota (limit) nastavená v ponuke **„Pumps Control“** - Ovládanie obehového čerpadla, položka **„Solar Dt1“**, kolónka **„On“** (Zap.), zapne sa obehové čerpadlo solárneho kolektora, aby prenieslo teplo z kolektora do ohrievača vody. Ak je solárne čerpadlo zapnuté, ale diferenčná teplota Dt1 klesne pod hodnotu nastavenú v tom istom riadku v kolónke **„Off“** (Vypnuté), čerpadlo sa vypne.

UPOZORNENIE! Solárna inštalácia je vždy pripravená na prevádzku. Aj keď je ohrievač vody v režime „vypnuté“, tak ak je v solárnom kolektore teplo, na cirkuláciu tepla z kolektora sa zapne obehové čerpadlo solárneho systému!

Pri nedostatku tepelnej energie zo solárneho kolektora (alternatívneho zdroja tepla), môže na jeho podporu systém tepelného čerpadla používať aj svoje tepelné čerpadlo (vonkajšiu jednotku) a elektrické ohrievacie teleso. Sú riadené metódou zameranou na využívanie elektrickej energie iba ako posledná možnosť. Týmto spôsobom si môžete byť istí, že vždy budete mať dostatok teplej vody pri nízkych dodatočných nákladoch.

Režimy ochrany

Režimy ochrany sú určené na ochranu inštalácie solárneho kolektora a ohrievača vody v prípade extrémnych pracovných podmienok. Bez ohľadu na to, či je ohrievač zapnutý alebo vypnutý a v akom režime pracuje, termostat neustále monitoruje teplotu vody v nádrži ohrievača a teplotu solárneho kolektora. V prípade potreby sa aktivuje režim ochrany:

- **Ochrana solárneho kolektora pred zamrznutím**

- Táto ochrana prenáša teplo z ohrievača vody, aby sa zabránilo zamrznutiu inštalácie solárneho kolektora. Spúšťa sa, ak je nameraná teplota kolektora nižšia ako teplota nastavená v menu **Solar Protection** (Ochrana solárneho systému), položka **Anti-frost temp.** - Teplota protimrazovej ochrany. Túto funkciu je možné deaktivovať v rovnakej ponuke menu "**Solar anti-frost**" - Protimrazová ochrana soláru.

- **Ochrana pred zamrznutím nádrže na vodu** - Elektrická špirála sa zapne, ak teplota vody v ohrievači vody klesne pod 3 °C

- **Ochrana solárneho kolektora pred prehriatím** - Ak teplota solárneho kolektora prekročí 90 °C, zapne sa solárne cirkulačné čerpadlo bez ohľadu na rozdielnu teplotu. Ak teplota vody vo ohrievači vody prekročí 85 °C, čerpadlo sa vypne.

- **Ochrana pred prehriatím v hornej časti ohrievača** - Ak teplota nameraná snímačom teploty t2 v hornej časti ohrievača vody prekročí 85 °C, elektrická špirála sa vypne, až kým teplota nameraná rovnakým snímačom teploty neklesne pod nastavenú teplotu.

- Automaticky aktivovaný režim **Holiday - Dovolenka** na odvádzanie nahromadeného tepla z ohrievača vody. Táto voľba sa aktivuje označením v menu „**Solar Protection**” (Ochrana solárneho systému), položka „**Auto Holiday mode**” „Automatická dovolenka“. Ak po 21:00 hodine teplota vody v hornej časti ohrievača (meraná pomocou snímača t2) je vyššia ako 77 °C alebo ak do tohto času nenastane spotreba teplej vody, a teplota vody v spodnej časti nádrže prekročí 60 °C, aktivuje sa režim Dovolenka. Následne sa v čase medzi 00:00 a 05:00 hod. zapne obehové čerpadlo solárneho systému. Cieľom je začať prenášať teplo z ohrievača vody do solárneho kolektora. Vďaka tepelným stratám v potrubí a v solárnom kolektore sa ochladí voda v ohrievači vody. Nasledujúci deň bude teda opäť možné akumulovať nové teplo z kolektora, aby sa ochladil. Čerpadlo bude pracovať, kým teplota v ohrievači vody neklesne pod nastavenú teplotu v menu „**Solar Protection**” (Ochrana solárneho systému), položka „**Tank min. temp.**” (Minimálne teplota ohrievača). Tento režim je na displeji zobrazený textom „**Heat discharge**” - Vyprázdnenie tepla v hornom modrom pruhu na obrazovke.

UPOZORNENIE! Ak hrozí pokles teploty alebo prehrievanie kolektora, neodporúčame ohrievač vody odpojiť od elektrického napájania! **Všetky režimy ochrany by boli nefunkčné !!!**

ZAPNUTIE / VYPNUTIE OHRIEVAČA VODY

Ak chcete zapnúť alebo vypnúť ohrievač vody, na hlavnej obrazovke stlačte tlačidlo Zapnúť / Vypnúť (On/Off).

Zobrazí sa nasledujúca ponuka pre výber:

Pomocou šípok nahor alebo nadol vyberte, čo chcete urobiť, a stlačením klávesu Enter výber potvrdíte.

Standby - Vypnuté (Pohotovostný režim)

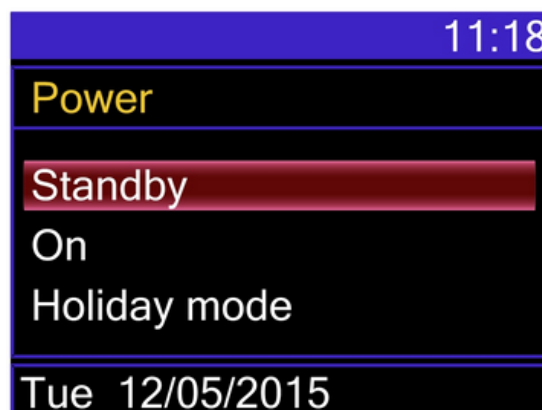
- tepelné čerpadlo a elektrická špirála sa nezapnú.

Solárny systém naďalej pracuje normálne, aby sa zabránilo prehriatiu solárneho kolektora.

Nadalej ostávajú aktívne tieto ochranné režimy:

Ochrana pred zamrznutím nádrže na vodu a solárneho kolektora a ochrana pred prehriatím solárneho kolektora automatickou aktiváciou režimu **Holiday - Dovolenka** za účelom odvedenia nahromadeného tepla.

On - Zapnuté - aktivujú sa všetky povolené zdroje tepla (pozri menu „**Heating installation**” - Zdroje tepla), ak sú splnené príslušné podmienky prenosu tepla.



Holiday mode - Režim Dovolenka - zostanú aktívované iba solárny systém a režimy ochrany. Okrem bežnej dennej prevádzky solárneho systému sa v noci zapne aj režim odvádzania tepla z ohrievača vody. Tento režim bude užitočný najmä vtedy, ak viete, že budete dlhý čas mimo domova a nedôjde k žiadnej spotrebe teplej vody. V tejto situácii ohrievač vody nebude schopný akumulovať nekonečné množstvo tepla a bude musieť byť pravidelne "vyprázdnený" (odvedené teplo), aby sa počas dňa mohol solárny systém ochladzovať.

Podmienky prenosu tepla sú nasledujúce:

- **Pri inštalácii solárneho kolektora:** Δt_1 je rozdiel medzi teplotou kolektora (snímač t3) a teplotou v spodnej časti ohrievača (snímač t1). Obehové čerpadlo solárneho systému sa zapne, ak rozdiel Δt_1 je väčší ako je nastavený v menu „**Pumps Control**“ (Ovládanie obehového čerpadla), parameter „**Solar Δt_1** “, kolónka „**On**“ (Zap.). Čerpadlo bude v prevádzke, pokiaľ hodnota Δt_1 nebude menšia alebo rovná teplotnému rozdielu nastavenému v rovnakom riadku - stĺpec „**Off**“ (Vypnuté). Ak je toto čerpadlo v prevádzke, obehové čerpadlo solárneho zariadenia sa bude na displeji otáčať. **Maximálna teplota ohrevu vody je 85 °C.**

UPOZORNENIE! Aby sa zabránilo prehriatiu nádrže na vodu, obehové čerpadlo solárneho systému sa vypne, keď teplota vody nameraná senzorom v hornej časti nádrže ohrievača vody prekročí 85 °C!

- **Pre tepelné čerpadlo:** Tepelné čerpadlo je v prevádzke, pokiaľ sa nedosiahne nastavená teplota alebo maximálna povolená hodnota (teplota) pre tepelné čerpadlo, ktorá je **max. 55 °C**. Ak je nastavená teplota vyššia, v takom prípade sa ohrev vody dokončí pomocou elektrickej špirály. Tepelné čerpadlo sa znova zapne, keď teplota vody klesne aspoň o 5 °C pod nastavenú teplotu.
- **Pre elektrickú špirálu:** Ohrev vody pomocou elektrickej špirály má najnižšiu prioritu a takýto ohrev sa zapína iba v prípade, keď požadovanú (nastavenú) teplotu nie je možné dosiahnuť s inými zdrojmi tepla, napríklad pri nastavenej teplote nad maximálnou povolenou teplotou pre tepelné čerpadlo, alebo v prípade iného problému s prevádzkou tepelného čerpadla. **Maximálna teplota ohrevu vody je 75 °C.** Elektrická špirála zohrieva vodu pokiaľ sa nedosiahne nastavená teplota v spodnej časti ohrievača, potom sa znova zapne, až keď teplota vody klesne aspoň o 5 °C pod nastavenú teplotu.
 - Ak stlačíte a podržíte tlačidlo ▲ dlhšie ako 2 sekundy, aktivuje sa režim **Enhanced heating** - „Intenzívny (rýchly) ohrev“, kedy je v prevádzke súčasne tepelné čerpadlo a elektrická špirála, pokiaľ sa nedosiahne nastavená teplota. Po dosiahnutí teploty sa režim vypne.
 - ak je aktívovaný časový interval v menu **Timers 1 (2)** (Časovače 1 (2)), zapne sa elektrická špirála - ak je teplota vody nameraná pomocou snímača S1 (v spodnej časti ohrievača vody) o 5 °C nižšia ako nastavená teplota pre tento časový interval. Elektrická špirála sa vypne ak sa dosiahne nastavená teplota pre tento časový interval.

Keď je aktívovaný časový interval, v poli **Timers** (Časovače) na obrazovke **Informations** (Informácie) je zobrazené kedy a aká akcia sa vykoná - Begin alebo End (Začiatok alebo koniec intervalu ohrevu), a čas a deň v týždni, kedy je interval nastavený.

Keď je elektrická špirála zapnutá, špirála v ohrievači vody sa na displeji zmení na červenú a objavia sa nad ňou animované pohybujúce sa bublinky - vid' obrázok hlavnej obrazovky.

Poznámka: Pri výbere rozdielových teplôt na zapnutie a vypnutie obehového čerpadla je potrebné mať na pamäti nasledujúce skutočnosti:

- Teplotný rozdiel pri vypínaní čerpadla by mal byť väčší ako 5 °C, pretože pri menšom rozdieli bude čerpadlo pracovať príliš dlho, a výmenníky tepla začnú poskytovať teplo s menšou účinnosťou. Okrem toho môže dôjsť k stratám a zníženiu teploty zo snímača teploty solárneho kolektora do ohrievača vody, čo ďalej znižuje rozdiel teploty v tepelnom výmenníku.
- Teplotný rozdiel pri zapnutí musí byť taký, aby kompenzoval tepelné straty medzi solárnym kolektorom a výmenníkom tepla a musí byť dostatočne väčší ako teplotný rozdiel pri vypínaní.

Pri využití tepla zo solárneho systému je maximálna teplota, na ktorú bude zohriata voda v ohrievači, 85 °C (meraná snímačom t2). Po dosiahnutí tejto hodnoty sa obehové čerpadlo solárneho systému vypne, aby sa do ohrievača vody neprenieslo viac tepla.

UPOZORNENIE! Pri využití iného alternatívneho zdroja tepla zabezpečte, aby teplota vody z alternatívneho zdroja bola maximálne 80 °C.

Zmena nastavenia teploty vody pri prevádzke tepelného čerpadla a elektrickej špirály

Na hlavnej obrazovke stlačte tlačidlo "▲ / Nastavenie teploty", aby ste vstúpili do režimu zmeny nastavenej teploty v menu **Set Temperature** - "Nastavenie teploty". Ďalším stlačením šípok nahor alebo nadol zmeníte hodnotu teploty. Ak sa niektoré z tlačidiel „▲“ alebo „▼“ podrží dlhšie ako 0,8 sekundy, hodnota nastavenia sa automaticky začne primerane zvyšovať alebo znižovať o 4 °C za sekundu. Nová nastavená teplota sa uloží do pamäte pomocou tlačidla Enter alebo ak počas 5 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo.

Rozsah nastavenia teploty je od 20 do 75 °C.

UPOZORNENIE! Nastavenie teploty sa používa iba pri ohreve tepelným čerpadlom a elektrickou špirálou!

Pri nastavovaní teploty, ktorá presahuje povolenú hodnotu tepelného čerpadla, sa zahrieva iba pomocou elektrickej špirály, pre ktorú je zobrazené príslušné varovné hlásenie!

Nastavenia všetkých prevádzkových parametrov

Pre výber požadovanej ponuky nastavenia musíte stlačiť tlačidlo „▼ / menu“, keď sa nachádzate na hlavnej obrazovke Nastavenia teploty ohrevu vody. Najprv sa zobrazí menu **Settings** - Nastavenia. Stláčaním šípok nadol alebo nahor rolujete v riadkoch výberu podponuky. Tlačidlom **Enter** vstúpite do podponuky označenej červenou farbou. Ak je viditeľná šípka nadol za posledným riadkom alebo šípka nahor pred prvým riadkom, znamená to, že za viditeľnou časťou obrazovky alebo pred ňou je ďalšia ponuka nastavení. Stlačením šípok nahor alebo nadol sa obrazovka posúva nahor alebo nadol, aby sa zobrazili ďalšie riadky.

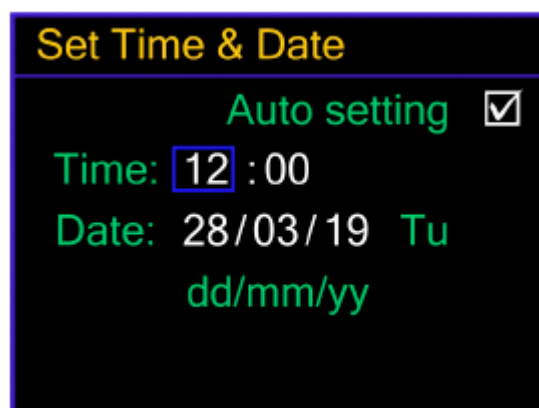
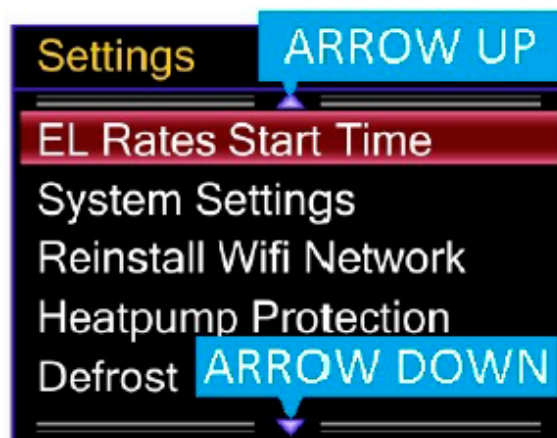
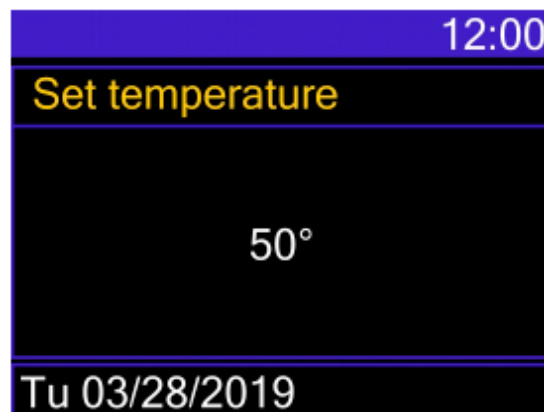
Ak na nejaký čas nestlačíte žiadne tlačidlo, elektronika sa vráti do hlavnej ponuky (a potom na hlavnú obrazovku) bez uloženia zmien vykonaných v aktuálnej podponuke. Nižšie sú uvedené významy a funkcie jednotlivých parametrov v ponuke nastavenia:

Set Time & Date - Nastavenie času a dátumu

Čas je vo formáte 23:59 a dátum - dd/mm/rr.

Deň v týždni sa nastaví automaticky po zadaní správneho dátumu. Ak zmeníte hodnotu hodín alebo minút, po opustení tohto menu sa hodnota sekúnd automaticky vynuluje. Ak zmeníte iba dátum, sekundy sa nevynulujú.

Aktivácia automatického nastavenia (Auto setting) umožňuje nastaviť systémový čas podľa nastaveného časového pásma, keď je k dispozícii pripojenie na internet (potrebný model s WIFI).



Nastavenie časovačov pre prídavný ohrev tepelným čerpadlom a / alebo elektrickou špirálou (menu **Timers 1** "Časovače 1" a **Timers 2** "Časovače 2")

- Časové intervaly, v ktorých je povolený prídavný ohrev pomocou tepelného čerpadla a /alebo elektrickej špirály.

Keď je časovač aktívny a aktuálny systémový čas je v jeho rozsahu, tepelné čerpadlo a /alebo elektrická špirála sa zapnú, aby ohriali vodu na teplotu nastavenú v poli "**Temp**" (Teplota), v ktorom je zobrazená nastavená teplota. K zapnutiu ohrevu dôjde, ak teplota meraná senzorom S1 v spodnej časti nádrže ohrievača klesne o 5 °C pod teplotu nastavenú v „**Temp**“.

UPOZORNENIE! Časovač umožňuje nastaviť dni v týždni, počas ktorých nechcete aby prebiehal ohrev. Vykonáte to odškrtnutím žiariacich zelených LED bodiek pre daný deň v týždni.



1 - Ak je zaškrtnuté, časovač bude aktívny a bude pracovať; **2** - Vyberte, v ktoré dni v týždni bude časovač aktívny. Svieta dióda - Aktívny, tmavá - Neaktívny. Keď je dióda označená, jej stav zmeníte pomocou tlačidla Enter; **3** - Dni v týždni: MO - pondelok, TU - utorok, WE - streda, TH - štvrtok, FR - piatok, SA - sobota, SU - nedeľa

UPOZORNENIE! Čas v stĺpci **Begin** (Začiatok) nesmie byť väčší ako čas v stĺpci **End** (Koniec)!
Možno budete musieť najskôr zmeniť čas v stĺpci **End** (Koniec) a potom v stĺpci **Begin** (Začiatok)!

Ak potrebujete teplú vodu len v určitom čase počas dňa, aby sa dosiahlo výrazné zníženie nákladov spotreby elektrickej energie, je možné nastaviť nízku teplotu ohrevu vody v "**Set Temperature**" (Nastavenie teploty), a ohrev iba v nevyhnutných časových intervaloch pomocou časovača na zapnutie tepelného čerpadla a/alebo elektrickej špirály. Ak však vodu dostatočne ohreje solárny systém (alebo alternatívny zdroj tepla), tepelné čerpadlo a/alebo elektrická špirála sa nezapne. Zároveň, ak alternatívna energia nie je dostatočná, zapne sa tepelné čerpadlo a/alebo elektrická špirála, aby sa zabezpečil dostatok teplej vody!

Pumps control - Ovládanie obehového čerpadla (len pre modely TCA+)

Nastavenie rozdielových teplôt medzi solárnym kolektorom a ohrievačom na zapnutie a vypnutie čerpadla. Pri teplotnom rozdieli vyššom ako hodnota v stĺpci **On** (Zapnutie) sa čerpadlo zapne a bude pracovať, kým sa nedosiahne rozdiel menší ako hodnota v stĺpci **Off** (Vypnutie).

Zdroje tepla - Heating installation

- skontrolujte každý zdroj tepla, s ktorým ohrievač vody pracuje.

Ak ešte nemáte nainštalovaný solárny kolektor, môžete vypnúť túto možnosť vo výbere zdroja (ak ste zakúpili model TCA+ s rúrkovým výmenníkom tepla).

Taktiež ak si neprajete, aby ohrievač vody využíval a spotreboval ďalšiu elektrickú energiu ohrevom s elektrickou špirálou, môžete túto možnosť tiež deaktivovať. **Odporúčame, aby ste nemenili nastavenie snímača na reguláciu ohrevu vody pomocou tepelného čerpadla - Heat pump sensor!**

UPOZORNENIE! Ak je solárny kolektor deaktivovaný, vypnú sa aj režimy ochrany proti zamrznutiu alebo prehriatiu solárneho systému!

Pumps control		
Pump	On	Off
Solar $\Delta t1$	12°	06°

Heating installation	
EL Heater	<input checked="" type="checkbox"/>
Solar Collector	<input checked="" type="checkbox"/>
Heat pump	<input checked="" type="checkbox"/>
Heat pump sensor	
Lower sensor t1	

EL Rates Start time - Nastavenie času začiatku sadzieb elektrickej energie (denná /nočná)

Nastavte počiatkové časy 2 rôznych sadzieb taríf. Toto nastavenie je dôležité pre správne meranie a informácie o spotrebovanej elektrine!

UPOZORNENIE: Pri zmene zo zimného času na letný čas a naopak, je potrebné dodatočne nastaviť ČAS!

EL Rates start time

Rate 1 start at 06:00

Rate 2 start at 22:00

Solar Protection - Ochrana solárneho systému (len modely TCA+)

Menu pre nastavenie režimu ochrany solárnej inštalácie.
Nastavované parametre:

- **Auto Holiday mode - Režim Automatická dovolenka**
- zaškrtnutím tohto políčka povolíte automatické zapnutie režimu odvádzania tepla z ohrievača v noci - "Holiday" (Dovolenka). Vďaka tomuto odvodu tepla bude solárne zariadenie nasledujúci deň chránené pred prehriatím na silnom slnku prenosom tepla do už ochladenej vody v ohrievači. Režim Dovolenka je veľmi užitočný, ak musíte stráviť dlhý čas mimo domova a nebudete používať teplú vodu.
- **Tank min temp. - Min. teplota vody v ohrievači**
- Ak je aktivovaný režim Dovolenka (vyprázdnenie naakumulovaného tepla), teplota v nádrži ohrievača sa zníži na hodnotu nastavenú v tomto poli.
- **Solar anti-frost - Protimrazová ochrana solárneho kolektora**
- Umožňuje aktiváciu režimu ochrany proti zamrznutiu solárneho panelu.
- **Anti-frost temp. - Protimrazová teplota** - Nastavenie teploty, pri ktorej sa aktivuje režim ochrany solárneho kolektora proti zamrznutiu, ak je daný režim povolený.
- **Solar overheating - Prehrievanie solárneho panelu** - Nastavenie teploty, pri ktorej sa aktivuje výstraha ochrany proti prehriatiu solárneho kolektora.

Solar Protection

Auto Holiday mode

Tank min temp. 45°

Solar anti-frost

Anti-frost temp. 03°

Solar overheating 95°

System Settings - Systémové nastavenia

- **Light - Jas** - upravuje jas displeja.
- **Anode - Anóda** - definuje prítomnosť anódovej ochrany.
- **El. Power - El. Výkon** - upravuje výkon ohrievača.
Štandardne sú nastavené parametre ohrievača s ohrievacím telesom 2 kW a anódová ochrana.
- **Anti-Legionella** - aktivácia režimu chrany proti baktériam Legionella, ktorý zaisťuje, že sa voda v ohrievači aspoň raz týždenne zohreje pomocou elektrickej špirály až na 70 °C, aby sa zabránilo tvorbe baktérií Legionella vo vode v nádrži ohrievača. Zapnutie elektrickej špirály a vykonanie režimu Anti-legionella sa uskutoční v nastavenom intervale s nočnou tarífou elektrickej energie.

System Settings

Light 7 Anode

EL. Power 2.0kW

Anti-Legionella

Solar pump adjust

Test pump on

Solar 0

- **Solar pump adjust - Ovládanie solárneho čerpadla**

UPOZORNENIE! Platí iba pre modely TCA+ pri inštalácii so solárnym kolektorom:

Zaškrtnutím tohto políčka aktivujete reguláciu výkonu solárneho čerpadla v závislosti od rozdielovej teploty. V tomto menu je možné spustiť skúšku čerpadla solárneho zariadenia tak, že vyberiete výkon, pri ktorom sa má čerpadlo skúšať - **Test pump on Solar: 0** - vypnutý, **P1** - znížený výkon a **P2** - maximálny výkon.

Ak nie sú vykonané žiadne ďalšie nastavenia, čerpadlo bude po spustení pracovať 5 minút, potom sa obrazovka automaticky zatvorí a čerpadlo sa prepne do normálneho automatického ovládania.

Servisné menu / ponuka

Elektronika má taktiež niekoľko servisných ponúk na nastavenie prevádzkových parametrov vonkajšej jednotky tepelného čerpadla. Sú určené na použitie iba servisnými technikmi vyškolenými na prácu s týmto prístrojom. Odporúčame, aby ste nevykonávali žiadne zmeny parametrov týchto ponúk, pretože by to mohlo zhoršiť funkčnosť a výkon celého výrobku!

Heatpump Protection	Defrost	EEV Regulation
Compr. stop [min] 3	On -7° for [min] 40	Superheating
High Pressure	Off 13°	Min 08° Max 12°
On 105° Off 90°	Max Duration [min] 8	Regulate EEV when
Operating Temperature	Min Cycle [min] 45	Tco - TempL > 05°
Min 00° Max 40°		
Heating up to 55°		

Defrost - Rozmrazovanie vonkajšej jednotky

Systém umožňuje rozmrazovanie vonkajšej jednotky spätným chodom, kedy sa teplo z ohrievača vráti cez potrubie chladiva do vonkajšej jednotky a počas výrobcom nastavenej doby rozmrazuje zamrznutú jednotku (zamrznutý vonkajši výparník). Systém ukončí rozmrazovanie pokiaľ teplota vo výparníku vonkajšej jednotky je vyššia ako nastavená teplota +13 °C, alebo systém rozmrazuje dlhší čas ako je nastavené rozmrazovanie (výrobné nastavenie 8 min).

Po ukončení nastavenej doby rozmrazovania sa systém vráti do režimu ohrevu vody.

Refrig collect

Refrigerant can be collected only in standby when heat pump is idle!

UPOZORNENIE!

- Použitie rozvádzača na zapnutie a vypnutie ohrievača vody nezmení nastavenú teplotu a prevádzkový režim, ktoré boli aktívne pred vypnutím. Ak je ohrievač vody ponechaný zapnutý, po vypnutí a opätovnom zapnutí bude pracovať opäť v rovnakom stave s rovnakou nastavenou teplotou.
- **Iba modely TCA+** - Ak nemáte spotrebu teplej vody dlhšiu dobu a vonku svieti silné slnko, neodpájajte ohrievač (vnútornú jednotku) od rozvádzača. Mohlo by to poškodiť solárny kolektor na otvorenom slnku. Ohrievač vody sa v noci automaticky prepne do režimu "Holiday - Dovolenka", a spustí sa odvádzanie tepla z ohrievača. Vďaka tomuto odvodu tepla bude solárne zariadenie nasledujúci deň chránené pred prehriatím na silnom slnku - bude mať opäť možnosť prenosu tepla z kolektora do už ochladenej vody v ohrievači.
- Pri prerušení napájania elektroniky sa nastavený čas uchová v pamäti. **Elektronika má vstavanú batériu, ktorá je schopná v prípade krátkodobých výpadkov elektrickej energie udržať nastavený čas až do 24 hodín.** Po dlhšom prerušení ako 24 hodín sa čas vymaže a je potrebné ho znovu nastaviť. Ak sa dodávka elektrickej energie obnoví v krátkom čase (do 24 hodín) od prerušenia, zariadenie sa vráti do stavu pred výpadkom elektriny. Údaje ostanú zachované.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY A SERVIS

Pri dodržaní pokynov v návode na montáž, obsluhu a údržbu výrobca zaručuje, že výrobok bude mať po celú dobu záruky vlastnosti stanovené príslušnými technickými podmienkami a normami.

Na výrobok poskytujeme záruku 2 roky na celý výrobok.

Záruka platí odo dňa predaja, alebo montáže a spustenia do prevádzky odbornou firmou (pokiaľ tak nastane do 30 dní od zakúpenia). Záruka platí len v prípade, ak montáž a spustenie do prevádzky vykonala odborná firma, ktorá je evidovaná v SZ CHKT - Slovenský zväz pre chladiacu a klimatizačnú techniku a má platné oprávnenia k inštalácií klimatizácií a tepelných čerpadiel.

Záruka sa vzťahuje iba na inštalácie výrobku na území Slovenskej republiky.

PODMIENKY PLATNOSTI ZÁRUKY

1. Nutné predložiť doklad o kúpe.
2. Nutné predložiť záručný list kompletne vyplnený a potvrdený pečiatkou a podpisom predajcu a montážnej firmy s vyznačeným dátumom predaja a montáže.
3. Stav a funkčnosť výrobku nie sú narušené násilnými a neodbornými zásahmi užívateľa, alebo živelnou pohromou
4. Inštalácia bola vykonaná podľa návodu na montáž, obsluhu a údržbu a systém bol spustený vyškolenou autorizovanou osobou/firmou, ktorá je evidovaná v SZ CHKT.
5. Je dodržaná vzdialenosť prepojenia medzi jednotkami - Maximálna dĺžka potrubia 8 m a maximálne prevýšenie 3 m
6. Pripojenie vnútornej jednotky k elektrickej inštalácii a overenie jej funkčnosti bolo vykonané kvalifikovanou a oprávnenou osobou.
7. Výrobok je používaný iba na účely určené v tomto návode a v súlade s prevádzkovými pokynmi.

Záruka zaniká pri chybách spôsobených:

- Poškodením pri preprave tovaru
- Nesprávnym používaním a skladovaním
- Používanie elektrickej siete s vyšším napätím, ako je uvedené na štítku výrobku
- Prírodnými katastrofami alebo inými okolnosťami
- Nedodržaním pokynov v návode na inštaláciu a používanie
- Parametrami vody mimo rozsah definovaný v európskych normách a právnych predpisoch na kvalitu vody, najmä s vysokým obsahom chloridov a vodivosťou
- Deformáciou nádrže ohrievača vody (vnút. jednotky) z dôvodu zamrznutia vody v nádrži
- V prípadoch opravy alebo pokusu o opravu výrobku neoprávnenou osobou
- V prípade neoprávneného zásahu do konštrukcie výrobku, jeho úpravou alebo zmenou.

Ak nastane počas záručnej doby porucha, ktorá nebola spôsobená užívateľom alebo živelnou pohromou, obráťte sa na autorizovaný servis, ktorý ohrievač preskúša a nárok overí. Po oprávnenom nároku servisné stredisko vykoná opravu ohrievača bezplatne.

UPOZORNENIE! Opravy musia byť vykonané iba servisnými technikmi autorizovanými výrobcom.

V prípade nepredloženia potrebných dokladov (dokladu o kúpe a záručného listu), poškodenia ohrievača zo strany užívateľa (montážnej firmy), alebo zanedbaním pokynov v návode na montáž, obsluhu a údržbu, servisné stredisko ohrievač opraví len na náklady užívateľa!

V prípade neoprávnenej reklamácie servisné stredisko vykoná opravu ohrievača len na náklady užívateľa. Poškodenie elektrických špirál vodným kameňom nie je možné uznať v rámci záruky.

Poznámka: Zanesenie nádrže ohrievača vody (vnútornej jednotky) vodným kameňom a následné poškodenie elektrickej špirály vodným kameňom nie je možné uznať v rámci záruky. Doporučujeme riešiť úpravu vody.

Výrobca si vyhradzuje právo na štrukturálne zmeny bez predchádzajúceho upozornenia, ak to neovplyvní bezpečnosť výrobkov.



Autorizované servisné stredisko:

ELÍZ - ohrievače vody s.r.o.
Plynárenská 4
821 09 Bratislava, Slovakia

Tel.: + 421 2 5363 4207

www.eliz.sk