

NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

OHRIEVAČ VODY S TEPELNÝM ČERPADLOM

AQUA HP 250 / 2,2 kW



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel: +420 / 326 370 990
fax: +420 / 326 370 980
e-mail: prodej@dzd.cz

 **DRAŽICE**
ČLEN SKUPINY **NIBE**

OBSAH

1	ÚVOD.....	5
1.1	SYMBOLY	5
1.2	INFORMÁCIE PRED INŠTALÁCIOU.....	5
1.3	BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE.....	6
2	ŠPECIFIKÁCIA	7
2.1	KOMPONENTY	7
2.2	PRINCÍP TEPELNÉHO ČERPADLA	8
2.3	TECHNICKÉ PARAMETRE.....	9
3	PREPRAVA.....	10
4	INŠTALÁCIA.....	11
4.1	BEZPEČNOSTNÍ A REGULAČNÍ ZAŘÍZENÍ.....	11
4.1.1	NÍZKOTLAKOVÁ/VYSOKOTLAKOVÁ POISTKA.....	11
4.1.2	TEPELNÁ POISTKA.....	11
4.1.3	TEPLOTNÝ SENZOR	11
4.1.4	ANTIKORÓZNA OCHRANA.....	11
4.1.5	EXPANZNÁ NÁDOBA *	11
4.1.6	POISTNÁ ZOSTAVA *	11
4.1.7	TLAKOVÝ REDUKČNÝ VENTIL *	12
4.2	VYPÚŠŤACIA NÁDOBA	12
4.3	UMÍSTĚNÍ.....	12
4.4	INŠTALÁCIA SATIA/ODŤAHU VZDUCHU.....	13
4.4.1	INŠTALÁCIA BEZ VZDUCHOTECHNICKÉHO POTRUBÍ	13
4.4.2	INŠTALÁCIA SO VZDUCHOTECHNICKÝM POTRUBÍM	14
4.5	VODOVODNÁ INŠTALÁCIA.....	17
4.6	KONDEZÁT	18
4.7	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE.....	18
4.8	SCHÉMA ELEKTROINSTALACE	19
5	REGULÁCIA A PROGRAMOVANIE	20
5.1	OVLÁDACÍ PANEL.....	20
5.2	FUNKCIE TLAČIDIEL.....	20
5.3	DISPLEJ.....	21
5.3.1	POPIS DISPLEJA	21
5.3.2	SYMBOLY	21

5.3.3	SYMBOLY PRI PREVÁDZKE ZARIADENIA.....	22
5.4	UVEDENIE DO PREVÁDZKY	23
5.5	PRACOVNÉ REŽIMY	23
5.5.1	REŽIM	24
5.5.2	REŽIM	24
5.5.3	REŽIM	24
5.5.4	REŽIM	24
5.5.5	REŽIM	25
5.5.6	ČASOVÉ PLÁNOVANIE TEPELNÉHO ČERPADLA.....	26
5.5.7	ČASOVÉ PLÁNOVANIE CIRKULAČNÉHO ČERPADLA	27
5.5.8	DOPLNKOVÉ FUNKCIE.....	27
5.6	DOPLNKOVÉ FUNKCIE.....	29
5.6.1	DEZINFEKČNÝ REŽIM	29
5.6.2	REŽIM DOVOLENKA	29
5.7	PONUKA.....	29
5.8	ZMENA REŽIMU	29
5.9	POČET DOSTUPNÝCH DÁVOK TEPLEJ VODY	30
5.10	ZOBRAZENIE HODNÔT SENZOROV TEPLÔT (S1, S2, S3)	30
6	SKÚŠKA SPRÁVNEJ PREVÁDZKY	31
7	POPIS PARAMETROV	31
8	TABUĽKA CHYBOVÝCH HLÁSENÍ.....	34
9	PARAMETRE TEPLOTNÉHO SENZORA.....	35
10	ODSTRÁNENIE PROBLÉMOV.....	36
11	ÚDRŽBA ZARIADENIA.....	37
11.1	VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA.....	38
11.2	VYPUSTENIE VODY ZO ZÁSOBNÍKA.....	38
11.3	HORČÍKOVÁ ANÓDA	38
11.4	ČISTENIE FILTRA REDUKČNÉHO VENTILU	39
11.5	ODVOD KONDENZÁTU.....	39
11.6	ČISTENIE VZDUCHOTECHNICKÉHO OKRUHU.....	39
11.7	TEPELNÁ POISTKA.....	39

* nie je súčasťou dodávky

PRED INŠTALÁCIOU ZÁSOBNÍKA SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD!

Vážený zákazník,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Vám děkují
za rozhodnutie používať výrobok našej značky.



Výrobok nie je určený na ovládanie

- a) osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo
- b) s nedostatočnými znalosťami a skúsenosťami, ak nie sú pod dozorom zodpovednej osoby alebo ak neboli riadne preškolené.

Výrobca si vyhradzuje právo na technickú zmenu výrobku. Výrobok je určený na trvalý styk s pitnou vodou.

1 ÚVOD

Ohrievač vody s tepelným čerpadlom vzduch-voda AQUA HP určite splní všetky Vaše očakávanie a bude Vám veľa rokov komfortne slúžiť a dosahovať maximálne úspory energie. Výrobca venuje veľa času, energie a ekonomických prostriedkov na vývoj inovácií, ktoré budú podporovať úspory energií, dosahovaných používaním výrobku. Vaším výberom ste preukázali správny cit a záujem o spotrebu energie, teda o záležitosť, ktorá ovplyvňuje životné prostredie. Výrobca sa zaviazal trvale prichádzať s inovatívnymi a efektívnymi výrobkami tak, aby toto racionálne využívanie energie mohlo aktívne prispievať k ochrane životného prostredia a prírodných zdrojov planéty. Túto príručku, ktorej účelom je informovať, upozorňovať a radiť v súvislosti s použitím a údržbou tohto zariadenia, si uschovajte.

1.1 SYMBOLY



Každý proces, ktorý výrobca považuje za škodlivý, nebezpečný alebo ktorý by mohol spôsobiť materiálne škodu, bude označený týmto symbolom.

Kvôli lepšiemu popisu nebezpečia bude za symbolom nasledovať jeden z týchto výrazov:

- **NEBEZPEČIE:** možnosť úrazu inštalačného technika alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti zariadenia.
- **VAROVANIE:** možnosť vzniku materiálnej škody na zariadení alebo jeho príslušenstve.



Všetky informácie, o ktorých sa výrobca domnieva, že prispievajú k lepšej funkcii a ochrane zariadenia, budú označené spoločne týmto informačným symbolom.

1.2 INFORMÁCIE PRED INŠTALÁCIOU



Elektroinštalácia zariadenia musí byť v zhode s platnými národnými predpismi pre elektroinštalácie.

AQUA HP bude funkčná len po doplnení správnej dávky chladiacej kvapaliny.

NEBEZPEČIE

Maximálny tlak vody privádzanej do hydraulického okruhu činí 0,3 MPa a minimálny tlak činí 0,1 MPa.

VAROVANIE

Napájanie je AC 230 V, 50 Hz a napájací kábel musí byť pripojený do zásuvky s uzemnením. Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho zákaznícky servis alebo pracovník s podobným vzdelaním, aby sa predišlo akémukoľvek nebezpečeniu.

AQUA HP funguje len vtedy, ak je ohrievač vody naplnený vodou.

Ohrev inej vody než pitnej nie je povolený.

1.3 BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE



NEBEZPEČIE

Zariadenie môžu používať deti od veku 8 rokov, osoby s telesným, sensorickým alebo duševným hendikepom alebo osoby bez skúseností či znalostí, ak boli takéto osoby poučené o prevádzke tohto zariadenia bezpečným spôsobom a sú oboznámené s nebezpečenstvami, ktoré s tým súvisia.

Deti sa so zariadením hrať nesmú.

Čistenie a údržbu nesmú robiť deti, ak pri tom nie je riadny dozor.

Pri inštalácii:

- Inštaláciu ohrievača vody s tepelným čerpadlom musí urobiť inštaláčny technik, ktorý bol k tejto činnosti riadne preškolený a kvalifikovaný.
- Zariadenie sa nesmie inštalovať v miestach, v ktorých hrozí riziko poškodenia nárazom, otrasom alebo výbuchom.
- Zariadenie nevybaľujte z obalu, pokiaľ nebude umiestnené v mieste inštalácie a pripravené na inštaláciu; Pred pripojením zariadenia na napájanie sa uistite, či sú všetky hydraulické spoje vodotesné.

Údržba zariadenia:

- Údržbu zariadenia musí robiť servisný technik, s výnimkou bežného a priebežného čistenia, ktoré by mohol/mal robiť užívateľ.
- V čase údržby musí byť zariadenie odpojené z prevádzky.
- Výrobca odporúča pravidelnú ročnú kontrolu zariadenia kvalifikovaným technikom.
- Čistenie a údržbu nesmú robiť deti bez dozoru.

Vysoký tlak a teplota:

- Princíp prevádzky tohto zariadenia je spojený s vysokou teplotou a vysokým tlakom; Kontakt so zariadením treba robiť opatrne, aby sa zamedzilo vzniku rizika popálenia a poranenia o vyčnievajúce súčasti.

Chladiaca kvapalina:

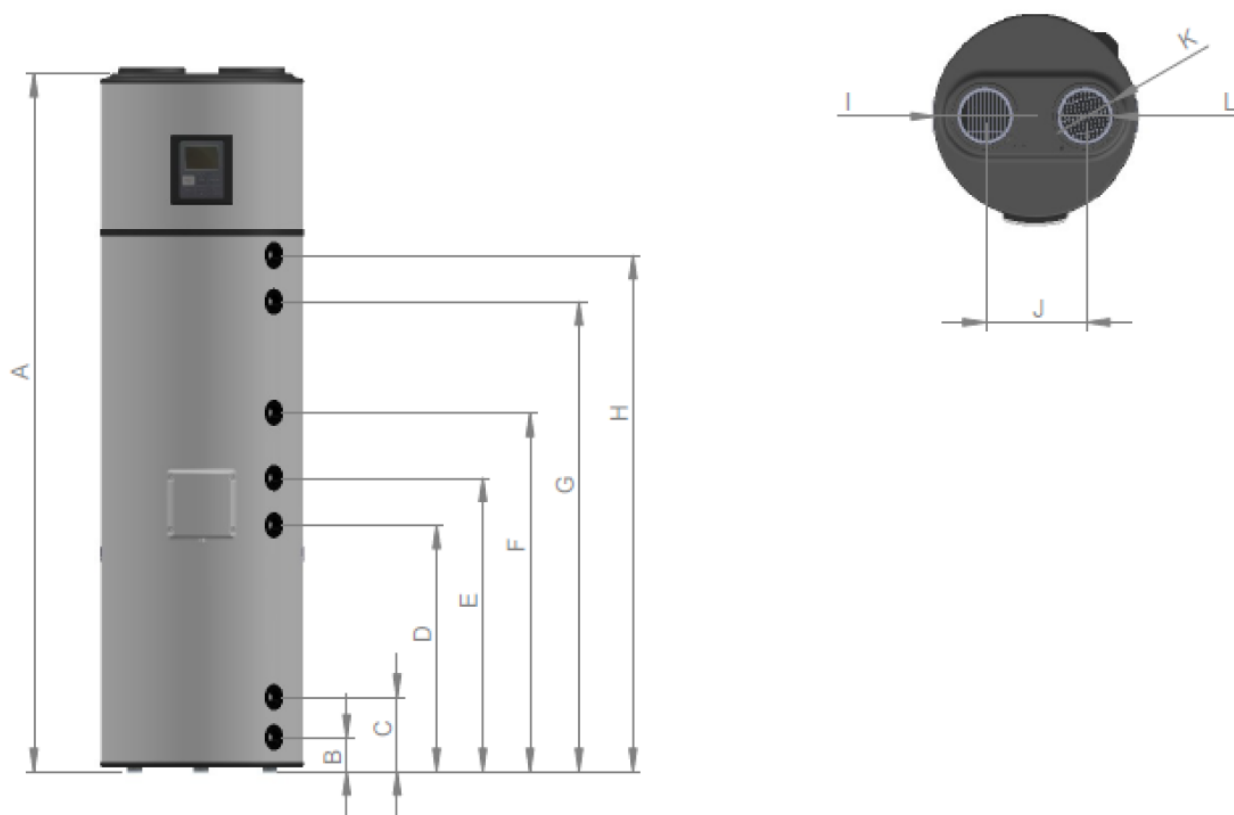
- Chladiaca kvapalina používaná v chladiacom okruhu je R134a, bez obsahu CFC, nehorľavá a bez škodlivého vplyvu na ozónovú vrstvu.
- Napriek tomu podľa zákona nesmie byť kvapalina z tohoto zariadenia vypúšťaná voľne do životného prostredia.
- S kvapalinou v zariadení môže manipulovať len kvalifikovaný technik.

Informácia pre klienta:

- Osoba, ktorá robí inštaláciu, musí informovať klienta o prevádzkovaní zariadenia, jeho nebezpečiach a o povinnostiach klienta.

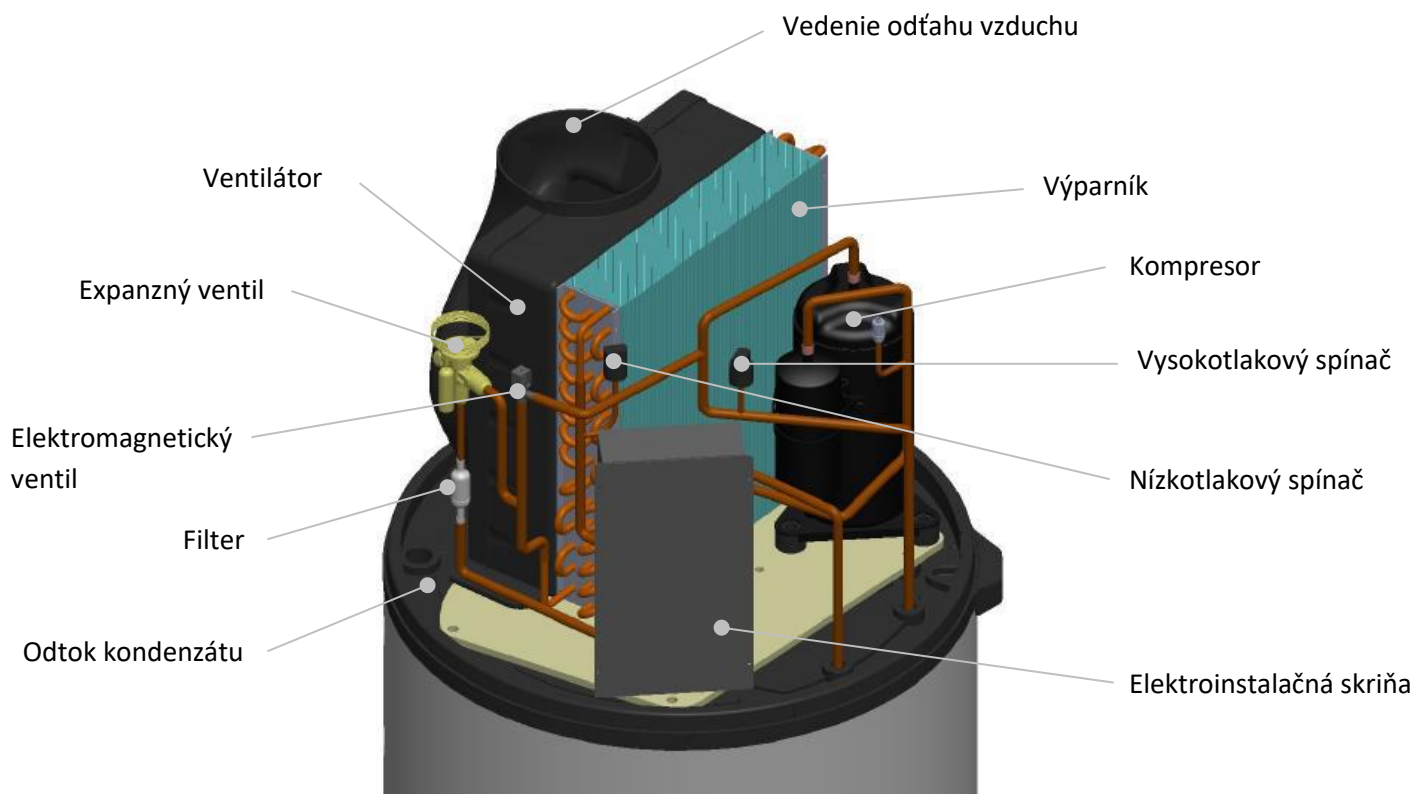
2 2 ŠPECIFIKÁCIA

2.1 KOMPONENTY

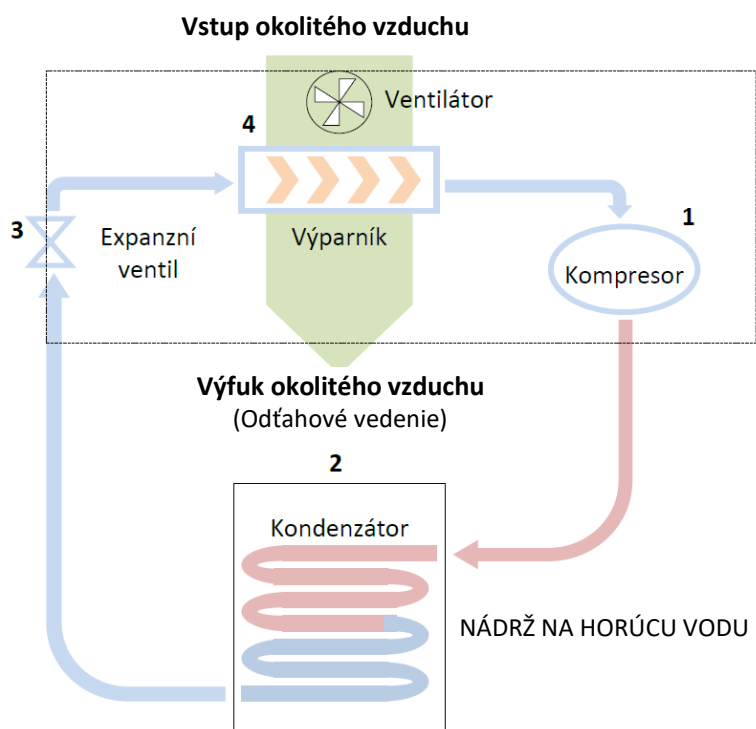


	AQUA HP	Dimenzia vývodov	Popis vývodov
A	1970	-	-
B	99	G 1" M	C – vstup studenej vody
C	215	G 1" M	NA
D	706	G 1" M	NA
E	840	G 3/4" M	R – cirkulácia
F	1025	G 1 1/4" M	Mg – horčíková anóda
G	1343	G 1/2" F	PT – snímač teploty
H	1475	G 1" M	H – výstup teplej vody
I	∅ 580	-	-
J	286	-	-
K	∅ 190	-	-
L	∅ 160	-	-

Chladiaci okruh umiestnený v hornej časti, je zodpovedný za prenos tepla z okolitého vzduchu do vody.



2.2 PRINCÍP TEPELNÉHO ČERPADLA



1. Chladiaca kvapalina (R134a) je stlačená vo vysoko účinnom kompresore, čím sa zvyšuje jej tlak a teplota.
2. V kondenzátore (ktorý nie je v priamom styku s vodou) je tepelná energia - obsiahnutá v chladiacej kvapaline - prenesená do vody v zásobníku teplej vody.
3. Skondenzovaná kvapalina vyteká z expanzného ventilu, ktorý je zodpovedný za zníženie jej tlaku.
4. Kvapalina absorbuje tepelnú energiu z prúdiaceho vzduchu cez výparník pomocou ventilátora.



R134a je HFC chladiaca kvapalina, a preto nepoškodzuje ozónovú vrstvu. Vyznačuje sa skvelou chemickou a tepelnou stabilitou, nízkou toxicitou, nie je horľavá a je kompatibilná s väčšinou materiálov.

2.3 TECHNICKÉ PARAMETRE

	Jednotka	AQUA HP 250 / 2,2 kW
Typ zariadenia		Ohrievač vody s tepelným čerpadlom
Objem teplej vody	l	250
Hmotnosť bez vody	kg	100
Rozmery (ø/výška)	mm	580 / 1970
Materiál vrchného dielu	-	Nerezová oceľ
Materiál plášťa nádrže	-	Oceľový plech
Izolácia	-	Polyuretánová pena 50 mm
Mg anóda	-	1" 1/4 F
Max. prevádzková teplota	°C	80
Max. prevádzkový tlak	bar	7
Skúšobný tlak	bar	10
Tepelná strata	kWh/24h	1,01
Elektrické krytie	-	IPX1
Napájanie	-	1 PE-N 230 V / 50 Hz
Príkion (stredný / maximálny)	W	400 / 700
Výkon elektrického ohrevného telesa	W	2200
Výkon tepelného čerpadla	W	1800
Príkion ventilátora	W	65
Max. prevádzkový prúd	A	3,2 + 9,5 (so záložným elektrickým ohrevom)
Odporúčaný istič	-	16A (citlivosť 30 mA)
Max. teplota teplej vody pre tepelné čerpadlo	°C	60
Max. teplota teplej vody pre vykurovacie teleso	°C	70
Chladivo	-/kg	R 134a / 1,2
Záťažový profil	-	XL
COP ²⁾	-	3,61
Čas ohrevu ²⁾	HH:mm	05:36
Objem použiteľnej vody 40 °C ¹⁾	l	323
Trieda energetickej účinnosti ¹⁾	-	A+
Energetická účinnosť ¹⁾	%	149
Spotreba energie za rok ¹⁾	kWh/r	1251
Medzné hodnoty teploty okolia	°C	-5 / 40
Hladina akustického tlaku ²⁾	dB(A)	51
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 2m	dB(A)	36
Prúdenie vzduchu	m ³ /h	450
Statický tlak ventilátora	Pa	80
Maximálna dĺžka vzduchotechnického potrubia	m	40

1) A20/W10-54, podľa EN16147 a platného nariadenia č. 812/2013

2) Podľa EN12102

3 PREPRAVA



VAROVANIE

Zariadenie musí byť na miesto inštalácie prepravované v pôvodnom obale a musí byť prenášané vo vzpriamenej polohe. Pri manipulácii so zariadením postupujte maximálne obozretne, aby nedošlo k nárazu, ktorý by mohol poškodiť akúkoľvek časť zariadenia. Presvedčte sa, či pásy alebo prepravné popruhy nespôsobujú poškodenie materiálu. Na prepravu zariadenia používajte vždy vhodné prepravné prostriedky (paletový vozík, vysokozdvížny vozík a pod.).

Správna prepravná poloha

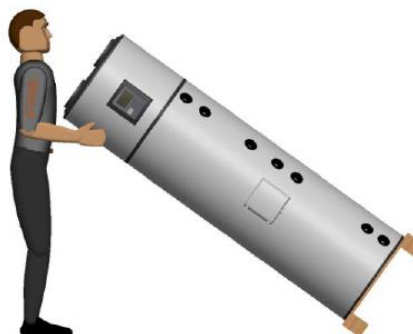


Nesprávna prepravná poloha



Počas prepravy a inštalácie neberte zariadenia za hornú časť.

VAROVANIE



Zariadenie musí byť na miesto inštalácie dopravené v pôvodnom obale. Balenie obsahuje nasledujúce informačné symboly:

	Krehké, manipulujte veľmi opatrne		Uchovávajte balenie v suchu
	Presvedčte sa, či šípka vždy smeruje nahor		Balenie nestohujte.

4 INŠTALÁCIA

4.1 BEZPEČNOSTNÍ A REGULAČNÍ ZAŘÍZENÍ

4.1.1 Nízkotlaková/vysokotlaková poistka

V prípade prevádzky mimo odporúčaných prevádzkových tlakov, ktoré definoval výrobca, sa zariadenie odpojí a na elektronickom paneli sa zobrazí chyba.

4.1.2 Tepelná poistka

Tepelná poistka je nastavená výrobcom a zaručuje, že teplota vody v zásobníku teplej vody neprekročí maximálnu hodnotu. Ak teplota túto hodnotu prekračuje, poistka vypne záložný elektrický ohrev. Zapínanie robí ručne servisný technik po analýze dôvodov vypnutia.

4.1.3 Teplotný senzor

Tepelný senzor meria teplotu vody v zásobníku teplej vody za účelom regulácie celého systému.

4.1.4 Antikorózna ochrana

Okrem toho, že je plášť vrchného dielu ohrievača teplej vody odolný proti korózii (vyrobený je z nerezového materiálu), tak obsahuje aj horčíkovú anódu, ktorú treba pravidelne kontrolovať podľa odporúčania inštalačného či servisného technika.

4.1.5 Expanzná nádoba *

Expanzná nádoba je zariadenie, ktorého účelom je kompenzovať nárast a pokles objemu vody z dôvodu kolísania teploty.



Inštalovanie expanznej nádoby sa odporúča z dôvodu úspory vody. Odporúčanie nainštalovania expanznej nádoby je zodpovednosťou osoby, ktorá robí inštaláciu. Všeobecne sa inštaluje na potrubie studenej vody.

4.1.6 Poistná zostava *

Poistná zostava umožňuje ochrániť systém pred neštandardnými situáciami: ochladzovanie vody v ohrievači, spätné prúdenie teplej vody späť do vodovodného potrubia, vyprázdnenie zásobníka ohrevu teplej vody a pretlakovanie. Poistný ventil by mal byť kalibrovaný na otvárací tlak 0,6 MPa. Kvôli vypúšťaniu vody zo zásobníka teplej vody je nutné uzavrieť prírodný ventil a otvoriť vypúšťací ventil. Vypúšťacie potrubie poistného ventilu by malo byť priehľadnou hadicou odvedené do kanalizácie, pretože z ventilu môže voda odkvapkávať alebo dokonca aj odtekať. Poistný ventil sa musí pravidelne otvárať, aby sa odstránili nečistoty a kvôli kontrole jeho priechodnosti. Vypúšťacie potrubie musí byť nainštalované v priestore, ktorý je chránený pred mrazom.



Inštalácia tohto zariadenia sa odporúča kvôli správne nainštalovaniu zariadenia. Za inštaláciu tohto zariadenia je zodpovedný inštalačný technik. Spravidla sa inštaluje do potrubia studenej vody.

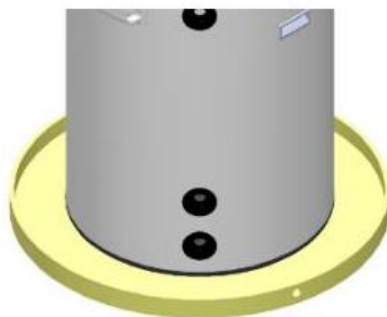
4.1.7 Tlakový redukčný ventil *

Tlakový redukčný ventil musí byť vždy nainštalovaný pred bezpečnostným zariadením a musí byť pripravený na aktiváciu v situáciách, keď tlak v okruhu prekročí 3 bar (0,3 MPa). Prípojku je vhodné opatriť manometrom na kontrolu tlaku.

* **Diely, ktoré nie sú predmetom dodávky výrobcu. Nainštalovať ich musí osoba, ktorá robí inštaláciu.**

4.2 VYPÚŠŤACIA NÁDOBA

Zariadenie by nemalo byť nainštalované nad miestom, kde by odtok vody z nádrže alebo jej prípojok mohol spôsobiť škody v príslušnom priestore alebo v spodných poschodiach stavby. Z vyššie uvedených dôvodov sa odporúča umiestniť vypúšťaciu nádobu pod zariadenie.

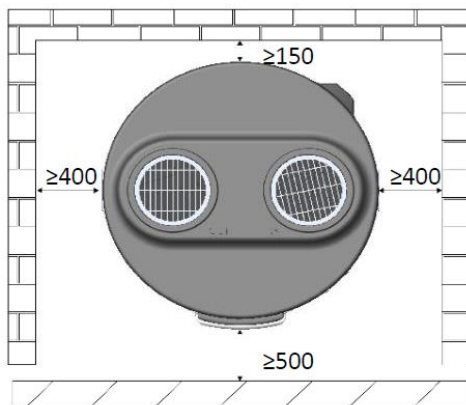


Je dôležité, aby nádobu mala odtokový kanál o minimálnom priemere 3/4".

4.3 UMÍSTĚNÍ

Pri osadzovaní zariadenia na miesto inštalácie majte na pamäti možné budúce servisné zásahy.

Presvedčte sa, či je okolo zariadenia k dispozícii prinajmenšom nasledujúci priestor:

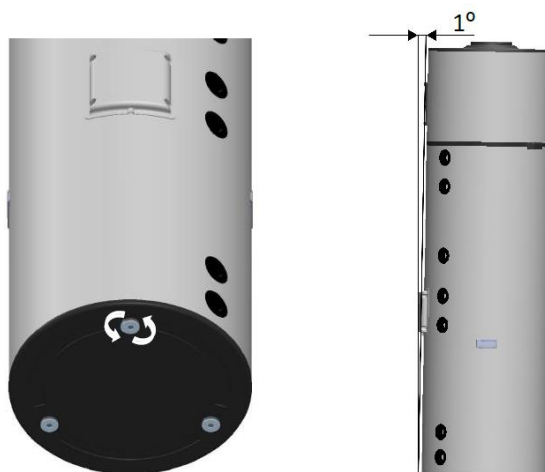


Upravte vyrovnávací nožičky zařízení. Přijatelný je náklon na 1° směrem dozadu.



Ak sa zariadenie nakláňa iným smerom než dozadu, bude dochádzať k usadzovaniu kondenzátov v zariadení.

VAROVANIE



4.4 INŠTALÁCIA SATIA/ODŤAHU VZDUCHU



Pretože AQUA HP absorbuje za prevádzky teplo, je dobré ochladený vzduch (satie/odťah) smerovať do nevyhrievaných priestorov. Zariadenie bude ochladzovať miestnosť, v ktorej sa nachádza a ak je inštalované vo vyhrievaných miestnostiach, ochladený vzduch by mal byť nasmerovaný do iných priestorov alebo von.

4.4.1 Inštalácia bez vzduchotechnického potrubí

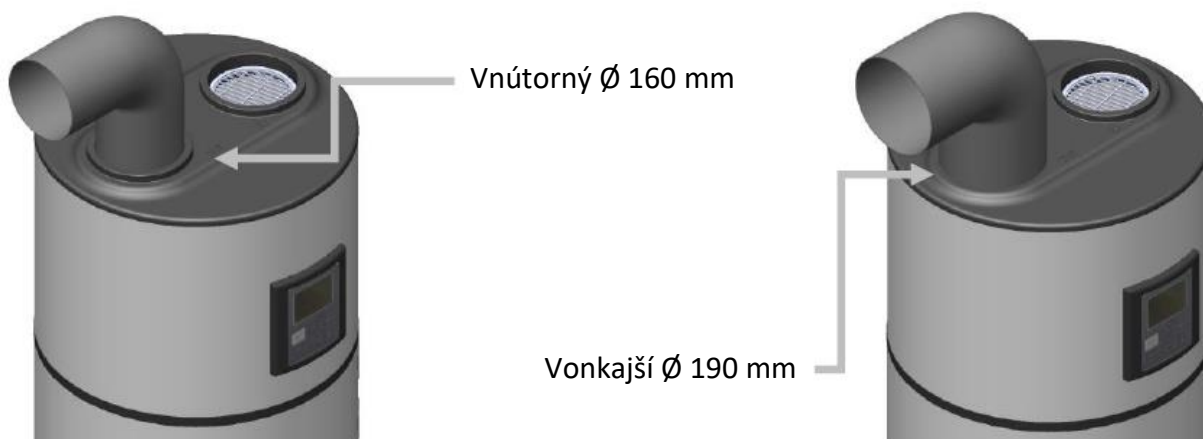
AQUA HP by mala byť nainštalovaná v mieste, ktoré nie je príliš vyhrievané a môže byť použité na odvlhčovanie a chladenie takých priestorov (napr. práčovne, pivnice a pod.). Vzďialenosť medzi vrškom jednotky a stropom nesmie byť menšia než 600 mm.

Ak je vzdialenosť medzi jednotkou a stropom menšia ako 600 mm, treba nainštalovať dve kolená tak, ako je to zobrazené na obrázku.



4.4.2 Inštalácia so vzduchotechnickým potrubím

Tepelné čerpadlo má prípravu na inštaláciu potrubia o priemere 160 mm a 190 mm v zóne nasávania a odvodu:



Maximálna dĺžka vzduchotechnického potrubia

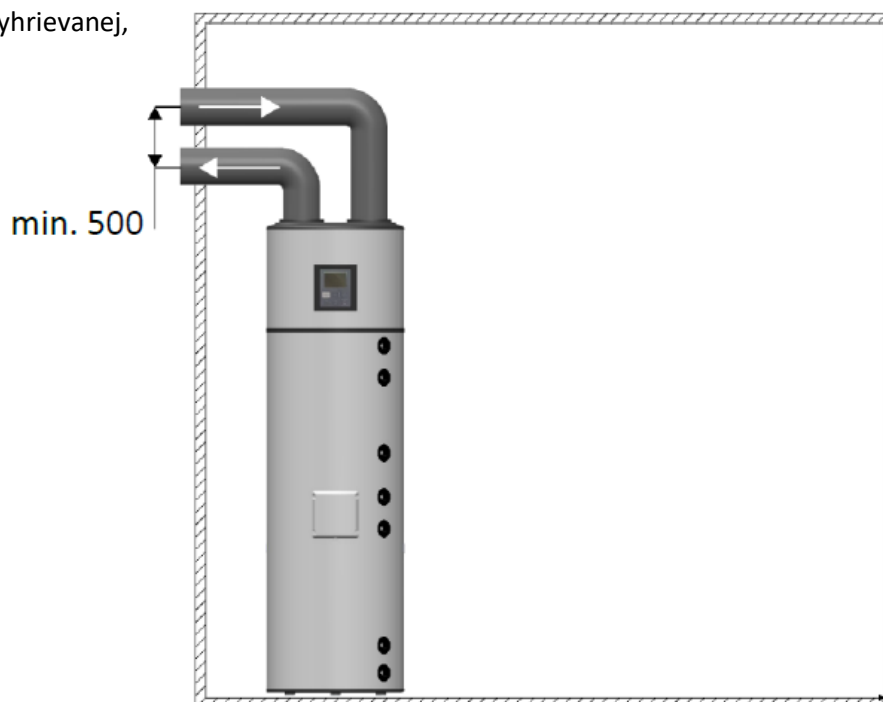
		Ø 160	Ø 190
Pevné vzduchotechnické potrubie ¹⁾	m	24	40
Flexibilné vzduchotechnické potrubie ¹⁾	m	12	20

1) Zohľadnenie 90° kolien a mriežok na nasávanie a odvod zo zariadenia.

Ak si zvolíte využitie potrubia pre prúdenie vzduchu do priestorov, ktoré nevyžadujú vyhrievanie, môžete si zvoliť:

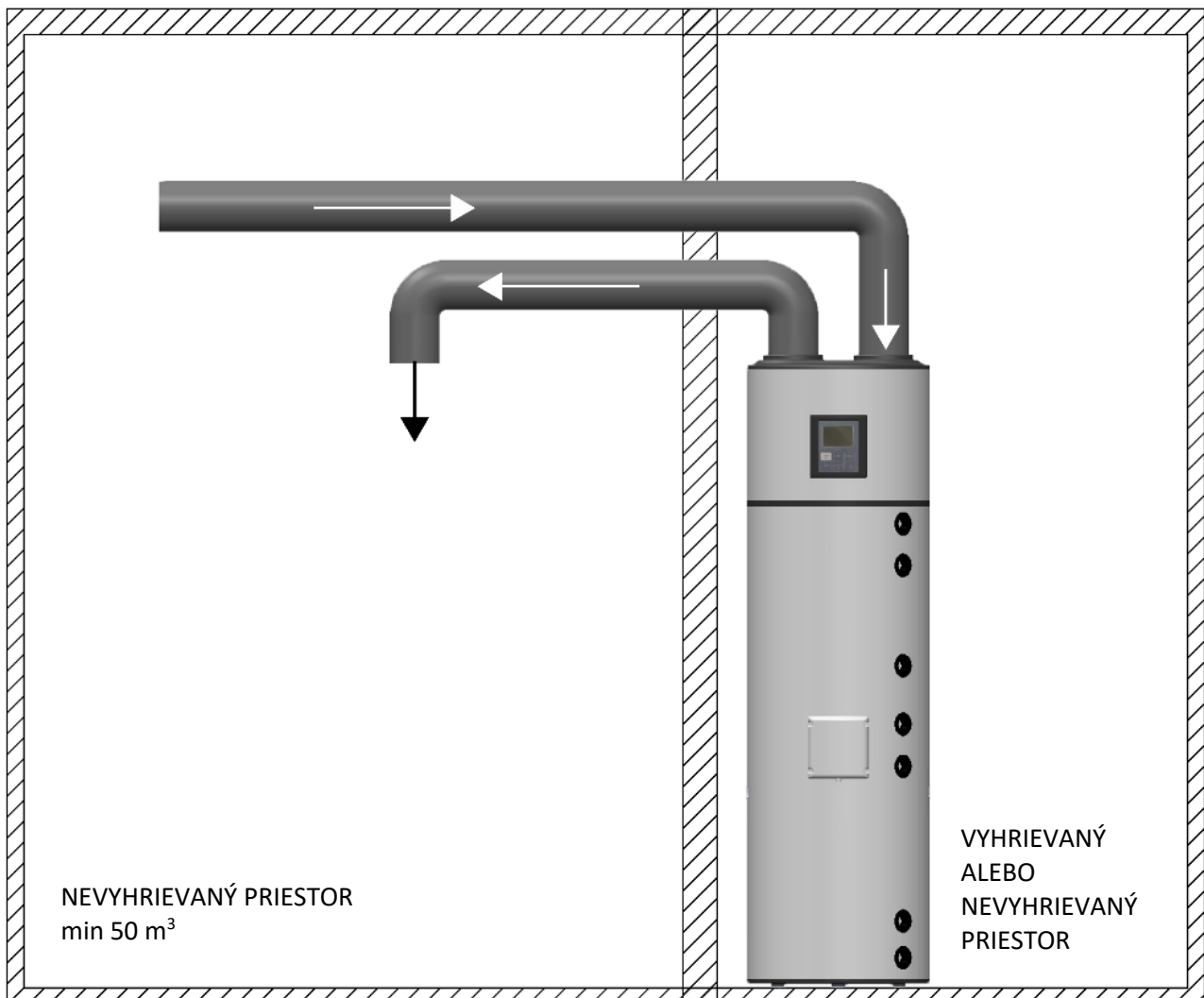
Použitie vonkajšieho vzduchu

Ak používate vonkajší vzduch, môžete jednotku umiestniť buď do vyhrievanej, alebo nevyhrievanej miestnosti.



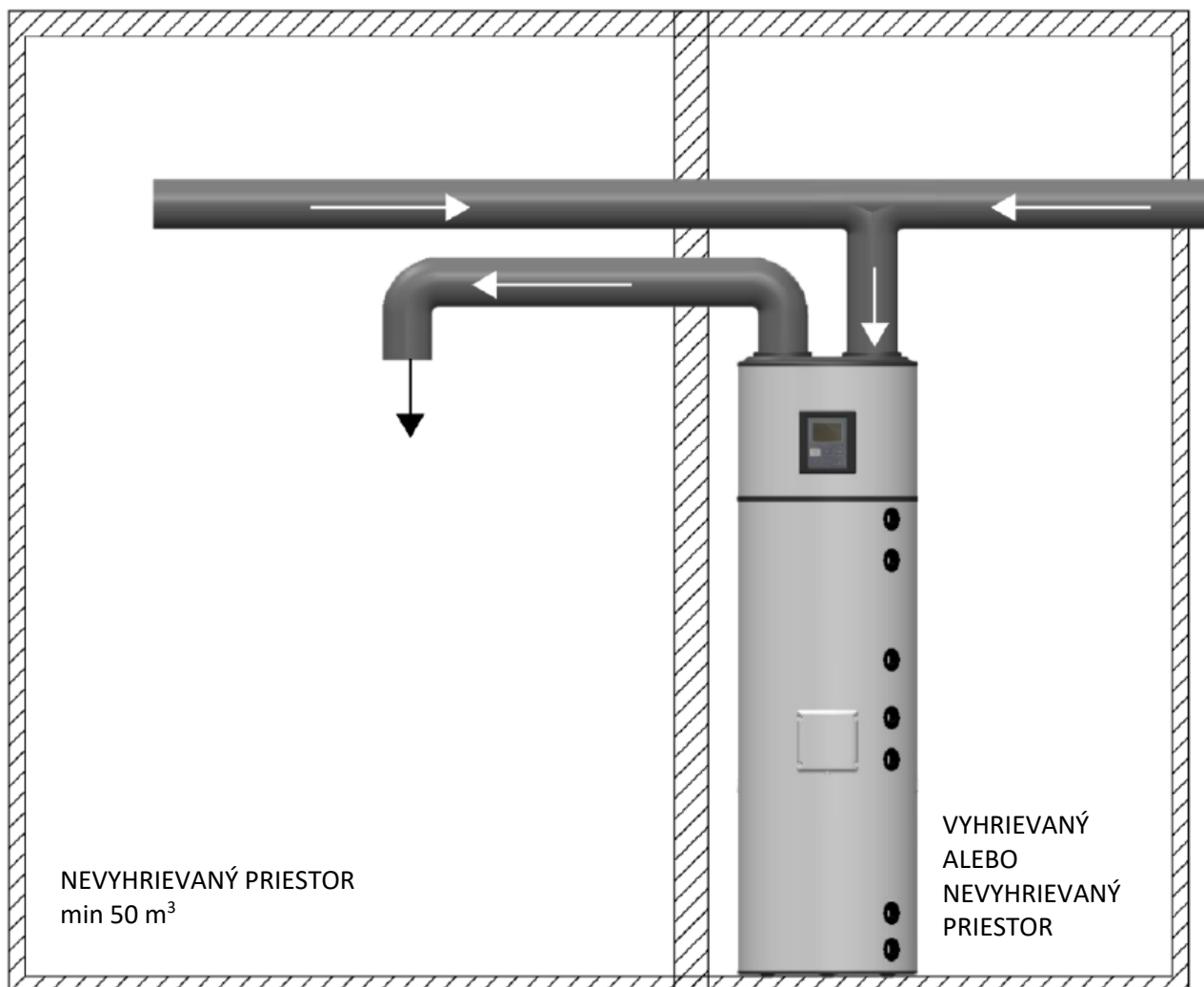
Použitie vzduchu z vedľajšej miestnosti

Jednotku možno umiestniť aj do vyhrievanej miestnosti, avšak prúdenie vzduchu musí byť nasmerované do nevyhrievanej miestnosti. Majte na pamäti, že z dôvodu prúdenia vzduchu môže chladenie nevyhrievanej miestnosti ovplyvniť príľahlé vyhrievané miestnosti.



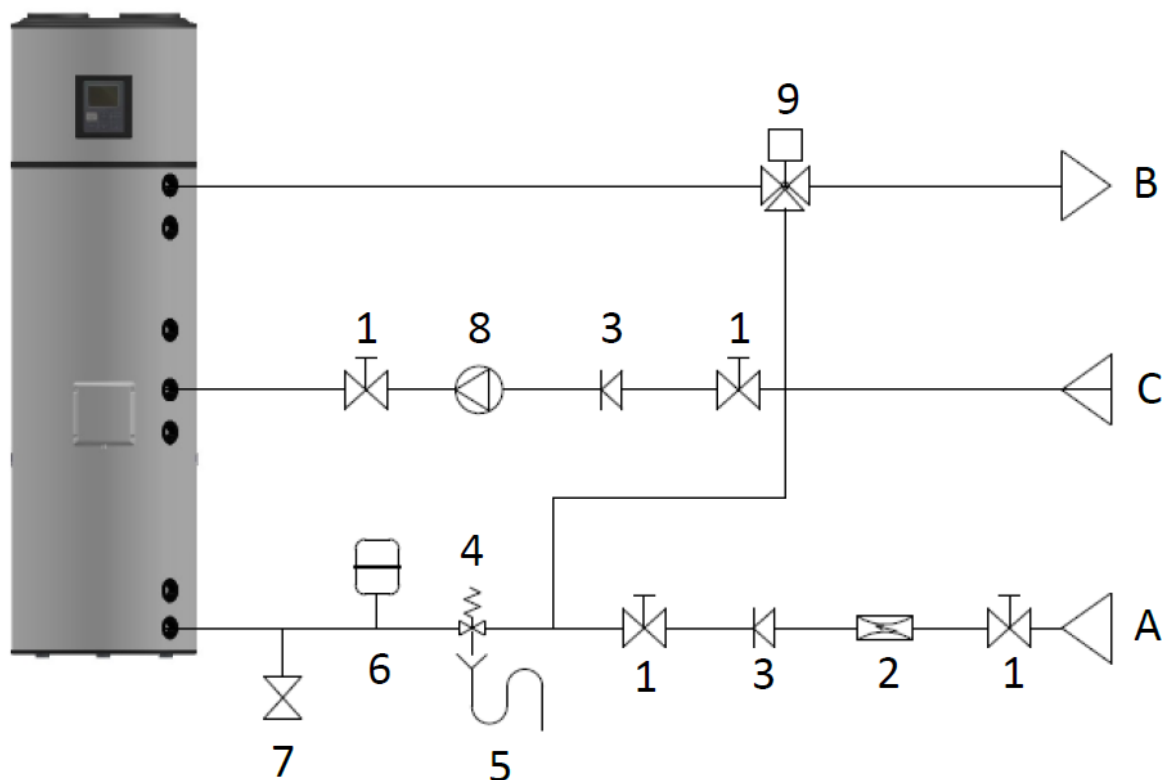
Použitie vzduchu z vedľajšej miestnosti a vonkajšieho vzduchu

Na prívod vzduchu do zariadenia možno použiť rozvetvené potrubie. V lete tak môžete využívať horúci vzduch z vonkajšieho priestoru a v zime vzduch z nevyhrievaného priestoru.



Potrubia použité na prúdenie vzduchu nie sú súčasťou zariadenia a ich inštalácia je záležitosťou osoby, ktorá robí inštaláciu; v prípade potreby sa riadte odporúčaniami od výrobcu. Priemer potrubia musí byť 160 mm alebo 190 mm. Dĺžka potrubia nesmie prekročiť 40 metrov.

4.5 VODOVODNÁ INŠTALÁCIA



VYSVETLIVKY

- | | |
|---|-------------------------------------|
| [1] Uzavierací ventil | [7] Vypúšťací ventil |
| [2] Tlakový redukčný ventil (3 bar / 0,3 MPa) | [8] Cirkulačné čerpadlo |
| [3] Spätný ventil | [9] Termostatický zmiešavací ventil |
| [4] Bezpečnostní ventil (7 bar / 0,7 MPa) | [A] Prípojka studenej vody |
| [5] Vypúšťací sifón | [B] Výstup teplej vody |
| [6] Expanzná nádoba | [C] Cirkulácia |



VAROVANIE

Na prívode studenej vody do spotrebiča treba nainštalovať poistný ventil. Bezpečnostné zariadenie musí zodpovedať norme EN 1487:2002, maximálny tlak 7 bar (0,7 MPa). Medzi poistným ventilom a zásobníkom vody nesmie byť žiadna uzavieracia armatúra ani spätná klapka, ktoré by mohli vyradiť poistný ventil z prevádzky.

Poistný ventil musí byť pripojený potrubím, ktorého priemer nie je menší ako jeho pripojovacia dimenzia. Odtok musí byť pripojený ku kanalizačnému sifónu alebo – ak to nie je možné – vyvýšený do vzdialenosti prinajmenšom 20 mm od dlažby, kvôli možnosti vizuálnej kontroly.

V prípade vysokého tlaku na prípojke studenej vody nainštalujte tlakový redukčný ventil nastavený na 3 bar (0,3 MPa).



Výrobca nenesie zodpovednosť za škody súvisiace s nedodržiavaním týchto odporúčaní a varovaní.



Vami používaná voda môže obsahovať nečistoty alebo látky poškodzujúce zariadenie a dokonca i škodlivé vášmu zdraviu. Presvedčte sa, či používate vodu s úrovňou kvality zodpovedajúcou spotrebe v domácnosti. Nasledujúca tabuľka uvádza niektoré parametre, ktoré musia byť v prípade prekročenia chemicky upravené.

NEBEZPEČIE

VAROVANIE

Tvrdosť (°dH)	pH	Ošetrovanie
3,0 až 20,0	6,5 až 8,5	Nie
3,0 až 20,0	<6,5 alebo >8,5	Áno
<3,0 alebo >20,0	-	Áno

4.6 KONDENZÁT

V priebehu prevádzky môže dôjsť ku kondenzácii. Tento kondenzát steká do odkvapkávajúcej tácky a je vypúšťaný prostredníctvom otvoru na zadnej strane. Osoba, ktorá robí inštaláciu, musí pripojiť hadicu kondenzátu dodávanú výrobcom a nasmerovať kondenzát do kanalizačného systému alebo do kanalizačného sifónu.



Hadica kondenzátu nesmie byť ohnutá ani stlačená a musí byť nainštalovaná tak, aby čo najlepšie zaisťovala riadny odtok kondenzátu.

VAROVANIE

4.7 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

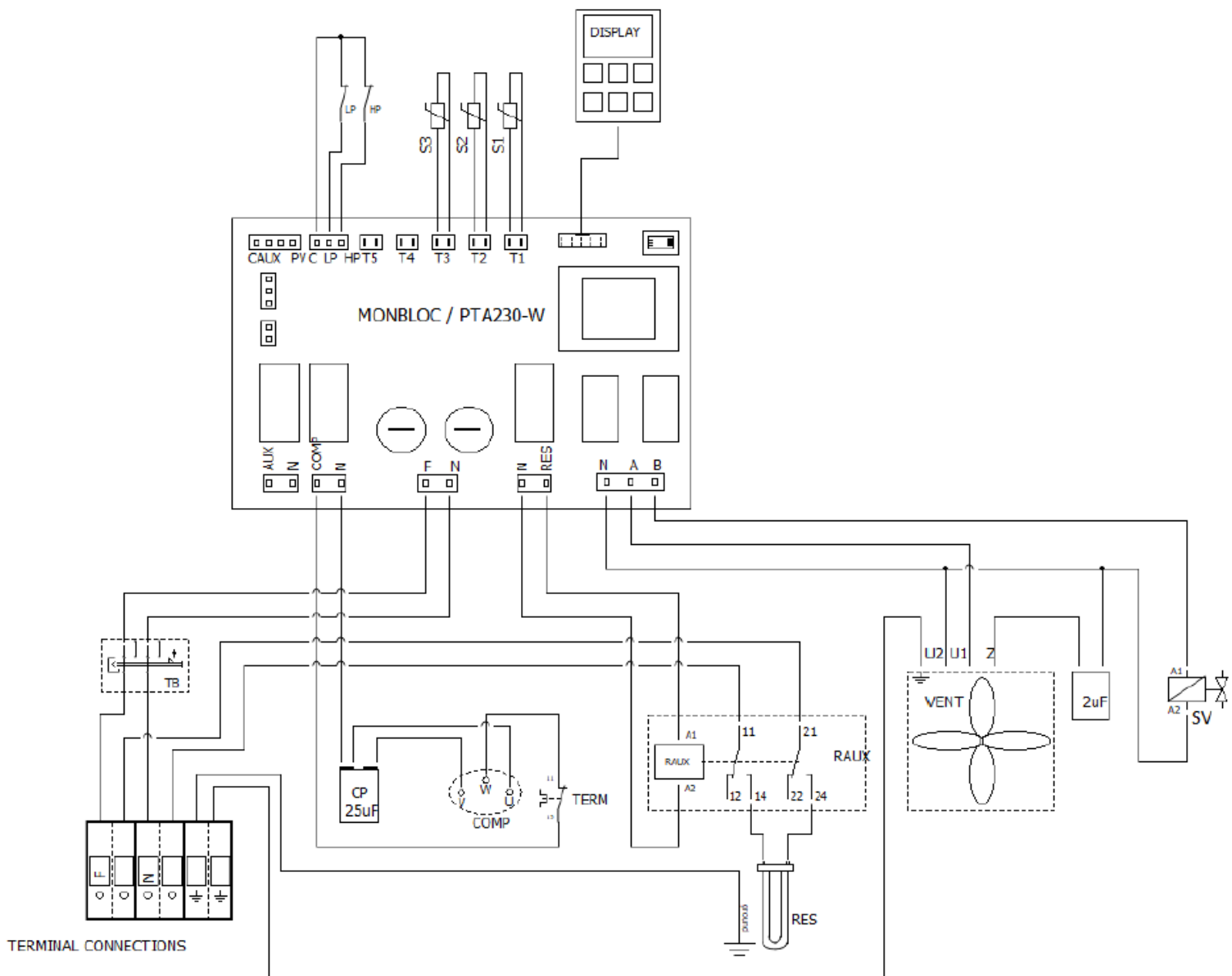
Ohrievač s tepelným čerpadlom môže byť pripojený na napájanie až po naplnení zásobníka vodou. Ohrievač s tepelným čerpadlom sa dodáva s káblom pre pripojenie do pripravenej zásuvky s uzemnením (1/N/PE~230V/50 Hz). Zapojenie musí zodpovedať štandardom inštalácie, ktoré sú platné v krajine alebo na území, na ktorom je ohrievač s tepelným čerpadlom nainštalovaný.

Inštalácia zahŕňa:

- Bipolárny istič a kábel o priereze 2,5 mm² alebo viac
- Ochranný prúdový chránič 30 mA

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho nahradiť výrobca alebo servisný technik s podrobným zaškolením.

4.8 SCHÉMA ELEKTROINSTALACE



VYSVETLIVKY

RES – Elektrické ohrevné těleso (2,2 kW)

S1 – Senzor teploty vody

S2 – Senzor teploty okolia

S3 – Senzor teploty výparníku

VENT – Ventilátor

SV – Elektromagnetický ventil

N – Neutrálný vodič

F – Fáze

HP – Vysokotlakový spínač

LP – Nízkotlakový spínač

COMP – Kompresor

TB – Tepelná poistka

TERM – Kompresor, tepelný

9/10/11 – Fázový /neutrálný /uzemňovací vodič




T4 – Teplotní senzor solárneho okruhu

5 REGULÁCIA A PROGRAMOVANIE

5.1 OVLÁDACÍ PANEL

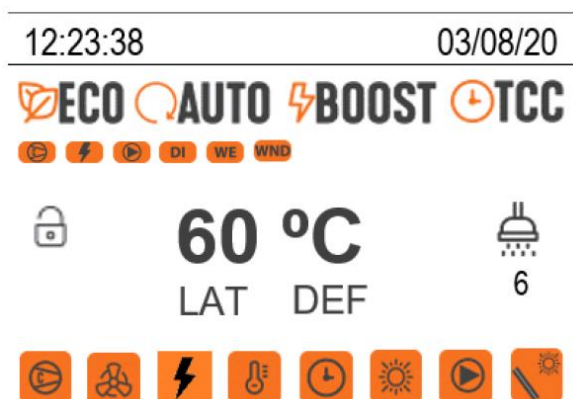
Ovládací panel je jednoduchý a intuitívny. Umožňuje konfiguráciu niekoľkých prevádzkových parametrov podľa prevádzkového režimu zvoleného užívateľom. Obsahuje šesť ovládacích kláves (ON / OFF / CANCEL, MENU, COMP ▲, E-HEATER ▼, DISINFECT a OK / LOCK), ktoré umožňujú kontrolu prevádzky zariadenia, sledovanie parametrov a ich zmenu.

5.2 FUNKCIE TLAČIDIEL
















Klávesa	Funkcie	Popis
ON/OFF	(ON/OFF) Vypínač	Vypnutie a zapnutie regulátora
CANCEL	(CANCEL) Ukončenie	Funkcia odchodu do ponuky ukončenia, čiastkovej ponuky alebo storno funkcie
OK / 	(OK) Potvrdenie	Potvrdenie parametrov v ponukách alebo čiastkových ponukách
	(LOCK) Uzamknuté / odomknuté	Uzamknutie alebo odomknutie klávesnice
MENU	MENU	Vstup do ponuky
COMP	Kompresor ZAP/VYP	Stlačenie klávesu umožňuje zapnutie a vypnutie kompresora
E-HEATER	ON/OFF Elektrický odpor	Stlačenie klávesu umožňuje zapnutie a vypnutie elektrického odporu
 	Zmena hodnôt	Umožňuje upraviť hodnotu parametra (v rámci ponuky)
	Pohyb po ponukách / čiastkových ponukách	Funkcia k prechádzaniu cez ponuky a čiastkové ponuky (vo vnútri ponuky)
DISINFECT	(DEZINFEKCE) Anti-legionela	Stlačte tento kláves a systém automaticky vytvorí vo vode tepelný šok, kvôli neutralizácii baktérie (Legionella)

5.3 DISPLEJ

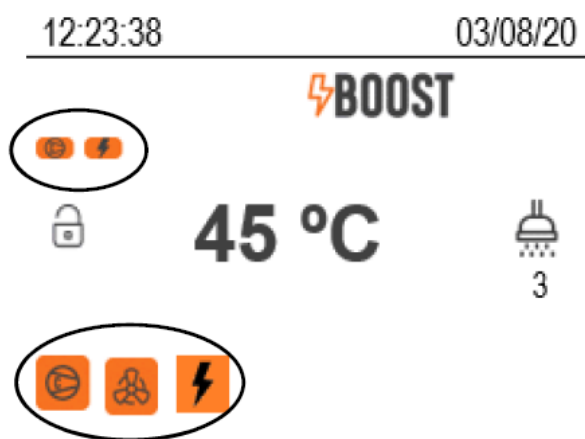
5.3.1 Popis displeja



5.3.2 Symboly

Symbol	Popis
	Zariadenie v prevádzkovom režime ECO
	Zariadenie v prevádzkovom režime AUTO
	Zariadenie v prevádzkovom režime BOOST
	Ovládanie hodín časovača
LAT	Ochrana pred nízkou teplotou okolia
DEF	Cyklus rozmrazenia
	Kompresor
	Ventilátor
	Elektrické ohrevné teleso
	Funkcia dezinfekcie
	Časová funkcia
	Režim dovolenky
	Funkcia cirkulačného čerpadla
	Funkcia solárneho ohrevu
°C	Teplota vody
	Počet dostupných dávok teplej vody
	Klávesnica odomknutá
	Klávesnice uzamknutá

5.3.3 Symboly pri prevádzke zariadenia



Symbol	Popis
	Kompresor AKTIVOVANÝ
	Kompresor BEŽÍ
	Elektrické ohrevné teleso AKTIVOVANÉ
	Elektrické ohrevné teleso BEŽÍ
TA 	Elektrické ohrevné teleso AKTIVOVANÉ, keď $S1 < P08$ alebo $P07 >$ teplota $S3$ (automatický režim)
TC 	Elektrické ohrevné teleso AKTIVOVANÉ, keď čas nepretržitého chodu kompresora prekročí $T05$ (automatický režim)
MA 	Elektrické ohrevné teleso AKTIVOVANÉ ručne
	Ventilátor BEŽÍ
	Dezinfekcia BEŽÍ
	Časová funkcia AKTIVOVANÁ
DI	Časová funkcia BEŽÍ každý deň
WE	Časová funkcia BEŽÍ len počas týždňa (pondelok až piatok)
WND	Časová funkcia BEŽÍ len počas víkendu (sobota a nedeľa)
	Režim dovolenka AKTIVOVANÝ
	Funkcia cirkulačného čerpadla AKTIVOVANÁ
	Funkcia cirkulačného čerpadla BEŽÍ
	Funkcia solárneho okruhu AKTIVOVANÁ
LAT	Ochrana proti nízkej okolitej teplote BEŽÍ
DEF	Odmrazovanie BEŽÍ

5.4 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Pred spustením skontrolujte kompletnú inštaláciu, či je všetko podľa uvedených odporúčaní a či je všetko v súlade s uvedenými pokynmi, až potom môžete zapojiť zariadenie do zásuvky elektrickej energie.

Po zapojení zariadenia musíte počkať niekoľko sekúnd, kým sa nenačítajú dáta a regulátor nezačne fungovať. Potom môžete zariadenie spustiť podľa týchto pokynov:



Poznámka 1: LED na displeji označuje stav zariadenia. Ak bliká, znamená to, že zariadenie nemá nastavené žiadna prevádzkové pokyny. Ak bliká, znamená to, že vaše zariadenie nemá žiadny príkaz k práci, ak LED dióda SVIETI a neblinká, váš systém pracuje podľa zadaného príkazu.

Poznámka 2: Reštart zariadenia urobte vypnutím a opakovaným zapnutím, stlačením vypínača ZAP/VYP (ON/OFF).

5.5 PRACOVNÉ REŽIMY

AQUA HP je naprogramovaná na chod v 3 prevádzkových režimoch: ECO, AUTO, BOOST. Zariadenie môže pracovať aj v režime LAT (ochrana kompresora) a TCC (alternatívny zdroj energie).

Režim	Symbol	Funkcie
ECO		Normálny chod ako tepelné čerpadlo
AUTO		Optimalizovaný management chodu tepelného čerpadla alebo elektrického ohrevného telesa (záloha)
BOOST		Chod tepelného čerpadla i elektrického ohrevného telesa (záloha)
LAT		Chod elektrického ohrevného telesa (záloha) + ventilátora
TCC		Chod tepelného čerpadla a elektrického ohrevného telesa (záloha)

5.5.1 Režim ECO

V prevádzkovom režime ECO zariadenie funguje len ako tepelné čerpadlo ohrievajúce vodu v zásobníku teplej vody. Takto možno dosiahnuť väčšiu účinnosť a úspory pre užívateľa. Vždy, keď to užívateľ považuje za nutné, môže zapnúť podporné ohrevné teleso v tomto režime ručným stlačením klávesu (E-HEATER). Týmto zariadenie automaticky zmení prevádzkový režim na BOOST a signalizuje tento stav na displeji (vrátane indikácie ohrevného telesa). Ak ohrevné teleso ručne vypnete, zariadenie sa opäť vráti do režimu ECO.

5.5.2 Režim AUTO

V prevádzkovom režime AUTO bude zariadenie fungovať ako tepelné čerpadlo s podporou ohrevného telesa a prevádzka ohrevného telesa je optimalizovaná za účelom udržania účinnosti zariadenia.

Ohrevné teleso sa spustí vždy, keď:

- Ho užívateľ ručne aktivuje (klávesom E-HEATER).
- Rozopne sa kontakt LP (nízka okolitá teplota, nedostatok chladiacej kvapaliny, netesnosť v chladiacom okruhu a pod.).
- Čas chodu kompresora prekračuje parameter T05*
- Teplota vody je pod P08*

* Parameter je nastaviteľný **ZAP / VYP (ON / OFF)**

5.5.3 Režim BOOST

V prevádzkovom režime BOOST zariadenie beží ako tepelné čerpadlo s podporou ohrevného telesa a chod ohrevného telesa nie je optimalizovaný. Tento režim užívateľovi umožňuje dosiahnuť dostatočne teplú vodu za kratší čas.

Užívateľ môže zmeniť prevádzkový režim vždy, keď si to praje, stačí len stlačiť súčasne tlačidlá MENU + OK/LOCK na 3 sekundy a kurzorom vybrať režim, ktorý vyhovuje jeho potrebám.

5.5.4 Režim **LAT**

Režim **LAT** sa spustí, keď je okolitá teplota príliš nízka, aby bol kompresor ochránený. Po aktivácii tohto režimu sa kompresor vypne a spustí sa elektrické ohrevné teleso. Keď sa okolitá teplota zvýši, zariadenie prejde do predtým zvoleného režimu.

5.5.5 Režim TCC

Funkcia TCC umožňuje zvýšiť teplotu vody, ak je k dispozícii alternatívny zdroj energie (fotovoltaický, veterný alebo iný zdroj energie), čím sa zvýši účinnosť tepelného čerpadla a alternatívny zdroj energie sa stane výhodným.

Za týmto účelom stačí pripojiť kábel od meniča k riadiacej doske zariadenia. Pripojenie kábla na riadiacej doske sa musí urobiť na napäťovo riadených svorkách. Treba upozorniť, že ide o beznapäťový kontakt, privedenie napätia na tento kontakt môže spôsobiť nevratné poškodenie regulátora.

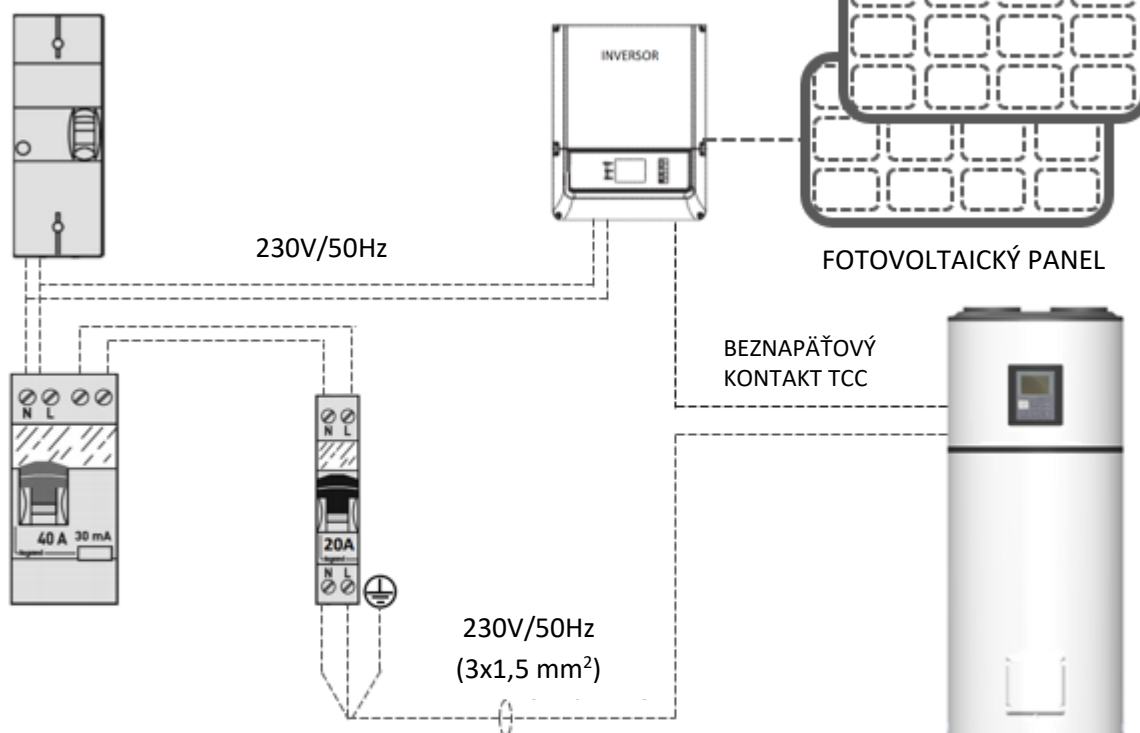
Po zopnutí napäťovo riadenej svorky sa spustí funkcia TCC a všetky aktívne zdroje tepla (tepelné čerpadlo + elektrické ohrevné teleso) sa nastaví na nové prevádzkové parametre. Kompresor preberá parametre P01TCC/ H01TCC a elektrické ohrevné teleso parametre P02TCC/ H02TCC.

Poznámka: Keď sa napäťovo riadená svorka rozopne, zariadenie prejde do predtým prijatého prevádzkového režimu.

Svorku FV možno použiť aj na využitie dvojtarifového napájania. Za týmto účelom by mal byť k svorku FV namiesto striedača pripojený časovač..



ELEKTRICKÁ SIŤ



Kábel, ktorý má byť pripojený na riadiacej doske pre aktiváciu režimu TCC, musí byť urobený ako beznapäťový kontakt (bez napätia).

VAROVANIE

Privedenie napätia na tento kontakt môže spôsobiť nevratné poškodenie regulátora.

5.5.6 Časové plánovanie tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo je vybavené vnútornými hodinami, ktoré užívateľovi umožňujú nastaviť dve obdobia prevádzky na ovládanie zariadenia. Tieto obdobia môžu byť jasne definované ako týždenné (od pondelka do piatka) alebo víkendové (sobota a nedeľa).

Po naprogramovaní prevádzkových období ich užívateľ potom musí aktivovať, napríklad:

12:23:38	03/08/20		
>ON/OFF Chrono			
Week			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>
Weekend			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>

Poznámka: Programovanie sa nastaví na 24-hodinové obdobie, pričom sa zohľadní napríklad najnižšia hodina v tabuľke:

12:23:38	03/08/20
> Week	
1 – Period	
ON	OFF
10:05 hh:mm	11:40 hh:mm
2 – Period	
ON	OFF
21:15 hh:mm	23:00 hh:mm

Stručne povedané, kvôli stanoveniu prevádzkového času by sa mali urobiť nasledujúce postupy:

- 1° – Vstúpte do menu a otvorte parameter „Chrono Heat Pump“.
- 2° – Vyberte napríklad týždenný plán (Monday až Friday / pondelok až piatok).
- 3° – Nastavte prevádzkový čas na každú periódu.
- 4° – Urobte aktiváciu alebo deaktiváciu.

5.5.7 Časové plánovanie cirkulačného čerpadla

Tepelné čerpadlo je vybavené vnútornými hodinami, ktoré užívateľovi umožňujú nastaviť dve obdobia prevádzky pre cirkulačné čerpadlo. Tieto obdobia môžu byť jasne definované ako týždenné (od pondelka do piatka) alebo víkendové (sobota a nedeľa).

Po naprogramovaní prevádzkových období ich užívateľ potom musí aktivovať, napríklad:

12:23:38	03/08/20		
>ON/OFF Chrono recirculation pump			
Week			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>
Weekend			
ON	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	<input type="checkbox"/>

Poznámka: Programovanie sa nastaví na 24-hodinové obdobie, pričom sa zohľadní napríklad najnižšia hodina v tabuľke:

12:23:38	03/08/20
> Week	
1 – Period	
ON	OFF
10:05 hh:mm	11:40 hh:mm
2 – Period	
ON	OFF
21:15 hh:mm	23:00 hh:mm

Stručne povedané, kvôli nastaveniu prevádzkového času cirkulačného čerpadla treba urobiť nasledujúce postupy:

- 1° – Vstúpte do menu a otvorte parameter „Chrono Recirculation Pump“.
- 2° – Vyberte napríklad týždenný plán (Monday až Friday / pondelok až piatok).
- 3° – Nastavte prevádzkový čas pre každú periódu.
- 4° – Urobte aktiváciu alebo deaktiváciu.

5.5.8 Doplnkové funkcie

Kvôli konfigurácii týchto funkcií treba zadať úroveň prístupu inštaláčného technika (F11), vstúpiť do podponuky parametrov (F08) a vybrať parameter P12.

Podľa hodnoty parametra nastaveného v parametri P12 preberá regulátor nasledujúce funkcie:

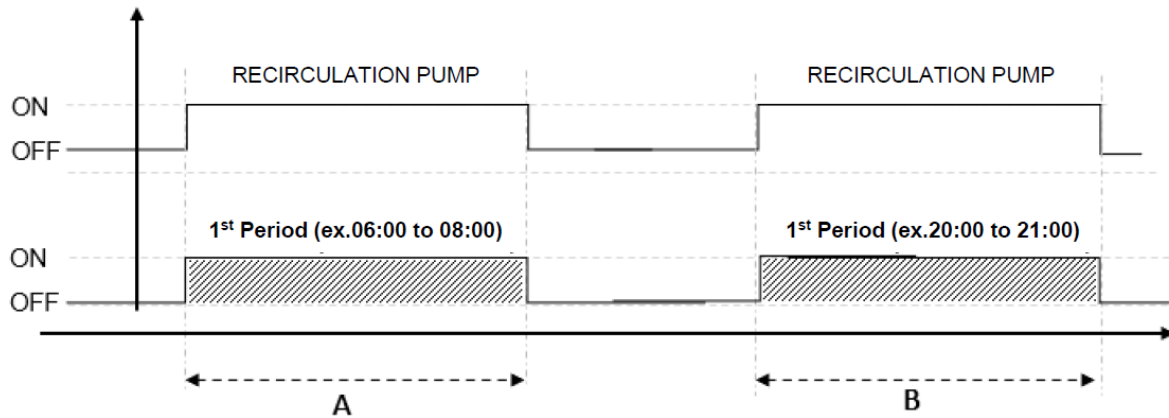
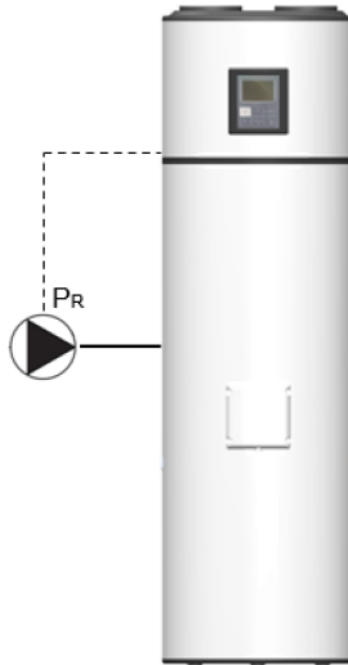
Parameter P12 = 4:

Regulátor tepelného čerpadla predpokladá riadenie cirkulačného čerpadla paralelne s riadením tepelného čerpadla.

Čerpadlo cirkulácie je riadené hodinovou periódou, ktorú nastaví užívateľ a teplotou v akumulátore tepla.

POZNÁMKA: Čerpadlo cirkulácie sa uvedie do prevádzky len vtedy, keď je definovaný časový úsek, aktívne obdobie a kompresor alebo elektrický ohrievač je aktívny.

PR - Čerpadlo cirkulácie



Stav	Popis	Pripojovacie svorky na pripojenie čerpadla
A e B	<p>Čerpadlo cirkulácie je aktívne vždy, keď:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teplota na sonde S1 > P13;• Je definované a aktívne časové obdobie;• Aktívny kompresor alebo elektrické vykurovanie. <p>Ak nie je splnená žiadna z týchto podmienok, recirkulačné čerpadlo nefunguje.</p>	<p>Terminal AUX/N</p>

5.6 DOPLNKOVÉ FUNKCIE

5.6.1 Dezinfekčný režim

Jednotka umožňuje aj funkciu Dezinfekcie (antilegionela), ktorá pozostáva z cyklu zahrievania vody až na 65 °C na dobu dostatočne dlhú na zamedzenie tvorby baktérií vo vnútri nádrže. Funkciu dezinfekcie možno nastaviť automaticky alebo ručne. V automatickom režime má užívateľ možnosť nastaviť funkciu na každý týždeň alebo každý mesiac. Ak automatický režim nie je aktivovaný, musí ho užívateľ aktivovať ručne klávesom Disinfect.

Na konci tejto funkcie sa systém vráti späť do prevádzkového režimu nastaveného pred spustením tejto funkcie.

5.6.2 Režim dovolenka

Kvôli aktivácii funkcie Dovolenka treba vstúpiť do ponuky a nastaviť požadovaný počet dní dovolenky a zariadenie automaticky vstúpi do pohotovostného režimu a zostane v ňom až do posledného dňa dovolenky. V posledný deň dovolenky zariadenie spustí funkciu dezinfekcie za účelom eliminácie akejkoľvek tvorby baktérií, ktoré by sa mohli objaviť v zásobníku ohrevu teplej vody počas neprítomnosti užívateľa.

Len čo dovolenka uplynie a program dezinfekcie skončí, zariadenie sa vráti do zvoleného režimu (ECO, AUTO alebo BOOST).

Poznámka: Ak zariadenie nastavíte tak, aby vstúpilo do režimu dovolenky, ale vypnete ho aj vypínačom ZAP/VYP, funkcia nebude aktívna. Po návrate z dovolenky užívateľ nesmie zabudnúť na zapnutie zariadenia a stornovanie zadaných dní dovolenky (hodnota = 0). Ak užívateľ toto neurobí, zariadenie sa nevráti do prednastaveného režimu, kým neuplynie zadaný počet dní dovolenky.

5.7 PONUKA

Vždy, keď bude nutné upraviť alebo nastaviť nové parametre za chodu zariadenia, musí užívateľ vstúpiť do ponuky.

Kvôli prístupu do ponuky treba stlačiť tlačidlo **MENU na 3 sekundy**. Po vstupe použite klávesy **COMP ▲** a **E-HEATER ▼** pre pohyb v ponuke a čiastkových ponukách. Kvôli potvrdeniu hodnôt / parametrov stlačte kláves **OK/LOCK**. Kvôli odchodu z ponuky stlačte kláves **CANCEL**.

5.8 ZMENA REŽIMU

ECO je nastavené ako východiskový režim pre prevádzkovanie zariadenia. Ak užívateľ chce prevádzkový režim kedykoľvek upraviť, možno postupovať aj nasledovne:

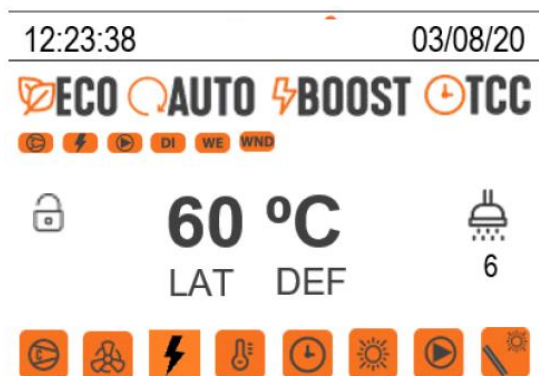
Odomknite klávesnicu a na **3 sekundy stlačte kláves MENU**. Pomocou kláves **COMP ▲** a **E-HEATER ▼** prechádzajte ponukou a vyberte ponuku F03, vstúpte do čiastkovej ponuky a vyberte prevádzkový režim.

Poznámka: Ak chcete zmeniť prevádzkový režim, zariadenie nemusíte znovu reštartovať.

5.9 POČET DOSTUPNÝCH DÁVOK TEPLEJ VODY

Uživatel může na úvodní stránce grafického rozhraní (displeje) zjistit počet dostupných dávek teplé vody na sprchování při použití objemu horoucí vody o teplotě 40 °C nebo vyšší.

Na úvodní stránce displeje se parameter uvedený v této kapitole zobrazí pomocí ikony sprchy, přičemž číslo udávající počet dostupných dávek teplé vody na sprchování je umístěné pod ním.



Relevantné úvahy:

- Vyššie uvedená ilustratívna zostava sa na displeji nezobrazí vždy, keď je teplota vody v nádrži nižšia než 38 °C.
- Počet dostupných dávek teplé vody na sprchovanie sa vypočíta s ohľadom na to, že jedna dávka teplé vody na sprchovanie zodpovedá približnej spotrebe 50 l teplej vody.

5.10 ZOBRAZENIE HODNÔT SENZOROV TEPLÔT (S1, S2, S3)

Ako je uvedené nižšie, na úvodnej stránke displeja je možné skontrolovať hodnoty senzorov teplôt:

- **S1** – Senzor teploty vody
- **S2** – Senzor teploty miestnosti
- **S3** – Senzor teploty výparníka



Aby uživatel mohl tieto parametre zobraziť, stačí zvoliť tlačidlá na úvodnej stránke displeja ▲ ▼.

6 SKÚŠKA SPRÁVNEJ PREVÁDZKY

Ak chcete prekontrolovať, či vaše zariadenie funguje správne, spustíte ho a počkajte asi 20-30 minút a potom skontrolujte:

- Teplota vzduchu na výstupe z výparníka by mala byť teplota vzduchu nižšia o 3 až 4 °C v porovnaní s teplotou vzduchu na vstupe..

7 POPIS PARAMETROV

Kód	Typ	Popis	Min	Max	Nastavenie	Jednotky
F01	Jazyk	Portugalčina Angličtina Francúzština Nemčina Taliančina Španielčina Čeština	---	---	Angličtina	---
F02	Hodiny	Dátum a čas	---	---	---	---
F03	Časové plánovanie tepelného čerpadla	Týždeň Víkend Časové plánovanie ZAPNUTO/VYPNUTO	---	---	Časové plánovanie = VYPNUTO	---
F04	Časové plánovanie cirkulačného čerpadla	Týždeň Víkend Časové plánovanie ZAPNUTO/VYPNUTO	---	---	Časové plánovanie = VYPNUTO	---
F05	Režim	Eco Rýchly ohrev Auto	---	---	Eco	---
F06	Dovolenka	Počet dní	1	99	0	---
F07	Dezinfekcia	Dezinfekční funkcia neaktívna Dezinfekční funkcia aktívna raz za týždeň (týždenne) Dezinfekční funkcia aktívna jednou za mesiac (mesačne)	---	---	Neaktívne	---
		Počet dní	2	366	0	---
F08	Parametre	P01 – požadovaná teplota, kompresor 1	10	60	52	°C
		H01 – hysteréza parametra P01	2	20	2	°C
		P02 – požadovaná teplota, el. dohrievanie	10	65	52	°C
		H02 – hysteréza parametra P02	1	20	3	°C
		P01 TCC – požadovaná teplota, kompresor	10	60	55	°C
		H01 TCC – hysteréza parametra P01TCC	2	20	2	°C
		P02 TCC – požadovaná teplota, el. dohrievanie	10	65	65	°C

Kód	Typ	Popis	Min	Max	Nastavenie	Jednotky
F08	Parametre (pokračovaní)	H02 TCC – hysteréza parametra	2	20	15	°C
		P03 – nastavená hodnota spustenia cyklu odmrázovania	-15	10	-8	°C
		P04 – teplotné dokončenie cyklu odmrázovania	-10	20	10	°C
		P05 – bezpečná teplota	70	80	75	°C
		P06 – teplota dezinfekcie Antilegionella	60	70	65	°C
		P07 – min. teplota výparníka pre zapnutie el. ohrevného telesa (AUTO režim)	-20	20	-5 ON	°C
		P08 – min. teplota vody pre zapnutie el. ohrevného telesa (AUTO režim)	10	40	30 ON	°C
		P09 – teplota vzduchu pre odmrázovanie	-5	15	5	°C
		P10 – nastavená hodnota pre aktiváciu ochranného režimu LAT (nízka okolitá teplota)	-10	10	-2	°C
		H10 – hysteréza parametra P10	2	20	7	°C
		P11 – hysteréza na aktiváciu solárneho tepelného čerpadla	2	10	5	°C
		P12 – doplnkové funkcie	0	4	0 - neaktívne	---
		P13 – minimálna teplota vody pre aktiváciu cirkulačného čerpadla	20	50	30	°C
		T01 (časovač) – zdržanie pred štartom kompresora	1	20	2	min
		T02 – nepoužíva sa	-	-	-	-
		T03 (časovač) – maximálny čas cyklu odmrázovania	1	10	5	min
		T04 – nepoužíva sa	-	-	-	-
		T05 (časovač) – max. čas chodu kompresora	6	15	12	hod
		T06 (časovač) – zdržanie začiatku odmrázovania	30	360	60	s
		T07 (časovač) – zdržanie pred štartom kompresora po chybe LP	1	20	10	min
		T08 (časovač) – čas medzi odmrázovacími cyklami	10	120	30	min
		T09 (časovač) – zdržanie pred vyhlásením LAT	2	20	5	min
		T10 (časovač) – min. čas odmrázovania	1	10	2	min
T11 (časovač) – čas oneskorenia alarmu LP	1	10	1	min		
T12 (časovač) – čas oneskorenia alarmu prietoku vody	5	120	10	sec		
T13 (časovač) – čas oneskorenia pre opätovné spustenie solárneho tepelného čerpadla	1	10	5	min		

F09	INFO	Teplotný senzor 1		
		Teplotný senzor 2		
		Teplotný senzor 3		
		Teplotný senzor 4		
		P01 požadovaná teplota, kompresor		
		H01 hysteréza parametra P01		
		P02 požadovaná teplota, el. dohrievanie		
		H02 hysteréza parametra P02		
		P05 alarm teploty vody		
		P06 nastavená hodnota proti baktériám legionela	---	---
		P10 nastavená hodnota pre spustenie režimu LAT		
		H10 hysteréza parametra P10		
		P12 doplnkové funkcie		
		T01 zdržanie pred štartom kompresora		
		T05 max. čas chodu kompresoru		
Nasledujúca dezinfekcia				
Okamžitá spotreba kompresora				
Okamžitá spotreba elektrického ohrevného telesa (dohrievania)				
Spotreba energie				
F10	Účinnosť	• Kompresor (okamžitý výkon W)		
		• Elektrické ohrevné teleso (okamžitý výkon W)		
		• Kompresor (denné kWh)		
		• Elektrické ohrevné teleso (denné kWh)		
		• Kompresor (celkové kWh)	---	---
Úspory energie				
F11	Úrovne prístupu	Inšalačný technik	Heslo: 0022	---
		Výrobca	Heslo: ****	---
F12	Test výstupov	COMP – kontakt N.O, výstup kompresora	---	---
		RES – kontakt N.O, výstup ohrevného telesa	---	---
		VE – kontakt N.O, výstup ventilátora	---	---
		VS – kontakt N.O, výstup elektromagnetického ventilu	---	---
		AUX – kontakt N.O., výstup pomocného kontaktu (cirkulačné čerpadlo / solárne tepelné čerpadlo)	---	---
F13	Chyby	Elist – zoznam chybových hlásení	---	---
		Ereset – vymazanie chybových hlásení	---	---
F14	Reset	Obnovene všetkých parametrov na továrne hodnoty	---	---

8 TABUĽKA CHYBOVÝCH HLÁSENÍ

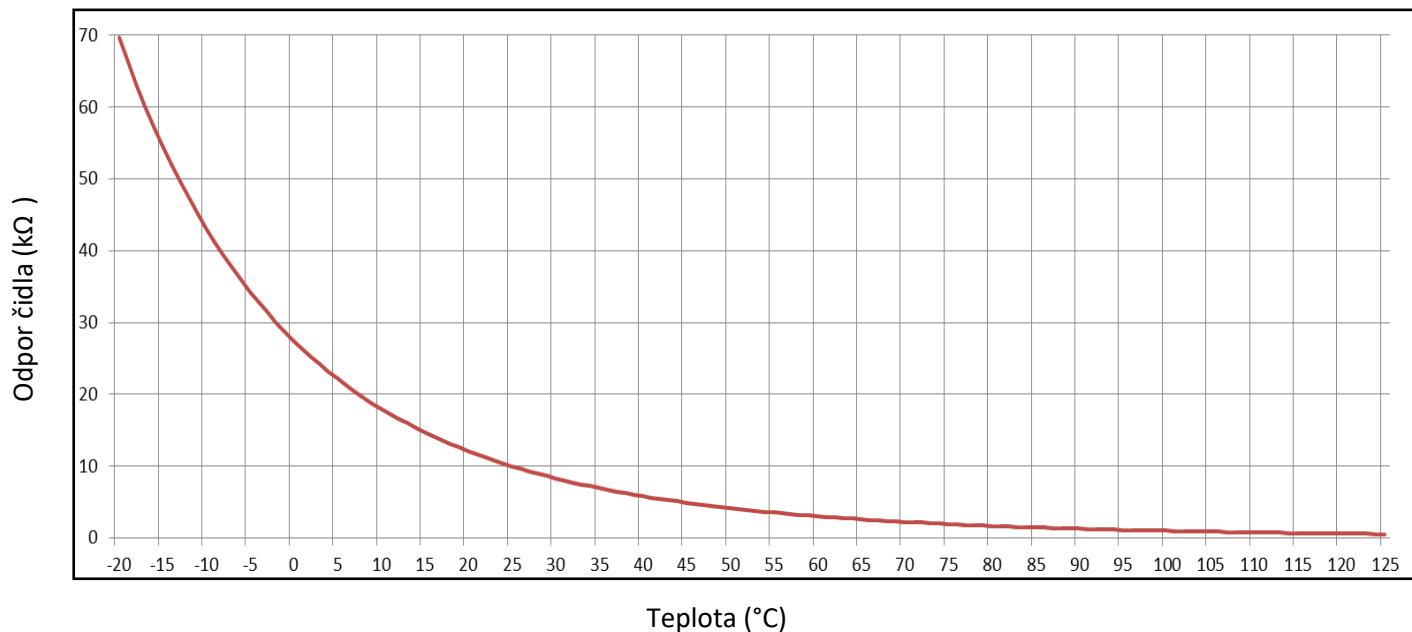
Inštaláciu, montáž a opravy zariadenia môžu robiť len kvalifikovaní technici.

Symbol	Popis	Problém / Kontrola
Er01 – S1	Senzor 1 VYPNUTO (OFF).	
Er02 – S2	Senzor 2 VYPNUTO (OFF).	<ul style="list-style-type: none"> • Chyba teplotného senzora 1 – Skontrolujte teplotný senzor. • Senzor je odpojený od regulátora – Skontrolujte, či je konektor správne pripojený k elektronickej doske a či sú spojovacie svorky správne zaistené proti odpojeniu.
Er03 – S3	Senzor 3 VYPNUTO (OFF).	
Er04 – S4	Senzor 4 VYPNUTO (OFF).	
Er11 – S1	Skrat senzora 1	<ul style="list-style-type: none"> • Poškodený senzor – zmerajte interný odpor senzorov, ktorý činí asi 10 KΩ pri teplote 25 °C.
Er12 – S2	Skrat senzora 2	
Er13 – S3	Skrat senzora 3	
Er14 – S4	Skrat senzora 4	
Er20 – TA	Chyba teploty vody	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota vody v zásobníku vody je príliš vysoká – skontrolujte možné poškodenie na elektronickej doske, ako napríklad poškodené relé. • Teplotný senzor je skratovaný – zmerajte interný odpor senzorov, ktorý činí asi 10 KΩ pri teplote 25 °C., skontrolujte správne pripojenie konektorov k elektronickej doske a či sú spojovacie svorky v dobrom stave
Er21 – DF	Zistená anomália v cykle odmrázovania (Príliš veľa cyklov rozmrazovania za krátky čas)	<ul style="list-style-type: none"> • Zmerajte interný odpor senzora, ktorý činí asi 10 KΩ pri teplote 25 °C., skontrolujte správne pripojenie konektorov k elektronickej doske a či sú spojovacie svorky v dobrom stave. • Nízke vonkajšie teploty • Nedostatok chladiva • Netesnosť kvapalinového okruhu
Er22 – LT	Alarm nízkej teploty vody	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota vody v ohrievači je nižšia než 0 °C.
Er23 – LP	Ochranný systém aktívny	<ul style="list-style-type: none"> • Spínač nízkeho tlaku – skontrolujte, či je spínač dobre zapojený v príkazovom paneli. • Nízke vonkajšie teploty • Nedostatok chladiva – neúplné naplnenie chladivom alebo jeho únik
Er24 – HP	Ochranný systém aktívny	<ul style="list-style-type: none"> • Spínač vysokého tlaku – skontrolujte, či je spínač dobre zapojený v príkazovom paneli. • Upchatý okruh kvapaliny (expanzný ventil alebo filter).
Er25 – FS	Ochranný systém aktívny	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatok vody / zablokovaný vodný okruh v solárnom zariadení.
LINK ERROR	Porucha spojenia medzi displejom a napájacou doskou	<ul style="list-style-type: none"> • Spojovací kábel medzi displejom a ovládacím panelom – Skontrolujte, či je kábel v dobrom stave alebo či sú káble správne zasunuté (na displeji a ovládacom paneli)

9 PARAMETRE TEPLOTNÉHO SENZORA

Senzory inštalované v zariadení (S1, S2, S3 a S4) sú NTC 10kΩ@25 °C.

— Zavislost odporu čidla na teplote



10 ODSTRÁNENIE PROBLÉMOV

Problém	Možná príčina	Ako postupovať
Porucha v elektronickej doske	Výpadok napájania	Skontrolujte napájanie Skontrolujte príslušný istič
	Poškodený alebo odpojený kábel	Skontrolujte neporušenosť elektrického obvodu elektronickej dosky
Nízka teplota vody alebo nedostatok horúcej vody	Nízka teplota naprogramovaná ako bod nastavenia	Upravte teplotu bodu nastavení. 53 °C z výroby.
	Aktivácia chyby	Skontrolujte prítomnosť chyby na elektronickej doske a pozrite sa do tabuľky chýb
	Poškodený alebo odpojený kábel	Skontrolujte spojenie zariadenia so zástrčkou. Skontrolujte príslušný istič. Skontrolujte neporušenosť káblov Skontrolujte, či je elektrický kábel pripojený k napájacej doske.
	Režim dovolenky ZAP	VYPNITE režim dovolenky
	Zariadenie alebo kompresor VYP	Vid' „5.4 Uvedenie do prevádzky“
	Použijete veľké množstvo horúcej vody	Kvôli rýchlemu ohrevu vody zmeňte režim zariadenia na „BOOST“
	Návrat horúcej vody do okruhu studenej vody (bezpečnostné zariadenie nainštalované nesprávne alebo poškodené)	Uzavrite prívodný ventil studenej vody. Otvorte kohútik teplej vody. Počkajte 10 minút a ak voda naďalej potečie, skontrolujte funkciu celej bezpečnostnej zostavy. Vyčistite filter bezpečnostného zariadenia.
Zvolený režim ECO a teplota okolia je veľmi nízka	Zmeňte zariadenie na režim AUTO pre inicializáciu automatického managementu systému Kvôli rýchlemu ohrevu vody zmeňte režim zariadenia na „BOOST“	
Voda je príliš horúca alebo dochádza k produkcii pary	Elektrické ohrevné teleso VYP	Presvedčte sa, či je záložný elektrický ohrev napájaný.
	Problém so senzorom teploty	Skontrolujte zobrazené chyby na elektronickej doske.
Nadmerné užívanie elektrického ohrevu ako zálohy (auto režim)	Problém s tepelnou poistkou	Skontrolujte správnu funkciu tepelnej poistky.
	Nízka teplota okolia	Chod zariadenia závisí od podmienok a počasia.
	Nízka teplota vody	Chod zariadenia závisí od teploty vstupnej vody.
	Nízkonapäťová inštalácia	Presvedčte sa, či je inštalácia napájaná napätím o hodnote uvedenej na štítku.
	Chyba tepelného čerpadla	Skontrolujte zobrazené chyby na displeji..
	Výparník zablokovaný	Vyčistite výparník
	Zablokovaný ventilátor	Skontrolujte stav ventilátora (prach, kábel, ...)

Problém	Možná příčina	Ako postupovať
Nízky prietok teplej vody	Zablokovaný hydraulický okruh	Skontrolujte stav hydraulického okruhu
Pretekajúci poistný ventil	Absencia alebo nesprávna veľkosť expanznej nádoby (ak netesnosť nie je kontinuálna)	Inštalácia alebo správny tlak v expanznej nádobe
	Vysoký tlak vody (ak je netesnosť kontinuálna)	Skontrolujte redukčný tlakový ventil (ak je nainštalovaný) Nainštalujte redukčný tlakový ventil (ak nie je nainštalovaný)
Spotreba prúdu je abnormálne vysoká a konštantná	Netesnosť alebo zablokovanie obvodu chladiacej kvapaliny	Skontrolujte, či potrubie nie je poškodené Použite zariadenie vhodné na kontrolu netesností v okruhu
	Nepriaznivé podmienky prostredia	
Elektrické ohrevné teleso (dohrievanie) nefunguje	Bezpečnostný termostat ZAP	Skontrolujte stav tepelnej poistky
	Chybný elektrický ohrev	Skontrolujte elektrický ohrev
Nepříjemný zápach	Nepřítomnost sifónu alebo v sifóne nie je voda	Nainštalujte a presvedčte sa, či je v sifóne voda
Neodtekajúci kondenzát	Zablokovaný odtokový okruh	Očistite kondenzačný okruh
	Odtoková trubka zanesená	Skontrolujte odtokovú trubku
Príliš rýchla spotreba horčíkovej (Mg) anódy	Horčíková anóda sa časom opotrebuje. Toto opotrebovanie je normálne a zamedzuje vzniku korózie v nádrži. Rýchlosť opotrebovania je rozličná, v závislosti od kvality vody. Odporúčame kontrolovať stav anódy <u>prínavajmenšom raz za rok.</u>	

11 ÚDRŽBA ZARIADENIA



Pred realizáciou akejkoľvek údržby na zariadení sa presvedčte, či zariadenie nie je pod napätím! Počkajte až na úplné zastavenie ventilátora.

NEBEZPEČIE

S kvapalinou v zariadení môže manipulovať LEN kvalifikovaný technik.



Aj keď je chladiaca kvapalina v chladiacom okruhu ekologická, nesmie sa vypúšťať voľne do okolia.

Treba zabezpečiť ekologickú likvidáciu.

11.1 VŠEOBECNÁ ÚDRŽBA



S chladiacou kvapalinou v zariadení môže manipulovať **LEN** kvalifikovaný chladiaci technik s platným oprávnením.

NEBEZPEČIE

V priebehu životnosti zariadenia musí užívateľ robiť všeobecnú kontrolu zariadenia v závislosti od miesta inštalácie zariadenia:

- Povrchové čistenie zariadenia a okolitých priestorov mokrou handrou;
- Vizuálna kontrola celého zariadenia za účelom detekcie možného presakovania a mechanického poškodenia zariadenia.

11.2 VYPUSTENIE VODY ZO ZÁSOBNÍKA



Nezabudnite, že voda v zásobníku ohrevu teplej vody môže mať vysokú teplotu, a preto môže hroziť riziko oparenia.

Pred vyprázdnením zásobníku ohrevu teplej vody nechajte teplotu vody klesnúť na úroveň, pri ktorej už k opareniu nemôže dôjsť.

NEBEZPEČIE

Keď bude teplota vody na bezpečnej úrovni, pri ktorej už k opareniu nemôže dôjsť, postupujte nasledovne:

- Odpojte systém od napájania
- Uzavrite prívodný ventil studenej vody a otvorte kohútik horúcej vody
- Otvorte vypúšťací ventil systému

11.3 HORČÍKOVÁ ANÓDA

Toto zariadenie je vybavené horčíkovou anódou, ktorá spoločne s použitými materiálmi v nádobe zaisťuje účinnú ochranu proti korózii.

Vnútorň smaltovaný povrch nádrže zaisťuje účinnú ochranu proti korózii, ktorá prispieva k udržaniu kvality vody v rámci hygienických parametrov. Charakteristiky vody sa však menia podľa miesta inštalácie. (Vid' kapitola 4.5 a záruka)

V mieste inštalácie u užívateľa môže byť kvalita vody pre zariadenie agresívna. Preto sa teda spoločne so zariadením dodáva horčíková anóda, ktorá sa v priebehu času opotrebovávajú a chráni tak vaše zariadenie. Opotrebovanie anódy vždy závisí na charakteristikách používanej vody. Kontrola stavu anódy je tak veľmi dôležitá, hlavne v prvých rokoch inštalácie. Ak chcete skontrolovať stav anódy, postupujte takto:

Chcete-li zkontrolovať stav anódy, postupujte takto:

- Odpojte spotrebič z elektrickej zásuvky
- Uzavrite prívod vody
- Znížte tlak (napríklad otvorte kohútik horúcej vody) a znížte hladinu vody
- Vykrúťte anódu vhodným nástrojom
- Skontrolujte opotrebovanie anódy a v prípade potreby ju vymeňte
- Ak je priemer anódy menej ako 15 mm, treba ju vymeniť

11.4 ČISTENIE FILTRA REDUKČNÉHO VENTILU

Kvôli pravidelnému čisteniu filtra redukčného ventilu postupujte takto:

- Uzavrite prívod vody
- Otáčajte proti smeru hodinových ručičiek, pokiaľ nebude pružina pod napätím
- Zoberte kľuku
- Vyberte filter a očistite ho.

11.5 ODVOD KONDENZÁTU

V rámci rutinej údržby a čistenia systému nezabudnite skontrolovať systém vypúšťania kondenzátu a odkvapkávaciu nádobu. Očistite použitú odkvapkávaciu nádobu, pretože môže obsahovať nahromadený prach z vonkajších priestorov, čo môže blokovať odtok kondenzátu odtokovými otvormi. Presvedčte sa, či sú otvory a výstupné potrubie kondenzátu priechodné.

11.6 ČISTENIE VZDUCHOTECHNICKÉHO OKRUHU

Presvedčte sa, či nie sú zanesené filtre nasávania vzduchu. Kontrolujte ich prinajmenšom raz ročne. Na výparníku sa mohol usadiť prach. Očistite aj ten; pozor na rebrá.



Rebrá výparníka sú veľmi tenké, hrozí riziko zranenia.

Pozor, aby ste rebrá nepoškodili.

NEBEZPEČIE

11.7 TEPELNÁ POISTKA

Tepelná poistka sa deaktivuje pri každom neštandardnom stave v systéme, takže vždy, keď ju chcete aktivovať, treba určiť problém, ktorý viedol k jej vypnutiu.

Ak nie ste schopní určiť, čo sa stalo a tepelná poistka je stále deaktivovaná, kvôli vyriešeniu problému kontaktujte servisného technika.

1-12-2021

Záručné podmienky

Táto záruka zahŕňa všetky chyby použitých materiálov a vylučuje úhradu akéhokoľvek prípadu v rámci odškodnenia za zranenie osôb, spôsobeného priamo alebo nepriamo týmito materiálmi.

Nižšie uvedené obdobia sa počítajú odo dňa nákupu zariadenia, najneskôr 6 mesiacov odo dňa expedície zariadenia z nášho skladu.

5 rokov: Nerezová oceľ (2 + 3 roky)*

2 roky: Elektrické komponenty a pohyblivé diely: Monoblok (jednotka) (okrem zásobníku)

Záruka výrobcu

*Predĺženie záruky o 3 roky na koróziu vnútornej nádrže (smaltovaná / nerezová oceľ) je podmienené predložením:

- Záručný a kontrolný list najneskôr 15 dní po inštalácii.
- Zdokumentovaného dôkazu o výmene horčíkovej anódy.
- Obrázkov inštalácie, kde je zobrazená bezpečnostná skupina, expanzná nádoba, hydraulické a elektrické zapojenie.

V prípade záruky sú vymieňané diely majetkom výrobcu.

Záručná oprava nie je dôvodom na predĺženie platnosti záruky.

Výluky zo záruky

Záruka prestáva platiť, ak zariadenie už nie je zapojené, používané alebo zostavené v súlade s pokynmi výrobcu, alebo ak došlo k akémukoľvek zásahu zo strany neoprávnených technikov, má vzhľad úprav, alebo ak sa zdá, že výrobné číslo bolo odstránené alebo vymazané. Zariadenie by mali inštalovať kvalifikovaní technici podľa platných predpisov a/alebo obchodných pravidiel alebo podľa pokynov našich technických služieb. Ďalšie výnimky zo záruky:

- Zásobníky teplej vody boli prevádzkované vo vode s nasledujúcimi hodnotami:
 - Aktívny chlór > 0,2 ppm
 - Chloridy > 50 mg/l (Inox)
 - Tvrdosť > 200 mg/l
 - Vodivosť > 600 μ S/cm (20 °C)
 - PH < 5,5 alebo PH > 9 (Sorensen pri 20°C).
- Diely podliehajúce prirodzenému opotrebovaniu – páčky, spínače, odpory, programátory, termostaty atď.
- Porucha spôsobená nesprávnou manipuláciou, elektrickým výbojom, zaplavením, vlhkosťou alebo nesprávnym používaním prístroja.
- Záruka zaniká v prípade prevodu na iného majiteľa, a to aj v záručnej lehote.
- Záruka zaniká, ak je tento certifikát nesprávne vyplnený, ak je poškodený, alebo ak je vrátený (odovzdaný) po uplynutí viac ako 15 dní od dátumu zakúpenia prístroja.

UPOZORNENIE: Náklady na technickú asistenciu i v čase platnosti záruky bude hradíť zákazník (km a čas na asistenciu). V prípade, že poškodenie nie preukázané a technická asistencia bude vyžiadaná, uhradí zákazník ušlý čas za technickú asistenciu.

Všeobecné záruční podmienky

Viz <https://www.dzd.sk/podpora/servis#zarucni-podminky>