

NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI

OHŘÍVAČ VODY S TEPELNÝM ČERPADLEM

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	INFORMACE PŘED INSTALACÍ.....	5
1.3	BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	6
2	SPECIFIKACE.....	7
2.1	KOMPONENTY	7
2.2	PRINCIP TEPELNÉHO ČERPADLA	8
2.3	TECHNICKÉ PARAMETRY.....	9
3	PŘEPRAVA.....	10
4	INSTALACE	11
4.1	BEZPEČNOSTNÍ A REGULAČNÍ ZAŘÍZENÍ.....	11
4.1.1	NÍZKOTLAKÁ/VYSOKOTLAKÁ POJISTKA	11
4.1.2	TEPELNÁ POJISTKA.....	11
4.1.3	TEPLOTNÍ ČIDLO.....	11
4.1.4	ANTIKOROZNÍ OCHRANA.....	11
4.1.5	EXPANZNÍ NÁDOBA *	11
4.1.6	POJISTNÁ SESTAVA *	11
4.1.7	TLAKOVÝ REDUKČNÍ VENTIL *	11
4.2	VYPOUŠTĚCÍ NÁDOBA	12
4.3	UMÍSTĚNÍ.....	12
4.4	INSTALACE SÁNÍ/ODTAHU VZDUCHU.....	13
4.4.1	INSTALACE BEZ VZDUCHOTECHNICKÉHO POTRUBÍ	13
4.4.2	INSTALACE S VZDUCHOTECHNICKÝM POTRUBÍM	14
4.5	VODOVODNÍ INSTALACE.....	17
4.6	KONDENZÁT	18
4.7	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	18
4.8	SCHÉMA ELEKTROINSTALACE	19
5	REGULACE A PROGRAMOVÁNÍ.....	20
5.1	OVLÁDACÍ PANEL.....	20
5.2	FUNKCE TLAČÍTEK	20
5.3	DISPLEJ.....	21
5.3.1	POPIS DISPLEJE	21
5.3.2	SYMBOLY	21

5.3.3	SYMBOLY PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ.....	22
5.4	UVEDENÍ DO PROVOZU	23
5.5	PRACOVNÍ REŽIMY.....	23
5.5.1	REŽIM ECO	24
5.5.2	REŽIM AUTO	24
5.5.3	REŽIM BOOST	24
5.5.4	REŽIM LAT	24
5.5.5	REŽIM TCC.....	25
5.5.6	ČASOVÉ PLÁNOVÁNÍ TEPELNÉHO ČERPADLA.....	26
5.5.7	ČASOVÉ PLÁNOVÁNÍ CIRKULAČNÍHO ČERPADLA	27
5.5.8	DOPLŇKOVÉ FUNKCE.....	27
5.6	DOPLŇKOVÉ FUNKCE.....	29
5.6.1	DEZINFEKČNÍ REŽIM	29
5.6.2	REŽIM DOVOLENÁ	29
5.7	NABÍDKA	29
5.8	ZMĚNA REŽIMU	29
5.9	POČET DOSTUPNÝCH DÁVEK TEPLÉ VODY	30
5.10	ZOBRAZENÍ HODNOT ČIDEL (S1, S2, S3)	30
6	ZKOUŠKA SPRÁVNÉHO PROVOZU	31
7	POPIS PARAMETRŮ.....	31
8	TABULKA CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ.....	34
9	PARAMETRY TEPLOTNÍHO ČIDLA	35
10	ODSTRANĚNÍ PROBLÉMU.....	36
11	ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ.....	37
11.1	OBEČNÁ ÚDRŽBA.....	38
11.2	VYPUŠTĚNÍ VODY ZE ZÁSOBNÍKU	38
11.3	HOŘČÍKOVÁ ANODA	38
11.4	ČIŠTĚNÍ FILTRU REDUKČNÍHO VENTILU.....	39
11.5	ODVOD KONDENZÁTU.....	39
11.6	ČIŠTĚNÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO OKRUHU.....	39
11.7	TEPELNÁ POJISTKA.....	39

* není součástí dodávky

PŘED INSTALACÍ ZÁSOBNÍKU SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD!

Vážený zákazníku,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Vám děkují za rozhodnutí používat výrobek naší značky.



Výrobek není určen pro ovládání

- a) osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo
- b) s nedostatečnými znalostmi a zkušenostmi, nejsou-li pod dohledem zodpovědné osoby nebo nebyly-li jí řádně proškoleny.

Výrobce si vyhrazuje právo na technickou změnu výrobku. Výrobek je určen pro trvalý styk s pitnou vodou.

Vydavatel Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o., Dražice 69, Benátky nad Jizerou, 294 71, Česká republika ujišťuje, že obal splňuje požadavky § 3 a 4 zákona č. 477/2001 Sb. o obalech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

1 ÚVOD

Ohřívač vody s tepelným čerpadlem vzduch-voda AQUA HP zcela jistě splní všechna vaše očekávání a bude Vám komfortně sloužit a dosahovat maximálních úspor energie po mnoho let. Naše organizace věnuje spoustu času, energie a ekonomických prostředků na vývoj inovací, které budou podporovat úspory energií dosahovaných našimi výrobky. Vaší volbou jste prokázali správný cit a zájem o spotřebu energie, tedy o záležitost, která ovlivňuje životní prostředí. Zavázali jsme se trvale přicházet s inovativními a efektivními výrobky tak, aby toto racionální využívání energie mohlo aktivně přispívat k ochraně životního prostředí a přírodních zdrojů planety. Tuto příručku, jejímž účelem je informovat, upozorňovat a radit v souvislosti s použitím a údržbou tohoto zařízení, si uschovejte.

1.1 SYMBOLY



Každý proces, který výrobce považuje za škodlivý, nebezpečný nebo jenž by mohl způsobit materiální škodu, bude označen tímto symbolem.

K lepšímu popisu nebezpečí bude za symbolem následovat jeden z těchto výrazů:

- **NEBEZPEČÍ:** možnost úrazu instalačního technika nebo osob nacházejících se v blízkosti zařízení.
- **VAROVÁNÍ:** možnost vzniku materiální škody na zařízení nebo jeho příslušenství.



Všechny informace, o kterých se výrobce domnívá, že přispějí k lepší funkci a ochraně zařízení, budou označeny společně s tímto informačním symbolem.

1.2 INFORMACE PŘED INSTALACÍ



Elektroinstalace zařízení musí být ve shodě s platnými národními předpisy pro elektroinstalace.

Maximální doporučený tlak vody přiváděné do hydraulického okruhu činí 0,3 MPa a minimální tlak činí 0,1 MPa.

NEBEZPEČÍ

Napájení je AC 230 V, 50 Hz a napájecí kabel musí být připojen do zásuvky s uzemněním. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být nahrazen výrobcem, nebo servisním proškoleným technikem za účelem předcházení vzniku jakéhokoliv nebezpečí.

VAROVÁNÍ

AQUA HP funguje pouze tehdy, je-li ohřívač vody naplněn vodou.

Ohřev jiné vody, než pitné není povoleno.

1.3 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



Zařízení mohou používat děti od věku 8 let, osoby s tělesným, sensorickým nebo duševním hendikepem nebo osoby bez zkušeností či znalostí, pokud byly takové osoby poučeny o provozu tohoto zařízení bezpečným způsobem a jsou seznámeny se souvisejícími nebezpečími.

NEBEZPEČÍ Se zařízením si nesmějí hrát děti.

Čištění a údržba nesmí být prováděny dětmi bez řádného dozoru

Při instalaci

- Instalace ohřívače vody s tepelným čerpadlem musí být provedena instalačním technikem, který byl k této činnosti řádně proškolen a kvalifikován.
- Zařízení nesmí být instalováno v místech, ve kterých hrozí riziko poškození nárazem, otřesem nebo výbuchem.
- Zařízení nevybalujte z obalu, dokud nebude umístěno v místě instalace a připraveno k instalaci.
- Před připojením zařízení k napájení se ujistěte, že jsou všechny hydraulické spoje vodotěsné.

Údržba zařízení

- Údržba zařízení musí být prováděna servisním technikem s výjimkou běžného a průběžného čištění, které by měl provádět sám uživatel.
- V době údržby musí být zařízení odpojeno z provozu.
- Výrobce doporučuje pravidelnou roční kontrolu zařízení kvalifikovaným technikem.
- Čištění a údržba nesmí být prováděna dětmi bez řádného dozoru

Vysoký tlak a teplota

- Princip provozu tohoto zařízení je spojený s vysokou teplotou a vysokým tlakem. Kontakt se zařízením, je nutné provádět opatrně, aby se zamezilo vzniku rizika popálení a poranění o vyčnívající součásti.

Chladicí kapalina

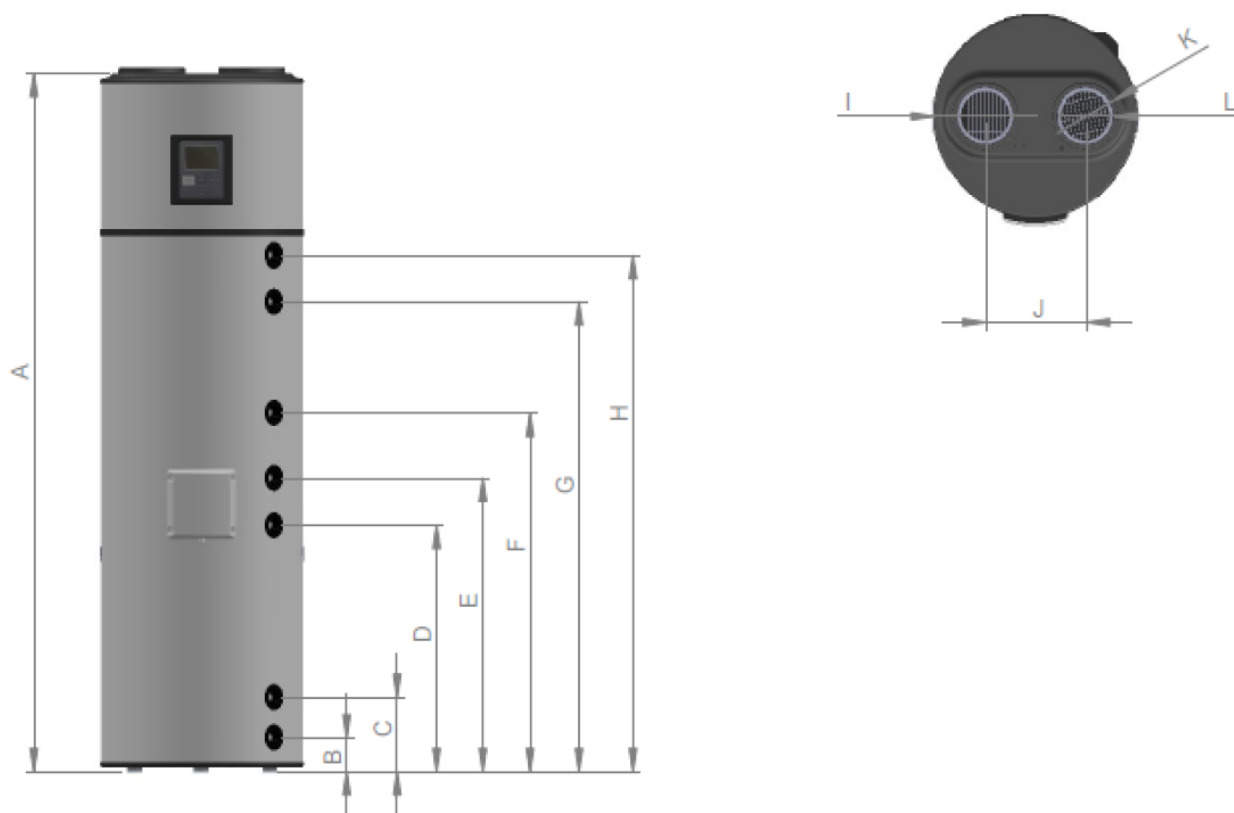
- Chladicí kapalina používaná v chladicích
- m okruhu je R134a, bez obsahu CFC, nehořlavá a bez škodlivého vlivu na ozónovou vrstvu.
- Nicméně v souladu se zákonem nesmí být kapalina z tohoto zařízení vypouštěna volně do životního prostředí.
- S kapalinou v zařízení může manipulovat pouze kvalifikovaný technik.

Informace pro klienta

- Osoba provádějící instalaci musí informovat klienta o provozování zařízení, jeho nebezpečích a povinnostech klienta.

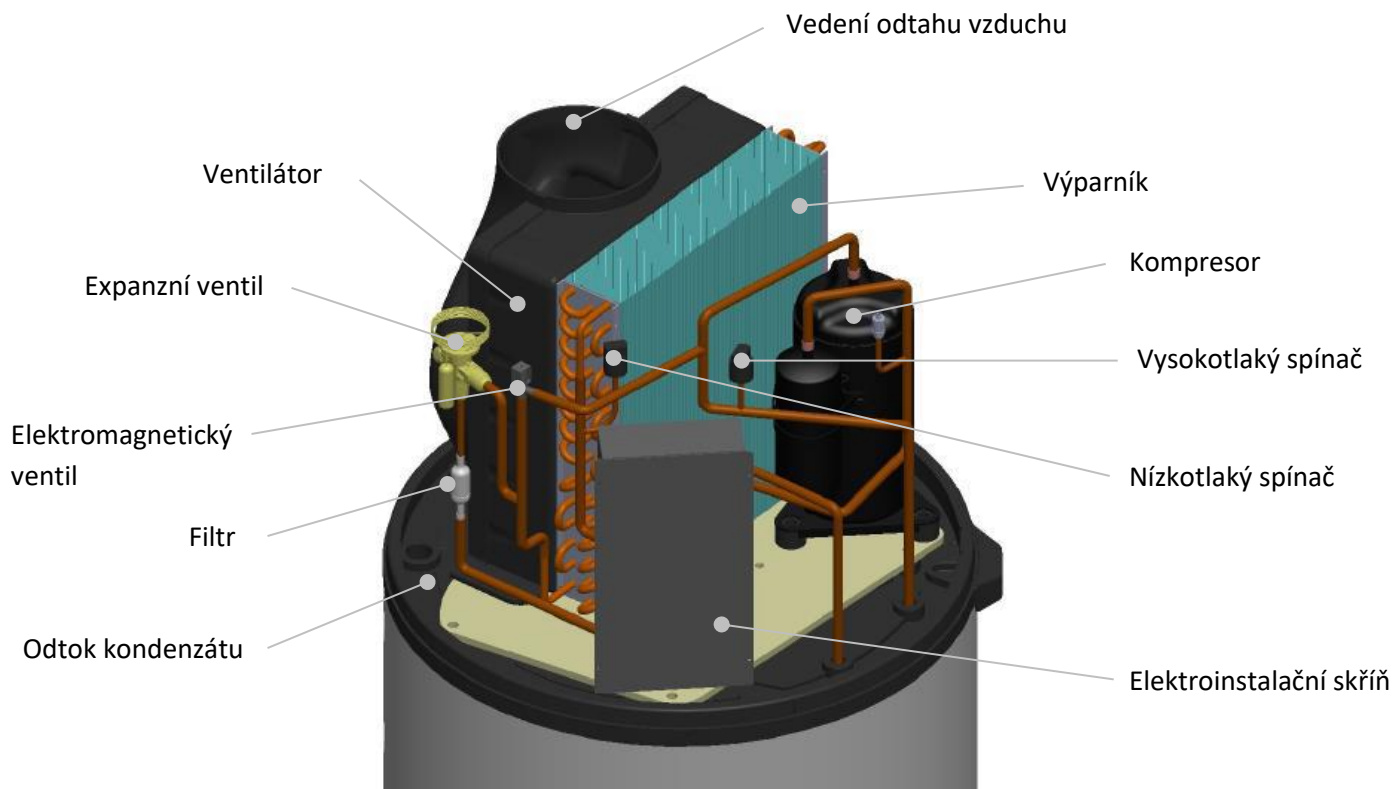
2 SPECIFIKACE

2.1 KOMPONENTY

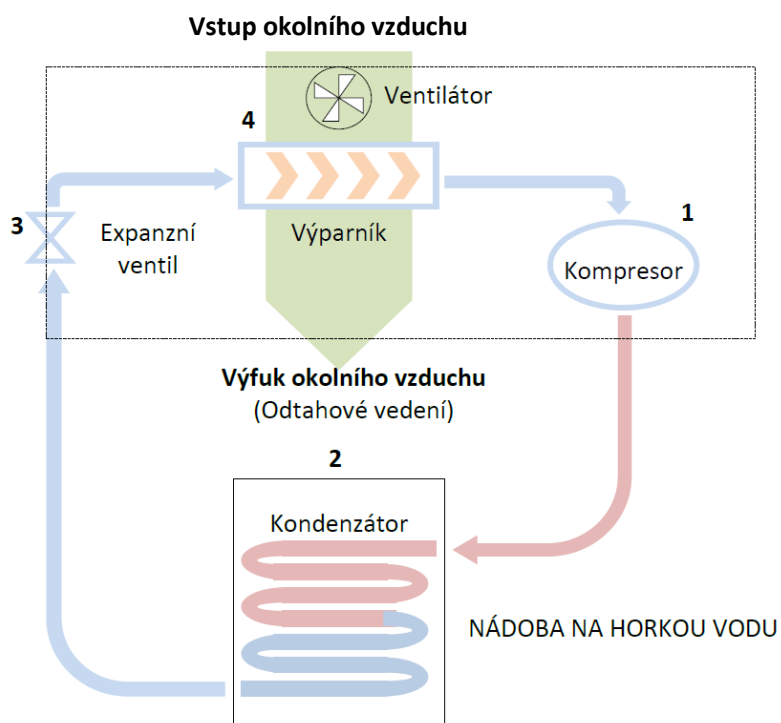


	AQUA HP	Dimenze vývodů	Popis vývodů
A	1970	-	-
B	99	G 3/4" M	C – vstup studené vody
C	215	G 1" M	Tento model neobsahuje
D	706	G 1" M	
E	840	G 3/4" M	R – cirkulace
F	1025	G 1 1/4" M	Mg – hořčíková anoda
G	1343	G 1/2" F	PT – čidlo teploty
H	1475	G 3/4" M	H – výstup teplé vody
I	Ø 580	-	-
J	286	-	-
K	Ø 190	-	-
L	Ø 160	-	-

Chladicí okruh umístěný v horní části, je odpovědný za přenos tepla z okolního vzduchu do vody.



2.2 PRINCIP TEPELNÉHO ČERPADLA



1. Chladicí kapalina R134a je stlačena ve vysoce účinném kompresoru, čímž se zvyšuje její tlak a teplota.
2. V kondenzátoru (který není v přímém styku s vodou) je tepelná energie obsažená v chladicí kapalině přenesena do vody v zásobníku teplé vody.
3. Zkondenzovaná kapalina vytéká z expanzního ventilu, který je odpovědný za snížení jejího tlaku.
4. Kapalina absorbuje tepelnou energii z proudícího vzduchu skrz výparník s pomocí ventilátoru.



R134a je HFC chladicí kapalina, a proto nepoškozuje ozónovou vrstvu. Vyznačuje se skvělou chemickou a tepelnou stabilitou, nízkou toxicitou, není hořlavá a je kompatibilní s většinou materiálů.

2.3 TECHNICKÉ PARAMETRY

	Jednotka	AQUA HP 250 / 2,2 kW
Typ zařízení		Ohřivač vody s tepelným čerpadlem
Kapacita teplé vody	l	250
Hmotnost bez vody	kg	100
Rozměry (ø/výška)	mm	580 / 1970
Materiál vrchního dílu	-	Plast
Materiál plášť nádrže	-	Plast
Izolace	-	Polyuretanová pěna 50 mm
Mg anoda	-	1" 1/4 F
Max. provozní teplota	°C	80
Max. provozní tlak	bar	7
Zkušební tlak	bar	10
Tepelná ztráta	kWh/24h	1,01
Elektrické krytí	-	IPX1
Napájení	-	1 PE-N 230 V / 50 Hz
Příkon (střední / maximální)	W	400 / 700
Výkon elektrického topného tělesa	W	2200
Výkon tepelného čerpadla	W	1800
Příkon ventilátoru	W	65
Max. provozní proud	A	3,2 + 9,5 (se záložním elektrickým ohřevem)
Doporučený jistič	-	16A (citlivost 30 mA)
Max. teplota teplé vody pro tepelné čerpadlo	°C	60
Max. teplota teplé vody pro topné těleso	°C	70
Chladivo	-/kg	R 134a / 1,2
Zátěžový profil	-	XL
COP ²⁾	-	3,61
Doba ohřevu ²⁾	HH:mm	05:36
Objem použitelné vody 40 °C ¹⁾	l	323
Třída energetické účinnosti ¹⁾	-	A+
Energetická účinnost ¹⁾	%	149
Spotřeba energie za rok ¹⁾	kWh/r	1251
Mezní hodnoty teploty okolí	°C	-5 / 40
Hladina akustického tlaku ²⁾	dB(A)	51
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 2m	dB(A)	36
Proudění vzduchu	m ³ /h	450
Statický tlak ventilátoru	Pa	80
Maximální délka vzduchotechnického potrubí	m	40

1) A20/W10-54, podle EN16147 a platného nařízení č. 812/2013

2) Podle EN12102

3 PŘEPRAVA



VAROVÁNÍ

Zařízení musí být na místo instalace přepravováno v původním obalu a musí být přenášeno ve vzpřímené poloze. Při manipulaci se zařízením postupujte maximálně obezřetně, aby nedošlo k nárazu, který by mohl poškodit jakoukoli část zařízení. Ujistěte se, že pásy nebo přepravní popruhy nezpůsobují poškození materiálu. K přepravě zařízení používejte vždy vhodné přepravní prostředky (paletový vozík, vysokozdvižný vozík apod.)

Správná přepravní poloha

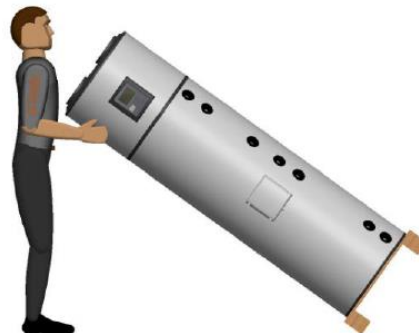


Nesprávná přepravní poloha



VAROVÁNÍ

Během přepravy a instalace neberte zařízení za horní část.



Zařízení musí být na místo instalace dopraveno v původním obalu. Balení obsahují následující informační symboly:

	Křehké, zacházejte velice opatrně		Uchovávejte balení v suchu
	Ujistěte se, že šipka vždy směřuje nahoru		Balení nestohujte

4 INSTALACE

4.1 BEZPEČNOSTNÍ A REGULAČNÍ ZAŘÍZENÍ

4.1.1 Nízkotlaká/vysokotlaká pojistka

V přípravě provozu mimo doporučené provozní tlaky definované výrobcem se zařízení odpojí a na elektronickém panelu se zobrazí chyba.

4.1.2 Tepelná pojistka

Tepelná pojistka je nastavena výrobcem a zaručuje, že teplota vody v zásobníku teplé vody nepřekročí maximální hodnotu. Pokud teplota tuto hodnotu překračuje, pojistka vypne záložní elektrický ohřev. Zapínání provádí ručně servisní technik po analýze důvodů vypnutí.

4.1.3 Teplotní čidlo

Teplotní čidlo měří teplotu vody v zásobníku teplé vody za účelem regulace celého systému.

4.1.4 Antikorozní ochrana

Nádoba je vyrobena z oceli s vnitřním smaltovaným povrchem a instalovanou hořčíkovou anodou, kterou je nutné pravidelně kontrolovat podle doporučení instalačního či servisního technika.

4.1.5 Expanzní nádoba *

Expanzní nádoba je zařízení, jehož účelem je kompenzovat nárůst a pokles objemu vody z důvodu kolísání teploty.



Instalace expanzní nádoby se doporučuje z důvodu úspory vody. Doporučení instalace expanzní nádoby je odpovědností osoby provádějící instalaci. Obecně se instaluje na potrubí studené vody.

4.1.6 Pojistná sestava *

Pojistná sestava umožňuje ochránit systém před nestandardními situacemi: ochlazování vody v ohřívači, zpětné proudění teplé vody zpět do vodovodního řadu, vyprázdnění zásobníku ohřevu teplé vody a přetlakování. Pojistný ventil by měl být kalibrován na otevírací tlak 0,7 MPa. K vypouštění vody ze zásobníku teplé vody je nutné uzavřít přívodní ventil a otevřít vypouštěcí ventil. Vypouštěcí potrubí pojistného ventilu by mělo být průhlednou hadicí svedeno do kanalizace, protože z ventilu může voda odkapávat nebo dokonce i odtékat. Pojistný ventil musí být pravidelně otevíráný k odstranění nečistot a pro kontrolu jeho průchodnosti. Vypouštěcí potrubí musí být instalováno ve svislé poloze. Vypouštěcí potrubí musí být instalováno v prostoru chráněném před mrazem.



Instalace tohoto zařízení je doporučena pro správnou instalaci zařízení. Za instalaci tohoto zařízení je zodpovědný instalační technik. Zpravidla se instaluje do potrubí studené vody.

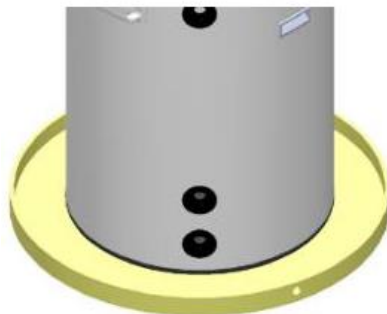
4.1.7 Tlakový redukční ventil *

Tlakový redukční ventil musí být vždy instalován před bezpečnostním zařízením a musí být připraven k aktivaci v situacích, kdy tlak v okruhu překročí 3 bar (0,3 MPa). Přípojku je vhodné opatřit manometrem pro kontrolu tlaku.

*** Díly, které nejsou předmětem dodávky výrobce. Jejich instalaci musí provést osoba provádějící instalaci.**

4.2 VYPOUŠTĚCÍ NÁDOBA

Zařízení by nemělo být instalováno nad místem, kde by odtok vody z nádrže nebo jejích přípojek mohl způsobit škody v přilehlém prostoru nebo ve spodních patrech stavby. Z výše uvedených důvodů se doporučuje umístit pod zařízení vypouštěcí nádobu, kterou je nutné napojit do odpadu, nebo svést kondenzát i odtok z pojistného ventilu.

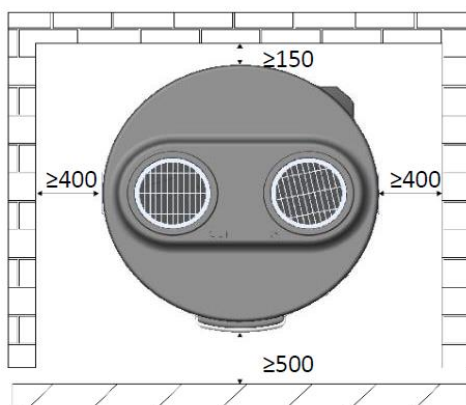


Je důležité, aby nádoba měla odtokový kanál o minimálním průměru 3/4".

4.3 UMÍSTĚNÍ

Při usazování zařízení na místo instalace mějte na paměti možné budoucí servisní zásahy.

Ujistěte se, že je kolem zařízení k dispozici přinejmenším následující prostor:



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



Pokud se zařízení naklání jiným směrem než dozadu, bude docházet k usazování kondenzátů v zařízení.

VAROVÁNÍ



4.4 INSTALACE SÁNÍ/ODTAHU VZDUCHU



Vzhledem k tomu, že AQUA HP během svého provozu absorbuje teplo, musí být proudění vzduchu (sání/odtah) směřováno do nevytápěných prostorů. Zařízení bude ochlazovat místnost, ve které se nachází a pokud je instalované ve vyhříváných místnostech, ochlazený vzduch by měl být směřován do jiných prostor nebo ven.

4.4.1 Instalace bez vzduchotechnického potrubí

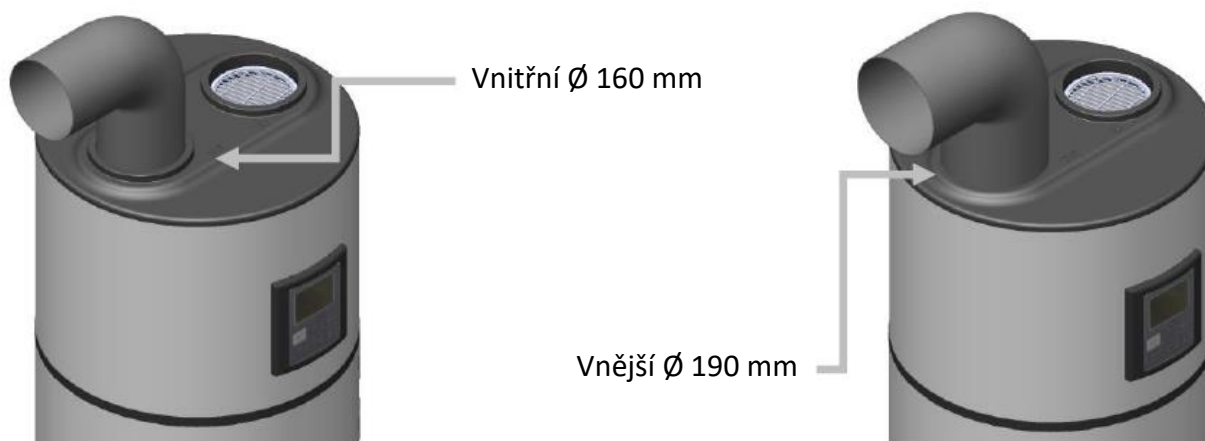
Zařízení **AQUA HP** by mělo být instalováno v místě, které není příliš vyhříváno a může být použito k odvlhčování a chlazení takových prostor (např. prádelny, sklepy apod.). Vzdálenost mezi vrškem jednotky a stropem nesmí být menší než 600 mm.

Pokud je vzdálenost mezi jednotkou a stropem menší než 600 mm, je nutné nainstalovat dvě kolena, jak je zobrazeno na obrázku.



4.4.2 Instalace s vzduchotechnickým potrubím

Tepelné čerpadlo má přípravu pro instalaci potrubí o průměru 160 mm a 190 mm v zóně sání a odtahu:



Maximální délka vzduchotechnického potrubí

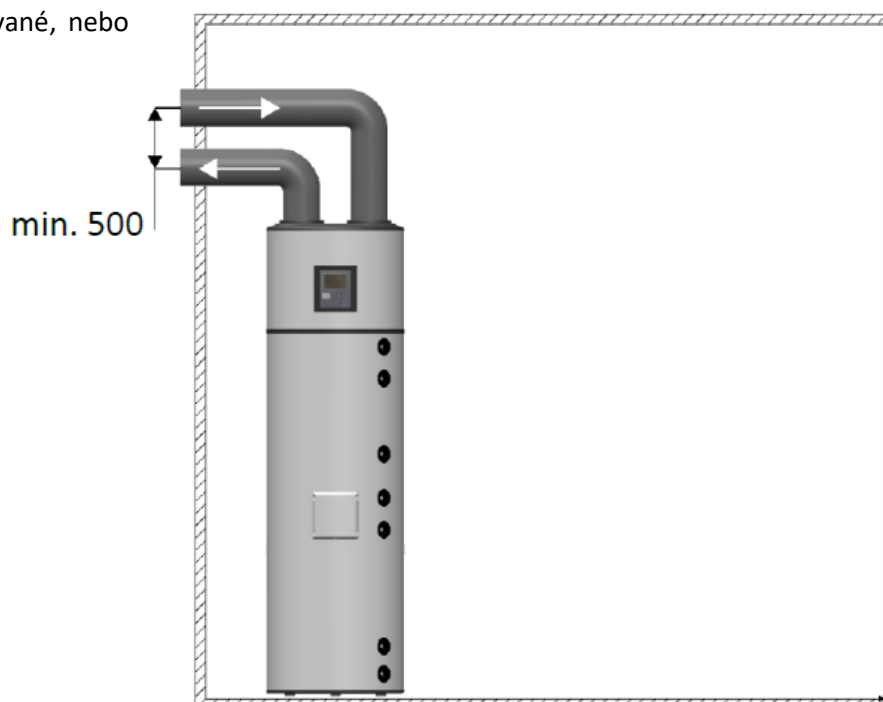
		Ø 160	Ø 190
Pevné vzduchotechnické potrubí ¹⁾	m	24	40
Flexibilní vzduchotechnické potrubí ¹⁾	m	12	20

1) Zohlednění 90° kolen a mřížek na sání a odtahu ze zařízení.

Zvolíte-li využití potrubí pro proudění vzduchu do prostor, které nevyžadují vyhřívání, můžete si zvolit:

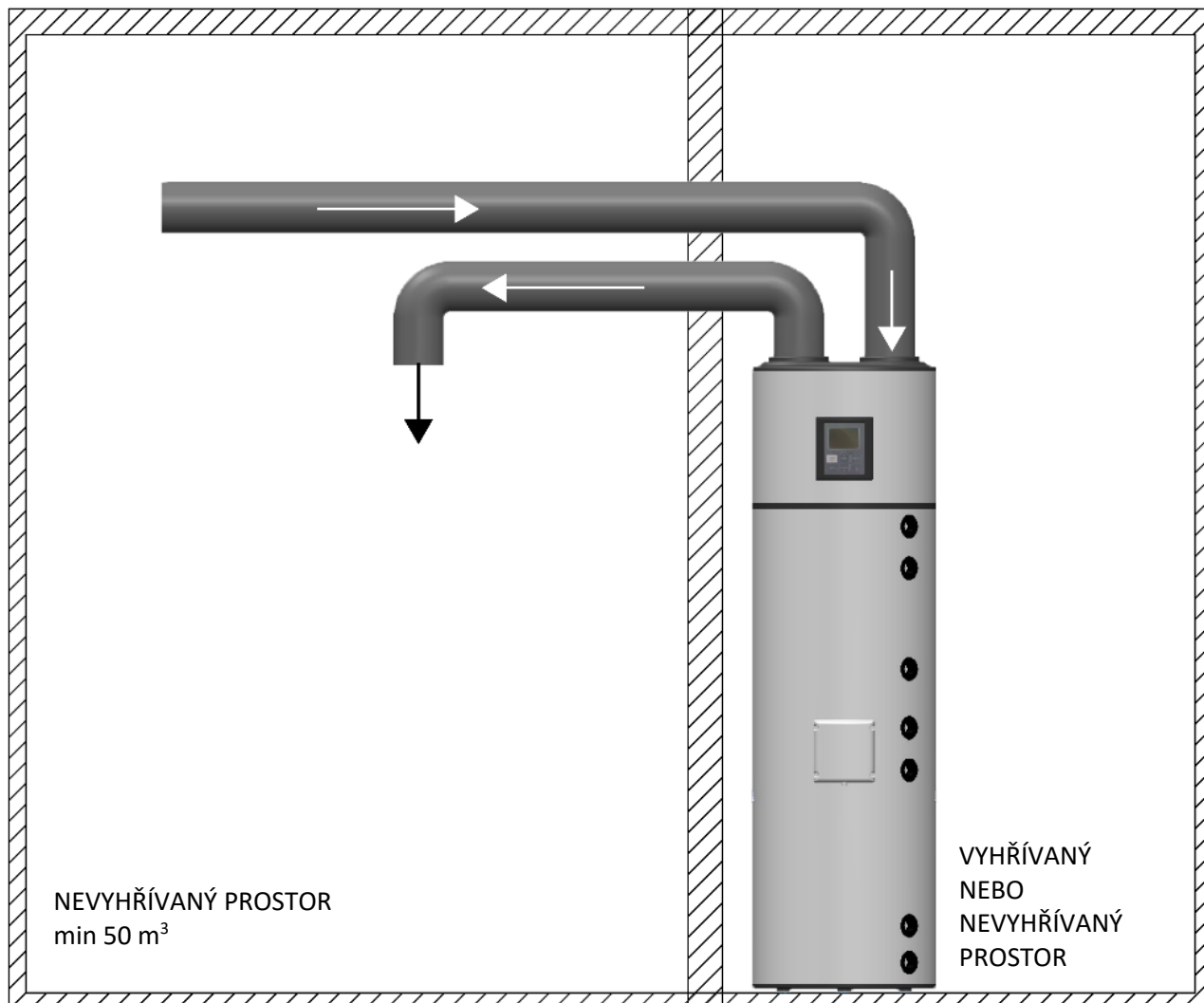
Použit venkovní vzduch

Používáte-li venkovní vzduch, můžete jednotku umístit buď do vyhřívané, nebo nevyhřívané místnosti.



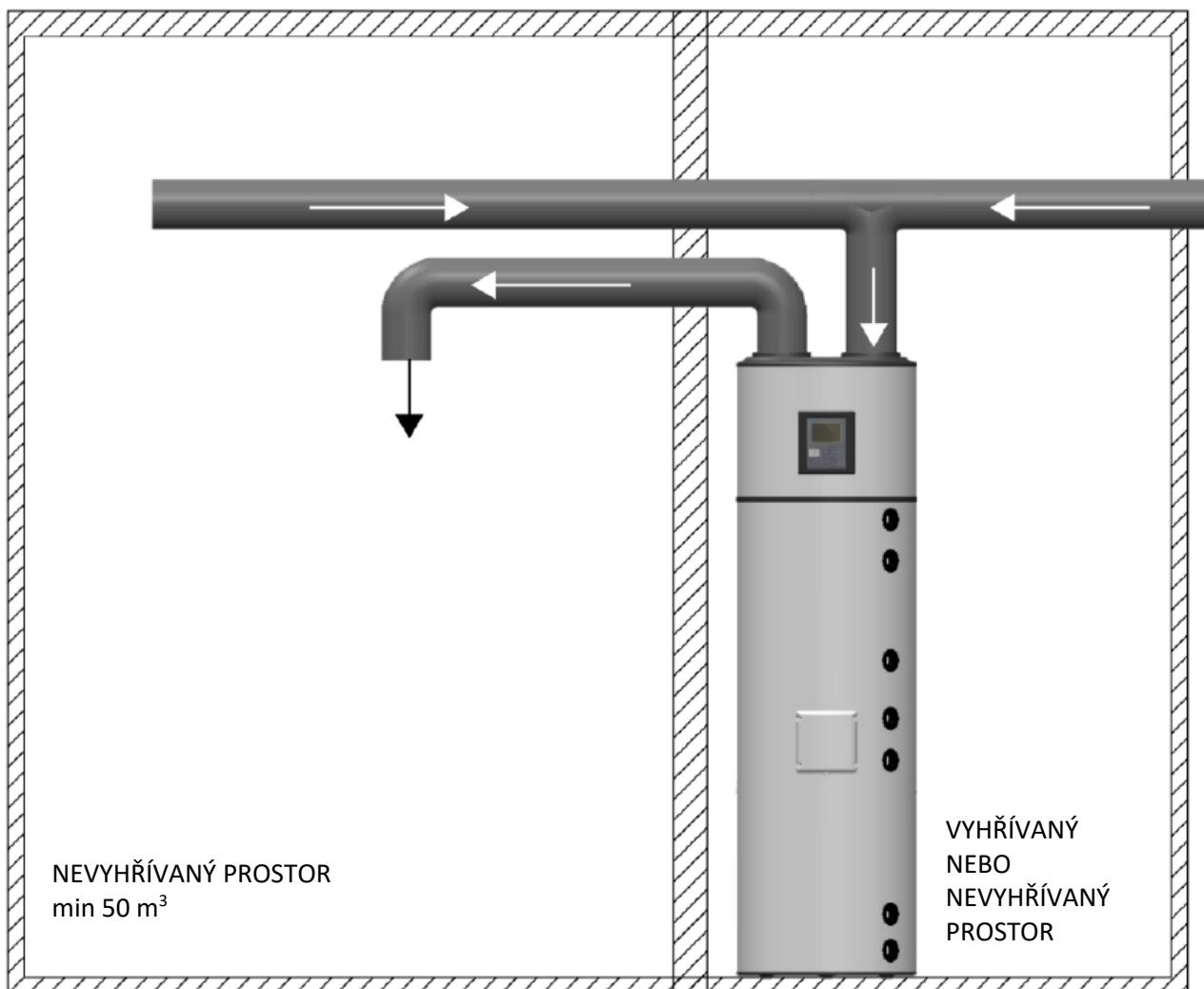
Použití vzduch z vedlejší místnosti

Jednotku je možné také umístit do vyhřívané místnosti, avšak proudění vzduchu musí být směřováno do nevyhřívané místnosti. Mějte na paměti, že z důvodu proudění vzduchu může chlazení nevyhřívané místnosti ovlivnit přilehlé vyhřívané místnosti.



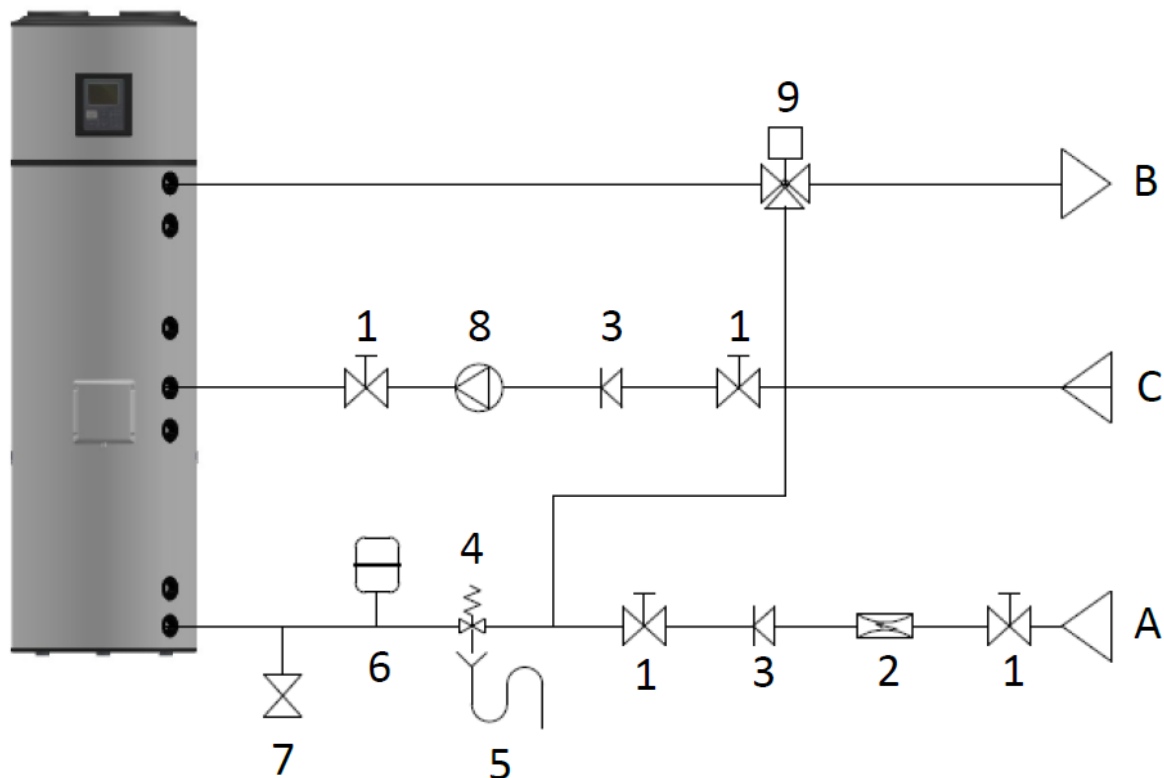
Použití vzduch z vedlejší místnosti a venkovní vzduch

K přívodu vzduchu do zařízení je možné použít rozvětvené potrubí. V létě tak můžete využívat horký vzduch z vnějšího prostoru a v zimě vzduch z nevyhříváného prostoru.



Potrubí použité k proudění vzduchu nejsou součástí zařízení a jejich instalace je záležitostí osoby provádějící instalaci; v případě potřeby se řiďte doporučeními od výrobce. Průměr potrubí musí být 160 mm nebo 190 mm. Délka potrubí nesmí překročit 40 metrů.

4.5 VODOVODNÍ INSTALACE



VYSVĚTLIVKY

- | | |
|---|------------------------------------|
| [1] Uzavírací ventil | [7] Vypouštěcí ventil |
| [2] Tlakový redukční ventil (3 bar / 0,3 MPa) | [8] Cirkulační čerpadlo |
| [3] Zpětný ventil | [9] Termostatický směšovací ventil |
| [4] Bezpečnostní ventil (7 bar / 0,7 MPa) | [A] Přípojka studené vody |
| [5] Vypouštěcí sifon | [B] Výstup teplé vody |
| [6] Expanzní nádoba | [C] Cirkulace |



VAROVÁNÍ

Je nutné nainstalovat pojistný ventil na přívodu studené vody do spotřebiče. Bezpečnostní zařízení musí odpovídat normě EN 1487:2002, maximální tlak 7 bar (0,7 MPa).

Mezi pojistným ventilem a zásobníkem vody nesmí být žádná uzavírací armatura ani zpětná klapka, které by mohli vyřadit pojistný ventil z provozu.

Pojistný ventil musí být připojen potrubím, jehož průměr není menší než jeho připojovací dimenze. Odtok musí být připojen ke kanalizačnímu sifonu nebo není-li to možné, vyvýšený do vzdálenosti přinejmenším 20 mm od dlažby k možnosti vizuální kontroly.

V případě vysokého tlaku na přípojce studené vody, nainstalujte tlakový redukční ventil nastavený na 3 bar (0,3 MPa).



Výrobce nenese odpovědnost za škody související s nedodržováním těchto doporučení a varování.



Vámi používaná voda může obsahovat nečistoty nebo látky poškozující zařízení, a dokonce i škodlivé vašemu zdraví. Ujistěte se, že používáte vodu s úrovní kvality odpovídající spotřebě v domácnosti. Následující tabulka uvádí některé parametry, které musí být při překročení chemicky ošetřené.

NEBEZPEČÍ

VAROVÁNÍ

Tvrdost (°dH)	pH	Ošetření
3,0 až 20,0	6,5 až 8,5	Ne
3,0 až 20,0	<6,5 nebo >8,5	Ano
<3,0 nebo >20,0	-	Ano

4.6 KONDENZÁT

V průběhu provozu může dojít ke kondenzaci. Tento kondenzát stéká do odkapávacího tácku a je vypouštěn prostřednictvím otvoru na zadní straně. Osoba provádějící instalaci musí připojit hadici kondenzátu dodávanou výrobcem a nasměrovat kondenzát do kanalizačního systému nebo do kanalizačního sifonu.



Hadice kondenzátu nesmí být ohnutá ani stlačená a musí být nainstalována tak, aby co nejlépe zajišťovala řádný odtok kondenzátu.

VAROVÁNÍ

4.7 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

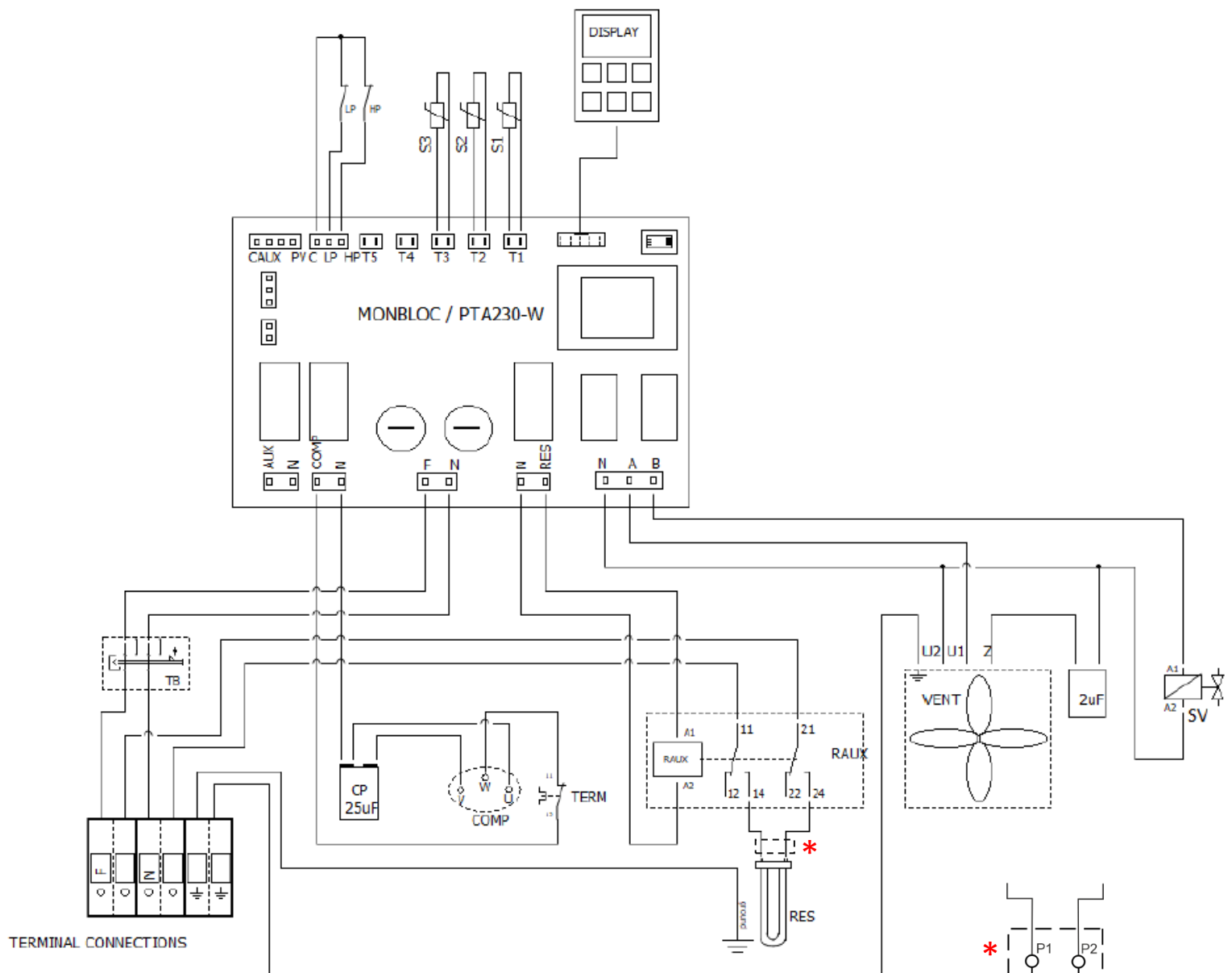
Ohřívač s tepelným čerpadlem může být připojen k napájení teprve po naplnění zásobníku vodou. Ohřívač s tepelným čerpadlem je dodáván s kabelem pro připojení do připravené zásuvky s uzemněním (1/N/PE ~230V/50 Hz). Zapojení musí odpovídat standardům instalace platným v zemi nebo na území, na kterém je ohřívač s tepelným čerpadlem instalován.

Instalace zahrnuje:

- Bipolární jistič a kabel o průřezu 2,5 mm² nebo větším
- Ochranný proudový chránič 30 mA

Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být nahrazen výrobcem, nebo servisním technikem s podrobným zaškolením.

4.8 SCHÉMA ELEKTROINSTALACE



VYSVETLIVKY

RES – Elektrické topné těleso (2,2 kW)

S1 – Čidlo teploty vody

S2 – Čidlo teploty okolí

S3 – Čidlo teploty výparníku

VENT – Ventilátor

SV – Elektromagnetický ventil

N – Neutrální vodič

F – Fáze

HP – Vysokotlaký spínač

LP – Nízkotlaký spínač

COMP – Kompresor

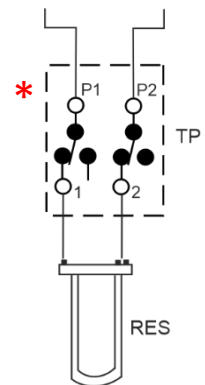
TB – Tepelná pojistka

TERM – Kompresor, tepelný

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

T4 – Teplotní čidlo solárního okruhu

TP – Tepelná pojistka






5 REGULACE A PROGRAMOVÁNÍ

5.1 OVLÁDACÍ PANEL

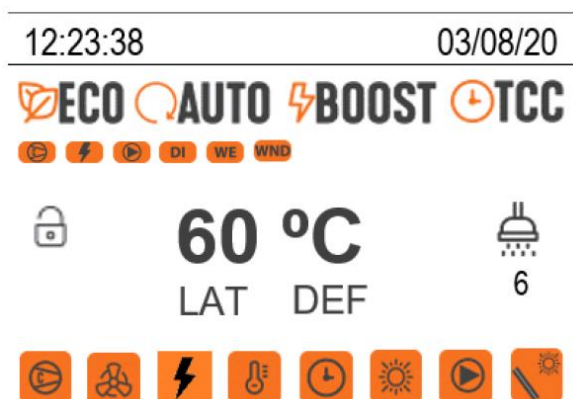
Ovládací panel je jednoduchý a intuitivní. Umožňuje konfiguraci několika provozních parametrů podle provozního režimu zvoleného uživatelem. Obsahuje šest ovládacích kláves (ON / OFF / CANCEL, MENU, COMP ▲, E-HEATER ▼, DISINFECT a OK / LOCK), které umožňují kontrolu provozu zařízení, sledování parametrů a jejich změnu.

5.2 FUNKCE TLAČÍTEK

Klávesa	Funkce	Popis
ON/OFF	(ON/OFF) Vypínač	Vypnutí a zapnutí regulátoru
CANCEL	(CANCEL) Ukončení	Funkce odchodu do nabídky ukončení, dílčí nabídky nebo storno funkce
OK / 	(OK) Potvrzení	Potvrzení parametrů v nabídkách nebo dílčích nabídkách
	(LOCK) Uzamknuto / odemknuto	Uzamknutí nebo odemknutí klávesnice
MENU	MENU	Vstup do nabídky
COMP	Kompresor ZAP/VYP	Stlačení klávesy umožňuje zapnout a vypnout kompresor
E-HEATER	ON/OFF Elektrický odpor	Stlačení klávesy umožňuje zapnout a vypnout elektrický odpor
 	Změna hodnot	Umožňuje upravit hodnotu parametru (v rámci nabídky)
	Pohyb po nabídkách / dílčích nabídkách	Funkce k procházení nabídkami a dílčími nabídkami (uvnitř nabídky)
DISINFECT	(DEZINFEKCE) Anti-legionela	Stlače tuto klávesu a systém automaticky vytvoří tepelný šok ve vodě k neutralizaci bakterie (Legionella)

5.3 DISPLEJ

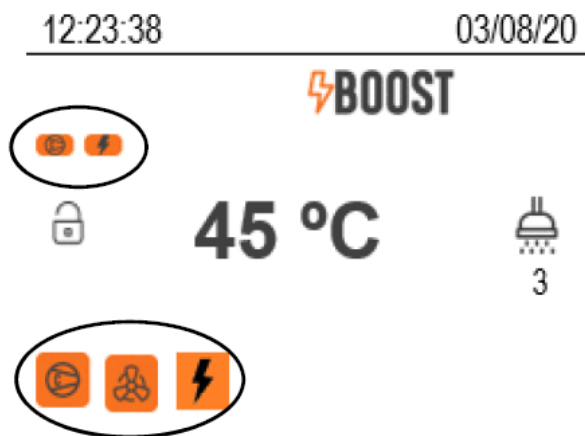
5.3.1 Popis displeje



5.3.2 Symboly

Symbol	Popis
ECO	Zařízení v provozním režimu ECO
AUTO	Zařízení v provozním režimu AUTO
BOOST	Zařízení v provozním režimu BOOST
TCC	Ovládání hodin časovače
LAT	Ochrana před nízkou teplotou okolí
DEF	Cyklus rozmrazení
	Kompresor
	Ventilátor
	Elektrické topné těleso
	Funkce dezinfekce
	Časová funkce
	Režim dovolené
	Funkce cirkulačního řerpadla
	Funkce solárního ohřevu
°C	Teplota vody
	Počet dostupných dávek teplé vody
	Klávesnice odemknutá
	Klávesnice uzamknutá

5.3.3 Symboly při provozu zařízení



Symbol	Popis
	Kompresor AKTIVOVÁN
	Kompresor BĚŽÍ
	Elektrické topné těleso AKTIVOVÁNO
	Elektrické topné těleso BĚŽÍ
TA 	Elektrické topné těleso AKTIVOVÁNO, když $S1 < P08$ anebo $P07 >$ teplota $S3$ (automatický režim)
TC 	Elektrické topné těleso AKTIVOVÁNO, když doba nepřetržitého chodu kompresoru překročí $T05$ (automatický režim)
MA 	Elektrické topné těleso AKTIVOVÁNO ručně
	Ventilátor BĚŽÍ
	Dezinfekce BĚŽÍ
	Časová funkce AKTIVOVÁNA
DI	Časová funkce BĚŽÍ každý den
WE	Časová funkce BĚŽÍ pouze během týdne (pondělí až pátek)
WND	Časová funkce BĚŽÍ pouze během víkendu (sobota a neděle)
	Režim dovolená AKTIVOVÁN
	Funkce cirkulačního čerpadla AKTIVOVÁNA
	Funkce cirkulačního čerpadla BĚŽÍ
	Funkce solárního okruhu AKTIVOVÁNA
LAT	Ochrana proti nízké okolní teplotě BĚŽÍ
DEF	Odmrazování BĚŽÍ

5.4 UVEDENÍ DO PROVOZU

Před spuštěním zkontrolujte kompletní instalaci, zda je vše podle uvedených doporučení a zda je všechno v souladu s uvedenými pokyny, teprve poté můžete zapojit zařízení do zásuvky elektrické energie.

Po zapojení zařízení musíte počkat několik sekund, dokud se nenačtou data a regulátor nezačne fungovat. Poté můžete spustit zařízení podle těchto pokynů:



Poznámka 1: LED dioda na displeji označuje stav zařízení. Pokud bliká, znamená to, že zařízení nemá nastaveny žádné provozní pokyny. Pokud LED dioda svítí a neblíká, systém pracuje podle zadaného příkazu.

Poznámka 2: Restart zařízení provedte vypnutím a opakovaným zapnutím stlačením vypínače **ZAP/VYP (ON/OFF)**.

5.5 PRACOVNÍ REŽIMY

AQUA HP je naprogramováno k chodu ve třech provozních režimech - **ECO**, **AUTO** a **BOOST**. Zařízení může pracovat také v režimu **LAT** (ochrana kompresoru) a **TCC** (alternativní zdroj energie).

Režim	Symbol	Funkce
ECO		Normální chod jako tepelné čerpadlo
AUTO		Optimalizovaný management chodu tepelného čerpadla nebo elektrického topného tělesa (záloha)
BOOST		Chod tepelného čerpadla i elektrického topného tělesa (záloha)
LAT		Chod elektrického topného tělesa (záloha) + ventilátoru
TCC		Chod tepelného čerpadla i elektrického topného tělesa (záloha)

5.5.1 Režim ECO

V provozním režimu **ECO** funguje zařízení pouze jako tepelné čerpadlo ohřívající vodu v zásobníku teplé vody. Takto je možné dosáhnout větší účinnosti a úspor pro uživatele. Pokaždé, když to uživatel považuje za nutné, může zapnout podpůrné topné těleso v tomto režimu ručním stlačením klávesy (E-HEATER). Tímto zařízení automaticky změní provozní režim na BOOST a signalizuje tento stav na displeji (včetně indikace topného tělesa). Pokud topné těleso ručně vypnete, zařízení se opět vrátí do režimu ECO.

5.5.2 Režim AUTO

V provozním režimu **AUTO** bude zařízení fungovat jako tepelné čerpadlo s podporou topného tělesa a provoz topného tělesa je optimalizován za účelem udržení COP zařízení.

Topné těleso se spustí pokaždé, když:

- Jej uživatel ručně aktivuje (klávesou **E-HEATER**).
- Otevře se kontakt LP (nízká okolní teplota, nedostatek chladící kapaliny, netěsnost v chladícím okruhu apod.).
- Čas chodu kompresoru překračuje parametr T05*
- Teplota vody je pod P08*

* Parametr je nastavitelný (**ZAP / VYP**)

5.5.3 Režim BOOST

V provozním režimu **BOOST** běží zařízení jako tepelné čerpadlo s podporou topného tělesa a chod topného tělesa není optimalizován. Tento režim umožňuje uživateli dosáhnout dostatečně teplé vody za kratší dobu.

Uživatel může změnit provozní režim, kdykoli si přeje, stačí pouze stisknout současně tlačítka MENU + OK/LOCK na 3 sekundy a kurzorem vybrat režim, který vyhovuje jeho potřebám.

5.5.4 Režim **LAT**

Režim **LAT** se spustí, když je okolní teplota příliš nízká, aby byl kompresor ochráněn. Po aktivaci tohoto režimu se kompresor vypne a spustí se elektrické topné těleso. Když se okolní teplota zvýší, zařízení přejde do předchozího zvoleného režimu.

5.5.5 Režim TCC

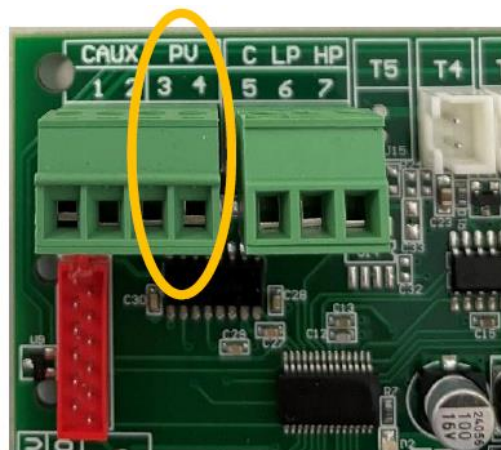
Funkce **TCC** umožňuje zvýšit teplotu vody, pokud je k dispozici alternativní zdroj energie (fotovoltaický, větrný nebo jiný zdroj energie), čímž se zvýší účinnost tepelného čerpadla a alternativní zdroj energie se stane výhodným.

Za tímto účelem stačí připojit kabel od měniče k řídicí desce zařízení. Připojení kabelu na řídicí desce musí být provedeno na napětově řízených svorkách. Je třeba upozornit, že se jedná o beznapěťový kontakt, přivedení napětí na tento kontakt může způsobit nevratné poškození regulátoru.

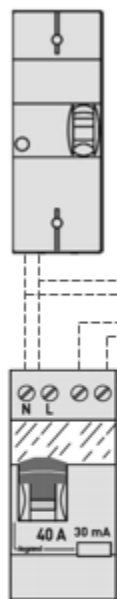
Po sepnutí napětově řízené svorky se spustí funkce TCC a všechny aktivní zdroje tepla (tepelné čerpadlo + elektrické topné těleso) se nastaví na nové provozní parametry. Kompresor přebírá parametry P01TCC/ H01TCC a elektrické topné těleso parametry P02TCC/ H02TCC.

Poznámka: Když se napětově řízená svorka rozezne, zařízení přejde do dříve přijatého provozního režimu.

Svorku FV lze také využít k využití dvoutarifovému napájení. Za tímto účelem by měl být ke svorce FV místo střídače připojen časovač.



ELEKTRICKÁ SÍŤ



230V/50Hz



FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ

BEZNAPEŤOVÝ
KONTAKT TCC

230V/50Hz
(3x1,5 mm²)



Kabel, který má být připojen na řídicí desce pro aktivaci režimu TCC, musí být proveden beznapěťový kontakt (bez napětí).

VAROVÁNÍ

Přivedení napětí na tento kontakt může způsobit nevratné poškození regulátoru.

5.5.6 Časové plánování tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo je vybaveno vnitřními hodinami, které umožňují uživateli nastavit dvě období provozu pro ovládání zařízení. Tato období mohou být jasně definována jako týdenní (od pondělí do pátku) nebo víkendová (sobota a neděle).

Po naprogramování provozních období je pak uživatel musí aktivovat, například:

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: Programování se nastaví na 24hodinové období, přičemž se zohlední například nejnižší hodina v tabulce:

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

Stručně řečeno, pro stanovení provozní doby by měly být provedeny následující postupy:

- 1° – Vstupte do menu a otevřete parametr „Chrono Heat Pump“;
- 2° – Vyberte například týdenní plán (Monday až Friday / pondělí až pátek);
- 3° – Nastavte provozní dobu pro každou periodu;
- 4° – Proveďte aktivace nebo deaktivace.

5.5.7 Časové plánování cirkulačního čerpadla

Tepelné čerpadlo je vybaveno vnitřními hodinami, které umožňují uživateli nastavit dvě období provozu pro cirkulační čerpadlo. Tato období mohou být jasně definována jako týdenní (od pondělí do pátku) nebo víkendová (sobota a neděle).

Po naprogramování provozních období je pak uživatel musí aktivovat, například:

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: Programování se nastaví na 24hodinové období, přičemž se zohlední například nejnižší hodina v tabulce:

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

Stručně řečeno, pro nastavení provozní doby cirkulačního čerpadla je třeba provést následující postupy:

- 1° – Vstupte do menu a otevřete parametr „Chrono Recirculation Pump“;
- 2° – Vyberte například týdenní plán (Monday až Friday / pondělí až pátek);
- 3° – Nastavte provozní dobu pro každou periodu;
- 4° – Provedte aktivace nebo deaktivace.

5.5.8 Doplňkové funkce

Pro konfiguraci této funkce je nutné zadat úroveň přístupu instalačního technika (F11), vstoupit do podnabídky parametrů (F08) a vybrat parametr P12.

Podle hodnoty parametru nastaveného v parametru P12 přebírá regulátor následující funkci.

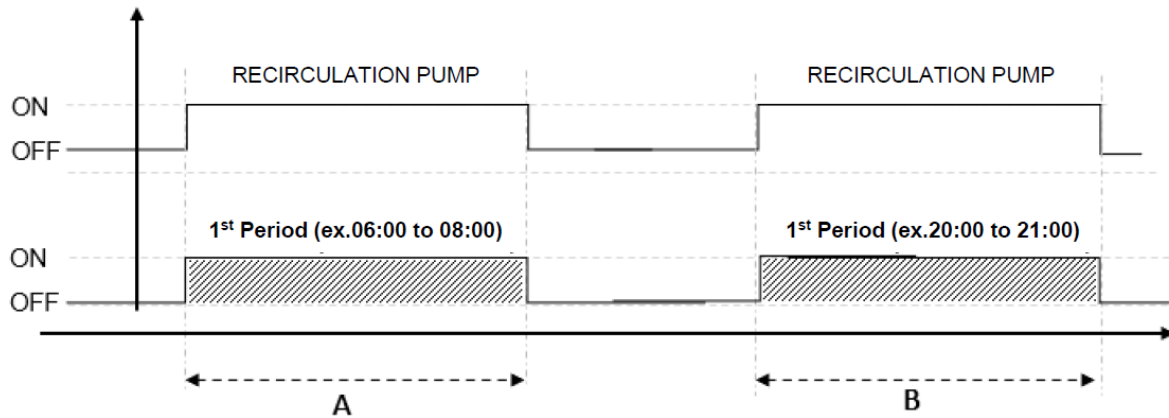
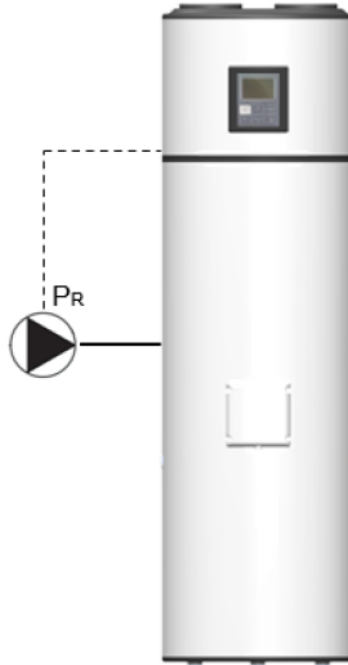
Parametr P12 = 4:

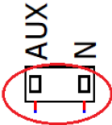
Regulátor tepelného čerpadla předpokládá řízení cirkulačního čerpadla paralelně s řízením tepelného čerpadla.

Čerpadlo cirkulace je řízeno hodinovou periodou nastavenou uživatelem a teplotou v akumulátoru tepla.

POZNÁMKA: Čerpadlo cirkulace se uvede do provozu pouze tehdy, když je definovaný časový úsek, aktivní období, a kompresor nebo elektrický ohřívač je aktivní.

PR - Čerpadlo cirkulace



Stav	Popis	Připojovací svorky pro připojení čerpadla
A e B	<p>Čerpadlo cirkulace je aktivní vždy, když:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teplota na sondě S1 > P13; • Je definováno a aktivní časové období; • Aktivní kompresor nebo elektrické topení. <p>Pokud není splněna žádná z těchto podmínek, recirkulační čerpadlo nefunguje.</p>	 <p>Terminal AUX/N</p>

5.6 DOPLŇKOVÉ FUNKCE

5.6.1 Dezinfekční režim

Regulátor AQUA HP obsahuje i funkci Dezinfekce (antilegionela), která sestává z cyklu zahřívání vody až na 65 °C na dobu dostatečně dlouhou k zamezení tvorby bakterií uvnitř nádrže. Funkci dezinfekce je možné nastavit automaticky nebo ručně. V automatickém režimu má uživatel možnost nastavit funkci na každý týden nebo každý měsíc. Pokud není automatický režim aktivovaný, musí jej uživatel aktivovat ručně klávesou Dezinfekce.

Na konci této funkce se systém vrátí zpět do provozního režimu nastaveného před spuštěním této funkce.

5.6.2 Režim dovolená

K aktivaci funkce **Dovolená** je nutné vstoupit do nabídky a nastavit požadovaný počet dnů dovolené a zařízení automaticky vstoupí do **pohotovostního** režimu a setrvává v něm až do posledního dne dovolené. V poslední den dovolené zařízení spustí funkci **dezinfekce** za účelem eliminace jakékoliv tvorby bakterií, které by se mohly objevit v zásobníku ohřevu teplé vody během doby nepřítomnosti uživatele.

Jakmile dovolená uplyne a skončí program dezinfekce, vrátí se zařízení do zvoleného režimu (ECO, AUTO nebo BOOST).

Poznámka: Pokud nastavíte zařízení tak, aby vstoupilo do režimu dovolené, ale vypnete jej i vypínačem ZAP/VYP, funkce nebude aktivní. Po návratu z dovolené nesmí uživatel zapomenout na zapnutí zařízení a stornování zadaných dnů dovolené (hodnota = 0). Pokud tuto činnost uživatel neprovede, zařízení se nevrátí do přednastaveného režimu, dokud neuplyne zadaný počet dnů dovolené.

5.7 NABÍDKA

Pokaždé, když bude nutné upravit nebo nastavit nové parametry za chodu zařízení, musí uživatel vstoupit do nabídky.

Pro přístup do nabídky je nutné stlačit tlačítko **MENU na 3 sekundy**. Po vstupu použijte klávesy **COMP ▲** a **E-HEATER ▼** pro pohyb v nabídce a dílčích nabídkách. K potvrzení hodnot / parametrů stlačte klávesu **OK/LOCK**. Pro odchod z nabídky stlačte klávesu **CANCEL**.

5.8 ZMĚNA REŽIMU

ECO je nastaveno jako výchozí režim pro provozování zařízení. Pokud chce uživatel kdykoli upravit provozní režim, je možné postupovat i následovně:

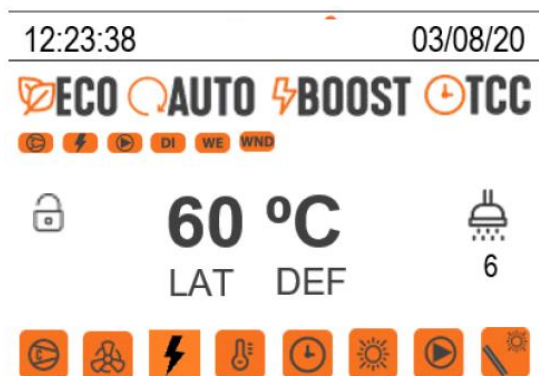
Odemkněte klávesnici a stlačte klávesu **MENU na 3 sekundy**. Pomocí kláves **COMP ▲** a **E-HEATER ▼** procházejte nabídkou a vyberte nabídku F03, vstupte do dílčí nabídky a vyberte provozní režim.

Poznámka: Chcete-li změnit provozní režim, nemusíte znovu zařízení restartovat.

5.9 POČET DOSTUPNÝCH DÁVEK TEPLÉ VODY

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

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



Relevantní úvahy:

- Výše uvedená ilustrativní sada se na displeji nezobrazí vždy, když je teplota vody v nádrži nižší než 38 °C;
- Počet dostupných dávek teplé vody pro sprchování se vypočítá s ohledem na to, že jedna dávka teplé vody pro sprchování přibližně odpovídá spotřebě 50 l teplé vody;

5.10 ZOBRAZENÍ HODNOT ČIDEL (S1, S2, S3)

Jak je uvedeno níže, na úvodní stránce displeje je možné zkontrolovat hodnoty čidel teplot:

- **S1** – Čidlo teploty vody
- **S2** – Čidlo teploty místnosti
- **S3** – Čidlo teploty výparníku



Aby uživatel mohl tyto parametry zobrazit, stačí zvolit tlačítka na úvodní stránce displeje ▲ ▼.

6 ZKOUŠKA SPRÁVNÉHO PROVOZU

Chcete-li překontrolovat, zda vaše zařízení funguje správně, spusťte jej a počkejte 20 až 30 minut a poté zkontrolujte:

- Teplota vzduchu na výstupu z výparníku by měla být teplota vzduchu nižší o 3 až 4 °C v porovnání s teplotou vzduchu na vstupu.

7 POPIS PARAMETRŮ

Kód	Typ	Popis	Min	Max	Nastavení	Jednotky
F01	Jazyk	Portugalština Angličtina Francouzština Němčina Italština Španělština Čeština	---	---	Angličtina	---
F02	Hodiny	Datum a čas	---	---	---	---
F03	Časové plánování tepelného čerpadla	Týden Víkend Časové plánování ZAPNUTO/VYPNUTO	---	---	Časové plánování = VYPNUTO	---
F04	Časové plánování cirkulačního čerpadla	Týden Víkend Časové plánování ZAPNUTO/VYPNUTO	---	---	Časové plánování = VYPNUTO	---
F05	Režim	Eco Rychlý ohřev Auto	---	---	Eco	---
F06	Dovolená	Počet dnů	1	99	0	---
F07	Dezinfekce	Dezinfekční funkce neaktivní Dezinfekční funkce aktivní jednou za týden (týdně) Dezinfekční funkce aktivní jednou za měsíc (měsíčně)	---	---	Neaktivní	---
		Počet dnů	2	366	0	---
F08	Parametry	P01 – požadovaná teplota, kompresor 1	10	60	52	°C
		H01 – hystereze parametru P01	2	20	2	°C
		P02 – požadovaná teplota, el. dohřev	10	65	52	°C
		H02 – hystereze parametru P02	1	20	3	°C
		P01 TCC – požadovaná teplota, kompresor	10	60	55	°C
		H01 TCC – hystereze parametru P01TCC	2	20	2	°C
		P02 TCC – požadovaná teplota, el. dohřev	10	65	65	°C

Kód	Typ	Popis	Min	Max	Nastavení	Jednotky
F08	Parametry (pokračování)	H02 TCC – hystereze parametru P02 TCC	2	20	15	°C
		P03 – nastavená hodnota spuštění cyklu odmrazování	-15	10	-8	°C
		P04 – teplotní dokončení cyklu odmrazování	-10	20	10	°C
		P05 – bezpečná teplota	70	80	75	°C
		P06 – teplota dezinfekce Antilegionella	60	70	65	°C
		P07 – min. teplota výparníku pro zapnutí el. dohřevu (AUTO režim)	-20	20	-5 ON	°C
		P08 – min. teplota vody pro zapnutí el. dohřevu (AUTO režim)	10	40	30 ON	°C
		P09 – teplota vzduchu pro odmrazování	-5	15	5	°C
		P10 – nastavená hodnota pro aktivaci ochranného režimu LAT (nízká okolní teplota)	-10	10	-2	°C
		H10 – hystereze parametru P10	2	20	7	°C
		P11 – hystereze k aktivaci solárního tepelného čerpadla	2	10	5	°C
		P12 – doplňkové funkce	0	4	0 - neaktivní	---
		P13 – minimální teplota vody pro aktivaci cirkulačního čerpadla	20	50	30	°C
		T01 (časovač) – prodleva před startem kompresoru	1	20	2	min
		T02 – nepoužívá se	-	-	-	-
		T03 (časovač) – max. doba odmrazování	1	10	5	min
		T04 – nepoužívá se	-	-	-	-
		T05 (časovač) – max. doba chodu kompresoru	6	15	12	hod
		T06 (časovač) – prodleva začátku odmrazování	30	360	60	s
		T07 (časovač) – prodleva startu po chybě nízkého tlaku	1	20	10	min
		T08 (časovač) – doba mezi odmrazovacími cykly	10	120	30	min
		T09 (časovač) – prodleva před vyhlášením LAT	2	20	5	min
		T10 (časovač) – min. doba odmrazování	1	10	2	min
T11 (časovač) – doba zpoždění alarmu LP	1	10	1	min		
T12 (časovač) – doba zpoždění alarmu průtoku vody	5	120	10	sec		
T13 (časovač) – doba zpoždění pro opětovné spuštění solárního tepelného čerpadla	1	10	5	min		

F09	INFO	Teplotní čidlo 1		
		Teplotní čidlo 2		
		Teplotní čidlo 3		
		Teplotní čidlo 4		
		P01 požadovaná teplota, kompresor		
		H01 hystereze parametru P01		
		P02 požadovaná teplota, el. dohřev		
		H02 hystereze parametru P02		
		P05 alarm teploty vody		
		P06 nastavená hodnota proti bakteriím legionela	---	---
		P10 nastavená hodnota pro spuštění režimu LAT		
		H10 hystereze parametru P10		
		P12 doplňkové funkce		
		T01 prodleva před startem kompresoru		
		T05 max. doba chodu kompresoru		
Příští dezinfekce				
Okamžitá spotřeba kompresoru				
Okamžitá spotřeba elektrického topného tělesa (dohřevu)				
F10	Účinnost	Spotřeba energie		
		• Kompresor (okamžitý výkon W)		
		• Elektrické topné těleso (okamžitý výkon W)		
		• Kompresor (denní kWh)		
		• Elektrické topné těleso (denní kWh)		
		• Kompresor (celkové kWh)	---	---
		• Elektrické topné těleso (celkové kWh)		
		Úspory energie		
		• Úspory energie (kWh)		
		F11	Úroveň	Instalační technik
Výrobce	Heslo: ****			---
F12	Test výstupů	COMP – kontakt N.O, výstup kompresoru	---	---
		RES – kontakt N.O, výstup topného tělesa	---	---
		VE – kontakt N.O, výstup ventilátor	---	---
		VS – kontakt N.O, výstup elektromagnetického ventilu	---	---
		AUX – kontakt N.O., výstup pomocného kontaktu (cirkulační čerpadlo / solární tepelné čerpadlo)	---	---
F13	Chyby	Elist – přehled chybových hlášení	---	---
		Ereset – vymazání chybových hlášení	---	---
F14	Reset	Obnovení továrního nastavení	---	---

8 TABULKA CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ

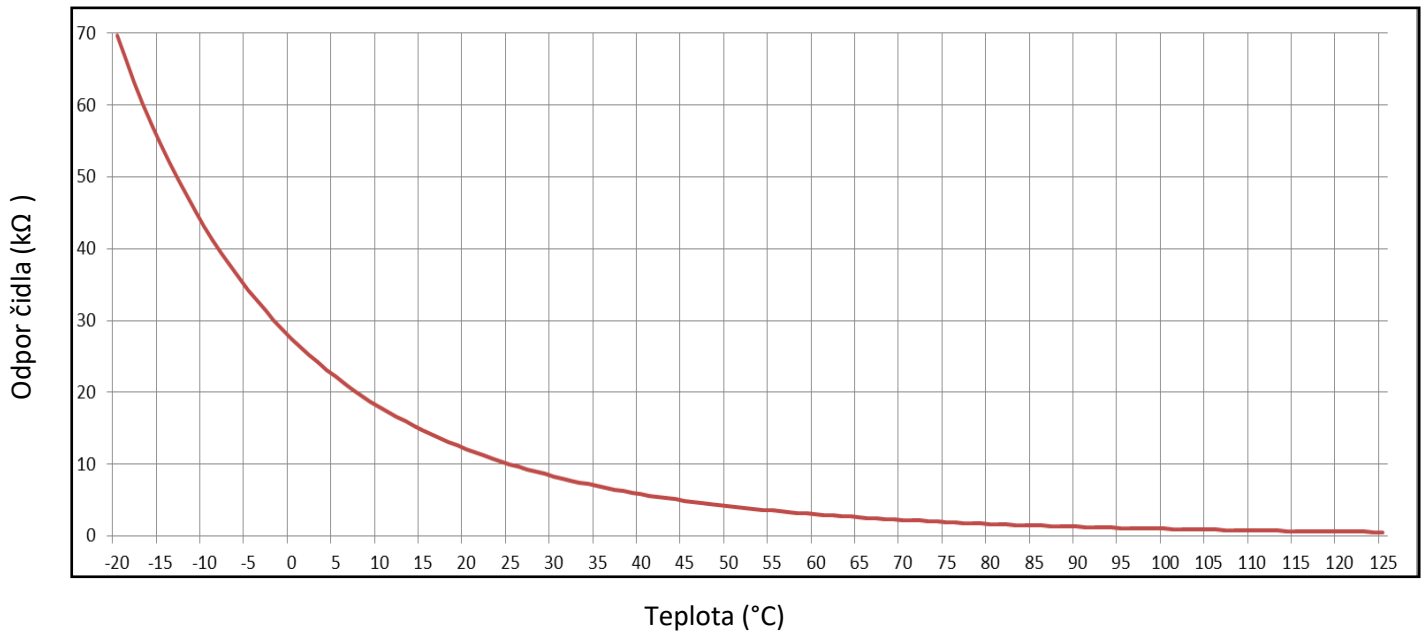
Instalaci, montáž a opravy zařízení mohou provádět pouze kvalifikovaní technici.

Symbol	Popis	Problém / Kontrola
Er01 – S1	Čidlo 1 VYPNUTO (OFF).	
Er02 – S2	Čidlo 2 VYPNUTO (OFF).	<ul style="list-style-type: none"> • Chyba teplotního čidla. Zkontrolujte teplotní čidlo. • Čidlo je odpojené z regulátoru – zkontrolujte, zda je konektor správně připojen k elektronické desce a zda jsou spojovací svorky správně zajištěné proti odpojení.
Er03 – S3	Čidlo 3 VYPNUTO (OFF).	
Er04 – S4	Čidlo 4 VYPNUTO (OFF).	
Er11 – S1	Zkrat čidla 1	
Er12 – S2	Zkrat čidla 2	<ul style="list-style-type: none"> • Poškozené čidlo – změřte interní odpor čidel, který činí asi 10 KΩ při teplotě 25 °C
Er13 – S3	Zkrat čidla 3	
Er14 – S4	Zkrat čidla 4	
Er20 – TA	Chyba teploty vody	
Er21 – DF	Zjištěna anomálie v cyklu odmrazování (Příliš mnoho cyklů rozmrazování za krátkou dobu)	<ul style="list-style-type: none"> • Změřte interní odpor čidla, který činí asi 10 KΩ při teplotě 25 °C., zkontrolujte správné připojení konektorů k elektronické desce a zda jsou spojovací svorky v dobrém stavu. • Nízké vnější teploty • Nedostatek chladiva • Netěsnost kapalinového okruhu
Er22 – LT	Alarm nízké teploty vody	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota vody v ohřívači je nižší než 0 °C.
Er23 – LP	Ochranný systém aktivní	<ul style="list-style-type: none"> • Spínač nízkého tlaku – zkontrolujte, zda je spínač dobře zapojen v příkazovém panelu. • Nízké vnější teploty • Nedostatek chladiva – neúplné naplnění chladivem nebo jeho únik.
Er24 – HP	Ochranný systém aktivní	<ul style="list-style-type: none"> • Spínač vysokého tlaku – zkontrolujte, zda je spínač dobře zapojen v příkazovém panelu. • Ucpaný okruh kapaliny (expanzní ventil nebo filtr).
Er25 – FS	Ochranný systém aktivní	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatek vody / zablokovaný vodní okruh v solárním zařízení;
LINK ERROR	Porucha spojení mezi displejem a napájecí deskou	<ul style="list-style-type: none"> • Spojovací kabel mezi displejem a ovládacím panelem – Zkontrolujte, zda je kabel v dobrém stavu nebo že jsou kabely správně zasunuté (na displeji a ovládacím panelem)

9 PARAMETRY TEPLOTNÍHO ČIDLA

Čidla instalovaná v zařízení (S1, S2, S3 a S4) jsou NTC 10kΩ@25°C.

— Závíslost odporu čidla na teplotě



10 ODSTRANĚNÍ PROBLÉMU

Problém	Možná příčina	Jak postupovat
Porucha v elektronické desce	Výpadek napájení	Zkontrolujte napájení Zkontrolujte odpovídající jistič
	Poškozený nebo odpojený kabel	Zkontrolujte integritu elektrického obvodu elektronické desky
Nízká teplota vody nebo nedostatek horké vody	Nízká teplota naprogramována jako bod nastavení	Upravte teplotu bodu nastavení. 53 °C z výroby.
	Aktivace chyby	Zkontrolujte přítomnost chyby na elektronické desce a podívejte se do tabulky chyb
	Poškozený nebo odpojený kabel	Zkontrolujte spojení zařízení se zástrčkou. Zkontrolujte odpovídající jistič. Zkontrolujte neporušenost kabelů. Zkontrolujte, zda je elektrický kabel připojen k napájecí desce.
	Režim dovolené ZAP	Vypněte režim dovolené
	Zařízení nebo kompresor VYP	Viz „5.4 Spuštění systému“
	Použijete velké množství horké vody	Pro rychlý ohřev vody změňte režim zařízení na „BOOST“
	Návrat horké vody do okruhu studené vody (bezpečnostní zařízení nainstalované nesprávně nebo poškozené)	Uzavřete přívodní ventil studené vody. Otevřete kohoutek horké vody. Počkejte 10 minut, a pokud poteče nadále voda, zkontrolujte funkci celé bezpečnostní sestavy. Vyčistěte filtr bezpečnostního zařízení.
	Zvolen režim ECO a teplota okolí je velice nízká	Změňte zařízení na režim AUTO pro inicializaci automatického managementu systému Pro rychlý ohřev vody změňte režim zařízení na „BOOST“
Voda je příliš horká nebo dochází k produkci páry	Problém s čidlem teploty	Zkontrolujte zobrazené chyby na displeji.
	Problém s tepelnou pojistkou	Zkontrolujte správnou funkci tepelné pojistky.
Nadměrné užívání elektrického ohřevu jako zálohy (auto režim)	Nízká teplota okolí	Chod zařízení závisí na podmínkách a počasí.
	Nízká teplota vody	Chod zařízení závisí na teplotě vstupní vody.
	Nízkonapěťová instalace	Ujistěte se, že je instalace napájena napětím o hodnotě uvedené na štítku.
	Chyba tepelného čerpadla	Zkontrolujte zobrazené chyby na displeji.
	Zablokovaný výparník	Vyčistěte výparník
	Zablokovaný ventilátor	Zkontrolujte stav ventilátoru (prach, kabel, ...)

Problém	Možná příčina	Jak postupovat
Nízký průtok teplé vody	Zablokovaný hydraulický okruh	Zkontrolujte stav hydraulického okruhu
Protékající pojistný ventil	Absence nebo nesprávná velikost expanzní nádoby (není-li netěsnost kontinuální)	Instalace nebo správné tlak v expanzní nádobě
	Vysoký tlak vody (pokud je netěsnost kontinuální)	Zkontrolujte redukční tlakový ventil (je-li nainstalovaný) Nainstalujte redukční tlakový ventil (není-li nainstalovaný)
Spotřeba proudu je abnormálně vysoká a konstantní	Netěsnost nebo zablokování obvodu chladicí kapaliny	Zkontrolujte, zda není potrubí poškozeno Použijte zařízení vhodné ke kontrole netěsností v okruhu
	Nepříznivé podmínky prostředí	
Elektrický dohřev nefunguje	Bezpečnostní termostat ZAP	Zkontrolujte stavu tepelné pojistky
	Vadný elektrický ohřev	Zkontrolujte elektrický ohřev
Nepříjemný zápach	Nepřítomnost sifonu nebo není v sifonu voda	Nainstalujte a ujistěte se, že je v sifonu voda
Neodtékající kondenzát	Zablokovaný odtokový okruh	Očistěte kondenzační okruh
	Odtoková trubka zanesená	Zkontrolujte odtokovou trubku
Příliš rychlá spotřeba hořčíkové anody	Časem se hořčíková anoda opotřebí. Toto opotřebení je normální a zamezuje vzniku koroze v nádrži. Rychlost opotřebení se různí v závislosti na kvalitě vody. Doporučuje se kontrolovat stav anody <u>přinejmenším jednou za rok.</u>	

11 ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ



Před prováděním jakékoliv údržby na zařízení se ujistěte, že není zařízení pod napětím!
Počkejte až na úplné zastavení ventilátoru.

NEBEZPEČÍ

S kapalinou v zařízení může manipulovat **POUZE** kvalifikovaný technik.



Třebaže je chladicí kapalina v chladicím okruhu ekologická, nesmí být vypouštěna volně do vzduchu.

Musí být zajištěna ekologická likvidace

11.1 OBECNÁ ÚDRŽBA



S chladicí kapalinou v zařízení může manipulovat **POUZE** kvalifikovaný chladicí technik s platným oprávněním.

NEBEZPEČÍ

V průběhu životnosti zařízení musí uživatel provádět obecnou kontrolu zařízení v závislosti na místě instalace zařízení:

- Povrchové čištění zařízení a okolních prostor mokrým hadrem
- Vizuální kontrola celého zařízení za účelem detekce možného prosakování a mechanického poškození zařízení

11.2 VYPUŠTĚNÍ VODY ZE ZÁSObNÍKU



Nezapomeňte, že voda v zásobníku ohřevu teplé vody **může mít vysokou teplotu**, a proto může hrozit riziko opaření.

Před vyprázdněním zásobníku ohříváče teplé vody nechte teplotu vody klesnout na úroveň, při které již k opaření nemůže dojít.

NEBEZPEČÍ

Jakmile bude teplota vody na bezpečné úrovni, při které již k opaření nemůže dojít, postupujte následovně:

- Odpojte systém od napájení
- Uzavřete přívodní ventil studené vody a otevřete kohoutek horké vody
- Otevřete vypouštěcí ventil systému

11.3 HOŘČÍKOVÁ ANODA

Toto zařízení je vybaveno hořčíkovou anodou, která společně s použitými materiály v nádobě zajišťuje účinnou ochranu proti korozi.

Vnitřní smaltovaný povrch nádrže zajistí účinnou ochranu proti korozi, která přispívá k udržení kvality vody v rámci hygienických parametrů. Nicméně charakteristiky vody se mění podle místa instalace. (Viz kapitola 4.5 a záruka)

V místě instalace u uživatele může být kvalita vody pro zařízení agresivní. Proto tedy společně se zařízením se dodává hořčíková anoda, která se v průběhu času opotřebovává a chrání tak vaše zařízení.

Opotřebením anody vždy závisí na charakteristikách používané vody. Kontrola stavu anody je tak velice důležitá, zejména v prvních letech instalace:

Chcete-li zkontrolovat stav anody, postupujte takto:

- Odpojte spotřebič z elektrické zásuvky
- Uzavřete přívod vody
- Snižte tlak (například otevřete kohoutek horké vody) a snižte hladinu vody
- Vyšroubujte anodu vhodným nástrojem
- Zkontrolujte opotřebením anody a v případě potřeby ji vyměňte
- Pokud je průměr anody méně než 15 mm, je potřeba ji vyměnit

11.4 ČIŠTĚNÍ FILTRU REDUKČNÍHO VENTILU

Pro pravidelné čištění filtru redukčního ventilu postupujte takto:

- Uzavřete přívod vody.
- Otáčejte proti směru chodu hodinových ručiček, dokud nebude pružina pod napětím
- Sejměte kliku
- Vyměňte filtr a očistěte jej.

11.5 ODVOD KONDENZÁTU

Nezapomeňte v rámci rutinní údržby a čištění systému zkontrolovat systém vypouštění kondenzátu a odkapávací táč. Očistěte použitý odkapávací táč, protože může obsahovat nahromaděný prach z vnějších prostor, což může blokovat odtok kondenzátu odtokovými otvory. Ujistěte se, že jsou otvory a výstupní potrubí kondenzátu průchozí.

11.6 ČIŠTĚNÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO OKRUHU

Ujistěte se, že nejsou filtry sání vzduchu zanesené. Kontrolujte je přinejmenším jednou ročně. Na výparníku se mohl usadit prach. Také jej očistěte; pozor na žebra.



Žebra výparníku jsou velice tenká, hrozí riziko zranění.

Pozor, ať žebra nepoškodíte.

NEBEZPEČÍ

11.7 TEPELNÁ POJISTKA

Tepelná pojistka je deaktivována při každém nestandardním stavu v systému, takže pokaždé, když ji chcete aktivovat, je nutné určit problém, který vedl k jejímu vypnutí.

Pokud nejste schopni určit, co se stalo a tepelná pojistka je stále deaktivovaná, kontaktujte pro vyřešení problému servisního technika.

7-7-2022

Záruční podmínky

Tato záruka zahrnuje všechny vady použitých materiálů a vylučuje úhradu jakéhokoliv případu v rámci odškodnění za zranění osob způsobeného přímo nebo nepřímo těmito materiály.

Období uvedená níže se počítají ode dne nákupu zařízení, nejpozději 6 měsíců ode dne expedice zařízení z našeho skladu.

5 let: Nerezová ocel (2 + 3 roky) *

2 roky: Elektrické a pohyblivé části: Monoblok (jednotka) (kromě zásobníku)

Záruka výrobce

* Prodloužení záruky 3 roky proti korozi vnitřní nádoby (smaltované) se podmiňuje předložením:

- Záručního a kontrolního listu maximálně 15 dní po instalaci.
- Zdokumentovaného důkazu o výměně hořčíkové anody.
- Obrázků instalace, kde je zobrazena bezpečnostní skupina, expanzní nádoba, hydraulické a elektrické zapojení

V případě záruky jsou vyměňované díly majetkem výrobce.

Záruční oprava není důvodem k prodloužení platnosti záruky.

Výluky ze záruky

Záruka pozbývá platnosti, pokud není zařízení zapojené, používané nebo smontované v souladu s pokyny výrobce nebo pokud došlo k jakémukoliv zásahu ze strany neoprávněných techniků, vykazuje známky změn nebo pokud se zdá, že došlo k odstranění nebo vymazání číslic sériového čísla. Zařízení musí být instalované kvalifikovanými technikami v souladu s platnými pravidly a profesními předpisy nebo podle pokynů našeho oddělení technické podpory. Další výluky ze záruky:

- Nádoby na horkou vodu byly provozovány ve spojení s vodou s následujícími vlastnostmi:
 - Aktivní chlór > 0,2 ppm
 - Chloridy > 50 mg/l (Inox)
 - Tvrdost > 200 mg/l
 - Vodivost > 600 μ S/cm (20 °C)
 - PH < 5,5 nebo PH > 9 (Sorensen při 20°C).
- Díly podléhají přirozenému opotřebení – páčky, spínače, odpory, programátory, termostaty apod.
- Poškození z důvodu nesprávné manipulace, elektrických výbojů, zaplavení, vlhkosti nebo nesprávného použití zařízení.
- Záruka zaniká v případě převodu zařízení na jiného majitele, a to i v případě trvání doby záruky.
- Záruka zaniká v případě, že je tento záruční list nesprávně vyplněný, poškozený nebo je-li potvrzen více než 15 dnů ode dne data nákupu zařízení.

UPOZORNĚNÍ: Náklady na technickou asistenci i v době platnosti záruky bude hradit zákazník (km a čas na asistenci). V případě, že poškození není prokázáno a technická asistence bude vyžádána, uhradí klient ušlý čas za technickou asistenci.

Všeobecné záruční podmínky

Viz. <http://www.dzd.cz/cs/servis/zarucni-podminky>