



Příručka pro instalaci a užívání

Čerpadlo na teplou vodu pro domácnosti Typ Monobloc

Příručka pro instalaci a užívání
Čerpadlo na teplou vodu pro domácnosti - typ Monobloc

Česky

EKHH2E200AAV3
EKHH2E260AAV3
EKHH2E260PAAV3

OBSAH

1	Všeobecná bezpečnostní opatření.....	3
1.1	O dokumentaci.....	3
1.1.1	Význam výstrah a výstražných symbolů.....	3
1.2	Pro uživatele.....	3
1.3	Pro instalatéra.....	4
1.3.1	Obecné.....	4
1.3.2	Místo instalace.....	4
1.3.3	Chladivo.....	4
1.3.4	Voda.....	5
1.3.5	Elektrický systém.....	5
1.4	Glosář.....	7
2	Úvod.....	8
2.1	Produkty.....	8
2.2	Vyloučení odpovědnosti.....	8
2.3	Autorské právo.....	8
2.4	Princip fungování.....	8
2.5	Dostupné verze a konfigurace.....	9
3	Manipulace a doprava.....	9
4	Popis konstrukce.....	11
4.1	Technické údaje.....	12
5	Důležité informace.....	14
5.1	Soulad s evropskými nařízeními.....	14
5.2	Stupeň ochrany krytu.....	14
5.3	Omezení použití.....	14
5.4	Provozní limity.....	14
5.5	Základní bezpečnostní pravidla.....	14
5.6	Informace o použitém chladivu.....	14
6	Instalace a připojení.....	14
6.1	Příprava místa instalace.....	14
6.2	Připojení ventilace.....	15
6.2.1	Zvláštní podmínky instalace.....	16
6.3	Montáž a připojení zařízení.....	16
6.4	Připojení přívodu vody.....	17
6.4.1	Připojení odvodu kondenzátu.....	19
6.5	Integrace systému sluneční energie.....	19
6.6	Elektrická připojení.....	20
6.6.1	Vzdálené připojení.....	20
6.7	Schéma zapojení.....	21
7	Uvedení do provozu.....	22
8	Provoz a užívání.....	23
8.1	Uživatelské rozhraní.....	23
8.1.1	Tlačítka a displej rozhraní.....	23
8.1.2	Provozní principy.....	24
8.1.3	Základní obsluha.....	24
8.2	Zvláštní postupy.....	30
8.2.1	Seznam parametrů zařízení.....	31
9	Údržba a čištění.....	35
9.1	Resetování bezpečnostního zařízení.....	35
9.2	Čtvrtletní prohlídka.....	36
9.3	Každoroční prohlídka.....	36
9.4	Čištění ventilačního filtru.....	36
9.5	Hořčikové anody.....	36
9.6	Vypuštění vody z kotle.....	36
10	Odstraňování závad.....	37
11	Likvidace.....	37
12	Informační list produktu.....	38

1 Všeobecná bezpečnostní opatření

1.1 O dokumentaci

- Originální dokumentace je napsána v angličtině. Vydání ve všech ostatních jazycích je překladové.
- Opatření popsaná v tomto dokumentu se týkají velmi důležitých témat, a proto se jimi důsledně řiďte.
- Instalaci systému a veškeré postupy popsané v příručce pro instalaci musí provést autorizovaný instalatér.

1.1.1 Význam výstrah a výstražných symbolů

	NEBEZPEČÍ Označuje situaci vedoucí k úmrtí nebo závažnému poranění.
	NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM Označuje situaci, která by mohla vést k zasažení elektrickým proudem.
	NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ Označuje situaci, která by mohla vést k popálení v důsledku extrémně vysokých nebo nízkých teplot.
	NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU Označuje situaci, která by mohla vést k výbuchu.
	VÝSTRAHA Označuje situaci, která by mohla vést k úmrtí nebo závažnému poranění.
	VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL
	POZOR Označuje situaci, která by mohla vést k drobnému nebo středně závažnému poranění.
	UPOZORNĚNÍ Označuje situaci, která by mohla vést k poškození zařízení nebo majetku.



INFORMACE

Označuje užitečné tipy nebo další informace.

Symbol

Legenda



Před instalací si přečtěte příručku pro instalaci a užívání a pokyny pro zapojení.



Před prováděním údržby a servisu si přečtěte servisní příručku.



Pro více informací si přečtěte referenční příručku pro instalatéra a uživatele.

1.2 Pro uživatele

- Pokud si nejste jisti, jak zařízení provozovat, kontaktujte instalatéra.
- Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a vědomostí, pokud jsou pod dohledem nebo jsou jim předány pokyny týkající se bezpečného užívání přístroje a jsou si vědomy souvisejících rizik. Děti si s přístrojem nesmí hrát. Děti bez dozoru by neměly provádět čištění a uživatelskou údržbu.



VÝSTRAHA

Aby nedošlo k elektrickému šoku nebo požáru:

- NEOPLACHUJTE zařízení.
- NESAHEJTE na zařízení v provozu vlhkýma rukama.
- NEUMÍSŤUJTE na zařízení předměty obsahující vodu.



UPOZORNĚNÍ

- NEUMÍSŤUJTE na zařízení žádné předměty nebo vybavení.
- NESEDEJTE si na zařízení, nevylézejte na něj, ani na něm nestůjte.

- Zařízení jsou označena následujícím symbolem:



To znamená, že elektrické a elektronické produkty nesmí být vyhazovány do netříděného domácího odpadu. NEPOKOUŠEJTE se systém rozmontovat sami: rozmontování systému, nakládání s chladivem, olejem nebo dalšími díly musí provádět autorizovaný instalatér v souladu s platnými právními předpisy.

Přístroj musí být zlikvidován ve speciálním zařízení pro opětovné použití, recyklaci a regeneraci odpadu. Díky tomu, že zajistíte správnou likvidaci tohoto produktu, pomůžete

zabránit potenciálním negativním důsledkům pro životní prostředí a zdraví osob. Pro více informací kontaktujte instalatéra nebo místní úřad.

1.3 Pro instalatéra

1.3.1 Obecné

Pokud si nejste jisti, jak zařízení instalovat nebo provozovat, kontaktujte prodejce.



UPOZORNĚNÍ

Nesprávná instalace nebo připojení vybavení nebo příslušenství by mohla vést k elektrickému šoku, zkratu, úniku kapaliny, požáru nebo jinému poškození zařízení. Používejte výhradně příslušenství, volitelné vybavení nebo náhradní díly vyrobené nebo schválené Daikin.



VÝSTRAHA

Dbejte na to, aby instalace, testování a použité materiály byly v souladu s platnými právními předpisy (a pokyny popsány v dokumentaci Daikin).



POZOR

Mějte na sobě odpovídající osobní ochranné prostředky (ochranné rukavice, bezpečnostní brýle...) při instalaci, údržbě nebo servisu systému.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ

- NEDOTÝKEJTE SE potrubí s chladivem, vodou nebo vnitřních dílů během provozu a bezprostředně po něm. Mohly by být příliš horké nebo příliš studené. Chvilí vyčkejte, než se u nich obnoví normální teplota. Pokud se těchto součástí musíte dotknout, mějte na sobě ochranné rukavice.
- NEDOTÝKEJTE SE chladiva, které v důsledku nehody uniklo.



VÝSTRAHA

Proveďte odpovídající opatření proti tomu, aby mohlo být zařízení využíváno jako útočiště pro drobné živočichy. Drobní živočichové mohou při kontaktu s elektrickými součástmi způsobit jejich nesprávné fungování, únik kouře nebo požár.



POZOR

NEDOTÝKEJTE SE přívodu vzduchu nebo hliníkových žebér zařízení.



UPOZORNĚNÍ

- NEUMÍSŤUJTE na zařízení žádné předměty nebo vybavení.

- NESEDEJTE si na zařízení, nevylézejte na něj, ani na něm nestůjte.



UPOZORNĚNÍ

Práce na venkovním zařízení je nejlepší provádět při suchém počasí, aby nedošlo k vniknutí vody do zařízení.

V souladu s platnými právními předpisy může být nutné vést v souvislosti s produktem deník obsahující přinejmenším: informace o údržbě, opravách, výsledcích testů, odstávkách...

Přinejmenším je třeba rovněž na přístupném místě u produktu poskytnout následující informace:

- Pokyny pro vypnutí systému v případě nouze
- Název a adresu požární zbrojnice, policie a nemocnice
- Název, adresu a denní a noční telefonní čísla servisu

V Evropě jsou potřebné informace o tomto deníku uvedeny v EN378.

1.3.2 Místo instalace

- Zajistěte, aby okolo zařízení byl dostatek místa pro servis a cirkulaci vzduchu.
- Ujistěte se, že místo instalace bude odolné vůči hmotnosti zařízení a vibracím.
- Dbejte na to, aby místo bylo dobře větrané. NEBLOKUJTE ventilační otvory.
- Dbejte na to, aby zařízení bylo na rovině.

NEINSTALUJTE zařízení na následujících místech:

- V potenciálně výbušném prostředí.
- V místech, kde se vyskytují stroje vyzařující elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny mohou narušit řídicí systém a způsobit nesprávné fungování vybavení.
- V místech, kde existuje riziko požáru v důsledku úniku hořlavých plynů (příklad: ředidlo nebo benzín), uhlíkových vláken, hořlavého prachu.
- V místech produkce korozivního plynu (příklad: plynná kyselina sírová). Koroze měděných trubek nebo připájených dílů může způsobit únik chladiva.

1.3.3 Chladivo.

Pokud je to třeba. Více informací naleznete v příručce pro instalaci Vašeho zařízení.



VÝSTRAHA

Během testů NIKDY nevystavujte produkt tlaku vyššímu než maximálnímu povolenému tlaku (uvedenému na štítku zařízení).



VÝSTRAHA

V případě úniku chladiva přijměte dostatečná opatření. Pokud dojde k úniku plynného chladiva, okamžitě prostor vyvětrejte. Možná rizika:

- Nadměrná koncentrace chladiva v uzavřené místnosti může vést k nedostatku kyslíku.
- Pokud se plynné chladivo dostane do kontaktu s ohněm, může vzniknout toxický plyn.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

Odčerpání - Únik chladiva. Pokud chcete provést odčerpání systému a dojde k úniku v chladivovém okruhu:

- NEPOUŽÍVEJTE funkci automatického odčerpání systému, která umožňuje odčerpávat veškeré chladivo ze systému do venkovního zařízení. **Možný následek:** Samovznícení a výbuch kompresoru v důsledku vzduchu proudícího do kompresoru v provozu.
- Použijte samostatný systém pro regeneraci chladiva tak, aby kompresor zařízení NEMUSEL být v provozu.



VÝSTRAHA

Chladivo vždy likvidujte v rámci regenerace odpadu. NEUVOLŇUJTE ho přímo do životního prostředí. Pro vyprázdnění zařízení použijte vakuové čerpadlo.



UPOZORNĚNÍ

- Abyste zabránili poruše kompresoru, NEPLŇTE zařízení vyšším množstvím chladiva, než je specifikováno.
- Pokud je třeba otevřít chladivý systém, musí být chladivo zlikvidováno v souladu s platnými právními předpisy.



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby v systému nebyl přítomen kyslík. Chladivo lze doplnit do systému pouze po provedení testu těsnosti a vakuového sušení.

- Pokud je třeba dodatečné doplnění chladiva, řiďte se štítkem na zařízení. Zde je uveden typ chladiva a potřebné množství.
- Zařízení je z továrny vybaveno chladivem a v závislosti na velikosti a délce potrubí některé systémy vyžadují dodatečné doplnění chladiva.
- Vždy používejte výlučně nástroje určené pro typ chladiva použitý v systému, aby byla zajištěna odolnost vůči tlaku a aby se do systému nedostaly cizorodé materiály.

- Doplnujte kapalně chladivo následujícím způsobem:

Pokud	Pak
je připojena násoska (tj. válec je označen nápisem „Připojena násoska pro plnění kapalinou“)	doplňte chladivo do válce ve vzpřímené poloze. 
NENÍ připojena násoska	doplňte chladivo do válce v obrácené poloze. 

- Chladivové válce otvírejte pomalu.
- Doplněte chladivo v kapalně formě. Doplnění chladiva v plynné formě může znemožnit normální fungování zařízení.



POZOR

Po dokončení procesu doplňování chladiva nebo při jeho přerušení okamžitě uzavřete ventil chladivové nádrže. Pokud není ventil okamžitě uzavřen, může zbývající tlak nasát další chladivo. Možný následek: Nesprávné množství chladiva.

1.3.4 Voda

Pokud je to třeba. Více informací naleznete v příručce pro instalaci Vašeho zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby kvalita vody odpovídala směrnici EU 98/83/ES.

1.3.5 Elektrický systém



NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Předtím, než sejmete kryt spínací skříňky, připojíte elektrické vedení nebo se dotknete elektrických dílů, VYPNĚTE veškeré napájení.
- Vypněte napájení na dobu delší než 1 minuta a před provedením servisu změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických komponent. Než se dotknete elektrických komponent, MUSÍ být napětí nižší než 50 V. Umístění svorek je znázorněno na schématu zapojení.
- NEDOTÝKEJTE SE elektrických komponent vlhkými rukama.
- NENECHÁVEJTE zařízení bez dozoru, je-li sejmut servisní kryt.



VÝSTRAHA

Pokud NENÍ součástí továrního nastavení, měl by být do pevného zapojení instalován hlavní spínač nebo jiný nástroj pro rozpojení obvodu s oddělenými kontakty na všech pólech umožňující úplné rozpojení při přepětí kategorie III.



VÝSTRAHA

- Používejte VÝHRADNĚ měděné dráty.
- Dbejte na to, aby elektrické instalace byly v souladu s platnými právními předpisy.
- Všechny elektrické instalace musí být provedeny v souladu se schématem zapojení dodávaným spolu s produktem.
- NIKDY nestlačujte svazek kabelů a dbejte na to, aby se nedostaly do kontaktu potrubím a ostrými hranami. Dbejte na to, aby na koncová připojení nebyl vyvíjen žádný externí tlak.
- Nezapomeňte instalovat uzemnění. NEUZEMŇUJTE zařízení do veřejného potrubí, bleskojistky nebo uzemnění telefonního kabelu. Neúplné uzemnění může způsobit elektrický šok.
- Dbejte na to, abyste použili vhodný elektrický obvod. NIKDY nepoužívejte zdroj napájení, který sdílí další zařízení.
- Nezapomeňte instalovat požadované pojistky nebo jističe;
- Nezapomeňte instalovat ELCB jistič. V opačném případě by mohlo dojít k elektrickému šoku nebo požáru.
- Při instalaci ELCB jističe se ujistěte, že je kompatibilní s invertorem (odolný vůči vysokofrekvenčnímu elektrickému proudu), aby nedošlo ke zbytečnému otevření ELCB.



UPOZORNĚNÍ

Opatření při zapojování elektrických instalací:

- Nepřipojujte dráty o různé tloušťce ke svorkovnici (průvės drátu může způsobit abnormální teplotu).
- Při připojování kabelů, které mají stejnou tloušťku, postupujte podle níže uvedeného obrázku.



- Při připojování kabelů použijte k tomu určený kabel a pevně ho připojte a následně ho zajistěte tak, aby nedošlo k přenosu tlaku z vnějšího prostředí na desku svorkovnice.

- Pro utahování svorkových šroubů použijte vhodný šroubovák. Šroubovák s malou hlavou poškodí hlavu šroubu a jejich správné utažení nebude možné.
- Nadměrné utažení svorkových šroubů je může poškodit.

Kabely instalujte alespoň 1 metr od televize nebo rádia, aby nedocházelo k interferencím. V závislosti na radiových vlnách nemusí být vzdálenost 1 metr dostatečná.



VÝSTRAHA

- Po dokončení práce na elektrických instalacích se ujistěte, že každá elektrická komponenta a svorka uvnitř skříně s elektrickými komponentami je bezpečně zapojena.
- Před uvedením jednotky do provozu se ujistěte, že jsou všechny kryty zavřené.

1.4 **Glosář**

Prodejce

Distributor produktu.

Autorizovaný instalatér

Technicky zdatná osoba, která má kvalifikaci pro instalaci produktu.

Uživatel

Osoba, která je majitelem produktu a/nebo produkt provozuje.

Platné právní předpisy

Veškeré mezinárodní, evropské, vnitrostátní a místní směrnice, zákony, nařízení a/nebo zákoníky, které jsou relevantní a použitelné pro určitý produkt nebo doménu.

Servisní společnost

Kvalifikovaná společnost, která může provádět nebo koordinovat požadovaný servis produktu.

Příručka pro instalaci

Příručka určená pro konkrétní produkt nebo zařízení, v níž je vysvětleno, jak ho instalovat, konfigurovat a provádět na něm údržbu.

Provozní příručka

Příručka určená pro konkrétní produkt nebo zařízení, v níž je vysvětleno, jak ho provozovat.

Příslušenství

Značky, příručky, informační listy a vybavení dodávané spolu s produktem, které je třeba instalovat podle pokynů obsažených v doprovodné dokumentaci.

Volitelné vybavení

Vybavení vyrobené nebo schválené Daikin, které je možné kombinovat s produktem podle pokynů v doprovodné dokumentaci.

Externí vybavení

Vybavení, které není vyrobené Daikin a které je možné kombinovat s produktem podle pokynů v doprovodné dokumentaci.

2 Úvod

Příručka pro instalaci a údržbu je nedílnou součástí tohoto tepelného čerpadla (dále jen zařízení).

Příručku je třeba uchovat pro pozdější použití, dokud není tepelné čerpadlo rozmontováno. Tato příručka je určena jak pro specializovaného instalatéra (instalatér - technik provádějící údržbu), tak pro koncového uživatele. Instalační režimy, které je třeba použít pro správný a bezpečný provoz zařízení, a metody použití a údržby jsou popsány v této příručce.

V případě prodeje zařízení nebo změny jeho vlastníka musí tato příručka být přesunuta spolu se zařízením do jeho nového umístění.

Před instalací a/nebo použitím tohoto zařízení si pečlivě přečtěte tuto příručku, zejména pak kapitolu 5 týkající se bezpečnosti.

Příručka musí být uschována u zařízení a v každém případě musí být vždy k dispozici kvalifikovanému personálu odpovědnému za instalaci a údržbu.

V příručce jsou použity následující symboly, aby bylo možné rychle vyhledat nejdůležitější informace:

	Informace o bezpečnosti
	Postupy, které je třeba dodržovat
	Informace/návrhy

2.1 Produkty

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste se rozhodl zakoupit tento výrobek.

Naše firma vždy věnovala velkou pozornost otázkám životního prostředí, a proto pro výrobu našich produktů používáme technologie a materiály s minimálním dopadem na životní prostředí v souladu s normami Unie AEE 2012/19/EU a RoHS 2011/65/EU.

2.2 Vyloučení odpovědnosti

Skutečnost, že obsah těchto pokynů pro uživatele odpovídá hardwaru a softwaru tohoto zařízení, byla důkladně přezkoumána. Nicméně i přesto je možné, že se objeví případy nesouladu. Za úplný soulad proto nepřebíráme odpovědnost.

V zájmu dosažení technické dokonalosti si vyhrazujeme právo kdykoliv provést modifikace konstrukce zařízení nebo dat. Nepřijímáme proto žádné reklamace, pokud jde o pokyny, obrázky, nákresy nebo popisy, aniž jsou dotčeny jakékoliv chyby.

Dodavatel není odpovědný za poškození v důsledku špatného nebo nesprávného používání nebo v důsledku nekompetentních oprav nebo změn.



VÝSTRAHA!

Toto zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a vědomostí, pokud jsou pod dohledem nebo jsou jim předány pokyny týkající se bezpečného užívání zařízení a vysvětlení ohledně užívání tohoto zařízení.

Děti si se zařízením nesmí hrát. Děti bez dozoru nesmí provádět čištění a údržbu, kterou má provádět uživatel.

2.3 Autorské právo

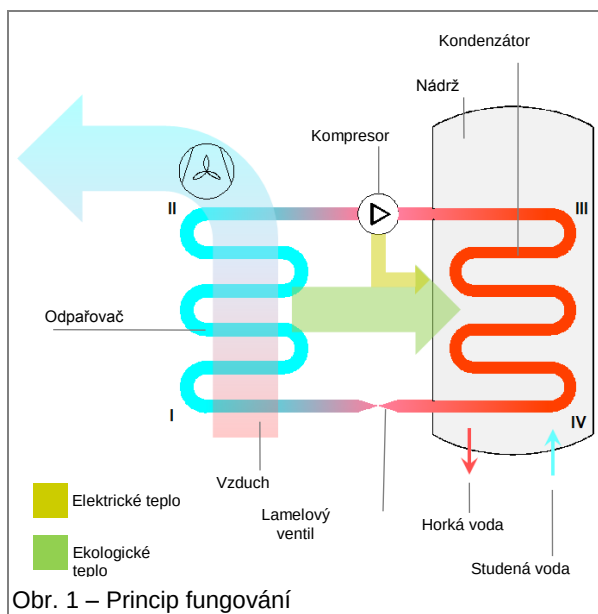
Tyto pokyny pro uživatele obsahují informace chráněné autorským právem. Je zakázáno vytvářet fotokopie nebo duplikáty těchto uživatelských pokynů, ať už celku, nebo jejich části, překládat je nebo je nahrávat na paměťové zařízení bez předchozího svolení Daikin. V případě porušení vzniká povinnost zaplatit kompenzaci za veškeré způsobené škody. Veškerá práva jsou vyhrazena, včetně práv vzniklých z vydání patentů nebo registrace užitečných vzorů.

2.4 Princip fungování

Zařízení spadající do série 1,9 kW a 2,9 kW je schopné produkovat teplou vodu v domácnosti zejména díky využití technologie tepelného čerpadla. Tepelné čerpadlo je schopné přenášet tepelnou energii ze zdroje o nízké teplotě do jiného zdroje s vyšší teplotou a naopak (tepelné výměníky).

Zařízení využívá vodní okruh sestávající z kompresoru, odpařovače, kondenzátoru a lamelového ventilu; uvnitř tohoto okruhu proudí kapalné/plyné chladivo (viz odstavec 4.6).

Kompresor vytváří rozdíl v tlaku uvnitř okruhu, který umožňuje vznik termodynamického cyklu: díky tomu dojde k nasátí chladiva skrz odpařovač, kde se kapalina sama vypařuje při nízkém tlaku absorpcí tepla, je stlačena a přenášena směrem ke kondenzátoru, kde kapalina při vysokém tlaku zkondenzuje a uvolní absorbované teplo. Po kondenzátoru kapalina projde takzvaným „lamelovým ventilem“ a v důsledku poklesu tlaku a teploty se začíná proměňovat v páru, opět vstoupí do odpařovače a cyklus začíná znovu.



Princip fungování zařízení je následující (Obr. 1):

I-II: Chladivo nasáté kompresorem teče uvnitř odpařovače a zatímco se vypařuje, absorbuje „ekologické“ teplo ze vzduchu.

Zároveň zařízení nasává vzduch z okolního prostředí ventilátorem; vzduch ztrácí své teplo tím, že prochází baterií odpařovače opatřenou trubicí s žebry;

II-III: Plynné chladivo prochází kompresorem a dochází k nárůstu tlaku, což způsobí nárůst teploty; vzniká tak přehřátá pára;

III-IV: Uvnitř kondenzátoru plynné chladivo odevzdá své teplo vodě uvnitř nádrže (kotle). Tento proces výměny umožní, že se chladivo přemění ze stavu přehřáté páry do kapalného skupenství kondenzací za stálého tlaku a snížením teploty;

IV-I: Kapalné chladivo projde lamelovým ventilem, dojde k náhlému poklesu jak tlaku, tak teploty, a částečně se vypaří, což tlak a teplotu navrátí do výchozího stavu. Termodynamický cyklus může začít.

2.5 Dostupné verze a konfigurace

Tepelné čerpadlo je dostupné ve spojení s tepelnou energií (verze 1,9 kW), která může být nastavena v různých konfiguracích v závislosti na možné integraci s dalšími tepelnými zdroji (např. sluneční energie, energie biomasy atd.).

Verze	Popis konfigurace
EKHH2E200AAV3 EKHH2E260AAV3	Tepelné čerpadlo se vzdušným zdrojem tepla pro výrobu teplé vody v domácnosti
EKHH2E260PAV3	Tepelné čerpadlo se vzdušným zdrojem tepla pro výrobu teplé vody v domácnosti vhodné pro použití se systémem sluneční energie.

3 Manipulace a doprava

Zařízení je dodáváno v kartonové krabici. Je připevněno na paletu pomocí třech šroubů.

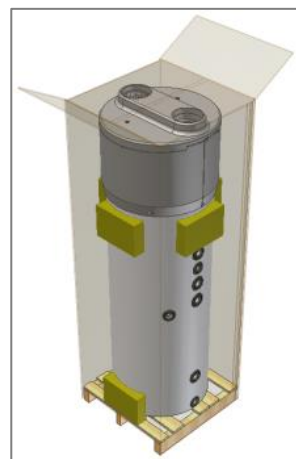
Pro vyložení zařízení použijte vysokozdvižný vozík nebo paletový vozík: je vhodné, aby měl nosnost alespoň 250 kg.

Aby bylo uvolnění upevňovacích šroubů snazší, je možné zabalené zařízení umístit do horizontální polohy na jeho zadní stranu.

Rozbalování je třeba provádět opatrně, aby nedošlo k poškození krytu zařízení, pokud je kartonový obal otvírán pomocí nožů nebo řezáků.

Po rozbalení se ujistěte, že je zařízení nepoškozené. Pokud o této skutečnosti pochybujete, zařízení nepoužívejte a vyhledejte autorizovaného technika.

V souladu s předpisy týkajícími se ochrany životního prostředí se ujistěte, že veškeré příslušenství dodávané spolu se zařízením bylo před vyhozením obalu z tohoto obalu vyjmuta.



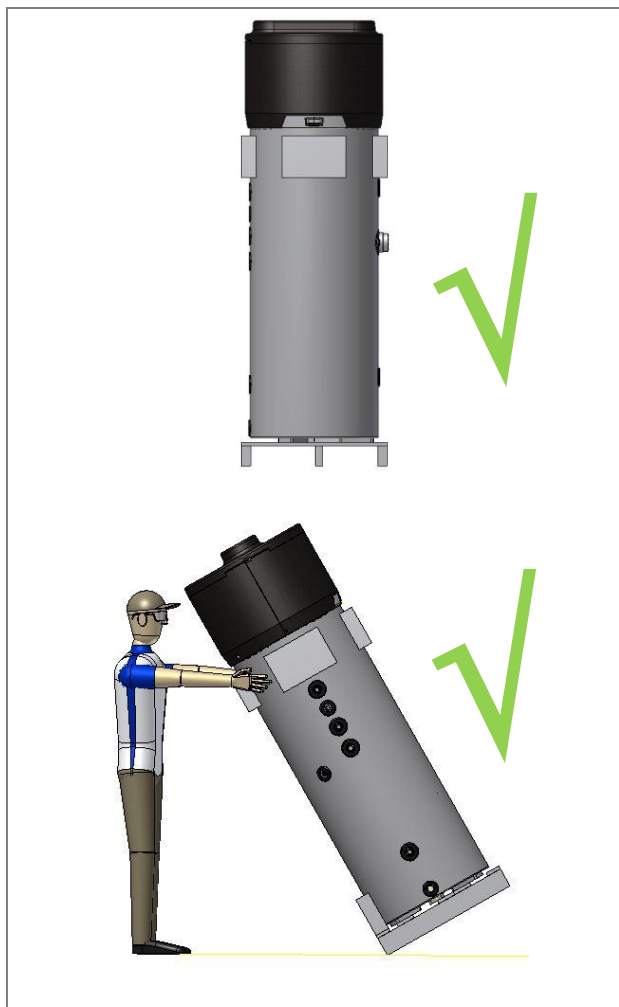
VÝSTRAHA!

Součásti balení (svorky, kartonové krabice atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, protože jsou nebezpečné.

(*) Poznámka: dle uvážení Daikin může být typ balení změněn.

Po celou dobu, kdy zařízení není v činnosti a čeká na uvedení do provozu, je vhodné ho chránit před vlivy prostředí.

Povolené polohy pro dopravu a manipulaci:



VÝSTRAHA!

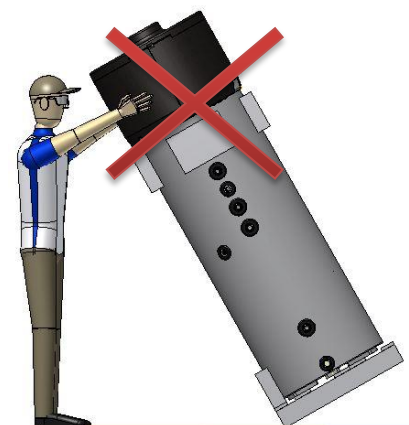
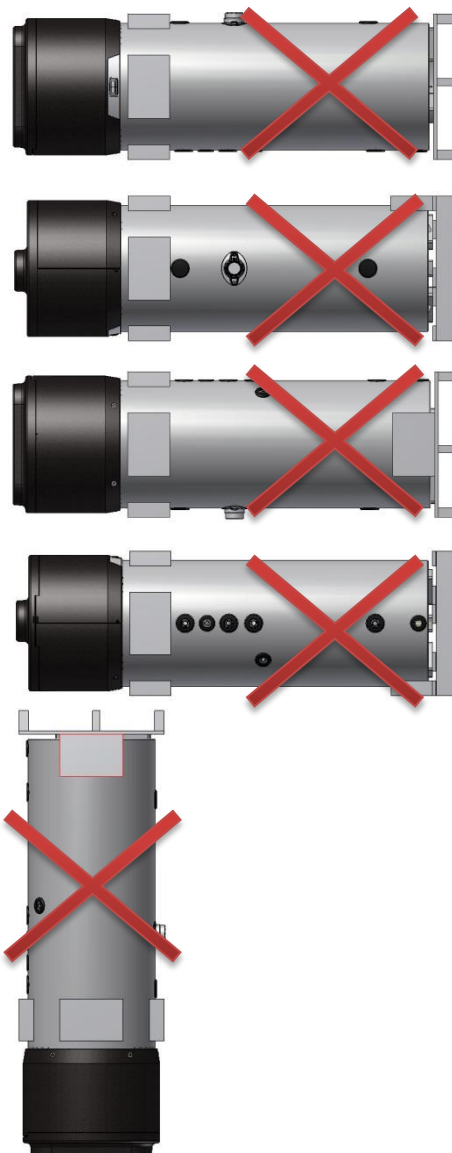
Během manipulace s produktem a instalace je zakázáno vystavovat horní část zařízení jakékoliv zátěži, protože tato část není nosná.



VÝSTRAHA!

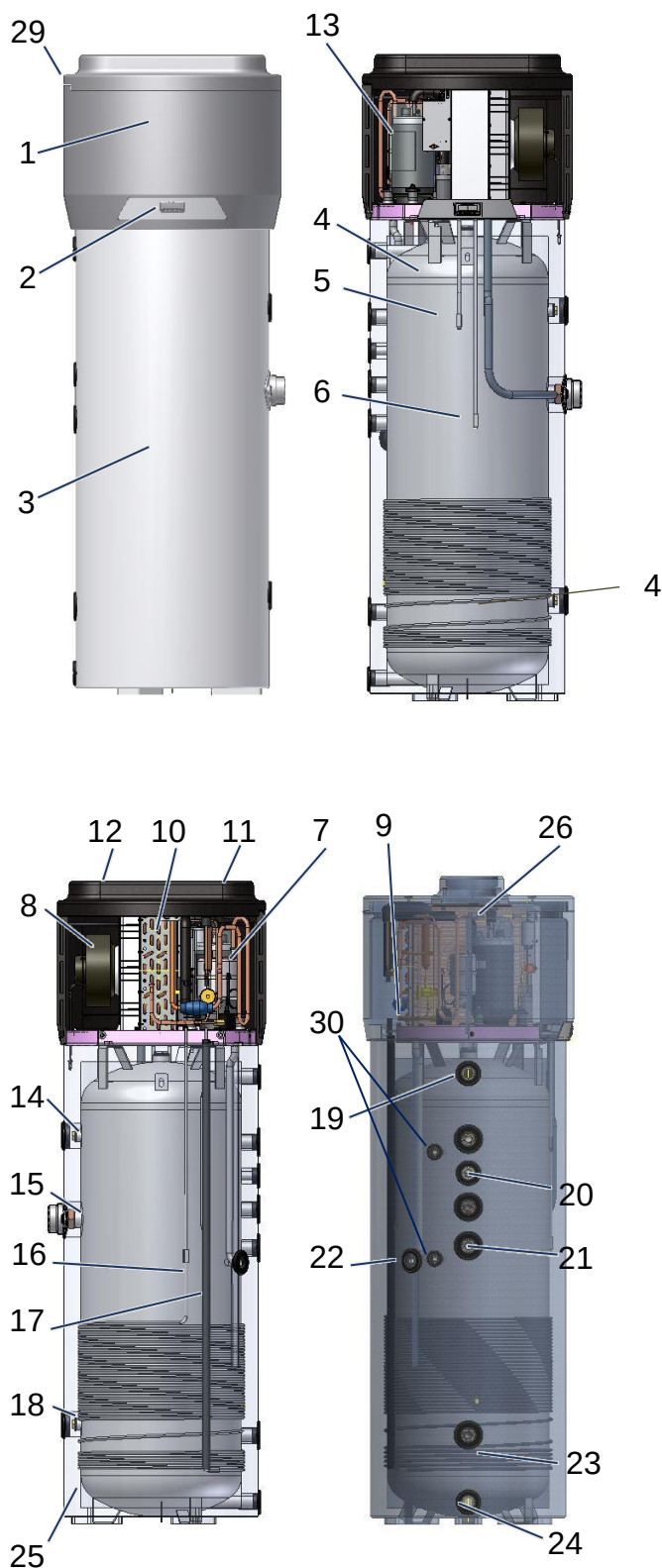
Zařízení je možné přepravovat horizontálně pouze na posledním km v souladu s výše uvedeným (viz „Povolené polohy pro dopravu a manipulaci“) a je třeba dbát na to, aby byly umístěny opěry do spodní části kotle, aby se neopíral o horní část, která není nosná. Když je zařízení přepravováno horizontálně, musí být displej orientován směrem vzhůru.

Nepovolené polohy pro účely dopravy a manipulace:



4 Popis konstrukce

1	Tepelné čerpadlo.
2	Ovládací pult.
3	Kryt z raženého ABS.
4	Ocelová nádrž (kotel) smaltovaný podle norem UNI (kapacita: 200; 260 litrů).
5	Horní sonda kotle.
6	Dolní sonda kotle.
7	Opětovné dodávání chladiva.
8	Ventilátor pro recirkulaci okolního vzduchu.
9	Lamelový ventil.
10	Vysoce účinný odpařovač se žebry. Množství kapaliny v odpařovači je regulováno vhodným termostatickým ventilem.
11	Přívod vzduchu (Ø 160 mm).
12	Vývod vzduchu (Ø 160 mm).
13	Hermeticky uzavřený rotační kompresor.
14	Vyměnitelná hořčiková anoda.
15	(1,5 kW – 230 W) Elektrický topný prvek
16	Výstupní potrubí čerpadla kondenzátoru.
17	Zpětný přívod do kondenzátoru.
18	Vyměnitelná hořčiková anoda.
19	Spoj vývodu teplé vody (G 1").
20	Recirkulační dílec (G 3/4").
21	Přívod, cívkový dílec pro systém sluneční tepelné energie (G 1 1/4"; 1 m ² výměnný povrch).
22	Odvod kondenzátu (G 1/2").
23	Vývod, cívkový dílec pro systém sluneční tepelné energie (G 1 1/4"; 1 m ² povrch).
24	Spoj přívodu studené vody (G 1").
25	50mm polyuretanová izolace.
26	Bezpečnostní tlakový spínač s automatickým resetem.
29	Filtr přívodu vzduchu.
30	1/2"G dílec pro trubičku na vsunutí sondy



4.1 Technické údaje

	1,9 kW			
Popis	u.m.	EKHH2E200AAV3	EKHH2E260AAV3	EKHH2E260PAAV3
Výtěžnost tepelné energie tepelného čerpadla	kW	1,82	1,82	1,82
Celková tepelná energie	kW	3,4	3,4	3,4
Doba ohřevu ⁽¹⁾	h:m	8:17	10:14	10:14
Doba ohřevu v režimu BOOST ⁽¹⁾	h:m	3:58	5:06	5:06
Tepelné ztráty ⁽²⁾	W	60	70	71
Údaje o elektrickém zařízení				
Napájení	V	1/N/230		
Frekvence	Hz	50		
Stupeň ochrany			IPX4	
Maximální absorpce čerpadla	kW	0,53	0,53	0,53
Průměrná absorpce	kW	0,43	0,43	0,43
Maximální absorpce topného prvku + tepelného čerpadla	kW	2,03	2,03	2,03
Výkon elektrického topného prvku	kW	1,5	1,5	1,5
Maximální proud v čerpadle	A	2,4	2,4	2,4
Požadovaná ochrana před přetížením	A	16 A T pojistka / 16 A automatický spínač, charakteristika C (lze předpokládat během instalace na systémech dodávky energie)		
Vnitřní ochrana		Jeden bezpečnostní termostat s manuálním resetem na odporovém prvku		
Provozní podmínky				
Min. ÷ max teplota přívodu vzduchu tepelného čerpadla (90% relativní vlhkost)	°C	-7÷38		
Min. ÷ max teplota místa instalace	°C	5÷38		
Provozní teplota				
Maximální nastavitelná teplota tepelného čerpadla - cyklus ECO	°C	56	56	56
Maximální nastavitelná teplota v cyklu AUTOMATIC	°C	70	70	70
Kompresor		Rotační		
Ochrana kompresoru		Tepelný jistič s automatickým resetem		
Typ termodynamické ochrany obvodu		Bezpečnostní tlakový spínač s automatickým resetem		
Ventilátor		Odstředivý		
Průměr vývodu	mm	160		

Otáček za minutu	rpm	1650÷2100		
Jmenovitá kapacita vzduchu	m ³ /h	350÷500		
Maximální dostupná tlaková hlava	Pa	120		
Ochrana motoru		Vnitřní tepelný jistič s automatickým resetem		
Kondenzátor		Obalen zvnějšku, není v kontaktu s vodou		
Chladivo		R134a		
Zatížení	g	900	900	900
Skladování vody				
Jmenovitá kapacita skladování vody	l	199	255	248
Maximální množství horké vody, které je možné použít V _{max} ⁽³⁾	l	276	342	342
Cívka pro připojení k systému sluneční tepelné energie	m ²	N/A	N/A	1,0 m ²
Katodová ochrana		Mg Anoda Ø26x400 mm	1 x Mg anoda Ø26x250 mm + 1 x Mg anoda Ø26x250 mm	1 x Mg anoda Ø26x250 mm + 1 x Mg anoda Ø26x400 mm
Izolace		50 mm polyuretanová pěna s vysokou hustotou		
Odmrazení		Aktivní s ventilem na horký plyn		
Rozměry	mm	H1707xD600xD _{max} 650	H2000xD600xD _{max} 650	H2000xD600xD _{max} 650
Přepravní hmotnost	Kg	95	98,6	115,2
Akustický výkon uvnitř Lw(A) ⁽⁴⁾	dB(A)	53	53	53
Automatický dezinfekční cyklus proti Legionelle ⁽⁵⁾		ANO	ANO	ANO
Maximální provozní tlak	Bar	7	7	7
⁽¹⁾ teplota dodávaného vzduchu 7 °C (6 °C), teplota skladovacího prostředí kotle 20 °C, ohřev vody z 10 °C na 55 °C (podle UNI EN 16147-2011) ⁽²⁾ měření provedená v souladu s UNI EN 12897-2006 ⁽³⁾ měření provedená v souladu s UNI EN 16147-2011 ⁽⁴⁾ měření provedená v souladu s EN 12102-2013 ⁽⁵⁾ automatická aktivace každých 30 dnů provozu				

5 Důležité informace

5.1 Soulad s evropskými nařízeními

Toto tepelné čerpadlo je zařízení pro domácí použití v souladu s následujícími směrnicemi EU:

- 2011/65/EU Smernice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS);
- Směrnice 2014/30/EU - Elektromagnetická kompatibilita (EMC);
- Směrnice 2014/35/EU – Směrnice o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice 2009/125/ES Požadavky na ekodesign.

5.2 Stupeň ochrany krytu

Stupeň ochrany zařízení odpovídá: IPX4.

5.3 Omezení použití

	VÝSTRAHA! Zařízení není navrženo ani zamýšleno pro použití v nebezpečném prostředí (z důvodu přítomnosti potenciálně výbušné atmosféry - podle norem ATEX nebo s požadovanou hladinou IP překračující hladinu vybavení) nebo v aplikacích vyžadujících bezpečnostní charakteristiky (systém odolný proti selhání, systém odolný proti chybám), jako v jističových systémech a/nebo technologiích nebo v jakémkoliv jiném kontextu, v němž nesprávné fungování aplikace může způsobit smrt nebo zranění lidem nebo zvířatům nebo závažné poškození majetku nebo životního prostředí.
	N.B. V případě závady nebo vady produktu může tato skutečnost vést ke škodě (na osobách, zvířatech a věcech). Je nutné zřídit samostatný funkční monitorovací systém s funkcí chybového hlášení, aby bylo možné takovéto škody zabránit. Kromě toho je nutné zajistit záložní fungování pro případ selhání!

5.4 Provozní limity

Výše uvedené zařízení je zamýšleno pro použití výlučně za účelem ohřevu vody v domácnosti se souvisejícími omezeními použití.

Zařízení je možné instalovat a spustit za zamýšleným účelem v uzavřeném systému ohřevu v souladu s normou EN 12828.

	N.B. Daikin za žádných okolností nepřebírá odpovědnost v případě, že je zařízení užíváno k
---	--

jiným účelům, než pro jaké bylo navrženo, a pokud jde o jakékoliv chyby instalace nebo nesprávné užívání zařízení.



VÝSTRAHA!

Je zakázáno užívat zařízení k jiným než k zamýšleným účelům. Jakékoliv jiné užívání je považováno za nevhodné, a tedy nepovolené.



N.B.

Během navrhování a konstrukce systému byla dodržována místní pravidla a ustanovení.

5.5 Základní bezpečnostní pravidla

- Zařízení musí být užíváno dospělými osobami;
- Neotvírejte ani nerozmontovávejte zařízení, pokud je připojeno k napájení;
- Nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřkými částmi těla, pokud jste bosí;
- Napolévejte zařízení vodou, ani ji na něj nestříkejte;
- Nestůjte ani nesaďte na zařízení, a/nebo na něj nic nepokládejte.

5.6 Informace o použitém chladivu

Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn zahrnutý v Kjótském protokolu. Nevypouštějte tento plyn do životního prostředí.

Typ chladiva: HFC-R134a.



N.B.

Údržbu a likvidaci smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

6 Instalace a připojení



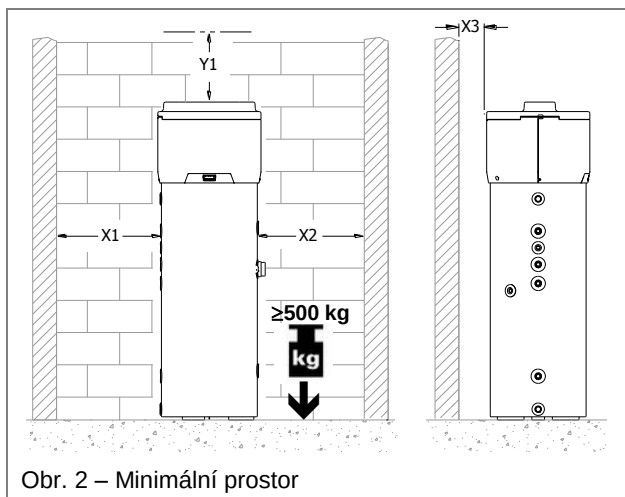
VÝSTRAHA!

Instalaci, obsluhu a údržbu zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný personál. Nesnažte se zařízení instalovat sami.

6.1 Příprava místa instalace

Instalace zařízení musí být provedena na vhodném místě, které umožní jeho normální použití a úpravy a provádění řádné a mimořádné údržby.

Je proto nutné vymezit zařízení potřebný pracovní prostor, jak je naznačeno rozměry uvedenými v Obr. 2.



Model	X1	X2	X3	Y1
	mm	mm	mm	mm
EKHH2E200AAV3	650	650	200	300
EKHH2E260AAV3				
EKHH2E260PAV3				

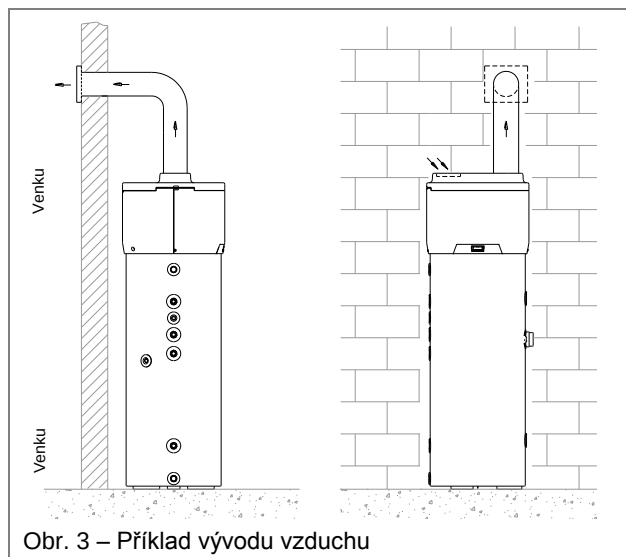
Kromě toho musí prostory:

- Mít odpovídající přívod vody a elektřiny;
- Být dostupné a připravené pro připojení potrubí pro odvádění kondenzátu;
- Být dostupné a připravené s odpovídajícím výstupním potrubím v případě poškození kotle nebo aktivace bezpečnostního ventilu nebo porušení potrubí/připojů;
- Mít bezpečnostní obalový systém pro případ výrazného úniku vody;
- Být dostatečně osvětlené (kde je to třeba);
- Nemít rozlohu nižší než 20 m³;
- Být odolné vůči mrazu a suché.

VÝSTRAHA!
Aby nedošlo k šíření mechanických vibrací, neinstalujte zařízení na podlahové desky s dřevěnými trámy (např. v ložtech).

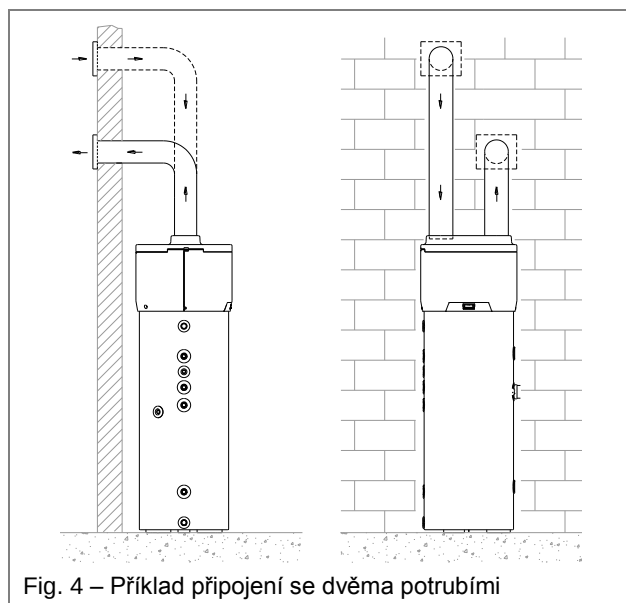
6.2 Připojení ventilace

Kromě nutného místa popsaného v odstavci 6.1 vyžaduje tepelné čerpadlo odpovídající ventilaci. Je třeba vytvořit vhodný přívod vzduchu, jak je naznačeno na následujícím obrázku (Obr. 3).



Kromě toho je důležité zajistit vhodnou ventilaci prostor, kde má být zařízení instalováno.

Alternativní řešení je naznačeno na následujícím obrázku (Obr. 4 a Obr. 5): spočívá v druhém potrubí, které přivádí vzduch zvenčí, místo aby přivádělo vzduch přímo zevnitř prostor.



Při instalaci každého vzduchového potrubí dbejte na to, aby:

- Hmotnost potrubí neměla negativní dopad na zařízení samotné;
- Bylo možné provádět údržbu;
- Potrubí bylo odpovídajícím způsobem chráněno tak, aby nedošlo k náhodnému proniknutí materiálu do samotného zařízení;
- Potrubí nepřesahovalo maximální doporučenou délku 6 metrů (se dvěma 90° koleny).
- Maximální celkový povolený pokles tlaku pro všechny komponenty, včetně případů poklesu

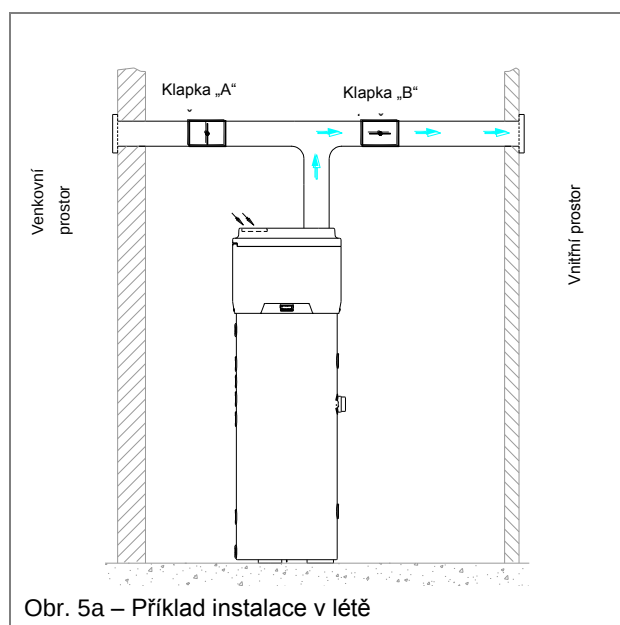
otvory na připevnění na vnější zeď, uvnitř systému nepřekračuje 120 Pa.

	Během provozu má čerpadlo tendenci snižovat teplotu okolního prostředí, pokud není realizováno externí vzduchové potrubí.
	Je třeba instalovat vhodnou ochrannou síť podél výstupního potrubí odvádějícího vzduch ven, aby nedošlo k vniknutí cizorodých těles do zařízení. <u>Abý byl zajištěn maximální výkon zařízení, musí zvolená síť zaručovat nízké tlakové ztráty.</u>
	Aby nedošlo k vytvoření kondenzátu: izolujte výstupní vzduchové potrubí a spojení krytu vzduchového potrubí parotěsným tepelným pláštěm odpovídající tloušťky.
	Pokud je to považováno za nutné pro zabránění vlastního hluku, je možné namontovat tlumiče hluku. Vybavte potrubí, otvory ve zdi a připojení k tepelnému čerpadlu systémy tlumícími vibrace.
	VÝSTRAHA! Současné provozování topeniště s otevřeným tahem (např. krbu s otevřeným tahem) a tepelného čerpadla způsobuje nebezpečný pokles tlaku v okolním prostředí. To může vést ke zpětnému toku spalin do samotného prostředí. Neprovozujte tepelné čerpadlo zároveň s topeništěm s otevřeným tahem. Používejte pouze topeniště s uzavřenou komorou (schválenou) se samostatným vedením vzduchu pro spalování. Dveře do kotelny nechávejte zavřené a hermeticky uzavřené, pokud nemají přívod vzduchu pro spalování společný s obydlenými oblastmi.

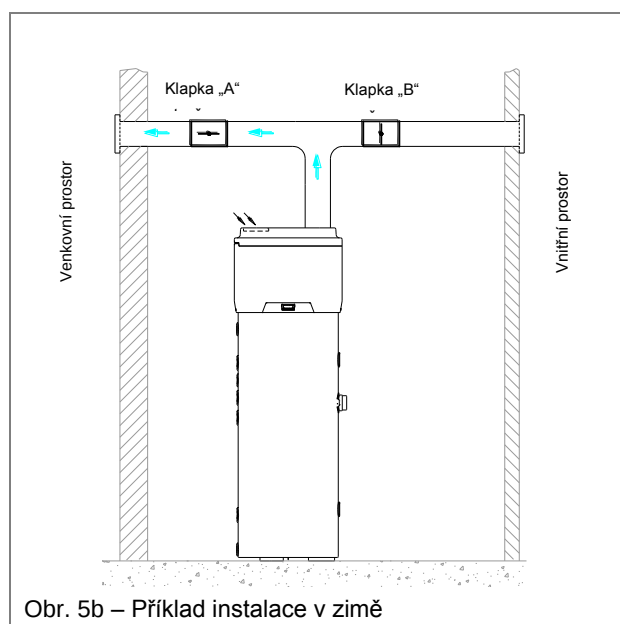
6.2.1 Zvláštní podmínky instalace

Jednou ze zvláštností topného systému tepelného čerpadla je skutečnost, že tato zařízení způsobují výrazný pokles teploty vzduchu, zpravidla uvnitř domu. Kromě toho, že je chladnější než vzduch okolního prostředí, je odváděný vzduch také zcela zbaven vlhkosti; proto je možné zařídit, aby tento vzduch proudil zpět dovnitř domu a chladil konkrétní prostředí nebo místnosti v průběhu léta.

Instalace spočívá v oddělení vývodního potrubí, v němž jsou instalovány dvě klapky („A“ a „B“) s cílem nasměrovat proud vzduchu buď dovnitř (Obr. 5a), nebo ven (Obr. 5b).



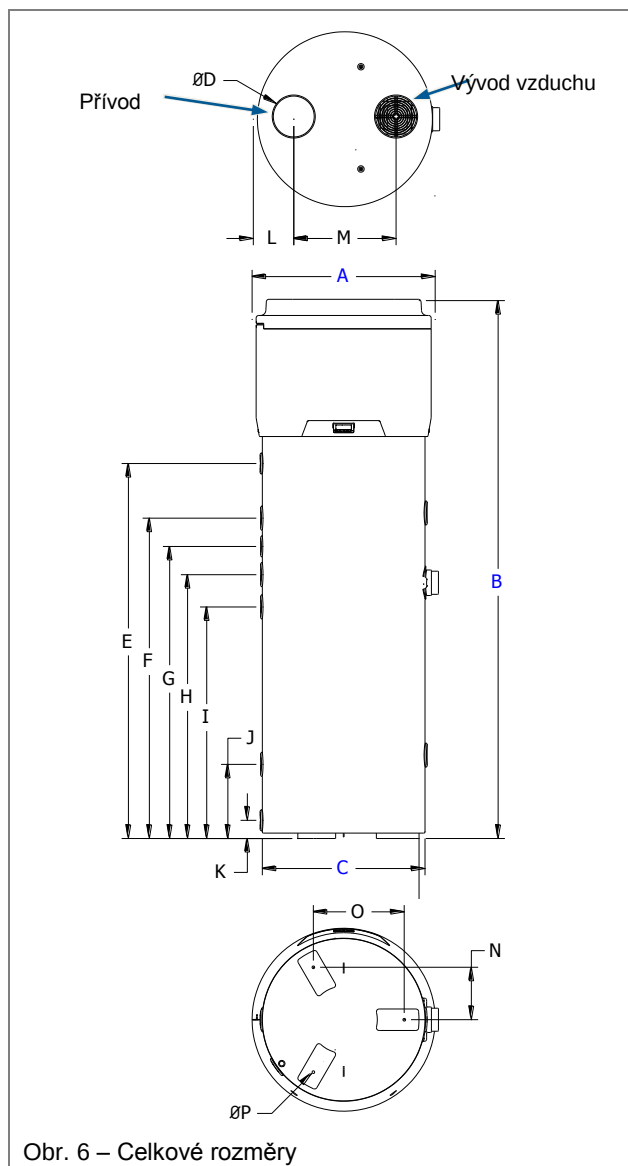
Obr. 5a – Příklad instalace v létě



Obr. 5b – Příklad instalace v zimě

6.3 Montáž a připojení zařízení

Zařízení musí být instalováno na stabilním, plochém podlahovém povrchu, který není vystaven vibracím.



Obr. 6 – Celkové rozměry

(verze 260l)	A	B	C	ØD	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	650	2000	600	160	1391	1190	1085
	H	I	J	K	L	M	N
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	980	860	275	70	150	380	195
	O	ØP	Q	R			
	mm	mm	mm	mm			
	337,5	10	850				

(verze 200l)	A	B	C	ØD	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	650	1504 1714	600	160	891 1101		670 795

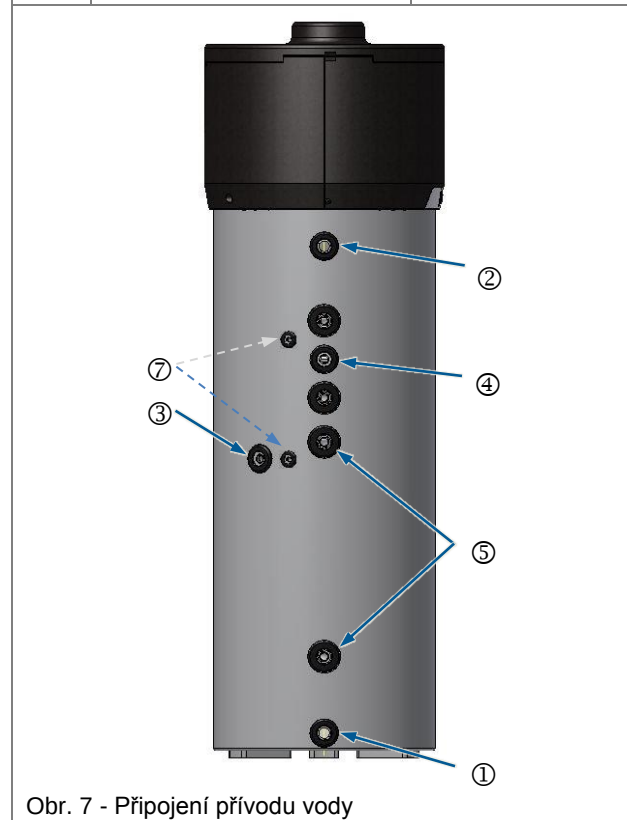
H	I	J	K	L	M	N
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
/	590	275	70	150	380	195
O	ØP	Q	R			
mm	mm	mm	mm			
337,5	10	535 560				

6.4 Připojení přívodu vody

Připojte přívodní a výstupní potrubí na vodu k příslušným připojovacím bodům (Obr. 7).

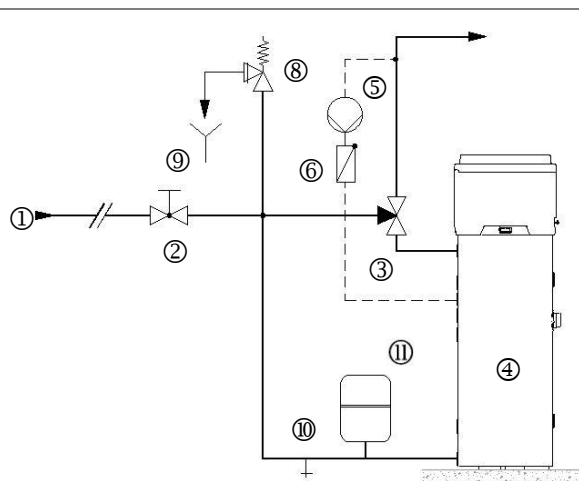
V tabulce níže jsou uvedeny vlastnosti připojovacích bodů.

Poz.	Popis	Připojení/otvor
①	Přívodní potrubí na studenou vodu	G 1"
②	Výstupní potrubí na teplou vodu	G 1"
③	Odvod kondenzátu	G 1/2"
④	Recirkulační potrubí	G 3/4"
⑤	Cívka pro sluneční tepelnou energii	G 1 1/4"
⑦	Trubička na vsunutí sondy (pouze u modelů, které ji mají)	1/2"G



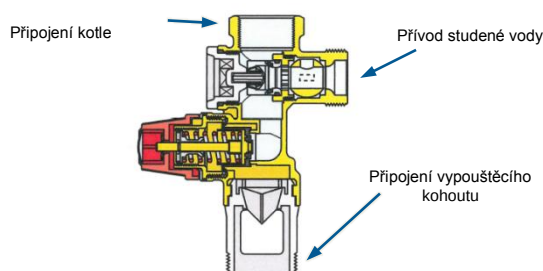
Obr. 7 - Připojení přívodu vody

Na následujícím obrázku (Obr. 8) je znázorněn příklad připojení přívodu vody.



- ① Přívodní potrubí na vodu;
- ② Vypínací ventil;
- ③ Automatické zařízení pro termostatické míchání;
- ④ Tepelné čerpadlo
- ⑤ Recirkulační čerpadlo
- ⑥ Pružinový pojistný ventil
- ⑦ Výstupní potrubí na teplou vodu
- ⑧ Bezpečnostní ventil
- ⑨ Zkoumatelný konec výstupního potrubí
- ⑩ Vypouštěcí kohout
- ⑪ Expanzní nádoba

Obr. 8 - Příklad systému přívodu vody



Obr. 8a – Příklad bezpečnostního ventilu těžké série



N.B.

Bezpečnostní zařízení pro ochranu proti přetlaku musí být provozováno pravidelně tak, aby byl odstraněn vodní kámen a bylo možné zkontrolovat, že není zablokováno (Obr. 8a).



N.B.

Pro správnou instalaci zařízení by měla být zajištěna skupina hydraulické bezpečnosti v souladu s normou UNI EN 1487:2002. Měla by zahrnovat přinejmenším: vypínací ventil, kontrolní ventil, kontrolní zařízení kontrolního ventilu, bezpečnostní ventil, zařízení pro přerušení plnění vody (Obr. 8a).



N.B.

Vypouštěcí potrubí připojené k zařízení za účelem ochrany proti přetlaku musí být nainstalováno s plynulým šikmým sklonem směrem dolů a v místě, které je chráněno proti tvorbě ledu (Obr. 8a).



VÝSTRAHA!

V případě, že není instalována expanzní nádoba, ujistěte se, že v přívodním potrubí na studenou vodu není instalován žádný zpětný ventil.



VÝSTRAHA!

Tepelné čerpadlo pro výrobu teplé vody v domácnosti je schopné ohřát vodu na více než 60 °C. Proto je jako ochranu proti popálení třeba instalovat automatické zařízení pro termostatické míchání do potrubí na teplou vodu (Obr. 8).



N.B.

Je povinné instalovat filtr na nečistoty do přívodního potrubí na studenou vodu. Zařízení by nemělo fungovat s tvrdostí vody nižší než 12 °F; naopak pokud je tvrdost vody mimořádně vysoká (vyšší než 25 °F), doporučuje se použití změkčovače vody, správně zkalibrovaného a monitorovaného; v tomto případě by výsledná tvrdost neměla klesnout pod 15 °F.



UPOZORNĚNÍ!

Doporučuje se, aby instalatér systému instaloval 7barový bezpečnostní ventil do přívodního potrubí na studenou vodu (Obr. 8a).

6.4.1 Připojení odvodu kondenzátu

Kondenzát, který se tvoří během provozu tepelného čerpadle, odtéká vhodným vypouštěcím potrubím (G 1/2") procházejícím uvnitř pláště a vystupujícím na boční straně zařízení.

To musí být připojeno k vedení pomocí sběrače, aby kondenzát mohl volně téct (Obr. 9a nebo Obr. 9b).

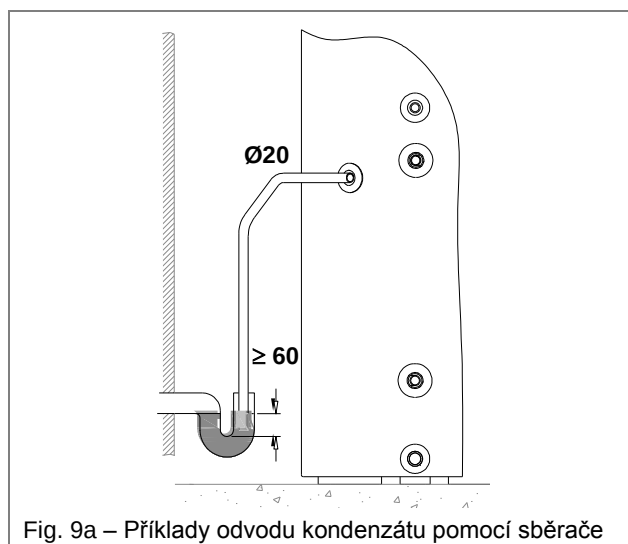


Fig. 9a – Příklad odvodu kondenzátu pomocí sběrače

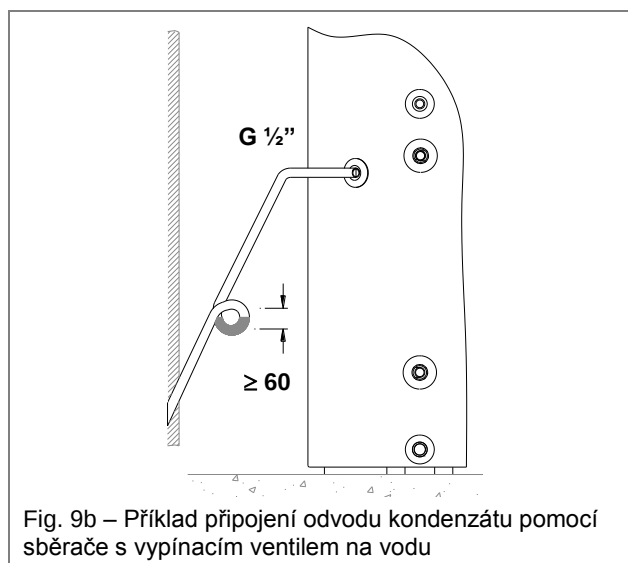
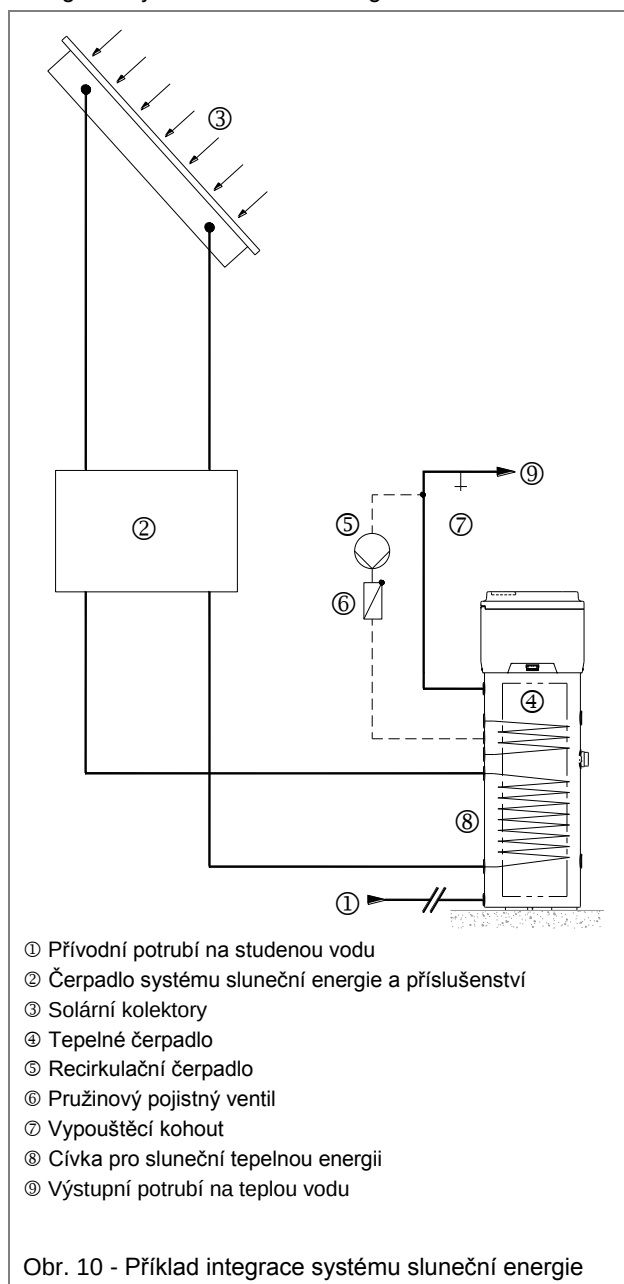


Fig. 9b – Příklad připojení odvodu kondenzátu pomocí sběrače s vypínacím ventilem na vodu

6.5 Integrace systému sluneční energie

Na následujícím obrázku (Obr. 10) je znázorněn příklad integrace systému sluneční energie.



Obr. 10 - Příklad integrace systému sluneční energie

6.6 Elektrická připojení

Zařízení je dodáváno s kabelem pro připojení k napájení z elektrické sítě. Je napájeno flexibilním kabelem a kombinací zásuvka/zástrčka (Obr. 11 a Obr. 12). Pro připojení k napájení z elektrické sítě je třeba uzemněná zásuvka Schuko se samostatnou ochranou.

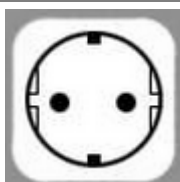


VÝSTRAHA!

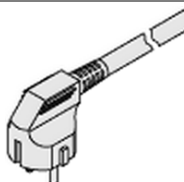
Napájení, k němuž bude zařízení připojeno, musí být chráněno vhodným jističem pro zbytkový proud.

Typ jističe pro zbytkový proud musí být zvolen vyhodnocením typu elektrického zařízení, které má být v celém systému použito.

Připojení k napájení z elektrické sítě a bezpečnostní zařízení (např. jistič pro zbytkový proud) jsou v souladu s normou IEC 60364-4-41.



Obr. 11 – Zásuvka Schuko



Obr. 12 – Zástrčka zařízení

6.6.1 Vzdálené připojení

Zařízení je navrženo tak, že může být připojeno k dalším vzdáleným energetickým systémům (fotovoltaické systémy a systémy sluneční tepelné energie).

Uživatelské rozhraní má dva digitální vstupy s následujícími funkcemi:

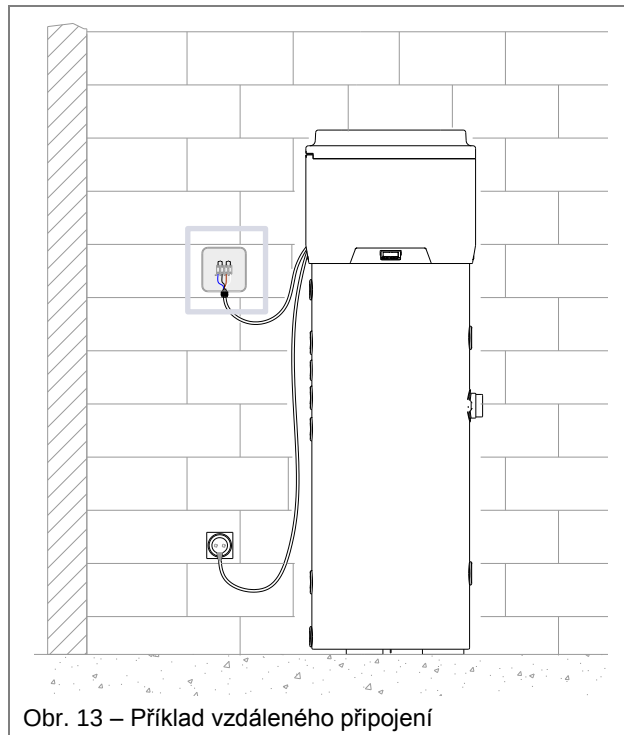
- **Digitální 1: Vstup ze systému sluneční tepelné energie.** Když je mezi svorkami 30 a 31 vytvořen volný kontakt (kabel: hnědý/žlutý) a teplota vody naměřená dolní sondou je vyšší než SP8, tepelné čerpadlo se zastaví a voda je ohřívána solárními panely; tepelné čerpadlo se znovu spustí, když je kontakt uvolněn a uplyne nastavený čas C13 nebo bezprostředně poté, když je teplota naměřená dolní sondou nižší než SP8.
- **Digitální 2: Vstup z fotovoltaického systému.** Když je mezi svorkami 31 a 32 vytvořen volný kontakt (kabel: zelený/bílý) a tepelné čerpadlo dosáhne teploty SP5 (výchozí nastavení 62 °C), zvýší se jmenovitá teplota o 7 °C. Je možné změnit parametr SP6 (např. zvýšení teploty z 62 °C na 70 °C) tak, že pokud je dostatek fotovoltaické elektrické energie, je tepelný pokles z 62 °C na 70 °C realizován ponorným elektrickým topným prvkem (pokud je SP6 stejné jako SP5, elektrický topný prvek se nikdy neaktivuje).

6.6.1.1 Režim vzdáleného připojení

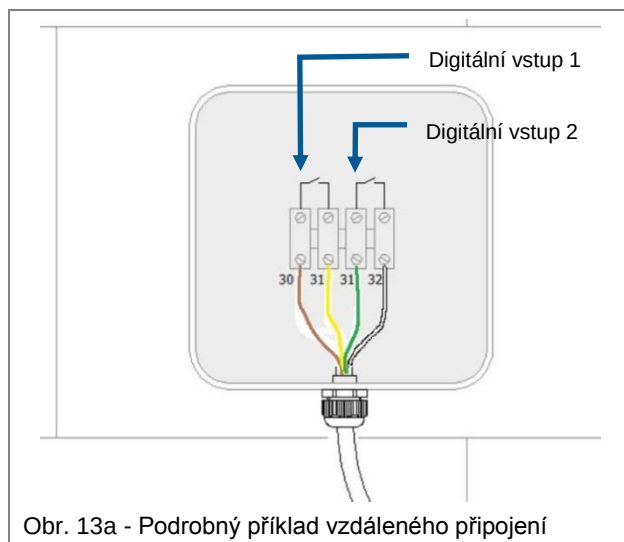
Pokud jde o připojení k digitálním vstupům, je zařízení vybaveno dalším 4žilovým kabelem, který již byl

připojen k obvodové desce uživatelského rozhraní (umístěného uvnitř zařízení Obr. 14). Vzdálené připojení k jakémukoliv energetickému systému musí být provedeno kvalifikovaným instalátérem (rozvodná skříň, svorky a připojovací kabely).

Na následujících obrázcích je znázorněn příklad vzdáleného připojení (Obr. 13 a Obr. 13a).



Obr. 13 – Příklad vzdáleného připojení



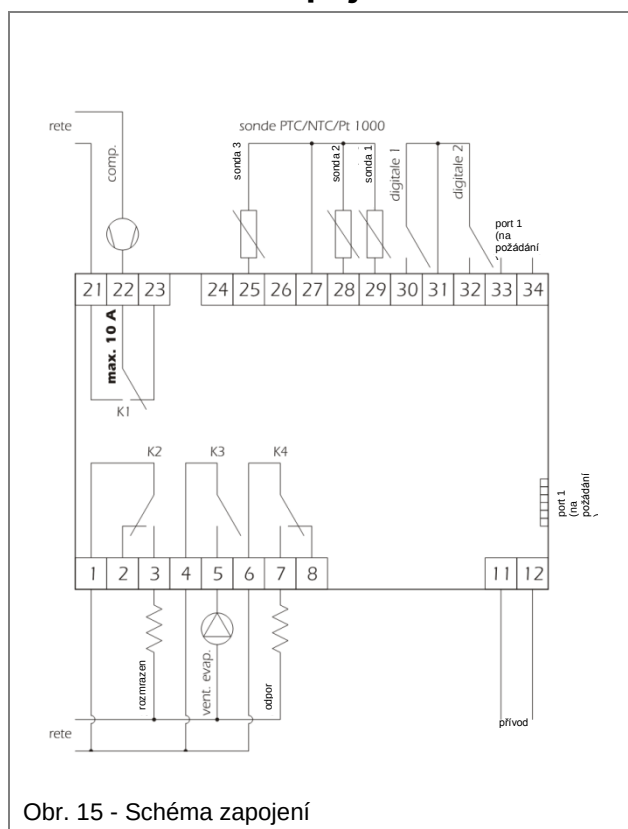
Obr. 13a - Podrobný příklad vzdáleného připojení

Aby byl zajištěn přístup ke 4žilovému kabelu pro vzdálené připojení, je nutné sejmout horní kryt kotle (viz odstavec 9.1 Obr. 18) a protáhnout kabel speciálním otvorem, který je již vytvořen v zadním krytu, jak je znázorněno na Obr. 14.



Obr. 14 – Kabley pro vzdálené připojení

6.7 Schéma zapojení



Obr. 15 - Schéma zapojení

7 Uvedení do provozu



VÝSTRAHA!

Zkontrolujte, že je zařízení připojeno k zemnicímu kabelu.



VÝSTRAHA!

Zkontrolujte, že napětí sítě odpovídá napětí uvedenému na identifikačním štítku zařízení.

Postup uvedení do provozu musí být proveden následovně:

- Naplňte kotel kohoutem pro přívod vody a zkontrolujte, že z těsnění a spojů nic neuniká. Pokud je to třeba, šrouby nebo spoje utáhněte;
- Nepřekračujte maximální povolený tlak uvedený v oddíle „obecné technické údaje“;
- Zkontrolujte, zda bezpečnostní zařízení vodního okruhu funguje;
- Zapojte zástrčku do zásuvky;
- Když je zástrčka zasunuta, je kotel v režimu spánku, displej je i nadále vypnutý, svítí zapínací tlačítko;
- Stiskněte zapínací tlačítko (viz odstavec 8.1.3), zařízení sepne v režimu ECO (výchozí nastavení) 5 minut po stisknutí tlačítka.

8 Provoz a užívání

Zařízení se ovládá pomocí uživatelského rozhraní, které umožňuje:

- Nastavení provozního režimu;
- Změnu provozních parametrů;
- Zobrazení a řízení havarijních situací;
- Ověření stavu zdrojů.



Níže uvedený termín „zapnutí“ označuje přepnutí z režimu spánku do stavu ON; termín „vypnutí“ označuje přepnutí ze stavu ON do režimu spánku.

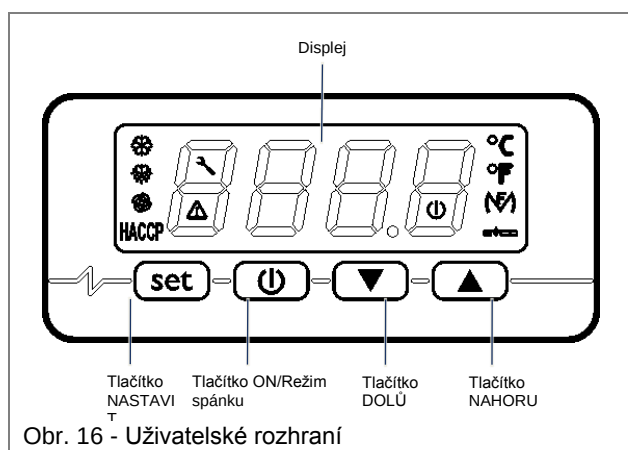


Níže uvedený termín „pokročilý postup“ označuje zvláštní postupy zařízení popsané v odstavcích týkajících se „pokročilé obsluhy“.

8.1 Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní (Obr. 16) umožňuje ověření a upravení provozu zařízení. Je vybaveno displejem a následujícími tlačítky:

- Tlačítko On/Režim spánku;
- Tlačítko NASTAVIT;
- Tlačítko DOLŮ;
- Tlačítko NAHORU.



8.1.1 Tlačítka a displej rozhraní

8.1.1.1 Tlačítko ON/Režim spánku

Pomocí tohoto tlačítka je možné:

- Zapnout zařízení (stav ON);
- Přepnout zařízení do Režimu spánku (v tomto stavu může zařízení samostatně sepnout některé časové úseky a samostatně zapnout funkci anti-legionella a odmrazení).



Když je zařízení zapnuté, zobrazuje stav, v němž bylo, když bylo předtím vypnuté.

8.1.1.2 Tlačítko [NASTAVIT]

Pomocí tohoto tlačítka je možné:

- Potvrdit nastavené volby nebo hodnoty.

8.1.1.3 Tlačítko [NAHORU]

Pomocí tohoto tlačítka je možné:

- Posunout se směrem vzhůru v seznamu různých parametrů;
- Zvýšit hodnotu parametru.

8.1.1.4 Tlačítko [DOLŮ]

Pomocí tohoto tlačítka je možné:

- Posunout se směrem dolů v seznamu různých parametrů;
- Snížit hodnotu parametru.

8.1.1.5 Displej rozhraní

Displej rozhraní (Obr. 17) umožňuje zobrazení:

- Regulace teploty;
- Kódů chybového hlášení/chyb;
- Stavových zpráv;
- Provozních parametrů.



Obr. 17 - Displej uživatelského rozhraní

	LED kompresoru	Pokud je rozsvícena: kompresor je v provozu. Pokud bliká: • Probíhá zapínání kompresoru. • Probíhá změna provozních žádaných hodnot;
	LED odmrazení	Pokud je rozsvícena: probíhá odmrazování
	LED MF	Pokud je rozsvícena: elektrický topný prvek je zapnutý
	LED ventilátoru	Pokud je rozsvícena: ventilátor je v provozu.
	LED údržby	Pokud je rozsvícena: je třeba údržba vzduchového filtru (je-li součástí zařízení)

	LED chybového hlášení	Pokud je rozsvícena: zkontrolujte seznam chybových hlášení a řiďte se postupem uvedeným v této příručce
	LED stupňů Celsia	Pokud je rozsvícena: měrná jednotka teploty je stupeň Celsia
	LED stupňů Fahrenheita	Pokud je rozsvícena: měrná jednotka teploty je stupeň Fahrenheita.
	LED ON/Režimu spánku	Pokud je rozsvícena: zařízení je v režimu spánku. Pokud bliká, bylo zařízení manuálně zapnuto/vypnuto během spínací doby v určitém časovém úseku.
HACCP		Nepoužívají se

8.1.1.6 Výstrahy

Loc	Klávesnice je uzamčena (viz odstavec 8.1.3.3).
dEFr	Probíhá proces odmrazování a není možné spustit další funkce.
Anti	Je zapnuta funkce „Anti-Legionella“.
ObSt	Je zapnuta funkce „Overboost“.
ECO	Je zapnuta funkce „Economy“.
Auto	Je zapnuta funkce „Automatic“.

8.1.2 Provozní principy

8.1.2.1 Provozní režimy

Zařízení je vybaveno následujícími provozními režimy:

- **Provozní režim AUTOMATIC:**
Tento režim využívá zejména obnovitelnou energii tepelného čerpadla a jako podpůrné opatření mohou být aktivovány elektrické topné prvky; tyto zdroje tepla jsou aktivovány, jakmile teplota vody poklesne pod určitou úroveň nebo v případě, že je požadována teplota přesahující parametr SP5;
- **Provozní režim ECONOMY:**
Tento režim využívá pouze obnovitelnou energii tepelného čerpadla, aniž by byly kdy aktivovány elektrické topné prvky. Trvá déle, než se aktivuje, ale má výrazný dopad na úsporu energie;
- **Provozní režim OVERBOOST:**
Tento režim umožňuje rychlý ohřev vody díky využití jak tepelného čerpadla, tak elektrických topných prvků. Tato funkce může být manuálně aktivována, když je teplota vody uvnitř nádrže nižší než parametr SP3. Na konci procesu ohřevu se tato funkce automaticky deaktivuje a zařízení je automaticky přepnuto do režimu Automatic nebo Economy v závislosti na tom, kterou z těchto funkcí uživatel předtím nastavil;
- **Provozní režim ANTI-LEGIONELLA**
Tato funkce se použije jako antibakteriální opatření díky tomu, že se teplota vody zvýší na 60 °C. Tato

funkce se pravidelně a za každých okolností automaticky aktivuje každých 30 dnů, bez ohledu na aktivovaný režim;

- **Režim ODMRAZENÍ**

Tato funkce je nutná pro odstranění usazeného ledu, který se tvoří a zabraňuje přenosu tepla. Tato funkce se automaticky aktivuje, je-li zařízení provozováno v prostředí s nízkou teplotou.



Když je zařízení poprvé uvedeno do provozu, je přednastaveno do režimu ECO (Economy) s žádanou hodnotou teploty vody 55 °C, aby byla zajištěna maximální možná úspora energie pouze s využitím obnovitelných zdrojů energie. Využívání této funkce zaručí uživateli průměrnou úsporu energie přibližně 70 % ve srovnání s běžným elektrickým kotlem.

8.1.3 Základní obsluha

8.1.3.1 Manuální zapínání/vypínání zařízení

- Držte tlačítko  stlačené po dobu 1 vteřiny: LED ON/Režimu spánku se vypne/zapne.
- Zařízení je rovněž možné zapnout/vypnout v určitých časových úsecích; jsou zobrazeny parametry HON a HOF (odstavec 8.1.3.6).



Manuální zapnutí/vypnutí má vždy přednost před provozním režimem v rámci časových úseků.



Pokud byla klávesnice zamknuta (odstavec 8.1.3.3) nebo probíhá pokročilý postup, není možné provést normální zapnutí/vypnutí zařízení.



Pokaždé, když je zařízení zapnuto, je provedena řada vnitřních šetření, než dojde k sepnutí tepelného čerpadla. Tato skutečnost je patrná díky blikání indikátoru kompresoru . Jakmile uplyne doba ověřování (přibl. 5 minut), zůstane kontrolka indikátoru rozsvícená, což znamená, že je zařízení zapnuté.

8.1.3.2 Změna provozního režimu (AUTOMATIC, ECONOMY a OVERBOOST)

8.1.3.2.1 Provozní režim AUTOMATIC

Pro manuální spuštění režimu AUTOMATIC postupujte následovně:

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte tlačítko  po dobu 1 vteřiny, začne blikat „Auto“;
- Stiskněte tlačítko  ještě jednou pro potvrzení a spuštění provozního režimu AUTOMATIC.

Pro ukončení postupu:

- Stiskněte tlačítko  pro ukončení tohoto postupu, aniž byste změnili režim.

8.1.3.2.2 Provozní režim ECO (economy)

Pro manuální spuštění provozního režimu ECO postupujte následovně:

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3), že neprobíhá žádný další pokročilý postup a že zařízení není v provozním režimu Overboost;
- Stiskněte tlačítko  po dobu 1 vteřiny, začne blikat „ECO“;
- Stiskněte tlačítko  ještě jednou pro potvrzení a spuštění provozního režimu ECONOMY.

Pro ukončení postupu:

- Stiskněte tlačítko  pro ukončení tohoto postupu, aniž byste změnili režim.

8.1.3.2.3 Provozní režim OVERBOOST

Pro manuální spuštění provozního režimu OVERBOOST postupujte následovně:

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte tlačítko  po dobu 1 vteřiny, začne blikat buď „ECO“, nebo „Auto“;
- Stiskněte tlačítko  nebo , dokud na displeji nezačne blikat „ObSt“;
- Stiskněte tlačítko  ještě jednou pro potvrzení a spuštění provozního režimu OVERBOOST.

Pro ukončení postupu:

- Stiskněte tlačítko  pro ukončení tohoto postupu, aniž byste změnili režim.

8.1.3.3 Zamknutí/odemknutí klávesnice

Pro uzamknutí klávesnice postupujte následovně:

- Ujistěte se, že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Po dobu 1 vteřiny tiskněte tlačítka  a : Po dobu 1 vteřiny se na displeji zobrazí „Loc“.

Když je klávesnice zamknutá, není možné provádět žádné úkony v rámci rozhraní displeje.



Po stisknutí kteréhokoliv tlačítka se na displeji po dobu 1 vteřiny zobrazí „Loc“.

Pro odemknutí klávesnice:

- Po dobu 1 vteřiny tiskněte tlačítka  a : Po dobu 1 vteřiny se na displeji zobrazí „UnL“.

8.1.3.4 Nastavení teploty v provozním režimu ECO (SP1)

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko : Na displeji se zobrazí „SP1“;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko : zabliká LED kompresoru ;
- Do 15 vteřin stiskněte buď tlačítko , nebo ; zobrazí se parametry r3, r4 a r5;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko  nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný jiný postup: LED kompresoru  se vypne.
- Stiskněte a uvolněte tlačítko .

Pro ukončení postupu před jeho dokončením:

- Neprovádějte žádný jiný postup po dobu 15 vteřin (jakékoliv změny budou uloženy).

8.1.3.5 Nastavení teploty v režimu Automatic (SP2)

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko : Na displeji se zobrazí „SP1“;
- Stiskněte buď tlačítko , nebo , dokud se na displeji nezobrazí „SP2“;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko : zabliká LED kompresoru;
- Do 15 vteřin stiskněte buď tlačítko , nebo ; zobrazí se také parametry r1, r2 a r5;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko  nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný jiný postup: LED kompresoru () se vypne.
- Stiskněte a uvolněte tlačítko .

Pro ukončení postupu před jeho dokončením:

- Neprovádějte žádný jiný postup po dobu 15 vteřin (jakékoliv změny budou uloženy).

8.1.3.6 Nastavení časových úseků pro zapnutí/vypnutí zařízení

**N.B.**

Před nastavováním časových úseků nastavte den a skutečný čas, jak je popsáno v odstavci 8.1.3.14.

Pro zahájení postupu:

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko **[set]**: Na displeji se zobrazí „SP1“.

Pro nastavení prvního časového úseku:

- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko **[▲]**, nebo **[▼]** do 15 vteřin, abyste zvolili „HOn1“ (první čas zapnutí) a/nebo „HOf1“ (první čas vypnutí); zvolte „HOn2“ a „HOf2“ pro druhý čas zapnutí/vypnutí;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko **[set]**;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko **[▲]**, nebo tlačítko **[▼]** do 15 vteřin;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko **[set]** nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný jiný postup.

Pro přiřazení časového úseku k určitému dni v týdnu:

- Po provedení předchozího postupu stiskněte buď tlačítko **[▲]**, nebo **[▼]** a uvolněte ho do 15 vteřin pro volbu „Hd1“ (čas zapnutí pro 1. den, respektive pondělí) a/nebo „Hd2...7“ (čas zapnutí pro 2.-7. den, respektive úterý-neděli);
- Stiskněte a uvolněte tlačítko **[set]**;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko **[▲]**, nebo **[▼]** do 15 vteřin, abyste zvolili „1“ (první čas zapnutí/vypnutí) nebo „2“ (druhý čas zapnutí/vypnutí);
- Stiskněte a uvolněte tlačítko **[set]** nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný jiný postup.

Pro ukončení postupu před jeho dokončením:

- Neprovádějte žádný jiný postup po dobu 15 vteřin (jakékoliv změny budou uloženy) nebo stiskněte tlačítko **[⏏]** a uvolněte ho.



Pečlivě vyhodnoťte, zda je vhodné zprovoznit časové úseky, aby nedošlo k případnému nesprávnému fungování způsobenému uživateli.

8.1.3.7 Zobrazení provozního režimu

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;

- Stiskněte a uvolněte tlačítko **[⏏]**: Po dobu 3 vteřin se zobrazí Auto/ECO/Obst/Anti podle toho, který provozní režim je právě aktivní.

8.1.3.8 Vypnutí zvuku chybového hlášení

Pro vypnutí chybového hlášení postupujte následovně:

- Ujistěte se, že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte jednou jakékoliv tlačítko.

**N.B.**

Následující pokyny jsou určeny specializovanému personálu technické podpory.

8.1.3.9 Odlišné výchozí podmínky provozních režimů

Každý provozní režim musí splňovat přesné podmínky, aby mohl být aktivován:

- Provozní režim **AUTOMATIC**
Podmínka pro aktivaci této funkce je následující:
dolní sonda < SP2 – r0 (hystereze);
- Provozní režim **ECO**
Podmínka pro aktivaci této funkce je následující:
dolní sonda < SP1 – r0 (hystereze);
- Provozní režim **OVERBOOST**
Podmínka pro aktivaci této funkce je následující:
dolní sonda < SP3 a horní sonda < SP3. Jakmile je detekována teplota vyšší než SP3, je provozní režim Overboost ukončen a je obnoven provozní režim, který byl aktivovaný předtím.

8.1.3.10 Displej

Pokud je zařízení ve stavu „ON“, během normálního provozu, je na displeji zobrazena stanovená teplota pomocí parametru P5:

- Pokud P5 = 0, je na displeji zobrazena teplota horní části kotle;
- Pokud P5 = 1, je na displeji zobrazena současná provozní požadovaná hodnota;
- Pokud P5 = 2, je na displeji zobrazena teplota dolní části kotle;
- Pokud P5 = 3, je na displeji zobrazena teplota odpařovače;
- Pokud je zařízení v režimu spánku, je displej vypnutý.

8.1.3.11 Chybová hlášení

**POZNÁMKA**

V případě chybového hlášení „Utl“ (selhání ventilátoru) je kromě upozornění na displeji patrný také akustický signál, který je možné vypnout stisknutím jakéhokoliv tlačítka na řídici

	jednotce. Chybové hlášení není nikdy mimo provoz, pokud není zařízení vypnuté nebo mimo provoz. Provozní režim tepelného čerpadla je automaticky deaktivován a je aktivován režim s elektrickým odporem, aby byla zajištěna kontinuita dodávky vody.
--	--

	UPOZORNĚNÍ! V případě chybového hlášení „Utl“ je třeba kontaktovat technickou podporu.
---	---

	Řešení: - Viz parametry SP10 a C14 - Zkontrolujte ventilátor Hlavní následky: - Kompresor a ventilátory jsou vypnuty; - K ohřevu vody dochází pouze s využitím elektrického odporu.
--	---

	Když je příčina chybového hlášení odstraněna, je obnoven normální provoz zařízení.
---	---

AL	<i>Chybové hlášení minimální teploty</i> Řešení: - Zkontrolujte teplotu spojenou s chybovým hlášením; - Zobrazené parametry: A0, A1, A2 a A11. Hlavní následky: - Zařízení bude pokračovat v normálním provozu
AH	<i>Chybové hlášení maximální teploty</i> Řešení: - Zkontrolujte teplotu spojenou s chybovým hlášením; - Zobrazené parametry: A3, A4, A5 a A11. Hlavní následky: - Zařízení bude pokračovat v normálním provozu.
id	<i>Chybové hlášení digitálního vstupu</i> Řešení: - Zkontrolujte příčiny, které vedly k aktivaci vstupu (možný zkrat v signálních kabelech) - Viz parametry: i0; i1 a i2; Hlavní následky: - Kompresor bude vypnut; - Odmrazení nebude aktivováno.
iSd	<i>Zablokované chybové hlášení zařízení</i> Řešení: - Zkontrolujte příčiny, které vedly k aktivaci digitálního vstupu - Viz parametry: i0; i1; 18 a i9 - Vypněte a zapněte zařízení nebo ho odpojte od napájení z elektrické sítě. Hlavní následky: - Kompresor bude vypnut; - Odmrazení nebude nikdy aktivováno.
FiL	<i>Chybové hlášení kontroly ventilačního filtru</i> Řešení: - Zkontrolujte čistotu filtru (pro vypnutí chybového hlášení stiskněte jakékoliv tlačítko na displeji)
Utl	<i>Pravděpodobné selhání ventilátoru</i>

8.1.3.12 Chybová hlášení

Pr1	<i>Chyba v sondě v horní části kotle</i> Řešení: - Zkontrolujte, zda je typ sondy v souladu s nastavením parametru P0; - Zkontrolujte, zda je sonda neporušená; - Zkontrolujte připojení mezi zařízením a sondou; - Zkontrolujte teplotu horní části kotle. Hlavní následky: - Zařízení přestane fungovat.
Pr2	<i>Chyba v sondě v dolní části kotle</i> Řešení: - Totéž jako v předchozí situaci, ale v souvislosti se sondou v dolní části kotle. Hlavní následky: - Zařízení přestane fungovat.
Pr3	<i>Chyba v sondě odpařovače</i> Řešení: - Totéž jako v předchozí situaci, ale v souvislosti se sondou odpařovače. - Zařízení přestane fungovat.

	Když je příčina chybového hlášení odstraněna, je obnoven normální provoz zařízení.
---	---

8.1.3.13 Odmrazení

Odmrazení může být aktivováno následujícím způsobem:

- Automaticky, když je teplota odpařovače nižší než teplota stanovená parametrem d17 (pouze má-li P4 jinou hodnotu než 0);

V každém případě musí být mezi jednotlivými procesy odmrazování kompresor ponechán zapnutý po dobu buď delší, nebo rovnou d18 minutám. V opačném případě nebude pokyn pro zahájení procesu odmrazování akceptován.

Pokud $P4 = 1$, představuje $d2$ teplotu odpařovače, která pokud je překročena, je proces odmrazování ukončen. A naopak, pokud $P4 = 0$ nebo $P4 = 2$, není parametr $d2$ zohledněn.

Pokud během procesu odmrazování odpařovač nebo sonda překročí práh stanovený pomocí parametrů $d2$ a $P4 = 1$, nebude pokyn pro zahájení procesu odmrazování akceptován.

Proces odmrazování probíhá ve třech fázích:

- Fáze odmrazení: Parametr $d3$ stanoví maximální trvání této fáze.
Výstupní stav:
- Kompresor je v provozu, pokud $d1 = 1$; v opačném případě je vypnutý;
- Odmrazovací relé je v provozu, pokud $d1 = 0$ nebo $d1 = 1$; v opačném případě je vypnuté;
- Ventilátory jsou v provozu, pokud $d1 = 2$; v opačném případě jsou vypnuté.
- Fáze odkapávání: Parametr $d7$ stanoví trvání této fáze.
Výstupní stav:
 - Kompresor je vypnutý;
 - Odmrazovací relé je v provozu, pokud $d1 = 0$ nebo $d1 = 1$; v opačném případě je vypnuté;
 - Ventilátory jsou vypnuté.
- Fáze sušení.
Parametr $d16$ stanoví trvání této fáze. Výstupní stav:
- Kompresor se řídí parametrem $d8$;
 - Odmrazovací relé je v provozu, pokud $d1 = 0$ nebo $d1 = 1$; v opačném případě je vypnuté;
 - Ventilátory jsou vypnuté.



Pokud jsou zapnuty funkce „Anti-Legionella“ nebo „Overboost“, proces odmrazování se neaktivuje.

8.1.3.14 Nastavení dne a skutečného času

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko : na displeji se zobrazí první dostupný kód;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko , aby se objevilo „rtc“.

Den je zobrazen jako 1...7 (číslo 1 odpovídá pondělí).

Pro změnu dne v týdnu:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko : na displeji se zobrazí „dd“ a dvě čísla představující den;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko do 15 vteřin.

Pro změnu času:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko při změně dne v měsíci: na displeji se zobrazí „hh“ a dvě čísla představující čas (čas je zobrazen ve 24hodinovém formátu);
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko do 15 vteřin.

Pro změnu minut:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko při změně času: na displeji se zobrazí „nn“ a dvě čísla představující minuty;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko do 15 vteřin;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný postup;

Pro ukončení postupu:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko , aby se na displeji zobrazila teplota stanovená parametrem $P5$ nebo po dobu 60 vteřin neprovádějte žádný postup.

Případně:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko .



Pro nastavení procesů v rámci časových úseků je třeba nejprve provést nastavení dne a skutečného času.

8.1.3.15 Konfigurace nastavení parametrů

Pro provedení postupu:

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Držte tlačítko a tlačítko stlačené po dobu 4 vteřin: na displeji se zobrazí „PA“ (heslo);
- Stiskněte a uvolněte tlačítko .
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko do 15 vteřin a na displeji nastavte „-19“;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný jiný postup;
- Držte tlačítko a tlačítko stlačené po dobu 4 vteřin: na displeji se zobrazí první parametr „SP1“.

Pro volbu parametru:

- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko .

Pro změnu parametru:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko .

- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko  pro zvýšení nebo snížení hodnoty parametru (do 15 vteřin);
- Stiskněte a uvolněte tlačítko  nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný postup;

Pro ukončení postupu:

- Po dobu 4 vteřin tiskněte tlačítka  a  nebo neprovádějte žádný jiný postup po dobu 60 vteřin (jakékoliv změny budou uloženy).



Vypněte a zapněte zařízení, aby se změny parametrů uložily.

8.1.3.16 Obnovení továrního nastavení

Pro provedení postupu:

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Držte tlačítko  a tlačítko  stlačené po dobu 4 vteřin: na displeji se zobrazí „PA“ (heslo);
- Stiskněte a uvolněte tlačítko ;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko  do 15 vteřin a nastavte „149“;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko  nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný postup;
- Držte tlačítko  a tlačítko  stlačené po dobu 4 vteřin: na displeji se zobrazí „DEF“;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko ;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo  do 15 vteřin a nastavte „1“;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko  nebo po dobu 15 vteřin neprovádějte žádný postup: na displeji bude po dobu 4 vteřin blikat „DEF“ a poté zařízení proces ukončí;
- Odpojte zařízení od napájení z elektrické sítě.

Pro ukončení postupu před jeho dokončením:

- Držte tlačítko  a tlačítko  stlačené po dobu 4 vteřin během procesu (respektive před nastavením „1“: obnovení výchozích továrních nastavení nebude provedeno).

8.1.3.17 CELKOVÉ PROVOZNÍ HODINY KOMPRESORU

8.1.3.17.1 Všeobecné informace

Zařízení je schopno udržet v paměti až 9999 provozních hodin kompresoru; pokud počet hodin překročí „9999“, začne blikat.

8.1.3.17.2 Zobrazení provozních hodin kompresoru

- Ujistěte se, že klávesnice není zamknutá (odstavec 8.1.3.3) a že neprobíhá žádný další pokročilý postup;
- Stiskněte a uvolněte tlačítko : na displeji se zobrazí „Pb1“;
- Stiskněte a uvolněte buď tlačítko , nebo tlačítko  pro volbu „CH“.
- Stiskněte a uvolněte tlačítko .

Pro ukončení postupu:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko  nebo po dobu 60 vteřin neprovádějte žádný jiný postup.

Případně:

- Stiskněte a uvolněte tlačítko .

8.2 Zvláštní postupy

Produkt je vybaven systémem řízení rychlosti ventilátoru, které zvyšuje rychlost ventilátoru, když teplota okolního prostředí poklesne pod $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$; při vyšší teplotě má ventilátor nižší rychlost, aby zařízení bylo méně hlučné.

Zařízení je rovněž vybaveno ověřovacím systémem podmínek prostředí, pokud jde o teplotu vzduchu přicházejícího zvenčí. Níže popsaná funkce zabraňuje tomu, aby zařízení bylo v provozu s režimem tepelného čerpadla neodpovídajícím specifikacím, což by mohlo způsobit vady kompresoru a následné přerušení provozu.

Každým spuštěním se ventilátor aktivuje na dobu stanovenou parametrem C12 odpovídající 1 minutě. Po této době systém změří teplotu přiváděného vzduchu. Pokud je tato teplota rovna nebo nižší než parametr SP9 ($-7\text{ }^{\circ}\text{C}$), nejsou podmínky pro aktivaci tepelného čerpadla splněny, a je proto aktivován elektrický odpor. Proces ohřívání pokračuje s pomocí elektrického odporu, dokud není dosaženo požadované hodnoty stanovené probíhajícím aktivním cyklem.

Systém pravidelně (každých 120 minut) ověří podmínky prostředí a aktivují tepelné čerpadlo pouze tehdy, jsou-li tyto podmínky pro jeho provoz adekvátní.

8.2.1 Seznam parametrů zařízení

Popis parametru	Kód	Jedn.	Min	Max	Výchozí	Poznámky
Heslo (tajné)	PA				0	Funkce vyhrazená pro specializovaný technický personál
H2O Nastavení TEPLÉHO cyklu Economy	SP1	°C/°F	r3	r4	55,0	
H2O Nastavení TEPLÉHO cyklu Automatic	SP2	°C/°F	r1	r2	55,0	
H2O Nastavení STUDENÉ	SP3	°C/°F	10,0	r2	45,0	
H2O Nastavení zastavení tepelného čerpadla	SP5	°C/°F	r1	70,0	62,0	
H2O Nastavení umožňující fotovoltaické doplnění	SP6	°C/°F	40,0	100,0	62,0	
H2O Nastavení ANTI-FREEZE	SP7	°C/°F	0	40	10	
Žádaná hodnota solárního tepelného cyklu	SP8	°C/°F	0	100,0	40	
Nastavení studeného odpařovače	SP9	°C/°F	-25,0	25,0	-7,0	
Nastavení poškozeného odpařovače	SP10	°C/°F	50,0	25,0	-25,0	
Kalibrace horní sondy	CA1	°C/°F	-25,0	25,0	2,0	
Kalibrace dolní sondy	CA2	°C/°F	-25,0	25,0	0,0	
Kalibrace sondy odpařovače	CA3	°C/°F	-25,0	25,0	0,0	
Typ sondy	P0	----	0	1	1	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Desetinná čárka	P1	----	0	1	1	1 = Zobrazení desetinné čárky u teploty
Jednotka měření	P2	----	0	1	0	0 = °C 1 = °F
Funkce spojená se sondou odpařovače	P4	----	0	2	2	0 = Vypnuto 1 = Odmrazení start-stop 2 = Odmrazení start
Data místního displeje	P5	----	0	3	0	0 = Horní sonda 1 = Bod provozního nastavení 2 = Spodní sonda 3 = Sonda odpařovače
Data vzdáleného displeje	P6	----	0	3	0	0 = Horní sonda 1 = Bod provozního nastavení 2 = Spodní sonda 3 = Sonda odpařovače
Zobrazení doby obnovení dat specifikované v desetínách vteřiny	P8	1/10 sek.	0	250	5	
Provozní nastavení hystereze	r0	°C/°F	0,1	30,0	7,0	
Minimální žádaná hodnota cyklu Auto	r1	°C/°F	10,0	r2	40,0	
Maximální žádaná hodnota cyklu Auto	r2	°C/°F	r1	100,0	70,0	
Minimální žádaná hodnota cyklu Economy	r3	°C/°F	10,0	r4	40,0	
Maximální žádaná hodnota cyklu Economy	r4	°C/°F	r3	100,0	56,0	

Popis parametru	Kód	Jedn.	Min	Max	Výchozí	Poznámky
Pracovní nastavení změny bloku	r5	----	0	1	0	1 = Není možné změnit žádanou hodnotu; je možné ji pouze zobrazit
Opožděné spuštění zařízení	C0	min	0	240	5	Ochrana kompresoru
Zpoždění od posledního ON	C1	min	0	240	5	
Zpoždění od posledního OFF	C2	min	0	240	5	
Minimální doba chodu	C3	sek.	0	240	0	
Počet provozních hodin kompresoru požadovaný pro údržbu	C10	h	0	9999	1000	0 = Funkce vyloučena
Opožděné vzorkování teploty vzduchu pro test studeného odpařovače	C11	min	0	999	120	
Minimální zpoždění mezi spuštěním ventilátoru a aktivací kompresoru pro kontrolu teploty přiváděného vzduchu	C12	min	0	240	1	
Ukončení solárního tepelného cyklu	C13	min	0	240	20	
Zpoždění kontroly poškozeného ventilátoru	C14	min	-1	240	20	-1 = vypnutá funkce
Typ odmrazení	d1	----	0	2	1	0 = S topným prvkem 1 = S horkým plynem 2 = Se zastaveným kompresorem
Teplota odpařovače pro ukončení procesu odmrazování (pouze pokud P4 = 1)	d2	°C/°F	50,0	50,0	3,0	
Maximální trvání odmrazování	d3	min	0	99	8	
Práh automatického zahájení odmrazování (teplota odpařovače)	d17	°C/°F	50,0	50,0	-2,0	
Minimální doba spuštění kompresoru pro zahájení procesu odmrazování	d18	min	0	240	60	
Chybové hlášení minimální úrovně sondy (pouze výstraha AL1)	A0	----	0	2	0	0 = Horní sonda 1 = Spodní sonda 2 = Sonda odpařovače
Nastavení minimálního chybového hlášení (pouze výstraha AL1)	A1	°C/°F	0,0	50,0	10,0	
Typ zpoždění chybového hlášení minimální úrovně (pouze výstraha AL1)	A2	----	0	1	0	0 = Vypnuto 1 = Absolutní
Chybové hlášení maximální úrovně sondy (pouze výstraha AH)	A3	----	0	2	0	0 = Horní sonda 1 = Spodní sonda 2 = Sonda odpařovače
Nastavení maximálního chybového hlášení (pouze výstraha AH)	A4	°C/°F	0,0	199,0	90,0	
Typ zpoždění chybového hlášení maximální úrovně (pouze výstraha AH)	A5	----	0	1	0	0 = Vypnuto 1 = Absolutní
Zpoždění chybového hlášení minimální úrovně AL1 v důsledku spuštění zařízení (pouze výstraha)	A6	min	0	240	120	
Zpoždění chybového hlášení teploty AL1 a AH (pouze výstraha)	A7	min	0	240	15	

Popis parametru	Kód	Jedn.	Min	Max	Výchozí	Poznámky
Hystereze chybového hlášení	A11	min	0,1	30,0	2,0	
Interval spouštění topného prvku (Anti-Legionella)	H0	dny	0	99	30	
Nastavení funkce Anti-Legionella	H1	°C/°F	10,0	199,0	60,0	
Trvání funkce Anti-Legionella	H3	min	0	240	2	
Aktivace solárního tepelného vstupu (Digitální 1)	i0	----	0	2	2	0 = Vstup vypnut 1 = Tlakový vstup 2 = Vstup digitální 1
Typ kontaktu solárního tepelného vstupu	i1	----	0	1	0	0 = Aktivní, pokud je kontakt uzavřený 1 = Aktivní, pokud je kontakt otevřený
Ochrana kompresoru při vysokém/nízkém tlaku	i2	min	0	120	0	
Aktivace fotovoltaického vstupu (digitální 2)	i3	----	0	1	1	0 = Vstup vypnut 1 = Vstup zapnut
Typ kontaktu fotovoltaického vstupu (digitální 2)	i4	----	0	1	0	0 = Aktivní, pokud je kontakt uzavřený 1 = Aktivní, pokud je kontakt otevřený
Počet chybových hlášení digitálního vstupu v bloku zařízení	i8	----	0	15	0	
Doba pro resetování počítadla chybového hlášení digitálního vstupu	i9	min	1	999	240	
Spuštění bzučáku	u9	----	0	1	1	0 = Bzučák vypnutý 1 = Bzučák zapnutý
Včasné zapnutí na pondělí	Hd1	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Včasné zapnutí na úterý	Hd2	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Včasné zapnutí na středu	Hd3	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Včasné zapnutí na čtvrtek	Hd4	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Včasné zapnutí na pátek	Hd5	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Včasné zapnutí na sobotu	Hd6	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Včasné zapnutí na neděli	Hd7	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Čas pro první časový úsek zapnutí	HOn1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funkce vyloučena
Čas pro první časový úsek vypnutí	HOF1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funkce vyloučena
Čas podle aktivovaného časového úseku	HOn2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funkce vyloučena
Čas podle deaktivovaného časového úseku	HOF2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funkce vyloučena

Popis parametru	Kód	Jedn.	Min	Max	Výchozí	Poznámky
Adresa zařízení	LA	----	1	247	247	
Znaková rychlost	Lb	----	0	3	2	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
Parita	LP	----	0	2	2	0 = ŽÁDNÉ 1 = LICHÉ 2 = SUDÉ
VYHRAZENO	E9	----	0	2	0	

9 Údržba a čištění



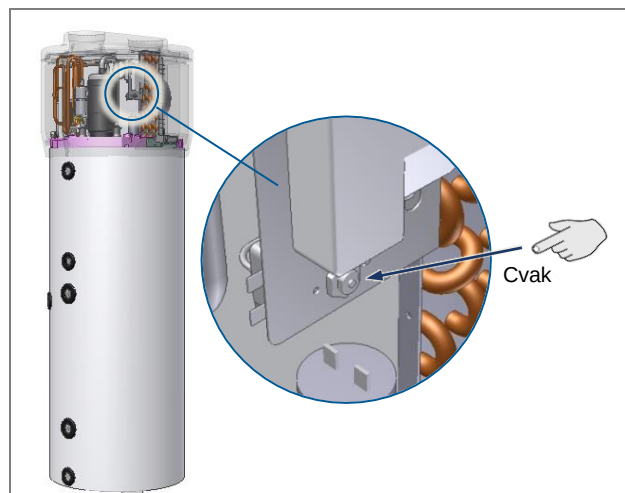
VÝSTRAHA!

Veškeré opravy zařízení musí být prováděny kvalifikovaným personálem. Nesprávně provedené opravy mohou uživatele vážně ohrozit. Pokud zařízení potřebuje opravu, kontaktujte servis technické podpory.



VÝSTRAHA!

Předtím, než zahájíte jakoukoliv údržbu, ujistěte se, že zařízení není a nemůže náhodou být připojeno ke zdroji napájení. Proto před prováděním jakékoliv údržby nebo čištění odpojte zařízení od napájení z elektrické sítě.



Obr. 19 – Resetování bezpečnostního termostatu

9.1 Resetování bezpečnostního zařízení

Zařízení je vybaveno bezpečnostním termostatem. Při manuálním resetování se zařízení v případě přehřátí vypne.

Pro resetování ochranných opatření je třeba:

- Odpojit zařízení od napájení z elektrické sítě;
- Odstranit veškeré vzduchové vedení (viz odstavec 6.2);
- Sejmout vrchní kryt povolením příslušných šroubů (Obr. 18);
- Manuálně resetovat vypnutý bezpečnostní termostat seshora (Obr. 19). V případě vypnutí centrální kolík termostatu vystupuje asi o 4 mm;
- Opětovně upevněte vrchní kryt, který byl předtím sejmout.



Obr. 18 – Sejmутí vrchního krytu



VÝSTRAHA!

Vypnutí bezpečnostního termostatu může být způsobeno závadou spojenou s řídicí deskou nebo nepřítomností vody uvnitř nádrže.



VÝSTRAHA!

Provádění oprav dílů, které plní bezpečnostní funkce, ohrožuje bezpečné fungování zařízení. Vadné prvky vyměňujte pouze za originální náhradní díly.



N.B.

Zásah termostatu se nevztahuje na provoz elektrických topných prvků, ale vztahuje se na systém tepelného čerpadla v rámci povolených provozních limitů.

9.2 Čtvrtletní prohlídka

- Vizuální prověření celkového stavu systému zařízení a ověření, že nedochází k únikům;
- Prohlídka ventilačního filtru (viz odstavec 9.4).

9.3 Každoroční prohlídka

- Ověření těsnosti šroubů, matek, přírub a vodního přívodního potrubí, které mohlo být uvolněno vibracemi;
- Kontrola neporušenosti hořčkových anod (viz odstavec 9.5).

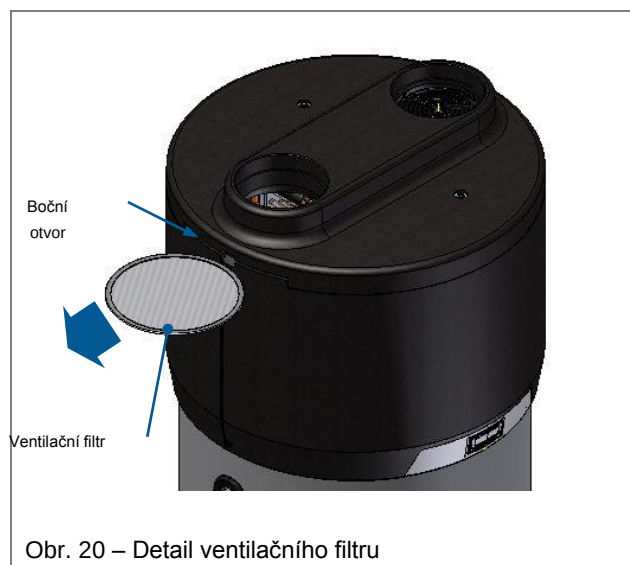
9.4 Čištění ventilačního filtru

V horní části zařízení se nachází ventilační filtr. Tento filtr musí být pravidelně čištěn, aby byla zajištěna maximální účinnost systému.

Po každých 1000 hodinách provozu se na displeji zařízení zobrazí chybové hlášení „FiL“ upozorňující na nutnost zkontrolovat čistotu filtru.

Pro vyjmutí filtru je třeba ho uchopit prsty a vytáhnout ho z bočního otvoru, který je zde za tímto účelem (Obr. 20).

Filtr je možné propláchnout, očistit proudem vody nebo vyklepat. Protože je filtr vyroben z nerezové oceli, není třeba ho pravidelně vyměňovat.



N.B.
Zacpaný filtr snižuje výkon systému tepelného čerpadla, což vede k nedostatečné či vůbec žádné ventilaci.

9.5 Hořčkové anody

Hořčková anoda (Mg), rovněž nazývaná „obětní“ anoda, zabraňuje výskytu parazitických toků uvnitř

kotle, které by mohly vyvolat korozi na povrchu zařízení.

Hořčík je kov s nižším elektrochemickým potenciálem ve srovnání s materiálem, jímž je pokryt vnitřek kotle, a proto jako první přiláká záporné náboje, které se tvoří při zahřívání vody a způsobují korozi. Proto se anoda „obětuje“ a zkoroduje místo nádrže. Kotel má dvě anody; jedna z nich je upevněna v dolní části a druhá v horní části nádrže (oblast nejvíce vystavená korozi).

Neporušenost hořčkových anod je třeba kontrolovat alespoň každé dva roky (lépe je kontrolovat ji každoročně). Postup musí provádět kvalifikovaný personál.

Před provedením kontroly je nutné:

- Zavřít přívod studené vody;
- Vypustit vodu z kotle (viz odstavec 9.6);
- Odšroubovat horní anodu a zkontrolovat stav její koroze. Pokud zkorodovalo více než 30 % povrchu anody, je třeba ji vyměnit;
- Stejný postup proveďte u dolní anody.
- Anody jsou vybaveny příslušným těsněním; aby nedocházelo k úniku vody, doporučuje se používat anaerobní těsnicí materiál na závity kompatibilní pro použití v sanitárních a topných systémech. Těsnění je třeba vyměnit jak v případě kontroly, tak v případě výměny anod s novým těsněním.

9.6 Vypuštění vody z kotle

Doporučuje se vypouštět vodu z kotle, je-li kotel nějakou dobu v nečinnosti, zejména pak při nízkých teplotách.

Pokud jde o předmětné zařízení, postačí odpojit přívod vody (viz odstavec 6.4).

Případně se v průběhu instalace systému doporučuje instalovat vypouštěcí kohout s připojenou hadicí.

N.B.
Je důležité vyprázdnit systém v případě nízkých teplot, aby nedošlo ke zmrznutí vody.

10 Odstraňování závad

V případě problémů s výkonem zařízení, pokud se neobjevuje žádné chybové hlášení nebo chyba popsaná v příslušných odstavcích, je vhodné před kontaktováním technické podpory zkontrolovat, zda problém není možno snadno vyřešit pomocí možných řešení popsaných v níže uvedené tabulce.

Problém	Možné příčiny
Čerpadlo nefunguje	Není do něj přiváděna elektřina; Zástrčka není správně zasunuta do zásuvky.
Kompresor a/nebo ventilátor nefungují	Nastavená bezpečnostní doba neuplynula; Bylo dosaženo naplánované teploty.
Tepelné čerpadlo se neustále zapíná a vypíná	Špatné naprogramování parametrů/žádané hodnoty a/nebo hodnot hystereze.
Tepelné čerpadlo zůstává neustále zapnuté a nelze ho vypnout	Špatné naprogramování parametrů/žádané hodnoty a/nebo hodnot hystereze.
Elektrický topný prvek nelze zapnout	Váš zásah není třeba



VÝSTRAHA!

V případě, že se provozovateli nepodaří vyřešit problém, vypněte zařízení a kontaktujte technickou podporu, které specifikujete zakoupený model zařízení.

nákupu jiného podobného zařízení výměnou kusu za kus.

Správný oddělený sběr odpadu, pokud jde o následné zaslání nefunkčního zařízení za účelem recyklace, nakládání s odpadem a/nebo likvidace v souladu se zásadami ochrany životního prostředí, přispívá k zabránění možným negativním dopadům na životní prostředí a zdraví; zároveň vede k opětovnému použití a/nebo recyklaci materiálů, z nichž je zařízení vyrobeno.



Nezákonná likvidace zařízení uživatelem vede k uložení administrativních pokut v souladu s platnými právními předpisy.

Hlavní materiály použité při výrobě zařízení jsou následující:

- Ocel;
- Hořčík;
- Plast;
- Měď;
- Hliník;
- Polyuretan.

11 Likvidace

Na konci životního cyklu zařízení je tepelné čerpadlo třeba zlikvidovat v souladu s platnými právními předpisy.



VÝSTRAHA!

Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn zahrnutý v Kjótském protokolu. Údržbu a likvidaci smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

INFORMACE PRO UŽIVATELE

V souladu se směrnicemi 2011/65/EU a 2012/19/EU týkajícími se omezení používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních a likvidace odpadu.

Symbol přeškrtnuté popelnice uvedený buď na zařízení, nebo na jeho obalu značí, že zařízení je třeba na konci životnosti zlikvidovat odděleně od ostatního odpadu.

Na konci životnosti zařízení musí proto uživatel zařízení odvézt do příslušné sběrný elektrického a elektrotechnického odpadu nebo ho vrátit prodejci při

12 Informační list produktu

Popis	u.m.	EKHH2E200AAV3	EKHH2E260AAV3	EKHH2E260PAAV3
Deklarovaný zátěžový profil		L	XL	
Třída energetické účinnosti ohřevu vody v běžných klimatických podmínkách		A+		
Energetická účinnost ohřevu vody v % v běžných klimatických podmínkách	%	123	127	127
Roční spotřeba elektřiny v kWh v běžných klimatických podmínkách	kWh	835	1323	1323
Nastavení teploty termostatu ohříváče vody	°C	55		
Akustický výkon Lwa uvnitř v dB	dB	53		
Ohříváč vody může fungovat pouze mimo špičku		NE		
Specifická opatření, která je třeba realizovat při montáži, instalaci nebo údržbě ohříváče vody		Viz příručka		
Energetická účinnost ohřevu vody v % v chladnějších klimatických podmínkách	%	94	92	92
Energetická účinnost ohřevu vody v % v teplejších klimatických podmínkách	%	135	129	129
Roční spotřeba elektřiny v kWh v chladnějších klimatických podmínkách	kWh	1091	1826	1826
Roční spotřeba elektřiny v kWh v teplejších klimatických podmínkách	kWh	756	1296	1296
Akustický výkon Lwa venku v dB	dB	53		

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

2017.06