

Pokyny a upozornění **CZ**

Instalatér

Uživatel

Údržbář

 **IMMERGAS**

IMMERWATER 190S-300S V4

Tepelné čerpadlo vzduchu-vody pro
výrobu teplé užitkové vody



Vážený zákazníku,

Gratulujeme Vám, že jste si vybral/a tento produkt.

Immergas pracuje roky, aby navrhl na trh systémy schopné zabezpečit maximální pohodlí na dlouhou dobu s vysokou důvěryhodností, efektivitou, kvalitou a bezpečím.

Cílem podniku je dodat svým klientům rozvinuté systémy, které by zabezpečily lepší komfort, snížily by spotřeby energie, ceny za instalaci a údržbu po celou životnost systému.

Tímto manuálem si přejeme poskytnout informace, které budou užitečné ve všech fázích: od dodání, přes instalaci, k použití až do likvidace, aby se takto vyvinutý systém sešel s nejlepšími způsoby instalace a použití.

Srdečné pozdravy a příjemné čtení.

IMMERGAS S.P.A.



Před jakýmkoli úkonem si pozorně přečtěte VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

OBSAH

1	Všeobecná upozornění.....	4
2	Zbylá rizika/ Odstavení	7
3	Obecně	9
4	Přijetí	12
4.1	Vstupní kontrola	12
4.2	Manipulace	12
4.3	Odstanění obalu	13
5	5 - UMÍSTĚNÍ.....	14
5.1	Pokyny pro instalaci	14
5.2	Berte v potaz vydávání hluku	14
5.3	Elektrická zásuvka	15
5.4	Vypuštění kondenzátu.....	15
6	Vodovodní připojení.....	16
6.1	Vlastnosti vody.....	16
6.2	Propojení trubek	16
6.3	Filtr vody (má na starost zákazník).....	16
6.4	Adaptér tlaku (má na starost zákazník)	16
6.5	Expanzní nádoba (má na starost zákazník)	16
6.6	Pojistný ventil (má na starost zákazník)	16
6.7	Hydraulické přípojky.....	17
6.8	Připojení potrubí	18
7	Připojení vzduchu	19
7.1	Kritéria vzduchového projektování.....	19
7.2	Připojení k vodičům vzduchu	19
7.3	Rozměry přípojek	19
8	Elektrická připojení.....	22

8.1	Elektrické schéma - 190S	22
8.2	Elektrické schéma - 300S	23
8.3	Popis brány vstup/výstup tabulka.....	24
8.4	Solární zařízení (na starost Zákazníka)	26

9	Spuštění.....	28
9.1	Předběžné informace.....	28
9.2	Obecně	29
9.3	Checklist instalace	29
9.4	Kolaudační zkouška.....	31
9.5	Kontroly před uvedením do provozu:	31
9.6	Základní funkce	33
9.7	Report spuštění	33

10	Regulace	34
10.1	Displej.....	34
10.2	Automatické spuštění.....	41
10.3	Automatické zablokování tlačítek.....	41
10.4	Automatické zablokování obrazovky	41
10.5	Informace o zařízení automatické ochrany jednotky.....	41
10.6	Co dělat v případě chyb	41
10.7	Alarmy.....	42
10.8	Časté dotazy.....	44

11	Údržba.....	45
11.1	Tabulka doporučených pravidelných kontrol	45
11.2	Obecně	46
11.3	Frekvence zásahů	46
11.4	Průkaz stroje.....	46
11.5	Uvedení do klidového režimu	46
11.6	Baterie.....	46
11.7	Struktura	46
11.8	Pojistný ventil	46
11.9	Expanzní nádoba	46
11.10	Výměna anody.....	46
11.11	Vyprázdnění zásobníku.....	47
11.12	Spuštění po dlouhé době v neaktivitě	48
11.13	Čištění filtru.....	48
11.14	Nahrazení nebo ověření odporu.....	48
11.15	Vypuštění kondenzátu.....	49

12	Technické údaje	50
-----------	------------------------------	-----------

Dbejte zvýšené pozornosti na:



Použití pro INSTALAČNÍHO TECHNIKA



Použití pro UŽIVATELE



VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ, obsahují úkony nebo zvláště důležité informace



ZÁKAZY, obsahují úkony, které se nesmějí provádět, které by poškodily funkčnost jednotky nebo mohou způsobit újmy na věcech či na lidech

1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ



UŽIVATEL

Jednotka je určena pro použití pro děti od 8 let výše a osobám se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností či znalostí, jestliže je jim zajištěn adekvátní dozor, nebo pokud dostali informace ohledně bezpečného používání zařízení a pochopili možná nebezpečí. Děti si se zařízením nesmí hrát. Úkony čištění a údržby nesmí být prováděny dětmi bez dohledu.

Před čištěním zastavte jednotku a vypněte spínač nebo oddělte zástrčku napájení.

Nedostatek respektu k těmto preventivním opatřením může způsobit nebezpečí zranění nebo elektrickou ránu.



Nevkládejte prsty nebo jiné předměty do vstupních přípojek nebo do vývodu vzduchu. Kontakt s větrákem, když se točí vysokou rychlostí, může způsobit zranění.

Nedotýkejte se vnitřních dílů usměrňovače.

Neodstraňujte přední panel. Kontakt s vnitřními díly je nebezpečný nebo může způsobit škody na zařízení.

Nepoužívejte hořlavé spreje, jako spreje na vlasy nebo laky v blízkosti jednotky, mohly by způsobit požár.

Neodstraňujte, nezakrývejte a nezašpiňte pokyny nebo trvalé štítky nebo štítek s údaji na vnějšku jednotky nebo vnitřku panelů. Je zakázáno použití zařízení dětem a dalším nezpůsobilým osobám bez pomoci.

Je zakázáno dotýkat se zařízení bosí nebo mokřkými částmi těla. Je zakázán jakýkoli úkon čištění předtím, než se oddělení přístroj z elektrické napájecí sítě tím, že se dá hlavní spínač zařízení na "spento" („vypnuto“).



Je zakázáno tahat, odpojovat, ohýbat elektrické kabely, které vycházejí z kotle, a to i když je odpojen od sítě elektrického napájení.

Je zakázáno stoupat chodidly na zařízení a/nebo opírat se jakýmkoli způsobem o předmět.

Je zakázáno stříkat nebo lít vodu přímo na zařízení.

Je zakázáno zavádět ostré předměty skrz větrací mřížku a dodávku vzduchu.

Je zakázáno otevírat vstupní dvířka k vnitřním dílům zařízení, aniž by byl předtím hlavní spínač zařízení umístěn na "spento" („vypnuto“).



Jestliže je napájecí kabel poškozený, musí být nahrazen konstruktérem, jeho zástupcem nebo kvalifikovanou osobou.

Kabeláž musí být provedena profesionálními technikami v souladu s národními normami kabeláže.

Ve fixní kabeláži musí být začleněny odpojovací zařízení na všech pólech se vzdáleností oddělení mezi všemi póly alespoň 3 mm a zařízení zbylého proudu (RCD) s nominální hodnotou vyšší než 10 mA.

Systém se zastaví, nebo obnoví automaticky ohřev. S výjimkou asistenčních zákroků a údržby, musí být jednotka stále zásobována, aby zajistila ohřev vody.

Uchovejte tento manuál společně s elektrickým schématem v místě dostupném pro technika

Hlídejte děti, abyste se ujistili, že si nehrají s jednotkou.

Zaznamenejte si identifikační údaje jednotky tak, abyste je mohli dodat asistenční službě v případě zásahu (více informací v odstavci „Identifikace stroje“).

Uchovejte knížku stroje, aby bylo možné sledovat uskutečněné zásahy na jednotce, tak bude jednodušší adekvátně provést kadenci různých zásahů a bude usnadněno eventuální pátrání po závadě.

Expozice teplotě vody vyšší než 50 °C může způsobit vážná popálení.

nebo smrt z popálení.

Děti, postižení nebo staré osoby jsou předmětem vyššího rizika popálenin. Před koupáním nebo sprchováním zkuste vodu.

Doporučuje se použití ventilku, který míchá teplotu vody.



Pokud není jednotka používána po dlouhou dobu (více než dva týdny), systém vodovodního potrubí se naplní vodíkovým plynem.

Takový plyn je vysoce hořlavý. Pro snížení rizika zranění za těchto okolností se doporučuje nechat otevření vodovodní kohoutek s teplou vodou v umyvadle na pár minut předtím, než bude elektrické zařízení spojeno s jednotkou. Přítomnost vodíku v zařízení se obvykle vyznačuje nezvyklým zvukem, podobným úniku vzduchu z trubky, když začíná téct voda.

Ujistěte se, že v blízkosti kohoutku není kouř nebo volné plameny, když je otevřený.

Přemístění, oprava a údržba jednotky musí být svěřeny kvalifikované osobě: neprovádějte tyto úkony sami.

V případě poruchy nebo nefunkčnosti:

- ihned deaktivujte jednotku
- obraťte se na autorizované středisko pomoci.
- požadujte použití originálních dílů. Požádejte instalatéra o informace o:
 - zapnutí/vypnutí
 - upravení set-pointu;
 - uvedení do klidového režimu
 - údržbě
 - co dělat/nedělat v případě poruchy.



VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Přípravná fáze

Přečtěte si pozorně návod k použití a používejte jednotku výhradně podle poskytnutých pokynů, aby se předešlo zranění osob, škodám na jednotce, škodám na majetku a právním sporům. Naše firma si na sebe nebere jakoukoli právní zodpovědnost za případné škody způsobené nevhodným používáním jednotky.

Umístění, hydraulické zařízení, chladnička, elektřina a otvory vzduchu musí být určeny projektantem zařízení nebo kompetentní osobou v tomto oboru a ti si musí být vědomi, jak správnými technickými nároky, tak eventuální platnou místní legislativou, která předpokládá získání specifických autorizací. Do jednotky může zasáhnout jen kvalifikovaný personál, jak se předpokládá v platných normách.

Používání jednotky v případě poruchy nebo nefunkčnosti:

- ukončí záruku
- může poškodit bezpečnost stroje
- může zvýšit náklady a čas na opravu.

V případě jakýchkoli úkonů se držte místních bezpečnostních norem. Držte mimo dosah dětí obal, protože je to potenciální zdroj nebezpečí. Recyklujte a likvidujte obal podle místních norem.

Riskantní situace

Jednotka je projektovaná a konstruovaná tak, aby nevystavovala nebezpečí zdraví a bezpečnost osob.

V projekční fázi není možné pojmut všechny rizikové příčiny. Přečtěte si oddíl „Zbytková rizika“, který přináší situace, které mohou způsobit rizika pro věci a osoby.

Instalace, uvedení do chodu, údržba a oprava vyžadují specifické znalosti; pokud jsou provedeny laickým personálem, mohou způsobit újmy na věcech nebo osobách.

Umístění používání

Umístěte jednotku jen k užitkovému chlazení/ zahřívání vzduchu a vody a držte se přitom daných limitů technické zprávy a tohoto manuálu. Jakékoli další používání s sebou nese závazek nebo břemeno jakékoli druhu pro konstruktéra.

Hydraulické zařízení

Komponenty

Výběr a instalace komponentů zařízení musí být skutečněn instalátérem.

Kvalita vody

Kvalita vody může být ověřena specializovaným personálem. Analyzované faktory jsou následující:

- Anorganické soli
- pH
- Biologický odpad (řasy atd.)
- Pevné látky
- Rozpuštěný kyslík

Voda s neadekvátními vlastnostmi může způsobit:

- Navýšení ztrát odpadu
- energetické účinnosti
- Zvýšení korozivních jevů

Riziko zamrznutí

Učinite opatření, abyste předešli riziku zamrznutí, pokud jednotka nebo příslušná hydraulická připojení mohou být vystavena teplotě blízko 0 °C.

Jednotka je určena k tomu, aby byla připojená permanentně k vodní síti a nebyla připojená pružnými trubkami.

Voda může kapat z trubky výpusti pojistného ventilu a tato trubka musí být nechána otevřená na vzduchu.

Pojistný ventil musí být spouštěn pravidelně, aby se odstranily nánosy vodního kamene a aby se prověřilo, jestli není ucpaný.

Trubka výpustě připojená na pojistný ventil musí být nainstalovaná přímo směrem ke spodní části a v prostředí chráněném před zamrznutím.

ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ



Obecně

Vlastnosti musí být určeny způsobitým personálem k projektování elektrických zařízení a držet se přitom platných norem.

Při úkonech respektujte platné bezpečnostní předpisy.

Abyste se vyhnuly riziku smrti nebo zranění, před použitím spojte jednotku s vhodnou uzemněnou zásuvkou.



Neinstalujte jednotku, pokud není možné ověřit, že uzemnění vlastní domácí sítě odpovídá platným normám.



Napájení musí být dodávané prostřednictvím nezávislého obvodu s nominálním napětím.

Napájecí obvod musí být účinně uzemněn.



Ke spojení uzemnění s jednotkou nepoužívejte vodovodní trubky.

Pro provedení úkonů používejte zařízení individuální ochrany: rukavice, brýle atd.

Úsek napájecích kabelů a ochranného kabelu musí být určen ve vztahu k vlastnostem vhodné ochrany. Štítek nese specifické elektrické údaje jednotky, včetně případných elektrických doplňků.

Připojení

Všechny úkony elektrického charakteru musí být provedeny personálem vlastním předpokládané požadavky, poučeném o souvisejících rizicích k těmto úkonům.

Odkazujte se k elektrickému schématu jednotky.

Ověřte, že má síť vlastnosti v souladu s uvedenými údaji na štítku.

Chraňte kabely použitím průchodek vhodné velikosti.

Předtím než začnete práci, ověřte, že umístovací zařízení na začátku napájecího vedení jednotky je otevřené, zablokované a vybavené příslušným signalizačním štítem.

Nejdříve proveďte spojení s uzemněním.

1 - VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Po připojení drátů znovu zkontrolujte a zajistěte správně připojení před zapnutím jednotky.

Před elektrickým napájením jednotky, se ubezpečte, že byly obnoveny všechny ochrany, které byly odstraněny během prací na elektrickém spojení.

Vedení signálů/dat - umístění

Nepřekračujte maximální dovolenou vzdálenost, která se mění podle typu kabelu a signálu.

Umístěte kabely daleko od výkonného vedení, s rozdílným napětím, nebo které by dávaly rušení elektromagnetického původu.

Vyhnete se umístění kabelů v blízkosti zařízení, která mohou způsobit elektromagnetické rušení.

Vyhnete se zároveň umístění s dalšími kabely, případné překřížení s dalšími kabely je povoleno pouze pokud je rovno 90°.

Obrazovka musí být připojena k zemi bez rušení.

Zaručte kontinuitu obrazovky pro celkový rozměr kabelu.

Respektujte příslušné instrukce impedance, kapacity, tlumení.

ÚPRAVY



Každý druh úpravy na jednotce ukončí záruku a odpovědnost konstruktéra.

PORUCHA A DEFEKTNÍ FUNKČNOST



Ihned deaktivujte jednotku v případě poruchy nebo špatného fungování.

Obraťte se na autorizované středisko pomoci konstruktéra.

Požadujte použití originálních dílů.

ŠKOLENÍ UŽIVATELE

Instalatér musí proškolit uživatele, zejména o:

- Zapnutí/vypnutí
- Upravení set-pointu;
- Uvedení do klidového režimu
- Údržbě
- Co dělat/nedělat v případě poruchy.

Aktualizace údajů

Neustále zlepšování produktu mohou určit změny uvedených údajů v tomto manuálu.

Podívejte se na webovou stránku, abyste získali aktualizovaná data.

2 ZBYLÁ RIZIKA/ ODSTAVENÍ

Obecně

V této části jsou označeny nejběžnější situace, které nemohou být kontrolovány konstruktérem, ale mohly by zapříčinit riskantní situace pro věci nebo osoby.

Nebezpečná zóna

To je oblast, ve které může operovat pouze autorizovaný technik.

Nebezpečná zóna je vnitřní část jednotky, přístupná jen prostřednictvím úmyslného odstranění pláště nebo jeho částí.

Manipulace

Manipulační úkony, pokud jsou uskutečněny bez všech potřebných zabezpečení a bez patřičné opatrnosti, mohou způsobit pád nebo převrácení jednotky s následnými škodami, i velmi vážnými, na věcech, osobách a jednotce jako takové.

Manipulujte s jednotkou dodržováním vhodných instrukcí o obalu v tomto manuálu, a podle místních platných norem. V případě úniku chladicího plynu se odkazujte na „Bezpečnostní tabulku“ chladicí kapaliny.

Instalace

Chybná instalace jednotky může způsobit ztráty vody, akumulaci vyražené vody, únik chladicí kapaliny, elektrické rány, požáry, špatnou funkčnost nebo škody na jednotce jako takové. Ověřte, že instalace je provedena jen kvalifikovaným technickým personálem a že jsou dodržovány instrukce uvedené v tomto manuálu a místní platné normy. Instalace jednotky v místě, kde jsou možné, i když sporadicky, úniky hořlavého plynu a následná akumulace těchto plynů v oblasti blízko jednotky, mohou být následkem exploze nebo požáry.

S pečlivostí ověřte umístění jednotky.

Instalace jednotky v nevhodném místě k unesení její váhy a/nebo ke garanci vhodného ukotvení, může způsobit pád a/nebo převrácení, s následnými škodami na lidech, osobách nebo jednotce jako takové.

S pečlivostí ověřte umístění a ukotvení jednotky.

Snadná dostupnost k jednotce ze strany dětí, neautorizovaných osob nebo zvířat, může být příčinou nehod a úrazů, někdy i vážných. Instalujte jednotku na místa dostupná jen pro autorizovaný personál a/nebo stanovte ochranu proti proniknutí do nebezpečné zóny.

Všeobecná rizika

Odér spáleniny, kouře nebo jiných signálů vážných anomálií mohou značit vznik situací, které by mohly způsobit škody na věcech, lidech nebo jednotce jako takové. Elektricky rozdělte jednotku (rozdělovník žluto-červený).

Obraťte se na autorizované středisko pomoci, abyste identifikovali a vyřešili problém původu anomálie.

Náhodný kontakt s vyměnitelnými bateriemi, kompresory, potrubím dodávky nebo jinými komponenty může způsobit zranění a/nebo popáleniny. Vždy používejte adekvátní oděv, který zahrnuje ochranné rukavice kvůli operacím uvnitř nebezpečné zóny.

Úkony údržby a opravy uskutečněné nekvalifikovaným personálem mohou způsobit škody na věcech, lidech nebo na jednotce jako takové. Vždy se obraťte na kvalifikovaný asistenční servis. Nedostatečné uzavření panelů jednotky, nebo nedostatečné ověření správného seřízení všech upevňovacích šroubů obložení může způsobit škody na věcech, lidech nebo na jednotce jako takové. Pravidelně prověřujte uzavření všech panelů a jejich správného upevnění.

V případě požáru, může teplota chladicí kapaliny dosáhnout takové hodnoty, že hodnota tlaku přesáhne bezpečnou hodnotu s možnými následnými zobrazeními chladicí kapaliny nebo explozemi částí obvodu, které zůstanou izolované uzavřením kohoutků.

Nezastavujte se v blízkosti pojistných ventilů a nikdy nenechávejte uzavřené kohoutky chladicího zařízení.

Elektrická část

Vedení spoje s elektrickou sítí nekompletuje a/nebo s nesprávně naměřenými kabely, a/nebo s neadekvátními zařízeními ochrany, může způsobit šok elektrickou ránou, otravu, škody na jednotce nebo požáry. Všechny práce provádějte na elektrickém zařízení tak, že budete postupovat podle elektrického schématu a podle tohoto manuálu a zabezpečíte použití jednoúčelového zařízení. Nesprávné upevnění poklopu elektrických komponentů může způsobit vstup prachu, vody atd. dovnitř a následně může zapříčinit elektrické rány, škody na jednotce nebo požáry. Vždy správně upevněte poklop jednotky.

Kovové části jednotky, pokud jsou pod napětím a nejsou správně připojeny k uzemnění, mohou způsobit šok elektrickými ranami nebo smrt zásahem elektrického proudu.

Zvláště pozorně dbejte na provedení připojení k uzemnění.

Kontakt s částmi pod napětím dostupnými z vnitřku jednotky po odstranění náprav může způsobit šok z elektrických ran, popáleniny nebo smrt zásahem elektrického proudu.

Otevřete a připojte visací zámek k hlavnímu přepínači předtím, než odstraníte nápravu, a označte probíhající práce vhodnou cedulí. Kontakt s částmi, které by mohly jít do napětí kvůli uvedení do provozu jednotky, může způsobit šok elektrickými ranami, popáleniny nebo smrt zásahem elektrického proudu.

Pokud není nutné mít napětí na obvodech, otevřete přepínač umístěný na vedení spojení jednotky, připojte visací zámek a vybavte ho vhodnou označovací cedulí.

Pohybující se díly

Kontakt s převody nebo se sáním větráků může způsobit zranění. Před vstoupením do vnitřku jednotky, otevřete přepínač umístěný na vedení spojení jednotky, připojte visací zámek a vybavte ho vhodnou označovací cedulí.

Kontakt s větráky může způsobit zranění.

Před odstraněním ochranné mřížky nebo větráků, otevřete přepínač umístěný na vedení spojení jednotky, připojte visací zámek a vybavte ho vhodnou označovací cedulí.

Chladicí kapalina.

Zásah bezpečnostních pojistek a následné vyloučení plynu chladicí kapaliny může způsobit zranění nebo otravy. Vždy používejte adekvátní oděv, který zahrnuje ochranné rukavice a ochranné brýle kvůli operacím uvnitř nebezpečné zóny. V případě úniku chladicího plynu se odkazujte na „Bezpečnostní tabulku“ chladicí kapaliny.

Kontakt mezi volnými plameny a zdrojem horka s chladicí kapalinou, nebo zahřátí plynového obvodu pod tlakem (například během úkonů sváření) může způsobit exploze nebo požáry.

Neumísťujte žádný zdroj tepla dovnitř nebezpečné zóny. Zásahy údržby nebo opravy, které vyžadují sváření, musí být provedené na vybitém zařízení.

Vodní část

Defekty na potrubí, na připojení nebo na částech zachycené mohou zapříčinit ztráty nebo odtoky vody s následnými škodami na věcech nebo na zkratech jednotky.

2 - ZBÝVAJÍCÍ RIZIKA / VYŘAZENÍ

Odpojení

Úkony odpojení musí být provedeny kvalifikovanými techniky. Vyhněte se lití nebo ztrátám do životního prostředí. Před odpojením jednotky zkontrolujte, jestli tam je:

- chladicí plyn

V očekávání rozebrání nebo likvidace jednotky může být provedena také venku, protože nepříznivé počasí a výkyvy teploty nevytvářejí škodlivé efekty pro životní prostředí, pokud má jednotka elektrické obvody, chladicí zařízení a integrované a uzavřené vodovodní potrubí.

Odstavení

NAŘÍZENÍ EK WEEE

Jednotky, které spadají do nařízení, jsou vyznačené symbolem na boku. Z hlediska respektování životního prostředí jsou naše jednotky vyrobené v souladu se Směrnicí EK o odpadu z elektrických a elektronických zařízeních (WEEE).

Případné dopady na životní prostředí a na lidské zdraví, kvůli přítomnosti nebezpečných látek, jsou uvedeny uvnitř manuálu uživatele a údržby v části zbylá rizika.

Dodatečné informace k těm následujícím, pokud je to nutné, mohou být vyžádány jak u výrobce/ distributora/ dovozce, jelikož jsou zodpovědní za sběr/zacházení s odpady pocházejícími ze zařízení, kterými se zabývá EK - WEEE, tak u obchodníka, kterým bylo zařízení nakoupeno nebo u místních servisů nadřazených sběru odpadu.

Směrnice EK-WEEE předpokládá, že likvidace a recyklace elektrických a elektrotechnických zařízení, zde označených, jsou povinně vedeny příslušným sběrem, v adekvátních místech, oddělené do toho, který je určený k likvidaci smíšeného městského odpadu.

Uživatel je povinen nevyhazovat zařízení na konci jeho životnosti jako komunální odpad, ale předat jej, jak se předpokládá v platných normách nebo jak je uvedeno od distributora, do příslušných sběrných středisek. Pokud se likvidace děje zároveň s dodávkou nového elektrického a elektronického zařízení určeného k domácímu užití, produkt bude moci být odebrán přímo ze strany distributora.

Rozebrání likvidace

PRO ROZEBRÁNÍ A LIKVIDACI MUSÍ BÝT JEDNOTKA VŽDY ODEVZDANÁ AUTORIZOVANÝM CENTRŮM.

Ve fázi rozebrání, větrák, motor a baterie, pokud fungují, mohou být přebrány specializovanými centry pro eventuelní znovupoužití.

Všechny materiály musí být vráceny nebo zlikvidovány v souladu s národními platnými předpisy v této záležitosti.

Pro další informace o odstavení jednotky kontaktujte výrobní firmu.



3 OBECNĚ

IDENTIFIKACE STROJE

Štítek

Štítek je umístěn na jednotce, zpravidla v blízkosti elektrického schématu, umožňuje vrátit se ke všem vlastnostem stroje.



Štítek nesmí být nikdy odstraněn.

Štítek přináší informace o instrukcích podle norem, zvláště:

- typ jednotky
- výrobní číslo (12 znaků)
- rok výroby
- číslo elektrického schématu
- elektrické údaje
- místo a adresu konstruktéra

Výrobní číslo

Jednotně identifikuje každý stroj.

Umožňuje zjistit specifické náhradní díly stroje.

Požadavky zásahu

Zjistěte na štítku charakteristické údaje a přeneste je do tabulky tak, abyste je mohli snadno získat v případě nutnosti.

V případě požadavku o zásah vždy dodejte údaje.

Série
Velikost
Výrobní číslo
Rok výroby
Elektrické schéma

PŘEDBĚŽNÉ INFORMACE



Dříve než začnete s prací, ujistěte se, že máte definitivní projekt pro umístění vzduchového, vodního, elektrického zařízení, výpustě a umístění jednotky.

Při úkonech respektujte platné bezpečnostní předpisy.

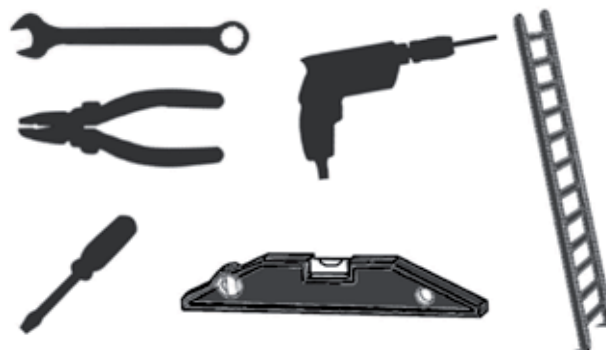


Pro provedení úkonů používejte ochranná zařízení.



Doporučené vybavení

Sada hvězdičkových a plochých šroubováků;
Kleště;
Vrtačka;
Nůžky;
Sada otevíracích klíčů a hasák na trubky;
Měřítka;
Vodovodní materiál pro umístění závitů do těsnění;
Elektrické vybavení pro propojení;
Ochranné rukavice proti proříznutí;
Tester a ampérometrická pinzeta.

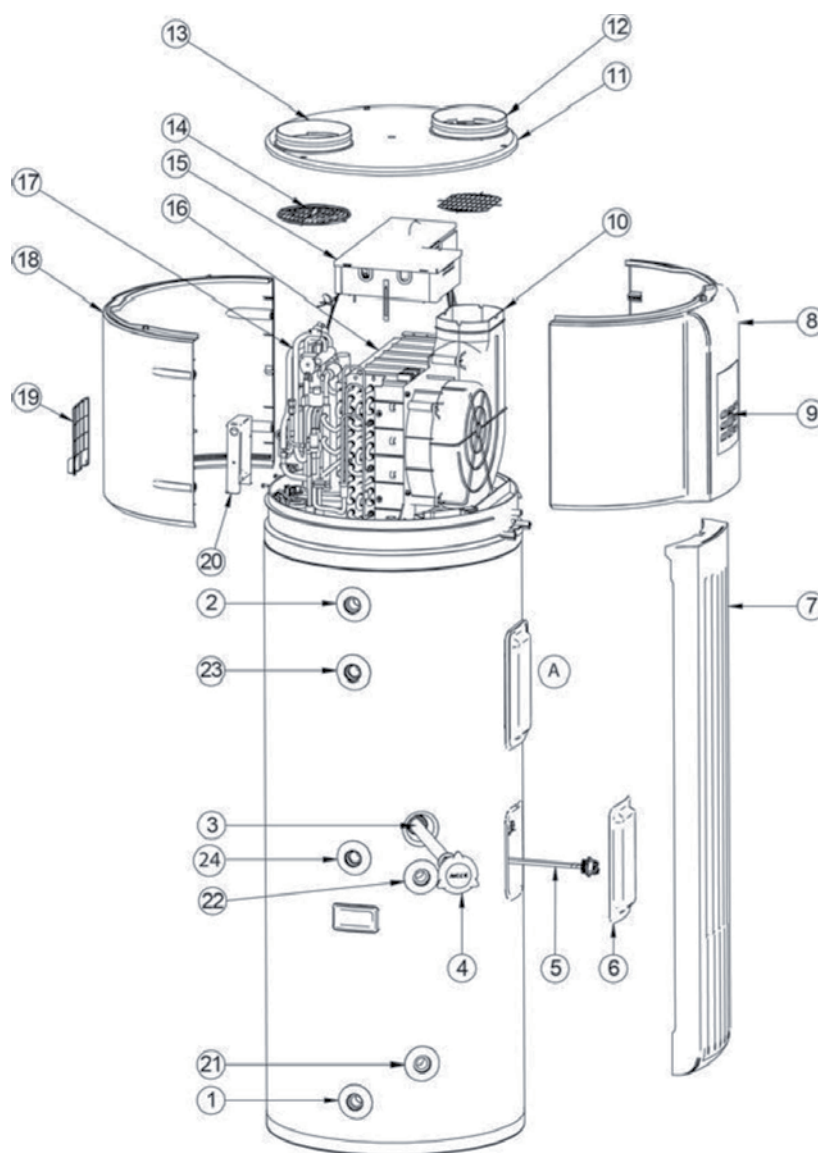


Před vyžádáním uvedení do provozu

- Vzduchové zařízení zkompleťované a bez nečistot
- Připojené vodovodní zařízení, nabitě a ventilované
- Připojené výpustě jednotky
- Elektrická zapojení

3 - OBECNĚ

KOMPONENTY JEDNOTKY - 190S



Vysvětlivky:

- 1 - Vstup vody 3/4" F
- 2 - Výstup teplé užitkové vody 3/4" F (TUV)
- 3 - Obětní anoda
- 4 - Uzávěr anody
- 5 - Elektrický odpor
- 6 - Uzávěr elektrického odporu
- 7 - Přední maska
- 8 - Boční kryt
- 9 - Tlačítko kontroly jednotky
- 10 - Ventilátor
- 11 - Vrchní kryt
- 12 - Obruba výstupu vzduchu

- 13 - Obruba vstupu vzduchu
- 14 - Filtr vzduchu
- 15 - Elektrický rozvaděč
- 16 - Odpařovač
- 17 - Kompresor
- 18 - Zadní zavření
- 19 - Zavření elektrického připojení
- 20 - Skříňka elektrického zapojení
- 21 - Solární vstup 3/4" F
- 22 - Solární výstup 3/4" F
- 23 - Recirkulace TUV
- 24 - Kanál solární sondy
- A - ATCO (spínač automatické teploty) TCO (spínač teploty)

Pokud jsou objednány části na výměnu, je třeba dodat tato označení:

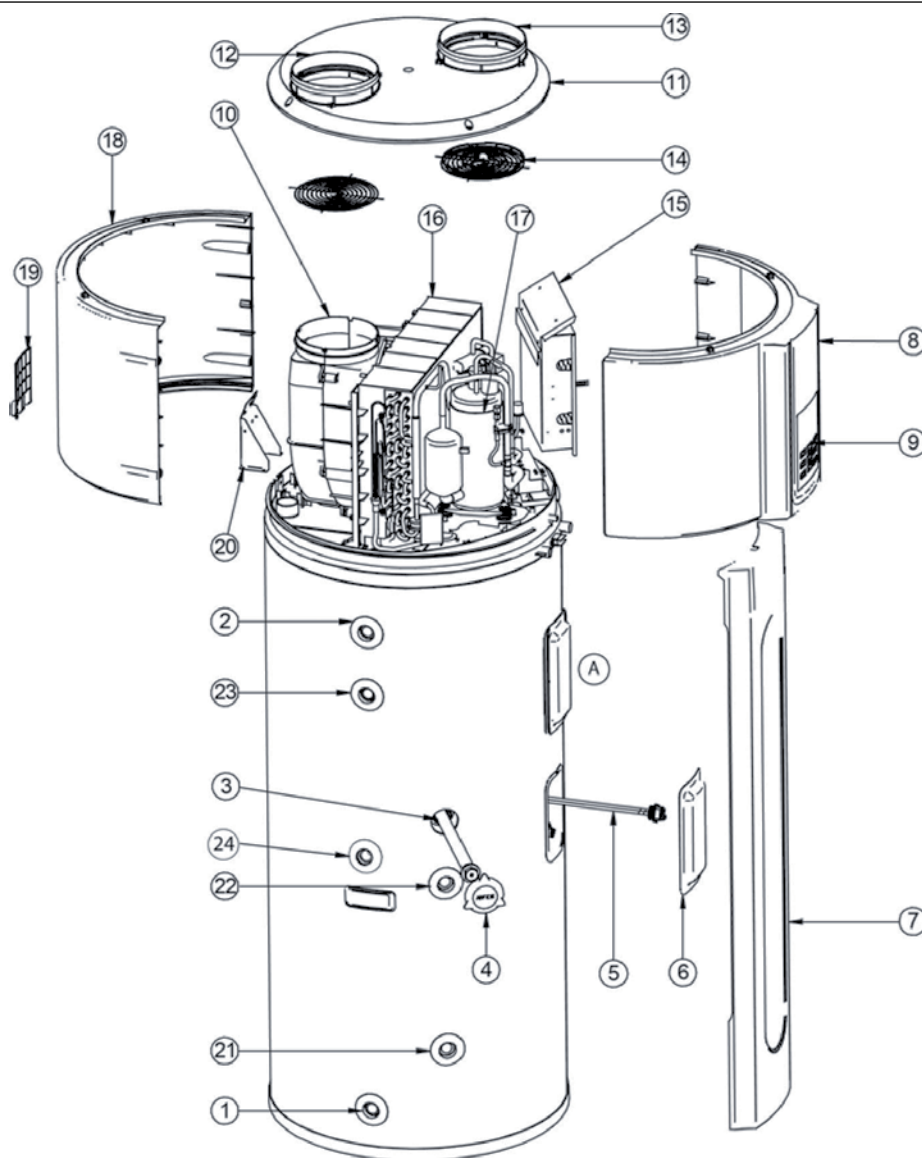
Model, číslo série a číslo produktu

Název části k výměně



Všechny obrázky obsažené v manuálu jsou dodány jednotně za účelem dobré orientace. Zobrazená jednotka může být lehce odlišná od té zakoupené z Vaší strany (vlastnosti se mění v závislosti na modelu). Vyzýváme Vás proto, abyste užívali jako výchozí zakoupený produkt raději než obrázky obsažené v manuálu.

KOMPONENTY JEDNOTKY - 300S



Vysvětlivky:

- 1 - Vstup vody 3/4" F
- 2 - Výstup teplé užitkové vody 3/4" F (TUV)
- 3 - Obětní anoda
- 4 - Uzávěr anody
- 5 - Elektrický odpor
- 6 - Uzávěr elektrického odporu
- 7 - Přední maska
- 8 - Boční kryt
- 9 - Tlačítko kontroly jednotky
- 10 - Ventilátor
- 11 - Vrchní kryt
- 12 - Obruba výstupu vzduchu

- 13 - Obruba vstupu vzduchu
- 14 - Filtr vzduchu
- 15 - Elektrický rozvaděč
- 16 - Odpařovač
- 17 - Kompresor
- 18 - Zadní zavření
- 19 - Zavření elektrického připojení
- 20 - Skříňka elektrického zapojení
- 21 - Solární vstup 3/4" F
- 22 - Solární výstup 3/4" F
- 23 - Recirkulace TUV
- 24 - Solární kanál
- A - ATCO (spínač automatické teploty) TCO (spínač teploty)

Pokud jsou objednány části na výměnu, je třeba dodat tato označení:

Model, číslo série a číslo produktu

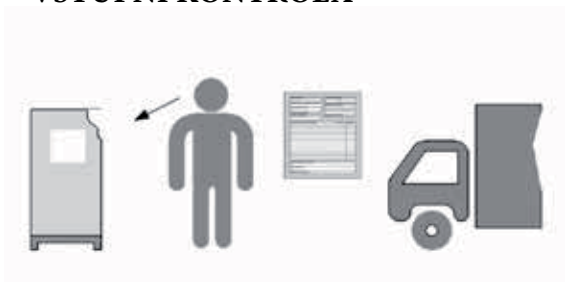
Název části k výměně



Všechny obrázky obsažené v manuálu jsou dodány jednotně za účelem dobré orientace. Zobrazená jednotka může být lehce odlišná od té zakoupené z Vaší strany (vlastnosti se mění v závislosti na modelu). Vyzýváme Vás proto, abyste užívali jako výchozí zakoupený produkt raději než obrázky obsažené v manuálu.

4 PŘIJETÍ

4.1 VSTUPNÍ KONTROLA



Zkontrolujte dříve než přijmete dodání:

- Že jednotka neutrpěla poškození během převozu
- Že doručený materiál odpovídá tomu, co je označeno v převozním dokumentu v kontextu údajů na štítku umístěném na obalu.

V případě poškození nebo anomálií:

- Okamžitě vyznačte na převozní dokument zjištěné poškození a dodejte upozornění: „Odebírám s výhradou k evidentním mankám/ poškozením od převozu”.
- Sdělte to prostřednictvím faxu a doporučeného dopisu A.R. přepravci a dodavateli.



Sdělení musí být učiněno do 8 dnů od doručení, sdělení mimo tento termín nejsou platná.

4.2 MANIPULACE

Následující příklady jsou orientační, výběr prostředku a způsobu manipulace bude muset být uskutečněn s ohledem na různé faktory.

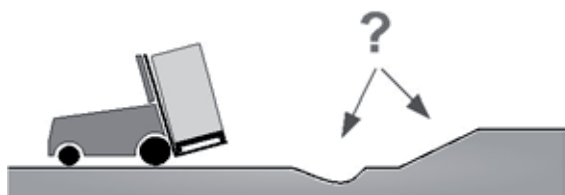


Ověřte kapacitu zvedacího prostředku: hmotnost jednotky v expedici.

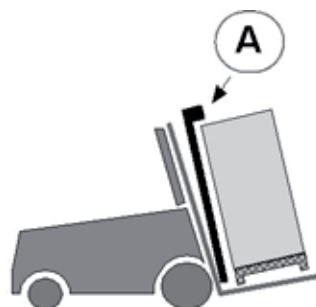
Jednotka		Hmotnost zásilky
190S	kg	149
300S	kg	171



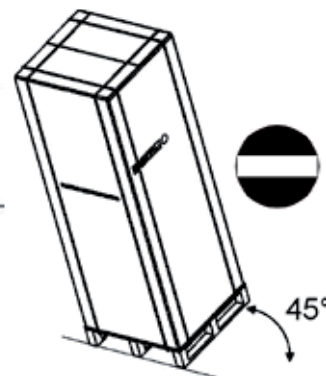
Určete kritické body během manipulační cesty (špatně spojené cesty, rampy, schody, dveře).



Použijte ochranné prostředky, abyste nepoškodili jednotku (A).



Schodišťový rudl



Maximální sklon



Během transportu jednotky jí neberte z vysoké části obvodu.



Jednotka je těžká: transport musí být proveden d v ě m a nebo více lidmi, aby se předešlo zranění nebo poškození.

Abyste se vyhnuli poškrábání nebo deformacím povrchu jednotky, aplikujte ochranné panely na kontaktní povrch. Vyhněte se dotyku palet a jiných dalších komponentů prsty. Během přemístění, nenaklánějte jednotku na úhel nižší než 45° a držte ji ve vertikální pozici během instalace.



Jestliže jednotka je během transportu nakloněná, počkejte alespoň 2 hodiny, než ji uvedete do provozu.

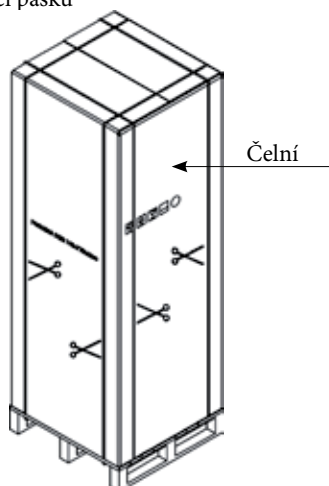
4.3 ODSTRANĚNÍ OBALU



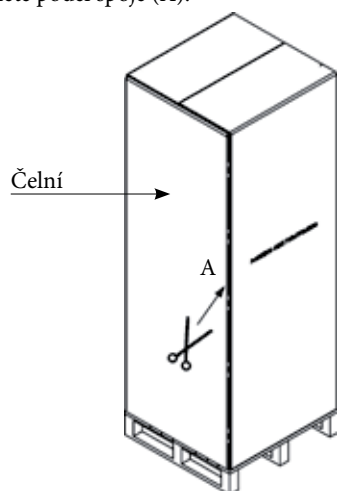
Dejte pozor, abyste nepoškodily jednotku.
Držte mimo dosah dětí obal, protože je to potenciální zdroj nebezpečí.

Recyklujte a likvidujte obal podle místních norem.

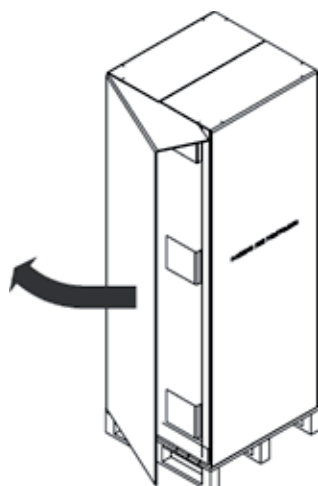
1. Uřízněte stahovací pásku



2. Uřízněte podél spoje (A).



- 3.



5 - UMÍSTĚNÍ

5.1 POKYNY PRO INSTALACI



Instalace je provedena jen kvalifikovaným technickým personálem a jsou dodržovány instrukce uvedené v tomto manuálu a místní platné normy.

Vyberte místo instalace na základě následujících kritérií:

- schválení ze strany Klienta
- uvnitř.
- v suché místnosti/prostoru, ve kterém nemůže teplota klesnout pod 0 stupňů
- zaručte dobrou funkčnost jednotky
- dostupné umístění v bezpečí
- ujistěte se, že necháváte dostatečné místo pro instalaci a údržbu.
- vstup a výstup vzduchu musí být bez překážek a bez vystavení silnému větru
- základ podpěry musí být rovný a povrch nesmí být nakloněný více než pod úhlem 2°. Základ musí být schopný podepřít hmotnost jednotky a být vhodný k její instalaci, aniž by způsobil hluk nebo další vibrace.
- hlučnost výkonu a proudu vzduchu nesmí rušit sousedy
- Pokud musí být jednotka nainstalovaná na nějakou kovovou část budovy, ujistěte se, že elektrická izolace je v souladu s platnými elektrickými předpisy.
- Používání vzduchu vycházejícího z vyhřátých prostor by mohlo ovlivnit tepelný výkon budovy
- pevně ukotvěte jednotku, abyste se vyhnuli nadměrnému hluku a třesení.
- ujistěte se, že oblast v blízkosti jednotky je bez překážek



Ve fázi instalace je zvláště vhodné ověřit vnější teplotu: prostřednictvím tepelného čerpadla musí být teplota vyšší než -7 °C a nižší než 43 °C. Pokud vnější teplota nepokrývá takové limity, aktivují se elektrické odpory, aby byla uspokojena potřeba teplé vody a zabránila tak provoz tepelného čerpadla.



Jednotka musí být umístění v oblasti, která není vystavena teplotě mrazu. Jestliže je jednotka umístěná v neklimatizovaných prostorech (např. garáže, sklepy, atd.), může být potřeba izolovat její vodovodní, kondenzační a odtokové trubky, abyste jí ochránili před zamrznutím.

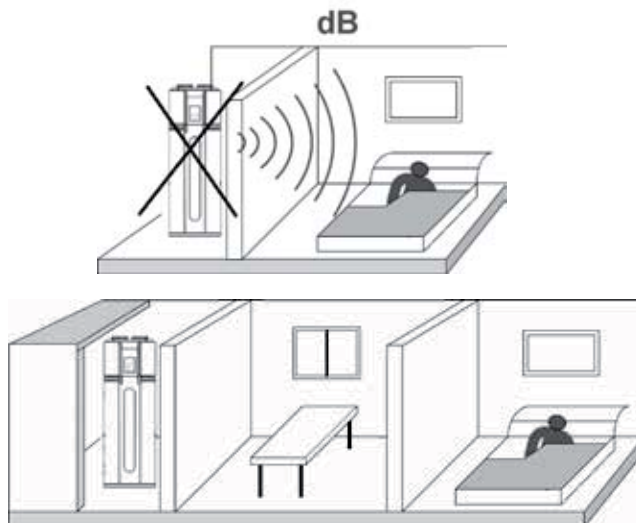


Instalace jednotky v jednom z následujících míst může přinést její špatnou funkčnost:

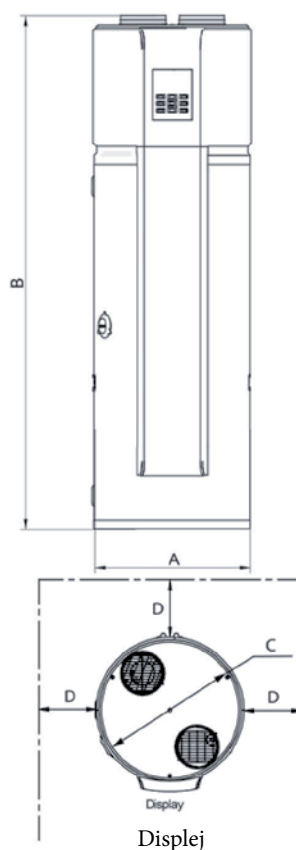
- Místa, která obsahují minerální oleje jako lubrikanty;
- Blízko moře, kde vzduch obsahuje sůl;
- Termální zóna, kde se nachází korozní plyny;
- Průmyslové oblasti, kde napětí silně kolísá;
- Uvnitř auta nebo kabiny;
- V místech vystavených slunečním paprskům nebo jiným zdrojům tepla. Pokud neexistují způsoby, jak se tomu vyhnout, nainstalujte kryt;
- V místech, kde jsou ve vzduchu oleje (např.: kuchyně);
- V místech, kde jsou silná elektromagnetická pole;
- V místech, kde jsou plyny nebo hořlavé látky;
- V místech, kde jsou kyselé výpary nebo zásadité plyny;

5.2 BERTE V POTAZ VYDÁVÁNÍ HLUKU

Úroveň hluku by mohla způsobit rušení, pokud by byla nainstalovaná v místech, kde je potřeba zvýšená tichost, například blízko ložnic.



Rozměry jednotky / Funkční oblasti

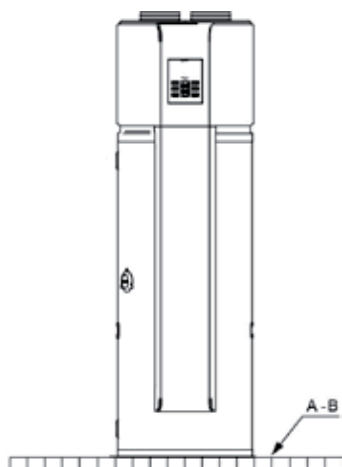


Jednotka		190S	300S
Šířka	A	560	650
Výška	B	1830	1930
Průměr	C	560	650
Funkční oblasti	D	= 600	= 600

Ověřte, že podlaha unese hmotnost jednotky v provozu:

A - > 310 Kg/m² (190S)

A - > 435 Kg/m² (300S)



Instalace v uzavřeném prostoru

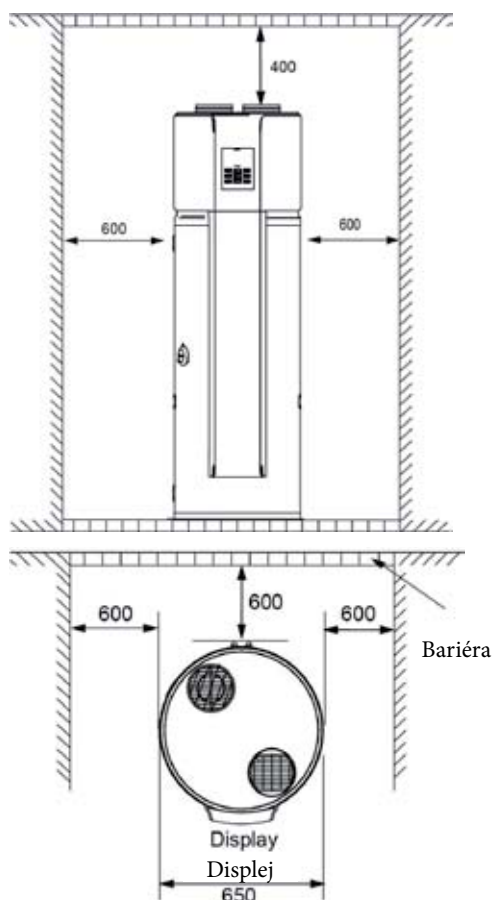


Jednotka musí být umístěná v prostoru >15 m³ a proud vzduchu nesmí být zatarasěný.

Ujistěte se, že disponujete dostatečným prostorem k instalaci.

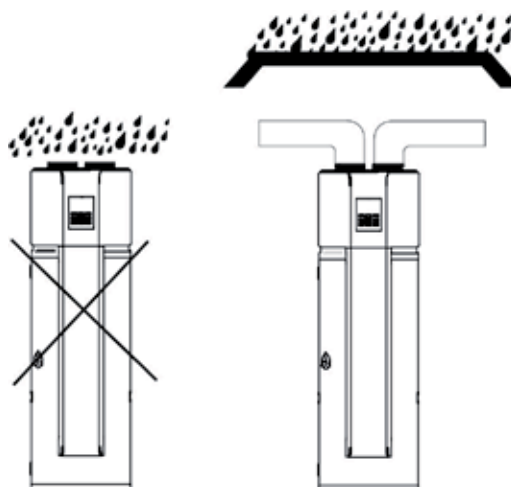


Pro efektivitu a snadnost optimální údržby, dodržujte vždy následující vzdálenosti: 400 mm na straně vstupu vzduch, 400 mm na straně vyloučení, 600 mm na zadní straně a 600 mm na přední straně.



Instalujte jednotku uvnitř, není povoleno instalovat jednotku v prostoru,

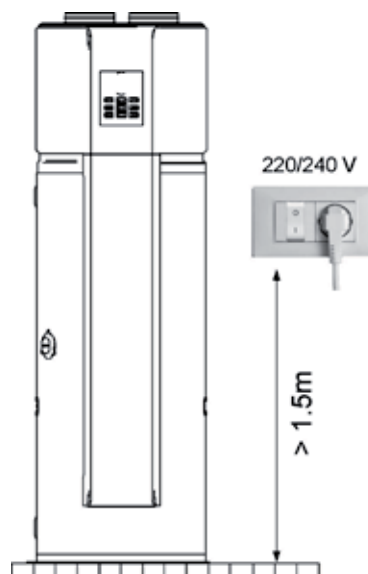
rech, které nejsou chráněné před deštěm.



V případě, že by do jednotky napršelo, se mohou poškodit komponenty a způsobit tak poškození

5.3 ELEKTRICKÁ ZÁSUVKA

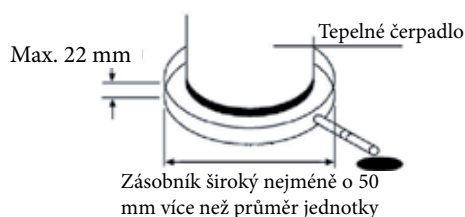
Nainstalujte elektrickou zásuvku do výšky 1,5 m a ujistěte se, že je vzdálená od zdroje vody.



Připravte zásuvku (zástrčka + spínač On/Off) sítě blízko jednotce. Zástrčka musí být kdykoli přístupná.

5.4 VYPUŠTĚNÍ KONDENZÁTU

Kondenzát by mohl vytékat z jednotky, pokud by odtoková trubka byla zablokována, pro tento případ musí být nainstalovaný zásobník pro odtok, jak je zobrazeno na následujícím obrázku.





6 VODOVODNÍ PŘIPOJENÍ

6.1 VLASTNOSTI VODY



Naplňte zásobník (TUV) jen ve fázi provozu jednotky. Pokud bydlení není hned obydleno a jednotka se nechá vypnutá na dlouhou dobu, vyprázdněte zásobník, abyste se vyhnuli riziku zadržení vody, nebo v případě teplot blízko 0° riziku zamrznutí.

Podívejte se na kapitolu údržba odvodu.

Vlastnosti vody:

- V souladu s místními předpisy
- Tvrdost vody (CaCo₃) mezi 10 °F a 15 °F
- Ukazatel Langelier (I_L) včetně a mezi 0 a +0,4
- V limitech označených v tabulce

Kvalita vody může být ověřena specializovaným personálem.



Tvrdost

Pokud je tvrdost vody zvýšená, nainstalujte vhodný systém způsobilý k ochraně jednotky před škodlivými přístroji a před tvorbou vodního kamene.



Čištění

Před provedením vodovodních připojení k jednotce pečlivě umyjte zařízení, a to specifickými a účinnými produkty k odstranění zbytků nebo nečistot, které by mohly ohrozit funkčnost.

Stávající přístroje musí být umyty od bahna, znečištění a chráněny před zanesením.



Vyjmutí

Záruka neobsahuje poškození pocházející z tvorby vodního kamene, zanesení a nečistot zásobovací vody a/ne z nedosta-
tečného očištění přístrojů.

Pokud je potřeba, naneste změkčovač, abyste snížili tvrdost vody.

Hraniční koncentrace pro předvídání galvanických korozi		
PH	7,5 ÷ 9,0	
SO ₄ ⁻	< 100	ppm
HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ⁻	> 1	
Total Hardness	4,5 ÷ 8,5	dH
Cl ⁻	< 50	ppm
PO ₄ ³⁻	< 2,0	ppm
NH ₃	< 0,5	ppm
Free Chlorine	< 0,5	ppm
Fe ₃ ⁺	< 0,5	ppm
Mn ⁺⁺	< 0,05	ppm
CO ₂	< 50	ppm
H ₂ S	< 50	ppb
Teploty	< 65	°C
Oxygen content	< 0,1	ppm

6.2 PROPOJENÍ TRUBEK



Propojte výstupy/vstupy vody použitím trubek a odolných přípojek vůči tlaku v provozu a také vůči teplotě teplé vody, která může dosáhnout 70 °C.



Nepoužívejte materiály, které neodolají vysokým teplotám. K propojení jednotky nepoužívejte pružné trubky.

6.3 FILTR VODY (MÁ NA STAROST ZÁKAZNÍK)

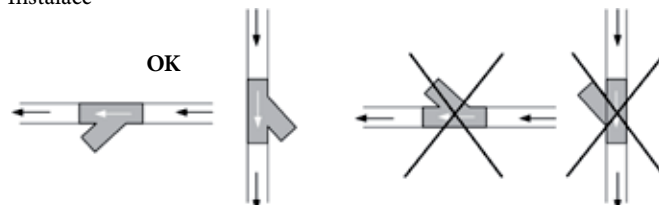
Filtr je velmi důležitý, protože slouží k zablokování eventuálních nečistot vody a zabrání tak ucpání zařízení.



Musí být nainstalovaný ihned u vstupu vodovodu, v místě snadno přístupném k čištění.

Filtr nesmí být nikdy odstraněn.

Instalace



6.4 ADAPTÉR TLAKU (MÁ NA STAROST ZÁKAZNÍK)

Pokud je tlak vstupu vody menší než 0,2 MPa (2 bary) mělo by být nainstalováno čerpadlo na vedení u vstupu vody

Pokud je dodávka vody pod větším tlakem než 0,65 MPa (6,5 baru), měl by být pro zaručení bezpečnosti zásobníku instalován adaptér tlaku u vstupu vody.



Doporučuje se tlak kalibrace mezi 3-4 bary (0,3-0,4 MPa). Pravidelně kontrolujte tlak.

6.5 EXPANZNÍ NÁDOBA (MÁ NA STAROST ZÁKAZNÍK)

Zohledněte expanzní nádobu rozměru jednotky (doporučuje se následovat kalkulaci termotechnika).

K vyrovnání změn tlaku a/nebo ran beranidla v síti studené vody a k vyhnutí se ztrátám vody se doporučuje instalovat expanzní nádobu. Expanzní nádobu umožňuje udržet správný tlak zařízení podle změn teploty vody.

6.6 POJISTNÝ VENTIL

(MÁ NA STAROST ZÁKAZNÍK)



Předpokládejte všechny přístroje zohledněné místními platnými předpisy v zemích instalace jednotky.

Za jakékoli poškození způsobené nedodržením takových předpisů nebude zodpovědná výrobní společnost tepelného čerpadla.



Instalujte pojistný ventil (7 Bary max) (0,7 MPa max) u výstupu teplé sanitární vody a musí být připojen k vhodnému vývodu, v opačném případě, pokud ventil zasáhne a vyplaví prostory, není zodpovědná výrobní společnost.

Trubka výpustě připojená na pojistný ventil musí být nainstalovaná přímo směrem ke spodní části a v prostředí chráněném před zamrznutím.



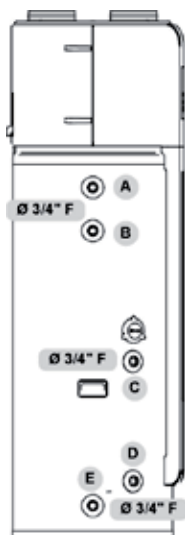
6 - HYDRAULICKÉ PŘÍPOJENÍ



Pojistný ventil musí být spouštěn pravidelně, aby se odstranily nánosy vodního kamene a aby se prověřilo, jestli není ucpaný. Podívejte se na část Údržba.

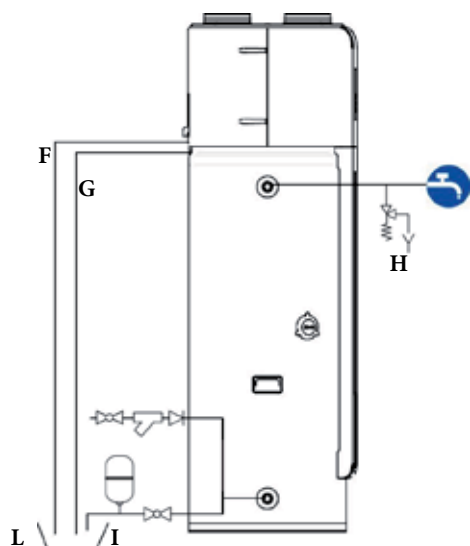
Ohledně informací o instalaci se podívejte na str. 18-19.

6.7 HYDRAULICKÉ PŘÍPOJKY



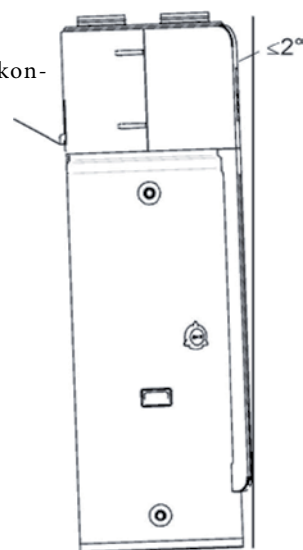
A	VÝSTUP TUV
B	Recirkulace TUV
C	Solární výstup
D	Solární vstup
E	Vstup vodovodu

Propojení výpustí



F	Vypouštění kondenzátu vyšší ø 10
G	Vypouštění kondenzátu ø 10
H	Pojistný ventil sanitární teplé vody
I	Vypouštění zásobníku
L	Sběr výpustě/drenáže

Vypuštění kondenzátu



Kondenzát musí být likvidován tak, aby se předešlo škodám na lidech a věcech.

Pro vypuštění kondenzátu bez překážek musí být jednotka nainstalovaná horizontálně.

Nicméně vypouštěcí otvor je umístěn na spodní straně.

Doporučuje se nepřekračovat úhel naklonění 2° v souvislosti se zemí.



Vypouštěcí trubky kondenzátu musí být nainstalované a nasměrované ke sběru výpustě/drenáže.

Umístěte vypouštěcí trubku tak, abyste získali pravidelnou drenáž.



Chybná drenáž může způsobit prosáknutí vody do budovy, do nábytku atd.

DŮLEŽITÉ: Vývod vody pocházející z plastové ochrany značí možné ucpání dvou vedení odvodu kondenzátu (F-G).

Je potřeba okamžitý zásah.



Trubka výpustě připojená na pojistný ventil (H) musí být nainstalovaná přímo směrem ke spodní části a v prostředí chráněném před zamrznutím.

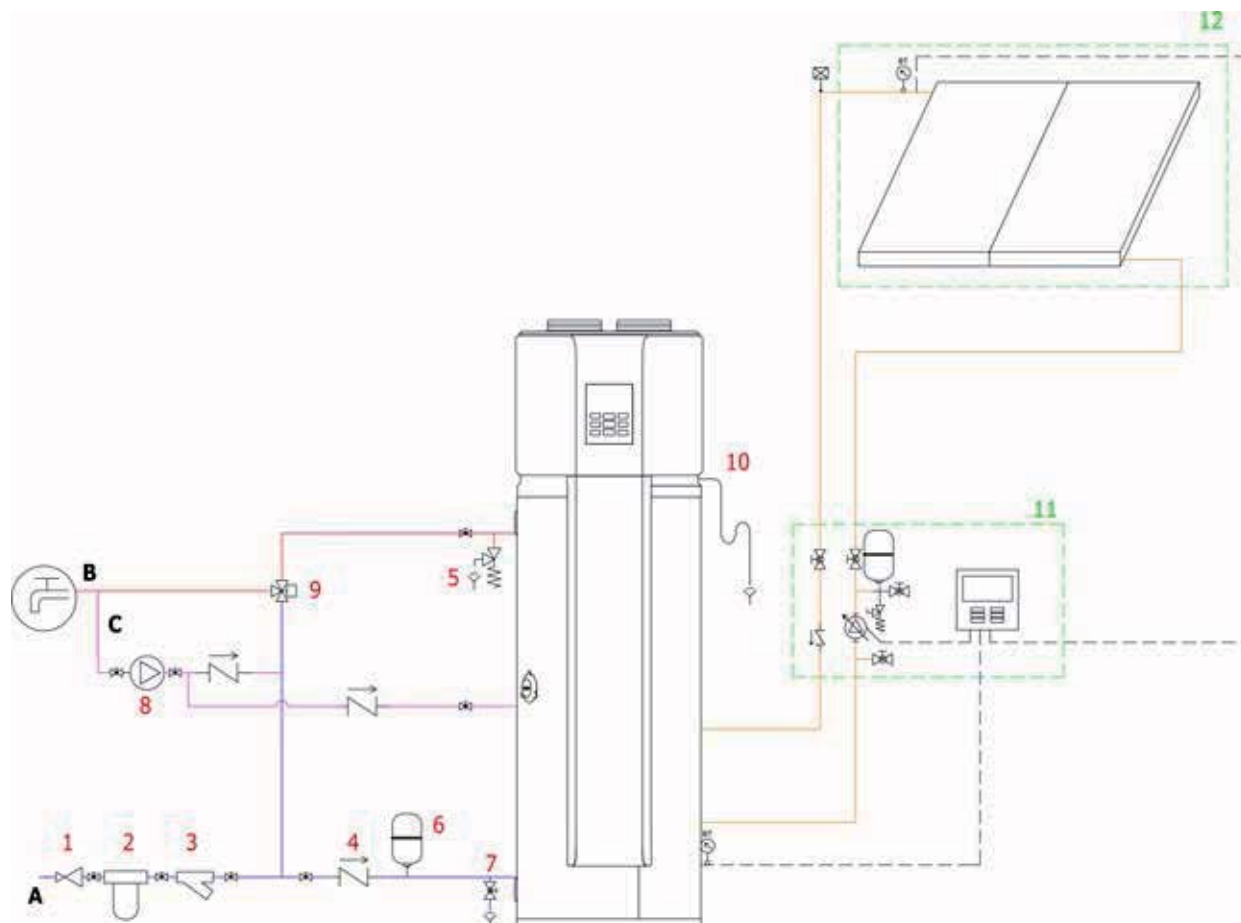


6 - HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ

6.8 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ



V případě instalace jednotky na místo, kde vnější teplota je nižší než bod mrazu, je potřeba, vybavit všechny vodovodní komponenty vhodnou izolací.



Orientační hydraulické schéma.

Komponenty zařízení musí být definované Projektantem a instalátérem (např. výdechy, kohoutky, bezpečnostní/kalibrační pojistky atd...)

Vysvětlivky:

- 1 - Adaptér tlaku (LP)
- 2 - Přístroje úpravy vody (změkčovač, atd...)
- 3 - Filtr tvaru Y
- 4 - Nevratný ventil
- 5 - Pojistný ventil užitkového okruhu s vývodem
- 6 - Expanzní nádoba užitkového okruhu
- 7 - Vypouštění zásobníku
- 8 - Užitkový oběh (recirkulace) s nevratným ventilem

- 9 - Termostatický směšovací ventil
- 10 - Vypuštění kondenzátu
- 11 - Jednotka oběhového čerpadla solárního zařízení
- 12 - Solární panely (nedodány)

- A - Vstup vodovodu
- B - Teplá užitková voda
- C - Recirkulace užitkového okruhu

Poznámka:



Směšovací ventil je doporučen pro smíchání přichozí studené vody s výstupní teplou vodou, aby se předešlo spáleninám zapříčiněným horkou vodou.



K propojení jednotky nepoužívejte pružné trubky.



7 - PŘIPOJENÍ VZDUCHU

7 PŘIPOJENÍ VZDUCHU

7.1 KRITÉRIA VZDUCHOVÉHO PROJEKTOVÁNÍ



Rozměry a správně provedení vzduchového připojení jsou zásadní, aby byla zaručena dobrá funkčnost jednotky a adekvátní úroveň tichosti v prostředí.

Ztráty zatížení kanalizace zmenší přívod vzduchu, který může vést ke snížení účinnosti jednotky.



Maximální statický tlak nesmí být nižší než 25 Pa.

7.2 PŘIPOJENÍ K VODIČŮM VZDUCHU

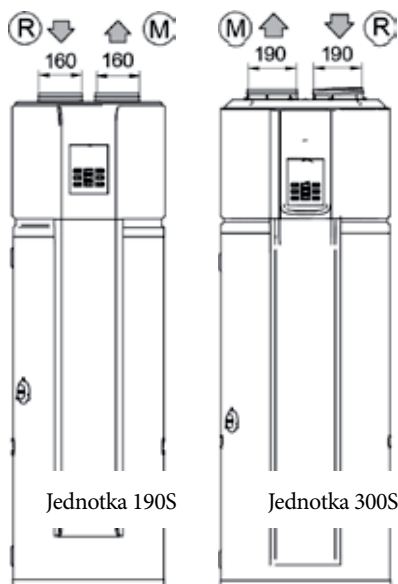


Hrdlo kanálů vypouštění a extrakce vnějšího vzduchu, pokud jsou mimo kryt, musí být zakončeny zakřivením o 90° směrem ke spodní části tak, aby se předešlo vstupu vody do hrdel vzduchu.

K realizaci kanalizací:

- Spojte kanalizace tak, že je upevníte k přípojkám vhodným spojením ke kruhovým přírubám.
- Hmotnost kanálů nesmí zatížit spojovací příruby.
- Vsuňte spojovací antivibranty mezi kanály a jednotku.
- Připojení k přírubám a mezi různými částmi kanálů musí zaručit těsnění vzduchu tak, aby se předešlo rozptýlům v dodávce a zno-vuzískání v obnovení, které zhorší komplexní účinnost zařízení
- Omezte ztráty nákladu tak, že zlepšíte trasu, druh a počet zákrut a větvení.
- Používejte zakřivení vysokého poloměru.
- Vyloučením vzduchu z kanalizované jednotky, když je tepelné čerpadlo v provozu, se může vytvořit kondenzát na vnější straně kanálů.
- Tepelně izolujte kanály na přívodu, abyste se vyhnuli tepelným rozptýlům a vytváření kondenzátu.

7.3 ROZMĚRY PŘÍPOJEK



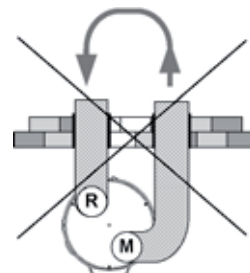
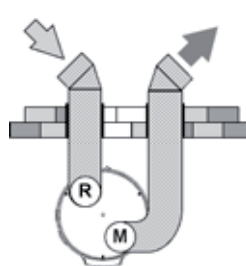
R - Obnovení venkovního vzduchu

M - průtok vzduchu

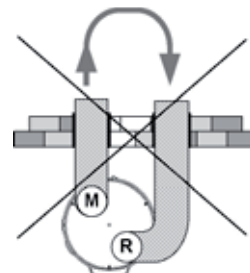
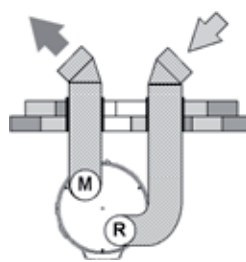
Vyhňte se recirkulací vypouštěného/obnoveného vzduchu.

Předvídejte zakřivení pod úhlem 90° natočené směrem ke spodní části

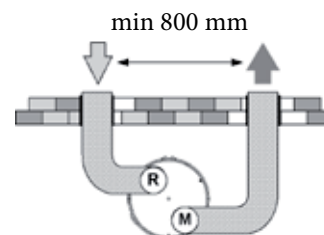
Jednotka 190S



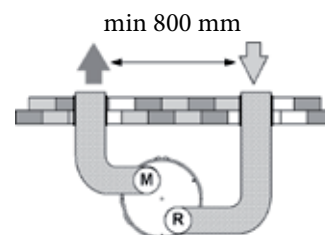
Jednotka 300S



Minimální vzdálenost vyloučení (M) / obnovení (R)



Jednotka 190S



Jednotka 300S

Vypouštěcí/obnovovací mřížka (má na starost zákazník)

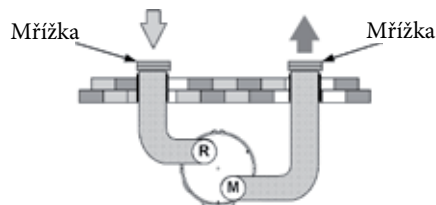
Obnovení venkovního vzduchu

- umístění v oblasti s nízkou koncentrací nečistot (prach, zápach, vypouštěné plyny, atd..).

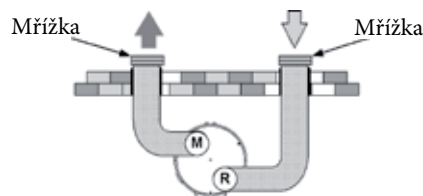
Hrdlo vypouštění

- vzdálenosti od teras, balkonů, sousedícího majetku
- vyhněte se oblastem proti větru

Jednotka 190S



Jednotka 300S



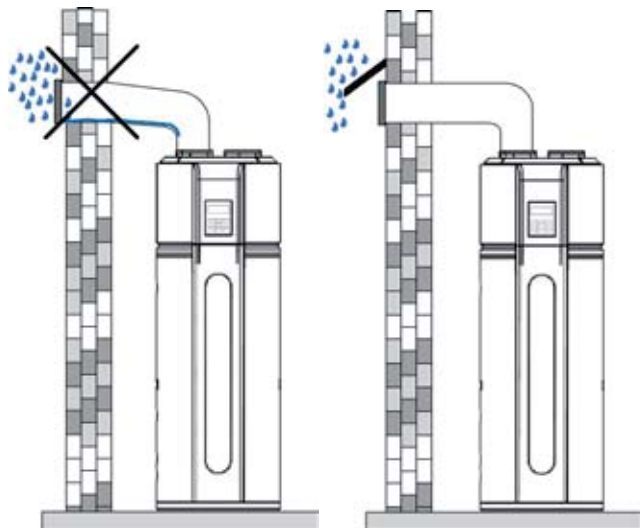


7 - PŘIPOJENÍ VZDUCHU

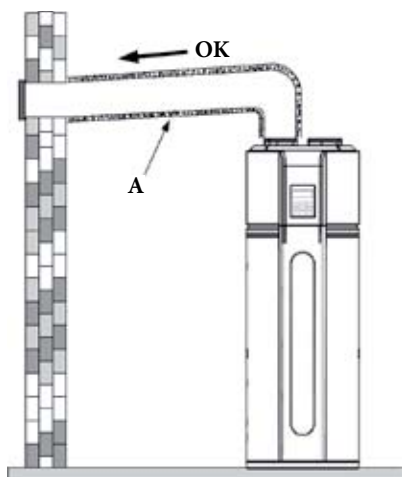
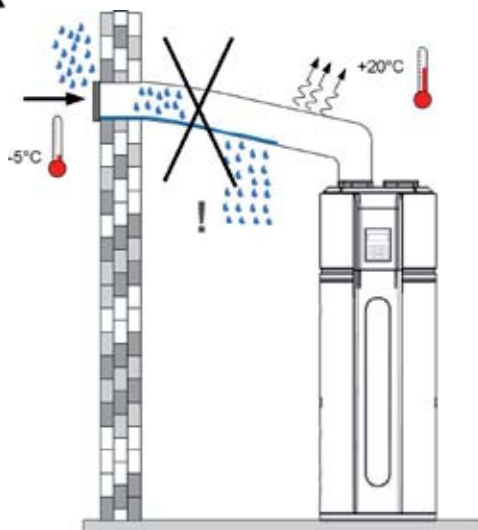


Jednotka je propojená s kanalizací, které vedou ven, kanály musí být chráněny před vodou, aby se předešlo vstupu vody do jednotky.

V případě, že by do jednotky pronikla voda, mohou se poškodit komponenty a způsobit tak poškození.



Kanály nesmí být nakloněny směrem k jednotce tak, aby se předešlo vrácení kondenzátu nebo vody.



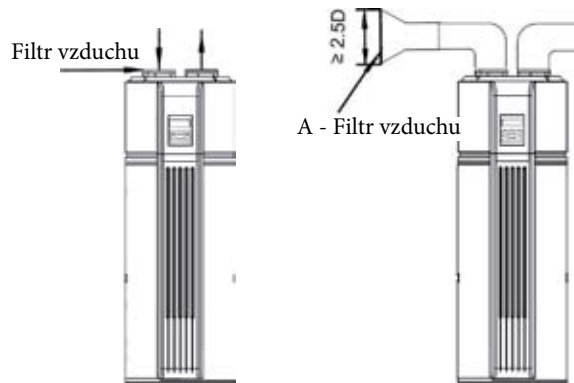
A - Izolovaná trubka

Filtr vzduchu

Instalace vstupního filtru jednotky.

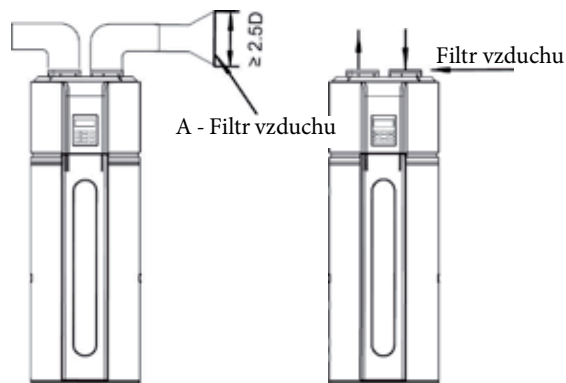
V případě kanalizace je potřeba integrace filtru do vstupního potrubí pro vzduch (má na starost zákazník).

Jednotka 190S



A - Filtr vzduchu musí být předvídaný do hrdla odsavače vnějšího vzduchu nebo vedený do umístění snadno přístupného pro řádnou údržbu (má na starost zákazník), rozměr sítě musí být alespoň 1,2 mm.

Jednotka 300S



A - Filtr vzduchu musí být předvídaný do hrdla odsavače vnějšího vzduchu nebo vedený do umístění snadno přístupného pro řádnou údržbu (má na starost zákazník), rozměr sítě musí být alespoň 1,2 mm.



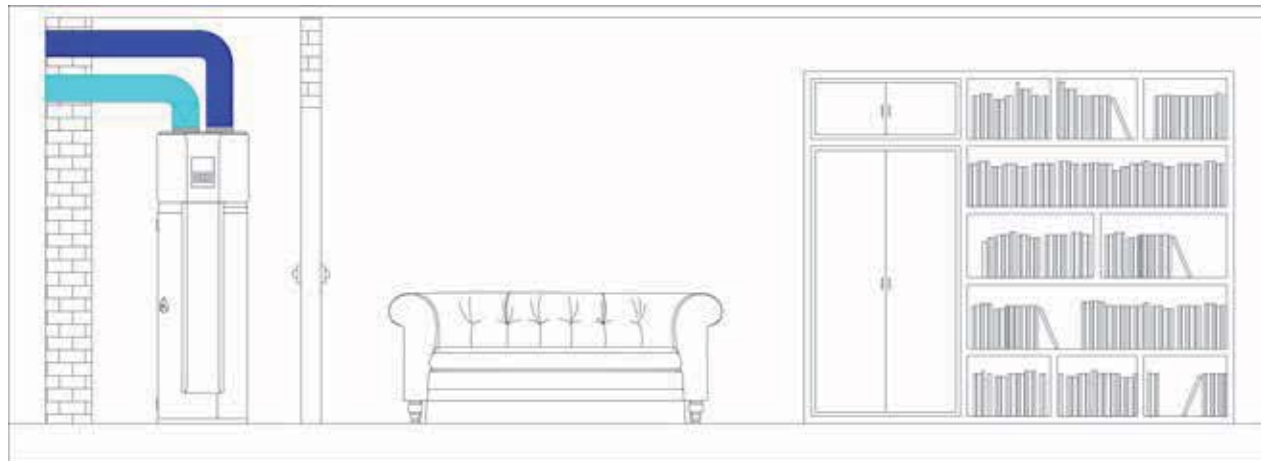
Možné instalace

Jednotka musí být instalovaná uvnitř budovy, pokud možno v technické místnosti nebo v prádelně nebo v garáži. Je nicméně vždy preferované vyhnout se instalaci v blízkosti ložnic nebo chráněným oblastem zvláště ze zvukového hlediska.

Je zakázána vnější instalace nebo v místech podléhajících vnějším atmosférickým jevům.

Následující příklady se odkazují k verzi Immerwater 190S. V případě verze Immerwater 300S připojení vyloučení a sání jsou převrácené.

KANALIZAČNÍ SÁNÍ A VYLOUČENÍ (doporučeno)



Kanalizace výdechové a vylučovací zásuvky umožní nechat pracovat jednotku s odvedeným vzduchem mimo obydlí. K vzduchu z vnějšku je přidáno teplo, které je využito jako zdroj tepelného čerpadla, následně tento vzduch je vyloučen mimo budovu. Funkčnost jednotky tady s sebou nenese zvýšení tepelného požadavku obydlí. Je nezbytné předpokládat správné rozměry systému potrubí vzhledem k užitečné takové výšce dodané jednotkou.

KANALIZAČNÍ SÁNÍ (podmíněné)



Instalace s kanalizačním sáním a volným vyloučením je doporučeno v případě, kdy se chce využít vyloučeného vzduchu jednotky, studený vzduch (o 5-10 °C menší vzhledem k sacímu vzduchu) a odvlhčený, aby se získal efekt chlazení. Jednotka musí být instalovaná pokud možno v místnosti, která nesmí být vyhřívána, jelikož jednotka vypouští chladný vzduch do okolí, který by způsobil zvýšení nákladů za místní topení. Instalace se musí proběhnout v místnosti minimální rozlohy vyšší než 15 m², proud vzduchu ve vypouštění musí být zaručen a nesmí mu být zabráněno, je potřeba nastavit vhodný rozměr výdechů pro ventilaci.

KANALIZAČNÍ VYLOUČENÍ (podmíněné)



V této zvláštní instalaci jednotka nasává vzduch z prostředí, ve kterém je nainstalovaná, vezme z něj horko a následně ho vyloučí dovnitř obydlí. Jednotka musí být nainstalovaná v místnosti s vhodnými otvory, aby byl umožněn správný příliv vzduchu jednotce a zabráněno se tak riziku, že prostředí bude trpět tlakovou níží.

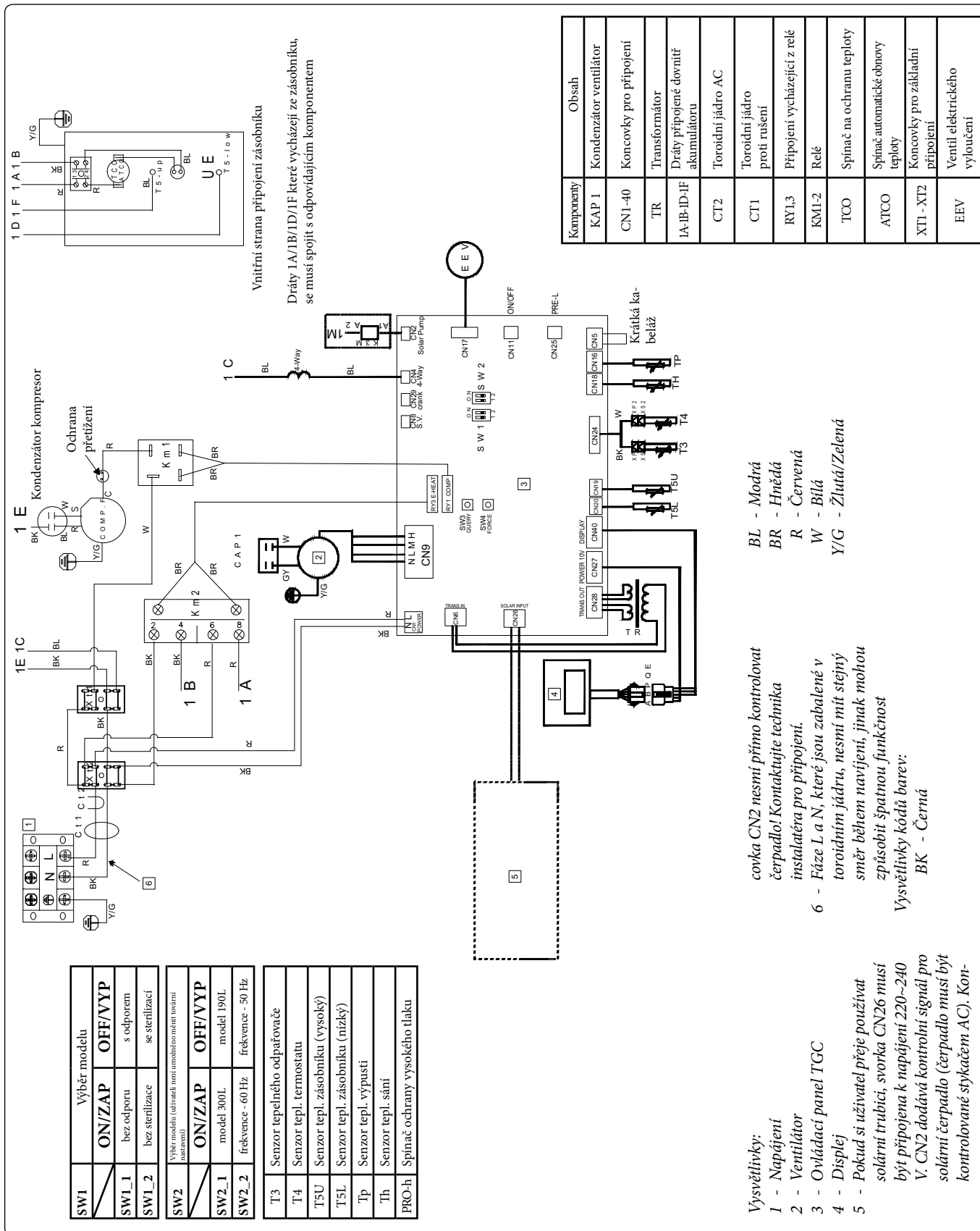
Instalace musí proběhnout v místnosti minimální rozlohy vyšší než 15 m².



8 - ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

8 ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

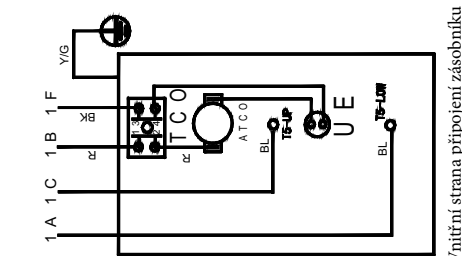
8.1 ELEKTRICKÉ SCHÉMA - 190S



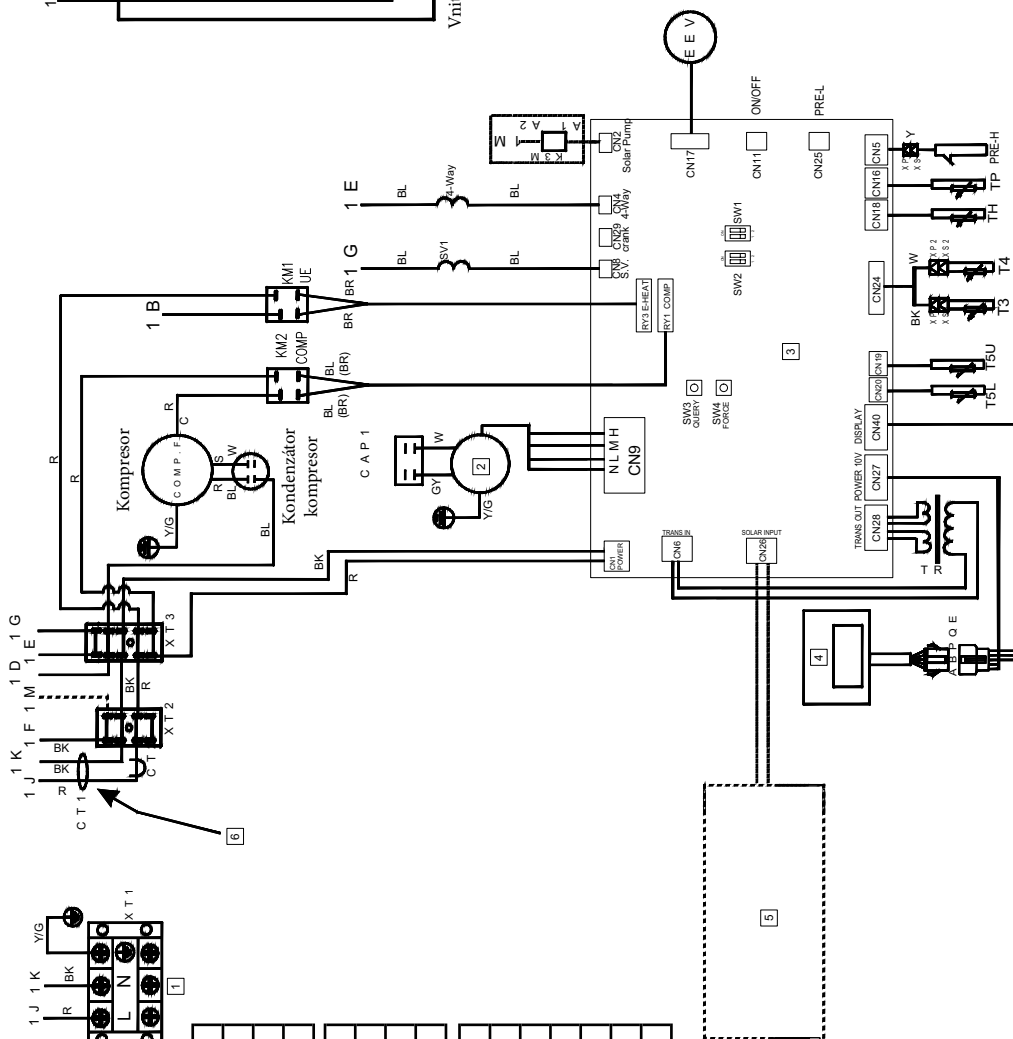


8- ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

8.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMA - 300S



Vnitřní strana připojení zásobníku



Výběr modelu		
SW1	ON/ZAP	OFF/VYP
SW1_1	bez odporu	s odporem
SW1_2	bez sterilizace	se sterilizací
Výběr modelu (obvody nemí umožňují měnit tvářen)		
SW2	ON/ZAP	OFF/VYP
SW2_1	model 300L	model 190L
SW2_2	frekvence 60 Hz	frekvence 50 Hz
T3	Senzor tepelného odparovače	
T4	Senzor tepl. termostatu	
T5U	Senzor tepl. zásobníku (vysoký)	
T5L	Senzor tepl. zásobníku (nízký)	
TP	Senzor tepl. výpusti	
TH	Senzor tepl. sání	
PRO-H	Spínač ochrany vysokého tlaku	

Vysvětlivky:

- 1 - Napájení
- 2 - Ventilátor
- 3 - Ovládací panel TGC
- 4 - Displej
- 5 - Pokud si uživatel přeje používat solární trubici, svorka CN26 musí být připojena k napájení 220-240 V. CN2 dodává kontrolní signál pro solární čerpadlo (čerpadlo

musí být kontrolováno stykačem AC).

Koncovka CN2 nesmí přímo kontrolovat čerpadlo! Kontaktujte technika instalátora pro připojení.

6 - Fáze L a N, které jsou zabalené v toroidním jádru, nesmí mít stejný směr během navíjení, jinak mohou způsobit špatnou funkci

Vysvětlivky kódů barev:

BK - Černá

BL - Modrá

BR - Hnědá

R - Červená

W - Bílá

Y - Žlutá

Y/G - Žlutá/Zelená

GY - Šedá

Komponenty	Obsah
KAP 1	Kondenzátor ventilátor
CN1-40	Koncovky pro připojení
TR	Transformátor
1A-1C-1F	Dráty připojené dovnitř akumulátoru
CT2	Toroidní jádro AC
CT1	Toroidní jádro proti rušení
XPI-3	kolík
XSI-3	kolík
RY13	Připojení vycházející z relé
KMI-2	Relé
TCO	Spínač na ochranu teploty
UE	Elektrický odpor zásobníku
ATCO	Spínač automatické obnovy teploty
XT1-XT3	Koncovky pro základní připojení
EEV	Ventil elektrického vyhoštění
K3M	stýkač AC



8 - ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

8.3 POPIS BRÁNY VSTUP/VÝSTUP TABULKA



Všechny úkony elektrického charakteru musí být provedeny personálem vlastním předpokládané požadavky, poučeném o souvisejících rizicích k těmto úkonům.

Minimální průměr pro napájecí kabel (mm ²)	4
Kabel uzemnění (mm ²)	4
Manuální spínač (A) Kapacita/Pojistka (A)	40/30
Rozdílový spínač	30 mA ≤ 0,1 sec

Vyberte napájecí kabel podle tabulky, musí být v souladu s platnými místními elektrickými předpisy, H05RN-F.

Když se připojuje elektrické napájení, doporučuje se přidat doplňkové izolační pouzdro k místě bez izolace.



WARNING

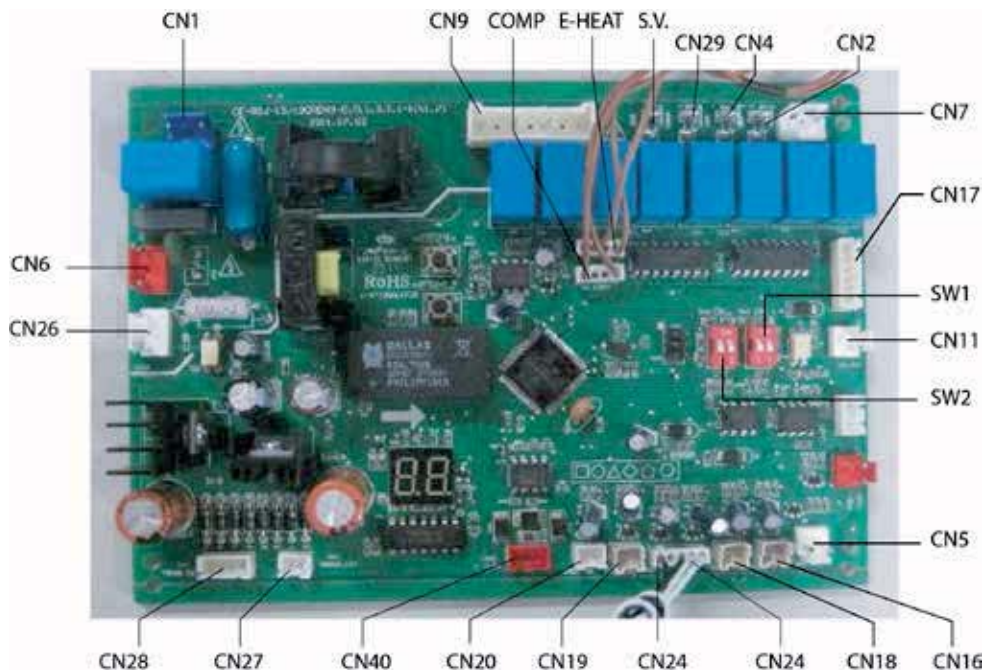
Jednotka vyžaduje bezpečné uzemnění před použitím, jinak by mohla způsobit smrt nebo úraz.



Jednotka musí být nainstalovaná s jedním rozdílovým spínačem blízko napájení a opatřená účinným spojením s uzemněním.. Je povinná instalace s jednou pojistkou přilehlou k napájení.



Pro zabránění poruchám na zařízení a předcházení riziku požáru nikdy nepoužívejte napájecí kabel a pojistku se špatným nominálním proudem.



CN1	Napájení	CN17	Ventil elektrického vyloučení	CN19	T5U: senzor tepl. zásobníku
CN9	Ventilátor	SW1	Přepínač s továrním nastavením pro sterilizaci a elektrický odpor	CN20	T5L: senzor nízké tepl. zásobníku
COMP	Kompresor	CN11	On/off	CN40	Výstup pro displej
E-HEAT	Elektrický odpor	SW2	Přepínač s továrním nastavením na 190 a 300, výběr frekvence sítě 50/60 Hz	CN27	Výstup pro napájení displeje
S.V.	Pojistný ventil	CN5	Spínač vysokého tlaku	CN28	Výstup pro transformátor
CN29	Odpor carter kompresor	CN16	Tp: senzor tepl. výpusti kompresoru	CN26	Solární vstup
CN4	Čtyřcestný ventil	CN18	Th: senzor tepl. sání kompresoru	CN6	Vstup transformátoru
CN2	Solární čerpadlo	CN24	T4: senzor tepl. termostatu		
CN7	Alarm	CN24	T3: senzor tepl. výstupu odpařovače		



8- ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení



Napájení musí být dodávané prostřednictvím nezávislého obvodu s nominálním napětím. Napájecí obvod musí být účinně uzemněn.



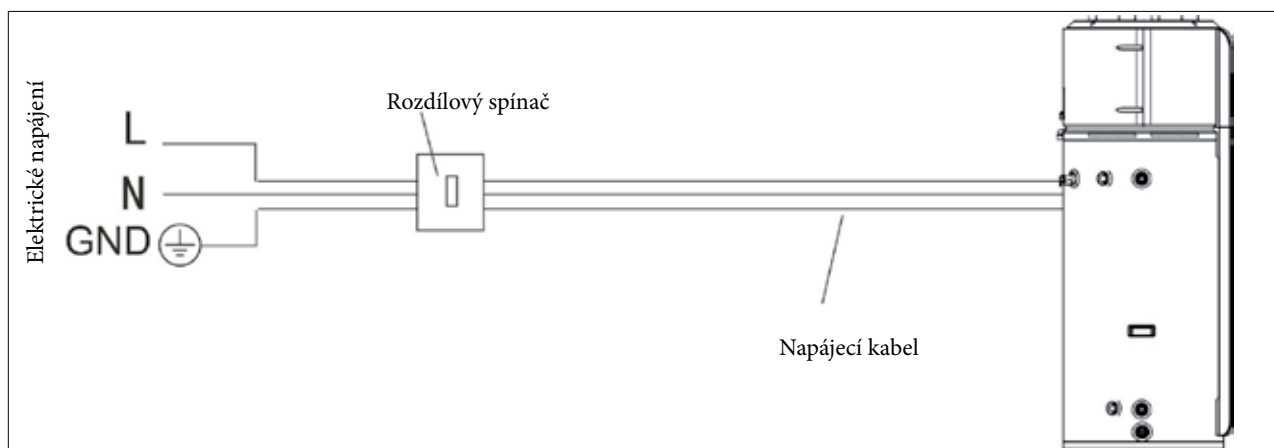
Nepoužívejte vodovodní trubky ke spojení uzemnění s jednotkou.

Kabeláž musí být provedena profesionálními technikami v souladu s národními normami kabeláže.

Ve fixní kabeláži musí být začleněny odpojovací zařízení na všech pólech se vzdáleností oddělení mezi všemi póly alespoň 3 mm a zařízení zbylého proudu (RCD) s nominální hodnotou vyšší než 10 mA.

Nainstalujte rozdílový spínač podle technických norem platných a aplikovatelných na elektrická zařízení v platnosti ve Vaší zemi. Napájecí kabel a signální kabel musí být uloženy správně, bez interferencí nebo kontaktu s trubkami připojení nebo s ventily.

Po připojení drátů znovu zkontrolujte a zajistěte správné připojení před zapnutím jednotky.



POZOR



Pól u země zásuvky musí být správně připojen k uzemnění: ujistěte se, že zásuvka a zástrčka jsou dostatečně osušené a dobře připojené.

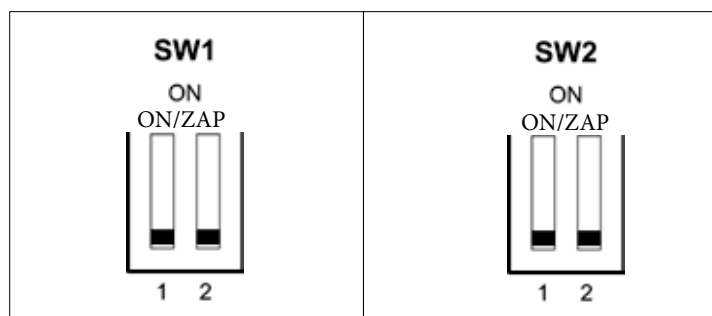
Konfigurace spínačů

PCB je vybaven dvěma spínači

SW1	Výběr modelu (uživatel není oprávněn měnit tovární nastavení)	
	ON/ZAP	OFF/VYP
SW1 - 1	Bez elektrického odporu	S elektrickým odporem
SW1 - 2	Bez funkce proti legionelle	S funkcí proti legionelle

SW2	Výběr modelu (uživatel není oprávněn měnit tovární nastavení)	
	ON/ZAP	OFF/VYP
SW2 - 1	300S	190S
SW2 - 2	Napětí o frekvenci 60 Hz	Napětí o frekvenci 50 Hz

Tovární nastavení



8 - ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

8.4 SOLÁRNÍ ZAŘÍZENÍ (NA STAROST ZÁKAZNÍKA)



Instalaci má na starost kvalifikovaný technik , který má technicko-profesionální oprávnění podle platných národních a místních předpisů, které jsou v platnosti na území.

Schéma 1: tepelné čerpadlo může fungovat, i když funguje solární čerpadlo.

Elektrická zapojení

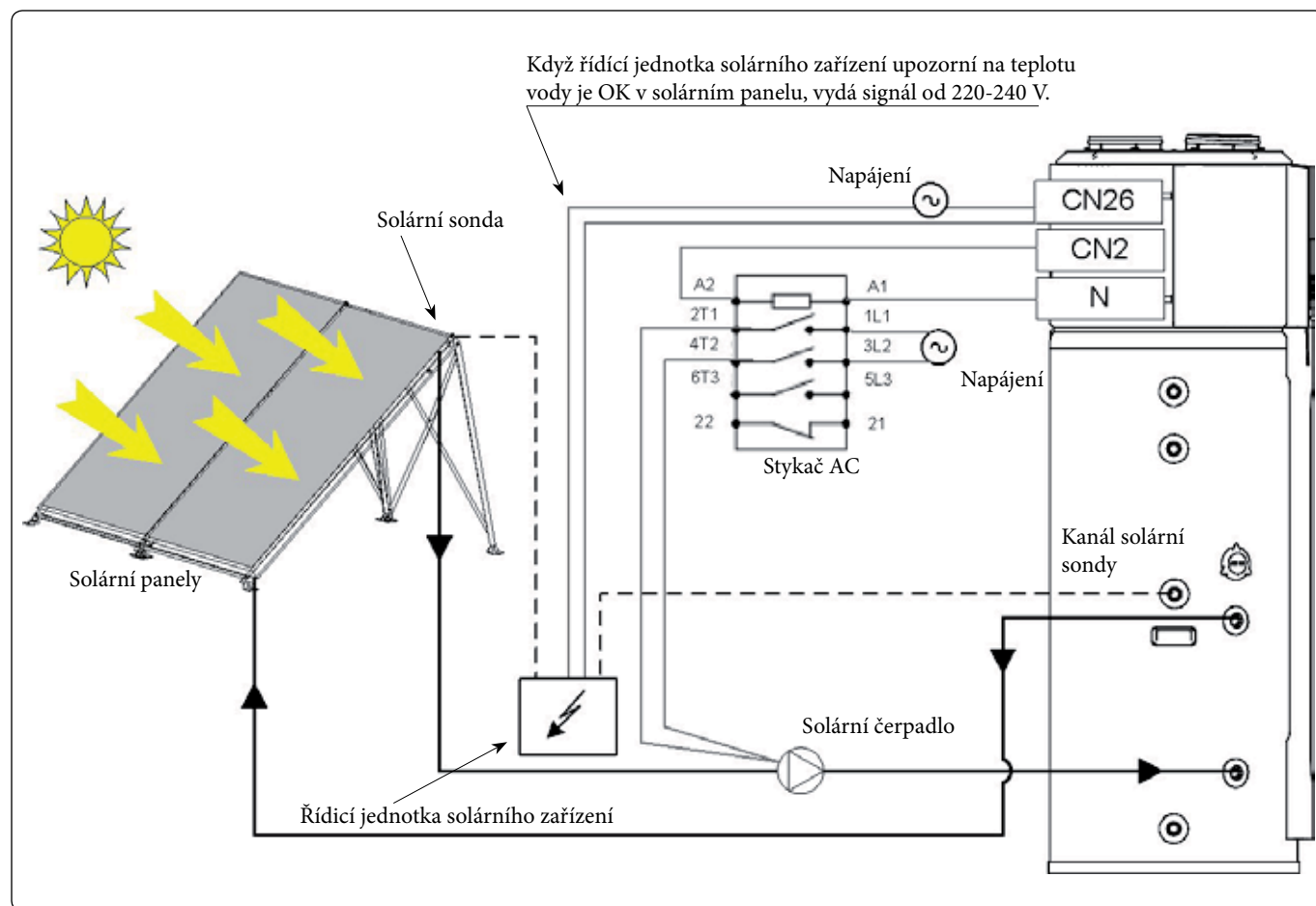
CN26	Signální vstup řídicí jednotky solárního zařízení	220-240 ~
CN2	Kontrola modulačního čerpadla	220-240 ~

Provozní logika:

T5U (sonda tepl. vysokého zásobníku)	CN26 (in)	CN2 (out)	MODULAČNÍ ČERPADLO	Immerwater
≤ 60 °C	220-240 ~	220-240 ~	ON/ZAP	Povoleno
≥ 65 °C	0 ~	0 ~	OFF/VYP	Povoleno



Poznámka: modulační čerpadlo musí být kontrolováno prostřednictvím stykače AC. CN2 nesmí řídit modulační čerpadlo přímo.





8- ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

Schéma 2: tepelné čerpadlo nemůže fungovat společně s modulačním čerpadlem.

Elektrická zapojení

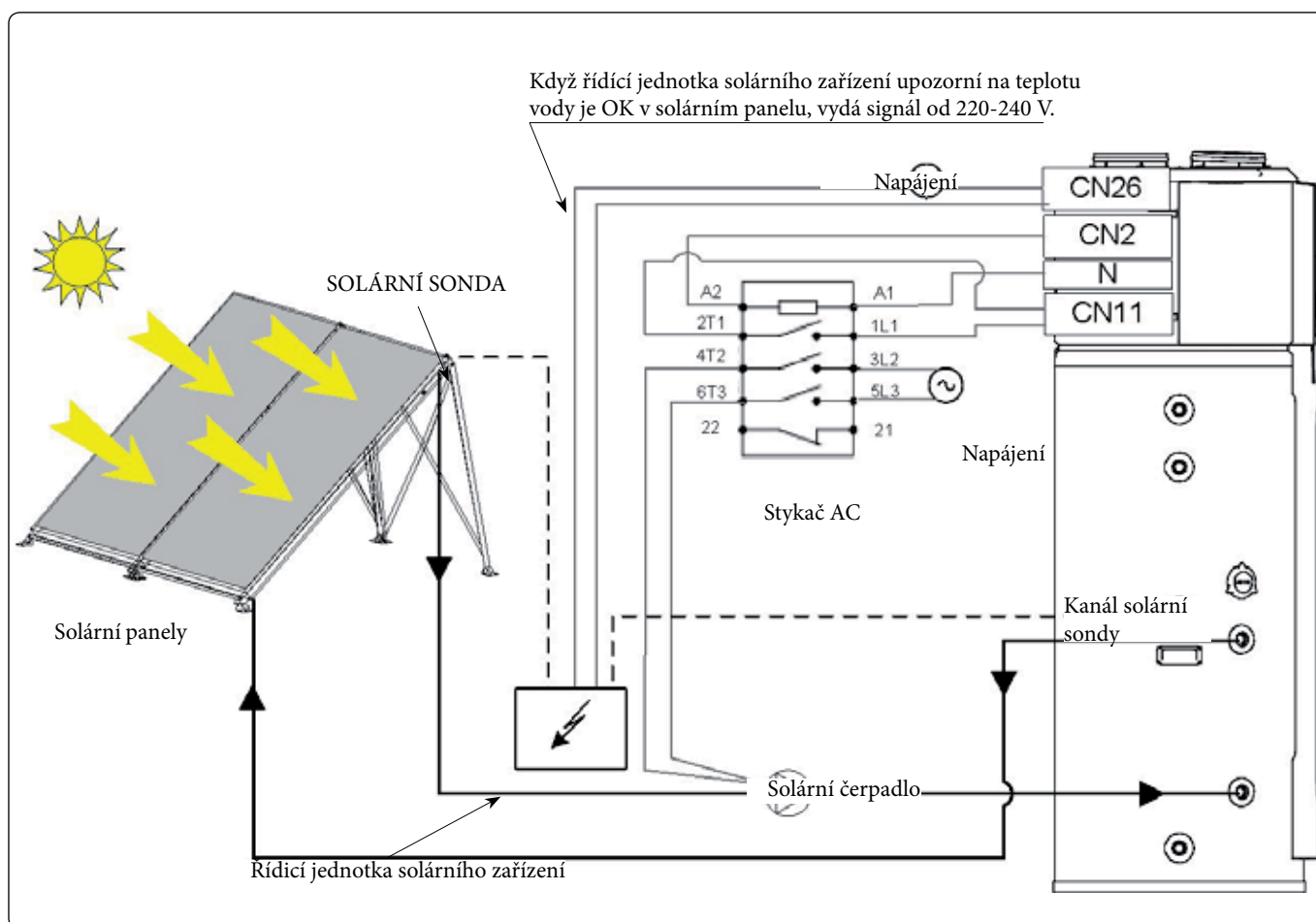
CN26	Signální vstup řídicí jednotky solárního zařízení	220-240 ~
CN2	Kontrola modulačního čerpadla	220-240 ~
CN11	Kontakt zákazu Immerwater	Povoleno / zakázáno

Provozní logika:

T5U (sonda tepl. vysokého zásobníku)	CN26 (in)	CN2 (out)	MODULAČNÍ ČERPADLO	CN11	Immerwater
$\leq 60^{\circ}\text{C}$	220-240 ~	220-240 ~	ON/ZAP	ON/ZAP	Zakázáno
$\geq 65^{\circ}\text{C}$	0 ~	0 ~	OFF/VYP	OFF/VYP	Povoleno



Poznámka: modulační čerpadlo musí být kontrolováno prostřednictvím stykače AC.
CN2 nesmí řídit modulační čerpadlo přímo.





9 SPUŠTĚNÍ

9.1 PŘEDBĚŽNÉ INFORMACE



Jestliže jednotka je během transportu nakloněná, počkejte alespoň 2 hodiny, než ji uvedete do provozu.

Obecně

- Uvedené úkony musí být provedeny kvalifikovanými techniky a se specifickým proškolením o produktu.
- Na požádání asistenčního centra provedou zprovoznění; elektrická, hydraulická propojení a další práce vlastní zařízení jsou na starosti instalatéra.
- Domluvte si s dostatečným předstihem termín uvedení do provozu s asistenčním centrem.

Před začátkem jakéhokoli druhu kontroly ověřte, že:

- jednotka je nainstalovaná podle pravidel řemesla a je v souladu s tímto manuálem.
- vedení elektrického napájení jednotky je na startu rozdělené.
- rozdělovací zařízení vedení je otevřené, zablokované a vybavené vhodnou označovací cedulí.
- jednotka není pod napětím.



Poté, co odeberete napětí, počkejte alespoň 5 minut předtím, než se připojíte k elektrickému rozvaděči nebo k jakémukoli elektrickému komponentu.



Předtím, než se připojíte, ověřte testerem, že tam nejsou zbytková napětí.

Chladicí obvod

- Visuálně zkontrolujte chladicí obvod: případné skvrny od oleje mohou být příznakem ztrát (zapříčiněné např. transportem, manipulací nebo jinými).



- Používejte tlakové zásuvky, jen pokud je potřeba nabít nebo vybit chladicí obvod.

Hydraulický okruh

- Před připojením jednotky se informujte, že hydraulické zařízení bylo umyto a mycí voda byla vypuštěna.
- Zkontrolujte, že hydraulický okruh byl nabit a je pod tlakem.
- Zkontrolujte, že zachycovací ventily umístěné na okruhu jsou v poloze „OTEVŘENO“.
- Zkontrolujte, že tam v okruhu není vzduch, případně ho vypustíte pomocí výfukových ventilů umístěných na horní části zařízení.

Vzduchový okruh

Ověřte, že:

- Místa jsou čistá (bez nečistot)
- kanalizace jsou zkompletované, připojené a neucpané

Elektrický okruh

- Ověřte, že je jednotka připojená k uzemňovacímu zařízení
- Zkontrolujte seřízení vodičů: vibrace způsobené manipulací a transportem by mohly způsobit uvolnění
- Napájejte jednotku tak, že uzavřete rozdělovací přístroj, ale necháte jí na OFF
- Zkontrolujte hodnoty napětí a frekvenci sítě, které by měly být mezi limity :

220-240 Vac

Funkčnost mimo limity může způsobit poškození nebo špatné fungo-

vání a ukončí záruku.

Ověřte napětí - Příkon

Zkontrolujte, že teploty vzduchu jsou mezi limity fungování.

S jednotkou v režimu, to znamená za stabilních podmínek blízkým pracovním podmínkám, ověřte :

- napětí napájení
- komplexní příkon jednotky
- příkon jednotlivých elektrických částí



9.2 OBECNĚ

Uvedené úkony musí být provedeny kvalifikovanými techniky a se specifickým proškolením o produktu. Na požádání asistenční centra provedou uvedení do provozu.

Elektrická, hydraulická propojení a další práce vlastní zařízení jsou na starosti instalatéra. Domluvte si s dostatečným předstihem termín uvedení do provozu s asistenčním centrem.

Před začátkem jakéhokoli druhu kontroly ověřte, že:

- jednotka je nainstalovaná podle pravidel řemesla a je v souladu s tímto manuálem.
- vedení elektrického napájení jednotky je na startu rozdělené.
- rozdělovací zařízení vedení je otevřené, zablokované a vybavené vhodnou označovací cedulí.
- jednotka není pod napětím.



Poté, co odeberete napětí, počkejte alespoň 5 minut předtím, než se připojíte k elektrickému rozvaděči nebo k jakémukoli elektrickému komponentu. Předtím, než se připojíte, ověřte testerem, že tam nejsou zbytková napětí.

9.3 CHECKLIST INSTALACE



Předtím, než spustíte jednotku, ujistěte se, že okolí bylo očištěno od prachu, odpadu a kanalizace jsou průchozí.

Checklist, který následuje, je souhrnný seznam bodů ke kontrole a k provedení úkonů, aby byla jednotka spuštěna. Pro detaily u zmíněných bodů se odkažte na jednotlivé kapitoly manuálu.

✓	Přípravné kontroly
1.	☐ Podlaha pod jednotkou musí být schopná unést hmotnost jednotky naplněné vodou (více než 310 kg u modelu 190S) - (více než 435 kg u modelu 300S)
2.	☐ Nainstalovaná uvnitř (např. sklepa nebo garáže) a ve vertikální poloze. Chráněná před mrazem.
3.	☐ Vanička odvodu nainstalovaná a připojená k adekvátnímu odvodu.
4.	☐ Dostatečné místo k údržbě jednotky
5.	☐ Průtok vzduchu dostatečný pro fungování jednotky: jednotka musí být umístěná v prostoru >15 m ³ a proud vzduchu nesmí být zatarasěný.
6.	☐ Jednotka nemůže být umístěná v jakékoli komoře nebo v malém oddělení jakéhokoli druhu.
7.	☐ Místo instalace musí být bez korozivní prvků ve vzduchu, jako například síra, fluor a chlór. Takové prvky jsou obsažené ve sprejích, mycích prostředcích, bělicích prostředcích, rozpouštědlech, deodorantech, lacích a odlakovačích na nehty, chladících směsích a v mnohých dalších prodejních produktech a v produktech pro domácnost. Kromě toho, nadměrné množství prachu a usazenin může ovlivnit funkčnost jednotky a je potřeba častěji ji čistit.
8.	☐ Teplota vnějšího vzduchu musí být vyšší než -7 °C a nižší než 43 °C. Pokud vnější teplota vzduchu nepokrývá takové limity, aktivují se elektrické odpory, aby byl uspokojen požadavek teplé vody.
9.	☐ Pojistný ventil TUV je správně nainstalovaný s vypouštěcí trubkou a vhodným výstupem a chráněný před mrazem.
10.	☐ Filtr vstupní vody do přítomného vodovodu je přístupný pro údržbu.
11.	☐ Smíšený ventil teploty nebo míchadlo (doporučeno) jsou nainstalované podle instrukcí od výrobce.
12.	☐ Potrubí je správně namontované a beze ztrát.
13.	☐ Naplněné hydraulické zařízení, pod tlakem a bez ucházení
14.	☐ Ověřená expanzní nádoba / naplněná dusíkem
15.	☐ Výpusti kondenzátu a pojistný ventil
16.	☐ Instalace trubice odvodu kondenzátu Umožněn vhodný přístup k vypouštění
17.	☐ Vypouštěcí trubky kondenzátu musí být nainstalované a nasměrované k vhodnému vypouštění
18.	☐ Jednotka vyžaduje 220-240 VAC pro správné fungování
19.	☐ Rozměry a připojení kabelů jsou v souladu s místním elektrickým kodexem a jsou předpokladem tohoto manuálu
20.	☐ Jednotka a elektrické napájení jsou vybaveny vhodným připojením k uzemnění



9 - SPUŠTĚNÍ

21. ☐ Byla nainstalovaná ochranná pojistka k přetížení nebo rozdílový spínač
Jak ověřit, jestli je napájecí zásuvka a zástrčka vhodná?
22. ☐ Připojte napájení a nechte jednotku v provozu na půl hodiny, pak vypněte napájení, odpojte zástrčku a ověřte, jestli se zásuvka a zástrčka nepřehřály.

Ověření po instalaci

1. ☐ Pochopte, jak používat rozhraní modulu, abyste nastavili různé změny a funkce
2. ☐ Pochopte důležitost podrobení vypouštěcí nádobky a vedení kondenzátu kontrolám a zásahům rutinní údržby. To Vám pomůže předcházet možnému ucpání vedení výpusti a následnému přetečení nádobky.
3. ☐ DŮLEŽITÉ: Vývod vody pocházející z plastové ochrany značí možné ucpání dvou vedení odvodu kondenzátu. Je potřeba okamžitý zásah.
4. ☐ Pro udržení kontroly optimální funkčnosti, odstraňte a vyčistěte vzduchový filtr



9.4 KOLAUDAČNÍ ZKOUŠKA

Naplnění vody před spuštěním

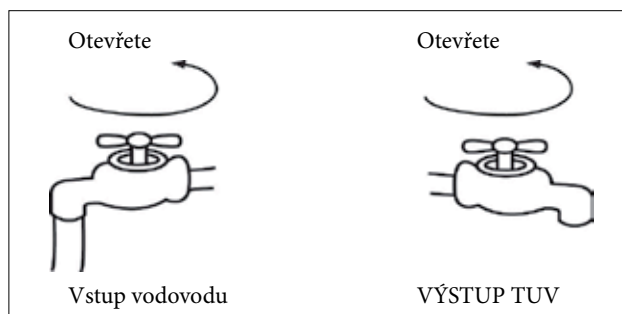


Před používáním jednotky, následujte níže zmíněné instrukce.

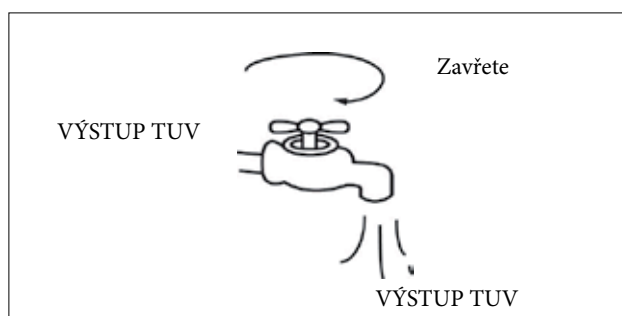
Naplnění zásobníku vody:

- Jestliže je jednotka používána poprvé nebo používána po vyprázdnění zásobníku, ujistěte se, že je zásobník plný vody dříve, než spustíte jednotku.

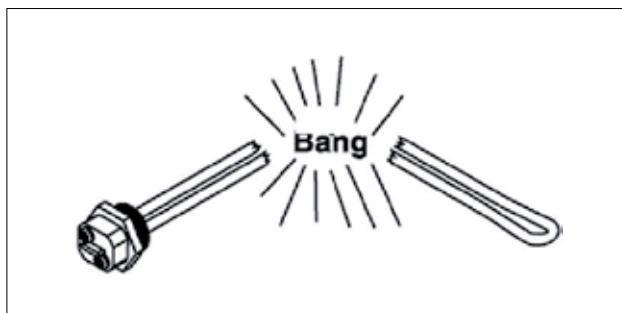
Otevřete kohoutek studené a teplé vody.



Jestliže vychází voda z výstupního kohoutku (TUV) je zásobník plný. Zavřete kohoutek teplé vody; naplnění je dokončené.



Úkony bez vody v zásobníku by mohly poškodit přídatnou odolnost. Výrobce nebude zodpovědný za případná poškození zapříčiněná tímto problémem.



9.5 KONTROLY PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU:

- Kontroly před funkcí kolaudace
- Správná instalace systému
- Správná připojení potrubí voda/vzduch a kabeláže
- Pravidelné vypouštění kondenzátu, hydraulické části mají izolaci
- Správné elektrické napájení

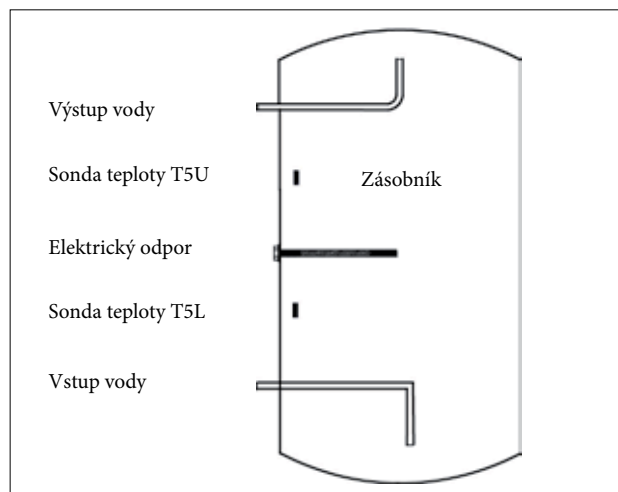
- Vzduch není v potrubí vody a všechny kohoutky jsou otevřené
- Instalace ochrany před elektrickým rozptylem
- Dostatečný tlak vstupní vody, mezi 1,5 Bary ~ 6,5 Bary (0,15 MPa ~ 0,65 MPa) ($\geq 1,5$ bar) ($\geq 0,15$ MPa)

Informace o fungování

1) Forma struktury systému

Jednotka disponuje dvěma druhy zdrojů tepla: tepelné čerpadlo (kompresor) a odpor.

Jednotka automaticky rozdělí vhodnější zdroj tepla k ohřevu vody na požadovanou teplotu.



2) Displej teploty vody

Teplota zobrazovaná na displeji závisí na vysokém senzoru.

Je normální, že teplota na displeji zobrazuje dosažitelnou teplotu, kompresor stále funguje, protože teplota naměřené vody ve spodní části nedosáhla předurčené teploty.

Provozní režim bude automaticky vybrán zařízením.



9 - SPUŠTĚNÍ

3) Zdroj tepla je automaticky vybrán jednotkou, ale je také možné manuálně použít odpor.

4) Výměna zdroje tepla

Výchozí zdroj tepla je tepelné čerpadlo. Pokud vnější teplota je mimo hranice fungování tepelného čerpadla, tepelné čerpadlo se vypne, a jednotka automaticky aktivuje elektrický odpor (E- HEATER) a následně se na displeji ukáže ikona LA ; poté pokud vnější teplota znovu vstoupí mezi hranice fungování tepelného čerpadla, elektrický odpor se deaktivuje a bude znovu automaticky aktivováno tepelné čerpadlo, a vypne se ikona LA.

Pokud nastavená teplota vody je vyšší než maximální dosažitelná teplota tepelného čerpadla, tepelné čerpadlo bude fungovat až do dosažení maximální teploty a následně bude vypnuto a bude automaticky aktivován elektrický odpor až do dosažení nastavené teploty.



Pokud je aktivován elektrický odpor manuálně během fungování tepelného čerpadla, elektrický odpor a tepelné čerpadlo budou fungovat zároveň až do dosažení nastavené teploty. Takže pokud si přejete rychlý ohřev, manuálně aktivujte elektrický odpor.

Poznámka

Elektrický odpor bude aktivován jednou během ohřívacího procesu; pokud si znovu přejete aktivovat elektrický odpor, stiskněte E-HEATER.

Pokud systém najde nějaké špatné fungování, bude na displeji zobrazen

chybný kód „E7“ a ikona , a tepelné čerpadlo se zastaví a bude automaticky aktivován elektrický odpor jako zálohový zdroj tepla.

Kód "E7" a ikona  budou zobrazeny až do vypnutí jednotky.

Používáním jen elektrického odporu je možné ohřát jen zhruba 75 litrů vody (jednotka 190S) nebo zhruba 150 litrů vody (jednotka 300S), je potřeba nastavit teplotu vody na vyšší hodnotu, pokud je vnější teplota mimo hranice funkčnosti tepelného čerpadla.

Odmražení během ohřevu vody. Během fungování tepelného čerpadla, pokud mrzne odpařovač kvůli nízké teplotě okolí, systém automaticky odmrazí, aby byly udrženy efektivní výkony (přibližně 3~10 min.). Během procesu odmražení, bude kompresor pokračovat ve fungování, zatímco větrák bude vypnut.

TCO e ATCO

Napájení kompresoru a elektrického odporu je automaticky dodávané spínači teploty TCO a ATCO.

Pokud je teplota vody vyšší než 78 °C spínač ATCO automaticky odstaví napájení kompresoru a odporu, a znovu ho aktivuje, pokud teplota klesne pod 68 °C.

Pokud je teplota vody vyšší než 85 °C spínač TCO automaticky odstaví napájení kompresoru a odporu, a znovu ho aktivuje; toto musí být

předěláno manuálně.

Poznámka

U vnější teploty -7 °C se drasticky snižuje efektivita tepelného čerpadla a jednotka automaticky přejde do režimu elektrického odporu.



9.6 ZÁKLADNÍ FUNKCE

Jaké je fungování jednotky

Pokud je jednotka vypnutá, stiskněte  jednotka bude zapnutá, stiskněte tlačítka  , abyste nastavili teplotu vody (38~70 °C), stiskněte  a jednotka automaticky vybere režimy a začne s ohřevem vody.

Režim Dovolená

Po té, co stisknete tlačítko "VACATION", zařízení bude udržovat vodu na teplotě 15 °C na nastavenou dobu dovolené. Tímto způsobem dochází k ušetření energie.

Týdenní Funkce proti legionelle

V režimu Disinfekt jednotka začne ohřívat vodu na teplotu 70 °C tak, aby zabila případné bakterie legionelle přítomné uvnitř zásobníku; ikona  bude zapnutá během cyklu proti legionelle.

Režim fungování se deaktivuje při dosažení 70 °C a ikona  bude vypnuta.

Diagnostická funkce

Pro usnadnění úkonů údržby a naladění programu, se zapne funkce diagnostiky stisknutím zároveň tlačítek  + , takže parametry fungování systému budou zobrazeny jeden po druhém, projděte si menu stisknutím tlačítek  nebo .

N.	Parametr	Tepl. / Dny	Popis
1		Tepl.	T5U: senzor tepl. zásobníku
2		Tepl.	T5L: senzor nízké tepl. zásobníku
3		Tepl.	T3: senzor tepl. výstupu odpařovače
4		Tepl.	T4: senzor tepl. termostatu
5		Tepl.	Tp: senzor tepl. výpusti kompresoru
6		Tepl.	Th: senzor tepl. sání kompresoru
7		Aktuální	Kompresor
8	1		Poslední kód chyby
9	2		1. předchozí chyba nebo ochranný kód
10	3		2. předchozí chyba nebo ochranný kód
11			Číslo softwaru

9.7 REPORT SPUŠTĚNÍ



Zjištění faktických podmínek fungování je užitečné pro průběžné kontrolování jednotky.

S jednotkou v režimu, to znamená za stabilních podmínek blízkým pracovním podmínkám, zjistíte následující údaje :

- Komplexní napětí a příkon s jednotkou při plném zatížení
- Příkony různých elektrických zařízení (kompresor, ventilátor atd.)
- Teploty a průtoky vzduchu, jak u vstupu, tak u výstupu jednotky, údaje o chlazení
- Poznámky musí být uloženy a dostupné v případě udržovacích zásahů.



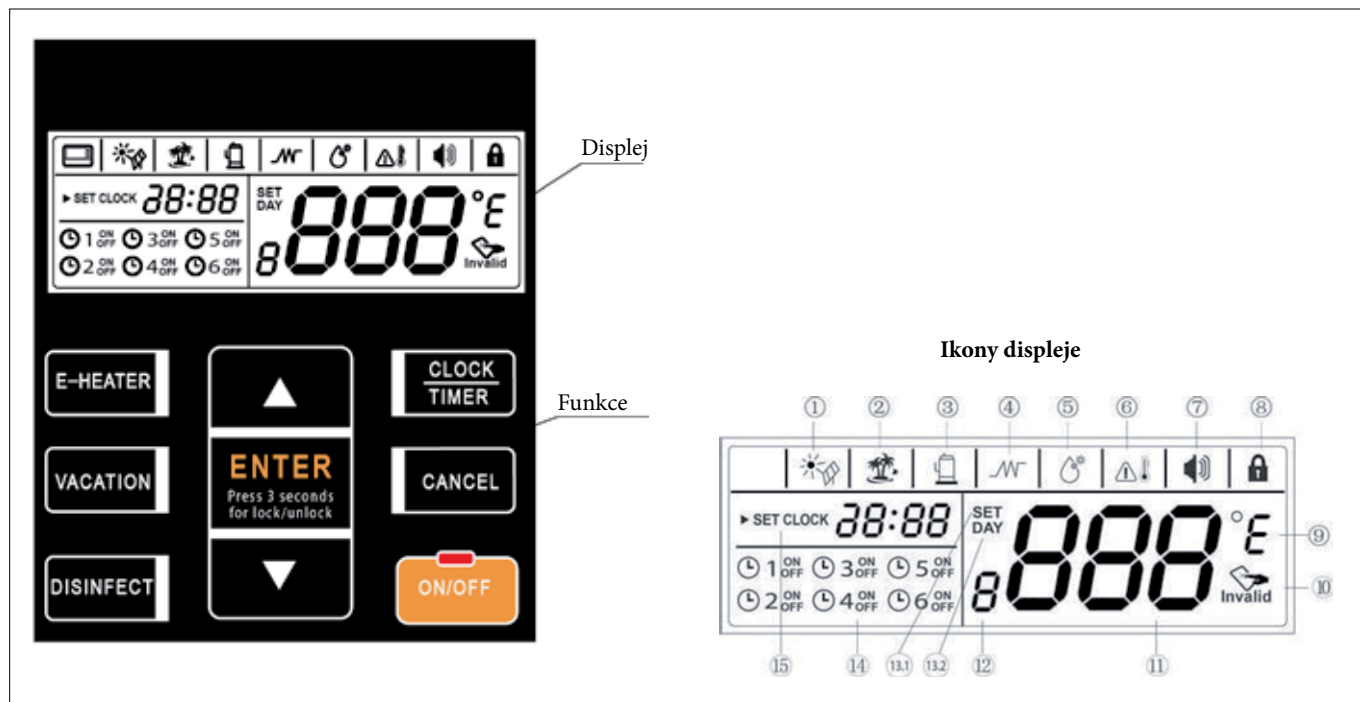
10 - REGULACE

10 REGULACE

10.1 DISPLEJ

Po zapnutí se displej rozsvítí.

Uživatel může používat jednotku obsluhou tlačítek pod displejem.



1 - Vnější solární tepelný zdroj

Pokud jeden vnější solární tepelný zdroj byl připojen k jednotce, ikona  zabliká s frekvencí 0,5 sekundy, jinak  bude vypnuta.

2 - Režim Dovolená (Vacation)

Ikona  zabliká, pokud jednotka je v režimu Dovolená,  zabliká s frekvencí 2krát za sekundu, když se nastaví režim Dovolená, jinak  bude vypnuta.

3 - Kompresor

Ikona  bude zapnutá, když je kompresor funkční, jinak  bude vypnuta.

4 - Režim elektrického odporu (E-Heater)

Ikona  bude zapnutá, pokud je elektrický odpor aktivní, jinak  bude vypnuta. Pokud je elektrický odpor aktivovaný automaticky, bude zapnutá  ;

Pokud je elektrický odpor aktivovaný manuálně,  zabliká s frekvencí 0,5 sekundy.

Pokud je elektrický odpor nastavený manuálně na ON/OFF,  zabliká s frekvencí 2krát za sekundu



5 - Režim Funkce proti legionelle (Disinfect)

Ikona bude zapnutá, pokud jednotka provádí proces funkce proti legionelle, jinak bude vypnutá.

Ikona bude zapnutá, pokud režim Funkce proti legionelle je aktivovaný automaticky.

Zabliká s frekvencí každý 0,5 sekundy, pokud je proces Funkce proti legionelle aktivován manuálně.

Zabliká s frekvencí každých 2 sekund, pokud je proces funkce proti legionelle nastaven manuálně nebo je nastaven timer pro funkci proti legionelle.

6 - Alarm vysoká teplota

Pokud je teplota vody nastavená na hodnotu vyšší než 50 °C, ikona bude zapnutá, jinak bude vypnutá.

7 - Alarm

Pokud je jednotka v ochraně/chybě, ikona zabliká s frekvencí každých 5 sekund a bude vydán zvukový signál třikrát za minutu, dokud ochrana/chyba nebude odstraněna, nebo stisknutím tlačítka **CANCEL** na 1 sekundu.

8 - Zablokování

Pokud je tlačítko zablokované, ikona bude zapnutá, jinak bude vypnutá.

9 - Teplota jednotky

Pokud jednotka nastaveného měření jsou stupně Celsia ukáže stupně a bude zobrazeno °C.

Pokud jednotka nastaveného měření jsou stupně Fahrenheita, ukáže stupně a bude zobrazeno °F. Stiskněte na 10 sekund, změni se mezi °C a °F

10 - Invalid

Pokud je tlačítko v zablokovaném režimu, stisknutím jakéhokoli tlačítka kromě tlačítka pro odblokování, tato ikona bude zapnutá.

11 -

Ikona bude zapnutá, pokud je obrazovka zablokovaná.

Ukazuje teplotu vody v normálním režimu.

Ukazuje zbývající dny Dovoleno v režimu "Vacation".

Ukazuje nastavenou teplotu v režimu nastavení.

Ukazuje nastavené parametry/funkčnost jednotky, kód chyby/ochrany v diagnostickém režimu.

13 -

Vyhrazeno



10 - REGULACE

13.1 - Nastavení teploty vody (SET)

Ikona SET bude zapnutá, když se nastaví teplota vody, nebo když se nastaví dny režimu Dovolená.

13.2 - Denní nastavení (Day)

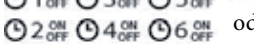
Ikona DAY bude zapnutá, když se nastaví dny režimu Dovolená.

Ikona DAY bude zapnutá během režimu Dovolená.

14 - Programy (Timer)

Existuje 6 programů, které mohou být nastaveny.

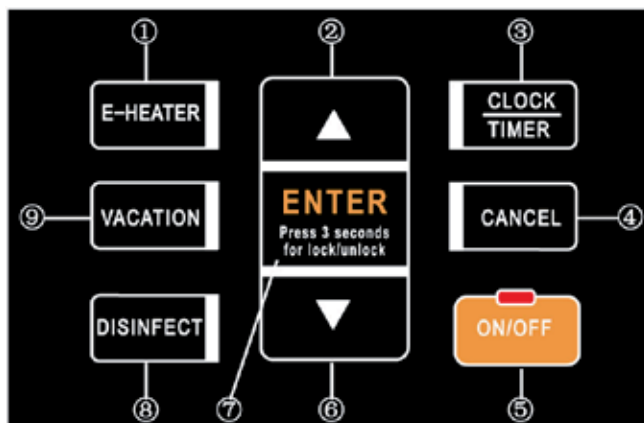
Pokud byly některé nastaveny  zobrazí se odpovídající program. Pokud není nastaven žádný program, ikona se vypne.

Pokud je nastavena ikona  odpovídajícího programu zabliká 2krát za sekundu.

15 - Nastavení hodin

Ikona  zobrazuje hodiny.

Pokaždé, když se nastaví hodiny, SET CLOCK bude zapnuto



Každé stisknutí tlačítek je účinné jen, pokud je displej odblokovaný.

1 - Manuálně aktivujete elektrický odpor. (E-heater)

Pokud je E-heater vypnutý, postupujte podle níže popsaných kroků, abyste ho manuálně aktivovali.

Stisknout	(E-heater)
Zabliká ikona	
Stisknout Abyste potvrdili odpor, odpor je aktivovaný a ohřívá vodu na nominální teplotu. Poté, pokud je potřeba znovu zapnout E-heater manuálně, opakujte předchozí kroky.	
Pokud je E-heater již aktivovaný, stisknutím 'E-HEATER' bude zobrazena ikona  na displeji. Dlouhým stisknutím 'E-HEATER' na 10 sekund je možné nastavit měření jednotky z '°F' na '°C' nebo z '°C' na '°F'. Přednastaveno je '°C'. Když je to změněno na '°F', na displeji se bude stále ukazovat '°C' zatímco jsou prováděna přesná měření.	



2 - Zvýšit / na

Obrazovka je odblokovaná, odpovídající hodnoty jsou zvýšené stisknutím	
Když je nastavena teplota, stisknutím na více než jednu sekundu, se teplota rychle zvýší	
Pokud jsou nastaveny hodiny nebo timer, prostřednictvím stisknutí na více než jednu sekundu, hodiny/timer se rychle zvýší.	
Když je nastaven režim Dovolena, stisknutím na více než jednu sekundu, den se rychle zvýší.	
V režimu dotázání se jednotky, testovací prvky se pohybují vztupně stisknutím	

3 - Nastavení hodin

Stiskněte tlačítko CLOCK/TIMER na 3 sekundy, abyste vstoupili do nastavení hodin. Následně se ikona ▶ SET CLOCK zapne a hodiny pomalu zablikají	
Nastavení hodin	
Stisknout Pro potvrzení hodin. Následně minuty pomalu zablikají	
Nastavení minut	
Stisknout Pro potvrzení minut a odejít z nastavení hodin.	

3.1 - Plánování Timer (naprogramování)

Stisknout Vstoupit do nastavení Timer	
Vybrat Timer (1 ~ 6), který má být naprogramován. Ikona Timer pomalu zabliká, pokud je zvolená	
Potvrdit vybraný Timer. Následně se ikona ▶ SET CLOCK zapne a hodiny pomalu zablikají.	
Nastavení hodin	
Potvrzení hodin. Následně minuty pomalu zablikají.	
Nastavení minut	
Nastavení minut Následně ikony ON nebo OFF pomalu zablikají.	
Zvolte způsob Timeru (ON o OFF).	
Potvrďte způsob Timeru (ON nebo OFF).	
Displej zobrazí automaticky rozdílnou hodnotu 888 pro různé způsoby. Zobrazí poslední nastavenou teplotu a ikonu SET, pokud TIMER je ON, zatímco zobrazí - - pokud TIMER je OFF	
Nastavte teplotu vody zvoleného Timeru.	
Potvrďte nastavení Timeru. Zopakujte proces pro nastavení dalšího timeru.	



10 - REGULACE

3.2 - Smazání Timeru (naprogramování)

Stisknout Vstoupit do nastavení Timeru.	
Vybrat Timer (🕒 1 ~ 🕒 6), který má být smazaný. Ikona Timer pomalu zabliká, pokud je zvolená	
Potvrďte pro smazání Timeru. Tak zopakujte zvolení timeru a smazání. Pokud timer nebyl nastaven, když se stiskne tlačítko CANCEL displej zobrazí ikonu Invalid Po dokončení smazání Timeru, stiskněte tlačítko CANCEL na 3 sekundy, abyste ukončili úkon smazání.	
Kontrola Timeru (naprogramování)	
Stisknout Vstupte do kontroly Timeru	
Zvolte Timer (🕒 1 ~ 🕒 6), který má být zkontrolován. Ikona Timeru zabliká pomalu, bude zobrazen jak stav Timeru (ON nebo OFF) tak nastavení hodin. Pokud je stav ON, nastavená teplota bude zobrazena. Pokud je stav OFF bude zobrazeno - -	
Stiskněte tlačítko CANCEL na 3 sekundy nebo nestiskněte žádné tlačítko na 30 sekund, abyste dokončili úkon kontroly Timeru.	
Pokud spor mezi Timer a manuálním zapnutím: 1. Manuální zapnutí má přednost; 2. Vypnutí Timeru má přednost.	

4 - Smazat

Stisknout Pro smazání nastavení, opusťte nastavení, odstraňte alarmy, atd..... Pro odstranění zvukových signálů, stiskněte to stejné tlačítko na jednu sekundu.	
--	--

5 - Zapnutí/vypnutí

Tlačítko a LED indikátor	
Pokud je jednotka v pohotovostním režimu, stiskněte jednotku, vypne se.	
Pokud je jednotka zapnutá, stiskněte jednotku, vypne se.	
Pokud je jednotka vypnutá, stiskněte jednotku, vypne se.	
LED indikátor je zapnutý, pokud je jednotka zapnutá nebo v pohotovostním režimu a vypnutý společně s vypnutou jednotkou.	

6 - Snížení/Dolů

Obrazovka je odblokovaná, odpovídající hodnoty jsou sníženy stisknutím	
Když je nastavena teplota, stisknutím na více než jednu sekundu, se teplota rychle sníží	
Pokud jsou nastaveny hodiny nebo timer, prostřednictvím stisknutí na více než jednu sekundu, hodiny/timer se rychle sníží.	
Když je nastaven režim Dovolena, stisknutím na více než jednu sekundu, den se rychle sníží.	
V režimu dotázání se jednotky, testovací prvky se pohybují sestupně stisknutím	



7 - ENTER (potvrzení/odblokování)

Pokud je displej a tlačítka zablokovaná, stiskněte pro přenos parametrů nastavení, poté co nastavíte všechny parametry : - při stisknutí do 10 sekund, regulační parametrů budou nahrané do jednotky; - při stisknutí na více než 10 sekund, budou všechny parametry přenastavené. Pokud je displej a tlačítka zablokována, stiskněte na tři sekundy, abyste je odblokovali.	
---	--

8 - DISINFECT (funkce proti legionelle)

Manuální aktivace režimu Disinfect Stisknout	
Zabliká ikona	
Manuálně potvrďte aktivaci funkce Disinfect. Jednotka ohřeje vodu až na 70 °C, aby byla zajištěna dezinfekce.	
Nyní nastavení režimu Disinfect	
Stiskněte na 3 sekundy, abyste vložili čas funkce Disinfect	
Ikona se rozblíká a ikona SET CLOCK se zapne a cifry hodiny čas pomalu blikají	
Nastavte hodinu času	
Potvrďte nastavení času. Následně začnou pomalu blikat cifry minut.	
Nastavení minut	
Potvrďte nastavení času dezinfekce a opusťte obrazovku.	
Jednotka začne automaticky funkci Disinfect každý 7 dní v předem nastavený čas. Pokud uživatel nenastaví čas pro funkci Disinfect, jednotka automaticky zaktivuje funkci Disinfect ve 23:00 každých 7 dní. Pokud je jednotka vypnutá nebo v režimu Disinfect, stisknutím ikona je zobrazená na displeji.	

9 - VACATION (Dovolená)

Nastavení režimu Vacation Stisknout	
Zabliká ikona	
Ikona se zapne	
Zobrazuje poslední nastavené dny dovolené	
Nastavte dny dovolené. Je možné nastavené od 1 do 99 dní (přednastavená hodnota je 14 dní).	
Potvrďte nastavení režimu dovolená a tak opusťte obrazovku. Jednotka ihned přejde do režimu dovolené.	
V režimu dovolená je nastavení teploty vody 15 °C jako přednastavené. 888 zobrazuje počet dní zbývajících dovolené. Poslední den dovolené, jednotka automaticky aktivuje režim Disinfect a automaticky nastaví hodnotu teploty a teplotu, která byla nastavená před aktivací režimu dovolená. Pokud je jednotka v režimu dovolená nebo je vypnutá, stisknutím ikona je zobrazená na displeji.	

8.2 KOMBINACE TLAČÍTEK

Odstranění chyb	Stiskněte dvě tlačítka zároveň, abyste odstranili chyby a kódy ochrany a bude vydán zvukový signál.	 + 
Diagnostická funkce	Stiskněte zároveň dvě tlačítka na 1 sekundu, abyste vstoupili do diagnostické funkce. V režimu diagnostik je možné kontrolovat nastavení a parametry fungování jednotky stisknutím tlačítek   Stiskněte tlačítko  na 1 sekundu nebo neprovádějte žádnou operaci na 30 sekund, odejde se z diagnostické funkce.	 + 



10.2 AUTOMATICKÉ SPUŠTĚNÍ

V případě přerušení elektrického napájení, si jednotka zapamatuje všechny nastavené parametry a vrátí se k předchozím nastavením poté, co je napájení obnoveno.

10.3 AUTOMATICKÉ ZABLOKOVÁNÍ TLAČÍTEK

Pokud není na minutu používané žádné tlačítko, tlačítka jsou zablokována, kromě tlačítka odblokování ().

Stisknout  na 3 sekundy, abyste odblokovali tlačítka.

10.4 AUTOMATICKÉ ZABLOKOVÁNÍ OBRAZOVKY

Pokud není stisknuté žádné tlačítko po dobu 30 sekund, displej se vypne, kromě ukazatelů chyb a alarmů.

Stiskněte jedno jakékoli tlačítko, abyste odblokovali displej.

10.5 INFORMACE O ZAŘÍZENÍ AUTOMATICKÉ OCHRANY JEDNOTKY

Aktivace zařízení automatické ochrany přinese zastavení systému a spuštění vnitřního prověřování, fungování je obnoveno po vyřešení problému. V případě aktivace zařízení automatické ochrany, vydá zvonek zvukový signál každou minutu, signál  zabliká a bude zobrazen kód chyb na indikátoru teploty vody.

Stiskněte  na 1 sekundu, abyste přerušili zvukový signál; symbol  a kód chyby nezmizí až do vyřešení problému. Automatická ochrana spadá do následujících podmínek:

- Vstup nebo výstup vzduchu je zablokovaný;
- Výměník tepla je pokrytý velkým množstvím prachu;
- Nesprávné elektrické napájení (mimo hranici 220-240 V $\pm$ 10 %).



Obraťte se na asistenční centrum.

10.6 CO DĚLAT V PŘÍPADĚ CHYB

V případě chyb přejde jednotka automaticky na fungování s elektrickým odporem pro dodání stavu nouze TUV. Obraťte se na kvalifikovaný personál pro opravy.



V případě chyby a chybějící funkčnosti jednotky, se obraťte na kvalifikovaný personál pro opravy.

Pokud se zjistí chyba, zvukový signál zazní 3krát za minutu a indikátor chyby  rychle zabliká. Stiskněte  na 1 sekundu, abyste zrušili zvukový signál, nicméně signál bude pokračovat v blikání.

Řešení problémů

Chyba	Možná příčina	Řešení
Vytéká studená voda a displej je zhasnutý	Chybné připojení mezi zástrčkou a elektrickou zásuvkou. nastavená teplota na vodu příliš nízká. Porušené čidlo teploty. Porušená tabulka indikátoru.	Připojte elektrickou zástrčku Nastavte vyšší teplotu Obraťte se na asistenční centrum.
Neteče teplá voda.	Zastavení dodávky vody Tlak vstupní studené vody je příliš nízký (<1,5 baru) (<0,015 MPa). Uzavřený ventil pro vstup studené vody	Vyčkejte na obnovení vody Počkejte na zvýšení tlaku vody Otevřete vstupní ventil pro vodu
Úniky vody	Hydraulické potrubí není dobře utěsněné.	Zkontrolujte a utěsněte všechny spoje.

**10.7 ALARMY**

Kód	Popis	Řešení
E 0	Chyba čidla T5U (sonda teploty vody v horní části zásobníku)	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi čidlem a elektronickou tabulkou nebo je čidlo porouchané. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E 1	Chyba čidla T5L (sonda teploty vody ve spodní části zásobníku).	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi čidlem a elektronickou tabulkou nebo je čidlo porouchané. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E 2	Komunikační chyba mezi zásobníkem a dávnou kontrolou.	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi kontrolou a elektronickou tabulkou nebo je elektronická tabulka porouchaná. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E 4	Chyba čidla T3 teplota odpařovače	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi čidlem a elektronickou tabulkou nebo je čidlo porouchané. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E 5	Chyba čidla T4 teplota okolí	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi čidlem a elektronickou tabulkou nebo je čidlo porouchané. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E 6	Porucha čidla TP teplota výstupu kompresoru	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi čidlem a elektronickou tabulkou nebo je čidlo porouchané. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E 8	Chyba elektrického rozptylu Pokud indukční okruh proudu PCB ověří, že rozdíl mezi L a N je >14 mA, systém ho bude považovat jako "chybu elektrického rozptylu".	Pravděpodobně je rozbité nějaké připojení nebo bylo provedeno špatně. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
9 a 7	Chyba čidla TH teplota sání kompresoru	Pravděpodobně se již přerušilo připojení mezi čidlem a elektronickou tabulkou nebo je čidlo porouchané. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E E	Chyba otevřeného okruhu elektrického okruhu IEH (rozdíl mezi proudem ON a OFF elektrický odpor) < 1A	Pravděpodobně je porouchaný elektrický odpor nebo bylo provedeno nesprávné připojení po opravě. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E F	Chyba času	Pravděpodobně jsou porouchané hodiny, nicméně jednotka může fungovat správně i bez paměti času, tak je potřeba resetovat hodiny, když je znovu napájena. Pokud je to potřeba, obraťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
E d	Chyba cip E-EPROM.	Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.



Kód	Popis	Řešení
P 1	Systém ochrany vysokého tlaku Jednotka 300S : $\geq 3,0$ MPa aktivní ochrany; $\leq 2,4$ MPa neaktivní ochrany. Jednotka 190S: Kód chyby P1 není nikdy zobrazen, protože neexistuje žádný přepínač	Pravděpodobně kvůli zablokování systému, vzduchu nebo vody nebo většímu množství plynu chladiva v jednotce (po opravě), špatně fungujícímu čidlu teploty vody, atd. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
P 2	Systém ochrany vysokých teplot vody Jednotka 190S/300S: > 115 °C aktivní ochrana; $\leq 90,4$ MPa neaktivní ochrana	Pravděpodobně kvůli zablokování systému, vzduchu nebo vody nebo většímu množství plynu chladiva v jednotce kvůli ztrátě (po opravě), špatně fungujícímu čidlu teploty vody, atd. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
P 3	Systém ochrany nepravidelného přerušování kompresoru Teplota výpustí není o tolik vyšší než teplota odpařovače po funkční době kompresoru.	Pravděpodobně kvůli porouchání kompresoru nebo špatnému připojení mezi elektronickou tabulkou a kompresorem. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
P 4	Ochrana přetížení kompresoru Ověření proudu začíná po 10 vteřinách od spuštění kompresoru: 1) je aktivní jen kompresor: pokud je proud > 10 A, kompresor bude zastaven a ochráněn. 2) je aktivní kompresor a elektrický odpor: pokud je proud $>$ než proud elektrického odporu + 10, kompresor bude zastaven a ochráněn. Možný příkon nebo anomální aktivace elektrického odporu.	Pravděpodobně kvůli porouchanému kompresoru, vzduchu nebo vody nebo většímu množství plynu chladiva v jednotce (po opravě), špatně fungujícímu čidlu teploty vody, atd. Zkontrolujte, že odpor nepohlcuje proud, když je displej vypnutý. Taková okolnost je interpretována jednotkou jako anomální příkon ze strany kompresoru. Obráťte se na kvalifikovaný personál pro opravu jednotky.
L A	Pokud teplota prostředí T4 není v hranici funkčnosti tepelného čerpadla ($-7 \sim 43$ °C, tepelné čerpadlo se vypne, je zobrazena zpráva LA na displeji času, dokud teplota T4 není znovu uvnitř mezi funkčnosti ($-7 \sim 43$ °C). Platné jen pro jednotku bez elektrického odporu. Jednotka s elektrickým odporem nikdy nezobrazí 'LA'.	Je normální a nepotřebuje opravy.



Kódy alarmů uvedených výše jsou nejčastější. Pokud je zobrazen kód alarmu, který není uveden výše, obraťte se na technickou asistenci.



Pokud alespoň jeden z alarmů P1/P2/P3/P4 se zobrazí 3krát během jediného cyklu ohřevu, bude to systém považovat jako "chybu systému tepelného čerpadla".

Obráťte se na kvalifikovaného technika, aby Vám s jednotkou pomohl.

10.8 ČASTÉ DOTAZY

Ot. Proč kompresor hned po nastavení nefunguje?

Odp. Jednotka počká 3 minuty, aby vyvážila tlak systému předtím, než znovu pustí kompresor: je to ochrana jednotky.

Ot. Proč se někdy snižuje teplota zobrazená na displeji, i když jednotka funguje?

Odp. Pokud je odběr, teplá voda se promíchá se studenou vodou, která je vedena do dolní části zásobníku.

Ot. Proč se někdy snižuje teplota zobrazená na displeji, ale jednotka se neaktivuje?

Abyste se vyhnuli častým ON/OFF jednotky, systém se aktivuje, jen když teplota spodní části zásobníku bude nižší než 5 °C vzhledem k té nastavené.

Ot. Proč se někdy snižuje rychle teplota zobrazená na displeji?

Pokud je velký požadavek teplé vody, teplá voda bude vycházet ze zásobníku tak rychle, jak do zásobníku poteče studená voda: pokud studená voda dojde k čidlu vyšší teploty, teplota zobrazená na displeji se rychle sníží.

Ot. Proč se někdy snižuje rychle teplota zobrazená na displeji, ale je tam ještě teplá voda?

Odp. Protože čidlo vody je umístěné v 1/4 horní části zásobníku. Když se natočí teplá voda, znamená to, že je dostupná alespoň 1/4 teplé vody.

Ot. Proč je někdy na displeji zobrazen nápis "LA"?

Odp. Tepelné čerpadlo funguje v rámci vnější teploty mezi -7 ~ 43 °C: pokud je vnější teplota mimo tento rámec, systém zobrazí nápis "LA".

Ot. Proč někdy displej nezobrazuje nic?

Odp. Aby se ochránila doba displeje, pokud není stisknuto žádné tlačítko na 30 sekund, displej se vypne kromě indikátoru LED.

Ot. Proč nejsou tlačítka dostupná?

Odp. Pokud nejsou prováděny úkony více než 1 minutu, jednotka zablokuje panel a zobrazí ikonu. Pro odblokování stiskněte tlačítko ENTER na 3 vteřiny.

Ot. Proč je někdy vytékající voda z drenážní trubky pojistného ventilu?

Odp. Protože zásobník je pod tlakem; když se ohřívá voda, rozšiřuje se a tlak v zásobníku stoupá; pokud překročí 7 bary (0,7 Mps), otevře se pojistný ventil, aby se snížil tlak a teplá voda je vypouštěna. Pokud se toto stává opakovaně, není to normální, doporučuje si kontaktovat servisní centrum.

11 ÚDRŽBA

11.1 TABULKA DOPORUČOVANÝCH PRAVIDELNÝCH KONTROL



Odeberte napájení před každou operací.

Kontroly provedeny.....od..... firmy

	Kontrola položek	Frekvence kontroly	Úkon
1	Vzduchový filtr (vstup/výstup)	Každý měsíc	Vyčistit filtr
2	Anoda	Každých 6 - 12 měsíců	Nahradte, pokud je moc použita
3	Vnitřní zásobník	Každých 6 měsíců	Vyčistěte zásobník
4	Elektrický odpor	Každých 6 měsíců	Vyčistěte odpor
5	Pojistný ventil	Každý rok	Otočte madlem
	Pokud voda volně nevytéká, když se používá madlo, nahradte pojistný ventil jiným novým.		
6	Filtr vody	Každý rok	Vyčistit filtr
7	Expanzní nádoba	Každý rok	Ověřit napouštění
8	Kontrola ztrát*	Každý rok	Ověřte

* Odkazujte se na místní předpisy provedení; ve velkém shrnutí a orientačně předpisy předepisují to, co následuje.

Podniky a technici, kteří provádějí instalační zásahy, zásahy údržby/oprav, kontrolu ztrát a obnovu musí být CERTIFIKOVANÍ tak, jak předpokládají místní předpisy.

Kontrola ztrát musí být provedena ročně

Zkontrolujte připojení mezi zástrčkou napájení a zásuvkou, a také že uzemnění je správné.

Chybějící nebo nedostatečná údržba anody z hořčíku, může vést ke korozi nádržky s následnými ztrátami vody a ukončí záruku a odpovědnost konstruktéra.

Doporučuje se čistit vnitřní zásobník a elektrický odpor, aby byl udržen efektivní výkon.

Doporučuje se nastavit nižší teplotu vody, aby se snížil výdej tepla, aby se předcházelo tvorbě zanesení a ušetřila se energie, pokud je kvalita tekoucí vody dostatečná.

Vyčistěte vzduchový filtr každý měsíc, abyste se vyhnuli neefektivitě ve výkonech ohřevu.

Poznámky/doporučené zásahy Majitelem



11 - ÚDRŽBA

11.2 OBECNĚ



Údržba musí být provedena autorizovanými asistenčními centry nebo alespoň specializovaným personálem.

Údržba umožní.

- udržet efektivitu jednotky
- snížit rychlost poškození, kterému je podrobena časem každé zařízení
- sbírat informace a údaje k pochopení stavu efektivy jednotky a k předcházení možným poruchám.

Před začátkem jakéhokoli druhu kontroly ověřte, že:

- vedení elektrického napájení jednotky je na startu rozdělené.
- rozdělovací zařízení vedení je otevřené, zablokované a vybavené vhodnou označovací cedulí.
- jednotka není pod napětím.



Poté, co odeberete napětí, počkejte alespoň 5 minut předtím, než se připojíte k elektrickému rozvaděči nebo k jakémukoli elektrickému komponentu.



Předtím, než se připojíte, ověřte testerem, že tam nejsou zbytková napětí.

11.3 FREKVENCE ZÁSAHŮ



Po prodlouženém použití ověřte vždy základ a doplňky jednotky.

Pokud je jednotka poškozená, může spadnout a způsobit zranění. Uskutečňte prohlídku každých 6 měsíců práce jednotky. Frekvence je nicméně podle druhu používání.

Počítat se zásahy v kratších intervalech v případech použití:

- těžkých (trvajících nebo vysoce přerušovaných, blízko limitů funkčnosti atd.)
- kritických (nezbytný servis).

11.4 PRŮKAZ STROJE

Opatřete průkaz stroje, který umožní informovat o uskutečněných zásazích na jednotce.

Tak bude jednodušší adekvátně rytmizovat různé zásahy a bude zjednodušené eventuální vyhledávání poruch.

V průkazu uveďte:

- datum
- druh provedeného zásahu
- popis zásahu
- provedená opatření atd.

11.5 UVEDENÍ DO KLIDOVÉHO REŽIMU



V některých chladných místech (pod 0 °C), pokud je systém zastavený na dlouhou dobu, vyprázdněte zásobník, abyste se vyhnuli zamrznutí a poškození elektrického odporu.

Pokud předpokládáte dlouhou dobu mimo aktivitu:

- dejte jednotku na OFF
- počkejte několik minut, aby měly všechny pohony způsob, jak dosáhnout odpočinkové polohy
- odeberte napětí tak, abyste se vyhnuli elektrickým rizikům nebo škodám vyplývajících z blesků
- vyprázdněte všechnu vodu zásobníku a z potrubí a zavřete všechny ventily;



Je doporučeno, aby bylo spuštění po dlouhé době klidu provedeno kvalifikovaným technikem, především po sezónních přestávkách nebo v příležitostech změny ročních období.

Při spuštění následujte to, co je uvedeno v části SPUŠTĚNÍ.

S předstihem naplánujte zásahem technika tak, abyste mohli předpokládat chyby a mohli jste použít zařízení v potřebný moment.

11.6 BATERIE



Náhodný kontakt s křídélkem výměníku může způsobit řeznou ránu: použijte ochranné rukavice.

Baterie musí umožnit maximální tepelnou výměnu, takže povrch musí být bez nečistot a nánosů.

Provedte umytí na straně vstupu vzduchu. Použijte měkký kartáč nebo odsavač.

Ověřte, že hliníková křídélka neutrpěly poškození nebo ohnutí, v opačném případě bude baterie potřebovat "vykartáčovat" tak, aby umožnila optimální proud vzduchu. (kontaktujte autorizované asistenční centrum

11.7 STRUKTURA

Ověřte stav částí tvořících strukturu.

Zacházejte s vhodnými laky, abyste odstranili nebo snížili jev oxidace na částech jednotky, které by měly ukazovat problém.

Ověřte upevnění vnějšího obložení jednotky.

Špatná upevnění jsou zdrojem anomálních hluků a vibrací.

11.8 POJISTNÝ VENTIL

Pojistný ventil musí být pravidelně kontrolovaný.

Skoro všechny ztráty jsou způsobeny usazenými nečistotami uvnitř ventilu.

Lhké kapání vody z otvoru pojistného ventilu během provozu je normální okolnost. Pokud se kapání stane nepřetržitým, kontaktujte asistenční centrum, abyste dostali instrukce.



Dejte pozor na možné popáleniny od horké vody z ventilu.

Pro provedení mytí:

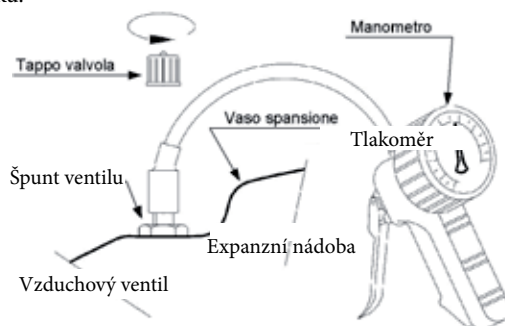
1. manuálně otevřete ventil
2. zatočte páčkou ve směru vyznačeném šipkou na páčce.

11.9 EXPANZNÍ NÁDOBA

Ověřte hodnotu naplnění expanzní nádoby (alespoň jednou ročně).

Před provedením údržby se ujistěte, že expanzní nádoba je kompletně naplněna vodou.

Pokud je potřeba, naplňte ji dusíkem tak, aby tlak odpovídal hodnotě na štítku.



11.10 VÝMĚNA ANODY

Obětní anody zabezpečují antikorozi ochranu zásobníku.

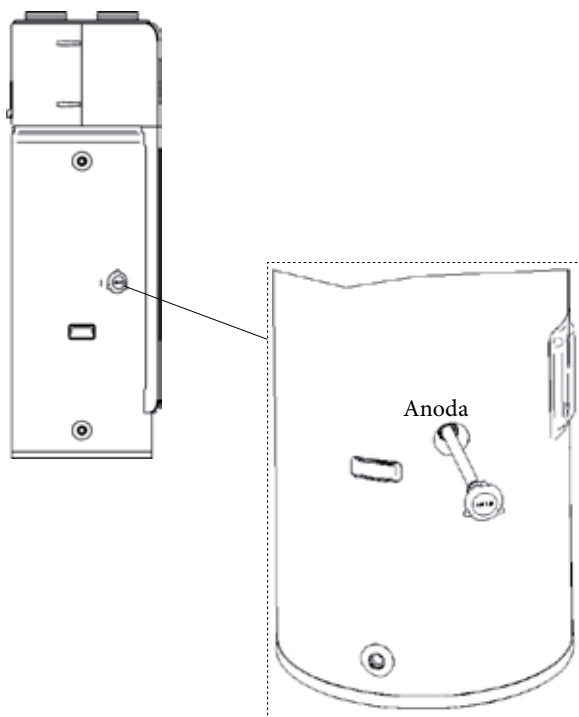
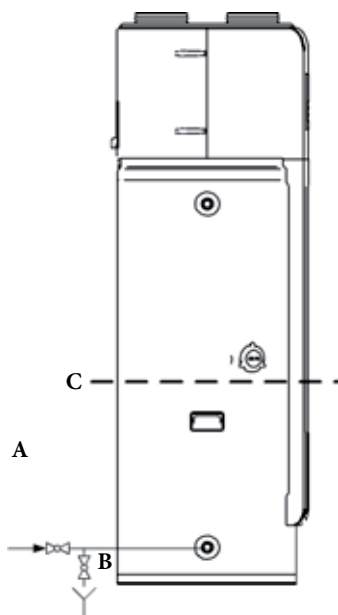
Anoda musí být nahrazena, když je průměr $\leq 1/3$ než ten původní.



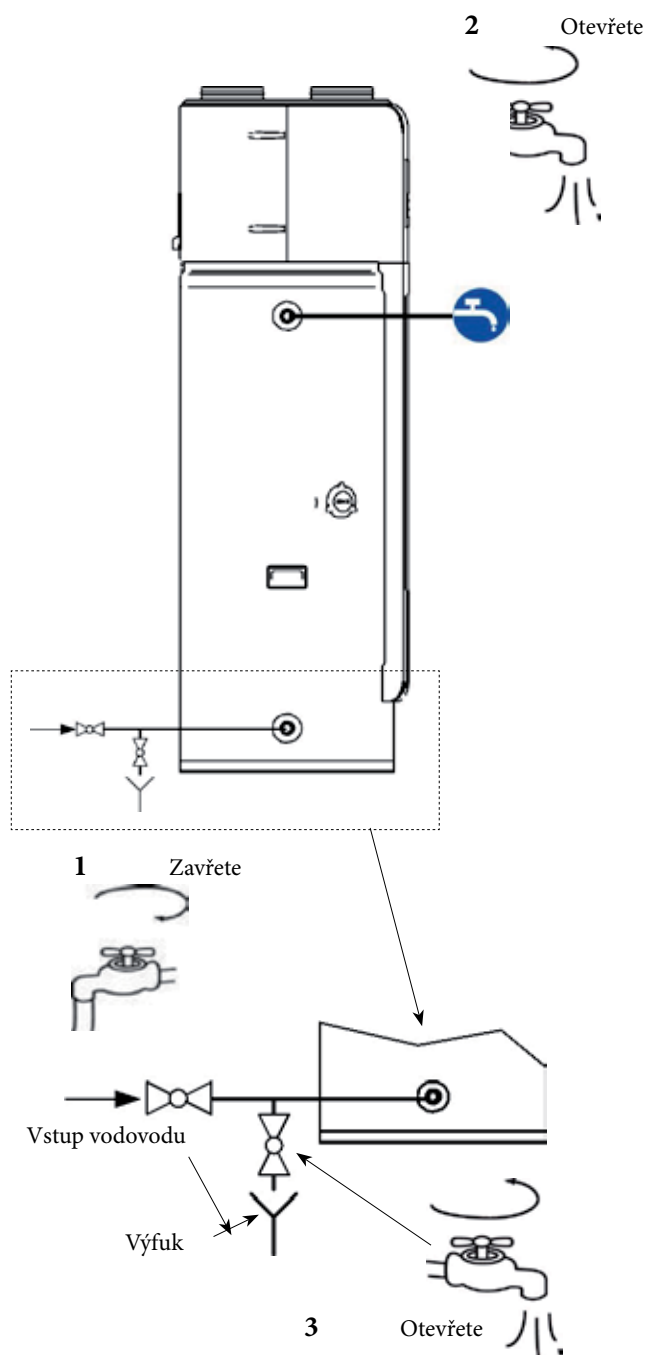
- Odeberte napájení

- Uzavřete kohoutek vstupní vody (A)
- Otevřete kohoutek teplé vody, abyste snížili tlak ve vnitřním zásobníku.
- Otevřete kohoutek (B)
- Vyprázdněte zásobník až k bodu (C)

- Odšroubujte šrouby a odeberte kryt příklopu
- Vyjměte anodu.
- Nahraďte novou anodou a ujistěte se o jejím perfektním těsnění.
- Ověřte, že nejsou ztráty vody z objímky
- Znovu umístěte kryt příklopu a upevněte
- Otevřete kohoutek vstupní vody (A), dokud nepoteče voda z výstupního kohoutku, pak zavřete kohoutek
- Zapněte a znovu spusťte jednotku. Anoda musí být:
 - zkontrolována každých 6 - 12 měsíců
 - nahrazena každé 2-3 roky



- uzavřete ventil vstupní studené vody (1);
- otevřete kohoutek (2) teplé užitkové vody (TUV);
- otevřete ventil vypouštěcí trubky (3)



Pozor na možné popáleniny
Teplota vytékající vody může být velmi vysoká během vyprazdňování.

11.11 VYPRÁZDNĚNÍ ZÁSOBNÍKU

Pokud jednotka potřebuje vyčistit, manipulovat atd., zásobník musí být vyprázdněný.

Vypněte jednotku:



11 - ÚDRŽBA

11.12 SPUŠTĚNÍ PO DLOUHÉ DOBĚ V NEAKTIVITĚ

Pokud je jednotka zapnutá po dlouhé době v neaktivitě, je normální, že vytékající teplá voda je špinavá.

Mějte otevřený kohoutek a za chvíli se objeví čistá voda.

11.13 ČIŠTĚNÍ FILTRU

Vzduchový filtr blokuje prach.

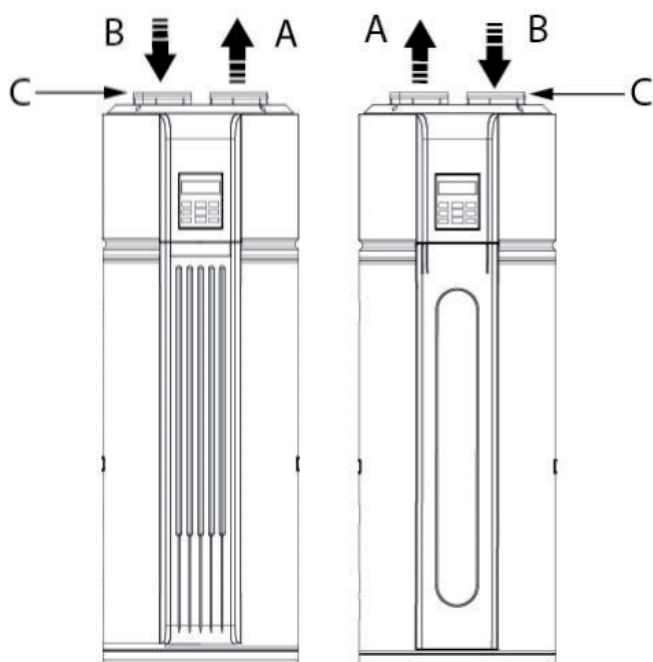
Ucpaný filtr snižuje výkon a efektivitu jednotky.

Frekvence, s níž kontrolujete filtry, je závislá na kvalitě vnějšího vzduchu, na hodinách v provozu jednotky, na prašnosti a zanesení okolí.

Orientačně optimální frekvence může kolísat mezi TÝDENNÍ a MĚSÍČNÍ. Doporučuje se začít s pravidelnými kontrolami a přizpůsobit následně kontroly podle odhaleného znečištění.

Jednotka 190S

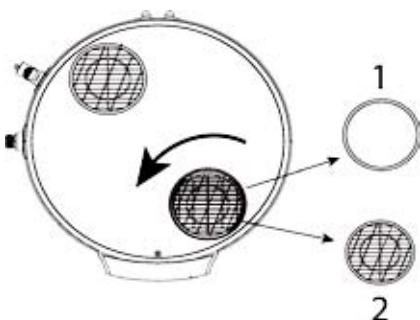
Jednotka 300S



A	Výstup vzduchu
B	Vstup vzduchu
C	Filtr vzduchu

Procedura pro odstranění filtru umístěného přímo nad vstupem vzduchu (pokud vstup vzduchu je bez kanalizace), procedura demontáže filtru je následující:

vyšroubujte kruh vzduchové zásuvky (1) proti směru hodinových ručiček, vyjměte filtr (2) a kompletně ho vyčistěte a znovu ho namontujte na jednotku.



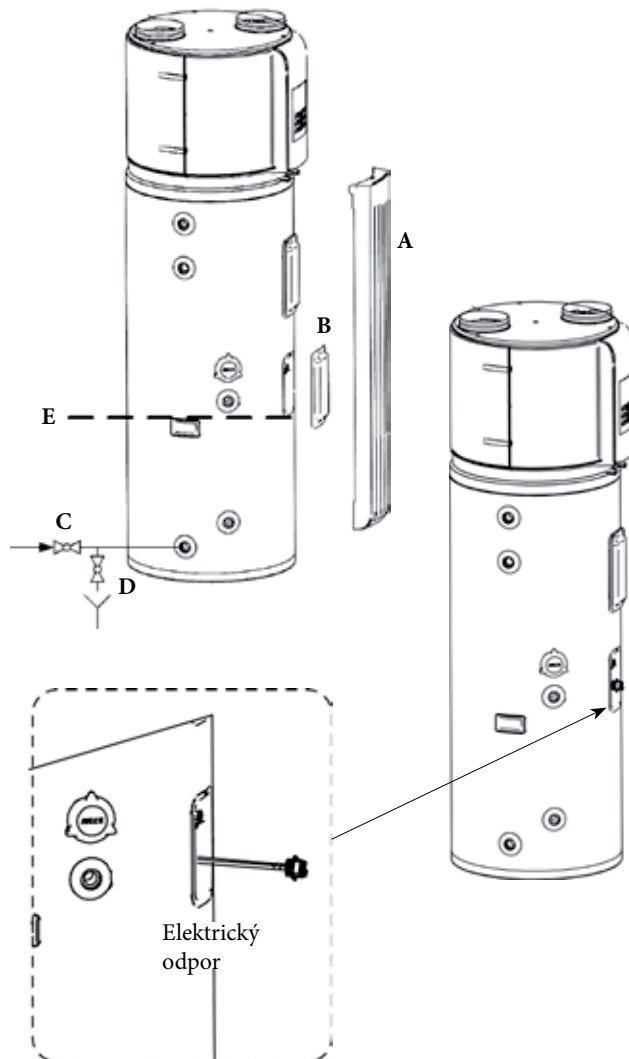
11.14 NAHRAZENÍ NEBO OVĚŘENÍ ODPORU

V případě nahrazení nebo ověření elektrického odporu



- Odeberte napájení

- Odstraňte čelní kryt (A)
- Odšroubujte šrouby a odeberte kryt příklopu (B)
- Uzavřete kohoutek vstupní vody (C)
- Otevřete kohoutek teplé vody, abyste snížili tlak ve vnitřním zásobníku.
- Otevřete kohoutek (D)
- Vyprázdněte zásobník až k bodu (E)
- Odpojte napájecí kabel elektrického odporu
- Odstraňte a nahraďte elektrický odpor (pokud je porouchaný)
- Nainstalujte elektrický odpor a ujistěte se o výborném utěsnění.
- Ověřte, že nejsou ztráty vody z připojení
- Obnovte elektrická připojení
- Znovu umístěte kryt příklopu (B) a upevněte
- Znovu umístěte čelní kryt (A)
- Otevřete kohoutek vstupní vody (C), dokud nepoteče voda z výstupního kohoutku, pak zavřete kohoutek
- Zapněte a znovu spusťte jednotku.



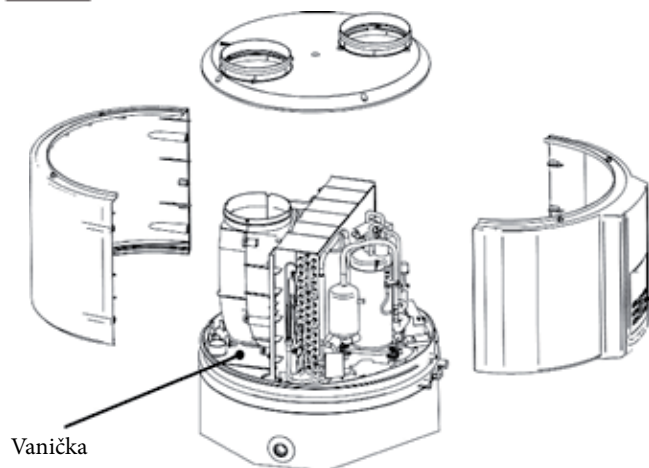
11.15 VYPUŠTĚNÍ KONDENZÁTU

Nečistoty a usazeniny by mohly zapříčinit ucpání.

Navíc ve vaničce mohou přežívat mikroorganismy a plísně. Proto je velmi důležité pravidelné čištění vhodnými čistícími prostředky a eventuálně dezinfekce dezinfekčními prostředky.



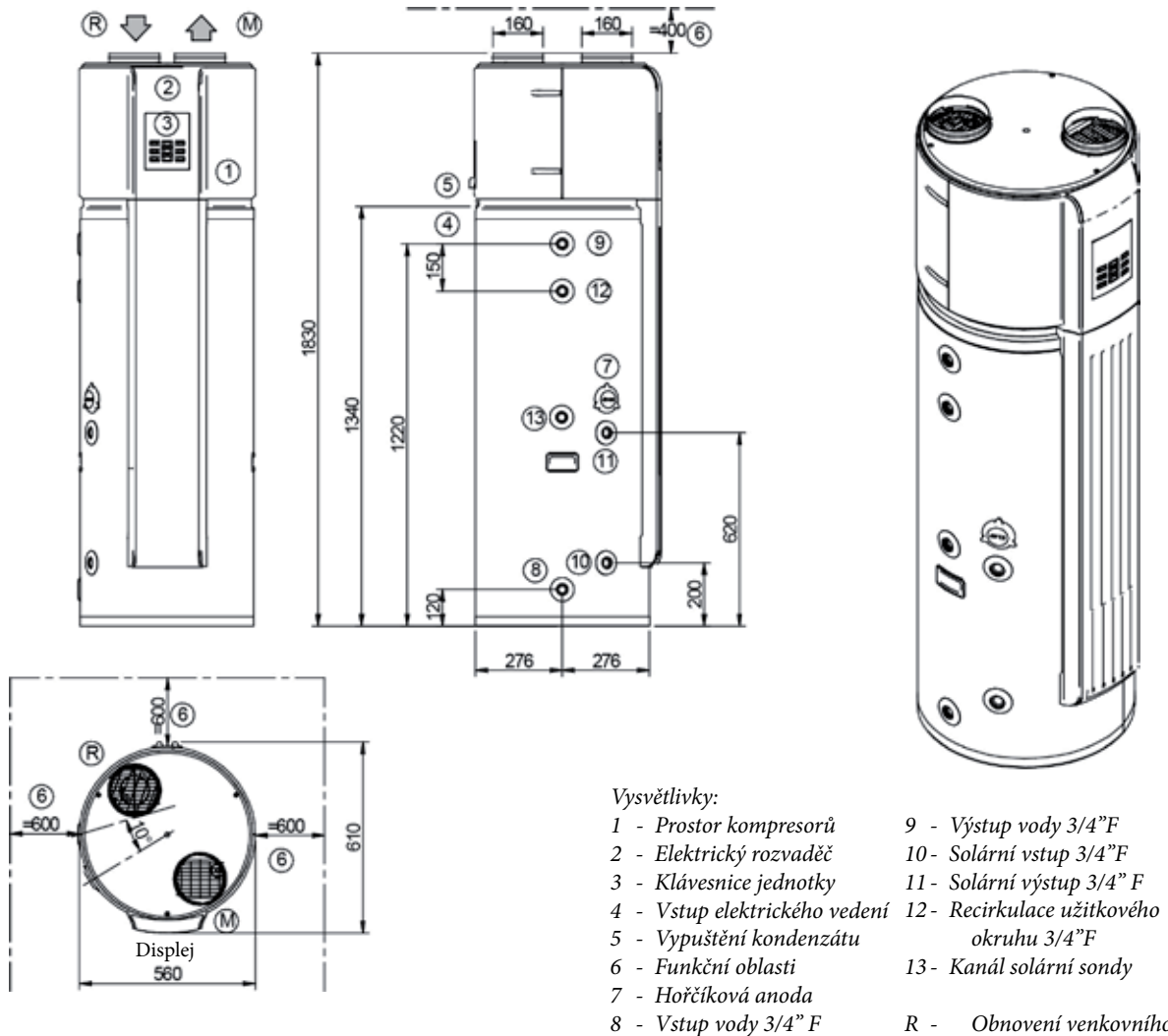
Po dokončení čištění nalijte vodu do vaničky, abyste zkontrolovali správný odtok



12 TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozměrové charakteristiky

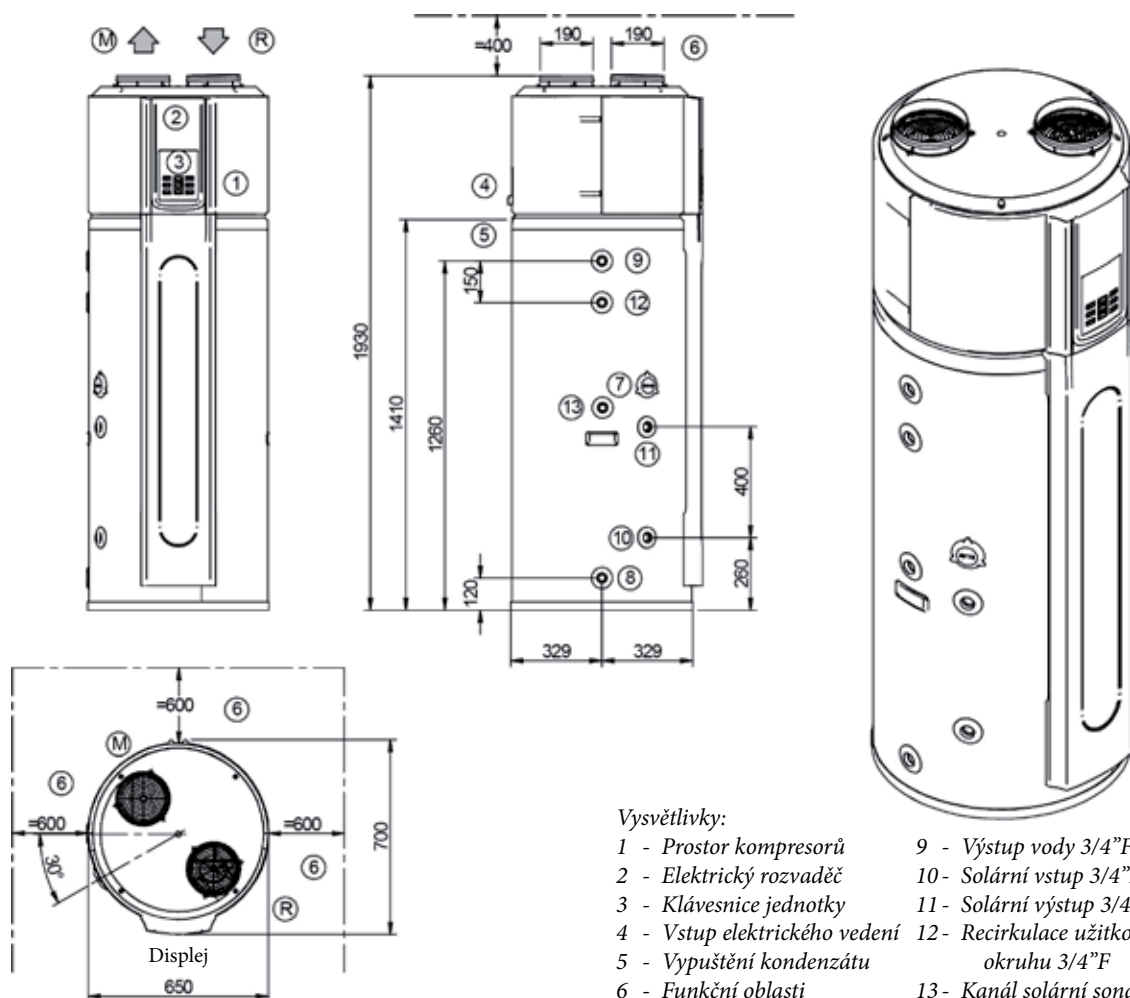
190S



Velikost		190S
Hmotnost během provozu	kg	310
Hmotnost zásilky	kg	149
Výška Zásilky	mm	2070
Hloubka Zásilky	mm	680
Šířka zásilky	mm	680

Rozměrové charakteristiky

300S



Vysvětlivky:

- 1 - Prostor kompresorů
2 - Elektrický rozvaděč
3 - Klávesnice jednotky
4 - Vstup elektrického vedení
5 - Vypuštění kondenzátu
6 - Funkční oblasti
7 - Hořčíková anoda
8 - Vstup vody 3/4" F
- 9 - Výstup vody 3/4" F
10 - Solární vstup 3/4" F
11 - Solární výstup 3/4" F
12 - Recirkulace užitkového okruhu 3/4" F
13 - Kanál solární sondy

R - Obnovení venkovního vzduchu
M - Průtok Vzduchu

Velikost		300S
Hmotnost během provozu	kg	435
Hmotnost zásilky	kg	172
Výška Zásilky	mm	2200
Hloubka Zásilky	mm	775
Šířka zásilky	mm	745

12 - TECHNICKÉ ÚDAJE

VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

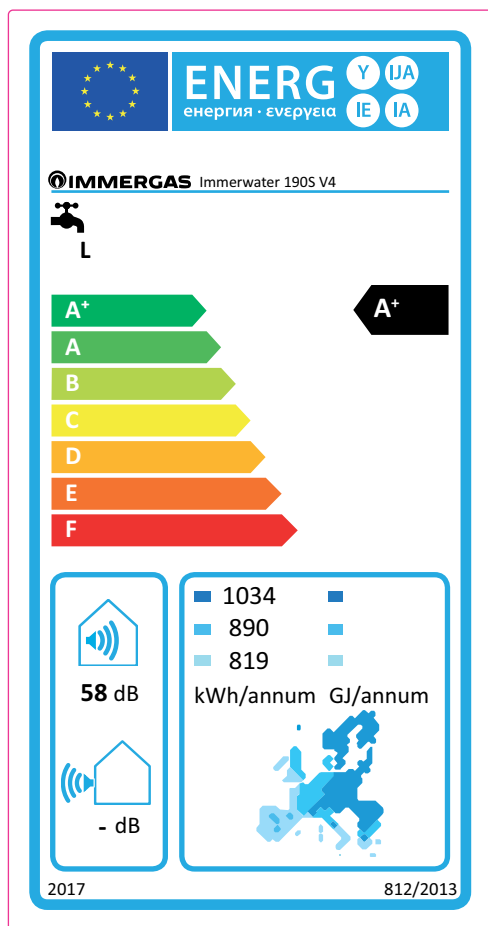
Rozměry			190S	300S
Výkon a účinnost				
Tout 15/12 °C (DB/WB), Tw,in 15 °C Tw,out 45 °C	Tepelný výkon	kW	1,62	2,30
	Celkový spotřební výkon	kW	0,42	0,53
	COP		3,86	4,34
Tout 43/26 °C (DB/WB), Tw,out 70 °C --> 190S Tw,out 65 °C --> 300S	Tepelný výkon	kW	2,31	3,25
	Celkový spotřební výkon	kW	0,546	0,627
	COP		4,23	5,18
Elektrický zásobník TUV		kW	3,00	3,00
Standardní napájení		V	220-240/1/50	
Čas ohřevu TUV (1)		h/min	3/53	4/22
Minimální teplota TUV		°C	7	7
Maximální teplota TUV (6)		°C	70	70
Hladina akustického výkonu (1m) (5)		dB(A)	36,6	38,2
Hladina akustického výkonu (L _{WA})		dB(A)	51	53
ErP				
Clima Average Heat pumps Water Heater (2)	Energetická třída generátoru		A+	A+
	Průtok teplé užitkové vody		L	XL
	η_{wh}	%	115	123
	Roční spotřeba AEC	kWh	890	1356
	Denní spotřeba	kWh	4,22	6,34
	COP EN 16147		2,76	3,01
Clima Warmer Heat pumps Water Heater (3)	Průtok teplé užitkové vody		L	XL
	η_{wh}	%	125	143
	Roční spotřeba AEC	kWh	819	1173
	Denní spotřeba	kWh	3,86	5,49
Clima Colder Heat pumps Water Heater (4)	Průtok teplé užitkové vody		L	XL
	η_{wh}	%	99	91
	Roční spotřeba AEC	kWh	1034	1845
	Denní spotřeba	kWh	4,90	8,56
Zásobník užitkové vody				
Rozměry zásobníku Teplé Užitkové Vody		l	168	272
Maximální provozní tlak		bar	10	10
		MPa	1	1
Materiál nádrže zásobníku			Tvrzená ocel	
Izolační materiál			Expanzní polyuretan	
Tloušťka izolace		mm	50	50
Chladicí obvod				
Druh kompresoru			Otáčivý	Otáčivý
Chladicí plyn			R134-a	R134-a
Množství chladiva		kg	1,10	1,50
GWP		t _{CO2}	1430	1430
Odpovídající tuna CO ₂ *		T	1,43	2,14
Množství oleje		ml	350	350
Druh termostatického ventilu			EEV	EEV
Rozměry			190S	300S
Ventilátor				
Druh ventilátoru			Odstředivá síla	
Průtok vzduchu		m³/h	270	414
Užitečný výtlač		Pa	25	25
Integrace				
Povrch solární vinuté cívky		m²	1,10	1,30
Materiál solární vinuté cívky			Tvrzená ocel	
Maximální provozní tlak		bar	10	10
		MPa	1	1

1. Teplota vstupní vody 15 °C, set zásobníku 45 °C, zdroj bočního vzduchu 15 °C D.B /12 °C W.B.
2. Produkt dodržuje Evropská Nařízení EP, která zahrnují Delegovaná nařízení (EU) č. 812/2013 Evropské Komise a Delegované nařízení č. 814/2013 Evropské Komise, Clima Average, Heat Pump Water Heater

3. Produkt dodržuje Evropská Nařízení EP, která zahrnují Delegovaná nařízení (EU) č. 812/2013 Evropské Komise a Delegované nařízení č. 814/2013 Evropské Komise, Clima Warmer, Heat Pump Water Heater
 4. Produkt dodržuje Evropská Nařízení EP, která zahrnují Delegovaná nařízení (EU) č. 812/2013 Evropské Komise a Delegované nařízení č. 814/2013 Evropské Komise, Clima Colder, Heat Pump Water Heater
 5. Příslušné údaje ke kompletně kanalizované jednotce.
 6. Maximální dosažitelná teplota během Režimu Funkce proti legionelle (Disinfect)
- *Obsahuje fluorované plyny a skleníkový efekt

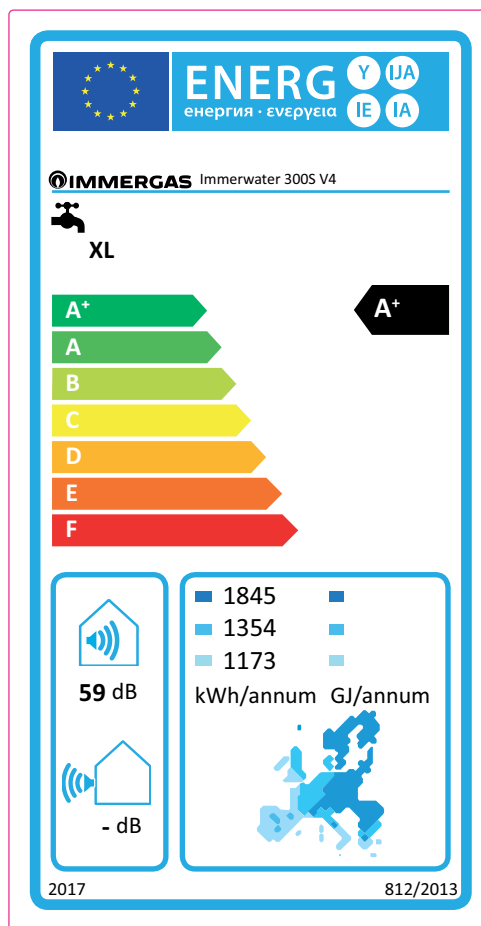
SCHÉMA PRODUKTU (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 812/2013)

Immerwater 190S V4



Pro správnou instalaci zařízení postupujte dle kapitol 5, 6, 7, 8 tohoto návodu (kapitoly jsou určeny montážnímu technikovi nebo instalatérovi) a dle platných předpisů vztahujících se k instalaci. Pro správnou údržbu a servis zařízení postupujte dle kapitoly 11 tohoto návodu (kapitola je určena autorizovanému servisnímu technikovi) a dodržujte uvedené servisní intervaly a doporučené technické postupy.

Immerwater 300S V4



Pro správnou instalaci zařízení postupujte dle kapitol 5, 6, 7, 8 tohoto návodu (kapitoly jsou určeny montážnímu technikovi nebo instalatérovi) a dle platných předpisů vztahujících se k instalaci. Pro správnou údržbu a servis zařízení postupujte dle kapitoly 11 tohoto návodu (kapitola je určena autorizovanému servisnímu technikovi) a dodržujte uvedené servisní intervaly a doporučené technické postupy.

ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Velikost		190S	300S
Napájení (1)	V	220-240/1/50	220-240/1/50
F.L.A. - Pohlčený proud v maximálních povolených podmínkách	A	16,1	16,5
F.L.I. - Pohlčený výkon při plném zatížení (v maximálních povolených podmínkách)	kW	3,70	3,75
M.I.C. - Maximální výchozí proud jednotky	A	28,7	40,2

(1) Napájení 220-240//1/50 Hz

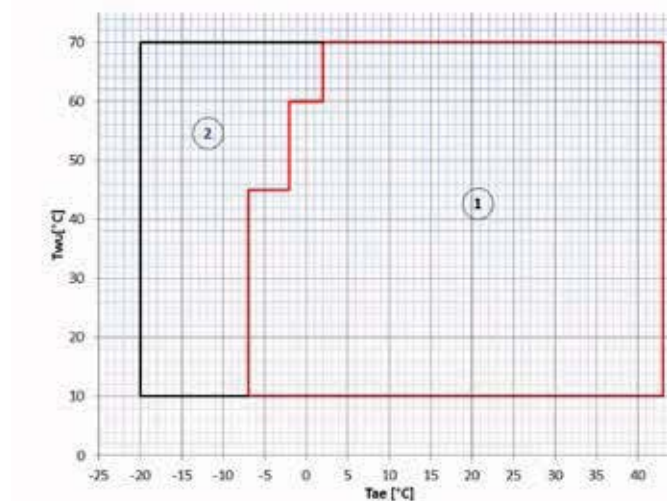
Pro rozdílná napájecí napětí od standardu se obraťte na technický úřad.

Jednotky jsou v souladu jak je předepsáno evropskou směrnicí CEI EN 60204 a CEI EN 60335.

Pozor: Ve fázi upřesnění velikosti ověřte, že příkony jsou v souladu se smlouvami elektrického dodání platnými v zemi instalace

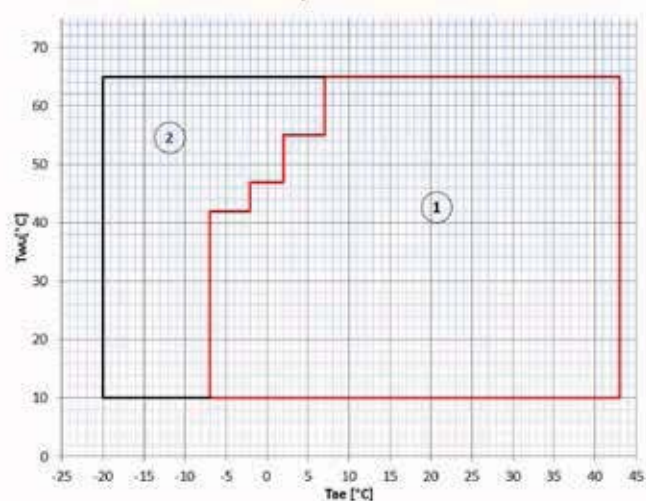
PROVOZNÍ LIMITY

190S



1. Oblast použití tepelného čerpadla
2. Oblast použití elektrického odporu

300S



- Twu [°C] = teplá voda zásobníku
Tae [°C]: teplota výstupního vzduchu výměníku

Karta výrobku: ohřívač vody				
Jméno dodavatele	1		IMMERGAS S.P.A.	
Série	2		Immerwater	
Model	3		Immerwater 190 S V4	Immerwater 300 S V4
Velikost	4		190 S V4	300 S V4
Deklarovaný zátěžový profil	5		L	XL
Třída	6		A+	
η_{wh}	7	%	115	123
Q_{HE}	8	kWh	890	1361
Nastavení teploty termostatu	9		53	54
L_{WA_IN}	10	dB	58	59
Preventivní opatření	11		Viz návod pro použití a údržbu	
Nastavení s aktivovanou inteligentní ochranou	12			

Vysvětlivky:

¹ Jméno dodavatele nebo značka výroby

² Identifikátor řady

⁵ Deklarovaný zátěžový profil, identifikovaný vhodnými vlastnostmi a typické použití v souladu s Tabulkou 3 Přílohy VII;

⁶ Energetická třída modelu, určená v souladu s bodem 1 Přílohy II, pro solární ohřívače vod a pro ohřívače vod tepelným čerpadlem, v mírných klimatických podmínkách.

⁷ Energetická třída v zaokrouhlených % na celá čísla a spočítaná v souladu s bodem 3 Přílohy VII, pro solární ohřívače vod a pro ohřívače vod tepelným čerpadlem, v mírných klimatických podmínkách.

⁸ Roční spotřeba elektřiny v kWh v rámci finální energie a/nebo spotřeby paliva v GJ v rámci GCV, zaokrouhleno na celé číslo a spočítané v souladu s bodem 4 Přílohy VIII pro solární ohřívače vody a ohřívače vody tepelným čerpadlem, v mírných klimatických podmínkách.

⁹ Konfigurace teploty termostatu ohřívače vody v momentě uvedení na trh ze strany dodavatele;

¹⁰ Hladina akustického výkonu LWA, uvnitř, v dB, zaokrouhleno na celé číslo (pro ohřívače vody tepelným čerpadlem, pokud je to aplikovatelné);

¹¹ Jakékoli specifické preventivní opatření, které má být přijato během montáže, instalace a údržby ohřívače vody.

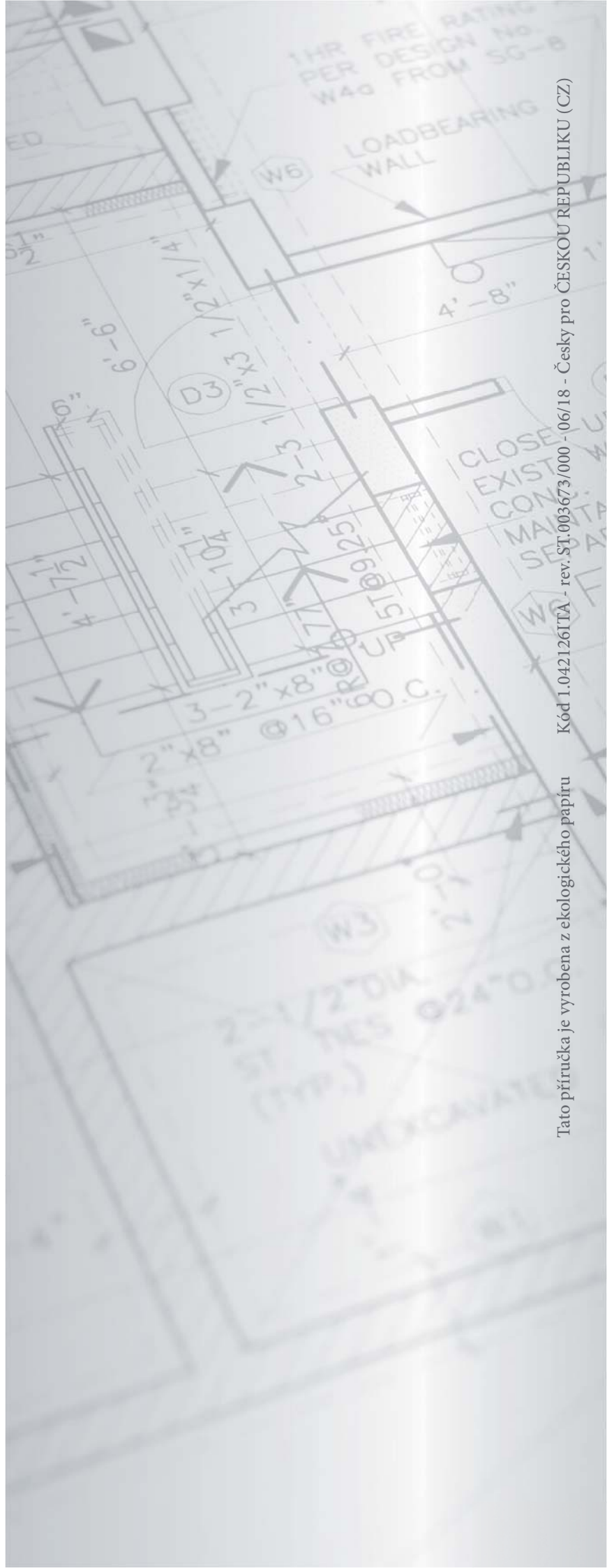
¹² Pokud hodnota kontroly je prohlášena za "1", je to indikace, že informace o energetické třídě a o roční spotřebě elektřiny a paliva, podle případů, se odkazuje jen na nastavení aktivované kontroly.



immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Itálie
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Certifikovaná společnost ISO 9001



Tato příručka je vyrobena z ekologického papíru

Kód 1.042126ITA - rev. ST.003673/000 - 06/18 - Česky pro ČESKOU REPUBLIKU (CZ)