

USERS
MAGIS

Návod k montáži **CZ**
a použití



MAGIS PRO ERP

Vnitřní hydraulická jednotka
pro tepelná čerpadla
vzduch / voda



Vážený zákazníku,

Blahopřejeme Vám k výběru a zakoupení kvalitního výrobku od firmy Immergas, který byl navržen tak, aby Vám svým bezproblémovým provozem zajistil klid a spokojenost po celou dobu jeho užívání. Jako zákazník firmy Immergas se můžete za všech okolností spolehnout na odborný servis, který je Vám za všech okolností schopen zaručit veškeré poradenství a bezporuchový provoz Vašeho zařízení. Pečlivě si prosím přečtěte následující stránky, protože v nich můžete najít spoustu důležitých informací ke správnému provozu Vašeho zařízení.

V případě potřeby jakéhokoli zásahu či plánované údržby zařízení, kontaktujte prosím výhradně autorizovaná servisní střediska firmy Immergas, která jsou vybavena originálními náhradními díly a jejich odbornou způsobilost garantuje přímo výrobce zařízení, firma Immergas.

Všeobecná upozornění

Všechny výrobky Immergas jsou chráněny pomocí vhodného přepravního obalu.

Zařízení musí být skladováno na suchém místě a chráněno před povětrnostními vlivy.

Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být k dispozici uživateli i v případě následného (dalšího) prodeje zařízení.

Návod je třeba pozorně přečíst a uschovat, protože jsou v něm zanesena všechna důležitá upozornění a provozní informace, které se vztahují k instalaci zařízení, k jeho bezpečnému provozu a k jeho údržbě.

Tento návod obsahuje technické informace vztahující se k instalaci zařízení Immergas. S ohledem na další problémy týkající se instalace zařízení (jednotky) samotné (např. bezpečnost práce, ochrany životního prostředí, předcházení nehodám) je nutné respektovat předpisy platné legislativy a osvědčené technické postupy.

Zařízení musí být projektována kvalifikovanými odborníky v souladu s platnými předpisy a v rozměrových limitech stanovených zákonem. Instalaci a údržbu smí provádět v souladu s platnými normami a podle pokynů výrobce pouze autorizovaná firma, kterou se v tomto případě rozumí firma s odbornou technickou kvalifikací v oboru těchto systémů, jak je stanoveno zákonem.

Nesprávná instalace nebo montáž zařízení a/nebo jeho součástí, příslušenství, sad a zařízení Immergas může vést k nepředvídatelným problémům, pokud jde o osoby, zvířata, věci. Pečlivě si přečtěte pokyny provázející výrobek pro jeho správnou instalaci.

Údržbu musí vždy provádět odborně kvalifikovaná firma. Zárukou kvalifikace a odbornosti je v tomto případě pouze autorizované servisní středisko firmy Immergas.

Zařízení se smí používat pouze k účelu, ke kterému je výslovně určeno. Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a potenciálně nebezpečné.

Na chyby v instalaci, provozu nebo údržbě, které jsou způsobeny nedodržetím platných technických zákonů, norem a předpisů uvedených v tomto návodu (nebo poskytnutých výrobcem), se v žádném případě nevztahuje smluvní ani mimosmluvní odpovědnost výrobce za případné škody a příslušná záruka na zařízení zaniká.

Společnost **IMMERGAS S.p.A.**, se sídlem via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) jejíž procesy projektování, výroby a poprodejního servisu jsou v souladu s požadavky normy **UNI EN ISO 9001:2008**.

Další podrobnosti a více informací o označení výrobku značkou CE obdržíte od výrobce zařízení, popřípadě dovozce zařízení, ve formě prohlášení o shodě včetně uvedení typu zařízení.

Společnost Immergas S.p.A. nenesí žádnou odpovědnost za tiskové chyby nebo chyby v prepisu a vyhrazuje si právo na provádění změn ve své technické a obchodní dokumentaci bez předchozího upozornění.

OBSAH

| INSTALATÉR | str. | UŽIVATEL | str. | TECHNIK | str. |
|------------|---|----------|---|---------|---|
| 1 | Instalace vnitřní hydraulické jednotky..... | 2 | Návod k použití a údržbě..... | 3 | Uvedení zařízení do provozu |
| 1.1 | Upozornění k instalaci..... | 2.1 | Čištění a údržba..... | | (předběžná kontrola)..... |
| 1.2 | Základní rozměry..... | 2.2 | Všeobecná upozornění..... | 3.1 | Hydraulické schéma vnitřní jednotky..... |
| 1.3 | Ochrana proti zamrznutí..... | 2.3 | Ovládací panel..... | 3.2 | Elektrické schéma..... |
| 1.4 | Připojení splitové jednotky..... | 2.4 | Použití zařízení..... | 3.3 | Filtr vnitřní jednotky..... |
| 1.5 | Hydraulické připojení..... | 2.5 | Signalizace poruch a chybových hlášení..... | 3.4 | Případné poruchy a jejich odstranění..... |
| 1.6 | Připojení okruhu chladiva..... | 2.6 | Parametry a menu Informace..... | 3.5 | Programování elektronické desky..... |
| 1.7 | Elektrické připojení..... | 2.7 | Vypnutí celého čerpadla..... | 3.6 | Funkce proti zablokování čerpadla..... |
| 1.8 | Řídící jednotky a prostorové termostaty (Volitelně)..... | 2.8 | Obnovení tlaku v topném systému..... | 3.7 | Funkce proti zablokování trojcest. ventilu..... |
| 1.9 | Venkovní sonda..... | 2.9 | Vypuštění vnitřní jednotky..... | 3.8 | Funkce proti zamrznutí radiátorů..... |
| 1.10 | Nastavení regulace teploty..... | 2.10 | Ochrana proti zamrznutí..... | 3.9 | Funkce okruhu solar..... |
| 1.11 | Napouštění zařízení..... | 2.11 | Čištění pláště..... | 3.10 | Funkce vypnutí venkovní jednotky..... |
| 1.12 | Pracovní rozsah..... | 2.12 | Trvalé odstavení zařízení..... | 3.11 | Řízení přepínacího ventilu (Léto / Zima)..... |
| 1.13 | Uvedení splitové jednotky do provozu (Zapnutí)..... | | | 3.12 | Funkce anti-legionella..... |
| 1.14 | Oběhové čerpadlo..... | | | 3.13 | Funkce automatického odvzdušnění..... |
| 1.15 | Hlavní části vnitřní jednotky..... | | | 3.14 | Roční kontrola a údržba zařízení..... |
| 1.16 | Volitelné sady na objednávku..... | | | 3.15 | Demontáž pláště..... |
| | | | | 3.16 | Technické údaje..... |
| | | | | 3.17 | Energetický štítek výrobku (v souladu s nařízením 811/2013)..... |
| | | | | 3.18 | Parametry pro vyplňování info. listů..... |

1 INSTALACE VNITŘNÍ HYDRAULICKÉ JEDNOTKY.

1.1 UPOZORNĚNÍ K INSTALACI.

Hydraulická jednotka Magis Pro ErP je určena pro montáž do vnitřních prostor. Musí se instalovat pouze na stěnu a je určena pro vytápění a nepřímotopný ohřev TUV.

Splitovou jednotku Magis Pro ErP je nutné vždy instalovat v kombinaci s venkovní jednotkou Audax Pro, pouze v tomto případě lze vyhovět všem požadavkům na bezpečný provoz obou zařízení.

Místa instalací obou jednotek a jejich případných příslušenství Immergas musí mít vhodné vlastnosti (technické a konstrukční), které umožňují (vždy za podmínek bezpečnosti, účinnosti a přístupnosti):

- instalaci (dle technicko-právních předpisů a technických norem v platném znění);
- servisní zásahy (včetně plánované, pravidelné, běžné či mimořádné údržby);
- odstranění (až do venkovního prostředí na místo, určené pro nakládku a přepravu zařízení a komponentů), jakož i jeho případné nahrazení odpovídajícími přístroji a/nebo komponenty.

Zeď pro montáž jednotky musí být hladká, tedy bez výstupků nebo výklenků, které by k jednotce umožnily přístup zezadu. Jednotka není projektována pro instalaci na podstavec nebo podlahu (Obr. 1-1).

Instalaci obou jednotek může provádět pouze odborně kvalifikovaná a autorizovaná firma. Instalace musí být provedena v souladu s vyhláškami a zákony. Vždy musí být dodrženy místní technické předpisy, obecně je doporučeno využívat osvědčené technické postupy (viz ČSN, EN, ISO).

Upozornění: Firma Immergas neodpovídá a nenese žádnou odpovědnost za případné škody způsobené neodbornou instalací.

Před instalací jednotky je nutné zkontrolovat, zda byla dodána v neporušeném a nepoškozeném stavu. Pokud byste o tom nebyli přesvědčeni, obraťte se okamžitě na dodavatele. Prvky balení (skoby, hřebíky, umělohmotné sáčky, pěnový polystyrén a pod.) nenechávejte v dosahu dětí, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.

Pokud bude přístroj montován uvnitř nábytku nebo mezi dvěma kusy nábytku, musí být ponechaný dostatečný prostor pro běžnou údržbu, doporučuje se proto nechat alespoň 30 cm mezi pláštěm jednotky a svislými stěnami nábytku. Nad jednotkou musí být ponechán volný prostor alespoň 25 cm z důvodu instalace topného tělesa (volitelně) a pod jednotkou musí být volné místo pro zásahy na hydraulických spojeních a na okruhu připojení chladiva.

V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádný hořlavý předmět (papír, látka, plast, polystyren atd.).

Neodkládejte žádné elektrické spotřebiče a elektroniku obecně pod jednotku, protože by mohlo dojít k poškození těchto věcí v případě zásahu na bezpečnostním ventilu, ucpání odváděcího sifonu, nebo v případě ztráty z hydraulického okruhu; v opačném případě výrobce nezodpovídá za případné škody vzniklé na elektrických spotřebičích a elektronice.

Z výše uvedených důvodů se rovněž doporučuje neumísťovat pod jednotku nábytek, bytové doplňky atd.

V případě poruchy, vady nebo nesprávné funkce je třeba zařízení vypnout a je nutné zavolat odbornou firmu autorizovanou společností Immergas (nejlépe technika, který zařízení uváděl oficiálně do provozu. Seznam servisních techniků naleznete na stránkách www.immergas.cz). Zabraňte tedy jakémukoli zásahu do zařízení nebo pokusu o jeho opravu nekvalifikovaným personálem.

Nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.

• Instalační pokyny:

- tato jednotka může být nainstalována na vnější zdi na částečně chráněném místě. Pod částečně chráněným místem se rozumí takové místo, které není vystaveno přímým klimatickým vlivům (děšť, sníh, krupobití atd.).

Poznámka: tento typ instalace je možný pouze v případě, že to povolují právní a technické předpisy v místě instalace (v zemi instalace).

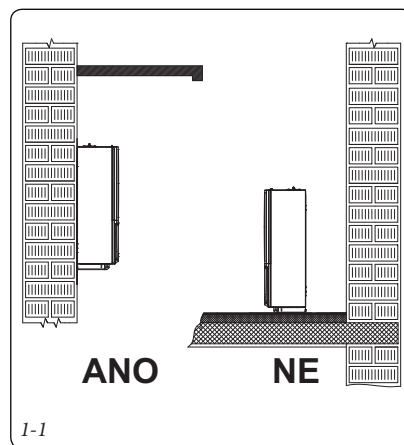
- Je zakázána instalace jednotky nad varnou deskou.
- Vždy je potřeba posoudit charakter prostoru instalace ze všech hledisek (ochrana proti požáru, elektrická instalace, chladivo a jeho rozvod apod.).
- Kromě toho je zakázána instalace v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy; jako například schody, sklepy, vstupní haly, půdy, podkroví, ústupové cesty, a podobně, pokud nejsou přímo připojeny s příslušnou technickou místností patří každé jednotlivé obytné jednotce a jsou přístupné pouze samotnému uživateli (charakteristiky takového prostoru a podmínky instalace se musí posoudit dle příslušných předpisů).
- Splitovou jednotku Magis Pro ErP lze kombinovat i s dalšími produkty firmy Immergas. Lze ji instalovat do speciálních instalačních skříní "Solar" nebo "Domus". Skříň "Solar" je možné umístit do vnějšího, částečně chráněného prostředí, nebo ji částečně zazdíť do vnější obvodové stěny objektu. Instalační skříň "Domus" je určena výhradně pro vnitřní instalaci.

Upozornění: instalační skříň "Domus" a skříň zapuštěná do zdi ("Solar") musí jednotce Magis Pro ErP poskytnout stabilní a pevnou oporu. Rámy skříní zajišťují dostatečnou stabilitu instalací pouze tehdy, pokud jsou správně sestaveny (v souladu s tech. normami) dle návodu výrobce. Instalační rámy skříní nejsou nosné a nemohou nahradit nosné zdivo objektu.

Upozornění: místo instalace na zdi musí jednotce poskytnout stabilní a pevnou oporu.

Hmoždinky (dodávané sériově s jednotkou) jsou určeny výhradně k instalaci jednotky na stěnu. Adekvátní oporu mohou zaručit pouze pokud jsou správně instalovány (podle technických zvyklostí) do stěn z plného nebo poloplného zdiva. V případě stěn z děrovaných cihel nebo bloků, příček s omezenou statikou nebo zdiva jiného, než je výše uvedeno, je nutné nejdříve přistoupit k předběžnému ověření statiky opěrného systému.

Jednotka Magis Pro ErP slouží k ohřívání vody na teplotu nižší, než je bod varu při atmosférickém tlaku.

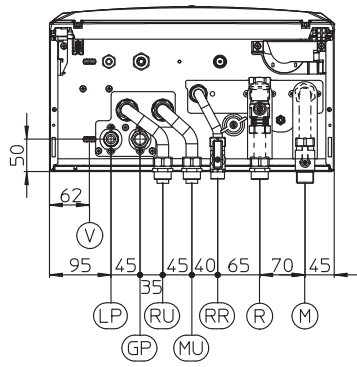


Musí být připojena na otopnou soustavu a popřípadě na distribuční síť užitkové vody odpovídající její charakteristice a jejímu výkonu.

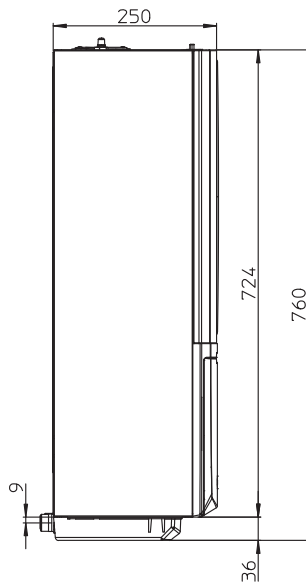
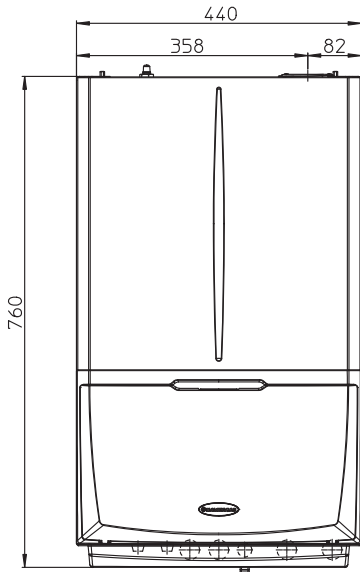
Upozornění: nepřímotopný zásobník TUV nesmí být instalován v místnosti, kde teplota může klesnout pod 0 °C.

V případě aktivace režimu "legionella" může dojít v zásobníku TUV ke krátkodobému překročení teploty TUV nad 60 °C. Tento režim je přístupný pouze za předpokladu, že je instalováno pomocné elektrické těleso (volitelně příslušenství). Uživatel musí být o tomto režimu a riziku případného opáření informován. Obecně se doporučuje instalovat na výstup TUV termostatický směšovací ventil, který eliminuje toto riziko opáření.

1.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY.



| Výška (mm) | | Šířka (mm) | | Hloubka (mm) | |
|----------------|--------|------------|-------|--------------|--|
| 760 | | 440 | | 250 | |
| PŘIPOJENÍ | | | | | |
| OKRUH CHLADIVA | | OKRUH VODY | | OKRUH TOPENÍ | |
| LP | GP | RR | R - M | RU - MU | |
| G 3/8" | G 5/8" | 1/2" | 3/4" | 3/4" | |



Legenda:

- V - Elektrické připojení
- RR - Dopouštění systému - vstup SV
- RU - Zpátečka ze spirály boileru
- MU - Výstup do spirály boileru
- R - Zpátečka z topného okruhu
- M - Výstup do topného okruhu
- LP - Okruh chladiva - kapalná fáze
- GP - Okruh chladiva - plynná fáze

1-2

1.3 OCHRANA PROTI ZAMRZnutí.

Minimální teplota -5 °C. Vnitřní splitová jednotka je z výroby vybavena funkcí proti zamrznutí. Pokud klesne ve vnitřní jednotce teplota vody pod 4 °C, aktivuje se tato funkce (dojde k sepnutí a provozu venkovní jednotky).

Za těchto podmínek je jednotka chráněná před zamrznutím až do teploty prostředí -5 °C.

Minimální teplota -15 °C. V případě, že jednotka bude nainstalována v místech, kde teploty klesají pod -5 °C, může dojít k jejímu zamrznutí. Abyste zabránili riziku zamrznutí, řiďte se následujícími pokyny:

- chraňte vytápěcí okruh před zamrznutím použitím vhodné nemrznoucí kapaliny, speciálně určené pro použití v topných systémech a se zárukou od výrobce, že nezpůsobuje poškození výměníku tepla a ostatních komponent jednotky a celé topné soustavy. Nemrznoucí směs nesmí být zdraví škodlivá. Je nezbytné dodržovat pokyny samotného výrobce nemrznoucí kapaliny, pokud jde o procentuální poměr potřebný pro ochranu zařízení před danou nízkou teplotou.

Materiály, ze kterých je vyroben topný okruh jednotky Immergas, jsou odolné vůči nemrznoucím kapalinám na bázi etylenglykolů a propylenglykolů (v případě, kdy jsou správně naředěny).

V otázce trvanlivosti a likvidace se řiďte pokyny dodavatele.

- Chraňte před mrazem užitkový okruh pomocí doplňkové sady, kterou lze objednat jako volitelné příslušenství (sada proti zamrznutí), a která je tvořena elektrickým odporovým kabelem, příslušnou kabeláží a řídicím termostatem (přečtěte si pozorně pokyny pro montáž obsažené v balení doplňkové sady).

Za těchto podmínek je jednotka chráněna před zamrznutím až do teploty prostředí -15 °C.

Ochrana před zamrznutím jednotky (jak při -5 °C tak i při -15 °C) je tímto způsobem zaručena pouze pokud:

- obě dvě jednotky (vnitřní / vnější) jsou správně elektricky připojeny a jsou mezi sebou odpovídajícím způsobem propojeny;
- jednotky jsou trvale napájeny el. proudem;
- jednotky nejsou v režimu "OFF".
- jednotky nejsou v poruše (kap. 2.5);
- hlavní součásti jednotek a / nebo sady proti zamrznutí nejsou poškozeny.

Ze záruky jsou vyňata poškození vzniklá v důsledku přerušení dodávky elektrické energie a nerespektování obsahu předchozí stránky.

Poznámka: v případě instalace jednotky v místech, kde teplota prostředí klesá pod 0 °C je bezpodmínečně nutné zateplení (izolace) přípojovacích trubek, jak pro užitkový okruh, tak i pro okruh vytápění.

1.4 PŘIPOJENÍ SPLITOVÉ JEDNOTKY.

- Hydraulická připojovací sada je součástí základní dodávky vnitřní jednotky Magis Pro ErP. Při dopojení postupujte dle obrázku 1-3. Zejména dbejte na správném umístění izolací trubek topného systému (R-M).
- Sada pro připojení okruhu chladiva (LP-GP) je dodávána zvlášť jako volitelné připojení. Postup připojení okruhu chladiva je popsán v návodu na montáž venkovní jednotky.

1.5 HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ.

Upozornění: aby nedošlo ke ztrátě záruky, je třeba před zapojením jednotky důkladně vyčistit a vypláchnout topný systém (potrubí, tepelná tělesa, atd.) za použití adekvátního proplachovacího čerpadla a chemických přípravků, které zajistí úplné vypláchnutí, odkalení a vyčištění systému (nového i starého). Před spuštěním jednotky musí být odstraněny všechny nečistoty, jež by mohly nepříznivě ovlivnit správné fungování obou jednotek Magis Pro ErP.

Nařizuje se chemické ošetření vody topného okruhu v souladu s platnými technickými předpisy. Toto opatření ochrání zařízení před usazeninami (např. vodní kámen), tvorbou kalů a jinými škodlivými usazeninami.

Hydraulické připojení musí být provedeno úsporně s využitím připojovacích segmentů a za použití šablony hydraulického připojení vnitřní jednotky.

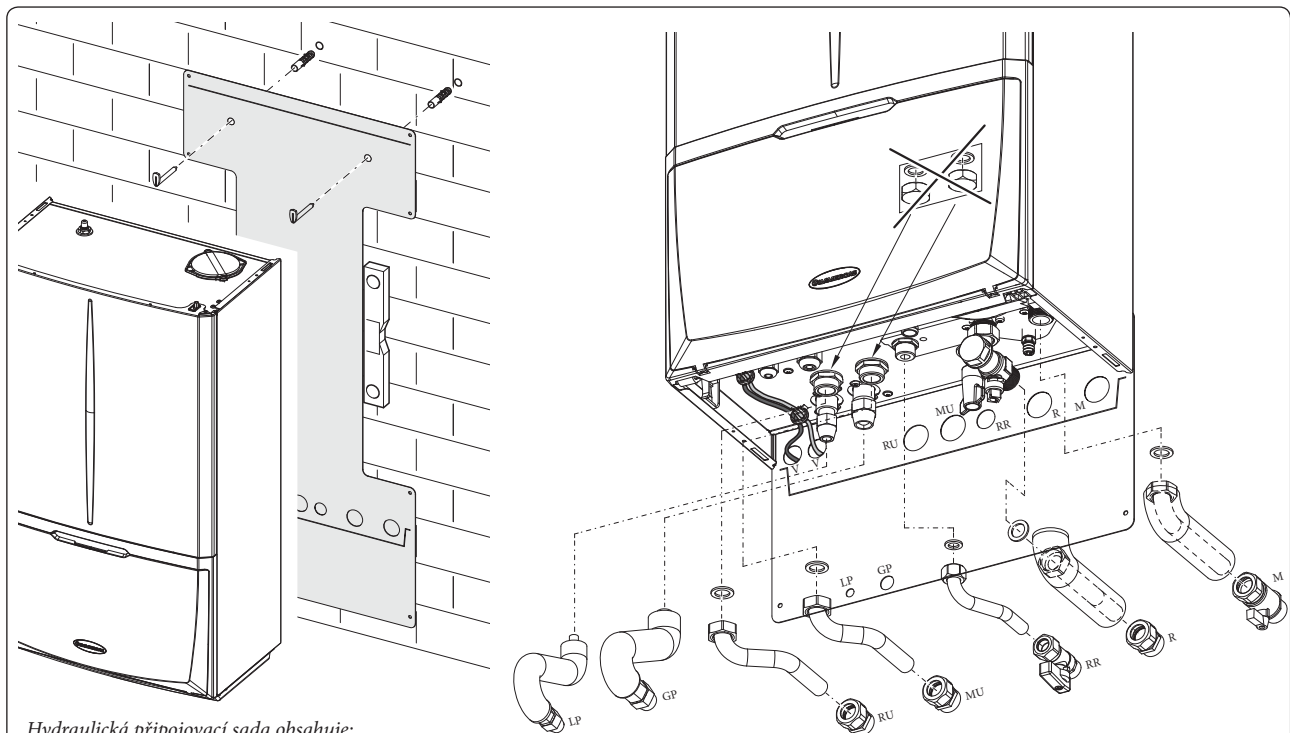
Upozornění: Společnost Immergas nezodpovídá za případné škody, způsobené vložením automatických plnicích zařízení jiné značky.

Za účelem splnění požadavků stanovených příslušnou technickou normou, vztahující se ke znečištění pitné vody, se doporučuje použití sady Immergas se zpětnou klapkou, určenou k instalaci před připojením na přívodu studené vody do jednotky. Doporučuje se také, aby teplosná kapalina (např. voda + glykol) přiváděná do primárního okruhu jednotky (topný okruh) byla v souladu s místními předpisy.

Upozornění: pro prodloužení životnosti a zachování výkonných charakteristik zařízení se doporučuje nainstalovat vhodnou sadu pro změkčení vody všude tam, kde vlastnosti vody mohou vést k vytváření usazenin vápníku (nebo usazenin jiných prvků).

1.6 PŘIPOJENÍ OKRUHU CHLADIVA

Co se týče připojení potrubí s chladivem je nutné dodržovat všechny pokyny uvedené v návodu k obsluze venkovní jednotky Audax Pro. Okruh chladiva můžete připojit přímo na hydraulickou (vnitřní) jednotku nebo použít volitelnou sadu, která umožňuje zadní připojení okruhu chladiva. Připojení okruhu chladiva musí být provedeno dle všech platných norem a nařízení a autorizovanou osobou s platným osvědčením a oprávněním.



Hydraulická připojovací sada obsahuje:

- 2 ks - Hmoždinky
- 2 ks - Háčky pro zavěšení vnitřní jednotky
- 1 ks - Trubku zpátečky ze spirály boileru 3/4" (RU)
- 1 ks - Trubku výstupu do spirály boileru 3/4" (MU)
- 1 ks - Trubku dopouštění systému 1/2" (RR)
- 1 ks - Kulový uzávěr 1/2" (RR)
- 1 ks - Trubku zpátečky z topného okruhu 3/4" (R)
- 1 ks - Trubku výstupu do topného okruhu 3/4" (M)
- 1 ks - Kulový uzávěr 3/4" (M)
- 2 ks - Izolace připojovacích trubek topného okruhu (R - M)
- 4 ks - Svěrné šroubení 3/4" (RU - MU - R)

Těsnění, šrouby a O-kroužky

Sada pro dopojení chladiva "do zdi" (volitelně) obsahuje:

- 1 ks - Připojovací trubku chladiva pro kapalnou fázi G 3/8" (LP)
- 1 ks - Připojovací trubku chladiva pro plynnou fázi G 5/8" (GP)

Z výroby na jednotce již instalováno:

- 1 ks - Uzavírací ventil s filtrem 3/4" (R)

Legenda:

- V - Elektrické připojení
- RR - Dopouštění systému - vstup SV
- RU - Zpátečka ze spirály boileru
- MU - Výstup do spirály boileru
- R - Zpátečka z topného okruhu
- M - Výstup do topného okruhu
- LP - Okruh chladiva - kapalná fáze
- GP - Okruh chladiva - plynná fáze

1-3

1.7 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ.

Zařízení je jako celek chráněno ochranným stupněm IPX4D a je elektricky jištěno pouze tehdy, je-li dokonale připojeno k účinnému uzemnění provedenému podle platných bezpečnostních a technických předpisů.

Upozornění: Společnost Immergas S.p.A. odmítá jakoukoli zodpovědnost za škody na zdraví či majetku způsobené chybějícím zapojením uzemnění zařízení a nedodržením odpovídajících norem a nařízení.

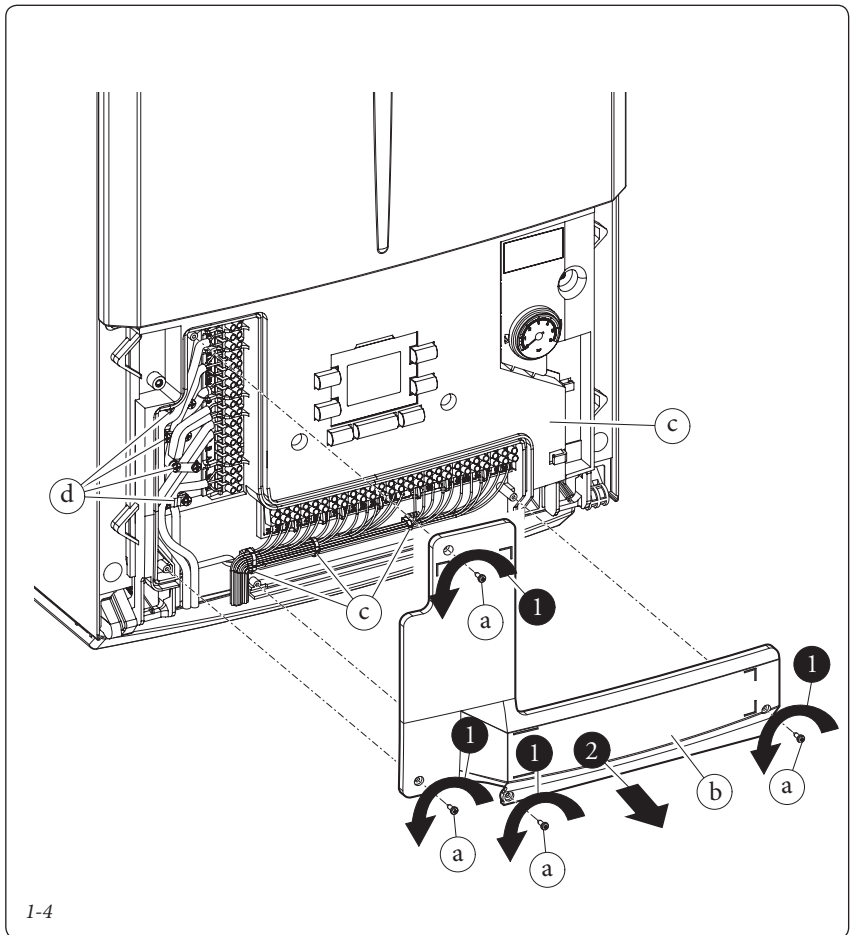
- Připojovací kabely vedte přes průchodky, které naleznete ve spodní části jednotky. Pro jejich upevnění ve spodní svorkovnici můžete použít 3 ks zdrhovacích pásek (nejsou součástí dodávky), které je možné přichytit na místa (c). Do spodní svorkovnice lze připojit kabely o max. průřezu 1,5 mm². Svorkovnice vlevo nahoře umožňuje dopojit kabely s max. průřezem 3 x 1 mm². Pro řádné ukotvení kabelů v této svorkovnici použijte aretační můstky (d).

Na obrázku 1-4 je znázorněn příklad ukotvení kabeláže v obou svorkovnicích pomocí aretačních bodů (c) a (d).

• **Otevření panelu připojovacích svorkovnic (Obr. 1-4).**

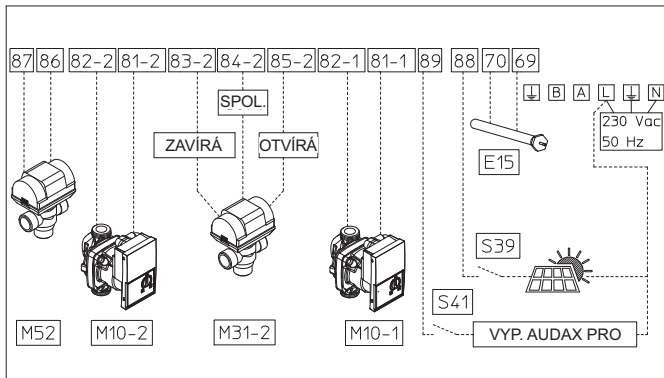
Chcete-li provést elektrické připojení zpřístupněte obě svorkovnice jednotky podle následujících pokynů.

- Demontujte přední panel (Obr. 3-5b).
- Odstraňte kryt svorkovnic (Obr. 1-4b).
 - 1) Vyšroubujte šrouby (a).
 - 2) Odstraňte kryt svorkovnic (b).
- A nyní máte přístup k oběma svorkovnicím.



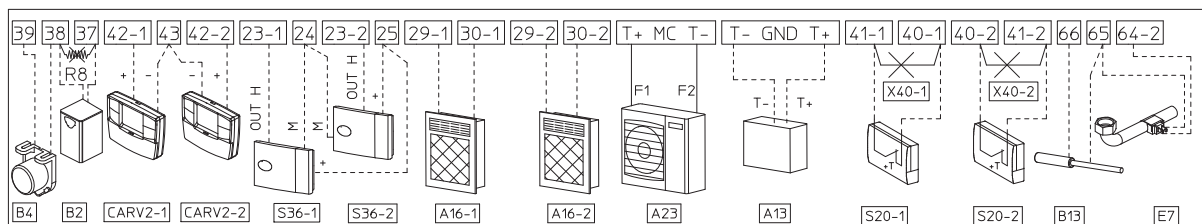
1-4


1-5



Legenda:

- 86 / 87 - Trojcestný ventil (vytápění / chlazení)
- 81-2 / 82-2 - Čerpadlo zóny 2
- 83-2 / 84-2 / 85-2 - Směšovací ventil zóny 2
- 82-1 / 81-1 - Čerpadlo zóny 1
- 89 / L - Vypínací kontakt pro jednotku Audax Pro
- 88 / L - Vstup pro Solar
- 69 / 70 - Spínání el. topného tělesa okruhu TUV
- 38 / 39 - Venkovní sonda
- 37 / 38 - Sonda teploty TUV v boileru (odstraňte R8)
- 42-1 / 43 - Řídicí jednotka CARV² zóny 1
- 42-2 / 43 - Řídicí jednotka CARV² zóny 2
- 23-1 / 24 - Vlhkostní sonda zóny 1
- 23-2 / 24 - Vlhkostní sonda zóny 2
- 25 - Napájení sondy snímání vlhkosti
- 29-1 / 30-1 - Odvlhčovač zóny 1
- 29-2 / 30-2 - Odvlhčovač zóny 2
- T+ / T- (MC) - Komunikační sběrnice Bus pro Audax Pro
- T+ / T- (RS485) - Komunikační sběrnice Bus pro ostatní zařízení Immergas
- 41-1 / 40-1 - Prostorový termostat zóny 1
- 41-2 / 40-2 - Prostorový termostat zóny 2
- 66 / 65 - Sonda taktovací nádrže - teplota topné vody
- 65 / 64-2 - Sonda na výstupu zóny 2



Vždy si ověřte, zda elektrické připojení odpovídá maximálnímu příkonu, který je uveden na výrobním štítku jednotky. Jednotka je vybavena speciálním přívodním kabelem typu „X“ bez zástrčky. Přívodní kabel musí být připojen k síti 230V ±10% / 50Hz s ohledem na polaritu fáze-nula a na uzemnění, ; v této síti musí být instalován vícepólový vypínač s kategorií přepětí třídy III. Současně s jističem musí být vždy instalován i proudový chránič typu A. Chcete-li vyměnit přívodní kabel, obraťte se na kvalifikovanou firmu (viz např. servisní síť na www.immergas.cz). Přívodní kabel musí být veden předepsaným způsobem (Obr. 1-4).

V případě, že je třeba vyměnit síťové pojistky na připojovací svorkovnici, použijte :

- el. řídicí deska: pojistka T 3,5 A
- el. deska komunikace tepelného čerpadla: pojistka T 5,0 A

Pro hlavní přívod z elektrické sítě do zařízení není dovoleno použití adaptérů, sdružených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.

1.8 ŘÍDICÍ JEDNOTKY A PROSTOROVÉ TERMOSTATY (VOLITELNĚ).

Vnitřní hydraulická jednotka Magis Pro ErP umožňuje připojit buď prostorové termostaty nebo řídicí jednotky Immergas (Obr. 1-6). Do jedné vnitřní jednotky lze připojit maximálně 2 termostaty nebo 2 řídicí jednotky.

Všechny programovatelné termostaty Immergas lze připojit prostřednictvím pouze dvou vodičů. Při připojování termostatů nebo řídicích jednotek postupujte podle návodu k montáži a obsluze konkrétního výrobku a tohoto návodu.

- Digitální programovatelný termostat typu On/Off. Programovatelný termostat umožňuje:
 - nastavit dvě prostorové teploty (komfort/útlum);
 - nastavit týdenní program se čtyřmi intervaly;
 - výběr vhodného provozního režimu:
- manuální režim s regulovatelnou teplotou.
- automatický režim dle nastaveného programu.
- automatický režim s dočasně změněnou prostorovou teplotou.

Prostorový termostat je napájen 2 alkalickými bateriemi 1,5 V typu LR6;

- Řídicí jednotka CAR^{V2}

Jedná se o prostorový modulační termostat, který umožňuje časové a teplotní řízení vytápěného prostoru s tím, že do výpočtu teploty otopné vody zahrnuje vývoj teploty prostoru a venkovní teploty (pokud je připojena venkovní sonda). To umožňuje, aby otopná soustava pracovala s takovou teplotou otopné vody, jaká je dostačující pro krytí tepelných

ztrát (netopí s teplotou otopné vody vyšší, než je aktuálně potřeba; úspora paliva). Jednotka vždy slouží také jako vzdálený ovládací panel kotle, lze na ní tedy nastavit (zobrazit) požadované (aktuální) teploty, sledovat aktuální provozní stavy a případné poruchy.

Důležité: Vnitřní jednotka Magis Pro ErP umožňuje připojit max. dvě prostorové řídicí jednotky CAR^{V2} pro nezávislé řízení dvou topných zón. Obě dvě řídicí jednotky jsou napájeny přímo ze sběrnice BUS vnitřní jednotky.

Elektrické připojení prostorových termostatů a řídicích jednotek CAR^{V2}. Připojení termostatu On/Off nebo řídicí jednotky CAR^{V2} se provádí vždy při odpojení el. napájení zařízení.

- Prostorový termostat On/Off: musí být připojen na svorky 40-1 / 41-1 (odstraňte klemu X40-1) a bude řídit zónu 1 a 40-2 / 41-2 pro řízení zóny 2 (odstraňte případnou klemu X40-2). Před připojením termostatů On/Off se ujistěte, že termostaty mají bezpotenciálové spínače, které nepřivedou na elektroniku zařízení žádné vnější napětí (došlo by ke zničení elektroniky bez nároku na záruku).

- Řídicí jednotka CAR^{V2} musí být připojena na svorky 42-1 / 43 a bude řídit zónu 1 (ponechte klemu X40-1) a druhá řídicí jednotka CAR^{V2} se připojí na svorky 42-2 / 43 a bude řídit zónu 2 (připojte další klemu X40-2). Při zapojení obou jednotek CAR^{V2} musí být vždy respektována polarita připojení.

Schéma zapojení příslušenství a regulace je uvedeno v obrázku 1-5.

Důležité: Připojení řídicích jednotek nebo prostorových termostatů musí být provedeno dle platných norem (z důvodu možného rušení doporučujeme použít stíněné vodiče). Žádné potrubí nesmí být nikdy použito jako uzemnění elektrického nebo komunikačního zařízení. Ujistěte se, že před obnovením napájení zařízení nehrozí úraz elektrickým proudem.

1.9 VENKOVNÍ SONDA.

Obecně platí, že pro snímání venkovní teploty se používá vestavěná sonda ve venkovní jednotce zařízení Magis Pro ErP.

V případě, že venkovní jednotka bude instalována na místě, které nebude vhodné k reálnému snímání venkovní teploty, je možné k zařízení připojit další venkovní sondu jako volitelné příslušenství (Obr. 1-7).

Při instalaci sondy postupujte dle přiloženého návodu.

Venkovní sonda se připojuje přímo do svorkovnice vnitřní jednotky a po připojení automaticky přizpůsobí tepelný/chladicí výkon zařízení aktuální teplotě ztrátě objektu - při změně venkovní teploty jednotka automaticky mění teplotu otopné vody. Venkovní sonda vždy přizpůsobuje teplotu topné vody aktuální venkovní teplotě bez ohledu na dopojení či druh prostorového termostatu/řídicí jednotky. Venkovní sonda může pracovat s max. 2 prostorovými termostaty nebo řídicími jednotkami Immergas.

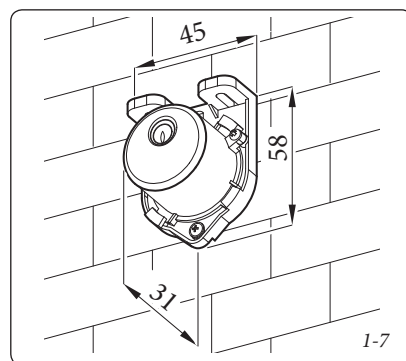
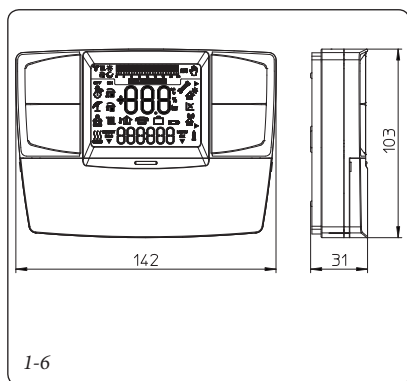
Vypočtená teplota topné vody (ekviterm) závisí hlavně na typu připojené prostorové regulace.

- Vnitřní jednotka: teplota na výstupu do topného okruhu bude vypočtena dle nastavení menu "Regulace teploty" a dle menu "Uživatel", ve kterém lze nastavit Offset jednotlivých křivek (Obr. 1-8).

- Řídicí jednotka CAR^{V2}: teplota na výstupu do topného okruhu bude vypočtena dle polohy otočného voliče vytápění na ovládacím panelu řídicí jednotky (volba strmosti ekv. křivky 0-9) a dle nastavení hodnoty Offset v menu "Regul" v řídicí jednotce CAR^{V2}.

Poznámka: v případě, že topný systém je rozdělen do dvou zón, výstupní teplota topné vody bude vypočtena dle vyššího požadavku na teplotu topné vody jedné ze zón v režimu vytápění. Pokud bude zařízení v režimu chlazení, zohlední regulace požadavek na nižší teplotu topné vody do systému.

Venkovní sonda se připojuje přímo do vnitřní jednotky na svorky 38 a 39 (Obr. 1-5).



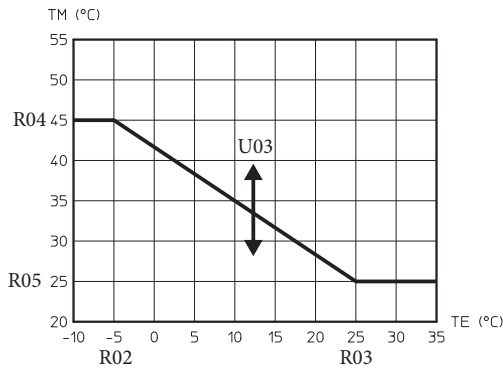
1.10 NASTAVENÍ REGULACE TEPLoty.

Díky parametrům v menu "Regulace teploty" je možné přesně definovat rozsah výstupní teploty topné vody.

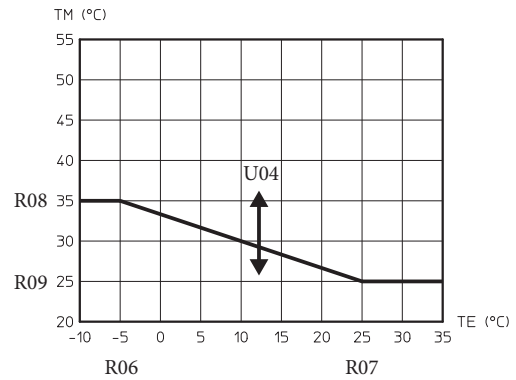
Křivky (Obr. 1-8) ukazují výchozí nastavení pro různé provozní rozsahy, které jsou k dispozici buď s venkovní sondou, nebo bez ní.

Upozornění: v případě použití řídicí jednotky CAR^{V2} jsou ekvitermní křivky definovány přímo nastavením voliče topení na ovládacím panelu této jednotky.

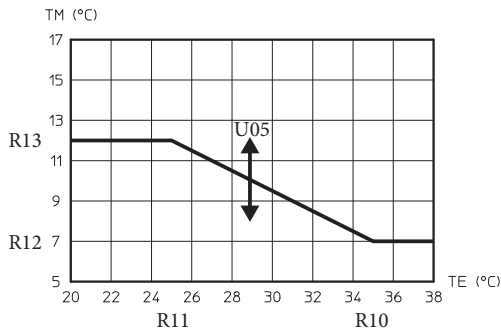
Teplota topné vody zóny 1 s připojenou venkovní sondou v režimu vytápění



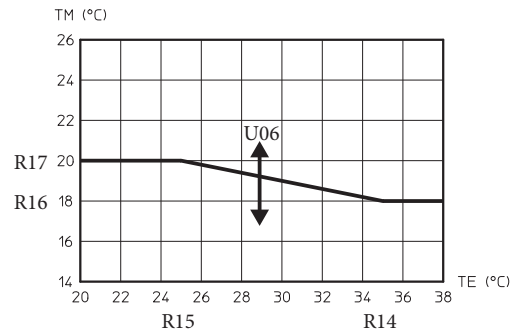
Teplota topné vody směšované zóny 2 s připojenou venkovní sondou v režimu vytápění



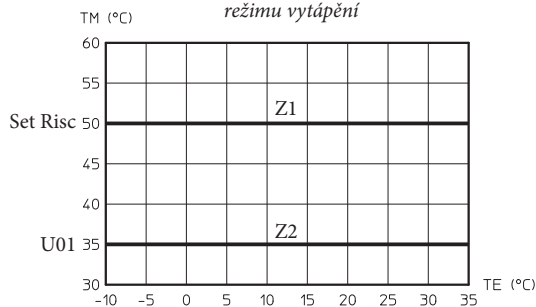
Teplota topné vody zóny 1 s připojenou venkovní sondou v režimu chlazení



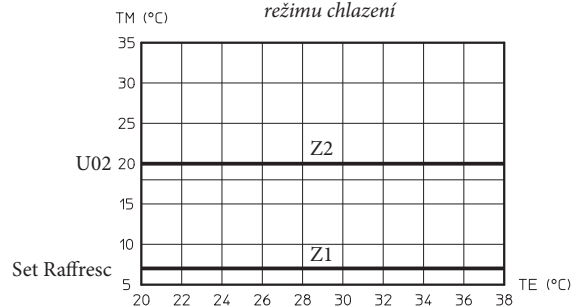
Teplota topné vody směšované zóny 2 s připojenou venkovní sondou v režimu chlazení



Teplota výstupní topné vody bez venkovní sondy v režimu vytápění



Teplota výstupní topné vody bez venkovní sondy v režimu chlazení



Legenda:

- Rxx - Parametry menu "Regulace teploty"
- TE - Venkovní teplota
- TM - Výstupní teplota topné vody
- U01 - Výstupní teplota topné vody zóny 2 v režimu vytápění v menu "Uživatel"

- U02 - Výstupní teplota topné vody zóny 2 v režimu chlazení v menu "Uživatel"
- U03÷06 - Hodnoty nastavení Offsetu vůči vypočtené teplotě
- Zx - Zóny topného systému

1.11 NAPOUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ.

Po zapojení vnitřní jednotky můžeme přistoupit k plnění topného okruhu prostřednictvím dopouštěcího ventilu (Obr. 1-11). Plnění je třeba provádět pomalu, aby se uvolnily vzduchové bubliny obsažené ve vodě a vzduch se dostal z vytápěcího systému.

Ve vnitřní jednotce je zabudován automatický odzdušňovací ventil umístěný na oběhovém čerpadle. Zkontrolujte, zda je klobouček odzdušňovacího ventilu povolený.

Dopouštěcí ventil uzavřete až po natlakování soustavy na cca 1,2 bar.

Poznámka: během napouštění topného systému můžete aktivovat funkci "Automatického odzdušnění" nastavením parametru "M01" na ON. Tato funkce trvá 18 hodin, ale lze ji ručně deaktivovat (viz kapitola "Programování elektronické desky").

Minimální obsah topné vody.

Je bezpodmínečně nutné dodržet minimální obsah topné vody v systému. Tato skutečnost má **zásadní vliv na režim odtávání venkovní jednotky** (defrost).

V tomto smyslu je stanovena minimální hodnota objemu topné vody na **7 litrů / 1 kW** výkonu jednotky pro každý topný systém.

Poznámka: pokud jsou v objektu instalovány odvlhčovače, je důležité ověřit minimální objem (3 litry / 1 kW) v jejich hydraulických okruzích.

1.12 PRACOVNÍ ROZSAH

Z principu tepelného čerpadla vzduch / voda vyplývá, že teplota výstupní topné vody vždy závisí na teplotě vzduchu proudícího přes výparník. Z grafu (Obr. 1-9) je dobře vidět, že při klesající venkovní teplotě se snižuje teplota výstupní topné vody do soustavy a samozřejmě klesá i reálný výkon čerpadla.

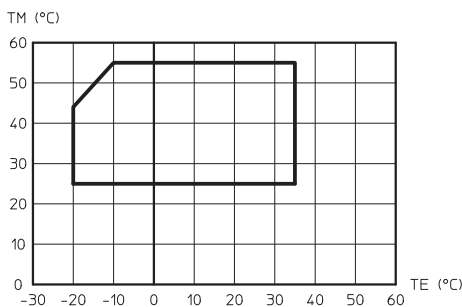
1.13 UVEDENÍ SPLITOVÉ JEDNOTKY DO PROVOZU (ZAPNUTÍ).

Při uvedení vnitřní hydraulické jednotky do provozu je nutné dodržet následující postup (tyto úkony smí být prováděny pouze technikem, který má příslušnou odbornou kvalifikaci, tedy je držitelem příslušných Oprávnění/Osvědčení pro montáže a servis těchto zařízení a je kvalifikovaným pracovníkem elektro):

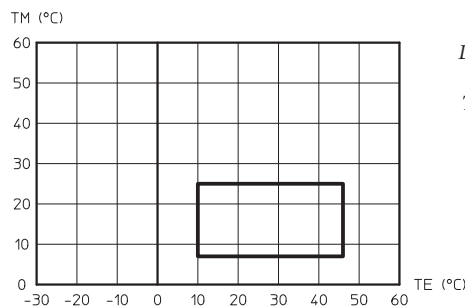
- zkontrolovat těsnost jednotky a celého systému, správné zapojení trubek všech připojených okruhů podle pokynů stanovených platnými technickými normami;
- zkontrolovat připojení k el. síti 230V-50Hz, respektovat polaritu L-N a uzemnění;
- zapnout splitovou jednotku a ověřit její správnou funkci;
- zkontrolovat zásah hlavního vypínače umístěného před jednotkou a na ovládacím panelu jednotky;
- zkontrolovat správné zapojení okruhu chladiva, jeho těsnost; ověřit si, že je okruh dostatečně naplněn chladivem;

Pokud jakákoliv z těchto kontrol bude mít negativní výsledek, zařízení nesmí být uvedeno do provozu.

Pracovní rozsah tepelného čerpadla v režimu vytápění



Pracovní rozsah tepelného čerpadla v režimu chlazení



Legenda:

TE = Venkovní teplota
TM = Teplota topné vody

1-9

1.14 OBĚHOVÉ ČERPADLO

Vnitřní hydraulická jednotka je dodávána s oběhovým čerpadlem, které je řízeno PWM signálem. Rozsah otáček čerpadla definuje parametr "A04" (nastavení od 55 % do 100 %). Minimální rychlost čerpadla se nastavuje parametrem "A03". Nastavení tohoto parametru se používá při specifických režimech čerpadla (např. při aktivaci funkce proti zablokování čerpadla).

Upozornění: pro správnou funkci celého systému nesmí minimální průtok topné vody klesnout pod 500 l/h.

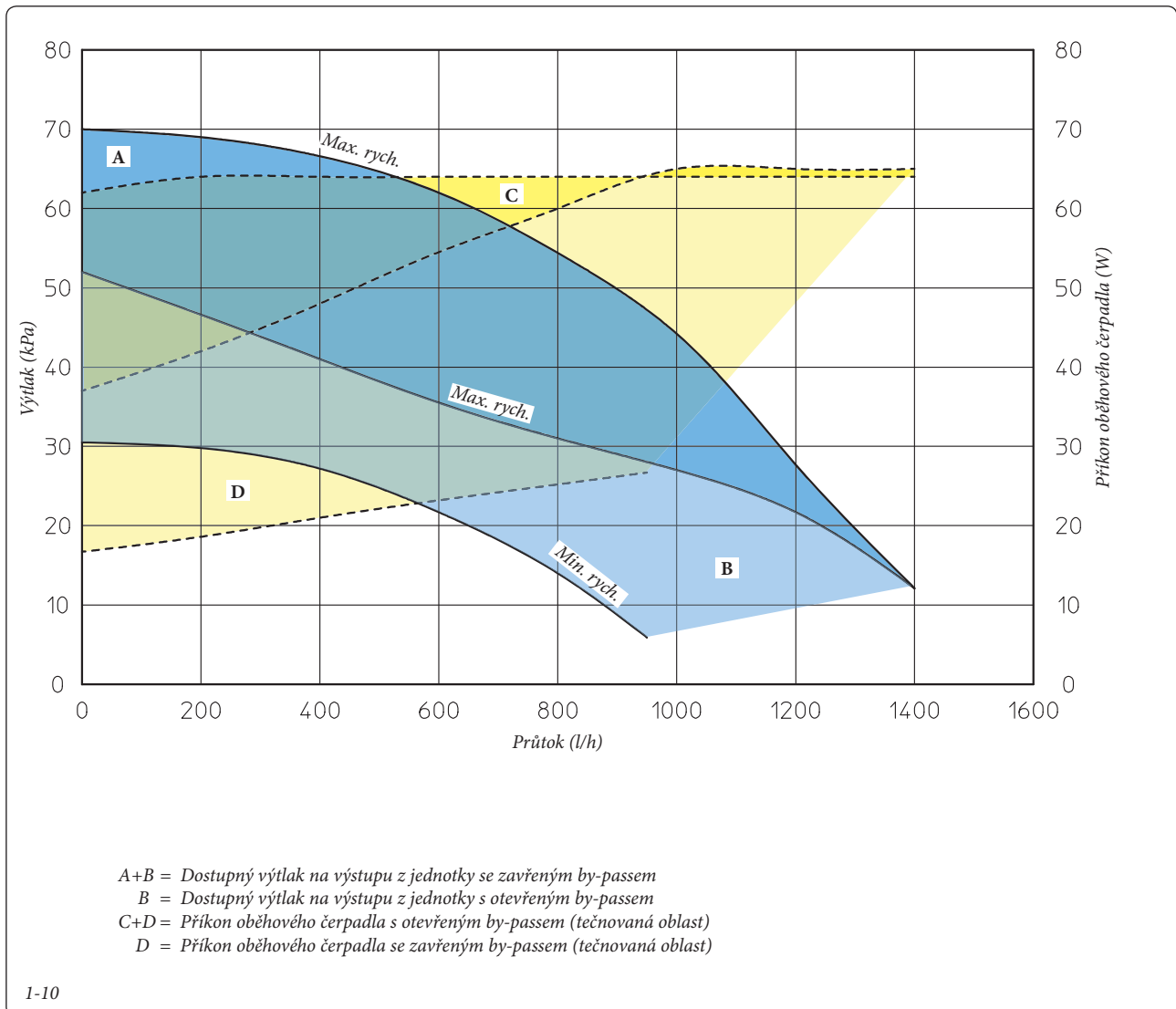
Případné odblokování čerpadla. Pokud by se oběhové čerpadlo po delší době nečinnosti zablokovalo, je nutné otočit šroubovákem hřídelí motoru. Tuto operaci proveďte s maximální opatrností, abyste čerpadlo nepoškodili.

Regulace by-passu (pozice 17 Obr. 1-11).

Z výroby je by-pass vnitřní hydraulické jednotky uzavřen.

V případě specifických požadavků na topný systém je možné nastavit by-pass od minima (by-pass uzavřen) do maxima (by-pass otevřen). Proveďte nastavení by-passu pomocí plochého šroubováku. Otočením ve směru hodinových ručiček se by-pass otevírá, proti směru hodinových ručiček se uzavírá.

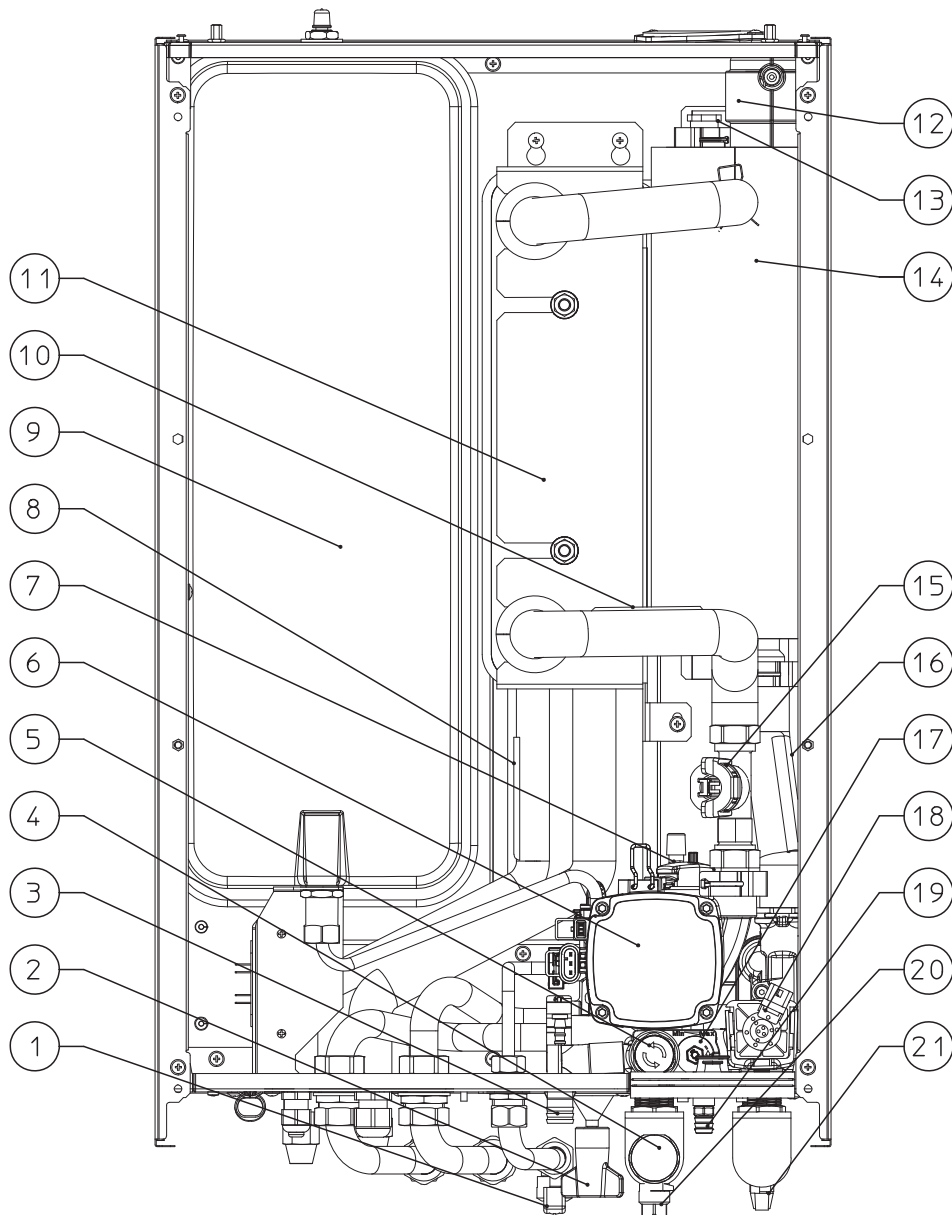
Dostupný výtlač čerpadla na výstupu z jednotky.



1-10

1.15 HLAVNÍ ČÁSTI VNITŘNÍ JEDNOTKY.

1-11



Legenda:

- 1 - Kulový uzávěr na vstupu studené vody
- 2 - Dopouštěcí ventil
- 3 - Výstup od pojistného ventilu 3 bar
- 4 - Filtr
- 5 - Pojistný ventil 3 bar
- 6 - Oběhové čerpadlo
- 7 - Odvzdušňovací ventil
- 8 - Sonda okruhu chladiva - kapalná fáze

- 9 - Expanzní nádoba topení
- 10 - Sonda na výstupu
- 11 - Deskový výměník
- 12 - Odvzdušňovací ventil
- 13 - Elektrické topné těleso - vytápění (volitelné příslušenství)
- 14 - Výměník topení
- 15 - Průtokoměr
- 16 - Sonda zpátečky z topného okruhu
- 17 - By-pass

- 18 - Trojcestný ventil (motorický)
- 19 - Vypouštěcí ventil topení
- 20 - Kulový uzávěr
- 21 - Kulový uzávěr

1.16 VOLITELNÉ SADY NA OBJEDNÁVKU

- Elektrické topné těleso 3 kW. Jako volitelné příslušenství je k dispozici elektrické topné těleso, které lze instalovat přímo do výměníku topení ve vnitřní jednotce. Po instalaci slouží el. topné těleso jako bivalentní zdroj tepla.
- Sada pro 2 topné zóny (1 přímá / 1 směšovaná). Sada umožňuje nezávisle řídit dvě topné zóny a různých teplotách (např. radiátorová / podlahová zóna).
- Programovatelná deska relé. Deska relé rozšiřuje provozní možnosti vnitřní jednotky.

• Deska relé pro odvlhčovače. Po instalaci této desky relé bude možné řídit přímo z vnitřní jednotky max. 2 odvlhčovače.

• Sada pro připojení okruhu chladiva R410A. Pokud instalace okruhu chladiva bude vyžadovat připojit venkovní jednotku "přes zed", je k dispozici tato volitelná sada.

Volitelné sady jsou vždy dodávány včetně návodu k instalaci a obsluze.

2 NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

2.1 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA.

Upozornění: Tepelná zařízení musí být podrobována alespoň jednou ročně pravidelné údržbě (k tomuto tématu se dozvíte více v kapitole "Roční kontrola a údržba" tohoto návodu)

Roční údržba je nezbytná k platnosti standardní záruky Immergas.

Pravidelná kontrola a údržba umožňuje zachovat veškeré bezpečnostní a provozní parametry.

Doporučujeme vám, abyste uzavřeli roční smlouvu o čištění a údržbě s vaším místním autorizovaným servisem Immergas.

2.2 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ.

Nevystavujte vnitřní jednotku přímým výparům par z kuchyňských či jiných spotřebičů.

Zabraňte použití zařízení dětem a nepovolaným osobám.

V případě, že se rozhodnete k dočasnému vypnutí zařízení, je potřeba:

- a) přistoupit k vypuštění topného systému, pokud nejsou nutná opatření proti zamrznutí;
- b) přistoupit k odpojení elektrického napájení a přívodu vody.

Vnitřní jednotku a její části nikdy nečistěte snadno hořlavými přípravky.

V místnosti, kde je zařízení instalováno, neponechávejte hořlavé nádoby (barvy) nebo látky.

• **Upozornění:** při použití jakéhokoliv zařízení, které využívá elektrickou energii, je nezbytné dodržovat některá základní pravidla, zejména pak:

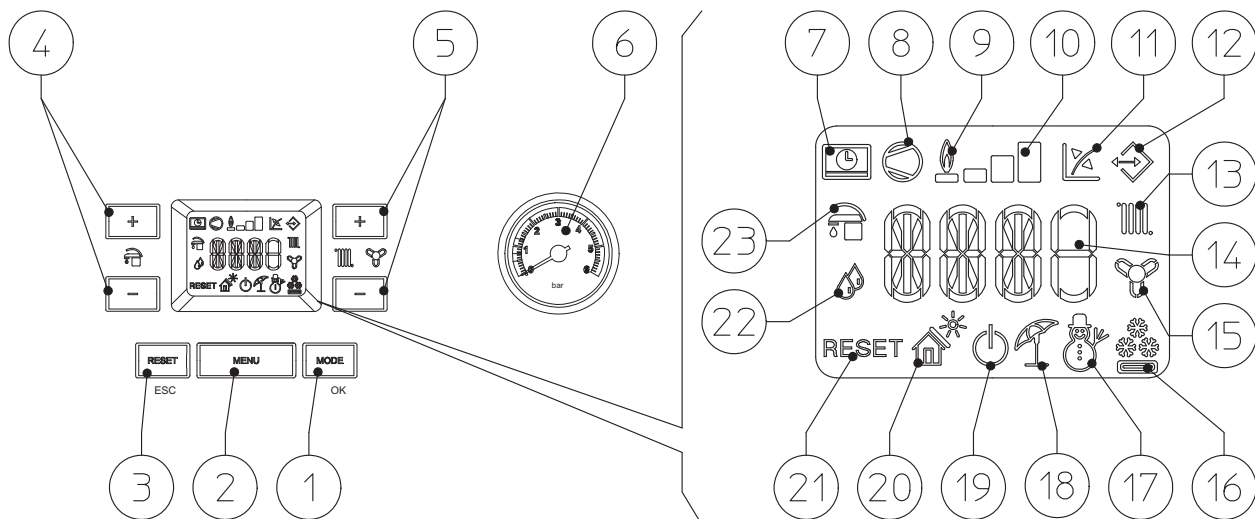
- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřkými částmi těla; nedotýkejte se ho bosí;
- netahejte za elektrické kabely, nenechte zařízení vystaveno přímým klimatickým vlivům (déšť, slunce, atd.);
- napájecí kabel jednotky nesmí být vyměňován uživatelem;
- v případě poškození kabelu zařízení vypněte a obraťte se výhradně na autorizovanou firmu, která se postará o jeho výměnu;
- pokud byste se rozhodli nepoužívat zařízení na určitou dobu, je vhodné odpojit přírodní elektrické napájení.

Poznámka: teploty zobrazené na displeji mají toleranci +/- 3 °C a závisí na podmínkách prostředí, nikoliv na zařízení.

S výrobkem na konci životnosti se nesmí zacházet jako s běžným domovním odpadem, nebo jej vyhazovat do životního prostředí, ale musí být likvidován autorizovanou profesionální firmou. Pro pokyny k likvidaci se obraťte na výrobce.

2.3 OVLÁDACÍ PANEL.

2-1



Legenda:

- 1 - Tlačítko volby provozních režimů (Zima - Chlazení - Léto - Stand-by - Off) a potvrzení parametru
- 2 - Tlačítko pro výběr menu
- 3 - Tlačítko RESET a opuštění menu
- 4 - Tlačítka nastavení teploty TUV
- 5 - Tlačítka nastavení teploty vytápění
- 6 - Tlakoměr
- 7 - Připojena řídicí jednotka (volitelně)
- 8 - Jednotka je v provozu
- 9 - Bez funkce
- 10 - Míra aktuálního výkonu

- 11 - Připojena venkovní sonda (volitelně)
- 12 - Připojení dalších el. prvků příslušenství Immergas
- 13 - Jednotka v provozu v režimu vytápění
- 14 - Zobrazení aktuální teploty, hodnot z menu INFO, chybových hlášení
- 15 - Jednotka v provozu v režimu chlazení
- 16 - Režim chlazení
- 17 - Režim vytápění (Zima)
- 18 - Režim ohřevu TUV (Léto)
- 19 - Režim Stand-by
- 20 - Bez funkce
- 21 - Zařízení je v poruše, je vyžadováno stisknutí tlačítka "RESET"

- 22 - Provoz v režimu odvlhčování
- 23 - Jednotka v provozu v režimu ohřevu TUV

2.4 POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ.

Před zapnutím jednotky proveďte, je-li zařízení naplněno vodou a zkontrolujte, ukazuje-li ručička manometru (6) hodnotu mezi 1÷1,2 bary. Dále ověřte, zda je okruh chladiva napuštěný, těsný a připraven k provozu dle návodu na venkovní jednotku.

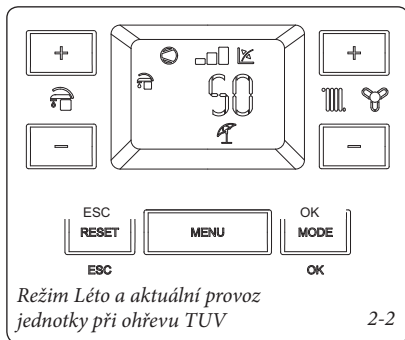
- Stisknete tlačítko (1) dokud se nerozsvítí displej, v tomto okamžiku se jednotka nastaví do režimu, v kterém se nacházela před vypnutím.

(Při zapnutí jednotky se nejprve zobrazí všechny symboly displeje, poté hodnoty parametrů A11 a A13).

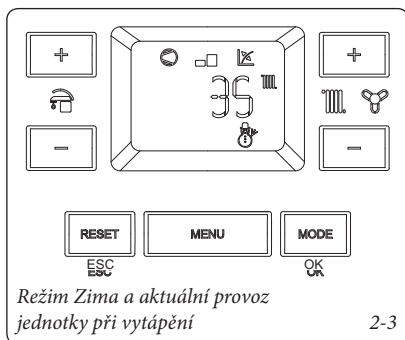
- Pokud je jednotka v pohotovostním režimu, opětovně stisknete tlačítko (1) pro její aktivaci, v opačném případě přejděte k dalšímu kroku.

- Opakovaným stisknutím tlačítka (1) nastavte žádaný provozní režim zařízení Léto (☀️), Zima (❄️) nebo chlazení (🌬️).

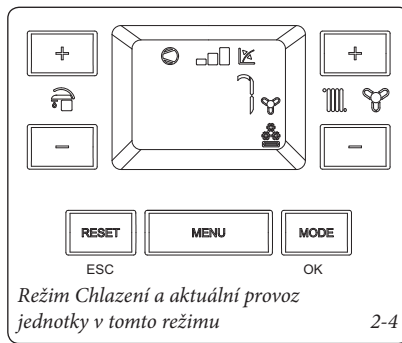
• **Léto (☀️):** v tomto režimu bude jednotka v provozu pouze při ohřevu TUV, teplota TUV se nastavuje pomocí tlačítek (4) a aktuální teplota je zobrazena na displeji prostřednictvím indikátoru (14).



• **Zima (❄️):** v tomto režimu bude jednotka v provozu jak při ohřevu TUV, tak při vytápění. Teplota TUV se nastavuje pomocí tlačítek (4), teplota topné vody se nastavuje tlačítky (5) a aktuální teplota je zobrazena na displeji prostřednictvím indikátoru (14).



• **Chlazení (🌬️):** v tomto režimu bude jednotka v provozu jak při ohřevu TUV, tak při chlazení. Teplota TUV se nastavuje pomocí tlačítek (4), teplota topné vody pro režim chlazení se nastavuje tlačítky (5) a aktuální teplota je zobrazena na displeji prostřednictvím indikátoru (14).



Od tohoto okamžiku zařízení pracuje automaticky. Nejsou-li požadavky na teplo (ohřev TUV, vytápění, chlazení), jednotka se dostává do stavu "Stand-by". Pokaždé, když se jednotka zapne, zobrazí se na displeji odpovídající symbol provozu (8) a aktuální míra výkonu (10).

• **Provoz s řídicí jednotkou CAR^{V2} (Volitelně).** V případě dopojení řídicí jednotky CAR^{V2} se na displeji jednotky objeví symbol (🕒), provozní teploty a některé parametry lze nastavit prostřednictvím ovládacího panelu řídicí jednotky CAR^{V2}, na ovládacím panelu splitové jednotky zůstane aktivní tlačítko RESET (3), tlačítko MODE (1) (pouze pro "vypnutí jednotky") a displej, který bude zobrazovat aktuální provozní stav.

Elektronika splitové jednotky umožňuje připojit maximálně 2 řídicí jednotky CAR^{V2}. Řídicí jednotka CAR^{V2}, která bude připojena k hlavní zóně (zóna 2 nebo zóna o nízké / podlahové teplotě) přebere funkci ovládacího panelu splitové jednotky, řídicí jednotka CAR^{V2}, která bude připojena k sekundární zóně (zóna 1 nebo zóna o vysoké / radiátorové teplotě) bude řídit požadavky pouze této zóny bez vazby na funkce ovládacího panelu splitové jednotky.

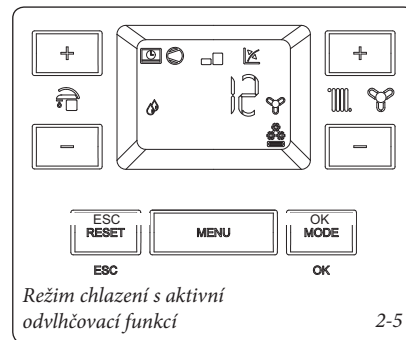
Upozornění: Je-li splitová jednotka v režimu "Off", na CAR^{V2} se objeví symbol chybného zapojení "ERR>CM", řídicí jednotka CAR^{V2} je nicméně napájena a programy, uložené do paměti, se neztratí.

• **Provoz s venkovní sondou (🌡️).** Venkovní jednotka čerpadla je již z výroby vybavena čidlem pro snímání venkovní teploty. Vzhledem k možnostem instalace venkovní jednotky čerpadla a tedy i reálné snímání venkovní teploty, doporučuje se dovybavit celý systém regulace venkovní sondou (volitelné příslušenství). Jestliže bude dopojena venkovní sonda (volitelné příslušenství), regulace celého systému bude pracovat s hodnotami venkovních teplot pouze této jedné sondy (venkovní sonda ve venkovní jednotce čerpadla bude mimo funkci). Regulace výstupní topné vody pro režimy vytápění / chlazení bude pracovat dle algoritmu popsaného v kapitole 1.9. Výstupní teplotu topné vody lze měnit úpravou funkce "Offset" v menu "Uživatel". V případě dopojení řídicí jednotky CAR^{V2} je možné upravit strmosti ekvitermních křivek otáčením voliče topení na ovládacím panelu jednotky CAR^{V2} v rozsahu od "0 do 9" (více informací v návodu na CAR^{V2}). Po dopojení řídicí jednotky CAR^{V2} a venkovní sondy (volitelné příslušenství) nebude mít nastavení funkce "Offset" na ovládacím panelu vnitřní jednotky čerpadla žádný vliv na hodnotu teploty výstupní (ekvitermní) topné vody. Vše bude řídit jednotka CAR^{V2} a venkovní sonda.

• **Odvlhčování (💧).** Pokud je do celého systému připojen regulátor vlhkosti (volitelně) nebo teplotní čidlo vlhkosti je možné regulovat vlhkost v místnosti. Jednotka musí být v režimu Léto a musí být aktivní pokyn "chlazení".

- Jestliže je do systému připojen regulátor vlhkosti, nastavte požadovanou vlhkost (ve stupních) přímo na tomto regulátoru (viz návod na regulátor vlhkosti).

- V kombinaci s připojeným teplotním čidlem vlhkosti je možné nastavit procento žádané vlhkosti v konkrétním parametru v menu "Uživatel" nebo v případě připojené řídicí jednotky CAR^{V2} je možné vlhkost nastavit přímo na řídicí jednotce v parametru "S UR %".



• Pokud bude, v případě pokynu k vytápění nebo ke chlazení, teplota topné vody splňovat teplotu žádanou, vnitřní jednotka bude v provozu pouze se zapnutým oběhovým čerpadlem.

• **Režim "Stand-by".** Při opětovném stisknutí tlačítka (1) dojde k aktivaci režimu "Stand-by" (🕒). Zařízení nebude v tomto režimu reagovat na žádné podněty z regulace. Funkce ochrany proti zamrznutí, antiblok oběhového čerpadla, antiblok 3cest. ventilu a zobrazování poruch zůstávají aktivní.

Poznámka: ochranné funkce budou zajištěny pouze v případě, že celé zařízení zůstane pod trvalým elektrickým napájením.

• **Režim "Off".** Přidržením tlačítka (1) po dobu 8 vteřin dojde úplnému vypnutí jednotky (zhasne celý displej). V tomto režimu nejsou aktivní žádné ochranné funkce tepelného čerpadla.

Poznámka: i v tomto režimu je vnitřní a venkovní jednotka neustále pod trvalým elektrickým napájením!

• **Režim "Automatické odvzdušnění".** Při každém novém el. napájení zařízení se aktivuje funkce automatického odvzdušnění, která trvá 8 minut. Tato funkce je zobrazována prostřednictvím zpětného odčítávání, znázorněného na indikátoru (14). Během této doby nejsou aktivní funkce TUV, vytápění a chlazení.

Tuto funkci je možné deaktivovat stisknutím tlačítka "RESET" (3).

• **Funkce displeje.** Během použití ovládacího panelu vnitřní jednotky se displej rozsvítí, po určité době nečinnosti jasu ubývá až zůstanou zobrazeny pouze aktivní symboly. Je možné pozměnit funkci osvětlení displeje pomocí parametru t8 v programovacím menu na elektronické řídicí desce vnitřní jednotky.

2.5 SIGNALIZACE PORUCH A CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ.

Na displeji (14) vnitřní jednotky se případná porucha zobrazuje blikáním čísla kódového hlášení. Jednotlivé kódy poruch jsou uvedeny v tabulce této kapitoly.

Poruchová hlášení související s vnitřní jednotkou jsou označena písmenem "E", hlášení poruch venkovní jednotky jsou označena písmenem "A". Popis poruchových stavů venkovní jednotky naleznete v návodu na toto zařízení.

Pokud bude dopojena řídicí jednotka CAR^{V2} budou se zobrazovat pouze poslední dvě číslice poruchového hlášení (např. E184 = ERR 84).

| Kód chyby | Popis poruchy | Příčina | Status vnitřní jednotky / Návrh řešení |
|-----------|---|--|--|
| E 2 | Zablokování havarijního termostatu (přehřátí) | Pokud během normálního provozního režimu dojde k přehřátí vnitřní jednotky a ta se zablokuje z důvodu zásahu havarijního termostatu. | Stiskněte tlačítko RESET (1) |
| E 5 | Porucha sondy na výstupu do topení | Elektronika detekuje poruchu sondy primárního okruhu jednotky | Vnitřní jednotka se nespustí (1). |
| E 12 | Porucha sondy zásobníku TUV | Elektronika detekuje poruchu sondy snímání teploty teplé vody (TUV). Pouze pokud je nainstalován zásobník TUV | Jednotka nebude ohřívat TUV (1). |
| E 23 | Porucha sondy zpátečky | Elektronika detekuje poruchu sondy na zpátečce jednotky | Vnitřní jednotka se nespustí (1). |
| E 24 | Porucha funkčnosti tlačítek ovládacího panelu | Elektronika detekuje poruchu jednoho z tlačítek na ovládacím panelu jednotky | V případě obnovení normálních podmínek se jednotka spustí bez toho, aby musela být resetována (1). |
| E 26 | Porucha průtokoměru | Elektronika detekuje poruchu průtokoměru jednotky Porucha externího čerpadla (volitelně) na zpátečce topného okruhu (čerpadlo je neustále v provozu, bez vazby na vnitřní jednotku). | Vnitřní jednotka se nespustí (1). Proveďte správnou funkci externího čerpadla. Ujistěte se, že čerpadlo se točí až ve chvíli, kdy obdrží pokyn z vnitřní jednotky |
| E 27 | Žádná nebo nedostatečná cirkulace topné vody | Objevuje se v případě, kdy dochází k přehřátí jednotky v důsledku nedostatečnému oběhu vody v primárním okruhu; příčiny mohou být: - nedostatečná cirkulace otopné vody, proveďte, zda na otopné soustavě není nějaká zábrana a jestli je zařízení zcela a dokonale odvzdušněné; - zablokované nebo nefunkční oběhové čerpadlo jednotky. | Stiskněte tlačítko RESET (1). |
| E 31 | Ztráta komunikace s řídicí jednotkou CAR ^{V2} (zóna 1) | Objevuje se v případě, kdy je k vnitřní jednotce připojen nekompatibilní regulátor nebo při ztrátě komunikace mezi vnitřní jednotkou a řídicí jednotkou CAR ^{V2} . | Odpojte a znovu připojte el. proud k vnitřní jednotce. Pokud po zapnutí nedojde k detekci řídicí jednotky, zařízení přechází do lokálního provozního režimu, to jest, používá ovládací prvky na ovládacím panelu. V tomto případě nelze aktivovat režim "Vytápění"(1). |
| E 32 | Poruchy sondy zóny 2 (nizká/podlahová teplota) | Elektronika detekuje poruchu sondy zóny 2. Při poruše sondy tato zóna zůstane odstavena z provozu | (1) |
| E 37 | Nizké napájecí napětí | Objevuje se v případě, když je napájecí napětí nižší než jsou limity povolené pro správný provoz jednotky. | V případě obnovení normálních podmínek se jednotka spustí bez toho, aby musela být resetována (1) |
| E 46 | Zásah termostatu nízké/podlahové teploty (volitelně) | Pokud se během normálního provozu objeví nadměrné zvýšení výstupní teploty topné vody při provozu s nízkou teplotou, jednotka se zablokuje. | Po vychlazení nízkoteplotní zóny je možné poruchu resetovat. (1) |
| E 50 | Chybí venkovní sonda nebo je vadná | Venkovní sonda není připojena, je poškozena kabeláž k sondě, nebo sonda vykazuje poruchu. | Proveďte připojení venkovní sondy. Celé zařízení bude pokračovat v normálním provozu se sondou instalovanou ve venkovní jednotce (1). |
| E 54 | Porucha sondy taktovací nádrže (volitelně) | Odpor sondy taktovací nádoby je mimo povolený rozsah | Provoz přes taktovací nádobu topení je deaktivován. (1) |
| E 129 | Porucha vlhkostní sondy zóny 1 | Porucha sondy vlhkosti zóny 1 (volitelně). Vlhkost v zóně 1 nebude snímána. | S ohledem na poruchu sondy nebude dále počítán rosný bod pro tuto zónu (1) |
| E 130 | Porucha vlhkostní sondy zóny 2 | Porucha sondy vlhkosti zóny 2 (volitelně). Vlhkost v zóně 2 nebude snímána. | S ohledem na poruchu sondy nebude dále počítán rosný bod pro tuto zónu (1) |

(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (seznam servisních firem na stránkách www.immergas.cz)

| Kód chyby | Popis poruchy | Příčina | Status vnitřní jednotky / Návrh řešení |
|---|---|---|--|
| E177 | Překročena max. doba ohřevu TUV | Při režimu ohřevu TUV nebyla dosažena žádaná teplota TUV za definovaný čas (5 hodin) | Zařízení pokračuje v provozu s nedostatečným tepelným výkonem (1) |
| E178 | Cyklus funkce "Legionella" se nepodařilo dokončit | Cyklus funkce "Legionella" se nepodařilo zdárně dokončit, doba cyklu přesáhla 3 hodiny | Stiskněte tlačítko RESET (1) |
| E179 | Porucha sondy okruhu chladiva - kapalná fáze | Elektronika detekuje poruchu sondy na okruhu chladiva, konkrétně v sektoru kapalně fáze chladiva. | Vnitřní jednotka se nespustí (1). |
| E181 | Ztráta komunikace s řídicí jednotkou CAR^{V2} (zóna 2) | Objevuje se v případě, kdy je k vnitřní jednotce připojen nekompatibilní regulátor nebo při ztrátě komunikace mezi vnitřní jednotkou a řídicí jednotkou CAR ^{V2} druhé zóny. | Odpojte a znovu připojte el. proud k vnitřní jednotce. Pokud po zapnutí nedojde k detekci řídicí jednotky, zařízení přechází do lokálního provozního režimu, to jest, používá ovládací prvky na ovládacím panelu. V tomto případě nelze aktivovat režim "Vytápění"(1). |
| E182 | Porucha na venkovní jednotce | Elektronika venkovní jednotky vyhlásila poruchový stav. | Celé zařízení je odstaveno z provozu. Zjistěte na displeji vnitřní jednotky kód poruchy "A", nebo na venkovní jednotce je kód poruchy zobrazen na displeji el. řídicí desky (viz návod na venkovní jednotku) (1) |
| E183 | Venkovní jednotka v "TEST" módu | Venkovní jednotka byla uvedena do testovacího režimu. | Během tohoto režimu nebude regulace celého zařízení reagovat na žádné požadavky na vytápění, ohřev TUV či chlazení. |
| E184 | Ztráta komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou | Selhání komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou. | Proveďte správné el. propojení mezi jednotkami. Vnitřní jednotka se nespustí(1). |
| E188 | Žádaná teplota je mimo rozsah | Žádaná teplota vypočtená dle aktuální hodnoty venkovní teploty je mimo pracovní rozsah tepelného čerpadla (viz kapitola. 1.12) | Vnitřní jednotka se nespustí (1). |
| E189 | Ztráta komunikace el. řídicích desek | V případě ztráty komunikace mezi elektronickými řídicími deskami jednotky se objeví toto chybové hlášení. | (1) |
| E193 | Zařízení je v "TEST" módu | Pouze informace, že celé zařízení je v testovacím režimu | Zařízení bude pokračovat dál v provozu. |
| E194 | Venkovní jednotka vyřazena z provozu | Venkovní jednotka byla deaktivována přes kontakt (S41) svorkovnice vnitřní jednotky. | Vnitřní jednotka může pokračovat dál v normálním provozu. |
| (1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (seznam servisních firem na stránkách www.immergas.cz) | | | |

2.6 PARAMETRY A MENU INFORMACE.
Opakovaným stisknutím tlačítka "MENU" (2) je možné listovat v jednotlivých menu jednotky: "Data", "Uživatel" a servisní menu, které je přístupné pouze kvalifikovaným servisním technikům po zadání vstupního kódu.

Pro vstup do vybraného menu stiskněte tlačítko "OK" (1).

Pro listování v jednotlivých položkách menu použijte tlačítko nastavení teploty TUV (4), pro potvrzení parametru použijte tlačítko "OK" (1) pro opuštění menu a návrat do základního

zobrazení použijte tlačítko "ESC" (3).

Po jedné minutě nečinnosti se displej vrátí automaticky z jakéhokoliv menu do základního zobrazení.

Menu Data.

| Parametr | Popis | Rozsah |
|----------|---|-------------------------|
| D 03 | Teplota v zásobníku TUV | -10 ÷ 130 °C |
| D 04 | Vypočtená hodnota teploty topné vody (aktuálně žádaná teplota) | 5 ÷ 55 °C |
| D 05 | Žádaná teplota TUV | 10 ÷ 65 °C |
| D 06 | Venkovní teplota (pokud je připojena venkovní jednotka Audax Pro nebo pokud je připojena samostatná venkovní sonda - volitelné příslušenství) | - 20 ÷ 50 °C |
| D 08 | Teplota zpátečky z topného okruhu | -10 ÷ 130 °C |
| D 09 | Seznam posledních 5 poruch (stisknutím tlačítka "OK" (1) je možné v tomto seznamu listovat) | - |
| D 10 | Vymazání seznamu poruch. Po zobrazení parametru "D 10" stiskněte tlačítko "OK". | - |
| D 14 | Průtok topné vody | 0 ÷ 9999 (x 100 l/h) |
| D 20 | Výstupní teplota do topného okruhu | -10 ÷ 130 °C |
| D 22 | Trojcestný ventil (DHW = režim TUV, režim CH vytápění) | DHW - CH |
| D 24 | Teplota okruhu chladiva - kapalná fáze | -20 ÷ 130 °C |
| D 25 | Výstupní teplota topné vody do zóny 2 (je-li instalována) | -10 ÷ 130 °C |
| D 26 | Sonda okruhu solar v akumulační nádobě | -10 ÷ 130 °C |
| D 28 | Aktuální rychlost oběhového čerpadla | 0 ÷ 100 % |
| D 31 | Režim ohřevu TUV | OFF - ON |
| D 32 | Režim vytápění | OFF - ON |
| D 35 | Režim okruhu solar | OFF - ON |
| D 41 | Relativní vlhkost zóny 1 | 0 ÷ 99 % |
| D 42 | Relativní vlhkost zóny 2 | 0 ÷ 99 % |
| D 43 | Regulátor vlhkosti zóny 1 | OFF - ON |
| D 44 | Regulátor vlhkosti zóny 2 | OFF - ON |
| D 45 | Odvlhčovač zóny 1 | OFF - ON |
| D 46 | Odvlhčovač zóny 2 | OFF - ON |
| D 47 | Čerpadlo zóny 1 | OFF - ON |
| D 48 | Čerpadlo zóny 2 | OFF - ON |
| D 49 | Trojcestný ventil - vytápění / chlazení (CL = chlazení, HT = vytápění) | CL - HT |
| D 51 | Řídicí jednotka zóny 1 | OFF - ON |
| D 52 | Řídicí jednotka zóny 2 | OFF - ON |
| D 53 | Žádaná teplota do topného okruhu s připojenou řídicí jednotkou zóny 1 | 5 ÷ 55 °C |
| D 54 | Žádaná teplota do topného okruhu s připojenou řídicí jednotkou zóny 2 | 5 ÷ 55 °C |
| D 55 | Termostat zóny 1 | OFF - ON |
| D 56 | Termostat zóny 2 | OFF - ON |
| D 61 | Definice typu jednotky | MP |
| D 62 | Komunikace s venkovní jednotkou | OFF - ON |
| D 63 | Komunikace s dalšími zařízeními Immergas | OFF - ON |
| D 71 | Frekvence venkovní jednotky | 0 ÷ 150 Hz |
| D 72 | Teplota kompresoru | -20 ÷ 200 °C |
| D 73 | Teplota na výstupu z kompresoru | -20 ÷ 100 °C |
| D 74 | Teplota na výparníku | -20 ÷ 100 °C |
| D 75 | Příkon venkovní jednotky | 0 ÷ 10 A |
| D 76 | Rychlost ventilátoru venkovní jednotky | 0 ÷ 100 rpm |
| D 77 | Pozice expanzního ventilu (EVV) | 0 ÷ 500 |
| D 78 | Čtyřcestný ventil (CL = chlazení, HT = vytápění) | HT / CL |
| D 91 | Verze SW | |

Menu Uživatel.

| Parametr | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|----------|---------------------------------|---|--------------|-------------------|
| U 01 | Nastavení vytápění zóny 2 | 25 ÷ 55 °C | 25 | |
| U 02 | Nastavení chlazení zóny 2 | 7 ÷ 25 °C | 20 | |
| U 03 | Offset vytápění zóny 1 | Můžete změnit teplotu vody do topného kruhu v závislosti na nastavení sklonu ekvitermní křivky v režimu vytápění (Obr. 1-8 Nastavení Offset) | -15 ÷ +15 °C | 0 |
| U 04 | Offset vytápění zóny 2 | | -15 ÷ +15 °C | 0 |
| U 05 | Offset chlazení zóny 1 | Můžete změnit teplotu vody do topného kruhu v závislosti na nastavení sklonu ekvitermní křivky v režimu vytápění (Obr. 1-8 Nastavení Offset) | -15 ÷ +15 °C | 0 |
| U 06 | Offset chlazení zóny 2 | | -15 ÷ +15 °C | 0 |
| U 07 | Nastavení vlhkosti zóny 1 | V případě instalace sondy snímání vlhkosti (volitelně) lze nastavit relativní vlhkost jednotlivých zón | 30 ÷ 70 °C | 50 |
| U 08 | Nastavení vlhkosti zóny 2 | | 30 ÷ 70 °C | 50 |
| U 11 | Noční režim | Tuto funkci lze aktivovat pouze v případě, když bude instalována řídicí jednotka CAR ^{v2} (volitelně). Noční režim umožňuje snížit frekvenci kompresoru venkovní jednotky v časovém intervalu definovaném parametry U 12 a U 13. Při aktivaci "Nočního režimu" se ujistěte, že máte k dispozici další zdroje tepla pro splnění jakéhokoli požadavku na provoz venkovní jednotky (např. elektrickou topnou spirálu) | OFF - ON | OFF |
| U 12 | Čas aktivace "Nočního režimu" | | 0 ÷ 23 | 0 |
| U 13 | Čas deaktivace "Nočního režimu" | | 0 ÷ 23 | 0 |

Poznámka: zobrazení a možnost editace parametrů zóny 2 je možné pouze v případě, že je zóna 2 instalována.

2.7 VYPNUTÍ CELÉHO ČERPADLA.

Pro úplné vypnutí čerpadla do režimu "Off" odpojte vnitřní jednotku od el. napájení. Nenechávejte čerpadlo zbytečně pod napětím, pokud jej nebudete delší dobu používat.

2.8 OBNOVENÍ TLAKU V TOPNÉM SYSTÉMU.

Pravidelně kontrolujte tlak vody v topném systému. Ručička manometru vnitřní jednotky musí ukazovat hodnotu mezi 1 a 1,2 bar. *Je-li tlak nižší než 1 bar (za studena) je nutné provést opětovné dopuštění pomocí kohoutu, který se nachází ve spodní části vnitřní jednotky (Obr. 1-11).*

Poznámka: po provedení dopuštění topné vody kohout uzavřete. Blíží-li se tlak v soustavě k hodnotám 3 bar, může zasáhnout pojistný ventil ve vnitřní jednotce.

V takovém případě odstraňte vodu vypuštěním vzduchu z radiátoru pomocí odvětrávacího ventilu, až dokud se tlak nesníží na 1 bar, nebo požádejte o pomoc autorizovanou firmu.

Jsou-li poklesy tlaku časté, požádejte o prohlídku systému odborně specializovanou firmu, abyste zabránili jeho případnému nenapravitelnému poškození.

2.9 VYPUŠTĚNÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY.

Pro vypuštění vnitřní jednotky použijte příslušný vypouštěcí kohout zařízení (Obr. 1-11).

Před provedením této operace se ujistěte, že je dopouštěcí kohout jednotky zavřený.

2.10 OCHRANA PROTI ZAMRZnutí.

Jednotka je vybavena funkcí proti zamrznutí, která automaticky zapne venkovní jednotku, pokud teplota klesne pod 4 °C (ochranná funkce z výroby do teploty -5 °C). Všechny informace týkající se ochrany proti zamrznutí jsou uvedeny v kapitole 1.3. Pro zabezpečení celistvosti zařízení a celého topného okruhu v oblastech, ve kterých teplota klesá pod nulu, doporučujeme chránit topný okruh vhodnou nemrznoucí kapalinou a nainstalovat sadu proti zamrznutí Immergas. V případě dlouhodobé nečinnosti doporučujeme také:

- odpojit elektrické napájení;
- kompletně vypustit topný okruh a okruh TUV. U systémů, které je třeba často vypouštět, je nutné je plnit náležitě upravenou vodou, protože vysoká tvrdost dopouštěcí (plnicí) vody může mít za následek usazování kotelního kamene.

2.11 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ.

Plášť vnitřní jednotky vyčistíte pomocí navlhčených hadrů a neutrálního čistícího prostředku na bázi mýdla. Nepoužívejte práškové a abrazivní čistící prostředky.

2.12 TRVALÉ ODSTAVENÍ ZAŘÍZENÍ.

V případě, že se rozhodnete pro definitivní odstávku čerpadla, svěťte všechny s tím spojené operace kvalifikované firmě a ujistěte se mimo jiné, že bylo před tím odpojeno elektrické napětí a přívod vody.

3 UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU (PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA)

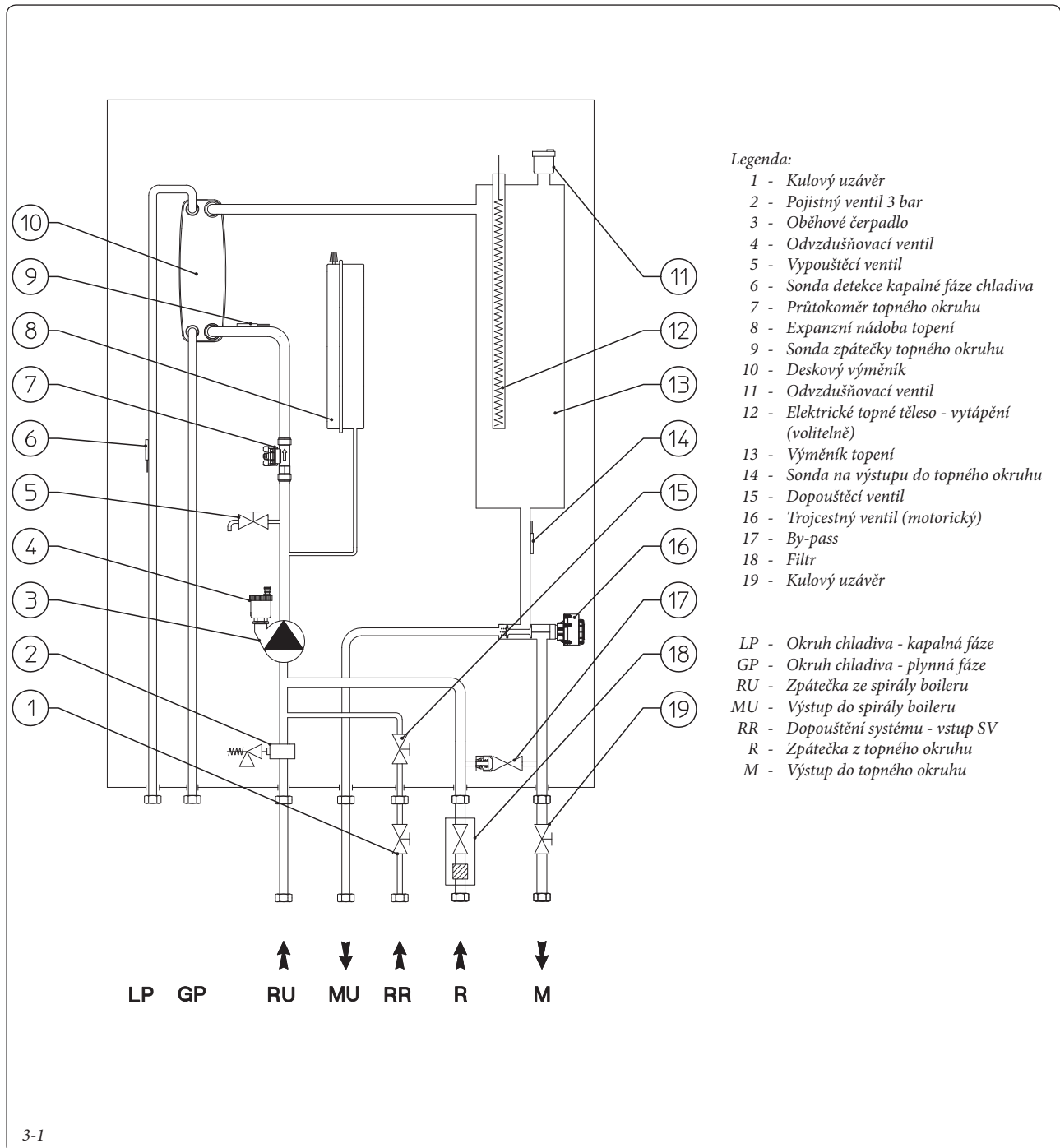
Před uvedením zařízení do provozu je nutné:

- zkontrolovat připojení k síti 230V/50Hz, respektovat správnost polarity zapojení L-N a uzemnění;
- zkontrolovat, zda je topný systém naplněn vodou, podle ručičky tlakoměru vnitřní jednotky, která má ukazovat tlak 1÷1,2 bar;
- zkontrolovat, zda je okruh chladiva těsný, zda je naplněn odpovídajícím chladivem a zda jeho instalace odpovídá návodu venkovní jednotky Audax Pro;

- zkontrolovat funkci hlavního vypínače umístěného před jednotkou a v ní;
- zkontrolovat zásah všech regulačních prvků;
- zkontrolovat režim ohřevu teplé užitkové vody;
- zkontrolovat těsnost hydraulických okruhů a spojů;

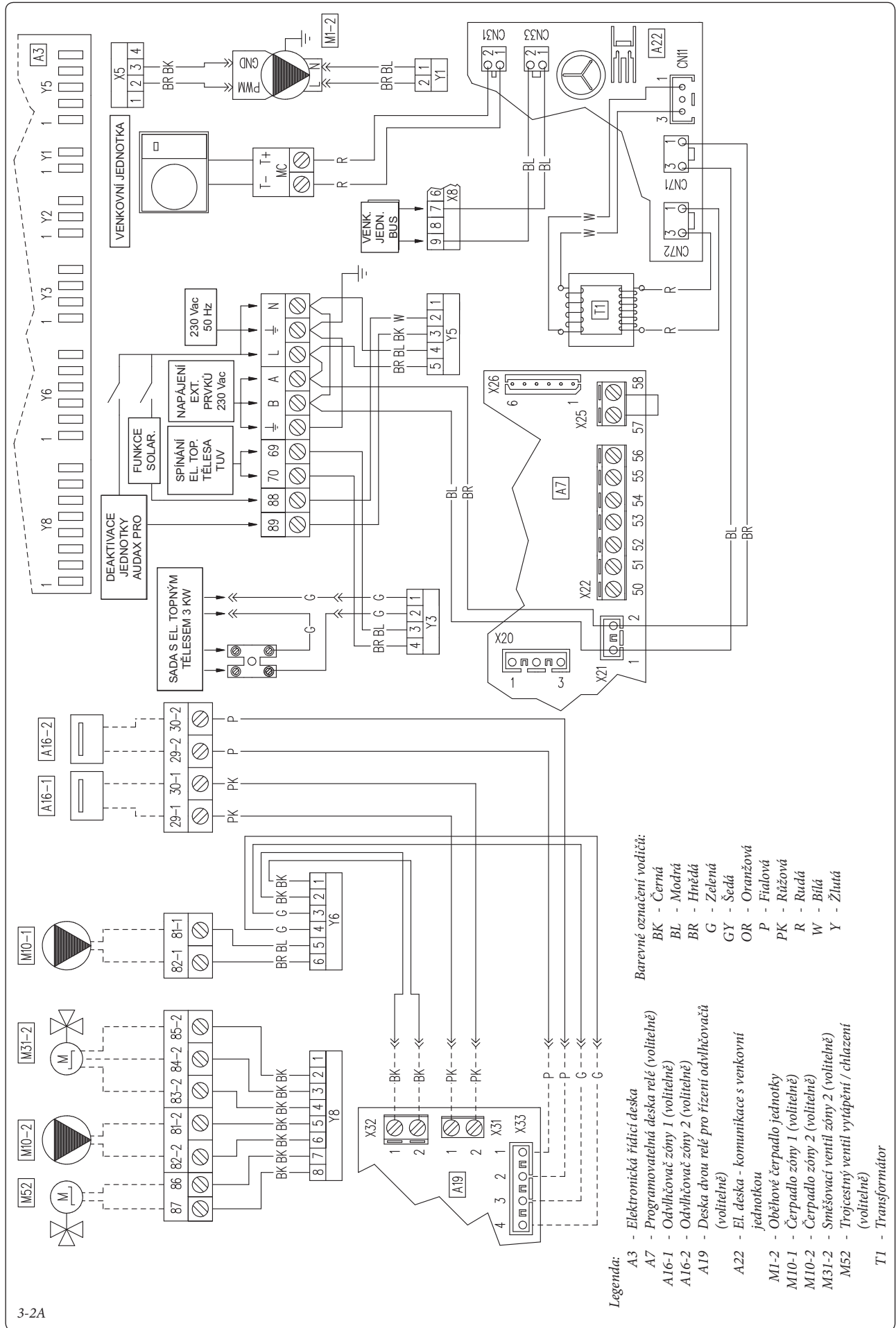
Pokud by výsledek byl jen jedné kontroly související s bezpečností měl být negativní, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

3.1 HYDRAULICKÉ SCHÉMA VNITŘNÍ JEDNOTKY.



3-1

3.2 ELEKTRICKÉ SCHÉMA.



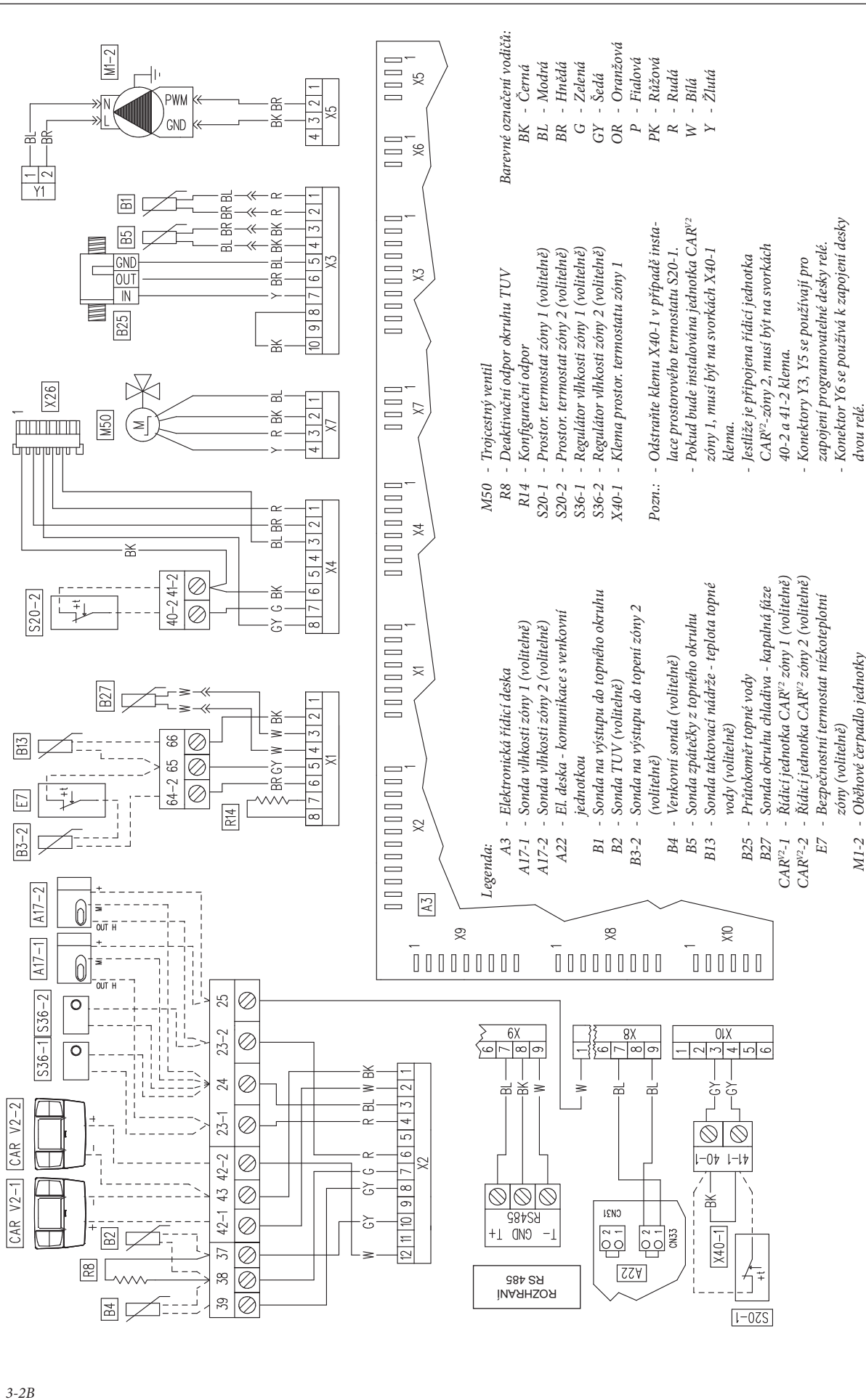
3-2A

- Legenda:**
- A3 - Elektronická řídicí deska
 - A7 - Programovatelná deska relé (volitelně)
 - A16-1 - Odvlhčovač zóny 1 (volitelně)
 - A16-2 - Odvlhčovač zóny 2 (volitelně)
 - A19 - Deska dvou relé pro řízení odvlhčovačů (volitelně)
 - A22 - El. deska - komunikace s venkovní jednotkou
 - M1-2 - Oběhové čerpadlo jednotky
 - M10-1 - Čerpadlo zóny 1 (volitelně)
 - M10-2 - Čerpadlo zóny 2 (volitelně)
 - M31-2 - Směšovací ventil zóny 2 (volitelně)
 - M52 - Trojcestný ventil vytápění / chlazení (volitelně)
 - T1 - Transformátor
- Barevné označení vodičů:**
- BK - Černá
 - BL - Modrá
 - BR - Hnědá
 - G - Zelená
 - GY - Šedá
 - OR - Oranžová
 - P - Fialová
 - PK - Ružová
 - R - Rudá
 - W - Bílá
 - Y - Žlutá

INSTALATÉR

UŽIVATEL

TECHNIK



- Legenda:**
- A3 - Elektronická řídicí deska
 - A17-1 - Sonda vlhkosti zóny 1 (volitelně)
 - A17-2 - Sonda vlhkosti zóny 2 (volitelně)
 - A22 - El. deska - komunikace s venkovní jednotkou
 - B1 - Sonda na výstupu do topného okruhu
 - B2 - Sonda TUV (volitelně)
 - B3-2 - Sonda na výstupu do topení zóny 2 (volitelně)
 - B4 - Venkovní sonda (volitelně)
 - B5 - Sonda zpátečky z topného okruhu
 - B13 - Sonda taktovací nádrže - teplota topné vody (volitelně)
 - B25 - Průtokoměr topné vody
 - B27 - Sonda okruhu chladiva - kapalná fáze
 - CAR^{V2-1} - Řídicí jednotka CAR^{V2} zóny 1 (volitelně)
 - CAR^{V2-2} - Řídicí jednotka CAR^{V2} zóny 2 (volitelně)
 - E7 - Bezpečnostní termostat nízkoteplotní zóny (volitelně)
 - MI-2 - Oběhové čerpadlo jednotky

- Pozn.:**
- Odstraňte klemu X40-1 v případě instalace prostorového termostatu S20-1.
 - Pokud bude instalována jednotka CAR^{V2} zóny 1, musí být na svorkách X40-1 klemna.
 - Jestliže je připojena řídicí jednotka CAR^{V2} zóny 2, musí být na svorkách 40-2 a 41-2 klemna.
 - Konektory Y3, Y5 se používají pro zapojení programovatelné desky relé.
 - Konektor Y6 se používá k zapojení desky dvou relé.
 - T+ / T- (RS485): komunikační sběrnice BUS pro ostatní zařízení Immergas.

- Barevné označení vodičů:**
- BK - Černá
 - BL - Modrá
 - BR - Hnědá
 - G - Zelená
 - GY - Šedá
 - OR - Oranžová
 - P - Fialová
 - PK - Ružová
 - R - Rudá
 - W - Bílá
 - Y - Žlutá

- M50 - Trojcestný ventil**
- R8 - Deaktivaci odpor okruhu TUV
 - R14 - Konfigurační odpor
 - S20-1 - Prostor. termostat zóny 1 (volitelně)
 - S20-2 - Prostor. termostat zóny 2 (volitelně)
 - S36-1 - Regulátor vlhkosti zóny 1 (volitelně)
 - S36-2 - Regulátor vlhkosti zóny 2 (volitelně)
 - X40-1 - Klemna prostor. termostatu zóny 1

3.3 FILTR VNITŘNÍ JEDNOTKY.

Vnitřní hydraulická jednotka je z výroby na zpáteče vybavena filtrem s vyjímatelnou vložkou.

Pravidelně čistěte filtr topného okruhu dle postupu, který je uveden níže (Obr. 3-4).

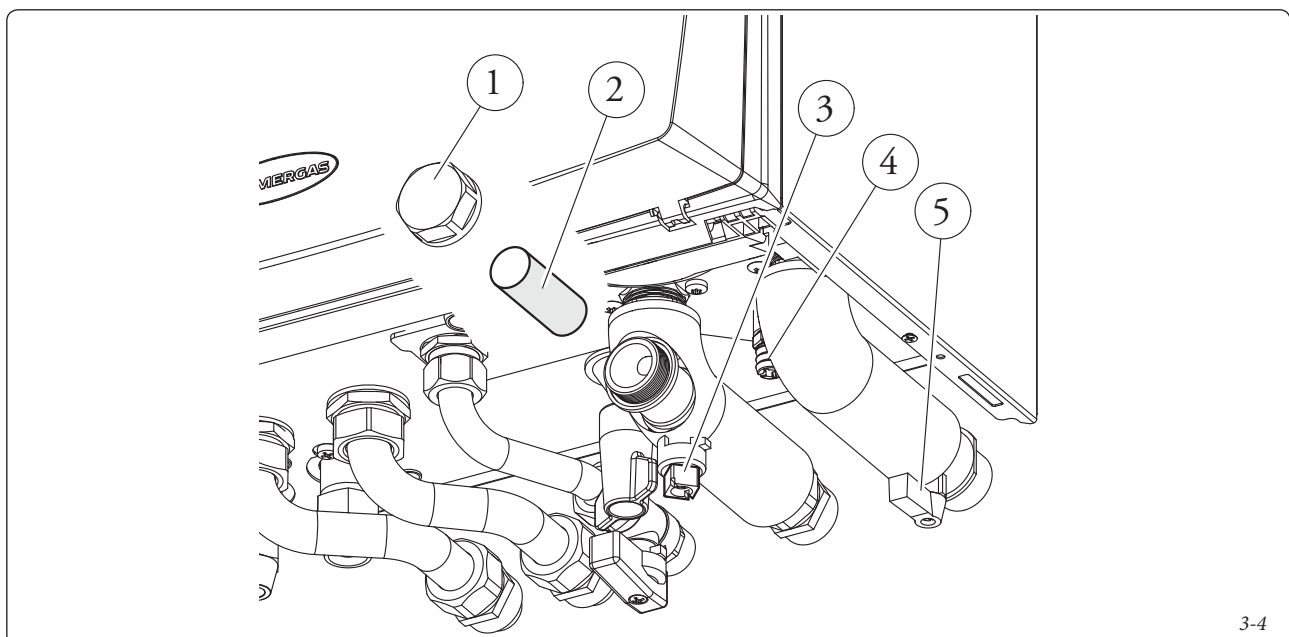
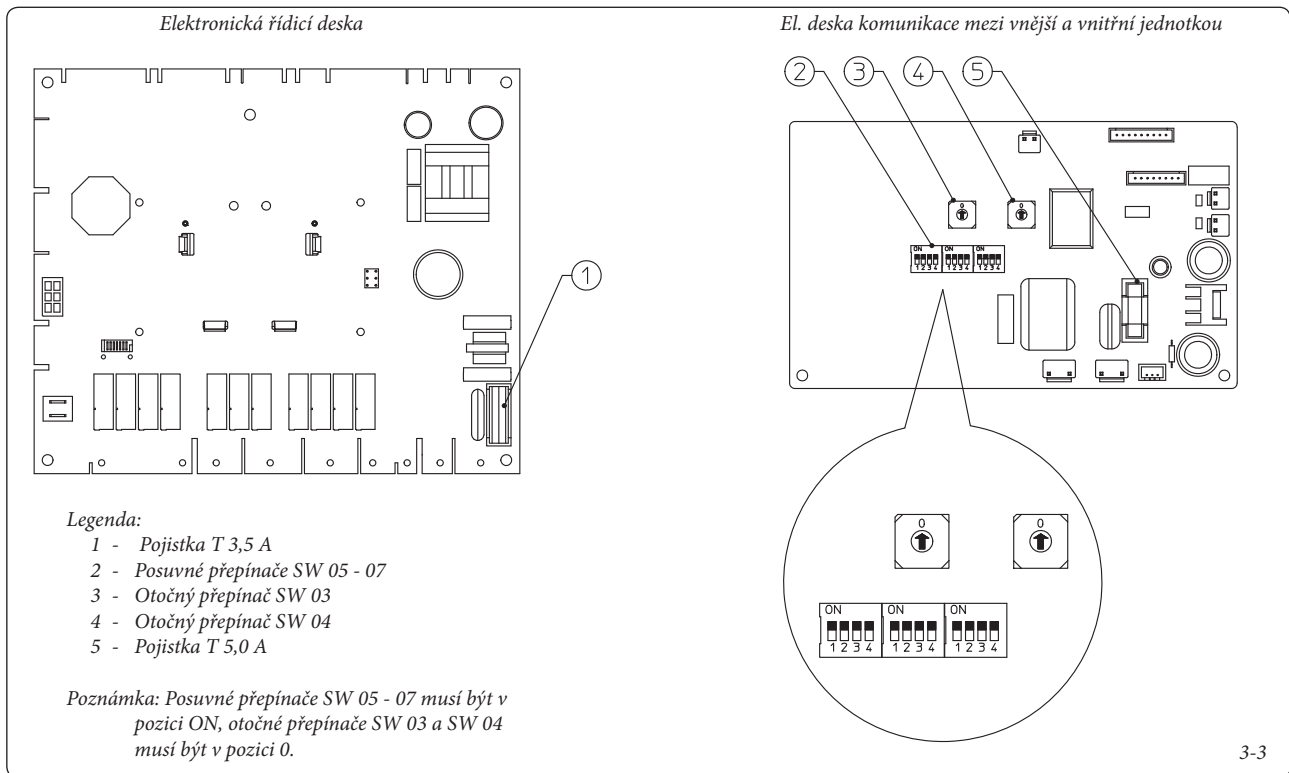
Uzavřete topný okruh pomocí ventilů (3) a (5), povolte vypouštěcí ventil (4) a vypusťte topnou vodu z vnitřní jednotky.

Odšroubujte krytku (1) a důkladně vyčistěte sítko filtru (2).

3.4 PŘÍPADNÉ PORUCHY A JEJICH PŘÍČINY.

Poznámka: zásahy spojené se servise, opravami a údržbou musí být provedeny výhradně kvalifikovaným technikem, autorizovaným společností Immergas.

- Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v systému. Zkontrolovat, zda je otevřena čepička příslušného odvzdušňovacího ventilu (pozice 7 a 12 v Obr. 1-11). Zkontrolovat, zda je tlak v systému a tlak v expanzní nádobě ve stanovených limitech. Hodnota tlaku expanzní nádoby musí být 1,0 bar, hodnota tlaku v topném systému musí být mezi 1 a 1,2 bary.



3.5 PROGRAMOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ DESKY

Elektronická řídicí deska umožňuje změnu některých provozních parametrů. Modifikováním těchto parametrů, jak je následně popsáno, je možné přizpůsobit systém vlastním specifickým požadavkům.

Pro vstup do programovacího režimu opakovaně stiskněte tlačítko "MENU" (2) dokud se neobjeví menu "Password". Zadejte servisní vstupní kód pomocí tlačítek "nastavení teploty TUV" (5) a potvrďte stisknutím tlačítka "OK" (1).

V programovacím režimu můžete procházet parametry v menu "System".

Pomocí tlačítek "nastavení teploty TUV" si můžete zvolit a editovat konkrétní parametr.

Nově zadanou hodnotu editovaného parametru potvrdíte stisknutím tlačítka "OK".

Pro ukončení programovacího režimu stiskněte tlačítko "ESC" (3), nebo 1 minutě "nečinnosti" se režim programování ukončí automaticky.

| Označení parametru | Název parametru | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|--------------------|----------------------------|--|--|----------|-------------------|
| A 03 | Minimální rychlost | Definuje minimální rychlost oběhového čerpadla ve vnitřní jednotce | 55 ÷ 100 % | 100 | |
| A 04 | Maximální rychlost | Definuje maximální rychlost oběhového čerpadla ve vnitřní jednotce | 55 ÷ 100 % | 100 | |
| A 11 | Typ venkovní jednotky | Definuje typ připojené venkovní jednotky. Při nastavení OFF budou aktivovány pouze el. topná tělesa (pokud jsou instalována ve vnitřní jednotce či zásobníku TUV). | OFF - 5 - 8 - 10 | 8 | |
| A 12 | Automatické odvodušnění | Zapíná funkci automatického odvodušnění. Tato funkce se aktivuje vždy při zapnutí jednotky do el. napájení. | OFF - ON | ON | |
| A 13 | Počet zón | Definuje počet topných zón | 1 - 2 | 1 | |
| A 16 | Sonda vlhkosti zóny 1 | Teplotní sonda vlhkosti / regulátor vlhkosti Definuje typ regulace vlhkosti zóny 1 | SE = Teplot. sonda vlhkosti ST = Regulátor vlhkosti | ST | |
| A 17 | Sonda vlhkosti zóny 2 | Teplotní sonda vlhkosti / regulátor vlhkosti Definuje typ regulace vlhkosti zóny 2 | SE = Teplot. sonda vlhkosti ST = Regulátor vlhkosti | ST | |
| A 21 | Komunikační adresa pro BMS | Definuje komunikační protokol mezi venkovní a vnitřní jednotkou | 1 ÷ 247 | 11 | |
| A 22 | Nastavení komunikace BMS | OFF = Komunikační protokol BMS na 485; používá se pokud jsou připojeny další zařízení Immergas. 485 = Nepoužívat UC = Nepoužívat | OFF - 485 - UC | OFF | |

| Označení parametru | Název parametru | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|--------------------|-----------------------------------|---|----------|----------|-------------------|
| P 03 | Relé 1 (volitelně) | Vnitřní jednotka umožňuje instalaci programovatelné desky relé (volitelně) 0 = Off 1 = Cirkulace TUV 2 = Hlášení poruchy 3 = Aktivní režim vytápění / chlazení 4 = Aktivní režim taktovací nádoby | 0 ÷ 4 | 0 | |
| P 04 | Relé 2 (volitelně) | Vnitřní jednotka umožňuje instalaci programovatelné desky relé (volitelně) 0 = Off 1 = Cirkulace TUV 2 = Hlášení poruchy 3 = Aktivní režim vytápění / chlazení 4 = Aktivní režim taktovací nádoby | 0 ÷ 4 | 0 | |
| P 05 | Relé 3 (volitelně) | Vnitřní jednotka umožňuje instalaci programovatelné desky relé (volitelně) 0 = Off 1 = Cirkulace TUV 2 = Hlášení poruchy 3 = Aktivní režim vytápění / chlazení 4 = Aktivní režim taktovací nádoby | 0 ÷ 4 | 0 | |
| P 06 | Provozní režim oběhového čerpadla | Čerpadlo může pracovat ve dvou režimech: IN (přerušovaný): v režimu "Zima" je vypínání čerpadla řízeno prostorovým termostatem nebo řídicí jednotkou. CO (trvalý): v režimech "Zima" a "Chlazení" trvale v provozu, bez vazby na prostorový regulátor | IN - CO | IN | |
| P07 | Korekce teploty venkovní sondy | Umožňuje upravit reálně snímanou venkovní teplotu. (Po hodnotě +9 se na displeji objeví symbol "CE", který aktivuje řízení jednotky nadřazeným regulátorem) | -9 ÷ 9 K | 0 | |

| Označení parameru | Název parametru | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|-------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|----------|-------------------|
| T 02 | Spínací diference pro ohřev TUV | Definuje zapnutí a vypnutí jednotky v režimu TUV. K zapnutí jednotky dojde, když teplota TUV v zásobníku TUV klesne pod nastavenou hodnotu. K vypnutí jednotky dojde, když teplota v zásobníku překročí nastavenou mez. | 0 ÷ 20 °C | 4 | |
| T 05 | Anticyklační prodleva | Vnitřní jednotka je vybavena elektronickým časovým spínačem, který zabráňuje častému spínání v režimu vytápění. | 0 - 10 minut | 3 | |
| T 07 | Zpoždění zapnutí jednotky | Jednotka je nastavena pro zapnutí okamžitě po pokynu. V případě specifických zařízení (např. topné zóny s motorickými ventily atd.) může být potřeba zpoždit zapnutí jednotky. | 0 - 240 sekund (krok 10 sek) | 0 | |
| T 08 | Osvětlení displeje | Definuje způsob podsvícení displeje: AU: displej se rozsvítí během použití tlačítek a po 15 sekundách nečinnosti zhasne, v případě poruchy displej bliká. OFF: Osvětlení displeje je trvale vypnuto. ON: Osvětlení displeje je trvale zapnuto. | AU - OFF - ON | AU | |
| T 09 | Zobrazení displeje | Definuje, jakou hodnotu bude zobrazovat displej na pozici 14 (Obr. 2-1). Režim "Léto": ON: oběhové čerpadlo je v provozu, bude zobrazována výstupní teplota topné vody do topného okruhu; oběhové čerpadlo je vypnuté, nebude zobrazována žádná hodnota OFF: na pozici (14) nebude zobrazována žádná hodnota. Režim "Zima" a "Chlazení": ON: oběhové čerpadlo je v provozu, bude zobrazována výstupní teplota topné vody do topného okruhu; oběhové čerpadlo je vypnuté, na pozici (14) bude zobrazována nastavená teplota vytápění. OFF: na pozici (14) bude vždy zobrazována nastavená teplota vytápění. | ON - OFF | ON | |

INSTALATÉR

UŽIVATEL

TECHNIK

Menu Regulace teploty.

| Označení parametru | Název parametru | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|--------------------|---|--|------------------|----------|-------------------|
| R 01 | Venkovní sonda | Definuje, zda vůbec a popřípadě jaká venkovní sonda bude řídit topný systém. OFF = venkovní sonda není připojena OU = venkovní sonda (z výroby) připojena ve venkovní jednotce IU = venkovní sonda (volitelně) připojena (aktivní) k vnitřní jednotce | OFF - OU - IU | OU | |
| R 02 | Venkovní teplota pro CH max. | Definuje venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na max. výstupní teplotu topné vody. | -15 ÷ 25 °C | -5 | |
| R 03 | Venkovní teplota pro CH min. | Definuje venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na min. výstupní teplotu topné vody. | -15 ÷ 25 °C | 25 | |
| R 04 | Maximální teplota vytápění (CH max.) | Definuje maximální teplotu výstupní topné vody v režimu vytápění. | 35 ÷ 55 | 45 | |
| R 05 | Minimální teplota vytápění (CH min.) | Definuje minimální teplotu výstupní topné vody v režimu vytápění. | 25 ÷ 55 | 25 | |
| R 06 | Venkovní teplota pro CH-L max. nízkoteplotní zóny | Definuje venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na max. výstupní teplotu topné vody do nízkoteplotní (podlahové) zóny | -15 ÷ 25 °C | -5 | |
| R 07 | Venkovní teplota pro CH-L min. nízkoteplotní zóny | Definuje venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na min. výstupní teplotu topné vody do nízkoteplotní (podlahové) zóny | -15 ÷ 25 °C | 25 | |
| R 08 | Maximální teplota vytápění pro nízkoteplotní zónu (CH-L max.) | Definuje maximální teplotu výstupní topné vody v režimu vytápění pro nízkoteplotní (podlahovou) zónu. | 35 ÷ 55 | 40 | |
| R 09 | Minimální teplota vytápění pro nízkoteplotní zónu (CH-L min.) | Definuje minimální teplotu výstupní topné vody v režimu vytápění pro nízkoteplotní (podlahovou) zónu. | 25 ÷ 35 | 25 | |
| R 10 | Venkovní teplota pro COOL min. | Definuje maximální venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na min. výstupní teplotu topné vody v režimu chlazení (COOL) | 20 ÷ 40 | 35 | |
| R 11 | Venkovní teplota pro COOL max. | Definuje minimální venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na max. výstupní teplotu topné vody v režimu chlazení (COOL) | 20 ÷ 40 | 25 | |
| R 12 | Minimální teplota chlazení (COOL min.) | Definuje minimální teplotu výstupní topné vody v režimu chlazení | 07 ÷ 20 | 7 | |
| R 13 | Maximální teplota chlazení (COOL max.) | Definuje maximální teplotu výstupní topné vody v režimu chlazení | 10 ÷ 25 | 12 | |
| R 14 | Venkovní teplota pro COOL-L min. nízkoteplotní zóny | Definuje venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na min. výstupní teplotu topné vody do nízkoteplotní (podlahové) zóny v režimu chlazení | 20 ÷ 40 | 35 | |
| R 15 | Venkovní teplota pro COOL-L max. nízkoteplotní zóny | Definuje venkovní teplotu, při které bude zařízení pracovat na max. výstupní teplotu topné vody do nízkoteplotní (podlahové) zóny v režimu chlazení | 20 ÷ 40 | 25 | |
| R 16 | Minimální teplota chlazení pro nízkoteplotní zónu (COOL-L min.) | Definuje minimální teplotu výstupní topné vody v režimu chlazení pro nízkoteplotní (podlahovou) zónu | 07 ÷ 20 | 18 | |
| R 17 | Maximální teplota chlazení pro nízkoteplotní zónu (COOL-L max.) | Definuje maximální teplotu výstupní topné vody v režimu chlazení pro nízkoteplotní (podlahovou) zónu | 10 ÷ 25 | 20 | |

Menu Připojení příslušenství.

| Označení parametru | Název parametru | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|--------------------|---|---|-------------------------------|----------|-------------------|
| I 01 | Aktivace el. topného tělesa pro režim ohřevu TUV | Umožňuje zapojit do zásobníku TUV el. topné těleso (AL) pro doplňkový ohřev teplé užitkové vody v zásobníku TUV. | OFF - AL | OFF | |
| I 02 | Aktivace el. topného tělesa pro režim vytápění | Umožňuje zapojit do výměníku tepla vnitřní jednotky el. topné těleso, které může pracovat buď v režimu spínaného (alternativního) zdroje tepla (AL), nebo v režimu souběžného provozu (CO) s tepelným čerpadlem . | OFF - AL - CO | OFF | |
| I 03 | Max. povolená doba pro splnění požadavku na ohřev TUV | Definuje maximální dobu, po které bude aktivováno el. topné těleso ohřevu TUV. | 0 - 900 minut (krok 10 minut) | 30 | |
| I 04 | Max. povolená doba pro splnění požadavku na vytápění | Definuje maximální dobu, po které bude aktivováno el. topné těleso topného okruhu. | 0 - 900 minut (krok 10 minut) | 45 | |
| I 06 | Teplota aktivace bivalentního zdroje | Definuje venkovní teplotu, pod kterou bude aktivováno el. topné těleso topného okruhu. | -15 ÷ 20 °C | -5 | |
| I 11 | Provozní hodiny venkovní jednotky | Zobrazí provozní hodiny venkovní jednotky. | - | - | |
| I 12 | Provozní hodiny el. top. tělesa vytápění | Zobrazí provozní hodiny el. topného tělesa vytápění (volitelné příslušenství) | - | - | |
| I 13 | Provozní hodiny el. top. tělesa ohřevu TUV | Zobrazí provozní hodiny el. topného tělesa okruhu ohřevu TUV (volitelné příslušenství) | - | - | |

Menu Údržba.

Aktivací menu "Údržba" se automaticky přepne vnitřní jednotka do režimu Stand-by. Parametry v této úrovni se vztahují na testy relé a na funkční kontrolu jednotlivých komponent zařízení.

| Označení parametru | Název parametru | Popis | Rozsah | Z výroby | Nastavená hodnota |
|--------------------|-----------------------------------|--|--------------------|----------|-------------------|
| M 01 | Odvzdušnění | V případě, že se jedná o novou instalaci a zejména při podlahových systémech je velmi důležité, aby odzdušnění bylo provedeno velmi důkladně. Funkce spočívá v cyklické aktivaci oběhového čerpadla (100 s ON, 20 s OFF) a trojcestného ventilu (120 s do okruhu TUV, 120 s do topného systému). Funkce trvá 18 hodin a můžete ji kdykoliv přerušit stisknutím tlačítka "ESC" a nastavení tohoto parametru na hodnotu "OFF" Aktivace funkce je signalizována zpětným odpočtem času na displeji jednotky, na pozici (14). | OFF - ON | OFF | |
| M 02 | Rychlost oběhového čerpadla | Definuje rychlost oběhového čerpadla | 0 - 100 % | 0 | |
| M 03 | Trojcestný ventil okruhu TUV | Pohon přesune trojcestný ventil z vytápění do polohy ohřevu TUV | OFF - ON | OFF | |
| M 04 | Trojcestný ventil okruhu chlazení | Pohon přesune trojcestný ventil do polohy okruhu chlazení | OFF - ON | OFF | |
| M 08 | Externí oběhové čerpadlo zóny 1 | Aktivuje provoz externího čerpadla zóny 1 | OFF - ON | OFF | |
| M 09 | Externí oběhové čerpadlo zóny 2 | Aktivuje provoz externího čerpadla zóny 2 | OFF - ON | OFF | |
| M 10 | Směšovací ventil zóny 2 | Nastaví směšovací ventil zóny 2 do požadované polohy | OFF - OPEN - CLOSE | OFF | |
| M 11 | El. topné těleso okruhu TUV | Sepne elektrické topné těleso okruhu ohřevu TUV | OFF - ON | OFF | |
| M 12 | El. topné těleso okruhu vytápění | Sepne elektrické topné těleso okruhu vytápění | OFF - ON | OFF | |
| M 13 | Odvlhčovač zóny 1 | Sepne odvlhčovač zóny 1 | OFF - ON | OFF | |
| M 14 | Odvlhčovač zóny 2 | Sepne odvlhčovač zóny 2 | OFF - ON | OFF | |
| M 15 | Relé 1 | Sepne relé 1 na programovatelné desce relé (3 relé) | OFF - ON | OFF | |
| M 16 | Relé 2 | Sepne relé 2 na programovatelné desce relé (3 relé) | OFF - ON | OFF | |
| M 17 | Relé 3 | Sepne relé 3 na programovatelné desce relé (3 relé) | OFF - ON | OFF | |

3.6 FUNKCE PROTI ZABLOKOVÁNÍ ČERPADLA.

Vnitřní jednotka je vybavena funkcí, která spustí oběhové čerpadlo alespoň jednou za 24 hodin na dobu 30 sekund, aby se snížilo riziko zablokování čerpadla v důsledku jeho dlouhé nečinnosti.

3.7 FUNKCE PROTI ZABLOKOVÁNÍ TROJCESTNÉHO VENTILU.

Vnitřní jednotka je vybavena funkcí, která po 24 hodinách od posledního požadavku provede přestavení motoru trojcestného ventilu, aby se snížilo riziko zablokování ventilu z důvodu dlouhé nečinnosti zařízení.

3.8 FUNKCE ZABRAŇUJÍCÍ ZAMRZNUTÍ RADIÁTORŮ.

Pokud je teplota otopné vody na zpáteče z topného okruhu nižší než 4 °C, jednotka se uvede do provozu, dokud nedosáhne teploty 42 °C.

3.9 FUNKCE OKRUHU SOLAR.

Pokud je do systému instalován okruh solar, lze ohřívat TUV až do teploty 50 °C.

3.10 FUNKCE VYPNUTÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY.

V případě sepnutí vypínače venkovní jednotky, dojde k úplnému odstavení této jednotky.

3.11 ŘÍZENÍ PŘEPÍNACÍHO VENTILU (LÉTO / ZIMA).

Elektronika vnitřní jednotky je vybavena výstupem 230 V pro řízení přepínacího ventilu Léto / Zima. Přepnutí ventilu bude provedeno pokud se změní režim (Léto / Zima) na ovládacím panelu jednotky či na řídicí jednotce CAR^{V2}.

3.12 FUNKCE ANTI-LEGIONELLA.

Jestliže bude instalováno el. topné těleso okruhu TUV, lze aktivovat funkci proti baktériím rodu Legionella. Aktivace funkce se provede prostřednictvím řídicí jednotky CAR^{V2}.

Podrobnější informace naleznete v návodu na řídicí jednotku CAR^{V2}.

3.13 FUNKCE AUTOMATICKÉHO ODVZDUŠNĚNÍ.

V případě, že se jedná o novou instalaci a zejména při podlahových systémech je velmi důležité, aby odvzdušnění bylo provedeno velmi důkladně. Funkce spočívá v cyklické aktivaci oběhového čerpadla (100 s ON, 20 s OFF) a trojcestného ventilu (120 s do okruhu TUV, 120 s do topného systému).

Funkce se aktivuje dvěma různými způsoby:

- při každém novém el. napájení vnitřní jednotky;
- současným stisknutím tlačítek (3) a (5) na (Obr. 2-1) po dobu 5 sekund, vnitřní jednotka musí být v režimu Stand-by;

Poznámka: v případě, že je vnitřní jednotka připojena k řídicí jednotce CAR^{V2} režim "Stand-by" se aktivuje pouze pomocí voliče na řídicí jednotce.

V prvním případě trvá funkce 8 minut a je možné ji přerušit stisknutím tlačítka "RESET" (2); ve druhém případě trvá 18 hodin a je možné ji přerušit pouhým zapnutím vnitřní jednotky.

Aktivace této funkce je signalizována zpětným odčítáváním času na displeji vnitřní jednotky, na pozici (14).

3.14 ROČNÍ KONTROLA A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ.

Nejméně jednou ročně je třeba provést následující kontroly a úkony údržby.

- Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátě vody a oxidaci hydraulických spojů.
- Zkontrolujte přetlak pracovního plynu expanzní nádoby po tom, co bylo provedeno snížení tlaku na hodnotu nula (čitelné na tlakoměru kotle), to jest 1,0 bar.
- Zkontrolujte, je-li statický tlak v systému (za studena a po opětovném napuštění systému pomocí plnicího kohoutu) mezi 1 a 1,2 bary.
- Zkontrolujte, zda bezpečnostní a kontrolní prvky nejsou poškozeny a/nebo zkratovány.
- Zkontrolujte stav a úplnost elektrického rozvodu zařízení, zejména pak:
 - kabely elektrického napájení musí být uloženy v průchodkách;
 - nesmí na nich být stopy po spálení nebo začouzení.
- Zkontrolujte inicializační cyklus jednotky, její zapnutí, její vypnutí.
- Zkontrolujte těsnost chladivového okruhu.
- Zkontrolujte správné nastavení a funkci řídicích a seřizovacích prvků zařízení, a to především:
 - funkčnost regulačních sond systému;
 - funkčnost průtokoměru topného okruhu;
 - funkčnost el. topných těles, pokud jsou instalovány;

Poznámka: kromě roční údržby je třeba pravidelně a způsobem odpovídajícím platné technické legislativě provádět kontrolu a účinnost topného systému.

3.15 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ.

Pro údržbu vnitřní jednotky je možné kompletně demontovat její plášť dle následujících pokynů:

• Spodní mřížka (Obr. 3-5a).

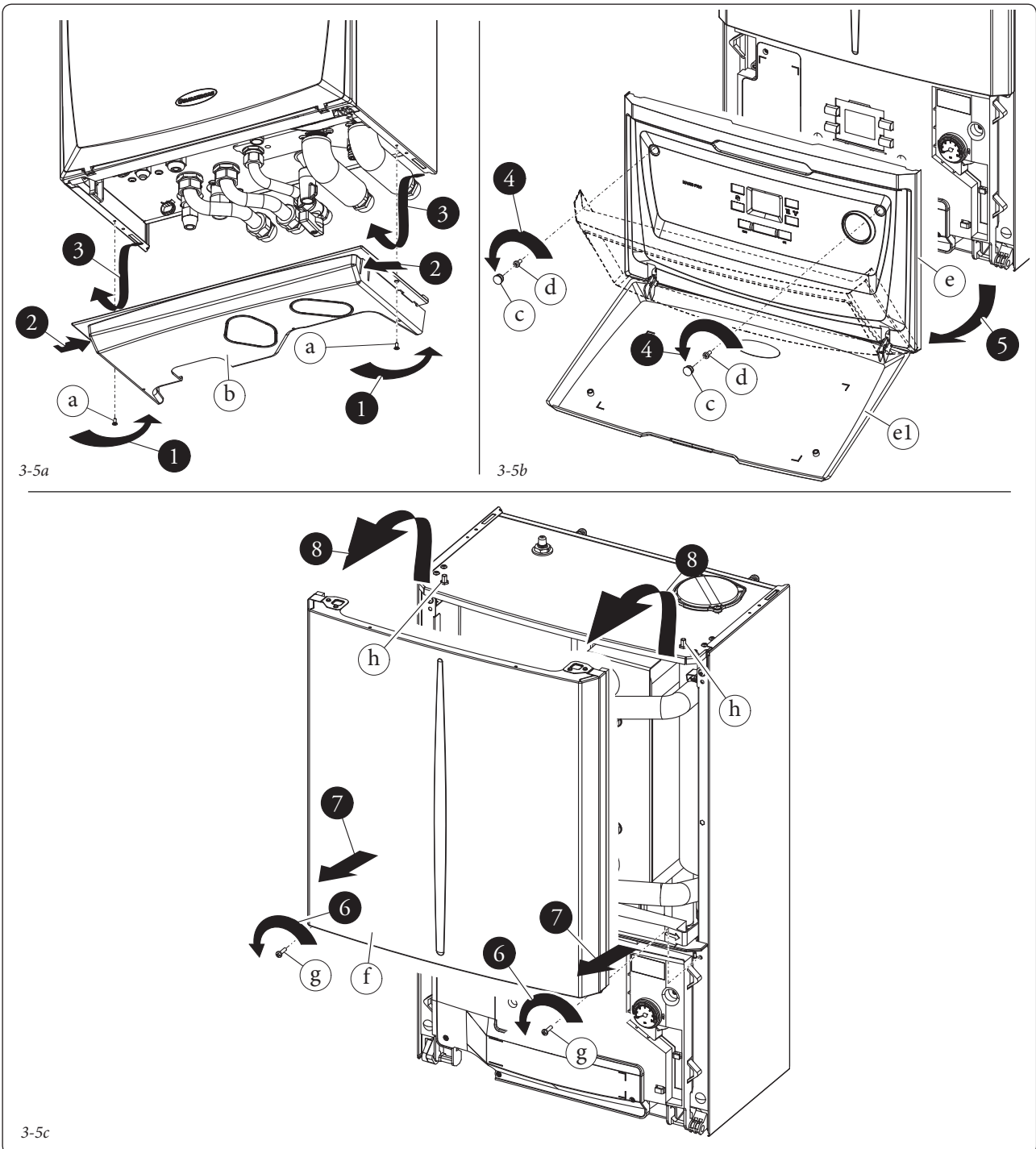
- 1) Odšroubujte dva šrouby (a).
- 2) Stlačte směrem dovnitř háčky, které blokují spodní mřížku (b).
- 3) odstraňte mřížku (b).

• Čelní panel (Obr. 3-5b).

- 4) Otevřete čelní kryt (e1) ovládacího panelu směrem k sobě.
- 5) Odstraňte krytky (c) a vyšroubujte šrouby (d).
- 6) Vytáhněte celý kryt (e) směrem k sobě a zároveň ho uvolněte ze spodního uchycení.

• Čelní panel (Obr. 3-5c).

- 7) Odšroubujte dva šrouby (g).
- 8) Spodní hranu čelního panelu (f) zdvihněte směrem k sobě.
- 9) Uvolněte čelní panel (f) z aretačních pinů (h) a celý přední panel vytáhněte směrem nahoru.



• Ovládací panel (Obr. 3-5d).

9) Stiskněte aretační háčky (9) po stranách ovládacího panelu (i).

10) Sklopte ovládací panel (i) směrem k sobě.

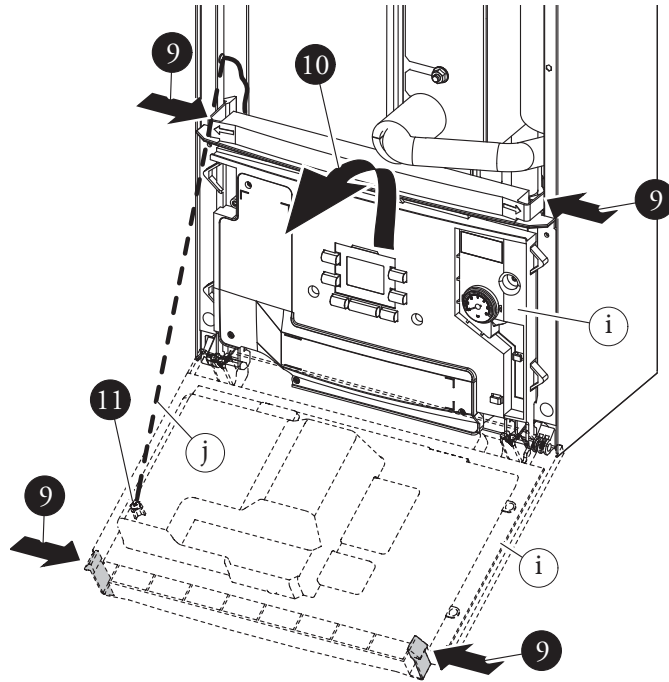
Ovládací panel (i) je možné vyklopit pouze do úplného napnutí podpůrného lanka (j).

11) V případě, že bude nutné demontovat kryt elektroniky vnitřní jednotky, odšroubujte šroub (11), který drží podpůrné lanko (j) a postupujte dále dle obrázku 3-5e.

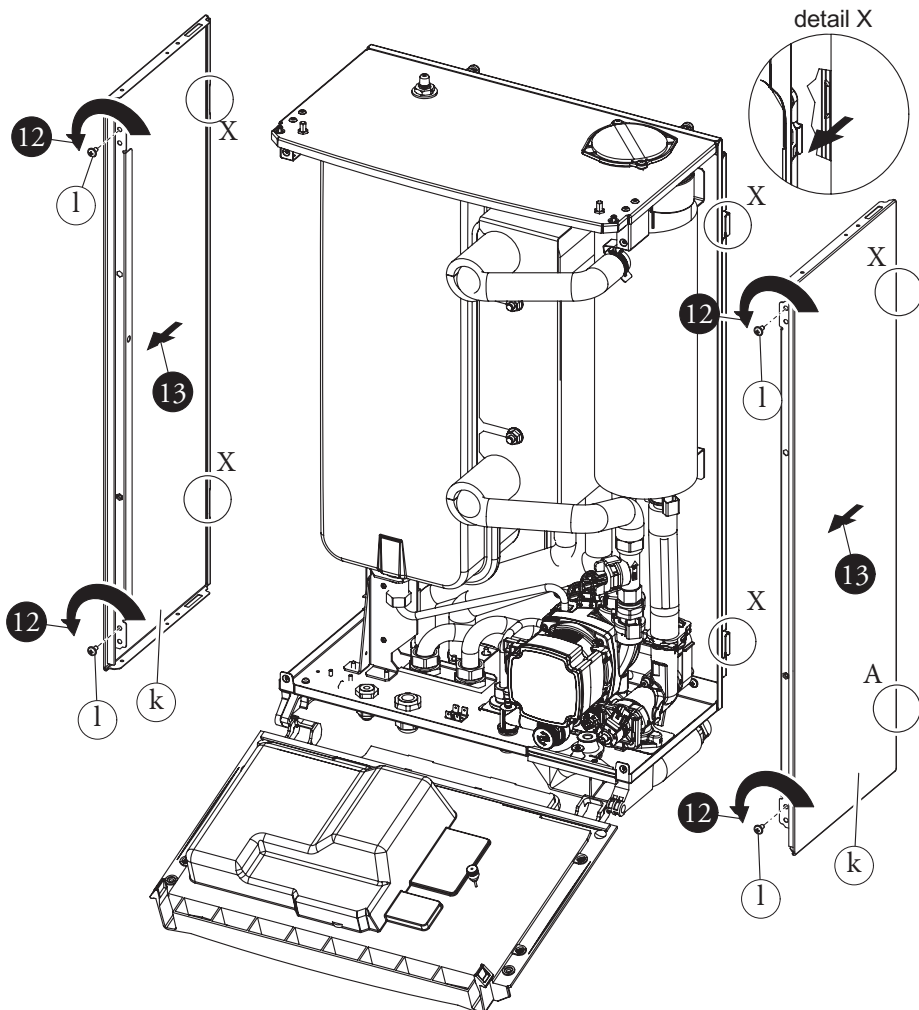
• Bočnice (Obr. 3-5e).

12) Odšroubujte šrouby (l) obou bočnic (k).

13) Vysadte obě bočnice z jejich zadních uchycení (viz detail X).



3-5d



3-5e

3.16 TECHNICKÉ ÚDAJE.

Níže uvedené technické údaje se vztahují na vnitřní jednotku Magis Pro ErP, která je připojena k venkovní jednotce Audax Pro.

| | | Magis Pro 5 ErP | Magis Pro 8 ErP | Magis Pro 10 ErP |
|--|----|-----------------|-----------------|------------------|
| Jmenovitý výkon pro nízkoteplotní aplikace * | | | | |
| Jmenovitý topný výkon | kW | 5,80 | 7,71 | 9,80 |
| Celkový příkon | kW | 1,28 | 1,89 | 2,39 |
| Topný faktor - COP | - | 4,53 | 4,08 | 4,10 |
| Jmenovitý chladicí výkon | | | | |
| Jmenovitý chladicí výkon | kW | 6,03 | 7,58 | 7,58 |
| Celkový příkon | kW | 1,67 | 2,01 | 2,01 |
| Chladicí faktor - EER | - | 3,61 | 3,77 | 3,77 |
| Jmenovitý výkon pro středněteplotní aplikace ** | | | | |
| Jmenovitý topný výkon | kW | 5,30 | 7,26 | 9,27 |
| Celkový příkon | kW | 1,55 | 2,32 | 2,98 |
| Topný faktor - COP | - | 3,42 | 3,13 | 3,11 |
| Jmenovitý chladicí výkon | | | | |
| Jmenovitý chladicí výkon | kW | 4,90 | 5,33 | 7,31 |
| Celkový příkon | kW | 1,87 | 2,21 | 3,07 |
| Chladicí faktor - EER | - | 2,62 | 2,41 | 2,38 |
| Jmenovitý výkon pro vysokoteplotní aplikace *** | | | | |
| Jmenovitý topný výkon | kW | 4,80 | 6,17 | 8,45 |
| Celkový příkon | kW | 1,82 | 2,64 | 3,59 |
| Topný faktor - COP | - | 2,64 | 2,34 | 2,35 |

* Technická data vztažena k režimu vytápění a podmínkám: teplota topné vody na výměníku - vstup/výstup 30 °C/35 °C, teplota okolního vzduchu 7 °C db/6 °C wb. Parametry uvedeny v souladu s EN 14511.

Technická data vztažena k režimu chlazení a podmínkám: teplota topné vody na výměníku - vstup/výstup 23 °C/18 °C, teplota okolního vzduchu 35 °C. Parametry uvedeny v souladu s EN 14511.

** Technická data vztažena k režimu vytápění a podmínkám: teplota topné vody na výměníku - vstup/výstup 40 °C/45 °C, teplota okolního vzduchu 7 °C db/6 °C wb.

Technická data vztažena k režimu chlazení a podmínkám: teplota topné vody na výměníku - vstup/výstup 12 °C/7 °C, teplota okolního vzduchu 35 °C. Parametry uvedeny v souladu s EN 14511.

*** Technická data vztažena k režimu vytápění a podmínkám: teplota topné vody na výměníku - vstup/výstup 47 °C/55 °C, teplota okolního vzduchu 7 °C db/6 °C wb. Parametry uvedeny v souladu s EN 14511.

db - suchý vzduch / wb - vlhký vzduch

Technické údaje vnitřní hydraulické jednotky.

| | | |
|--|--------------------------|------------------|
| Max. tlak v hydraulickém okruhu | bar | 3 |
| Max. teplota v topném okruhu | °C | 70 |
| Max. rozsah nastavení teploty vytápění | °C | 25 - 55 |
| Využitelný výtlač oběhového čerpadla při průtoku 1000 l/h | kPa (m H ₂ O) | 44,2 (4,5) |
| Rozsah nastavení teploty TUV | °C | 10 - 50 |
| Rozsah nastavení teploty TUV při instalaci el. topného tělesa okruhu TUV (volitelně) | °C | 10 - 65 |
| Obsah vody v jednotce | l | 4,0 |
| Celkový objem expanzní nádoby topení | l | 12,0 |
| Přetlak pracovního plynu v expanzní nádobě topení | bar | 1,0 |
| Max. tlak v topném okruhu | kPa | 300 |
| Elektrické připojení | | |
| Elektrické připojení | V/Hz | 230 / 50 |
| Příkon bez zátěže | W | 65 |
| Příkon při max. zátěži | W | 170 |
| Příkon el. topného tělesa okruhu vytápění (volitelně) | kW | 3 |
| Index energetické účinnosti oběhového čerpadla (EEI) | - | ≤ 0,20 - část. 3 |
| Stupeň elektrického krytí | - | IPX4D |
| Hmotnost prázdné vnitřní jednotky | | |
| Hmotnost prázdné vnitřní jednotky | kg | 33,5 |
| Hmotnost naplněné vnitřní jednotky | | |
| Hmotnost naplněné vnitřní jednotky | kg | 37,5 |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro chladnější klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 5 ErP | | | |
|---|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro chladnější klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>Prated</i> | 7,80 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>Pdh</i> | 5,2 | kW |
| Tj = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 4,8 | kW |
| Tj = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 6,3 | kW |
| Tj = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 6,6 | kW |
| Tj = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 4,8 | kW |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,2 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | -8 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW |
| <u>Koeficient ztráty energie</u> | <i>Cdh</i> | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 5870 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | <i>η_s</i> | 162 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>COPd</i> | 2,83 | — |
| Tj = + 2 °C | <i>COPd</i> | 4,13 | — |
| Tj = + 7 °C | <i>COPd</i> | 6,07 | — |
| Tj = + 12 °C | <i>COPd</i> | 5,86 | — |
| Tj = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,76 | — |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 2,03 | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | -20 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COP_{cyc}</i> <i>nebo</i> <i>PER_{cyc}</i> | | — |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 40 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>P_{sup}</i> | 7,80 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | <i>η_{wh}</i> | | % |
| Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro průměrné klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 5 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro průměrné klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 5,50 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 154 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 5,1 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 2,55 | – |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 4,7 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,77 | – |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 6,2 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 5,64 | – |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 6,6 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 5,86 | – |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 4,9 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 2,54 | – |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 5,5 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 2,36 | – |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | – |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -7 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | – |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | – | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 40 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 0,62 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | | | | |
| Další položky | | | | | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | – | | m ³ /h |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | 62 | dB | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | – | | m ³ /h |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 2891 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh | Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro teplejší klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 5 ErP | | | |
|---|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro teplejší klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>Prated</i> | 6,00 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>Pdh</i> | - | kW |
| Tj = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 4,6 | kW |
| Tj = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 6,0 | kW |
| Tj = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 6,6 | kW |
| Tj = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 5,7 | kW |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,6 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | 4 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW |
| <u>Koeficient ztráty energie</u> | <i>Cdh</i> | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 1559 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 201 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>COPd</i> | - | - |
| Tj = + 2 °C | <i>COPd</i> | 3,31 | - |
| Tj = + 7 °C | <i>COPd</i> | 5,06 | - |
| Tj = + 12 °C | <i>COPd</i> | 5,89 | - |
| Tj = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 3,67 | - |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 3,31 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | 2 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COP_{cyc}</i> <i>nebo</i> <i>PER_{cyc}</i> | | - |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>P_{sup}</i> | 1,40 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro chladnější klimatické podmínky

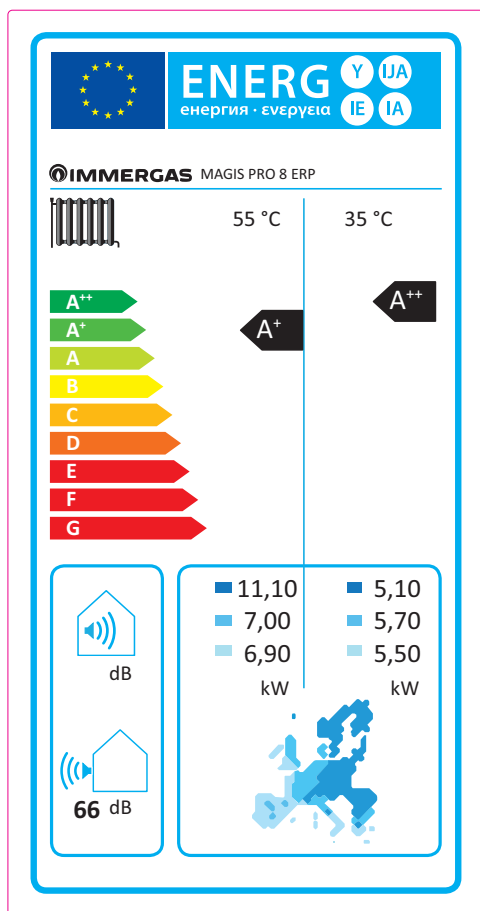
| Model: Magis Pro 5 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|---|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro chladnější klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>Prated</i> | 7,70 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 91 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>Pdh</i> | 4,9 | kW | Tj = - 7 °C | <i>COPd</i> | 2,03 | - |
| Tj = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 4,6 | kW | Tj = + 2 °C | <i>COPd</i> | 3,13 | - |
| Tj = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 6,0 | kW | Tj = + 7 °C | <i>COPd</i> | 4,62 | - |
| Tj = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 6,5 | kW | Tj = + 12 °C | <i>COPd</i> | 5,33 | - |
| Tj = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 4,7 | kW | Tj = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,03 | - |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,6 | kW | Tj = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 1,73 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | - |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | -7 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COPcyc</i> <i>nebo</i> <i>PERcyc</i> | | - |
| Koeficient ztráty energie | <i>Cdh</i> | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW | <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>Psup</i> | 7,70 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Další položky | | | | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | | | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB | | | | |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 8100 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh | Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh | Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro průměrné klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 5 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro průměrné klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 6,20 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 112 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 4,8 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 1,73 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 4,5 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 2,76 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 5,8 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 4,30 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 6,4 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 5,04 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 4,6 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 1,84 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 4,3 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 1,49 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | - |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -6 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | - |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 1,87 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | | | | |
| Další položky | | | | | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 4435 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh | Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro teplejší klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 5 ErP | | | |
|---|--|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro teplejší klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | <i>Prated</i> | 5,40 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>Pdh</i> | - | kW |
| Tj = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 4,2 | kW |
| Tj = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 5,3 | kW |
| Tj = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 6,2 | kW |
| Tj = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 4,6 | kW |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,2 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | 7 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>P_{cyh}</i> | | kW |
| Koeficient ztráty energie | <i>Cdh</i> | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 2119 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | <i>η_s</i> | 132 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| Tj = - 7 °C | <i>COPd</i> | - | - |
| Tj = + 2 °C | <i>COPd</i> | 2,09 | - |
| Tj = + 7 °C | <i>COPd</i> | 2,74 | - |
| Tj = + 12 °C | <i>COPd</i> | 4,68 | - |
| Tj = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,49 | - |
| Tj = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 2,09 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | 2 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COP_{cyh}</i> nebo <i>PER_{cyh}</i> | | - |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Jmenovitý tepelný výkon | <i>P_{sup}</i> | 1,20 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | <i>η_{wh}</i> | | % |
| Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |



Nízkoteplotní aplikace (30/35)

| Parametr | Jednotky | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
|--|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HP}) | kWh/rok | 3901 | 3059 | 1427 |
| Sezónní energetická účinnost vytápění (η_s) | % | 125 | 151 | 201 |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 5,10 | 5,70 | 5,50 |

Středněteplotní aplikace (47/55)

| Parametr | Jednotky | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
|--|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HP}) | kWh/rok | 11475 | 5469 | 2882 |
| Sezónní energetická účinnost vytápění (η_s) | % | 92 | 103 | 114 |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 11,10 | 7,00 | 6,90 |

Pro správnou instalaci zařízení postupujte dle kapitoly 1 tohoto návodu (kapitola je určena montážnímu technikovi nebo instalatérovi) a dle platných předpisů a nařízení vztahujících se k instalaci. Pro správnou údržbu a servis zařízení postupujte dle kapitoly 3 tohoto návodu (kapitola je určena autorizovanému servisnímu technikovi) a dodržujte uvedené servisní intervaly a doporučené technické postupy.

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro chladnější klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 8 ErP | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro chladnější klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 5,10 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,2 | kW |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 2,1 | kW |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,0 | kW |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,4 | kW |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 5,5 | kW |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 4,2 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -20 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 3901 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 125 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 2,67 | — |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,68 | — |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 5,55 | — |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 6,07 | — |
| $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 1,93 | — |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 1,93 | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -20 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | — |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 5,10 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro průměrné klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 8 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro průměrné klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 5,70 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 151 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 5,2 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 2,34 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,1 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,54 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,0 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 5,77 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,4 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 6,66 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 6,0 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 2,46 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 5,9 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 1,97 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | - |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -12 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | - |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 0,00 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Další položky | | | | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | | | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | 66 | dB | | | | |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 3059 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh | Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro teplejší klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 8 ErP | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro teplejší klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 5,50 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | - | kW |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 6,5 | kW |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,6 | kW |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 3,3 | kW |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 3,6 | kW |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 6,5 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | 1 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 0,9 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 1427 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 201 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | - | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,19 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 4,51 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 6,30 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 4,51 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 3,20 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | 2 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | - |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 0,00 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro chladnější klimatické podmínky

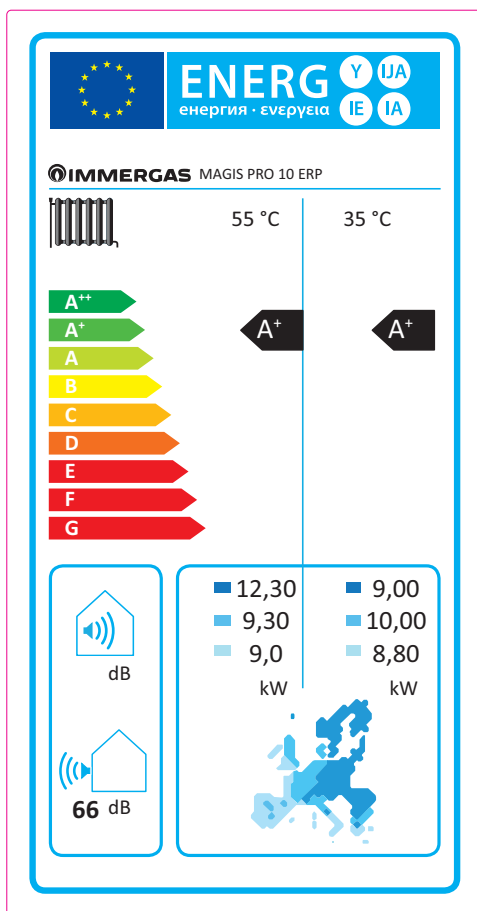
| Model: Magis Pro 8 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro chladnější klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 11,10 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 92 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 8,0 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 2,22 | – |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 6,4 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,03 | – |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 7,8 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 4,40 | – |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 9,5 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 5,53 | – |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 6,7 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 2,22 | – |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 6,0 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 1,75 | – |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | – |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -7 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | – |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | – | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 11,10 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | | | | |
| Další položky | | | | | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | – | | m ³ /h |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | – | | m ³ /h |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 11475 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh | Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro průměrné klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 8 ErP | | | |
|---|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro průměrné klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>Prated</i> | 7,00 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j | | | |
| T _j = - 7 °C | <i>Pdh</i> | 4,7 | kW |
| T _j = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 6,2 | kW |
| T _j = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 7,7 | kW |
| T _j = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 8,9 | kW |
| T _j = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 5,3 | kW |
| T _j = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,0 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | -4 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW |
| <u>Koeficient ztráty energie</u> | <i>Cdh</i> | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 5469 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | <i>η_s</i> | 103 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j | | | |
| T _j = - 7 °C | <i>COPd</i> | 1,41 | — |
| T _j = + 2 °C | <i>COPd</i> | 2,67 | — |
| T _j = + 7 °C | <i>COPd</i> | 3,86 | — |
| T _j = + 12 °C | <i>COPd</i> | 4,90 | — |
| T _j = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 1,91 | — |
| T _j = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 0,98 | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | -10 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COP_{cyc}</i> <i>nebo</i> <i>PER_{cyc}</i> | | — |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>P_{sup}</i> | 3,00 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | <i>η_{wh}</i> | | % |
| Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro teplejší klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 8 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro teplejší klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | <i>Prated</i> | 6,90 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 114 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | - | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | - | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | 4,9 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | 1,54 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | 7,2 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | 2,57 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | 8,7 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | 4,66 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 5,8 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,40 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,9 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 1,54 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | <i>Pdh</i> | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | <i>COPd</i> | | - |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | 4 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | 2 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COPcyc</i> <i>nebo</i> <i>PERcyc</i> | | - |
| Koeficient ztráty energie | <i>Cdh</i> | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Další položky | | | | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | | | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB | | | | |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 2882 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh | Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |



Nízkoteplotní aplikace (30/35)

| Parametr | Jednotky | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
|--|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HP}) | kWh/rok | 6980 | 5569 | 2376 |
| Sezónní energetická účinnost vytápění (η_p) | % | 124 | 145 | 194 |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 9,00 | 10,00 | 8,80 |

Středněteplotní aplikace (47/55)

| Parametr | Jednotky | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
|--|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HP}) | kWh/rok | 13274 | 7214 | 3765 |
| Sezónní energetická účinnost vytápění (η_p) | % | 88 | 104 | 124 |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW | 12,30 | 9,30 | 9,00 |

Pro správnou instalaci zařízení postupujte dle kapitoly 1 tohoto návodu (kapitola je určena montážnímu technikovi nebo instalatérovi) a dle platných předpisů a nařízení vztahujících se k instalaci. Pro správnou údržbu a servis zařízení postupujte dle kapitoly 3 tohoto návodu (kapitola je určena autorizovanému servisnímu technikovi) a dodržujte uvedené servisní intervaly a doporučené technické postupy.

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro chladnější klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 10 ErP | | | |
|---|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro chladnější klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>Prated</i> | 9,00 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| T _j = - 7 °C | <i>Pdh</i> | 8,9 | kW |
| T _j = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 8,3 | kW |
| T _j = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 10,3 | kW |
| T _j = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 12,4 | kW |
| T _j = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 6,9 | kW |
| T _j = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 6,6 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | -15 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW |
| Koeficient ztráty energie | <i>Cdh</i> | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 6980 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | <i>η_s</i> | 124 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj | | | |
| T _j = - 7 °C | <i>COPd</i> | 2,67 | — |
| T _j = + 2 °C | <i>COPd</i> | 3,72 | — |
| T _j = + 7 °C | <i>COPd</i> | 5,68 | — |
| T _j = + 12 °C | <i>COPd</i> | 6,07 | — |
| T _j = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,25 | — |
| T _j = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 1,93 | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Tj = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | -20 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COP_{cyc}</i> <i>nebo</i> <i>PER_{cyc}</i> | | — |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| <u>Jmenovitý tepelný výkon</u> | <i>P_{sup}</i> | 13,10 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | <i>η_{wh}</i> | | % |
| Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro průměrné klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 10 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro průměrné klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 10,00 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 145 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 8,7 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 2,53 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 8,3 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,53 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 10,2 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 5,27 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 12,4 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 5,85 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 8,4 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 2,53 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 8,1 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 2,59 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | - |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -6 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | - |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 1,90 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříně čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | | | | |
| Další položky | | | | | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | 66 | dB | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 5569 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh | Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka nízkoteplotní aplikace (30/35) pro teplejší klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 10 ErP | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ano | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro teplejší klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 8,80 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | - | kW |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 8,4 | kW |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 10,0 | kW |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 12,3 | kW |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 10,6 | kW |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 8,4 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | 7 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 2376 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 194 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | - | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 3,01 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 4,73 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 5,85 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 4,08 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 3,01 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | 2 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | - |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 0,42 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro chladnější klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 10 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|------------------------------|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro chladnější klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | P_{rated} | 12,30 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 88 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | 8,1 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_d | 2,05 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | 8,4 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_d | 2,97 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | 10,0 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_d | 4,36 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | 12,0 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_d | 5,54 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | P_{dh} | 8,1 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | COP_d | 2,05 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | P_{dh} | 6,9 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | COP_d | 1,75 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | P_{dh} | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | COP_d | | - |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | -7 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | TOL | -10 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | P_{cyc} | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | COP_{cyc} nebo PER_{cyc} | | - |
| Koeficient ztráty energie | C_{dh} | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | $WTOL$ | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 12,30 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | | | | |
| Další položky | | | | | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 13274 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | AEC | | kWh | Roční spotřeba paliva | AFC | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro průměrné klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 10 ErP | | | |
|---|--|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro průměrné klimatické podmínky. | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | <i>Prated</i> | 9,30 | kW |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j | | | |
| T _j = - 7 °C | <i>Pdh</i> | 5,9 | kW |
| T _j = + 2 °C | <i>Pdh</i> | 8,4 | kW |
| T _j = + 7 °C | <i>Pdh</i> | 9,8 | kW |
| T _j = + 12 °C | <i>Pdh</i> | 11,8 | kW |
| T _j = bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 6,8 | kW |
| T _j = mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 4,5 | kW |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>Pdh</i> | | kW |
| Bivalentní teplota | <i>T_{biv}</i> | -3 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>P_{cyh}</i> | | kW |
| Koeficient ztráty energie | <i>Cdh</i> | 1,0 | — |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | |
| Vypnutý stav | <i>P_{OFF}</i> | 0,000 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | <i>P_{TO}</i> | 0,015 | kW |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | <i>P_{SB}</i> | 0,015 | kW |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | <i>P_{CK}</i> | 0,015 | kW |
| Další položky | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | <i>L_{WA}</i> | N/A | dB |
| Roční spotřeba energie | <i>Q_{HE}</i> | 7214 | kWh nebo GJ |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | |
| Denní spotřeba elektrické energie | <i>Q_{elec}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | <i>η_s</i> | 104 | % |
| Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j | | | |
| T _j = - 7 °C | <i>COPd</i> | 1,51 | — |
| T _j = + 2 °C | <i>COPd</i> | 2,61 | — |
| T _j = + 7 °C | <i>COPd</i> | 3,88 | — |
| T _j = + 12 °C | <i>COPd</i> | 5,03 | — |
| T _j = bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,37 | — |
| T _j = mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 0,98 | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C) | <i>COPd</i> | | — |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | -10 | °C |
| Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COP_{cyh}</i> nebo <i>PER_{cyh}</i> | | — |
| Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Jmenovitý tepelný výkon | <i>P_{sup}</i> | 4,80 | kW |
| Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Energetická účinnost ohřevu vody | <i>η_{wh}</i> | | % |
| Denní spotřeba paliva | <i>Q_{fuel}</i> | | kWh |
| Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |

Tabulka středněteplotní aplikace (47/55) pro teplejší klimatické podmínky

| Model: Magis Pro 10 ErP | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|-------------|--|---|---------|-------------------|
| Tepelné čerpadlo vzduch/voda: ano | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo voda/voda: ne | | | | | | | |
| Tepelné čerpadlo solanka/voda: ne | | | | | | | |
| Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: ne | | | | | | | |
| Vybavenost přídatným ohřivačem: ne | | | | | | | |
| Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: ne | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci. | | | | | | | |
| Parametry jsou uvedeny pro teplejší klimatické podmínky. | | | | | | | |
| Položka | Označení | Hodnota | Jednotky | Položka | Označení | Hodnota | Jednotky |
| Jmenovitý tepelný výkon | <i>Prated</i> | 9,00 | kW | Sezónní energetická účinnost vytápění | η_s | 124 | % |
| Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | | Deklarovaný topný faktor pro částečné zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | - | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | - | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | 6,6 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | 1,54 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | 9,2 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | 2,79 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | <i>Pdh</i> | 11,3 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | <i>COPd</i> | 4,26 | - |
| $T_j =$ bivalentní teplota | <i>Pdh</i> | 7,6 | kW | $T_j =$ bivalentní teplota | <i>COPd</i> | 2,55 | - |
| $T_j =$ mezní provozní teplota | <i>Pdh</i> | 6,6 | kW | $T_j =$ mezní provozní teplota | <i>COPd</i> | 1,54 | - |
| u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | <i>Pdh</i> | | kW | u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $TOL < -20\text{ °C}$) | <i>COPd</i> | | - |
| Bivalentní teplota | T_{biv} | 4 | °C | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Mezní provozní teplota | <i>TOL</i> | 2 | °C |
| Topný výkon v cyklickém intervalu | <i>Pcyc</i> | | kW | Účinnost v cyklickém intervalu | <i>COPcyc</i> <i>nebo</i> <i>PERcyc</i> | | - |
| Koeficient ztráty energie | <i>Cdh</i> | 1,0 | — | Mezní provozní teplota vody pro vytápění | <i>WTOL</i> | 55 | °C |
| Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než v aktivním režimu | | | | Přídavné zařízení pro vytápění | | | |
| Vypnutý stav | P_{OFF} | 0,000 | kW | Jmenovitý tepelný výkon | P_{sup} | 2,44 | kW |
| Stav vypnutého termostatu | P_{TO} | 0,015 | kW | Druh energetického příkonu | Elektrický | | |
| Pohotovostní režim (Stand-by) | P_{SB} | 0,015 | kW | | | | |
| Režim zahřívání kompresoru / jímky odvodu kondenzátu ze skříňové čerpadla | P_{CK} | 0,015 | kW | | | | |
| Další položky | | | | | | | |
| Regulace výkonu | Proměnlivá | | | u tepelných čerpadel vzduch/voda: Jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru | — | | m ³ /h |
| Hladina akustického výkonu ve vnitřním/venkovním prostoru | L_{WA} | N/A | dB | u tepelných čerpadel solanka/voda: Jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla | — | | m ³ /h |
| Roční spotřeba energie | Q_{HE} | 3765 | kWh nebo GJ | | | | |
| Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem | | | | | | | |
| Deklarovaný zátěžový profil | | | | Energetická účinnost ohřevu vody | η_{wh} | | % |
| Denní spotřeba elektrické energie | Q_{elec} | | kWh | Denní spotřeba paliva | Q_{fuel} | | kWh |
| Roční spotřeba elektrické energie | <i>AEC</i> | | kWh | Roční spotřeba paliva | <i>AFC</i> | | GJ |
| Kontaktní údaje | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

3.18 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ INFORMAČNÍCH LISTŮ.

V případě, že budete chtít s jednotkou Magis Pro ErP vytvořit sestavu, použijte formuláře informačních listů sestav zobrazené na obr. 3-8 a 3-11.

Pro správné vyplnění zadejte do odpovídajících polí, (jak je znázorněno na vzoru listu sestavy obr. 3-8), hodnoty z tabulek obr. 3-9 a 3-10.

Zbývající hodnoty musí být převzaty z technic-

kých listů výrobků, které tvoří sestavu (např.: solární zařízení, plynový kotel, regulátory teploty).

Použijte informační list obr. 3-11 pro "sestavy" odpovídající režimu vytápění (např.: tepelné čerpadlo + regulátor teploty).

Poznámka: protože je výrobek standardně vybaven regulací teploty, je vždy nutné vyplnit informační list sestavy.

Formulář pro vyplňování informačních listů systémů pro vytápění.

1

Sezónní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla 'I' %

Regulátor teploty
Z informačního listu regulátoru teploty

Třída I = 1 %, Třída II = 2 %,
Třída III = 1,5 %, Třída IV = 2 %,
Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %,
Třída VII = 3,5 %, Třída VIII = 5 %

+

2 %

Přídavný kotel
Z informačního listu kotle

Sezónní energetická účinnost vytápění (v %)

$(\text{ } - 'I') \times 'II' = - \text{ } \%$

3 %

Přínos solárního zařízení
Z informačního listu solárního zař.

Plocha kolektoru (v m²)

Objem nádrže (v m³)

Účinnost kolektoru (v %)

Klasifikace nádrže
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

$('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

4 %

Sezónní energetická účinnost vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek 5 %

Třída sezónní energetické účinnosti vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

G

F

E

D

C

B

A

A+

A++

A+++

< 30 %

≥ 30 %

≥ 34 %

≥ 36 %

≥ 75 %

≥ 82 %

≥ 90 %

≥ 98 %

≥ 125 %

≥ 150 %

Sezónní energetická účinnost vytápění sestavy za chladnějších a teplejších klimatických podmínek

Chladnější: 5 - 'V' = %

Teplejší: 5 + 'VI' = %

Energetická účinnost sestavy výrobků uvedených v tomto informačním listu nemusí odpovídat skutečné energetické účinnosti při instalaci, jelikož taková účinnost je ovlivněna dalšími faktory, jako jsou například tepelné ztráty distribučních systémů a velikosti výrobků ve srovnání s velikostí a vlastnostmi budovy.

Obr. 3-8

Parametry pro vyplňování informačního listu pro nízkoteplotní aplikace (30/35).

| Parametr | Magis Pro 5 ErP | | | Parametr | Magis Pro 8 ErP | | |
|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna | | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
| I' | 162 | 154 | 201 | I' | 125 | 151 | 201 |
| II' | * | * | * | II' | * | * | * |
| III' | 3,43 | 4,86 | 4,45 | III' | 5,24 | 4,86 | 4,69 |
| IV' | 1,34 | 1,90 | 1,74 | IV' | 2,05 | 1,90 | 1,83 |

| Parametr | Magis Pro 10 ErP | | |
|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
| I' | 124 | 145 | 194 |
| II' | * | * | * |
| III' | 2,97 | 2,67 | 3,04 |
| IV' | 1,16 | 1,04 | 1,19 |

**hodnota parametru bude určena dle Tabulky 6 Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 811/2013 pro případ "kombinované vytápěcí sestavy" s kotlem a tepelným čerpadlem. Pro tento případ musí být tepelné čerpadlo považováno za hlavní tepelný zdroj kombinované vytápěcí sestavy.*

| Parametr | Audax TOP |
|----------|----------------------------------|
| VI' | Třída regulace dodávané z výroby |

Obr. 3-9

Parametri per compilazione scheda di insieme per media temperatura (47/55).

| Parametr | Magis Pro 5 ErP | | | Parametr | Magis Pro 8 ErP | | |
|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna | | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
| I' | 91 | 112 | 132 | I' | 92 | 103 | 114 |
| II' | * | * | * | II' | * | * | * |
| III' | 3,47 | 4,31 | 4,95 | III' | 2,41 | 3,82 | 3,87 |
| IV' | 1,36 | 1,69 | 1,94 | IV' | 0,94 | 1,49 | 1,51 |

| Parametr | Magis Pro 10 ErP | | |
|----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Chladnější klimatická zóna | Průměrná klimatická zóna | Teplejší klimatická zóna |
| I' | 88 | 104 | 124 |
| II' | * | * | * |
| III' | 2,17 | 2,87 | 2,97 |
| IV' | 0,85 | 1,12 | 1,16 |

**hodnota parametru bude určena dle Tabulky 6 Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 811/2013 pro případ "kombinované vytápěcí sestavy" s kotlem a tepelným čerpadlem. Pro tento případ musí být tepelné čerpadlo považováno za hlavní tepelný zdroj kombinované vytápěcí sestavy.*

| Parametr | Audax TOP |
|----------|----------------------------------|
| VI' | Třída regulace dodávané z výroby |

Obr. 3-10

Sezónní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla 1
 %

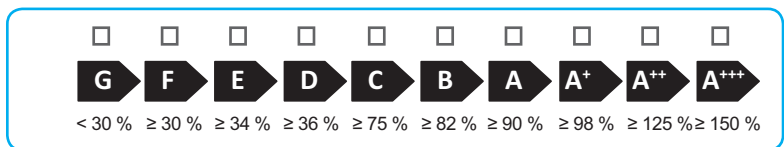
Regulátor teploty 2
 Z informačního listu regulátoru teploty Třída I = 1 %, Třída II = 2 %,
Třída III = 1,5 %, Třída IV = 2 %,
Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %,
Třída VII = 3,5 %, Třída VIII = 5 % + %

Přídavný kotel 3
 Z informačního listu kotle Sezónní energetická účinnost vytápění
(v %)
 (-) x = - %

Přínos solárního zařízení 4
 Z informačního listu solárního zař. Klasifikace nádrže
A+ = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81
Plocha kolektoru
(v m²) Objem nádrže
(v m³) Účinnost kolektoru
(v %)
 (x + x) x 0,45 x (/ 100) x = + %

Sezónní energetická účinnost vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek 5
 %

Třída sezónní energetické účinnosti vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek



Sezónní energetická účinnost vytápění sestavy za chladnějších a teplejších klimatických podmínek

Chladnější: 5 - = %
 Teplejší: 5 + = %

Energetická účinnost sestavy výrobků uvedených v tomto informačním listu nemusí odpovídat skutečné energetické účinnosti při instalaci, jelikož taková účinnost je ovlivněna dalšími faktory, jako jsou například tepelné ztráty distribučních systémů a velikosti výrobků ve srovnání s velikostí a vlastnostmi budovy.



Sledujte nás

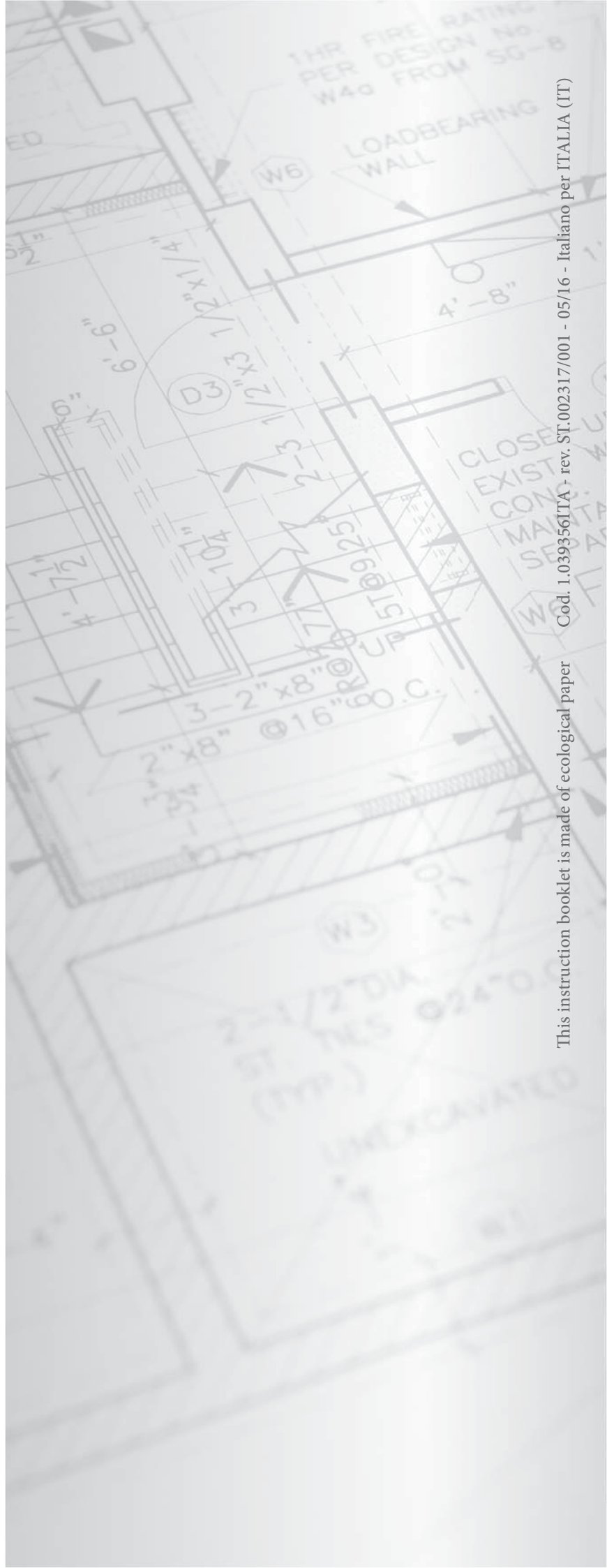
Immergas Italia



immergas.com

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

Certifikovaná společnost ISO 9001



This instruction booklet is made of ecological paper

Cod. 1.039356ITA - rev. ST.002317/001 - 05/16 - Italiano per ITALIA (IT)