

MAGIS PRO 4/6/9 V2

CZ

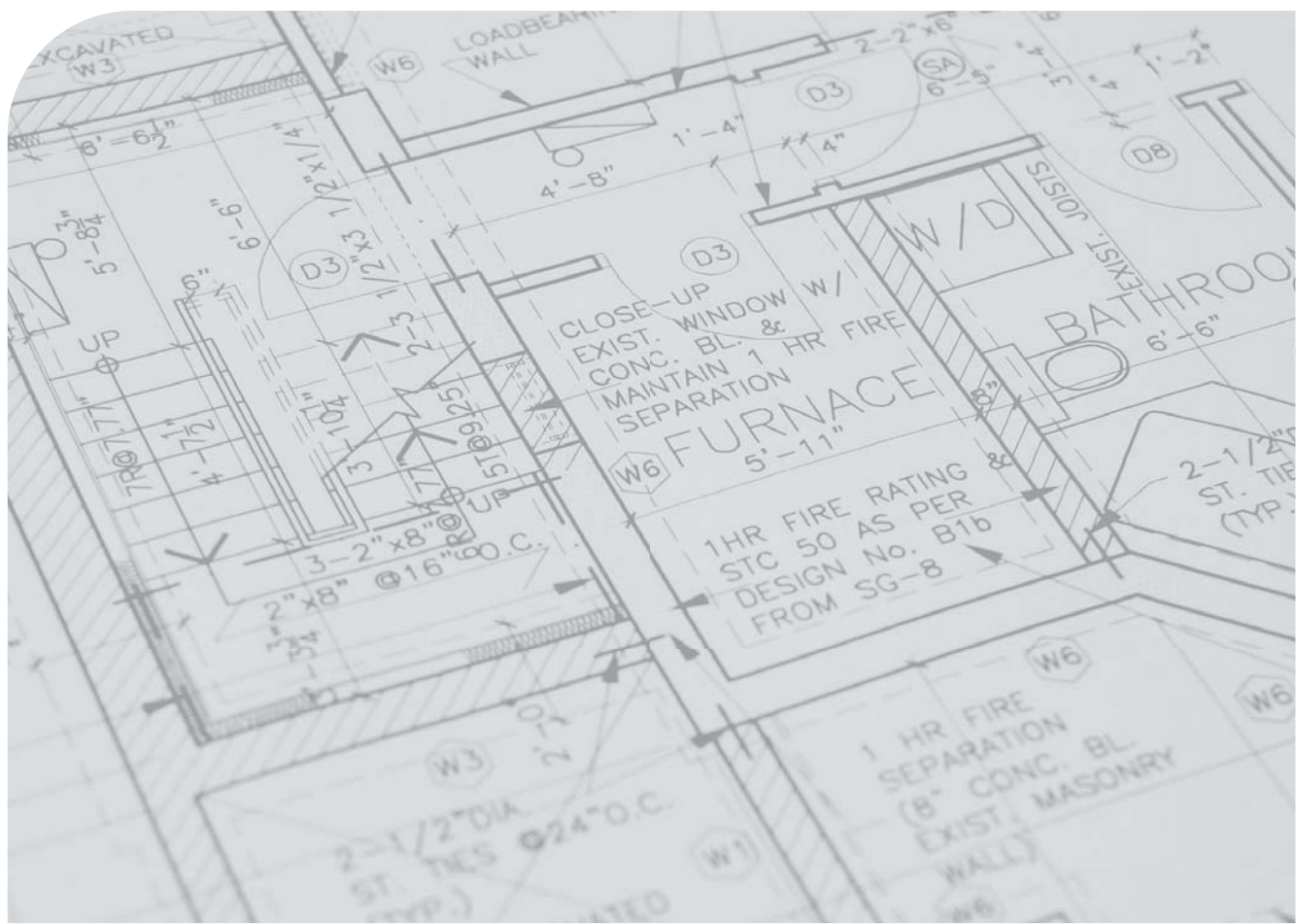
Návod k obsluze a montá- ži

Instalační technik

Uživatel

Údržbář

Technické údaje



OBSAH

Vážený zákazník	4
Obecná varování	5
Používané bezpečnostní symboly	6
Osobní ochranné prostředky	6
1 Instalace vnitřní jednotky	7
1.1 Popis výrobku	7
1.2 Doporučení k instalaci	7
1.3 Štítek s údaji	11
1.3.1 Umístění energetických štítků	11
1.3.2 Vysvětlivky výrobního štítku	12
1.4 Hlavní rozměry vnitřní jednotky	13
1.5 Minimální instalační vzdálenosti	14
1.6 Ochrana proti zamrznutí	15
1.7 Skupina připojení Vnitřní Jednotky	16
1.8 Hydraulické připojení	17
1.9 Připojení chladicího potrubí	18
1.10 Elektrické připojení	18
1.11 Prostorové chronotermostaty (Volitelné příslušenství)	22
1.12 Sondy okolní teploty a vlhkosti MODBUS (Volitelné příslušenství)	23
1.13 Dálkový panel zóny (Volitelné příslušenství)	24
1.14 Dominus V2 (volitelně)	24
1.15 Měřič vlhkosti ON/OFF (Volitelné příslušenství)	24
1.16 Venkovní teplotní sonda (Volitelné příslušenství)	25
1.17 Nastavení tepelné regulace	26
1.18 Plnění systému	27
1.19 Provozní limity	28
1.20 Uvedení vnitřní jednotky do provozu (zapálení)	29
1.21 Oběhové čerpadlo UPM3	30
1.22 Oběhové čerpadlo UPM4	31
1.23 Sada konfigurovatelného reléového rozhraní (Volitelné příslušenství)	33
1.24 Volitelné sady	33
1.25 Hlavní komponenty	34
2 Návod k použití a údržbě	35
2.1 Obecná varování	35
2.2 Čištění a údržba	36
2.3 Ovládací panel	37
2.4 Použití systému	38
2.5 Signalizace poruch a anomálií	41
2.6 Menu Parametry a informace	49
2.7 Vypnutí Vnitřní jednotky	54
2.8 Obnovení tlaku v topném systému	54
2.9 Vypuštění systému	54
2.10 Ochrana proti zamrznutí	54
2.11 Dlouhodobá nečinnost	55
2.12 Čištění pláště	55
2.13 Definitivní odstávka	55
2.14 Použití dálkového panelu zóny (Volitelné příslušenství)	55
3 Pokyny pro údržbu a počáteční kontrolu	56
3.1 Obecná varování	56
3.2 Počáteční kontrola	57
3.3 Roční kontrola a údržba zařízení	57



3.4	Údržba baterií	58
3.5	Hydraulické schéma	59
3.6	Elektrická schémata	60
3.7	Filtr systému	72
3.8	Případné poruchy a jejich příčiny	72
3.9	Menu Parametry a informace	73
3.10	Nastavení parametrů před zapnutím	83
3.11	Ochrana proti bakterii Legionella (pokud je připojena jednotka kotle)	83
3.12	Cirkulace TUV	83
3.13	Aktivní fáze systému a obecný alarm	84
3.14	Předešívání puftru	84
3.15	Ochrana proti zablokování čerpadla	84
3.16	OCHRANA PROTIZABLOKOVÁNÍ TŘÍCESTNÉHO VENTILU	84
3.17	Korekce žádané hodnoty systému	84
3.18	Integrace s vnitřním elektrickým odporem zařízení	85
3.19	Bezpečnostní termostat zóny 1	85
3.20	Bezpečnostní termostat zóny 2/3	85
3.21	Režim Smíchání	86
3.22	Zakázání Venkovní Jednotky	86
3.23	Řízení přepínacích ventilů (léto / zima)	86
3.24	Fotovoltaika	86
3.25	Režim automatického odvodu	86
3.26	Předešívání	86
3.27	Funkce vysoušení podlahy	87
3.28	Odvhlčování	88
3.29	Testovací režim externí jednotky	88
3.30	Vypnutí čerpadla venkovní jednotky	88
3.31	Noční režim	89
3.32	Volič vytápění/chlazení	89
3.33	Demontáž pláště	90
4	Technické údaje	93
4.1	Tabulka technických údajů	93
4.2	Energetický štítek výrobku MAGIS PRO 4 V2 (v souladu s nařízením 811/2013)	96
4.3	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS PRO 4 V2)	97
4.4	Energetický štítek výrobku MAGIS PRO 6 V2 (v souladu s nařízením 811/2013)	98
4.5	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS PRO 6 V2)	99
4.6	Energetický štítek výrobku MAGIS PRO 9 V2 (v souladu s nařízením 811/2013)	100
4.7	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS PRO 9 V2)	101
4.8	Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy	102



Vážený zákazníku

Blahopřejeme vám k zakoupení vysoce kvalitního výrobku společnosti Immergas, který vám na dlouhou dobu zajistí spokojenost a bezpečí. Jako zákazník společnosti Immergas se můžete za všech okolností spolehnout na autorizované středisko technické pomoci, které je vždy připraveno zaručit vám stálý výkon vašich výrobků. Pečlivě si přečtěte následující stránky: můžete v nich najít užitečné rady ke správnému používání zařízení, jejichž dodržování Vám zajistí ještě větší spokojenost s výrobkem Immergas.

V případě potřeby zásahu a běžné údržby se obraťte na autorizovaná technická asistenční střediska: mají originální komponenty a mohou se pochlubit specifickou přípravou prováděnou přímo výrobcem.

Topné systémy musí být podrobeny pravidelné údržbě a plánované kontrole energetické účinnosti v souladu s platnými národními, regionálními nebo místními předpisy.

Společnost **IMMERGASS.p.A.**, se sídlem via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE), prohlašuje, že její procesy projektování, výroby a po-prodejního servisu jsou v souladu s požadavky normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Pro podrobnější informace o značce CE na výrobku zašlete výrobcí žádost o zaslání kopie Prohlášení o shodě a uveďte v ní model zařízení a jazyk země.

Výrobce nenese jakoukoliv odpovědnost za tiskové chyby nebo chyby v přepisu a vyhrazuje si právo na provádění změn ve své technické a obchodní dokumentaci bez předchozího upozornění.





OBECNÁ VAROVÁNÍ

Tento návod obsahuje důležité informace určené:

Instalačnímu technikovi (část 1);

uživateli (oddíl 2);

Servisní technik (oddíl 3).

Pro pokyny týkající se venkovní kondenzační jednotky AUDAX PRO V2 viz příslušný návod k obsluze;

- Uživatel je povinen si pečlivě přečíst pokyny uvedené v části pro něj vyhrazené (část 2).
- Uživatel musí omezit zásahy do zařízení pouze na zásahy výslovně povolené ve vyhrazené části.
- **Jakákoli operace prováděná na tepelném čerpadle (například nastavení, kontrola, instalace a první uvedení do provozu) musí být prováděna pouze pověřeným personálem a/nebo držitelem technické nebo odborné kvalifikace, která jej opravňuje k provádění dané činnosti, a který se zúčastnil výcvikového kurzu uznaného příslušnými orgány. Jedná se zejména o pracovníky specializované na systémy vytápění a klimatizace a kvalifikované elektrikáře, kteří, díky své odborné přípravě a svým dovednostem a zkušenostem, jsou odborníky na instalaci a správnou údržbu topných, chladičů a klimatizačních systémů.**
- O instalaci zařízení je třeba požádat oprávněný a odborně kvalifikovaný personál.
- Návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být předán uživateli i v případě jeho dalšího prodeje.
- Návod je třeba pozorně pročíst a pečlivě uschovat, protože všechna upozornění obsahují důležité informace pro Vaši bezpečnost ve fázi instalace i používání a údržby.
- Zařízení musí být projektováno kvalifikovanými odborníky v souladu s platnými předpisy a v rozměrových limitech stanovených zákonem. Instalace a údržba musí být provedena v souladu s platnými předpisy, podle pokynů výrobce, a to kvalifikovaným servisním technikem s patřičnou autorizací, osvědčením a oprávněním s odbornou kvalifikací, což znamená, že musí jít o osoby se zvláštními odbornými znalostmi v oblasti zařízení, jak je stanoveno zákonem.
- Nesprávná instalace nebo montáž zařízení a/nebo součástí, příslušenství, sad a zařízení Immergas může vést k nepředvídatelným problémům, pokud jde o osoby, zvířata, věci. Pečlivě si přečtěte pokyny dodané s výrobkem pro jeho správnou instalaci.
- Tento návod obsahuje technické informace vztahující se k instalaci produktů Immergas. Z hlediska dalších informací, vztahujících se na instalaci produktů (zjednodušeně: bezpečnost na pracovišti, ochrana životního prostředí, prevence úrazů na pracovišti), je nezbytné respektovat předpisy platných norem a předepsané pracovní postupy.
- Všechny výrobky společnosti Immergas jsou chráněny vhodným přepravním obalem.
- Materiál musí být uskladňován v suchu a chráněn před povětrnostními vlivy.
- Neúplné výrobky nesmějí být instalovány.
- Údržbu musí provádět autorizovaný technický personál, například autorizované středisko technické pomoci, které v tomto ohledu představuje záruku kvalifikace a profesionality.
- Zařízení se smí používat pouze k účelu, ke kterému bylo výslovně určeno. Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a potenciálně nebezpečné.
- Na chyby v instalaci, provozu nebo údržbě, které jsou způsobeny nedodržením 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 ohřívač zaniká.
- V případě anomálie, poruchy nebo nedokonalého provozu musí být zařízení deaktivováno a musí být zavolána kvalifikovaná společnost (například autorizované středisko technické asistence, která má specifickou technickou přípravu a originální náhradní díly). Zabraňte tedy jakémukoli zásahu nebo pokusu o opravu.



POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY



OBEČNÉ NEBEZPEČÍ

Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Nedodržení pokynů může způsobit rizikové situace s možným následným materiálním poškozením, jakož i poškozením zdraví obsluhy a uživatele obecně.



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zařízení nebo v této příručce označuje činnosti, které by mohly způsobit elektrická rizika.



VAROVÁNÍ PRO INSTALAČNÍHO TECHNIKA

Před instalací výrobku si pečlivě přečtěte návod k použití.



MATERIÁLY SNÍZKOU HOŘLAVOSTÍ

Symbol označuje, že zařízení obsahuje materiál s nízkou hořlavostí.



UPOZORNĚNÍ

Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Nedodržení pokynů může vést k nebezpečným situacím, které mohou vést k lehkým zraněním obsluhy i uživatele obecně a/nebo k drobným materiálním škodám.



POZOR!

Před provedením jakékoliv operace se seznamte s pokyny k zařízení a pečlivě je dodržujte. Nedodržení pokynů může vést způsobit funkční selhání zařízení.



INFORMACE

Označuje užitečná doporučení nebo doplňující informace.



UZEMNĚNÍ

Symbol označuje bod zařízení pro zemní spojení.



UPOZORNĚNÍ KLIKVIDACI

Uživatel je povinen nevyhazovat zařízení na konci jeho životnosti jako komunální odpad, ale předat jej do příslušných sběrných středisek.

OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY



OCHRANNÉ RUKAVICE



OCHRANA OČÍ



OCHRANNÁ OBUV

1 INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

1.1 POPIS VÝROBKU

Magis Pro 4-6-9 V2 je tepelné čerpadlo sestávající z:

- Vnitřní jednotka Magis Pro (od této chvíle bude tato jednotka označována pouze jako vnitřní jednotka);
- Venkovní jednotka Audax Pro 4-6-9 V2 (od této chvíle bude tato jednotka označována pouze jako venkovní jednotka).

Výrobek Magis Pro V2 je považován za plně funkční, pouze pokud jsou obě jednotky správně napájeny a vzájemně propojeny.

Vnitřní jednotka byla navržena pouze pro nástěnné instalace, pro zimní a letní klimatizaci (a pro produkci teplé užitkové vody pro domácnosti a podobné použití, pokud je připojena jednotka zásobníku tuh).

Pro normální fungování musí být spojen s následujícími venkovními jednotkami:

- Venkovní jednotka Audax Pro 4 V2;
- Venkovní jednotka Audax Pro 6 V2;
- Venkovní jednotka Audax Pro 9 V2.

Dodržujte veškeré předpisy týkající se bezpečnosti a používání obou zařízení.

1.2 DOPORUČENÍ K INSTALACI



technici, kteří provádějí instalaci a údržbu zařízení, musí povinně používat vhodné osobní ochranné prostředky stanovené předmětnými právními předpisy.



Místo instalace spotřebiče a příslušenství Immergas musí mít vhodné (technické a stavební) charakteristiky, které umožňují (vždy za podmínek bezpečnosti, účinnosti a přístupnosti):

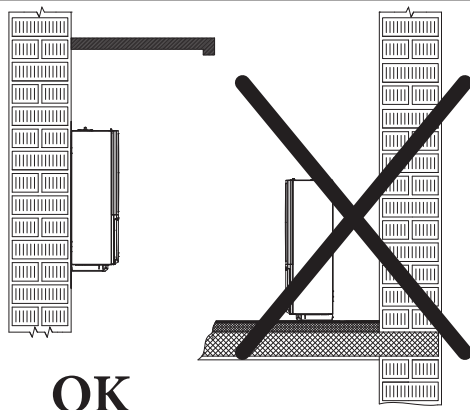
- instalaci (podle technických právních předpisů a technických norem);
- servisní zásahy (včetně plánované, pravidelné, běžné, mimořádné údržby);
- odstranění (až do venkovního prostředí na místo, určené pro nakládku a přepravu přístrojů a komponentů), jakož i jejich případné nahrazení odpovídajícími přístroji a/nebo komponenty.



Zedř musí být hladká, tedy bez výstupků nebo výklenků, které by k němu umožnily přístup zezadu. Kotel není určen pro instalaci na podstavcích nebo na zemi (Obr. 1).



Instalace musí být provedena ve shodě s platnými normami, platným zákonem a s dodržováním místních technických předpisů, obecně je doporučeno využívat osvědčené technické postupy.



OK

1





Zařízení pracuje s chladivem R32.

Chladivo je BEZ ZÁPACHU.

Věnujte zvýšenou pozornost

Před instalací a při jakémkoli druhu činnosti související s chladicím potrubím se přísně řiďte návodem k obsluze Venkovní Jednotky.



Chladivo R32 patří do kategorie chladiv s nízkou hořlavostí: třída A2L podle normy ISO 817. Zaručuje vysoký výkon se sníženým dopadem na životní prostředí. Nový plyn snižuje potenciální dopad na životní prostředí o jednu třetinu ve srovnání s R410A, méně ovlivňuje globální oteplování (GWP 675).



Výrobce neodpovídá za případné škody způsobené zařízeními odebranými z jiných systémů, ani za případný nesoulad těchto zařízení.



Pouze odborně kvalifikovaná a autorizovaná firma může provádět instalaci zařízení Immergas.



Zkontrolujte provozní podmínky všech částí, které jsou pro instalaci relevantní porovnáním hodnot uvedených v této příručce.



V případě instalace sady nebo servisu zařízení vždy nejprve vyprázdněte okruh systému, pokud je to nutné, aby nedošlo k ohrožení elektrické bezpečnosti zařízení (Odst. 2.9).

Vždy odpojte zařízení od napětí a v závislosti na typu zásahu snižte tlak a/nebo jej v obvodech zařízení vynulujte.



Před instalací zařízení je vhodné zkontrolovat, zda bylo dodáno neporušené. Pokud byste o tom nebyli přesvědčeni, obraťte se okamžitě na dodavatele.

Prvky balení (skoby, hřebíky, umělohmotné sáčky, pěnový polystyrén apod.) nenechávejte v dosahu dětí, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.

Pokud je zařízení umístěno mezi nábytkem, musí být dostatek místa pro běžnou údržbu; minimální instalační vzdálenosti jsou uvedeny na Obr. 5.



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



Z výše uvedených důvodů se rovněž nedoporučuje umísťovat pod Vnitřní Jednotku nábytek, bytové doplňky atd.



Je zakázán jakýkoliv zásah do zařízení, který není výslovně uveden v této části příručky.



V libovolné konfiguraci neinstalujte Vnitřní Jednotku a Venkovní Jednotku v nadmořských výškách přesahujících 2000 m.



Pravidla instalace



Tato vnitřní jednotka může být nainstalována venku na částečně chráněném místě.
Pod částečně chráněným místem se rozumí takové místo, kde vnitřní jednotka není vystaven přímým klimatickým vlivům (děšť, sníh, krupobití atd.).



Tento typ instalace je možný v případě, kdy to umožňuje platná legislativa země určení zařízení.



Zařízení není určeno pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.



Potenciální zdroje vznícení se musí nacházet mimo pracovní prostor, místo instalace, opravy, demontáže a likvidace, kde může případně dojít k úniku hořlavého chladiva do okolního prostředí.



Neinstalujte v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy, vnitřních schodišť nebo jiných prvků, představujících ústupové cesty (např. mezipatrové odpočívadla, vstupní haly).



Neumísťujte v blízkosti zdrojů tepla.

Vnitřní jednotku lze kombinovat s jinými výrobky immergas a instalovat do vnější stěny pomocí příslušného zapuštěného rámu Solar Container nebo ve vnitřních aplikacích mimo zeď v Domus Container.



Dávejte pozor, abyste nevytvářeli jiskry tímto způsobem:

– Neodstraňujte pojistky, když je výrobek zapnutý.

Doporučuje se umístit vývod ve zvýšené poloze. Kabely umístěte tak, aby se nekroutily.



Instalace sady s vestavěným rámem do stěny musí vnitřní jednotce poskytnout stabilní a pevnou oporu.

Sada rámu pro vestavění zajišťuje vhodnou oporu pouze tehdy, je-li namontována podle pokynů uvedených na příslušném ilustračním návodu (a podle správného technického provedení).

Rám pro vestavění vnitřní jednotky není nosný rám a nemůže nahradit zdívo, které bylo odstraněno, je proto zapotřebí zkontrolovat správné umístění vnitřní jednotky uvnitř zdi.

Z bezpečnostních důvodů, aby nedocházelo k eventuelním únikům tepla, je zapotřebí zaizolovat prostor kolem vnitřní jednotky, vestavěné do zdi.



Instalace Vnitřní Jednotky na stěnu musí poskytnout stabilní a pevnou oporu samotnému zařízení.

Hmoždinky (dodávané sériově s vnitřní jednotkou) jsou určeny výhradně k instalaci vnitřní 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.





Tyto přístroje slouží k ohřevu vody na teplotu nižší, než je bod varu při atmosférickém tlaku.



Musí být tedy připojené k topnému systému odpovídajícímu jejich charakteristikám a výkonu.



Zásobník TUV musí být instalován v prostředí, kde teplota nemůže klesnout pod 0°C.



Ochrana proti bakterii Legionella může být aktivována, pokud je nainstalován elektrický odpor TUV (volitelně); Programování funkce ochrany proti bakterii Legionella se provádí přímo z ovládacího panelu kotle.

Během této fáze teplota vody uvnitř zásobníku překračuje 60°C s relativním rizikem popálení.

Mějte pod kontrolou tuto úpravu užitkové vody (a informujte uživatele), aby nedošlo k vzniku nepředvídatelných poškození osob, zvířat, věcí.

Je možné popřípadě namontovat termostatický ventil na výstupu teplé užitkové vody, aby se zabránilo opaření.



Zařízení je konstruováno tak, aby pracovalo také v režimu chlazení. Pokud v průběhu léta může produkce chlazené vody narušovat a poškodit systémy vhodné pouze pro vytápění, je nutné přijmout nezbytná opatření, aby nedocházelo k náhodnému vniknutí chlazené vody do topného systému.



Minimální požadovaný obsah vody v systému je 30 litrů, jinak je nutné instalovat inerciální zásobník (volitelně). Pro správné fungování systému zkontrolujte, zda minimální průtok za provozních podmínek nikdy neklesne pod 500 l/h.



Pokud je cirkulace v každé smyčce vytápění místnosti řízena dálkově ovládanými ventily, je důležité, aby byl zaručen minimální obsah vody (30 litrů), i když jsou všechny ventily zavřené.

Pokud je cirkulace v každé nebo některých smyčkách vytápění místnosti řízena dálkově ovládanými ventily, je důležité, aby byl zaručen minimální průtok, i když jsou všechny ventily zavřené. V systému je nutné mít vždy otevřenou smyčku (by-pass nebo nezasaženou zónu), aby bylo možné provádět některé funkce, jako je například funkce proti zamrznutí.

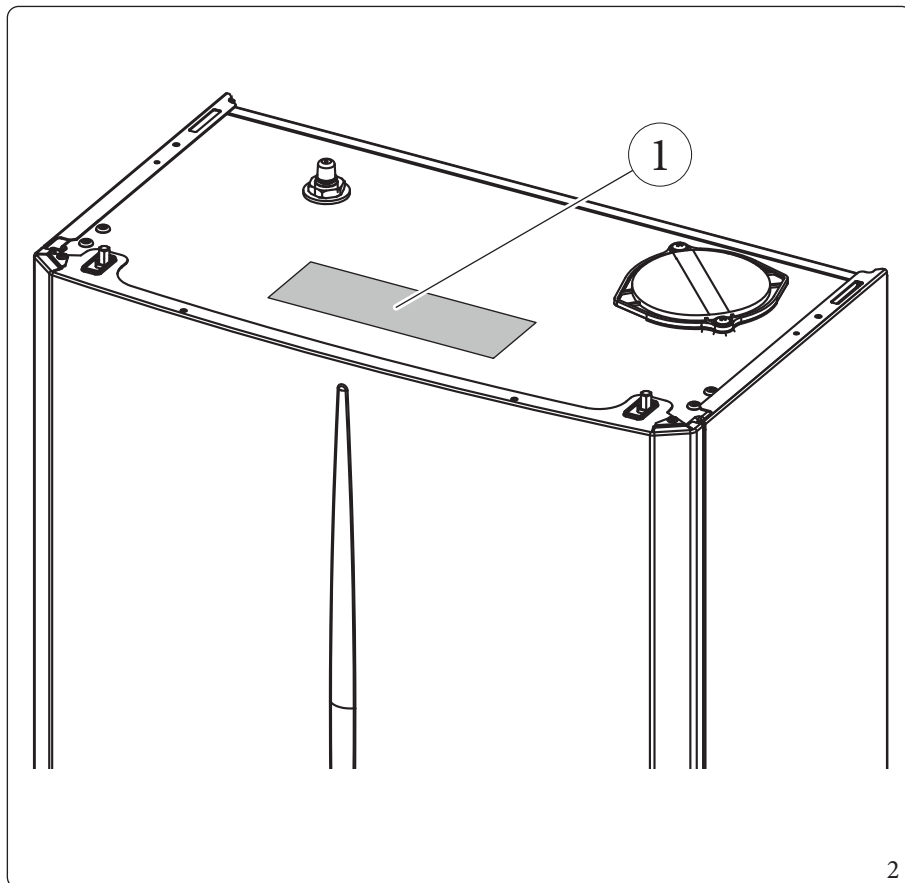


Nerespektování výše uvedeného vede k osobní zodpovědnosti a zneplatnění záruky.



1.3 ŠTÍTEKSÚDAJI

1.3.1 Umístění energetických štítků



Vysvětlivky (Obr. 2):

1 - Štítek s údaji



1.3.2 Vysvětlivky výrobního štítku

Md.	Cod. Md.	Sr N°	
Type		DHW Tank	
		1	
Power Supply 1		Net weight	
Power Supply 2 / Optional			
CH - Max Temp:	Max Press:		
DHW - Max Temp:	Max Press:		

3

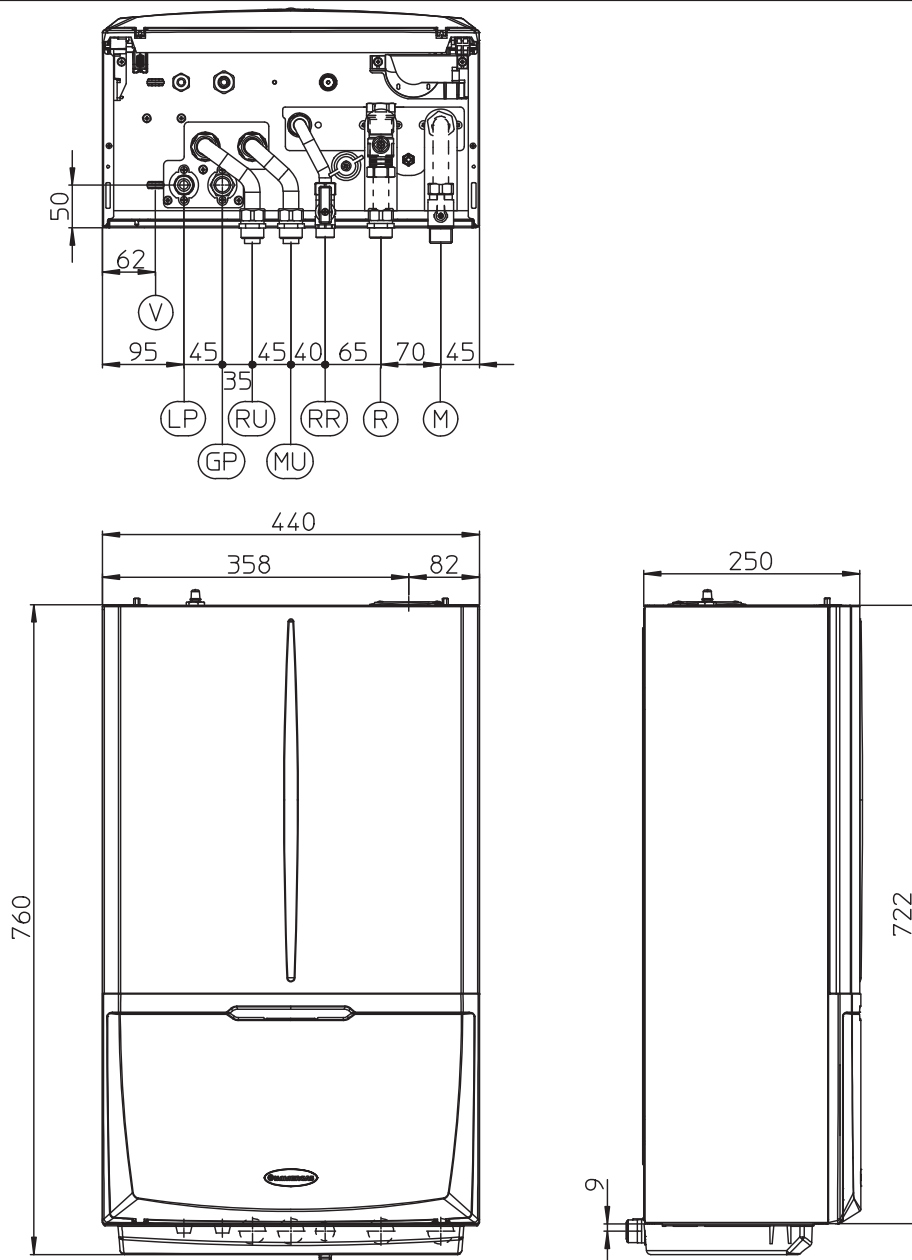


Technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku přístroje.

	CZE
Md.	Model
Cod. Md.	Kód modelu
Sr N°	Výrobní číslo
CHK	Kontrola
Type	Typ přístroje
DHW Tank	Kapacita zásobníku tuv
1	Stupeň elektrické ochrany
Power Supply 1	Elektrické napájení 1 (napětí, frekvence a jmenovitý výkon) tepelného čerpadla (HP) a elektrického topného tělesa tuv (TUV EH)
Net weight	Čistá hmotnost
Power Supply 2 / Optional	Elektrické napájení 2 / Volitelné (napětí, frekvence a jmenovitý výkon) elektrického topného tělesa vytápění
CH - Max Temp / Max Press	Maximální teplota / Maximální tlak v režimu vytápění
DHW - Max Temp / Max Press	Maximální teplota / Maximální tlak v režimu tuv



1.4 HLAVNÍ ROZMĚRY VNITŘNÍ JEDNOTKY



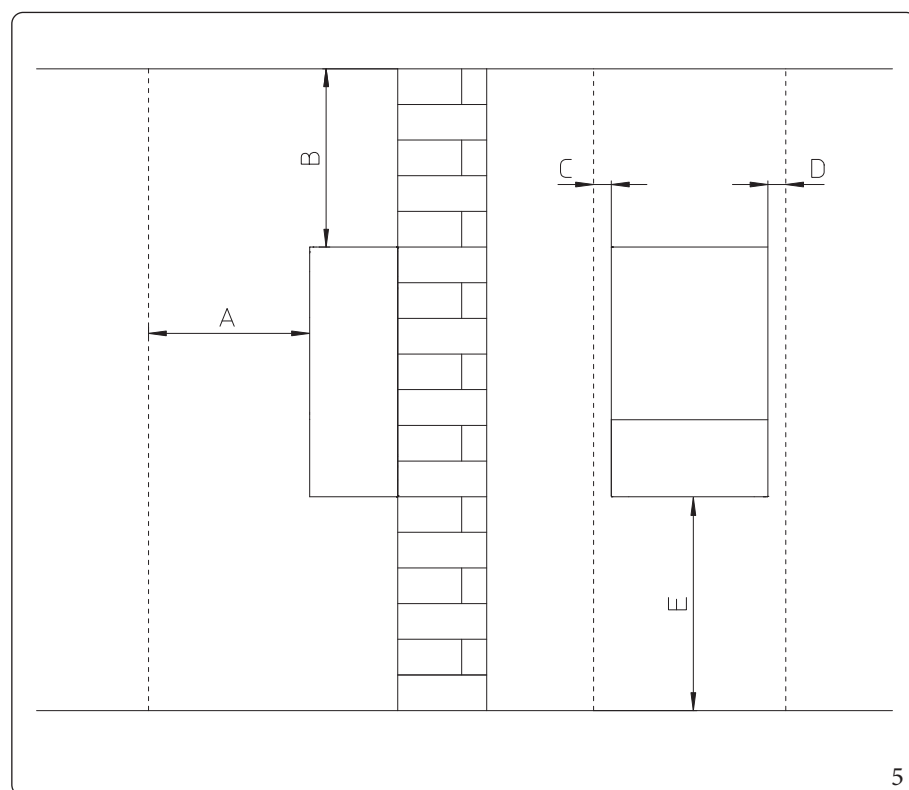
Výška (mm)		Šířka (mm)	Hloubka (mm)	
760		440	250	
PŘIPOJENÍ				
CHLADÍČÍ LINKA		UŽITKOVÁ VODA	TOPENÍ	
LP	GP	RR	R - M	RU - MU
SAE1/4"	SAE5/8"	G1/2"	G3/4"	G3/4"

Vysvětlivky (Obr. 4):

- V - Elektrické připojení
- RR - Plnění systému
- RU - Zpátečka ze zásobníku TUV
- MU - Výstup do zásobníku TUV
- R - Zpátečka z topného systému
- M - Výstup do topného systému
- LP - Chladicí potrubí - stav kapaliny
- GP - Chladicí potrubí - stav plynu



1.5 MINIMÁLNÍ INSTALAČNÍ VZDÁLENOSTI



Vysvětlivky (Obr. 5):

- A - 450 mm
- B - 350 mm
- C - 30 mm
- D - 30 mm
- E - 350 mm

5

1.6 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Minimální teplota okolí -5°C

Systémová integrace povolena

Vnitřní Jednotka je standardně vybavena funkcí proti zamrznutí, která aktivuje Venkovní Jednotku, když teplota vody uvnitř klesne pod 4°C.

Vypnutá integrace systému

Vnitřní Jednotka je standardně vybavena funkcí proti zamrznutí, která aktivuje Venkovní Jednotku, když teplota vody uvnitř klesne pod 11°C.



Za těchto podmínek je Vnitřní Jednotka chráněna proti zamrznutí až do okolní teploty -5°C.



V případě, že je Vnitřní Jednotka instalována na místě, kde teplota klesá pod -5°C, může dojít k jejímu zamrznutí.

Abyste zabránili riziku zamrznutí, řiďte se následujícími pokyny:

- chraňte topný okruh před zamrznutím zavedením kvalitní nemrznoucí kapaliny do okruhu, vhodné výslovně pro použití v topných systémech a se zárukou od výrobce, že nedojde k poškození výměníku a dalších součástí Vnitřní Jednotky. Nemrznoucí směs nesmí být zdraví škodlivá. Je nezbytné dodržovat pokyny výrobce samotné nemrznoucí kapaliny, pokud jde o požadované procento s ohledem na minimální teplotu, při které chcete systém uchovat.
- Materiály, ze kterých je topný okruh Vnitřní Jednotky Immergas proveden, odolávají nemrznoucím kapalinám na bázi etylglykolu a propylenglykolu (pokud jsou roztoky připravovány podle pokynů).
- Je třeba připravit vodný roztok s třídou potencionálního znečištění vody 2 (EN 1717: 2002) nebo v souladu s platnými místními předpisy.



Užívání glykolu v nesprávné koncentraci může ohrozit správný provoz zařízení.



Pro dobu trvání a případnou likvidaci nemrznoucí kapaliny postupujte podle pokynů dodavatele.

Minimální teplota okolí -15°C

Chraňte sifon pro odvod kondenzátu a plnicí potrubí systému před zamrznutím pomocí příslušenství, které lze dodat na vyžádání (sada proti zamrznutí) a které se skládá z elektrického odporu, jeho kabeláže a regulačního termostatu (pečlivě si přečtěte návod k montáži obsažený v balení sady příslušenství).



Za výše uvedených podmínek a po doplnění soupravy proti zamrznutí je zařízení chráněno proti zamrznutí až do teploty -15°C.

Ochrana proti zamrznutí Vnitřní Jednotky (jak při -5°C, tak při -15°C) je zajištěna, pouze pokud:

- Vnitřní Jednotka a Venkovní Jednotka jsou správně vzájemně propojeny a připojeny k napájecím obvodům;
- jednotky jsou neustále napájeny;
- Vnitřní Jednotka není v režimu „off“;
- jednotky nejsou v anomálii (Odst. 2.5);
- podstatné součásti jednotek a/nebo sady proti zamrznutí nejsou poškozeny.

Z důvodu účinnosti záruky jsou vyloučeny škody způsobené přerušením dodávky elektriny a nedodržením obsahu předchozích stránek.



V případě instalace vnitřní jednotky na místech, kde teplota klesá pod 0°C, je nutná izolace přípojek užitkového okruhu (pokud je připojena jednotka zásobníku tuv).

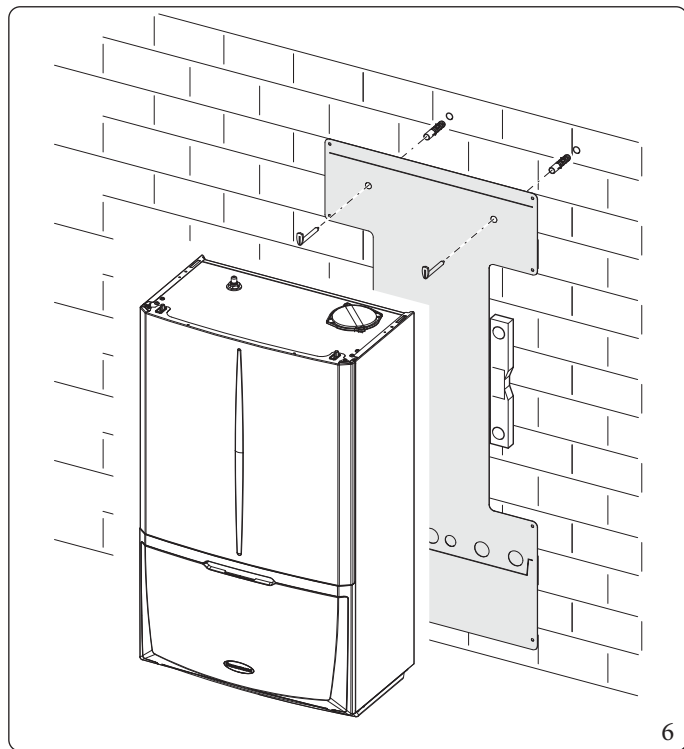


Systémy protimrazové ochrany popsané v této kapitole slouží výhradně k ochraně Vnitřní Jednotky. Přítomnost těchto funkcí a zařízení nevylučuje možnost zamrznutí částí okruhů mimo Vnitřní Jednotku.



1.7 SKUPINA PŘIPOJENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY

- Hydraulická připojovací jednotka se standardně dodává spolu s MAGIS PRO V2. Provedte hydraulické připojení, jak je znázorněno níže, přičemž dbejte na ochranu přívodního a vratného potrubí systému pomocí odpovídajících dodaných izolačních plášťů.
- Nástěnná připojovací jednotka pro obvod R32 se dodává jako volitelná sada, připojte obvod podle pokynů uvedených v návodu k použití Venkovní Jednotky.



Sada hydraulického připojení zahrnuje (Obr. 6):

- N°1 - Expanzní nastavitelné hmoždinky
- N°2 - Podpěrné háky vnitřní jednotky
- N°1 - Zpětná trubka pro zásobník TUV G 3/4" (RU)
- N°1 - Přívodní trubka pro zásobník TUV G 3/4" (MU)
- N°1 - Trubka pro plnění systému G 1/2" (RR)
- N°1 - Kulový kohout G 1/2" (RR)
- N°1 - Zpětná trubka systému G 3/4" (R)
- N°1 - Přívodní trubka systému G 3/4" (R)
- N°1 - Kulový kohout G 3/4" (M)
- N°2 - Izolační plášť pro systémové trubky (R - M)
- N°4 - Teleskopická tvarovka G 3/4" (RU - MU - R)

Těsnění, šrouby a těsnicí O-kroužky

Nástěnná připojovací sada pro obvod R32 (Volitelné příslušenství) zahrnuje:

- N°1 - Trubka pro chlazení při kapalném stavu SAE 1/4" (LP)
- N°1 - Trubka pro chlazení při plynném stavu SAE 5/8" (GP)

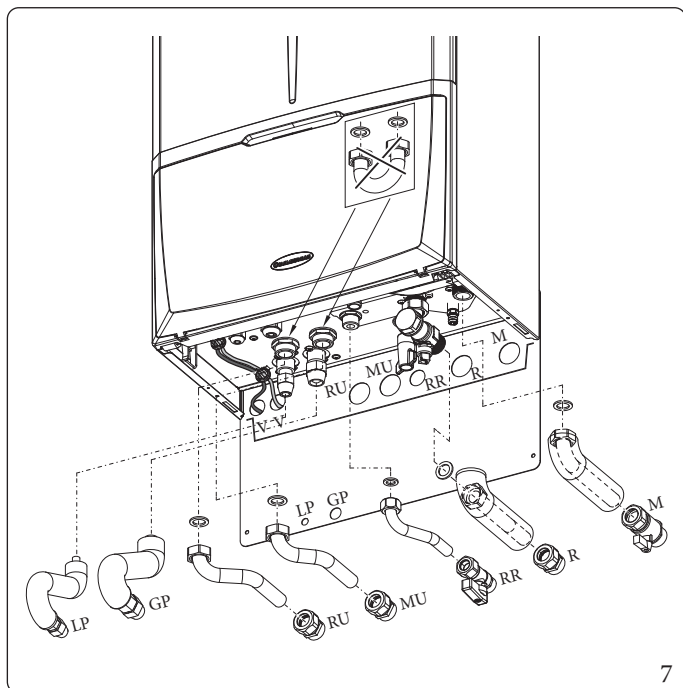
Již namontováno na modulu:

- N°1 - Uzavírací kohout systému s filtrem G 3/4" (R)

1.8 HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ



Před připojením Vnitřní Jednotky a za účelem zachování platnosti záruky pečlivě opláchněte topný systém (potrubí, topná tělesa atd.) speciálními mořicími nebo odvápnovacími prostředky, schopnými odstranit všechny zbytky, které by mohly ohrozit správné fungování Vnitřní Jednotky.



Vysvětlivky (Obr. 7):

- V - Elektrické připojení
- RR - Plnění systému
- RU - Zpátečka ze zásobníku TUV
- MU - Výstup do zásobníku TUV
- R - Zpátečka z topného systému
- M - Výstup do topného systému
- LP - Chladicí potrubí - stav kapaliny
- GP - Chladicí potrubí - stav plynu

Platné technické předpisy nařizují proplachování a úpravu vody v souladu s platnými technickými předpisy, z důvodu ochrany všech součástí topné soustavy a kotle před usazeninami (např. vodní kámen), tvorbou kalů a jinými škodlivými usazeninami.

Hydraulické připojení musí být provedeno úsporně s využitím přípojek na šabloně vnitřní jednotky.



Výrobce nezodpovídá za případné škody, způsobené vložením automatických plnicích systémů.

Za účelem splnění požadavků stanovených příslušnou normou EN 1717, vztahující se ke znečištění pitné vody, se doporučuje použití sady IMMERGAS se zpětnou klapkou, určenou k instalaci na přívodu studené vody do vnitřní jednotky. Rovněž se doporučuje, aby teplosná kapalina (např. voda + glykol) přiváděná do primárního okruhu vnitřní jednotky (topný a/nebo chladicí okruh) patřila do kategorie 2 definované v normě EN 1717.



Pro prodloužení životnosti a zachování výkonných charakteristik kotle se doporučuje nainstalovat sadu „dávkače polyfosfátů“ tam, kde vlastnosti vody mohou vést k vytváření usazenin vápníku.



1.9 PŘIPOJENÍ CHLADICÍHO POTRUBÍ

Pokud jde o připojení chladicího potrubí, je nutné dodržovat všechny pokyny uvedené v návodu k Venkovní Jednotce. Provedte připojení přímo na přípojky ve Vnitřní Jednotce nebo použijte sadu zadního výstupu (volitelné příslušenství).

1.10 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Vnitřní Jednotka má stupeň ochrany IPX4D, elektrické bezpečnosti je dosaženo pouze tehdy, je-li dokonale připojeno k efektivnímu uzemňovacímu systému, provedenému podle požadavků současných bezpečnostních norem.



Výrobce odmítá jakoukoli zodpovědnost za škody na zdraví či věcech způsobené chybějícím zapojením uzemnění vnitřní jednotky a nedodržením odpovídajících norem CEI.

Připojovací kabely musí respektovat připravenou trasu.

Pro seskupení jednotlivých kabelů (max. 1,5 mm²) ve spodní svorkovnici použijte 3 kabelové spony, které nejsou součástí dodávky. Použijte příslušné kabelové průchodky (d) na levé straně, přičemž dbejte na to, aby každá kabelová průchodka vedla maximálně 2 více-pólové kabely (max. 3 x 1 mm²).

Na obrázku 8 jsou zobrazeny kabely jako indikace v hypotetickém připojení, pro připojení podle vašich potřeb viz níže uvedené pokyny.

Otevření prostoru pro připojení ovládacího panelu

Obr. 8.

Chcete-li provést elektrické připojení, jednoduše otevřete prostor pro připojení podle pokynů níže.

1. Demontujte přední panel.
2. Demontujte kryt.
3. Odšroubujte šrouby (a).
4. Sejměte kryt (b) z ovládacího panelu (c).

Nyní je možné přistoupit ke svorkovnici.

Vždy si ověřte, zda elektrické připojení odpovídá maximálnímu příkonu, který je uveden na výrobním štítku Vnitřní Jednotky.

Vnitřní jednotky jsou vybavené vhodným přívodním kabelem typu „X“ bez zástrčky.



Napájecí kabel musí být připojen k síťovému napájení 230V~ ±10% / 50Hz při dodržení polarit L-N a uzemnění; na tomto napájení musí být v souladu s instalačními předpisy instalováno všesměrové odpojení s kategorií přepětí třídy III.



Pro ochranu před trvalým únikem napětí musí být k dispozici diferenční bezpečnostní zařízení s citlivostí 30 mA typu A nebo typu F.



Pokud je napájecí kabel poškozen, obraťte se na autorizovanou společnost (například autorizované středisko technické pomoci) s žádostí o výměnu, abyste předešli jakémukoli riziku.

Pro jeho výměnu se obraťte na kvalifikovanou společnost (např. autorizované středisko technické pomoci), abyste zabránili všem rizikům.

Napájecí kabel se musí vést po předepsané trase (Obr. 8).

Pokud je nutné vyměnit pojistky na elektronických kartách, musí tuto operaci provést také kvalifikovaný personál: použijte pojistku F3.15A H250V na regulační kartě.

Pro všeobecné napájení zařízení ze sítě není dovoleno používat adaptéry, vícenásobné zásuvky a rozšíření.

Provedte různá elektrická připojení podle vašich potřeb (Obr. 9, 10):

Elektrické připojení Venkovní Jednotky.

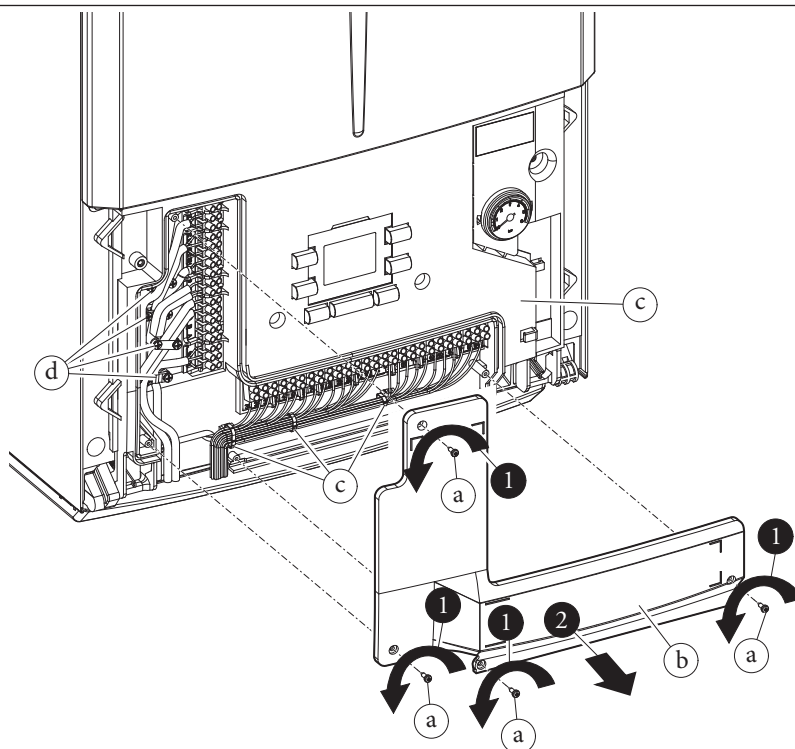
Vnitřní jednotka musí být kombinována s venkovní jednotkou prostřednictvím připojení ke svorkám F1 a F2, jak je znázorněno na schématu zapojení (Obr. 10). Vnitřní Jednotka je napájena 230 V, nezávisle na Venkovní Jednotce.

Instalace fotovoltaického systému

Připojení výrobku k fotovoltaickému systému zvyhodňuje použití venkovní jednotky, když fotovoltaické panely pracují. Provedte připojení jak je znázorněno (Obr. 10).

Odvlhčovače

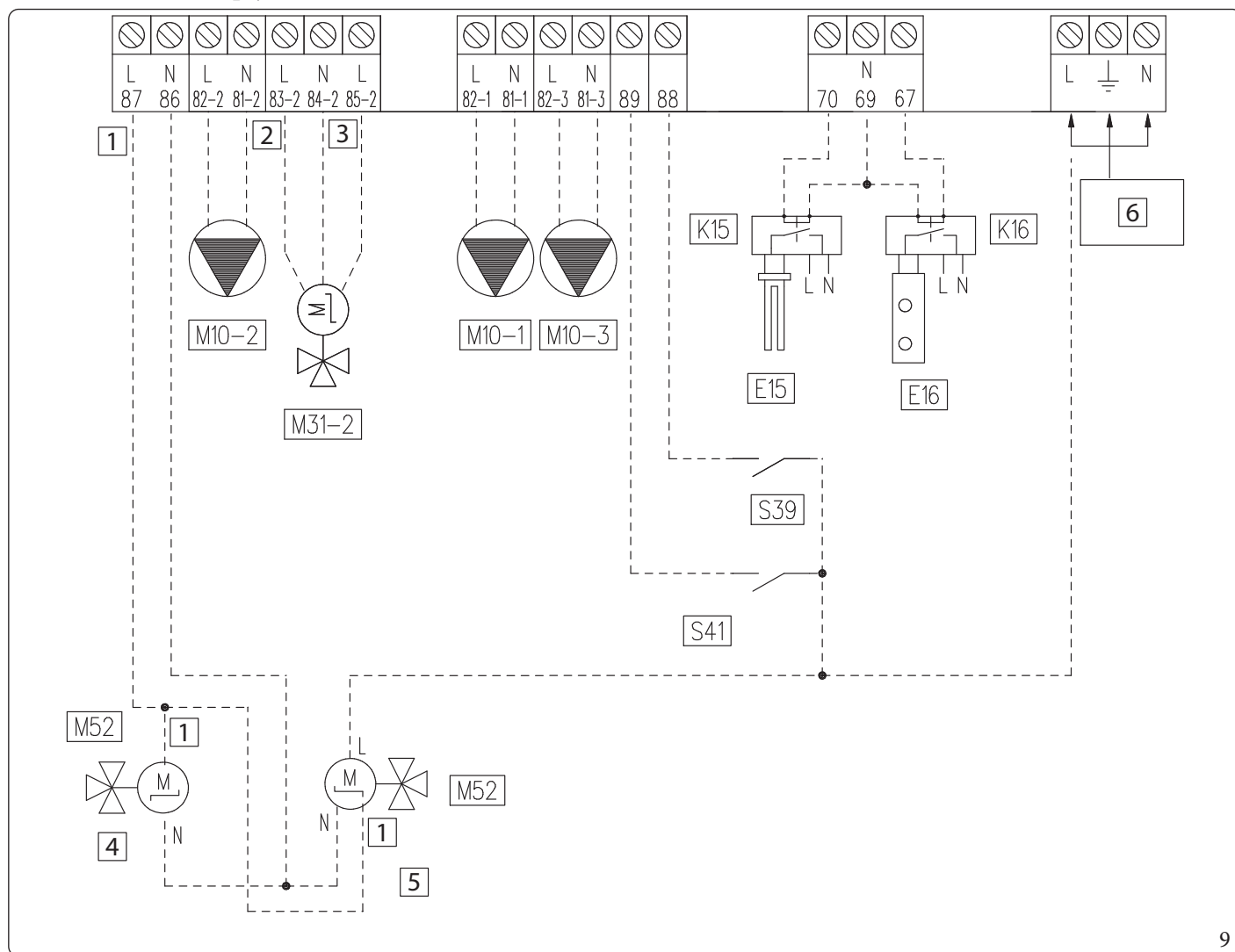
Provedte připojení jak je znázorněno (Obr. 10). Pro dokončení připojení je nutné vložit volitelnou sadu Karta 2 relé.



8



Schéma elektrického zapojení vertikální svorkovnice.



9

Svorka 87		
0V	Zavřený	Zima
230V	Otevřený	Léto s chlazením

Vysvětlivky (Obr. 9):

1 - Otevřený/Zavřený

2 - Zavřený

3 - Otevřený

4 - 2-bodový ventil

5 - 3-bodový ventil

6 - 230 Vac - 50 Hz

E15 - Integrovaný odpor TUV

E16 - Integrovaný odpor zařízení

K15 - Relé integrovaného odporu TUV

E16 - Relé integrovaného odporu systému

M10-1 - Oběhové čerpadlo zóna 1 (volitelné příslušenství)

M10-2 - Oběhové čerpadlo zóna 2 (volitelné příslušenství)

M10-3 - Oběhové čerpadlo zóny 3 (volitelné příslušenství)

M31-2 - Směšovací ventil zóna 2 (volitelné příslušenství)

M52 - Třícestný ventil vytápění chlazení (volitelné příslušenství)

S39 - Fotovoltaický vstup

S41 - Zakázání venkovní jednotky

Prostřednictvím konfigurovatelné sady reléového rozhraní (volitelné příslušenství) lze také v systému spravovat 3. zónu (smíšenou).

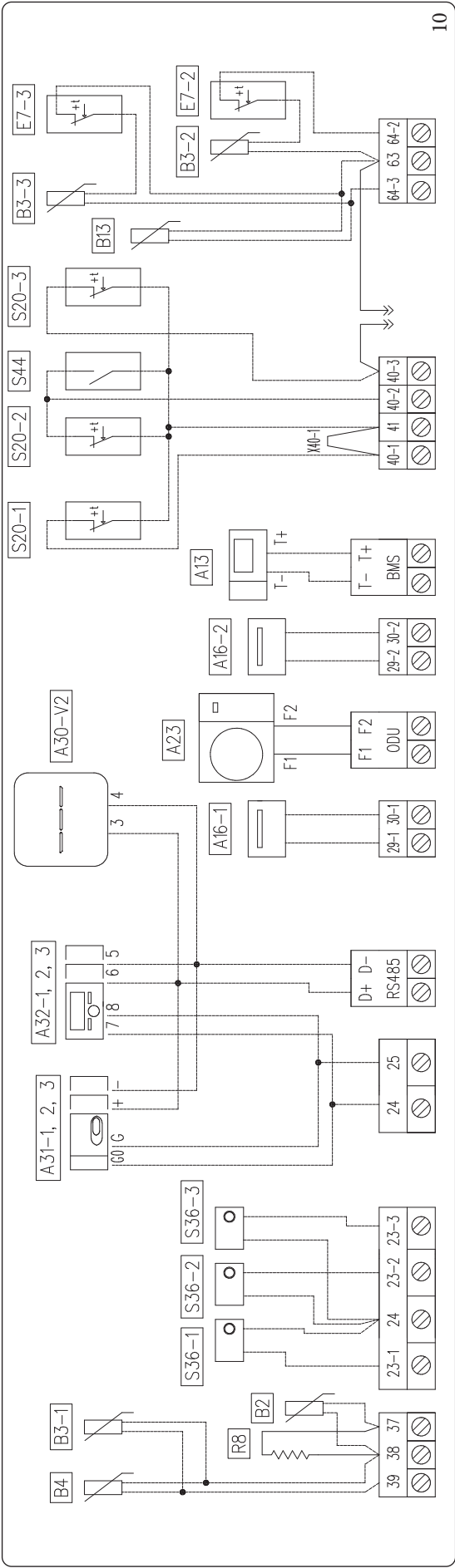
V tomto případě bude nutné připojit oběhové čerpadlo zóny 3, jak je znázorněno na obrázku (M10-3).

Případný odvlhčovač v zóně 3 bude řízen pomocí konfigurovatelné sady reléového rozhraní, ke které bude připojen také směšovač v zóně 3.



Schéma připojení viz odstavec 3.6 (Schéma zapojení svorkovnice LV).





Vysvětlivky (Obr. 1):

- A13 - Správcí systému (volitelné příslušenství)
- A16-1 - Odvlhčovač zóny 1 (volitelné příslušenství s kartou správy odvlhčovače)
- A16-2 - Odvlhčovač zóny 2 (volitelné příslušenství s kartou správy odvlhčovače)
- A23 - Venkovní jednotka
- A30-V2 - Dominus V2 (volitelné)
- A31-1 - Snímač vlhkosti Modbus zóna 1 (volitelné příslušenství)
- A31-2 - Snímač vlhkosti Modbus zóna 2 (volitelné příslušenství)
- A31-3 - Snímač vlhkosti Modbus zóna 3 (volitelné příslušenství)
- A32-1 - Dálkový panel zóny 1 (volitelné příslušenství)
- A32-2 - Dálkový panel zóny 2 (volitelné příslušenství)
- A32-3 - Dálkový panel zóny 3 (volitelné příslušenství)
- B2 - Sonda zásobníku (volitelné příslušenství)
- B3-1 - Sonda náběhu zóny 1 (volitelné příslušenství)
- B3-2 - Sonda náběhu zóny 2 (volitelné příslušenství)

- B3-3 - Sonda náběhu zóny 3 (volitelné příslušenství)
- B4 - Venkovní sonda (volitelné příslušenství)
- B13 - Sonda vytápění (volitelné příslušenství)
- E7-2 - Bezpečnostní termostat nízkoteplotní zóny 2 (volitelné příslušenství)
- E7-3 - Bezpečnostní termostat nízkoteplotní zóny 3 (volitelné příslušenství)
- R8 - Odpor blokující funkce zásobníku
- S20-1 - Termostat prostředí zóny 1 (volitelné příslušenství)
- S20-2 - Termostat prostředí zóny 2 (volitelné příslušenství)
- S20-3 - Termostat prostředí zóny 3 (volitelné příslušenství)
- S36-1 - Vlhkoměr zóny 1 (volitelné příslušenství)
- S36-2 - Vlhkoměr zóny 2 (volitelné příslušenství)
- S36-3 - Vlhkoměr zóny 3 (volitelné příslušenství)
- S44 - Volič Vytápění/Chlazení
- X40-1 - Místek prostorového termostatu zóna 1

Odvlhčovače A16-1 a A16-2 lze připojit až po instalaci reléové desky 2 (volitelné příslušenství).

Před elektrickým připojením prostorového termostatu zóny 1 odstraňte můstek X40-1.

Vstupy TA, 40-1 atd. ... musí být elektricky odděleny; např. jeden ovladač nesmí ovládat více vstupů.

Pokud je A13 přítomen, zařízení zóny nesmí být připojeno.

Prostorové termostaty zóny 2, zóny 3 a kontakt S44 nelze instalovat současně.

Současně nelze instalovat:

- Sonda vytápění B13 a Sonda Zóny 3 B3-3;
- Venkovní sonda B4 se zónou 1 B3-1;
- Vzdálený panel A32 s čidlem vlhkosti A17 ve stejné zóně.



1.11 PROSTOROVÉ CHRONOTERMOSTATY (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Vnitřní jednotka je určena k instalaci časovaného termostatu prostředí, který je k dispozici jako volitelné příslušenství. Všechny chronotermostaty Immergas lze připojit pouze pomocí 2 vodičů. Přímo k zařízení lze připojit maximálně 3 regulátory teploty. Pečlivě si přečtěte pokyny k montáži a použití obsažené v sadě příslušenství.



Před jakýmkoli elektrickým připojením přerušte napájení zařízení.

Digitální termostat Immergas On/Off.

Chronotermostat umožňuje:

- nastavit dvě hodnoty pokojové teploty: jednu pro den (komfortní teplota) a jednu pro noc (snížená teplota);
- nastavit týdenní program se čtyřmi zapnutími a vypnutími denně;
- zvolit požadovaný stav provozu mezi různými možnými alternativami:
 - manuální provoz (s nastavitelnou teplotou);
 - automatický provoz (s nastaveným programem);
 - nucený automatický provoz (momentální modifikace teploty automatického programu).

Chronotermostat je napájen 2 bateriemi o 1,5V typu LR 6 alkalické.

Elektrické připojení chronotermostatu On/Off (Volitelné příslušenství).



Níže uvedené operace se provádějí po odpojení kotle od elektrické sítě.

Zapnutí/vypnutí termostatu nebo chronotermostatu prostředí: musí se připojit ke svorkám 40-1 / 41 odstraněním klemy X40-1 pro zónu 1 a 40-2 / 41 pro zónu 2 a 40-3 / 42 pro zónu 3.

Ujistěte se, že kontakt termostatu On/Off je „beznapěťový“, tedy nezávislý na síťovém napětí. V opačném případě by došlo k poškození elektronické řídicí desky.

Připojení musí být provedeno na svorkovnici uvnitř ovládacího panelu zařízení (Obr. 10).



V případě použití dálkového panelu zóny nebo jakéhokoli časovaného termostatu On/Off je uživatel povinen zajistit dvě oddělená vedení podle platných norem vztahujících se na elektrické zařízení.

Žádné potrubí vnitřní jednotky nesmí být nikdy použito jako uzemnění elektrického nebo komunikačního zařízení.

Ujistěte se, aby k tomu nedošlo ještě před elektrickým zapojením vnitřní jednotky.

1.12 SONDY OKOLNÍ TEPLoty A VLHKOSTI MODBUS (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Sonda teploty a vlhkosti se používá k detekci okolní vlhkosti a výpočtu relativního rosného bodu úpravou výstupní teploty během chladičí fáze.

Proveďte připojení zařízení, jak je znázorněno na (Obr. 10);

Konfigurační tabulka spínače DIP-Switch

ON DIP 1-5 DIP 6-7 DIP 8 1 2 3 4 5 6 7 8		
DIP 1-5 (adresa)	ON 1 2 3 4 5	Zóna 1 (adresa 131)
	ON 1 2 3 4 5	Zóna 2 (adresa 132)
	ON 1 2 3 4 5	Zóna 3 (adresa 133)
DIP 6-7 (Typ)	ON 6 7	Modbus 1 - 8 - E - 1
DIP 8 (Rychlost)	ON 8	9600 bit/s

1.13 DÁLKOVÝ PANEL ZÓNY (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Toto vzdálené zařízení se používá k nastavení požadovaných hodnot a zobrazení hlavních informací o zóně, pro kterou bylo nakonfigurováno.

Provedte připojení zařízení, jak je znázorněno na (Obr. 10);



Po skončení zapojení vypněte a znovu zapněte napětí přístroje.

Pro správnou konfiguraci zařízení nastavte následující parametry:

Servisní menu -> Konfigurace zařízení	
Adresa slave: Adresa, která má být nakonfigurována na základě zóny, ve které je zařízení nainstalováno	Zóna 1 = 41
	Zóna 2 = 42
	Zóna 3 = 43
Přenosová rychlost	9600
Paritní bit	Sudé
Zastavovací bit	1
Kontrola tepelného čerpadla	NO

S dálkovým panelem zóny s revizí firmwaru rovnou nebo vyšší než 2.00:

- položka „Kontrola tepelného čerpadla“ již není k dispozici;
- lze povolit modulaci pokojové sondy;
- lze povolit regulaci rosného bodu.



pro správné fungování je třeba nainstalovat klemu na termostat zóny přiřazené k panelu.
V příslušném případě lze tuto klemu vyměnit za bezpečnostní termostat.



Po připojení dálkového panelu se doporučuje restartovat zařízení.

1.14 DOMINUS V2 (VOLITELNĚ)

Systém lze ovládat na dálku pomocí volitelné sady Dominus V2.

Provedte připojení zařízení, jak je znázorněno na (Obr. 10);

Pro aktivaci zařízení Dominus je třeba:

- nastavit spínač Dip: OFF-OFF-OFF-ON;
- na ovládacím panelu nastavit parametr A30 = ON;
- nakonfigurovat profil aplikace zařízení Dominus na Magis Pro-Combo V2.



Firmware Dominus je třeba aktualizovat minimálně na verzi 2.02.

Další informace naleznete v příslušném návodu.

1.15 MĚŘIČ VLHKOSTI ON/OFF (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Je možné požádat o odvlhčování pomocí měřiče vlhkosti.

Provedte připojení zařízení, jak je znázorněno na (Obr. 10);



1.16 VENKOVNÍ TEPLOTNÍ SONDA (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Ve Venkovní Jednotce je sériová venkovní sonda, kterou lze použít jako venkovní sondu tepelného čerpadla.

V případě, že je Venkovní Jednotka umístěna v oblasti, která není vhodná ke čtení teploty, doporučuje se použít další venkovní sondu (Obr. 11), která je dostupná jako volitelná sada.

Pro umístění venkovní sondy konzultujte příslušný ilustrační návod.

Pro správné fungování volitelné sondy je třeba ji připojit dle potřeby (Obr. 10) a poté jej povolte.



Po aktivaci sondy odpojte a obnovte napětí v zařízení.

Přítomnost venkovní sondy umožňuje automaticky nastavit teplotu přívodu do systému podle venkovní teploty, aby bylo možné upravit vytápění nebo chlazení dodávané do systému.

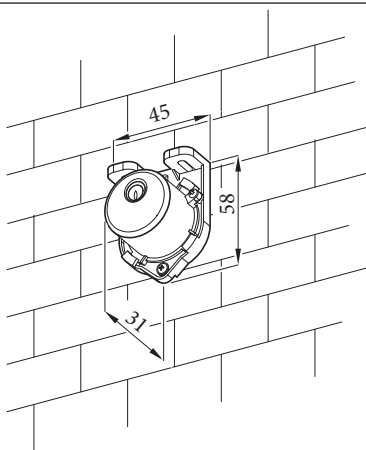
Výstupní teplota do systému je stanovena nastavením menu „Tepelná regulace“ a menu „Uživatel“ pro hodnoty offsetu podle křivek uvedených v diagramu (Obr. 1.17).



V případě, že je systém rozdělen do dvou nebo tří zón, vypočte se teplota přívodu na základě zóny s nejvyšší teplotou ve fázi vytápění a nejnižší teploty ve fázi chlazení.

Elektrické připojení venkovní sondy musí být provedeno na svorkách 38 a 39 na svorkovnici umístěné v ovládacím panelu vnitřní jednotky (Obr. 10).

V případě poruchy je po odstranění a obnovení napětí venkovní teplota automaticky detekována venkovní sondou přítomnou na Venkovní Jednotce.



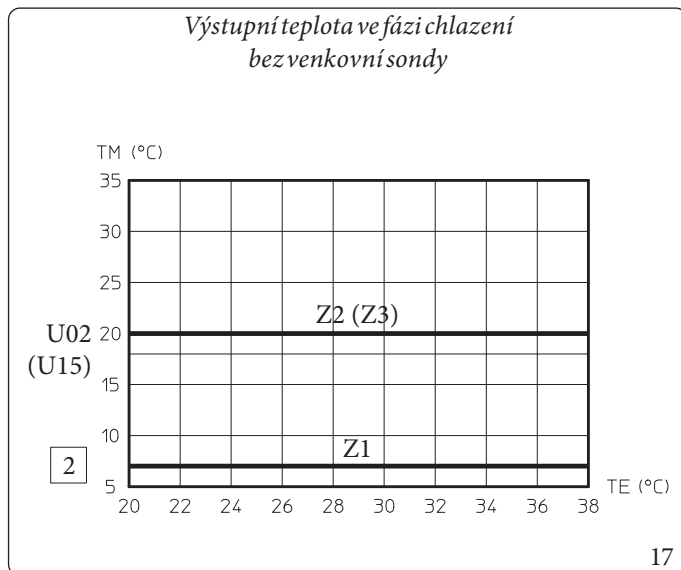
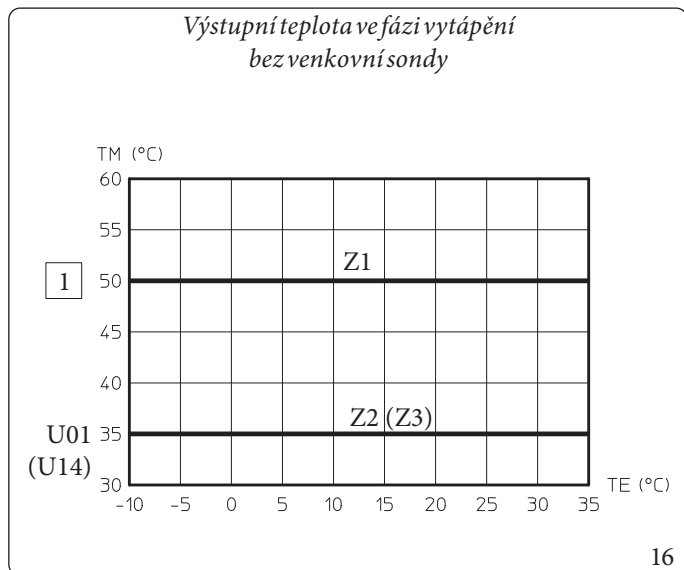
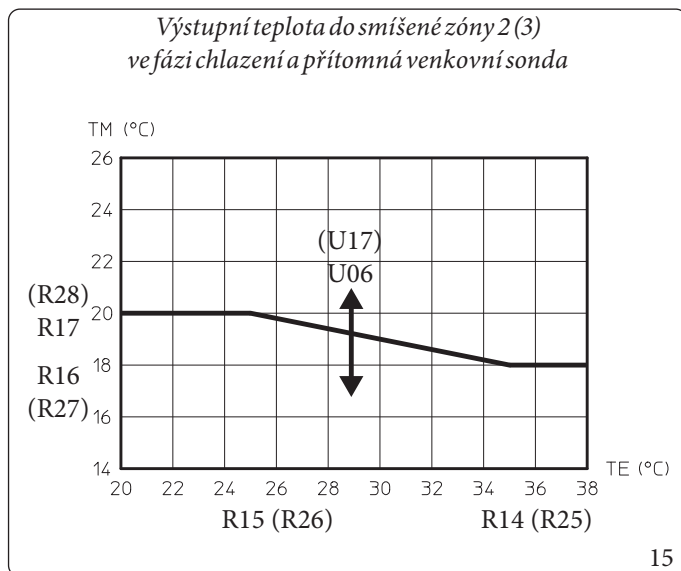
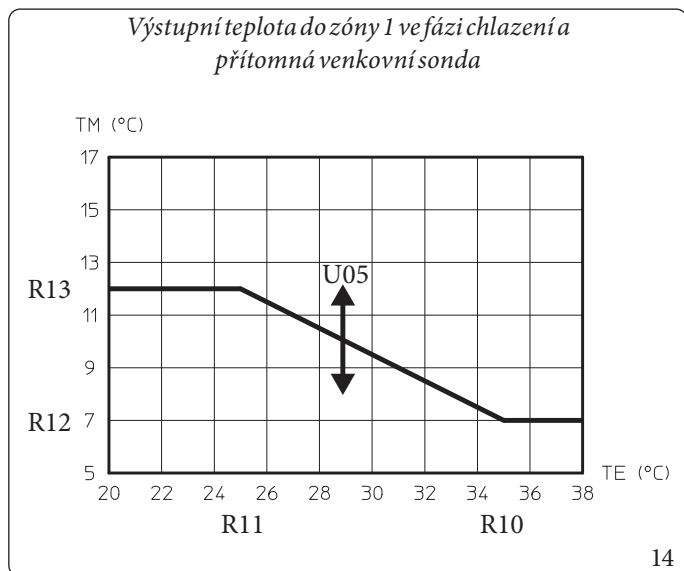
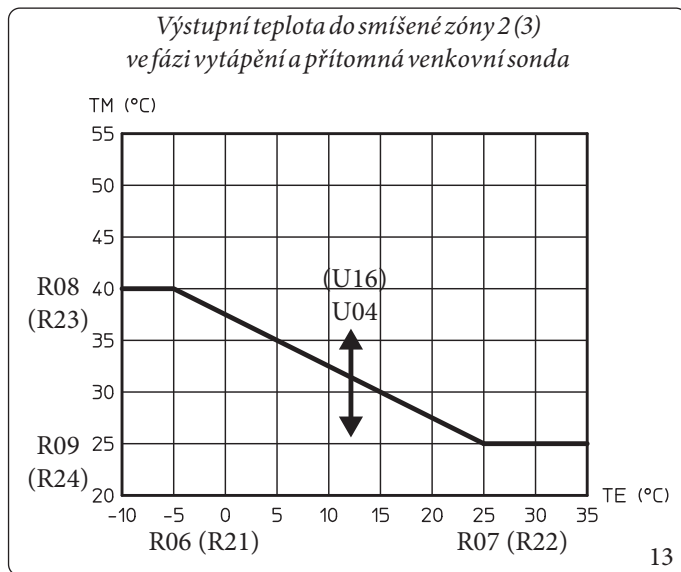
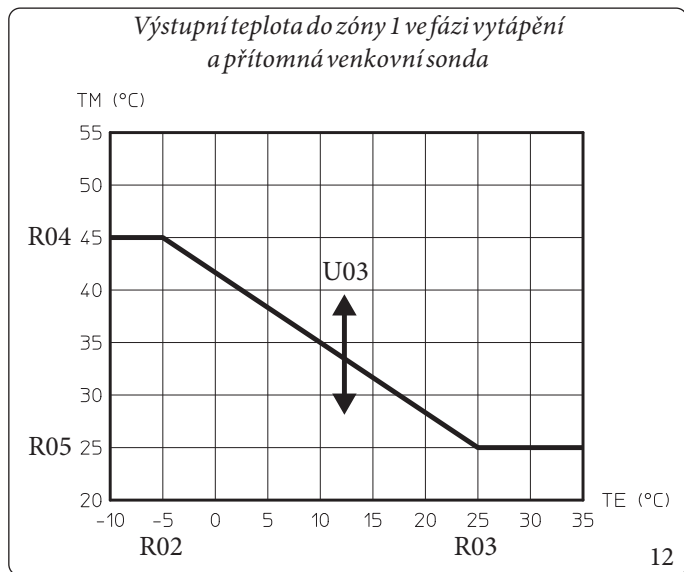
11



1.17 NASTAVENÍ TEPELNÉ REGULACE

Nastavením parametrů v menu „Tepelná regulace“ je možné upravit provozní režim systému.

Křivky (Obr. 12, 13, 14, 15, 16, 17) ukazují výchozí nastavení v různých provozních režimech dostupných jak s venkovní sondou, tak bez ní.



Vysvětlivky (Obr. 12, 13, 14, 15, 16, 17)

- 1 - Nastavit vytápění
- 2 - Nastavit chlazení
- Rxx - Parametr menu „Tepelná regulace“
- TE - Venkovní teplota
- TM - Výstupní teplota
- U01 - Náběhová teplota zóny 2 ve fázi vytápění menu „Uživatel“
- U02 - Náběhová teplota zóny 2 ve fázi chlazení menu „Uživatel“
- U03 - Offsetová hodnota vzhledem ke křivce nastavené venkovní sondou při vytápění zóny 1

- U04 - Offsetová hodnota vzhledem ke křivce nastavené venkovní sondou při vytápění zóny 2
- U05 - Offsetová hodnota vzhledem ke křivce nastavené venkovní sondou při chlazení zóny 1
- U06 - Offsetová hodnota vzhledem ke křivce nastavené venkovní sondou při chlazení zóny 2
- U14 - Náběhová teplota zóny 3 ve fázi vytápění menu „Uživatel“
- U15 - Náběhová teplota zóny 3 ve fázi chlazení menu „Uživatel“
- U16 - Offsetová hodnota vzhledem ke křivce nastavené venkovní sondou při vytápění zóny 3
- U17 - Offsetová hodnota vzhledem ke křivce nastavené venkovní sondou při chlazení zóny 3
- Zx - Zóna topného zařízení

1.18 PLNĚNÍ SYSTÉMU

Po zapojení vnitřní jednotky pokračujte s naplněním zařízení prostřednictvím plnicího ventilu sloužícího k naplnění (Obr. 23).

Vnitřní Jednotka je vybavena automatickým odvzdušňovacím ventilem, jeden je umístěn na oběhovém čerpadle a druhý je umístěn na topném potrubí.



Zkontrolujte, zda jsou uzávěry uvolněny.

Plnicí kohout musí být uzavřen, když manometr tlaku Vnitřní Jednotky ukazuje asi 1,2 baru.



Během těchto operací aktivujte funkce „Odvzdušnění“ nastavením parametru „U 50“ na ON, který trvá asi 18 hodin.

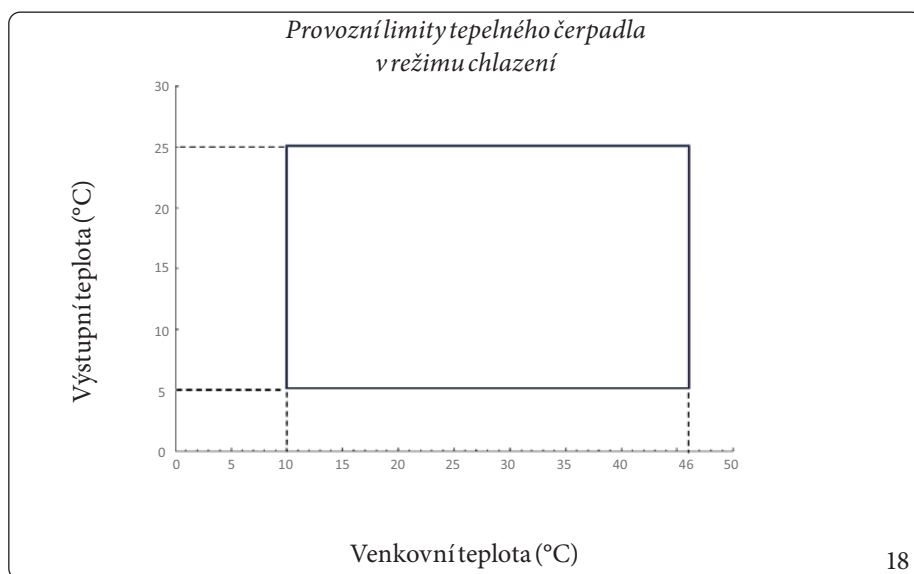
Minimální obsah vody v systému.

Přítomnost minimálního obsahu vody podporuje **správné provádění rozmrazovacích cyklů** (odmrazování) a provoz za chlazení. V tomto smyslu je minimální zaručené množství vody **30 litrů** pro jakýkoli typ systému a v jakémkoli provozním režimu.

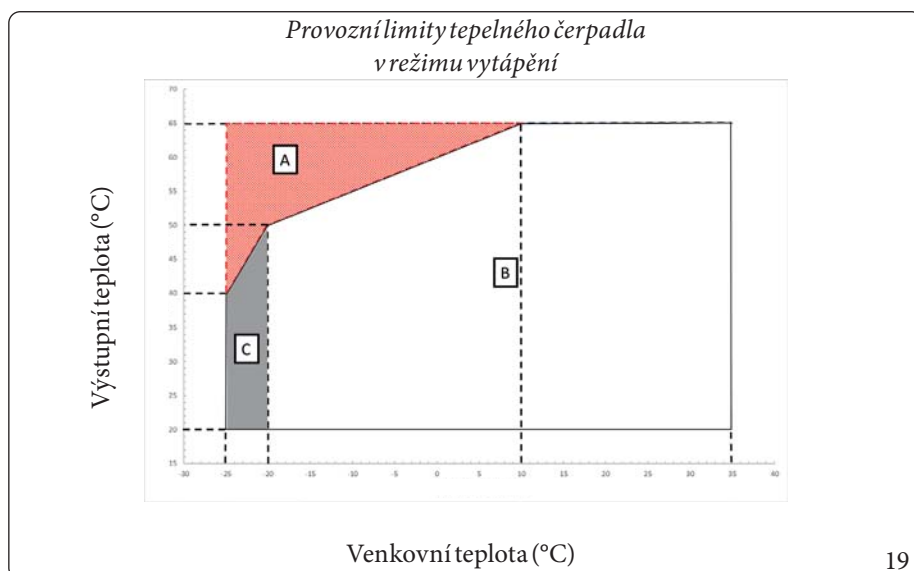


1.19 PROVOZNÍ LIMITY

Systém byl navržen tak, aby pracoval v určitém teplotním rozsahu a při specifické maximální náběhové teplotě; v grafu (Obr. 18, 19, 20) jsou tyto limity uvedeny.



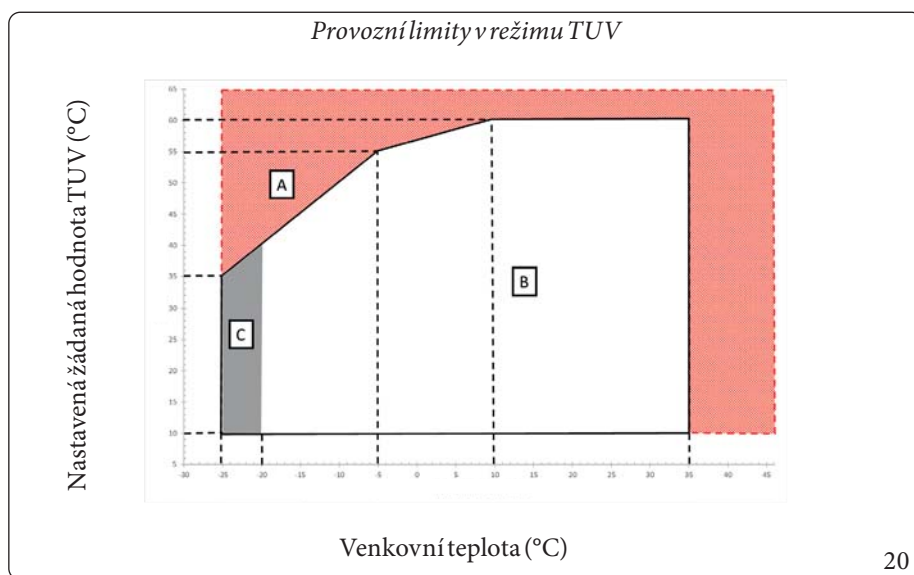
18



19

Vysvětlivky (Obr. 19):

- A = Pouze s povoleným odporem integrace zařízení (volitelné příslušenství)
- B = Rozsah provozu tepelného čerpadla
- C = Při venkovních teplotách pod -20 °C není zaručena výkonnost tepelného čerpadla



20

Vysvětlivky (Obr. 20):

- A = Pouze s povoleným odporem integrace zařízení (volitelné příslušenství)
- B = Rozsah provozu tepelného čerpadla
- C = Při venkovních teplotách pod -20 °C není zaručena výkonnost tepelného čerpadla

1.20 UVEDENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY DO PROVOZU (ZAPÁLENÍ)

Po instalaci chladících potrubí na venkovní jednotce pro uvedení tepelného čerpadla do provozu (níže uvedené činnosti musí být prováděny pouze odborně kvalifikovaným personálem a za přítomnosti pouze osob pověřených prací):

1. Zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, správnost polarity L-N a uzemnění;
2. zapnout vnitřní jednotku a zkontrolovat správnost zapalování;
3. Zkontrolujte zásah obecného voliče před vnitřní jednotkou a samotné Vnitřní Jednotky.



Pokud jakákoliv z těchto kontrol bude mít negativní výsledek, nesmí být systém uveden do provozu.



Po instalaci zkontrolujte přítomnost úniků. Mohou se generovat toxické plyny při kontaktu se zdrojem zapálení, jako je termoventilátor, kamna a plynové lahve vařičů, ujistěte se, že jsou použity pouze regenerační lahve s chladivem.



1.21 OBĚHOVÉ ČERPADLO UPM3

Přístroj se dodává s oběhovým čerpadlem s proměnlivou rychlostí, které funguje následovně:

- **Pevná („A 05” = 0):** rychlost oběhového čerpadla je pevná a odpovídá parametru „A 04”.
- **Konstantní ΔT („A 05” = 5 K):** rychlost oběhového čerpadla se mění pro zachování konstantní $\Delta T = 5K$ pro přívodní i zpětné okruhy zařízení. Dále lze regulovat interval fungování oběhového čerpadla nastavením maximální rychlosti „A 04” a minimální rychlosti „A 03”.



Pro správné fungování systému zkontrolujte, zda minimální průtok za provozních podmínek nikdy neklesne pod 500 l/h.

LED čerpadla

S připojeným napájeným oběhovým čerpadlem a řídicím signálem pwm kontrolka bliká zeleně.



Když je oběhové čerpadlo napájeno a signální kabel je odpojený, LED svítí zeleně. V těchto podmínkách pracuje oběhové čerpadlo maximálně a bez kontroly.

Pokud čerpadlo detekuje alarm, LED se změní ze zelené na červenou; to může znamenat jednu z následujících anomálií:

- nízké napájecí napětí;
- rotor zablokován;
- elektrická chyba.

Pro podrobnosti o významu červené LED viz odpovídající Odst. 3.8.



Kromě toho, že LED svítí zeleně a červeně, může zůstat zhasnutá.

Při nenapájeném oběhovém čerpadle je normální, že LED zhasne, zatímco při napájeném oběhovém čerpadle musí LED svítit: pokud je vypnutá, jedná se o anomálii.

Případné odblokování čerpadla.

Pokud po dlouhé době nečinnosti dojde k zablokování oběhového čerpadla, otočte šroubem uprostřed hlavy pro manuální odblokování hřídele motoru.

Tuto operaci proveďte s maximální opatrností, abyste motor nepoškodili.



1.22 OBĚHOVÉ ČERPADLO UPM4

Přístroj se dodává s oběhovým čerpadlem s proměnlivou rychlostí, které funguje následovně:

- **Pevná („A 05” = 0):** rychlost oběhového čerpadla je pevná a odpovídá parametru „A 04”.
- **Konstantní ΔT („A 05” = 5 K):** rychlost oběhového čerpadla se mění pro zachování konstantní $\Delta T = 5K$ pro přívodní i zpětné okruhy zařízení. Dále lze regulovat interval fungování oběhového čerpadla nastavením maximální rychlosti „A 04” a minimální rychlosti „A 03”.



Pro správné fungování systému zkontrolujte, zda minimální průtok za provozních podmínek nikdy neklesne pod 500l/h.

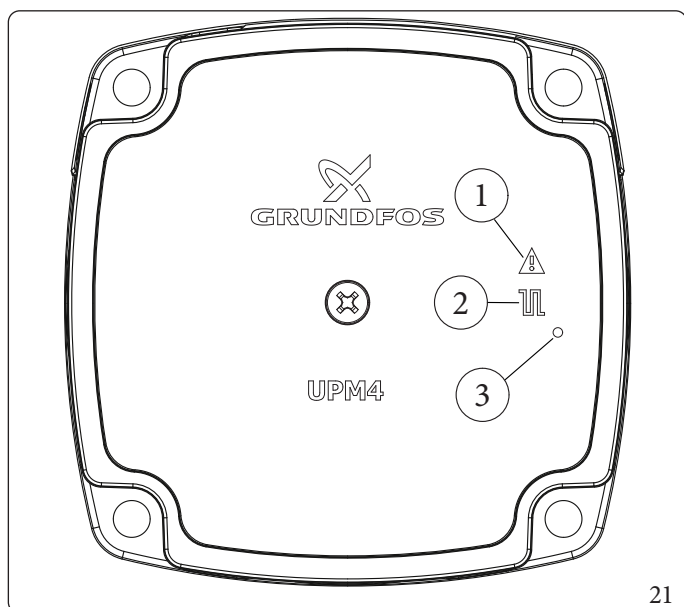
Symboly čerpadla (Obr. 21):

Když je oběhové čerpadlo napájeno a řídicí signál pwm je připojen a je v provozu (oběhové čerpadlo je zapnuté nebo v pohotovostním režimu), symbol 2 bliká zeleně (——).

Pokud symbol 2 svítí zeleně () , čerpadlo nedetekuje žádný příkaz na signálu pwm a vždy běží na maximální otáčky.

Pokud čerpadlo detekuje alarm, rozsvítí se symbol 1 a změní barvu na červenou (). To může znamenat, že je přítomna jedna z následujících anomálií:

- Nízké napájecí napětí.
- Zablokovaný rotor (opatrným otáčením šroubu uprostřed hlavy ručně uvolněte hřídel motoru).
- Elektrická chyba.



Vysvětlivky (Obr. 21):

- 1 - Signalizace alarmu (Červená)
- 2 - Signalizace provozního stavu (Zelená pevná/Zelená blikající)
- 3 - Led (Nepoužívá se u tohoto modelu)

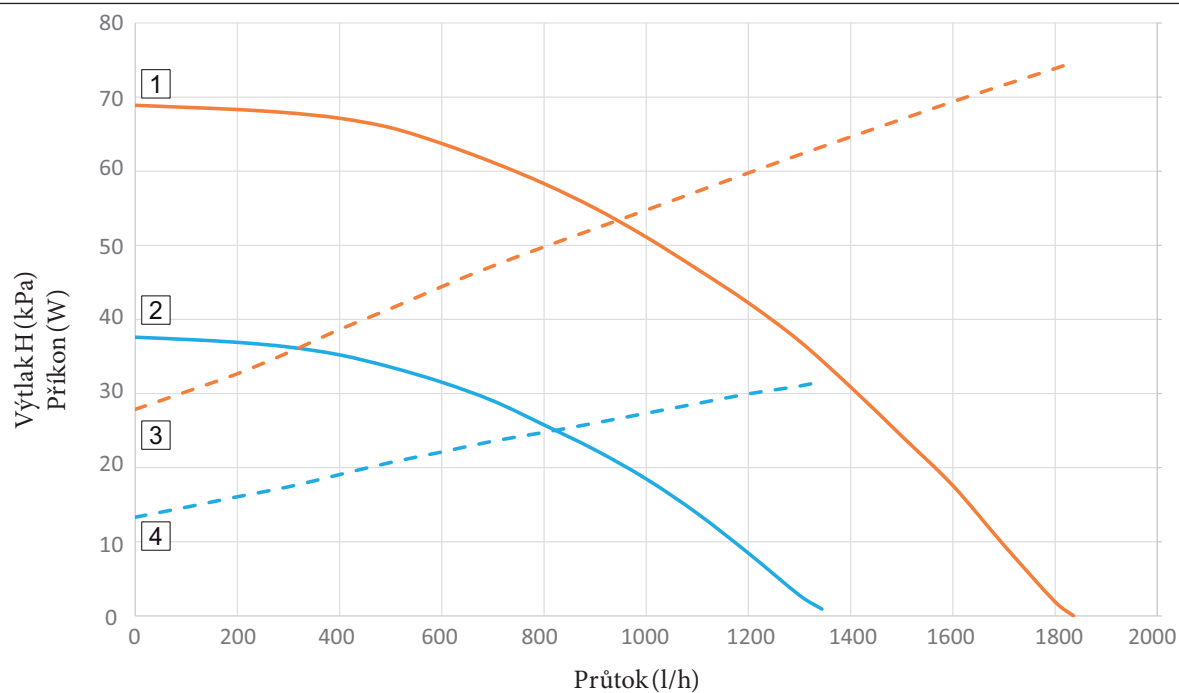
Případné odblokování čerpadla.

Pokud po dlouhé době nečinnosti dojde k zablokování oběhového čerpadla, otočte šroubem uprostřed hlavy pro manuální odblokování hřídele motoru.

Tuto operaci proveďte s maximální opatrností, abyste motor nepoškodili.



Dostupný výtlačk čerpadla na výstupu z kotle.



22

Vysvětlivky (Obr. 22):

- 1 = Dostupný výtlačk na výstupu do systému při maximální rychlosti
- 2 = Dostupný výtlačk na výstupu do systému při minimální rychlosti
- 3 = Příkon oběhového čerpadla při maximální rychlosti
- 4 = Příkon oběhového čerpadla při minimální rychlosti

Oblast mezi křivkami 1 a 2 = Dostupný výtlačk na výstupu do systému

Oblast mezi křivkami 3 a 4 = Příkon oběhového čerpadla



V režimu ohřevu TUV pracuje čerpadlo vždy na maximální výkon.

1.23 SADA KONFIGUROVATELNÉHO RELÉOVÉHO ROZHRAŇÍ (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Vnitřní Jednotka umožňuje instalaci programovatelné desky relé (volitelné příslušenství)

Relé 1 (Volitelné příslušenství) - Parametr P03

- 0 = Off
- 1 = Cirkulace TUV
- 2 = Obecný alarm
- 3 = Aktivní fáze vytápění / chlazení
- 4 = Režim puffer aktivní
- 5 = Odvlhčovač zóny 3

Relé 2 (Volitelné příslušenství) - Parametr P04

- 0 = Off
- 1 = Cirkulace TUV
- 2 = Obecný alarm
- 3 = Aktivní fáze vytápění / chlazení
- 4 = Režim puffer aktivní
- 5 = Zavření směšovacího ventilu zóny 3

Relé 3 (Volitelné příslušenství) - Parametr P05

- 0 = Off
- 1 = Cirkulace TUV
- 2 = Obecný alarm
- 3 = Aktivní fáze vytápění / chlazení
- 4 = Režim puffer aktivní
- 5 = Otevření směšovacího ventilu zóny 3

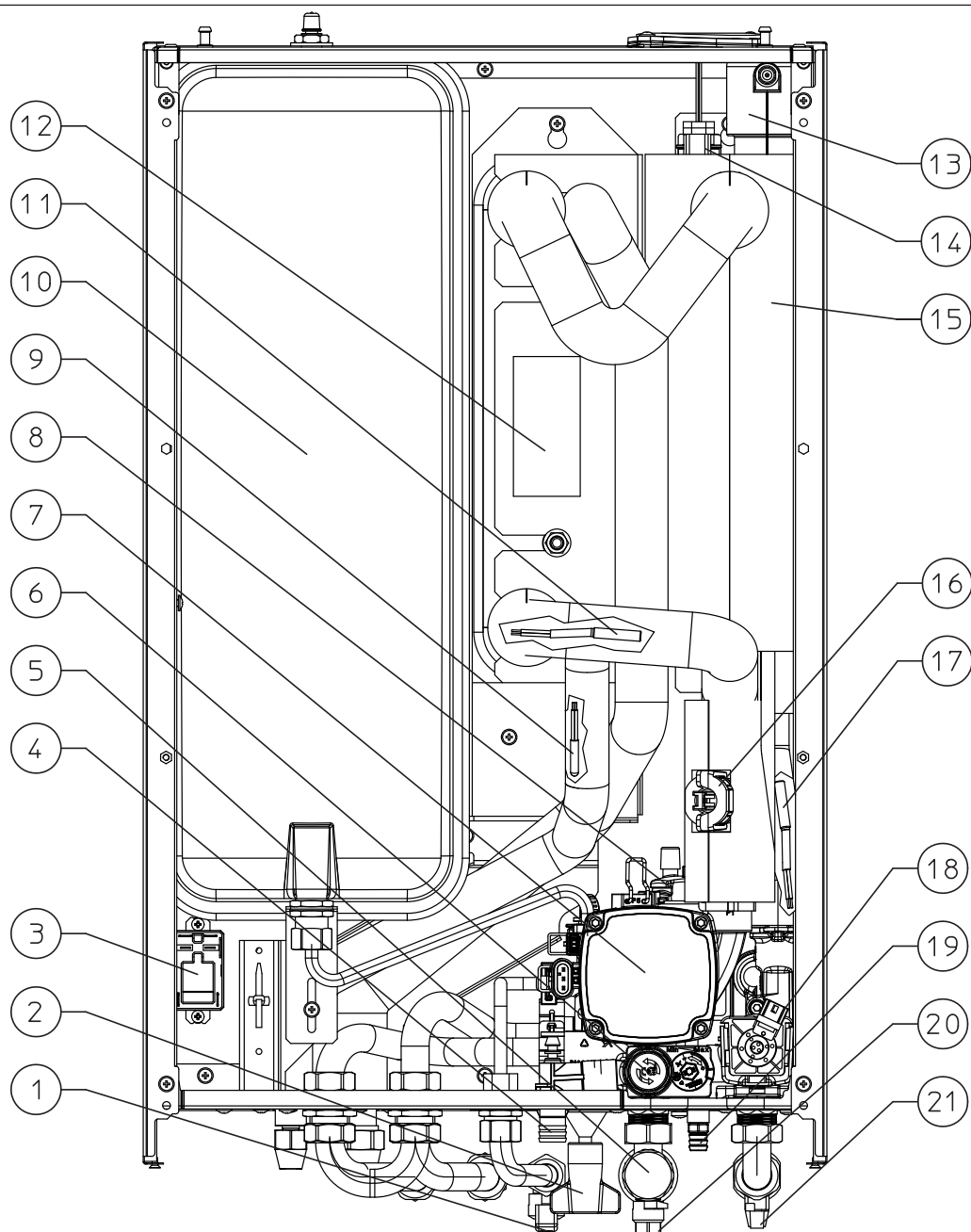
1.24 VOLITELNÉ SADY



Úplný seznam dostupných sad, které lze s výrobkem kombinovat, naleznete na webových stránkách společnosti Immergas, v ceníku společnosti Immergas nebo v technicko-obchodní dokumentaci (katalogy a technické listy).



1.25 HLAVNÍ KOMPONENTY



Vysvětlivky (Obr. 23):

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 1 - | Přívodní kohout užitkové vody | 12 - | Deskový výměník tepla |
| 2 - | Dopouštěcí ventil kotle | 13 - | Odvzdušňovací ventil |
| 3 - | Relé (volitelné příslušenství) | 14 - | Uzávěr integrovaného elektrického odporu topného systému (volitelné příslušenství) |
| 4 - | Vypouštěcí armatura pojistného ventilu 3 bar | 15 - | Kolektor vytápění |
| 5 - | Inspekční filtr | 16 - | Měřič průtoku systému |
| 6 - | Pojistný ventil 3 bar | 17 - | NTC čidlo primárního okruhu |
| 7 - | Oběhové čerpadlo | 18 - | Třícestný ventil (motorizovaný) |
| 8 - | Odvzdušňovací ventil | 19 - | Vypouštěcí ventil kotle |
| 9 - | Sonda pro detekci kapalně fáze | 20 - | Uzavírací kohout systému |
| 10 - | Expanzní nádoba systému | 21 - | Uzavírací kohout systému |
| 11 - | NTC čidlo na zpátečce | | |

2 NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

2.1 OBECNÁ VAROVÁNÍ



Nevystavujte vnitřní jednotku přímým výparům z varných desek.



Zařízení nesmí používat děti ve věku nižším než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi či bez zkušeností nebo nezbytných znalostí, pokud nebudou pod dohledem nebo pokud jim nebyly poskytnuty pokyny týkající se bezpečného používání zařízení a nepochopily nebezpečí s tím související.

Děti si se zařízením nesmí hrát.

Čištění a údržba, kterou má provádět uživatel, nesmí provádět děti bez dohledu.



Pokud se rozhodnete k dočasnému vypnutí TČ, musíte:

- Je nutné vypustit zařízení, pokud nejsou použita opatření proti zamrznutí;
- přistoupit k odpojení dodávek elektřiny a vody.



Nečistěte zařízení ani jeho části vysoce hořlavými látkami.



Nenechávejte hořlavé nádoby a látky v místnosti, kde je zařízení nainstalováno.



Zařízení neotevírejte, ani do něj nezasahujte.



Na zařízení nestoupejte, ani jej nepoužívejte jako opěrnou plochu.



Používejte pouze zařízení uživatelského rozhraní uvedená v této části příručky.



Použití jakékoli součásti, která využívá elektrické energie, vyžaduje dodržování některých základních pravidel, jako například:

- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřými částmi těla; nedotýkejte se ho bosí;
- netahejte elektrické kabely, nenechte zařízení vystaveno klimatickým vlivům (déšť, slunce, atd.);
- napájecí kabel zařízení nesmí být vyměňován uživatelem;
- v případě poškození kabelu kotel vypněte a obraťte se výhradně na odborně kvalifikovaný servis, který se postará o jeho výměnu;
- pokud byste se rozhodli nepoužívat zařízení na určitou dobu, doporučujeme vypnout hlavní vypínač mimo vnitřní jednotku.





(pokud je připojena jednotka kotle) voda s teplotou vyšší než 50 °C může způsobit vážné popáleniny.
Před jakýmkoliv použitím vždy zkontrolujte teplotu vody.



Teploty uvedené na displeji mají toleranci +/- 3 °C a závisí od podmínek prostředí, nikoliv od vnitřní jednotky.



**S výrobkem na konci životnosti se nesmí zacházet jako s běžným domovním odpadem, nebo jej ponechat někde ve venkovním prostředí, ale musí být likvidován autorizovanou odbornou firmou v souladu s platnými právními předpisy.
Pro pokyny k likvidaci se obraťte na výrobce.**

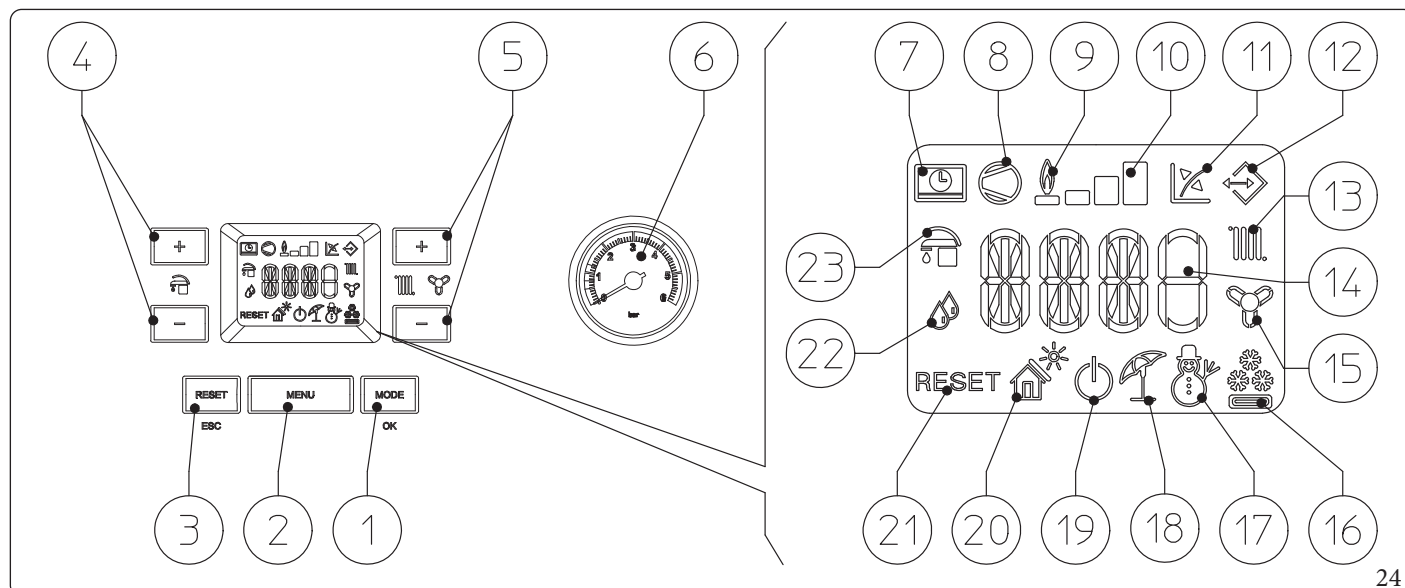
2.2 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA



Aby byla zachována integrita systému a aby byly zachovány bezpečnostní, výkonové a spolehlivé vlastnosti, které odlišují zařízení v průběhu času, je nutné nechat provádět údržbu každoročně podle toho, co je uvedeno v bodě týkajícím se „roční kontroly a údržby přístroje“ v souladu s platnými národními, regionálními nebo místními předpisy.



2.3 OVLÁDACÍ PANEĽ



Vysvětlivky (Obr. 24):

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | - Tlačítko provozního režimu (zima - klimatizace - léto - pohotovostní režim - vypnutí) a potvrzení parametrů | 12 | - Připojení k jiným zařízením Immergas |
| 2 | - Tlačítko výběru menu | 13 | - Fáze vytápění prostoru aktivní |
| 3 | - Tlačítko Reset a opuštění menu | 14 | - Indikátor teplot, informace o Vnitřní Jednotce a kódy chyb |
| 4 | - Tlačítka pro výběr teploty teplé užitkové vody | 15 | - Fáze chlazení prostoru aktivní |
| 5 | - Tlačítka pro výběr teploty topného systému | 16 | - Provoz v režimu chlazení |
| 6 | - Manometr Vnitřní Jednotky | 17 | - Provoz v režimu Zima |
| 7 | - Připojení k dálkovému ovládání (volitelné příslušenství) | 18 | - Provoz v režimu Léto |
| 8 | - Venkovní Jednotka v provozu | 19 | - Pohotovostní režim (Stand-by) |
| 9 | - Nepoužívá se u tohoto modelu | 20 | - Nepoužívá se u tohoto modelu |
| 10 | - Dodávaná úroveň výkonu | 21 | - Vnitřní Jednotka zablokována, nutné odblokování pomocí tlačítka „RESET“ |
| 11 | - Provoz s aktivní venkovní teplotní sondou (volitelné příslušenství) | 22 | - Provoz v režimu odvlhčování |
| | | 23 | - Fáze produkce teplé užitkové vody aktivní |



2.4 POUŽITÍ SYSTÉMU



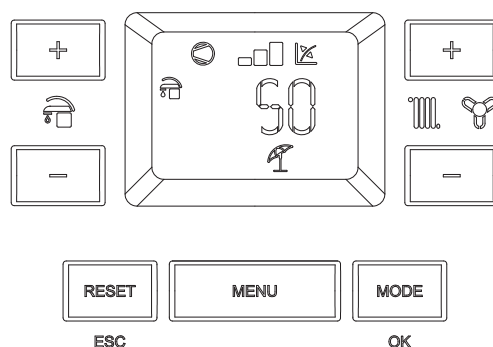
Před zapnutím zkontrolujte, zda je systém plný vody, a to tak, že ukazatel tlaku (6) ukazuje hodnotu mezi 1 ÷ 1,2 bar a ujistěte se, že chladicí okruh byl naplněn, jak je popsáno v návodu k použití Venkovní Jednotky.

- Stiskněte tlačítko (1) dokud se nerozsvítí displej, v tomto okamžiku se systém přepne do stavu před vypnutím. (Při zapnutí se zobrazí následující: všechny segmenty displeje rozsvícené, parametr A11, parametr A13).
- Pokud je vnitřní jednotka v pohotovostním režimu, opětovně stiskněte tlačítko (1) pro její aktivaci, v opačném případě přejděte k dalšímu bodu.
- Poté postupně stiskněte tlačítko (1) a nastavte systém do polohy léto ☀️, zima ❄️ nebo klimatizace 🌬️ a případně časovač odvětrání.

Léto ☀️

V tomto režimu pracuje systém pouze pro produkci teplé užitkové vody, teplota se nastavuje pomocí tlačítek (4) a relativní teplota se zobrazuje na displeji pomocí indikátoru (14).

Režim Léto a ohřev teplé užitkové vody



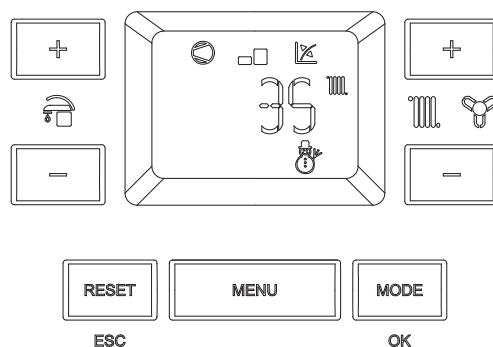
25

Zima ❄️

V tomto režimu systém pracuje jak pro produkci teplé užitkové vody, tak pro vytápění prostoru.

Teplota teplé užitkové vody se vždy reguluje pomocí tlačítek (4), teplota vytápění se reguluje pomocí tlačítek (5) a relativní teplota se zobrazuje na displeji pomocí indikátoru (14).

Režim Zima a ohřev teplé užitkové vody



26



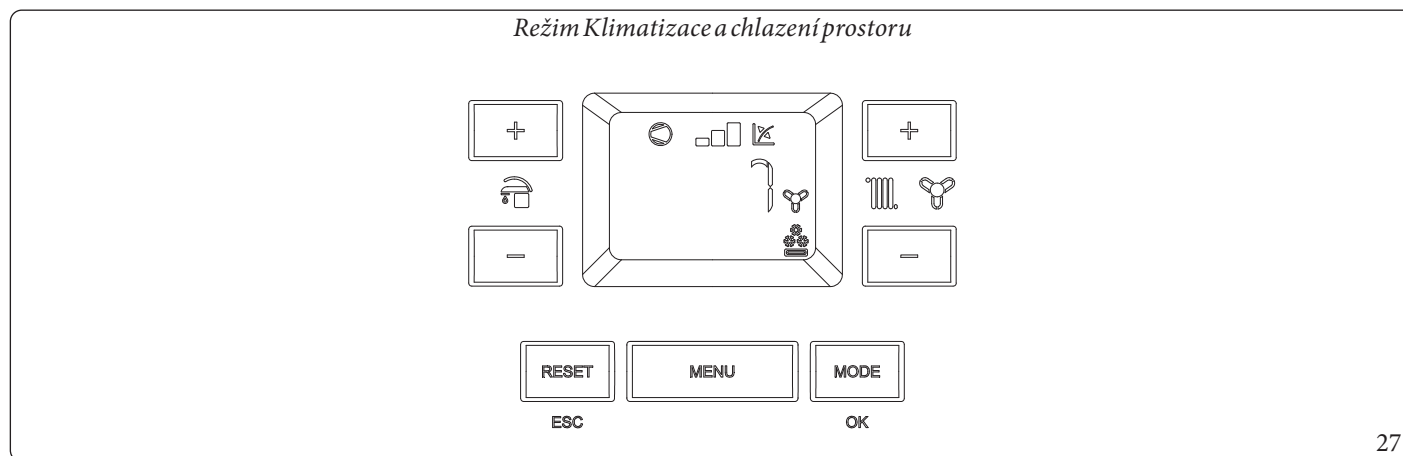
Klimatizace

V tomto režimu systém pracuje jak pro produkci teplé užitkové vody, tak pro chlazení prostoru.

Teplota teplé užitkové vody se vždy reguluje pomocí tlačítek (4), teplota vytápění se reguluje pomocí tlačítek (5) a relativní teplota se zobrazuje na displeji pomocí indikátoru (14).

Od této chvíle systém pracuje automaticky. Při absenci požadavků (vytápění, produkce teplé vody nebo chlazení) přejde systém do „čekačí“ funkce.

Při každém zapnutí Venkovní Jednotky se na displeji zobrazí příslušný symbol (8) s příslušnou výkonovou stupnicí (10).



27

Provoz s venkovní sondou

Systém je určen pro použití venkovní sondy Venkovní Jednotky nebo volitelné venkovní sondy.

S připojenou venkovní sondou je výstupní teplota systému pro klimatizaci prostoru řízena venkovní sondou podle naměřené venkovní teploty (Odst. 1.16).

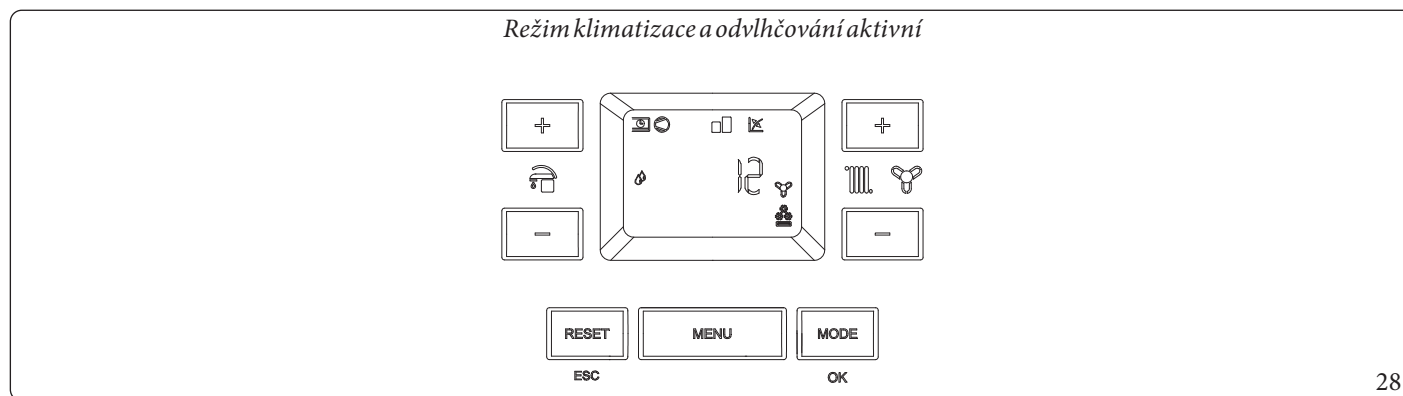
Je možné změnit teplotu přívodu výběrem hodnoty offsetu v příslušné uživatelské nabídce.

V takovém případě žádná nastavení provedená na vnitřní jednotce neovlivní fungování systému.

Odvlhčování

Pokud je systém kombinován s měřičem vlhkosti (volitelné příslušenství) nebo s čidlem teploty a vlhkosti nebo s dálkovým panelem zóny (volitelné příslušenství), je možné řídit vlhkost prostředí během letní klimatizace.

- V případě kombinace s měřičem vlhkosti nastavte úroveň vlhkosti na samotném měřiči (viz příslušný návod k použití).
- V případě kombinace se snímačem teploty vlhkosti nastavte procentuální obsah vlhkosti v příslušné uživatelské nabídce.
- V případě kombinace se vzdáleným panelem zóny nastavte procentuální vlhkost v příslušné uživatelské nabídce ovládacího panelu nebo přímo v nabídce panelu (viz návod s pokyny).



28



Ve fázi požadavku na klimatizaci (vytápění i chlazení), pokud teplota vody obsažené v systému splňuje požadavek, může systém pracovat pouze s aktivací oběhového čerpadla.



Pohotovostní režim

Stiskněte tlačítko (1) za sebou, dokud se neobjeví symbol ; od této chvíle zůstává systém neaktivní, je však zajištěna funkce ochrany proti zamrznutí, ochrany proti zablokování čerpadla a třicestného ventilu a jsou signalizovány případné anomálie.



Za těchto podmínek je systém stále považován za aktivní (pod napětím).

Režim „Vypnuto“

Podržetím tlačítka (1) po dobu 8 sekund displej zhasne a vnitřní jednotka je úplně vypnutá. V tomto režimu nejsou zaručeny bezpečnostní funkce a vzdálená zařízení jsou odpojena.



Za těchto podmínek se vnitřní jednotka, i když nemá aktivované funkce, musí brát jako ještě pod napětím.

Režim „automatického odvězdušnění“

Při každém novém napájení Vnitřní Jednotky se aktivuje funkce automatického odvězdušnění zařízení (trvá 8 minut), tato funkce je zobrazována prostřednictvím zpětného odčítávání, znázorněného na indikátoru (14).

Během této doby nejsou aktivní funkce ohřevu TUV a vytápění.

Funkci „automatického odvězdušnění“ lze ukončit stisknutím tlačítka „reset“ (3).

Provoz displeje

Během použití ovládacího panelu se displej rozsvítí, po určité době nečinnosti jasu ubývá až po zobrazení pouze aktivních symbolů. Je možné změnit režim osvětlení pomocí parametru T08 v programovací nabídce elektronické karty.

Provoz systému se zakázanou Venkovní Jednotkou

Vhodným připojením lze deaktivovat provoz venkovní jednotky.

Tento stav je signalizován blikáním symbolu „Provoz venkovní jednotky“ (8) a blikáním chybového kódu „E194“.



V tomto stavu jsou požadavky uspokojeny všemi integrovanými elektrickými odpory (volitelné příslušenství).

2.5 SIGNALIZACE PORUCH A ANOMÁLIÍ

Vnitřní Jednotka signalizuje případnou anomálii pomocí blikajícího kódu zobrazeného na displeji (14) podle následující tabulky.

Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
E 5	Porucha čidla výstupu primárního okruhu	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla primárního okruhu kotle.	Systém se nespustí (1).
E 8	Maximální počet resetování	Počet možných resetování byl již vyčerpán.	Upozornění: anomálii lze resetovat 5 krát za sebou, pak je funkce deaktivována nejméně na jednu hodinu, a poté lze zkusit jednou za hodinu po maximální počet pokusů 5. Odpojením a opětovným zapojením napájení kotle se znovu získá dalších 5 pokusů.
E 12	Porucha sondy zásobníku (volitelné příslušenství)	Elektronika detekuje poruchu sondy zásobníku tuv.	Vnitřní jednotka nemůže produkovat teplou užitkovou vodu (1).
E 15	Chyba konfigurace	Karta detekuje anomálii nebo neshodnost na elektrických kabelech, zařízení se nespustí.	Pokud se obnoví normální podmínky, generátor tepla se restartuje bez nutnosti resetování (1).
E 24	Porucha funkčnosti tlačítek ovládacího panelu	Elektronika detekuje poruchu na tlačítkovém panelu.	Pokud se obnoví normální podmínky, systém se restartuje bez nutnosti resetování (1).
E 26	Anomálie průtokoměru systému	Karta detekuje anomálii na průtokoměru systému. Případné pomocné čerpadlo vždy v provozu.	Systém se nespustí (1). Ujistěte se, že pomocné čerpadlo (volitelné příslušenství) je aktivováno pouze na základě žádosti.
E 27	Nedostatečná cirkulace otopné vody	Objevuje se v případě, kdy dochází k přehřátí vnitřní jednotky v důsledku nedostatečného oběhu vody v primárním okruhu; příčiny mohou být: - nedostatečná cirkulace otopné vody; zkontrolovat, jestli na otopné soustavě není nějaká zábrana a jestli je zařízení zcela a dokonale odvzdušněné; - oběhové čerpadlo zablokováno; je třeba provést odblokování oběhového čerpadla; - poškozený průtokoměr.	Zkontrolujte oběh v systému a průtokoměr. Stiskněte tlačítko Reset (1).
E 32	Anomálie sondy smíšené zóny 2	Karta detekuje anomálii sondy smíšené zóny 2, systém nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)
E 33	Anomálie sondy smíšené zóny 3	Karta detekuje anomálii sondy smíšené zóny 3, systém nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).			



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
E 34	Zásah bezpečnostního termostatu smíšené zóny 2	Pokud během normálního provozu dojde v důsledku anomálie k abnormálnímu přehřátí výstupní teploty smíšené zóny 2, zařízení signalizuje poruchu.	Zařízení nesplňuje požadavek na vytápění zóny. (1)
E 35	Zásah bezpečnostního termostatu smíšené zóny 3	Pokud během normálního provozu dojde v důsledku anomálie k abnormálnímu přehřátí výstupní teploty smíšené zóny 3, zařízení signalizuje poruchu.	Zařízení nesplňuje požadavek na vytápění zóny. (1)
E 37	Nízké napájecí napětí	Nastane v případě, že napájecí napětí je nižší než limity povolené pro správný provoz systému.	Pokud se obnoví normální podmínky, systém se restartuje bez nutnosti resetování (1).
E 46	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 1	Pokud během normálního provozu dojde v důsledku anomálie k abnormálnímu přehřátí výstupní teploty zóny 1, zařízení signalizuje poruchu.	Zařízení nesplňuje požadavek na vytápění zóny (1).
E 50	Venkovní sonda chybí nebo je vadná	V případě, že venkovní sonda není připojena nebo je vadná, je signalizována anomálie.	Zkontrolujte připojení venkovní sondy. Systém nadále pracuje s venkovní sondou integrovanou do Venkovní Jednotky (1). V případě výměny venkovní sondy opakujte operace instalace.
E 54	Anomálie sondy topného kotle (volitelné příslušenství)	Sonda zásobníku pro vytápění nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah.	Režim puffer bude deaktivován. (1)
E 55	Anomálie sondy smíšené zóny 1	Karta detekuje anomálii sondy smíšené zóny 1, systém nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)
E 121	Alarm zařízení offline zóna 1	Zařízení připojené k zóně 1 je offline.	(1)
E 122	Alarm zařízení offline zóna 2	Zařízení připojené k zóně 2 je offline.	(1)
E 123	Alarm zařízení offline zóna 3	Zařízení připojené k zóně 3 je offline.	(1)
E 125	Porucha sondy teploty prostředí v zóně 1	Prostorová sonda zóny 1 nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah.	(1)
E 126	Anomálie sondy pokojové teploty v zóně 2	Prostorová sonda zóny 2 nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah.	(1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).			



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
E 127	Anomálie sondy pokojové teploty v zóně 3	Prostorová sonda zóny 3 nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah.	(1)
E 129	Anomálie sondy vlhkosti zóna 1	Anomálie na sondě vlhkosti v zóně 1.	Kromě vlhkosti se nevypočítává rosný bod pro zónu (1). Není možné kontrolovat vlhkost zóny.
E 130	Anomálie sondy vlhkosti zóna 2	Anomálie na sondě vlhkosti v zóně 2.	Kromě vlhkosti se nevypočítává rosný bod pro zónu (1). Není možné kontrolovat vlhkost zóny.
E 131	Anomálie sondy vlhkosti zóna 3	Anomálie na sondě vlhkosti v zóně 3	Kromě vlhkosti se nevypočítává rosný bod pro zónu (1). Není možné kontrolovat vlhkost zóny.
E 138	Probíhající vytápění podlahy	Probíhá funkce vytápění podlahy.	(1).
E 139	Probíhá odvětrání	Probíhá funkce odvětrání.	Nelze vyřídít jakýkoli typ požadavku až do konce probíhající funkce (1).
E 142	Alarm Dominus offline	Komunikace s Dominus je offline.	(1)
E 177	DHW maximum time block	Ohřev teplé užitkové vody v předem stanoveném čase není uspokojen (viz parametr P014)	Systém nadále pracuje s neoptimálním výkonem (1).
E 178	Zablokování - cyklus proti bakterii Legionella bez úspěchu	Cyklus odstranění bakterie Legionella byl neúspěšně proveden v předem stanoveném čase (viz parametr P013).	Stiskněte tlačítko Reset (1).
E 179	Anomálie sondy v kapalně fázi	Karta detekuje anomálii na NTC sondě v kapalně fázi.	Systém se nespustí (1).
E 250	Povolení funkce ochrany proti bakterii Legionella s TUV integrace zakázána	Povolení funkce ochrany proti bakterii Legionella s TUV integrace zakázána	Pokud je integrace TUV obnovena, generátor tepla se restartuje, aniž by bylo nutné jej resetovat (1).
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).			



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
E 182	Alarm venkovní jednotky	Je signalizována anomálie Venkovní Jednotky.	Systém se nespustí (1).
E 183	Venkovní jednotka v testovacím režimu	Je signalizováno, že kondenzační jednotka je ve fázi zkušebního režimu.	Během této fáze nelze vyhovět požadavkům na pokojovou klimatickou a produkci teplé užitkové vody.
E 184	Chyba komunikace s venkovní jednotkou	Je signalizována porucha v důsledku komunikačního problému mezi vnitřní jednotkou a Venkovní Jednotkou.	Zkontrolujte elektrické připojení mezi jednotkami. Systém se nespustí (1).
E 187	Porucha čidla zpátečky z topení	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla na zpátečce.	Systém se nespustí (1).
E 188	Požadavek s teplotou mimo rozsah	Byl proveden požadavek s venkovní teplotou mimo provozní limity (Odst. 1.19)	Systém se nespustí (1). Počkejte, až bude venkovní jednotka v provozních mezích.
E 189	Alarm časového limitu s komunikační kartou	V případě selhání komunikace mezi elektronickými kartami je hlášena anomálie.	Systém se nespustí (1). Zkontrolujte komunikaci mezi regulační kartou a kartou rozhraní.
E 190	Alarm komunikační karty	Je signalizována anomálie na komunikační kartě.	Systém se nespustí (1).
E 193	Zařízení v testovacím režimu	Je signalizováno, že zařízení je ve fázi zkušebního režimu.	Systém nadále funguje správně.
E 194	Venkovní jednotka zakázána	Je signalizováno, že venkovní jednotka byla zakázána příslušným vstupem na svorkovnici.	Systém nadále funguje správně.
E 195	Anomálie nízké teploty sondy v kapalně fázi	V kapalně fázi je detekována příliš nízká teplota.	Zkontrolujte správnou funkci chladicího okruhu (1).
E 196	Zablokování - vysoká teplota na výstupu	Byla zjištěna příliš vysoká teplota obvodu přívodu tepelného čerpadla.	Zkontrolujte hydraulický okruh (1).
E 197	Chyba konfigurace desky rozhraní	Zjistila se chybná konfigurace desky rozhraní.	Systém se nespustí (1).
E 198	Požadavek na chlazení bez tepelného čerpadla	V případě použití režimu chlazení bez tepelného čerpadla.	Systém se nespustí (1).
E 250	Povolení funkce ochrany proti bakterii Legionella s TUV integrace zakázána	Povolení funkce ochrany proti bakterii Legionella s TUV integrace zakázána	Pokud je integrace TUV obnovena, generátor tepla se restartuje, aniž by bylo nutné jej resetovat (1).
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).			

Seznam anomálií venkovní jednotky

Pokud venkovní jednotka vykazuje anomálie, je chybový kód zobrazen jak na ovládacím panelu (Obr. 24), tak na kartě rozhraní (Odst. „Karta rozhraní - Displej se 7 segmenty“). Způsob signalizace je odlišný.

V případě ovládacího panelu je chyba zobrazena s „A“ + chybový kód.

V případě karty rozhraní se chyba zobrazí s „E“ + chybový kód a ukazuje dvoucifernou sekvenci.

Například:

Chyba 101 se zobrazí jako: E1 střídavě s 01.

Níže jsou uvedeny alarmy v režimu zobrazení na ovládacím panelu.

Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
A101	Chyba komunikace Venkovní Jednotky	Zkontrolujte komunikační kabel k Venkovní Jednotce. Zkontrolujte správnou funkci karty rozhraní. (1)
A109	Chyba komunikace kvůli nesprávné adrese na kartě rozhraní	Zkontrolujte adresu na kartě rozhraní. (1)
A115	Chyba komunikace MODBUS	Zkontrolujte komunikaci mezi řídicí kartou a kartami rozhraní. (1)
A162	Chyba EEPROM	Vyměňte hlavní kartu Venkovní Jednotky (1)
A177	Nouzová chyba	(1)
A198	Chyba svorkovnice tepelné pojistky (otevřená)	(1)
A201	Chyba komunikace (nesoulad) mezi kartou rozhraní a Venkovní Jednotkou	Zkontrolujte komunikační kabel k Venkovní Jednotce. Zkontrolujte správnou funkci karty rozhraní a hlavní karty Venkovní Jednotky (1)
A202	Chyba komunikace (nesoulad) mezi Vnitřní Jednotkou a kartou rozhraní	Zkontrolujte komunikační kabel k Venkovní Jednotce. Zkontrolujte správnou funkci karty rozhraní a hlavní karty Venkovní Jednotky (1)
A203	Chyba komunikace mezi měničem a hlavní kartou Venkovní Jednotky	Zkontrolujte komunikační propojení mezi dvěma kartami. Vyměňte hlavní kartu. Vyměňte kartu měniče (1)
A221	Chyba snímače teploty vzduchu Venkovní Jednotky	Zkontrolujte polohu snímače. Zkontrolujte související kabelové zapojení Vyměňte snímač (1)
A231	Chyba snímače teploty kondenzátoru	Zkontrolujte polohu snímače. Zkontrolujte související kabelové zapojení Vyměňte snímač (1)
A251	Chyba snímače teploty výfuku	Zkontrolujte polohu snímače. Zkontrolujte související kabelové zapojení Vyměňte snímač

(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
A320	Chyba snímače kompresoru (snímač ochrany proti přetížení)	Zkontrolujte polohu snímače. Zkontrolujte související kabelové zapojení Vyměňte snímač (1)
A403	Detekce zamrznutí (během chlazení)	Zkontrolujte chladicí cyklus. Zkontrolujte teploty deskového výměníku tepla (1)
A404	Ochrana Venkovní Jednotky při přetížení (během bezpečného spuštění, normálního provozního stavu)	Zkontrolujte chladicí cyklus. Zkontrolujte stav připojení kompresoru. Zkontrolujte odpory mezi různými fázemi kompresoru (1)
A407	Kompresor nefunguje kvůli vysokému tlaku	Zkontrolujte chladicí cyklus (1)
A416	Výfuk kompresoru je přehřátý	(1)
A423	Chyba provozu EEV Venkovní Jednotky	(1)
A425	Chyba nepřítomnosti elektrického vedení (výhradně pro třífázový model)	Zkontrolujte připojení napájení Venkovní Jednotky (1)
A440	Zablokování provozu v režimu vytápění (venkovní teplota nad 35°C)	(1)
A441	Zablokování provozu v režimu chlazení (venkovní teplota pod 9°C)	(1)
A458	Chyba ventilátoru č. 1 Venkovní Jednotky	(1)
A461	Chyba spuštění kompresoru (měnič)	Zkontrolujte chladicí cyklus. Zkontrolujte stav připojení kompresoru. Zkontrolujte odpory mezi různými fázemi kompresoru (1)
A462	Chyba celkového proudového přetížení měniče	Zkontrolujte vstupní proud. Zkontrolujte náplň chladiva. Zkontrolujte normální provoz ventilátoru. (1)
A463	Přehřátý snímač kompresoru.	Zkontrolujte snímač kompresoru. (1)
A464	Chyba proudového přetížení měniče IPM	Zkontrolujte stav připojení kompresoru a jeho normální provoz. Zkontrolujte náplň chladiva. Zkontrolujte, zda kolem Venkovní Jednotky nejsou překážky. Zkontrolujte, zda je servisní ventil otevřený. Zkontrolujte, zda jsou instalační trubky správně sestaveny. (1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).		



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
A465	Chyba přetížení kompresoru	Zkontrolujte stav připojení kompresoru a jeho normální provoz. Zkontrolujte odpory mezi různými fázemi kompresoru. (1)
A466	Chyba nízkého napětí obvodu stejnosměrného proudu	Zkontrolujte vstupní napětí. Zkontrolujte připojení napájení. (1)
A467	Chyba rotace kompresoru	Zkontrolujte stav připojení kompresoru. Zkontrolujte odpory mezi různými fázemi kompresoru. (1)
A468	Chyba snímače proudu (měnič)	Zkontrolujte hlavní kartu. (1)
A469	Chyba snímače napětí stejnosměrného obvodu (měnič)	Zkontrolujte napájecí konektor karty měniče. Zkontrolujte konektory RY21 a R200 karty měniče. (1)
A470	Chyba čtení/zápisu EEPROM Venkovní Jednotky	Zkontrolujte hlavní kartu. (1)
A471	Chyba čtení/zápisu EEPROM Venkovní Jednotky	Zkontrolujte hlavní kartu. (1)
A474	Chyba snímače teploty měniče	Vyměňte kartu měniče (1)
A475	Chyba ventilátoru č. 2 Venkovní Jednotky (pokud je k dispozici)	Zkontrolujte kabelové zapojení. Zkontrolujte napájení ventilátoru. Zkontrolujte pojistky karet. (1)
A484	Přetížení PFC	Zkontrolujte induktory. Vyměňte kartu měniče. (1)
A485	Chyba snímače vstupního proudu	Vyměňte kartu měniče. (1)
A500	Přehřátý IPM	Zkontrolujte teploty karty měniče. Vypněte stroj. Počkejte, až měnič vychladne. Znovu zapněte stroj. (1)
A554	Chyba úniků plynu	Zkontrolujte náplň chladiva Zkontrolujte snímač kapaliny Vnitřní Jednotky Zkontrolujte, zda je servisní ventil otevřený Zkontrolujte, zda jsou instalační trubky správně sestaveny. (1)
A590	Chyba karty měniče	Zkontrolujte normální provoz hlavní karty. Vyměňte hlavní kartu (1)
A601	Není přítomný	(1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).		



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Stav Vnitřní Jednotky / Řešení
A604	Není přítomný	(1)
A653	Není přítomný	(1)
A654	Není přítomný	(1)
A899	Není přítomný	(1)
A900	Není přítomný	(1)
A901	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A902	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A903	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A904	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A906	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A911	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A912	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A916	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
A919	Nepoužito	Chyba Vnitřní Jednotky Zkontrolujte Vnitřní Jednotku (1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).		



2.6 MENU PARAMETRY A INFORMACE

Stisknutím tlačítka „MENU“ (2) cyklicky zobrazíte nabídky „Data“, „Uživatel“ a menu chráněné přístupovým kódem „0000“, přičemž první blikající číslice je vyhrazena kvalifikovanému technikovi.

Pro vstup do zobrazené nabídky stiskněte tlačítko „OK“ (1).

Pro procházení položkami nabídky a pro změnu hodnot použijte tlačítka regulace teploty vytápění (5), stisknutím tlačítka „OK“ (1) se parametr potvrdíte, stisknutím tlačítka „ESC“ (3) se vrátíte do předchozí nabídky nebo jí opustíte.

Po jedné minutě od poslední operace se jakékoli menu automaticky opustí.



Menu ovládacího panelu, uvedené v návodu, se vztahují k ver. 8.0 firmwaru regulační karty.

Menu Data.

Id Parametru	Popis	Rozsah
D 03	Teplota jednotky kotle (pokud je připojena jednotka kotle)	-10 ÷ 130 °C
D 04	Hodnota vypočítaná pro nastavení systému	5 ÷ 65 °C
D 05	Nastavená hodnota pro nastavení užitkového okruhu (pokud je připojena jednotka zásobníku tuv)	10 ÷ 65 °C
D 06	Venkovní okolní teplota (pokud je připojena venkovní sonda Venkovní Jednotky nebo je k dispozici volitelná venkovní sonda)	-20 ÷ 50 °C
D 08	Teplota vratné vody systému	-10 ÷ 130 °C
D 09	Seznam posledních pěti anomálií (pro procházení seznamem stiskněte tlačítko „OK“ (1)).	-
D 10	Reset seznamu anomálií. Po zobrazení „D 10“ stiskněte tlačítko „OK“.	-
D 14	Průtok oběhového čerpadla	0 ÷ 9999
D 17	Výstupní teplota v zóně 1 (pokud je nakonfigurována)	0 ÷ 99 °C
D 20	Výstupní teplota do topného systému	-10 ÷ 130 °C
D 22	Třícestný ventil užitkového okruhu (DHW = teplá užitková voda, CH topný systém) (pokud je připojena jednotka zásobníku tuv)	DHW - CH
D 24	Teplota kapaliny chladicího okruhu	-10 ÷ 130 °C
D 25	Výstupní teplota v zóně 2 (pokud je nakonfigurována)	-10 ÷ 130 °C
D 26	Primární solární akumulární sonda (puffer)	-10 ÷ 130 °C
D 28	Okamžitá rychlost oběhového čerpadla systému	0 ÷ 100 %
D 31	Funkce integrace užitkového obvodu (pokud je připojena jednotka zásobníku tuv)	OFF - ON
D 32	Funkce integrace systému	OFF - ON
D 34	Zakázání tepelného čerpadla	OFF - ON
D 35	Vstup fotovoltaického systému	OFF - ON
D 38	Delta T v důsledku provozu elektrického odporu zařízení (je-li aktivován)	0 ÷ 99 °C
D 41	Relativní vlhkost zóna 1 (pokud je aktivní snímač vlhkosti zóny 1)	0 ÷ 99 %
D 42	Relativní vlhkost zóna 2 (pokud je aktivní snímač vlhkosti zóny 2)	0 ÷ 99 %
D 43	Měřič vlhkosti zóna 1 (pokud je aktivní měřič vlhkosti zóna 1)	OFF - ON
D 44	Měřič vlhkosti zóna 2 (pokud je aktivní měřič vlhkosti zóna 2)	OFF - ON
D 45	Odvhlčovač zóna 1	OFF - ON
D 46	Odvhlčovač zóna 2	OFF - ON
D 47	Oběhové čerpadlo zóna 1	OFF - ON
D 48	Oběhové čerpadlo zóna 2	OFF - ON
D 49	Tři cesty rozdělení zařízení topení / chlazení (CL = chlazení, HT = vytápění)	CL - HT
D 51	Dálkový panel zóna 1	OFF - ON



Id Parametru	Popis	Rozsah
D 52	Dálkový panel zóna 2	OFF - ON
D 53	Nastavení systému s dálkovým připojením v zóně 1	5 ÷ 65 °C
D 54	Nastavení systému s dálkovým připojením v zóně 2	5 ÷ 65 °C
D 55	Termostat zóna 1	OFF - ON
D 56	Termostat zóna 2	OFF - ON
D 61	Definice modelu zařízení (MP = Magis Pro V2; MCI = Magis Combo V2; MCP = Magis Combo Plus V2)	MP - MCI - MCP
D 62	Komunikace s kartou rozhraní	OFF - ON
D 63	Komunikace s ostatními zařízeními Immergas	OFF - ON
D 71	Provozní frekvence Venkovní Jednotky	0 ÷ 150 Hz
D 72	Teplota kompresoru	-20 ÷ 200 °C
D 73	Teplota výfuku kompresoru	-20 ÷ 100 °C
D 74	Teplota baterie výparníku	-20 ÷ 100 °C
D 75	Příkon kompresoru venkovní jednotky (pozor: zjištěná hodnota je hodnota měniče a neodpovídá tedy případné hodnotě zjištěné ampérmetrickými kleštěmi).	0 ÷ 10 A
D 76	Rychlost ventilátoru Venkovní Jednotky	0 ÷ 800 (ot/min)
D 77	Poloha elektronického expanzního ventilu	0 ÷ 2000
D 78	4cestná strana (CL = chlazení, HT = topení)	HT / CL
D 79	Teplota detekovaná venkovní sondou Venkovní Jednotky	- 55 ÷ + 45 °C
D 80	Stav tepelného čerpadla (vyhrazeno pro autorizované středisko technické pomoci)	-
D 91	Verze softwaru řídicí desky	1 ÷ 99
D 97	Stav požadavku tepelného čerpadla (vyhrazeno pro autorizované středisko technické pomoci)	0 ÷ 999
D 98	Stav požadavku generátoru tepla (vyhrazeno pro autorizované středisko technické pomoci)	0 ÷ 999
D 99	Stav systému (vyhrazeno pro autorizované středisko technické pomoci)	0 ÷ 999
D101	Teplota výstupu zóny 3	1 ÷ 99
D102	Relativní vlhkost zóny 3	1 ÷ 99
D103	Měřič vlhkosti zóny 3	OFF - ON
D104	Odvlhčovač zóna 3	OFF - ON
D105	Oběhové čerpadlo zóny 3	OFF - ON
D106	Dálkový panel zóny 3	OFF - ON
D107	Žádaná hodnota zóny 3	5 ÷ 55
D108	Termostat zóny 3	OFF - ON
D120	Verze firmwaru hlavní karty Venkovní Jednotky (1/4)	1 ÷ 99
D121	Verze firmwaru hlavní karty Venkovní Jednotky (2/4)	1 ÷ 99
D122	Verze firmwaru hlavní karty Venkovní Jednotky (3/4)	1 ÷ 99
D123	Verze firmwaru hlavní karty Venkovní Jednotky (4/4)	1 ÷ 99
D124	Verze firmwaru karty rozhraní (1/4)	1 ÷ 99
D125	Verze firmwaru karty rozhraní (2/4)	1 ÷ 99



IdParametru	Popis	Rozsah
D126	Verze firmwaru karty rozhraní (3/4)	1 ÷ 99
D127	Verze firmwaru karty rozhraní (4/4)	1 ÷ 99
D128	Verze paměťové karty měniče Venkovní Jednotky (1/4)	1 ÷ 99
D129	Verze paměťové karty měniče Venkovní Jednotky (2/4)	1 ÷ 99
D130	Verze paměťové karty měniče Venkovní Jednotky (3/4)	1 ÷ 99
D131	Verze paměťové karty měniče Venkovní Jednotky (4/4)	1 ÷ 99
D132	Verze firmwaru karty měniče Venkovní Jednotky (1/4)	1 ÷ 99
D133	Verze firmwaru karty měniče Venkovní Jednotky (2/4)	1 ÷ 99
D134	Verze firmwaru karty měniče Venkovní Jednotky (3/4)	1 ÷ 99
D135	Verze firmwaru karty měniče Venkovní Jednotky (4/4)	1 ÷ 99
D140	Vnitřní hodiny	0 ÷ 23
D141	Vnitřní hodiny	0 ÷ 59
D142	Den v týdnu	Po-Út-St-Čt-Pá-So-Ne
D143	Aktuální den	1 ÷ 31
D144	Aktuální měsíc	1 ÷ 12
D145	Aktuální rok	0 ÷ 99

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Menu Uživatel.

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí hodnota	Nastavená hodnota
U 01	Žádaná hodnota výstupu pro vytápění zóny 2 v případě absence tepelné regulace („R 01” = VYPNUTO).		20 ÷ 65 °C	25	
U 02	Žádaná hodnota výstupu pro chlazení zóny 2 v případě absence tepelné regulace („R 01” = VYPNUTO)		5 ÷ 25 °C	20	
U 03	Offset vytápění zóna 1	Je možné upravit výstupní teplotu s ohledem na křivku nastavení venkovní sondy ve fázi vytápění (Odst. 1.17, hodnota Offset)	- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 04	Offset vytápění zóna 2		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 05	Offset chlazení zóna 1	Je možné upravit výstupní teplotu s ohledem na křivku nastavení venkovní sondy ve fázi chlazení (Odst. 1.17, hodnota Offset)	- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 06	Offset chlazení zóna 2		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 07	Nastavení vlhkosti v zóně 1	S čidlem teploty vlhkosti (volitelné příslušenství) definuje vlhkost prostoru příslušné zóny	30 ÷ 70 %	50	
U 08	Nastavení vlhkosti v zóně 2		30 ÷ 70 %	50	
U 11	Noční funkce	Aktivace funkce umožňuje snížit frekvenci kompresoru během provozu venkovní jednotky v časovém rozsahu nastaveném v parametrech U 12 a U 13. Ujistěte se, že jsou k dispozici potřebné zdroje energie, které uspokojí všechny požadavky, jež mohou nastat během aktivní funkční periody (např. integrované odpory).	OFF - ON	OFF	
U 12	Hodina aktivace noční funkce		0 ÷ 23	0	
U 13	Hodina deaktivace noční funkce		0 ÷ 23	0	
U 14	Žádaná hodnota výstupu pro vytápění zóny 3 v případě absence tepelné regulace („R 01” = VYPNUTO).		20 ÷ 65 °C	25	
U 15	Žádaná hodnota výstupu pro chlazení zóny 3 v případě absence tepelné regulace („R 01” = VYPNUTO)		5 ÷ 25 °C	20	
U 16	Offset vytápění zóny 3.	Je možné upravit výstupní teplotu s ohledem na křivku nastavení venkovní sondy ve fázi vytápění (Odst. 1.17, hodnota Offset)	- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 17	Offset chlazení zóny 3		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 18	Nastavení vlhkosti v zóně 3	S čidlem teploty vlhkosti (volitelné příslušenství) definuje vlhkost prostoru příslušné zóny	30 ÷ 70	50	



Id Parametru	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Nastavená hodnota
U 21	Nastavení hodiny (interní hodiny)	0 ÷ 23 hodin	-	
U 22	Nastavení minut (interní hodiny)	0 ÷ 59 minut	-	
U 23	Den v týdnu	Po-Út-St-Čt- -Pá-So-Ne	-	
U 24	Aktuální den	1 ÷ 31	-	
U 25	Aktuální měsíc	1 ÷ 12		
U 26	Aktuální rok	00 ÷ 99		
U 32	Doba aktivace recirkulace užitkového okruhu	0 ÷ 23	0	
U 33	Doba deaktivace recirkulace užitkového okruhu	0 ÷ 23	0	
U 50	Odvzdušnění	V případě, že se jedná o nový topný systém a zejména při podlahových systémech je velmi důležité, aby odvzdušnění bylo provedeno správně. Funkce spočívá v cyklické aktivaci oběhového čerpadla (100 s ON, 20 s OFF) a 3-cestného ventilu (120s TUV, 120s topný systém). Funkce trvá 18 hodin a lze ji přerušit stisknutím tlačítka „ESC“ a nastavením funkce na „OFF“. Aktivace této funkce je signalizována odpočítáváním času na indikátoru (14).	OFF - ON	OFF



Parametry týkající se zóny 2 lze zobrazit pouze pokud je v systému přítomna a správně nakonfigurována zóna 2.



Parametry týkající se zóny 3 lze zobrazit, pouze pokud je v systému přítomna a správně nakonfigurována zóna 3.



2.7 VYPNUTÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY

Vypněte vnitřní jednotku tím, že ji uvedete do režimu „OFF“ a odpojte externí vícepólový vypínač od jednotky. Nenechávejte jednotku zbytečně vloženou, pokud není delší dobu používána.

2.8 OBNOVENÍ TLAKU V TOPNÉM SYSTÉMU

1. Pravidelně kontrolujte tlak vody v systému (ručička manometru vnitřní jednotky musí ukazovat hodnotu mezi 1 a 1,2 baru).
2. Pokud je tlak menší než 1 bar (je-li systém studený), je nutné jej obnovit pomocí kohoutu umístěného ve spodní části jednotky (Obr. 1.25).
3. Po provedení zásahu kohout uzavřete.
4. Pokud tlak dosáhne hodnot blízkých 3 barům, existuje nebezpečí zásahu pojistného ventilu (v takovém případě odstraňte vodu vypuštěním vzduchu z radiátoru pomocí odvzdušňovacího ventilu, až dokud se tlak nesníží na 1 bar, nebo požádejte o pomoc kvalifikovaný personál).
5. Jsou-li poklesy tlaku časté, požádejte o prohlídku systému kvalifikovanou servisní firmu, abyste zabránili jeho případnému nenapravitelnému poškození.

2.9 VYPUŠTĚNÍ SYSTÉMU

1. Ujistěte se, že je dopouštěcí ventil zavřený.
2. Otevřete vypouštěcí kohout (Odst. 1.25).
3. Otevřete všechny odvzdušňovací ventily.
4. Na závěr zavřete vypouštěcí ventil.
5. Zavřete všechny odvzdušňovací ventily, které byly otevřeny.



Pokud byl do okruhu systému zaveden glykol, ujistěte se, že jste jej rekuperovali a zlikvidovali v souladu s normou EN 1717.

2.10 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Veškeré informace o ochraně proti mrazu naleznete v oddíle pro instalačního technika v Odst. 1.6.



2.11 DLOUHODOBÁ NEČINNOST

V případě dlouhodobé nečinnosti (např. druhý dom) doporučujeme:

1. odpojte elektrické napájení;
2. Úplně vyprázdněte topný okruh (pokud je v systému přítomen glykol, je třeba se tomu vyhnout) a užitkový okruh spotřebiče (pokud je kombinován se zásobníkem). V systému, který je často vypouštěn, je nezbytné provádět plnění náležitě upravenou vodou, aby se odstranila tvrdost, která může vést k usazování vodního kamene.

2.12 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ

1. Pro čištění pláště vnitřní jednotky používejte navlhčené hadry a neutrální mýdlo.



Nepoužívejte abrazivní nebo práškové čisticí prostředky.

2.13 DEFINITIVNÍ Odstávka

Pokud se rozhodnete o definitivní deaktivaci systému, nechte příslušné operace provádět odborně kvalifikovanými pracovníky, mimo jiné se ujistěte, že dodávky elektřiny a vody jsou předtím odpojeny.

2.14 POUŽITÍ DÁLKOVÉHO PANELU ZÓNY (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Obecné ovládání dálkového panelu zóny najdete v příslušné příručce s pokyny.

Nastavení na dálkovém panelu, jako je provozní režim, nastavení dodávky, nastavení vlhkosti atd. jsou synchronizována s nastaveními na ovládacím panelu výrobku.

Kromě toho není ovládací panel deaktivován v přítomnosti jakéhokoli vzdáleného panelu zóny.

S dálkovým panelem zóny s revizí firmwaru rovnou nebo vyšší než 2.00 je možné:

- změňte nastavenou teplotu TUV;
- odečtěte teplotu užitkové vody;
- dálkově resetujte všechny chyby, které se objeví;
- nastavte požadovanou hodnotu průtoku a posun v nabídce Žádaná hodnota zóny;
- nastavte požadovanou hodnotu Eco, Comfort a manuálně TUV v nabídce Žádaná hodnota TUV;
- povolit a nakonfigurovat časová pásma tuv
- přečtěte si informace o průtoku a návratu povolených generátorů;
- nastavte minimální požadovanou hodnotu vytápění.

Parametry, které zařízení nespravuje, se na dálkovém panelu zóny zobrazí se symbolem "--".



3 POKYNY PRO ÚDRŽBU A POČÁTEČNÍ KONTROLU.

3.1 OBECNÁ VAROVÁNÍ



technici, kteří provádějí instalaci a údržbu zařízení, musí povinně používat vhodné osobní ochranné prostředky (OOP) stanovené předmětnými právními předpisy. Seznam možných (OOP) není úplný, protože je uvádí a vybírá zaměstnavatel kvalifikované společnosti (montážní nebo údržbářské firmy).



Před provedením jakéhokoliv zásahu údržby se ujistěte, zda:

- bylo vypnuto elektrické napájení zařízení;
- byl vypuštěn tlak z topného okruhu a okruhu TUV.



Dodávka náhradních dílů.

Pokud budou během zásahů údržby nebo oprav použity nevhodné nebo necertifikované náhradní díly, způsobí to nejenom propadnutí záruky na spotřebič, ale shoda výrobku již nemusí platit a samotný výrobek nemusí vyhovovat platným předpisům; v souvislosti s výše uvedeným při výměně součástí používejte pouze originální náhradní díly Immergas.



V případě mimořádné údržby zařízení je třeba se seznámit s technickou dokumentací, obraťte se na autorizované servisní středisko.



Zařízení pracuje s chladivem R32.

Chladivo je BEZ ZÁPACHU.

Věnujte zvýšenou pozornost

Před instalací a při jakémkoli druhu činnosti související s chladicím potrubím se přísně řiďte návodem k obsluze Venkovní Jednotky.



Chladivo R32 patří do kategorie chladiv s nízkou hořlavostí: třída A2L podle normy ISO 817. Zaručuje vysoký výkon se sníženým dopadem na životní prostředí. Nový plyn snižuje potenciální dopad na životní prostředí o jednu třetinu ve srovnání s R410A, méně ovlivňuje globální oteplování (GWP 675).



3.2 POČÁTEČNÍ KONTROLA

Pro uvedení zařízení do provozu je nezbytné:

- zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, správnost polarity L-N a uzemnění;
- zkontrolovat, zda je topný systém naplněn vodou ověřením, zda ručička manometru Vnitřní Jednotky ukazuje tlak $1 \div 1,2$ baru;
- zkontrolujte, zda byl chladicí okruh naplněn, jak je popsáno v návodu k použití Venkovní Jednotky;
- zkontrolujte zásah hlavního spínače umístěného před Vnitřní Jednotkou;
- zkontrolovat zásah regulačních prvků;
- zkontrolujte režim ohřevu teplé užitkové vody (pokud je připojena jednotka kotle);
- zkontrolovat těsnost hydraulických spojů;



Pokud by výsledek byť jen jedné kontroly související s bezpečností měl být negativní, nesmí být kotel uveden do provozu.

3.3 ROČNÍ KONTROLA A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ



Pro zajištění provozuschopnosti, bezpečnosti a účinnosti zařízení v čase je třeba minimálně jednou ročně provést následující operace kontroly a údržby.

- Vizuálně zkontrolujte, zda nedochází k úniku vody a oxidaci z/na spojeních.
- Zkontrolujte, že přetlak expanzní nádoby po vypuštění topného okruhu kotle na nulu (ověřit na tlakoměru vnitřní jednotky) je 1,0 bar.
- Zkontrolujte, zda statický tlak systému (když je systém studený a po doplnění systému pomocí plnicího kohoutu) je mezi 1 a 1,2 baru.
- Vizuálně zkontrolujte, zda bezpečnostní a ovládací zařízení nejsou neoprávněně manipulována a/nebo zkratována.
- Zkontrolujte stav a celistvost elektrického systému, a to především:
 - kabely elektrického napájení musí být uloženy v průchodkách;
 - nesmí na nich být stopy po spálení nebo začouzení.
- Zkontrolujte pravidelnost zapalování a provozu.
- Zkontrolujte pravidelný provoz ovládacích a seřizovacích prvků zařízení, a to především:
 - Zásah regulačních sond systému.
- Zkontrolujte připojení chladicích trubek
- Zkontrolujte síťový filtr na zpátečce systému
- Zkontrolujte správný průtok na deskovém výměníku tepla
- Zkontrolujte integritu vnitřní izolace.



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



3.4 ÚDRŽBA BATERIÍ



Doporučujeme vám, abyste pravidelně prohlíželi vzduchové žebrové baterie pro kontrolu úrovně usazenin.

Závisí to na prostředí, ve kterém je jednotka nainstalována.

Úroveň znečištění bude horší v městských a průmyslových lokalitách, stejně jako v blízkosti stromů, které ztrácejí listy.

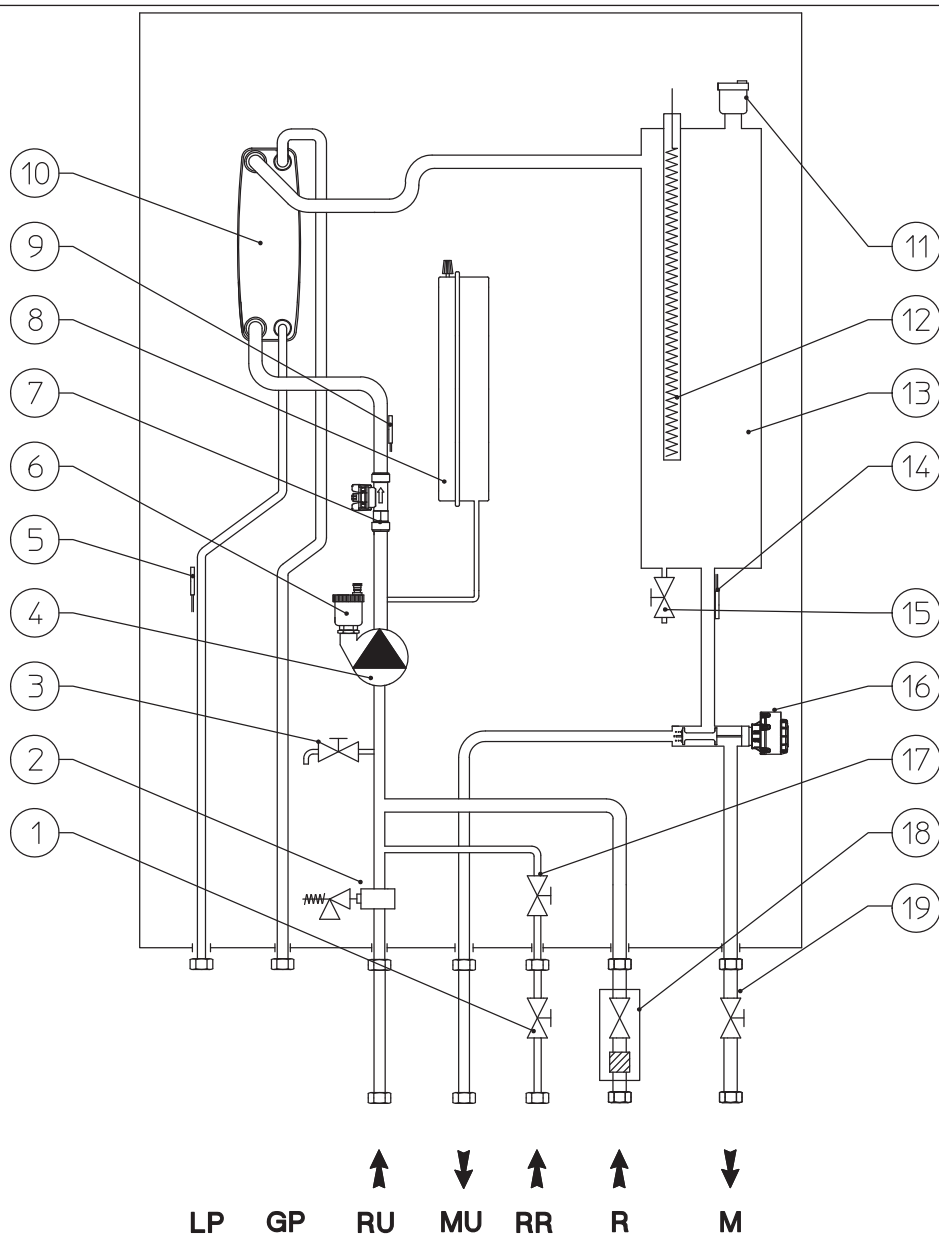
Pro čištění baterií se používají dvě úrovně údržby:

- Pokud vzduchové výměníky tepla vykazují usazeniny, jemně je vyčistěte kartáčem ve vertikálním směru.
- Před zásahem na vzduchových výměnících tepla vypněte ventilátory.
- Chcete-li provést tento typ zásahu, zastavte jednotku pouze v případě, že to umožňuje údržba.
- Dokonale čisté vzduchové výměníky tepla zaručují optimální provoz jednotky. Když se začnou vyskytovat usazeniny na vzduchových výměnících tepla, je nutné je vyčistit. Četnost čištění závisí na sezóně a umístění jednotky (větraná plocha, lesní, prašná atd.).
- Nepoužívejte tlakovou vodu bez velkého rozstřikovače. Nepoužívejte vysokotlaké čističe pro Cu/Cu a Cu/Al vzduchové baterie.
- Koncentrované a/nebo rotující proudy vody jsou absolutně zakázány. Nikdy nepoužívejte kapalinu s teplotou nad 45°C k čištění vzduchových výměníků tepla.
- Správné a časté čištění (přibližně každé tři měsíce) zabrání 2/3 problémů s korozi

Čistěte vzduchovou baterii vhodnými produkty.



3.5 HYDRAULICKÉ SCHÉMA



Vysvětlivky (Obr. 29):

- 1 - Uzavírací kohout systému
- 2 - Pojistný ventil 3 bar
- 3 - Vypouštěcí ventil kotle
- 4 - Oběhové čerpadlo
- 5 - Sonda pro detekci kapalně fáze
- 6 - Odvzdušňovací ventil
- 7 - Měřič průtoku systému
- 8 - Expanzní nádoba systému
- 9 - NTC čidlo na zpátečce
- 10 - Deskový výměník tepla
- 11 - Odvzdušňovací ventil
- 12 - Integrovaný elektrický odpor vytápění (volitelně)
- 13 - Kolektor vytápění

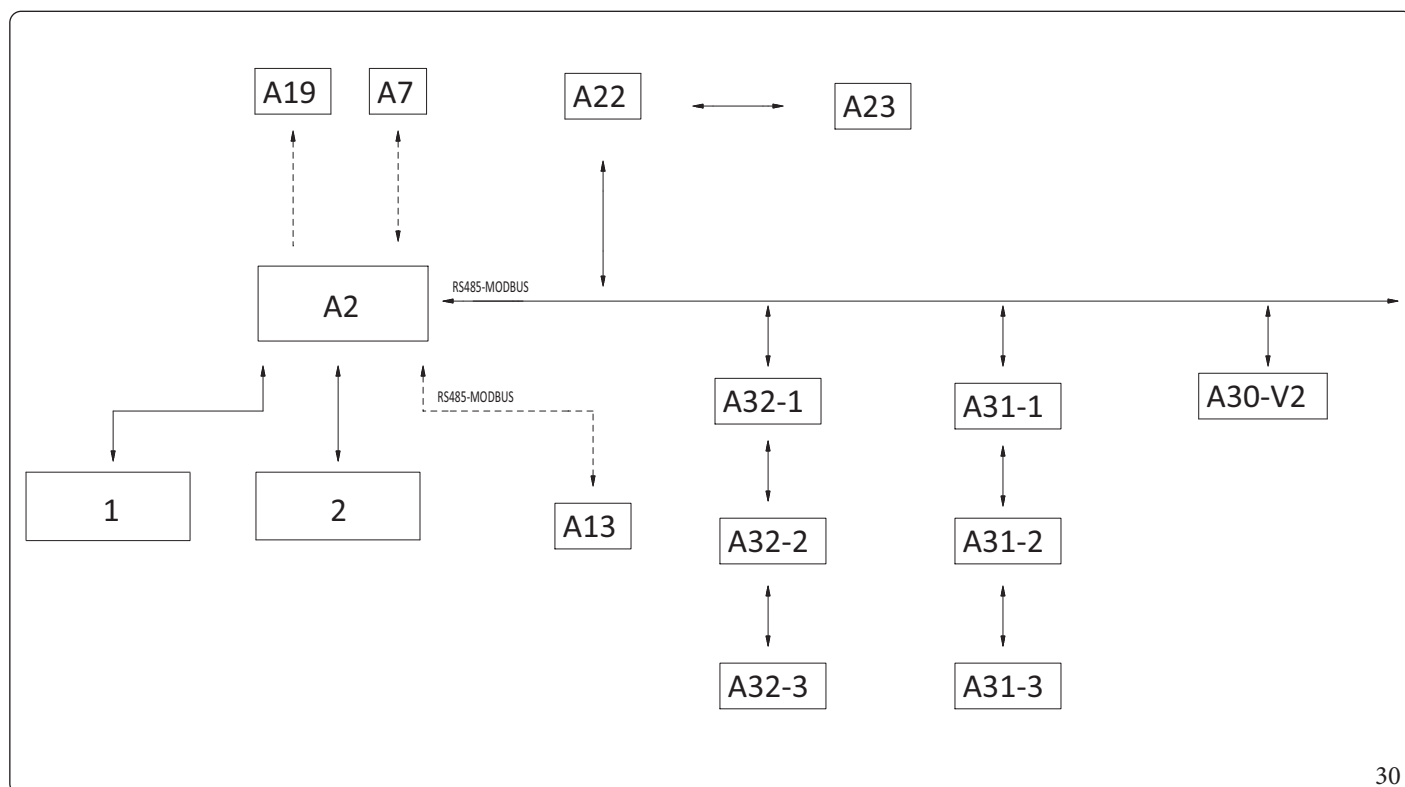
- 14 - NTC čidlo primárního okruhu
- 15 - Vypouštěcí ventil kotle
- 16 - Třícestný ventil (motorizovaný)
- 17 - Dopouštěcí ventil kotle
- 18 - Uzavírací armatura systému s filtrem
- 19 - Uzavírací kohout systému

- LP - Chladicí potrubí - stav kapaliny
- GP - Chladicí potrubí - stav plynu
- RU - Zpátečka ze zásobníku TUV
- MU - Výstup do zásobníku TUV
- RR - Plnění systému
- R - Zpátečka z topného systému
- M - Výstup do topného systému



3.6 ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

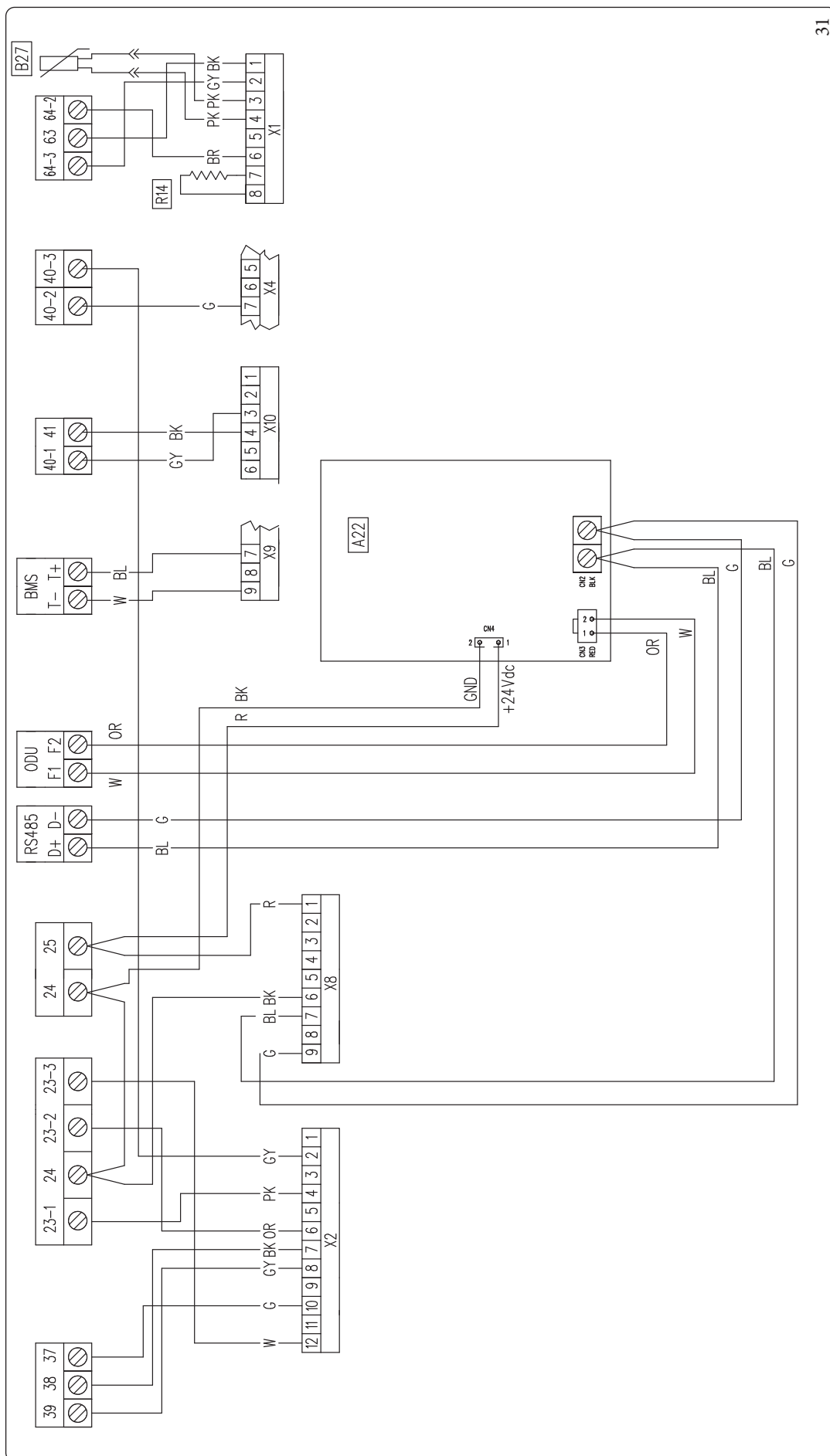
Obecné schéma elektrického zapojení



30

Vysvětlivky (Obr. 30):

- | | | | | | |
|-------|---|---|--------|---|--|
| V2 | - | Elektronická regulační karta | A31-3 | - | Sonda vlhkosti Modbus zóna 3 (volitelné příslušenství) |
| 1 | - | Svorky pro elektrické připojení nízkého napětí (230 Vac) | A19 | - | 2-reléová karta (volitelné příslušenství) |
| 2 | - | Svorky pro elektrické připojení velmi nízkého bezpečnostního napětí | A22 | - | Karta rozhraní kondenzační jednotky |
| A7 | - | 3-reléová karta (volitelné příslušenství) | A23 | - | Venkovní jednotka |
| A13 | - | Správce systému (volitelné příslušenství) | A30-V2 | - | Dominus V2 (volitelné příslušenství) |
| A31-1 | - | Sonda vlhkosti Modbus zóna 1 (volitelné příslušenství) | A32-1 | - | Dálkový panel zóna 1 (volitelné příslušenství) |
| A31-2 | - | Sonda vlhkosti Modbus zóna 2 (volitelné příslušenství) | A32-2 | - | Dálkový panel zóna 2 (volitelné příslušenství) |
| A32-3 | - | Dálkový panel zóny 3 (volitelné příslušenství) | A32-3 | - | Dálkový panel zóny 3 (volitelné příslušenství) |



Vysvětlivky (Obr. 31):

A22 - Karta rozhraní kondenzační jednotky

B27 - Sondakapalnáfáze

R14 - Konfigurace odporu

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 31):

BK - Čer

BL - Modrá

BR - Hnědá

G - Zelená

GY - Šedá

G/Y - Žlutá/Zelená

OR - Oranžová

P - Fialová

PK - Růžová

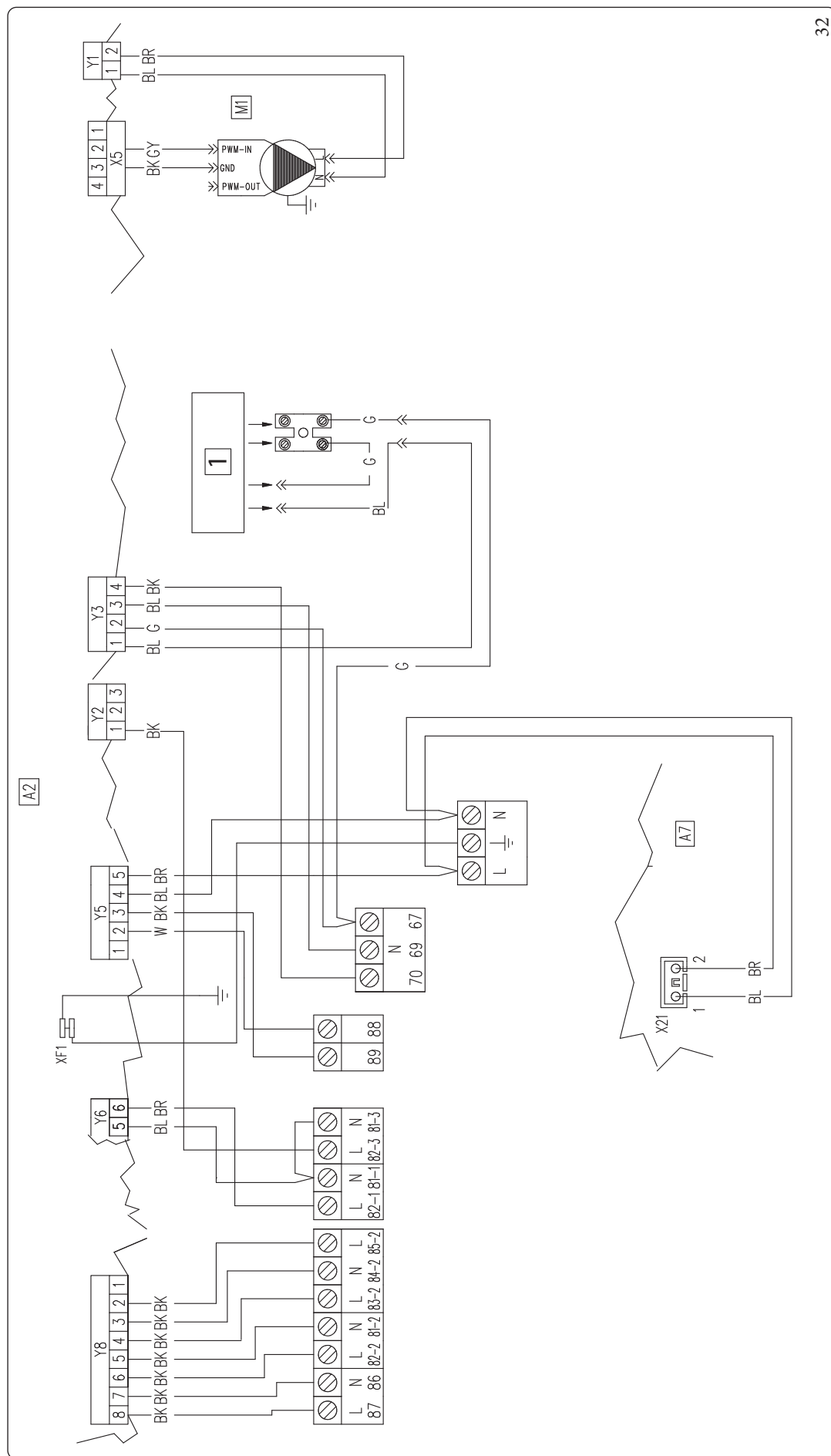
R - Červená

W - Bílá

Y - *Žlutá*

W/BK - Bílá/Černá

Schéma zapojení svorkovnice LV



Vysvětlivky (Obr. 32):

světlovky (Obr. 32):

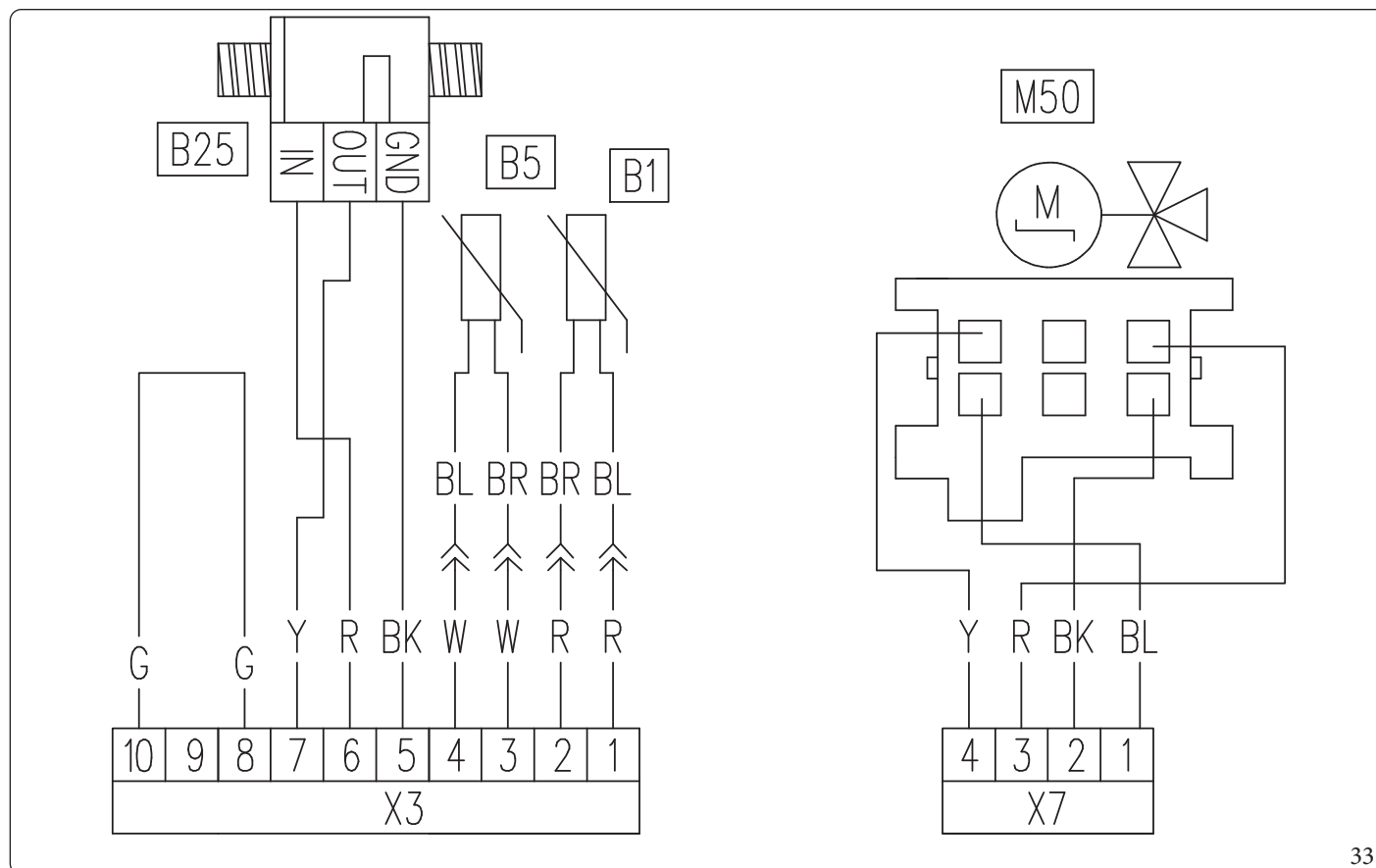
I 1 - Sada integračního odporu pro systém 3 kW

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 32):

I	-	Sada integračního odporu
A2	-	Regulační karta
A7	-	Reléová karta
M1	-	Teplénooběhové čerpadlo

BK	-	Černá
BL	-	Modrá
BR	-	Hnědá
G	-	Zelená
GY	-	Šedá
GY	-	Žlutá/Zelená

OR	-	Oranžová
P	-	Fialová
PK	-	Růžová
R	-	Červená
W	-	Bílá
Y	-	Žlutá
W/BK	-	Bílá/Černá



Vysvětlivky (Obr. 33):

- B1 - Sonda pro dodávku tepelného čerpadla
- B5 - Sonda zpátečky z tepelného čerpadla
- B25 - Měřič průtoku systému
- M50 - Třícestný ventil pro přednost TUV

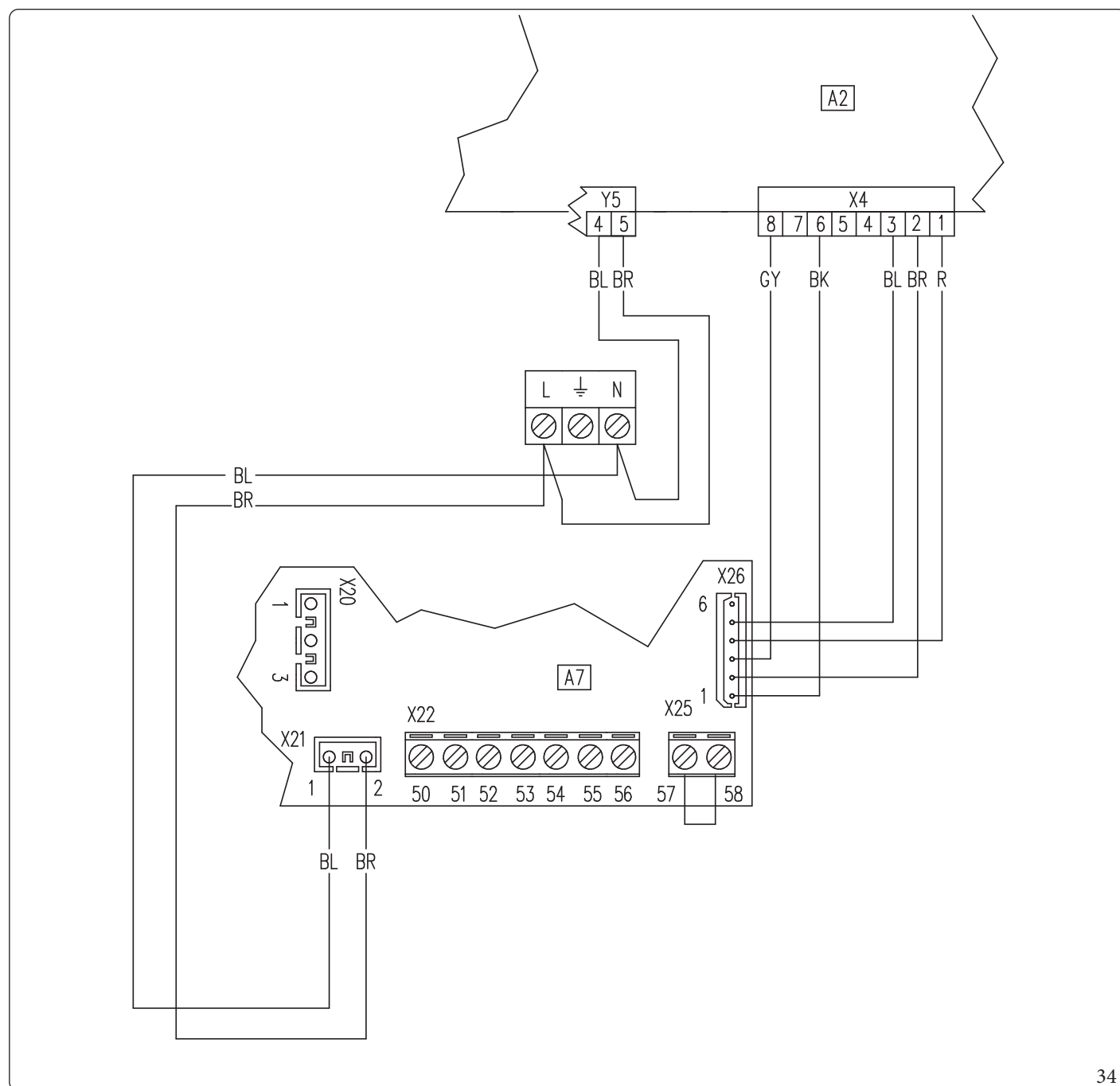
Vysvětlivky kódů barev (Obr. 33):

- BK - Černá
- BL - Modrá
- BR - Hnědá
- G - Zelená
- GY - Šedá
- G/Y - Žlutá/Zelená
- OR - Oranžová
- P - Fialová
- PK - Růžová
- R - Červená
- W - Bílá
- Y - Žlutá
- W/BK - Bílá/Černá

33



Schéma elektrického zapojení reléové karty (volitelné příslušenství)



34

Vysvětlivky (Obr. 34):

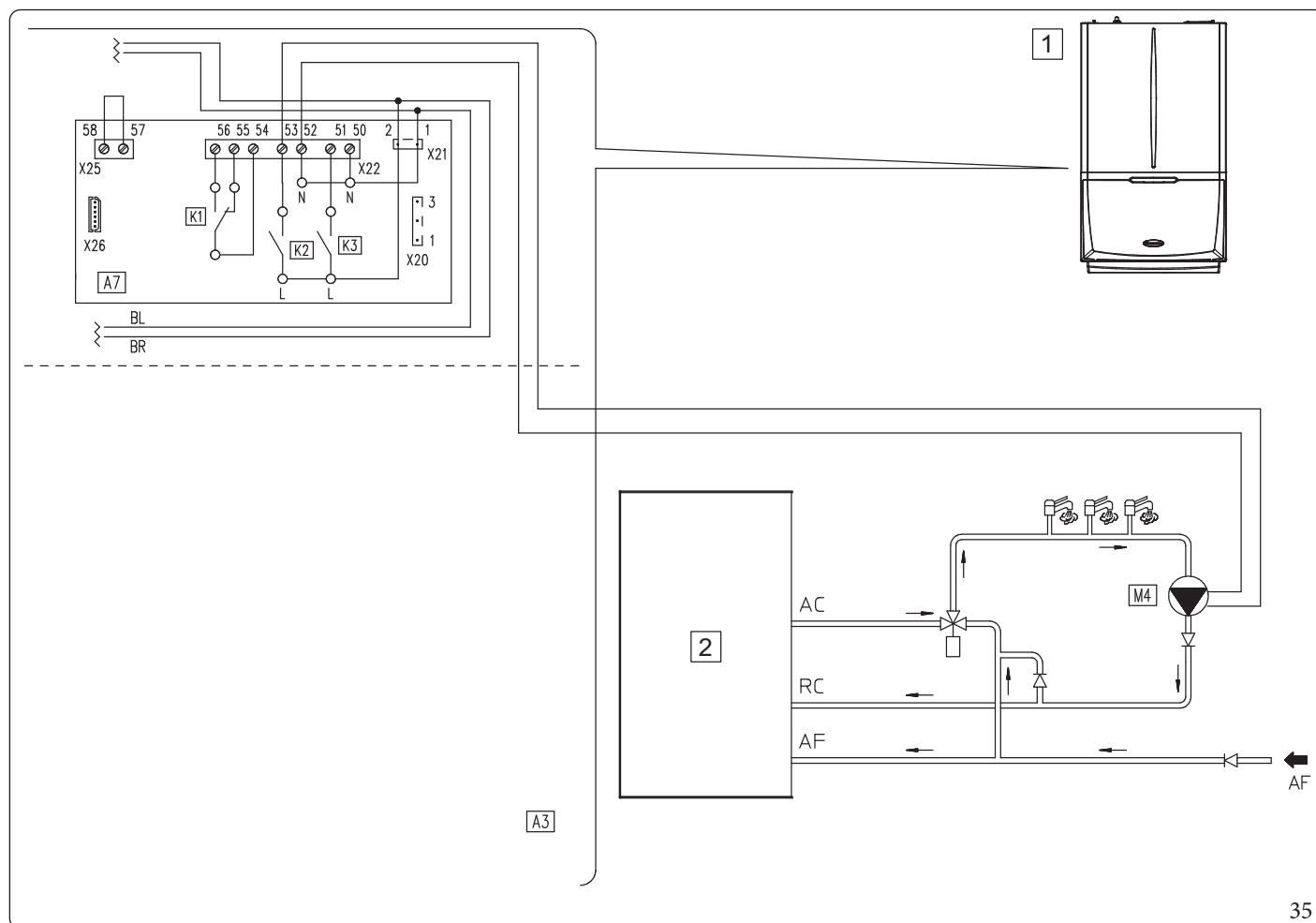
- A2 - Regulační karta
 A7 - 3-reléová karta (volitelné příslušenství)

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 34):

- BK - Černá
 BL - Modrá
 BR - Hnědá
 G - Zelená
 GY - Šedá
 G/Y - Žlutá/Zelená
 OR - Oranžová
 P - Fialová
 PK - Růžová
 R - Červená
 W - Bílá
 Y - Žlutá
 W/BK - Bílá/Černá

Praktické schéma zapojení desky relé funkce recirkulace teplé vody

Všchna relé lze nakonfigurovat jako funkci recirkulace TUV; schéma ukazuje zapojení relé 2. Pokud je použito relé 2, musí být propojeny kolíčky 57 a 58 konektoru X25 na desce relé.



Vysvětlivky (Obr. 35):

- 1 - Přístroj
- 2 - Zásobník
- A3 - Integrovaná deska
- A7 - Tříreléová karta
- M4-1 - Čerpadlo cirkulace TUV
- K1 - Konfigurovatelné relé
- K2 - Konfigurovatelné relé
- K3 - Konfigurovatelné relé

Schéma (Obr. 35) znázorňuje zapojení relé K2.



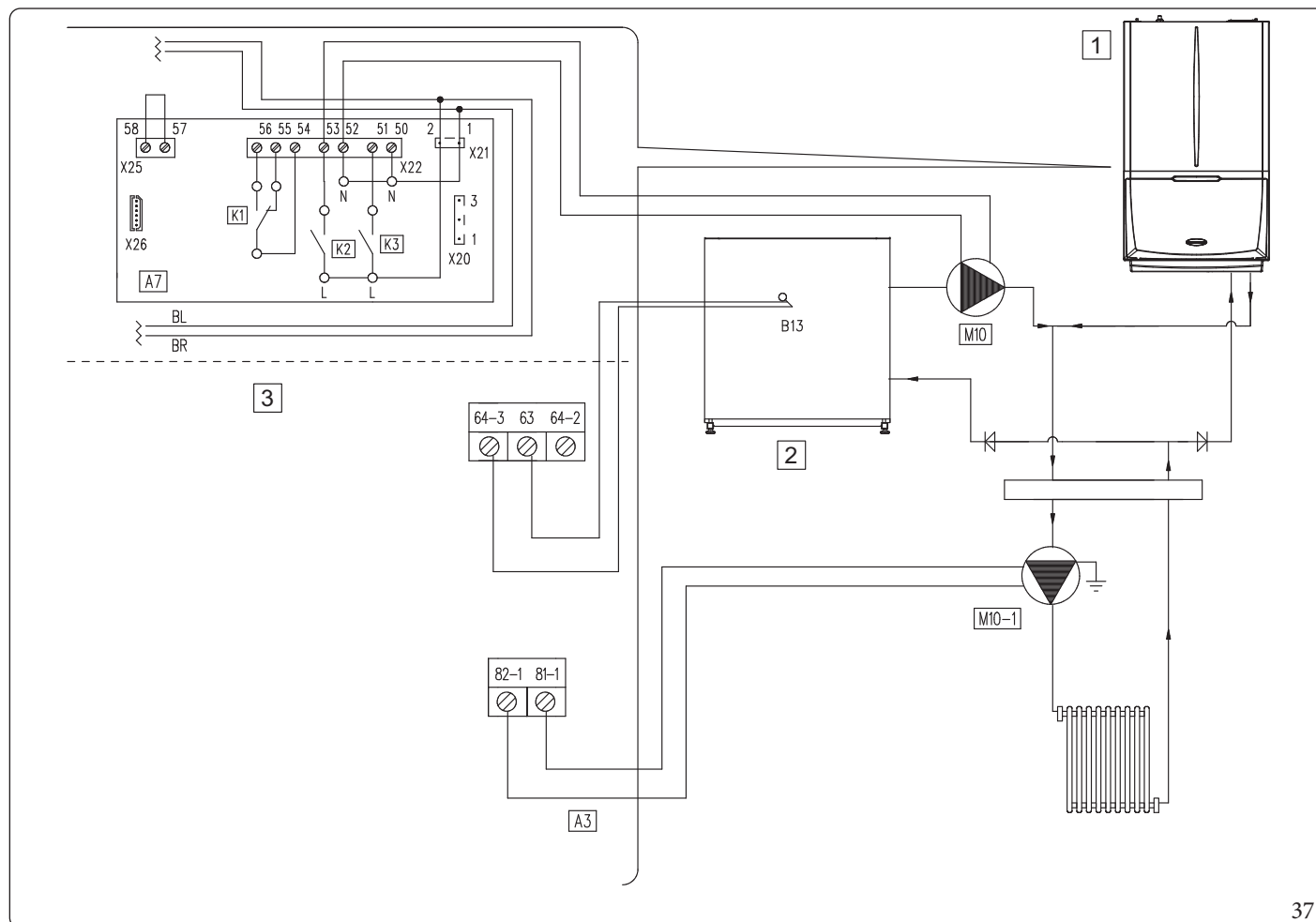
Další podrobnosti naleznete viz Odst. 3.12.



Elektrické schéma s aktivním režimem puffer

Všechna relé lze nakonfigurovat jako funkci recirkulace TUV; schéma ukazuje zapojení relé 2. Pokud je použito relé 57, musí být propojeny kolíky 58 a 58 konektoru X25 na desce relé.

Aktivace aktivního režimu Puffer vylučuje aktivaci režimu třetí zóny.



Vysvětlivky (Obr. 37):

- 1 - Přístroj
- 2 - Puffer
- 3 - Pomocné obvody 230 Vacv
- A3 - Integrovaná deska
- A7 - Tříreléová karta
- B13 - Sonda vytápění
- M10 - Oběhové čerpadlo puffer
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóna 1
- K1 - Konfigurovatelné relé
- K2 - Konfigurovatelné relé
- K3 - Konfigurovatelné relé

Schéma (Obr. 37) znázorňuje zapojení relé K2.



Další podrobnosti naleznete viz Odst. 3.14.



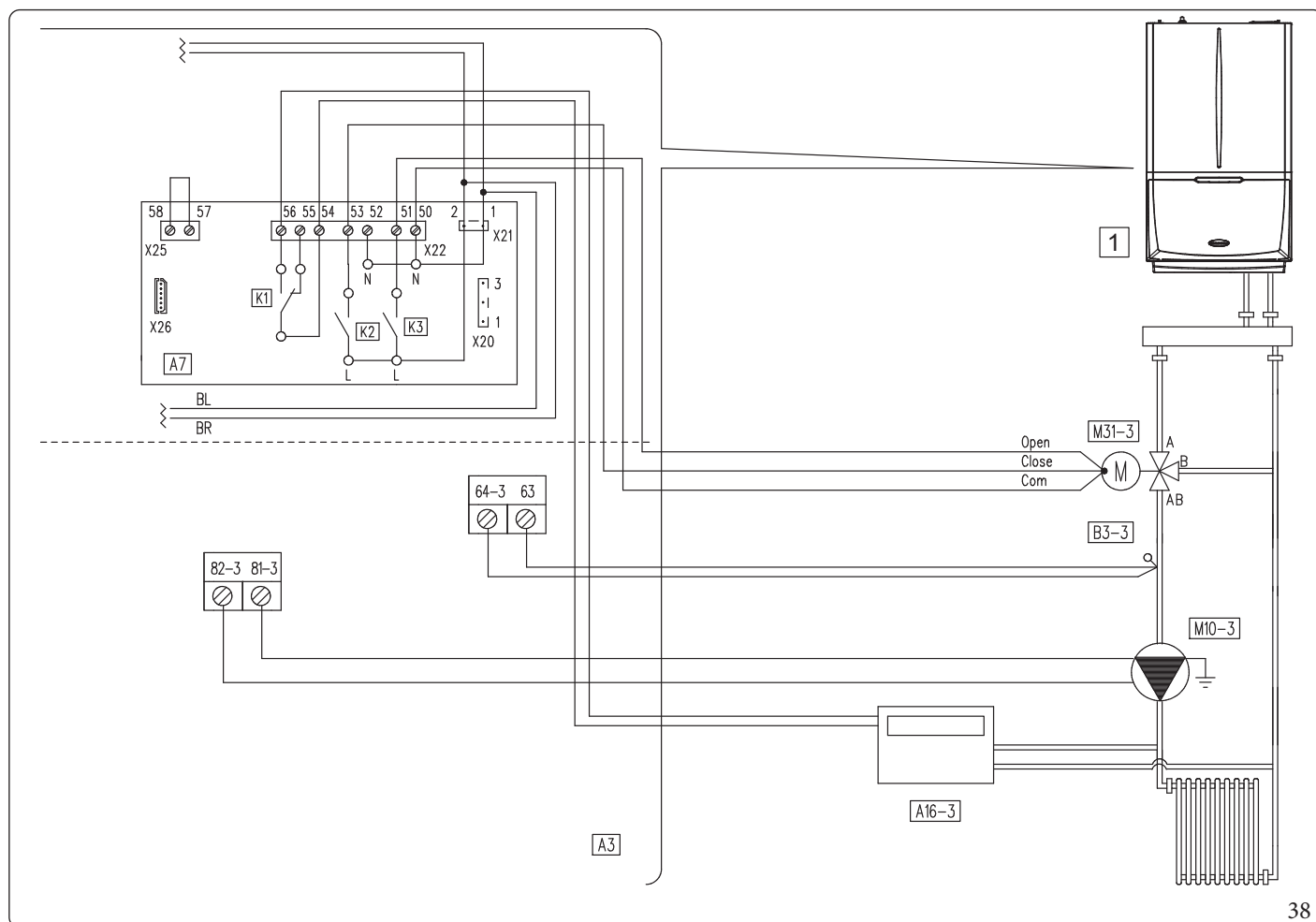
Elektrické schéma se 3 zónami

Zařízení je možné nakonfigurovat tak, aby spravovalo třetí smíšenou zónu.

K řízení směšovacího ventilu zóny 3 lze použít relé.

Konkrétně lze relé 3 použít k otevření ventilu a relé 2 k jeho uzavření.

Kromě toho může být relé 1 použito pro případnou aktivaci požadavku na odvlhčení zóny 3.



38

Vysvětlivky (Obr. 38):

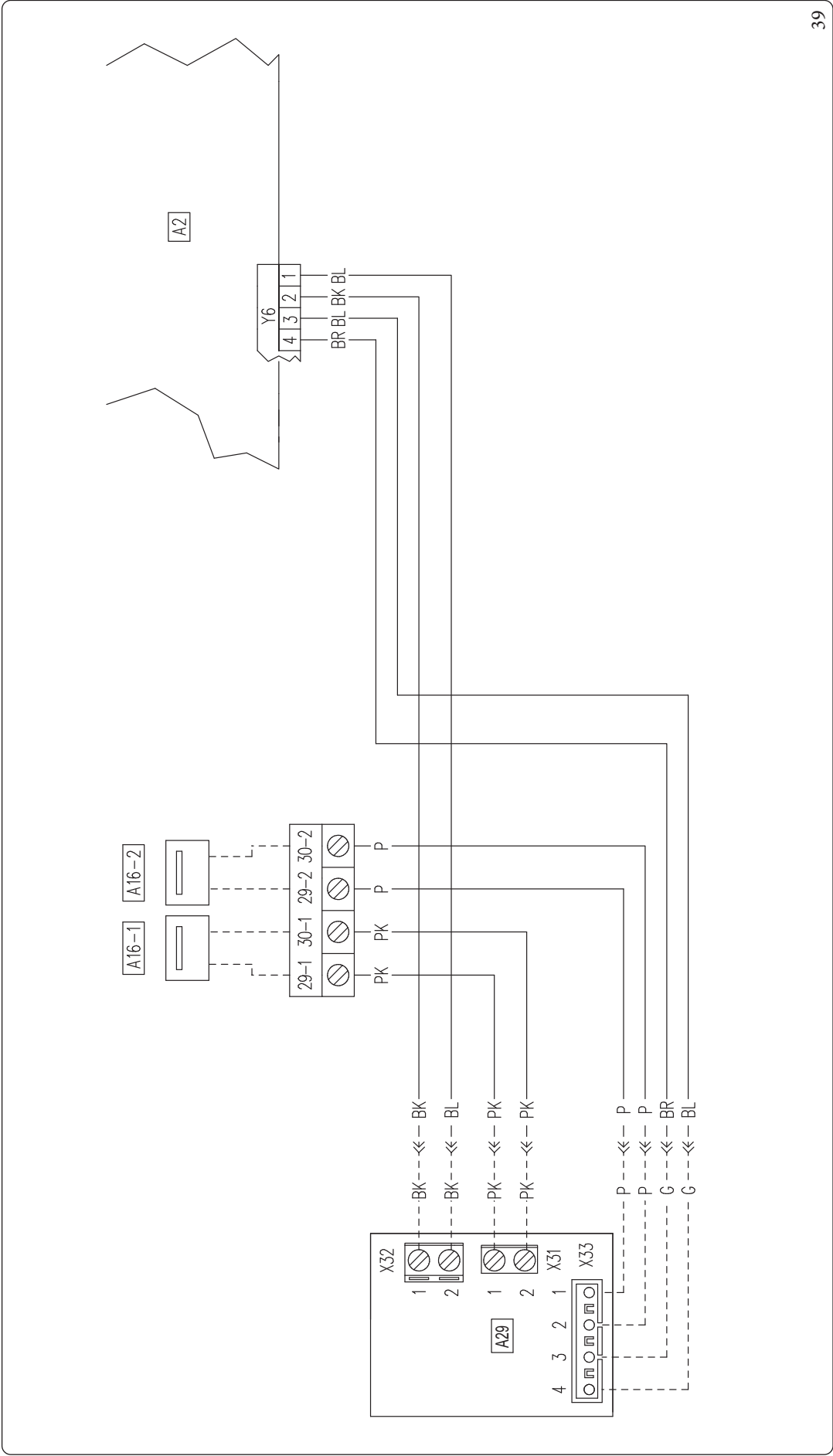
- 1 - Přístroj
- A3 - Integrovaná deska
- A7 - Integrovaná deska
- A16-3 - Odvlhčovač zóny 3
- B3-3 - Výstupová sonda zóny 3
- M10-3 - Oběhové čerpadlo zóny 3
- M31-3 - Směšovací ventil zóny 3
- K1 - Konfigurovatelné relé
- K2 - Konfigurovatelné relé
- K3 - Konfigurovatelné relé

Na konektor X25 je nutné vložit propojku (Obr. 38).

Relé K1: Požadavek na odvlhčování

Relé K2: Zavření směšovacího ventilu

Relé K3: Otevření směšovacího ventilu



Vysvětlivky (Obr. 39):

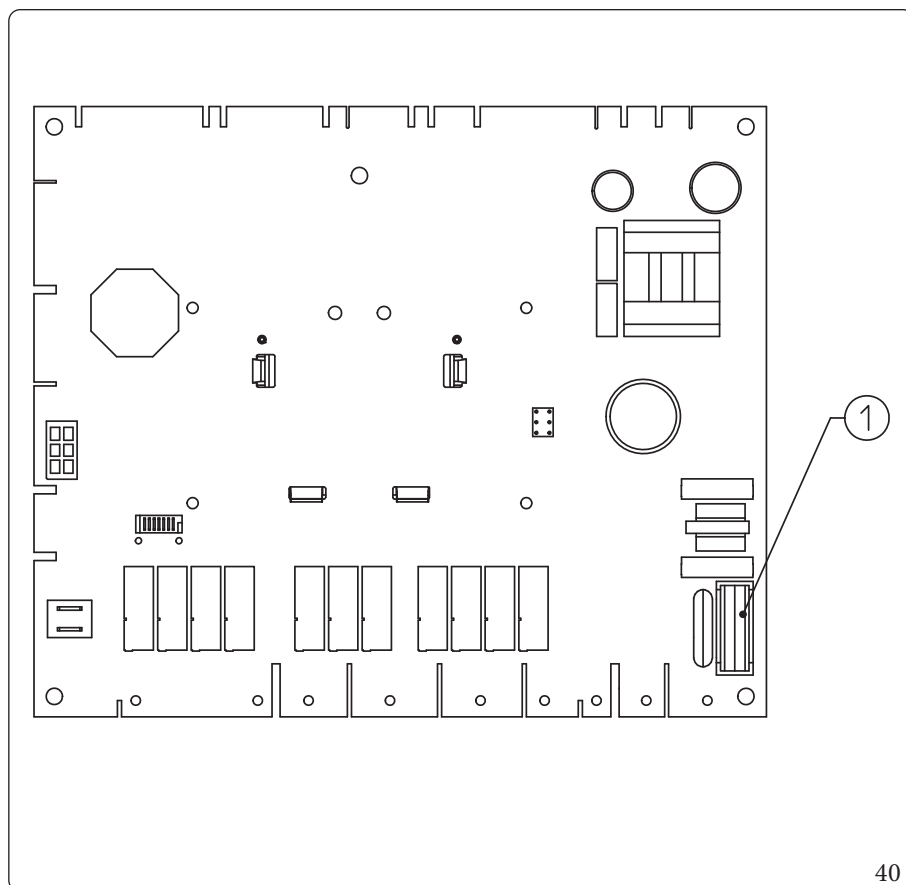
- A2 - Regulační karta
- A16-1 - Odvlhčovač zóna 1 (volitelné příslušenství)
- A16-2 - Odvlhčovač zóna 2 (volitelné příslušenství)
- A19 - Dvoureléová karta (volitelné příslušenství)

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 39):

BK	-	Černá	OR	-	Oranžová
BL	-	Modrá	P	-	Fialová
BR	-	Hnědá	PK	-	Růžová
G	-	Zelená	R	-	Červená
GY	-	Šedá	W	-	Bílá
G/Y	-	Žlutá/Zelená	Y	-	Žlutá
			W/BK	-	Bílá/Černá



Elektronická regulační karta

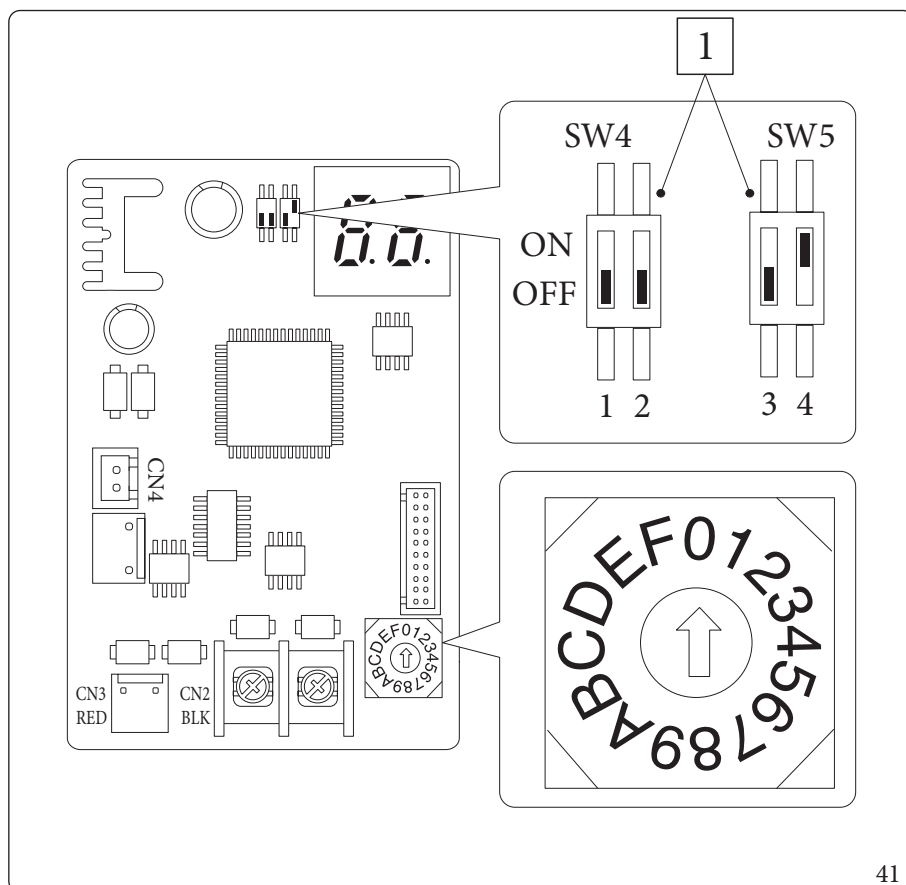


Vysvětlivky (Obr. 40):

1 - Pojistka F 3,15A H250V

40

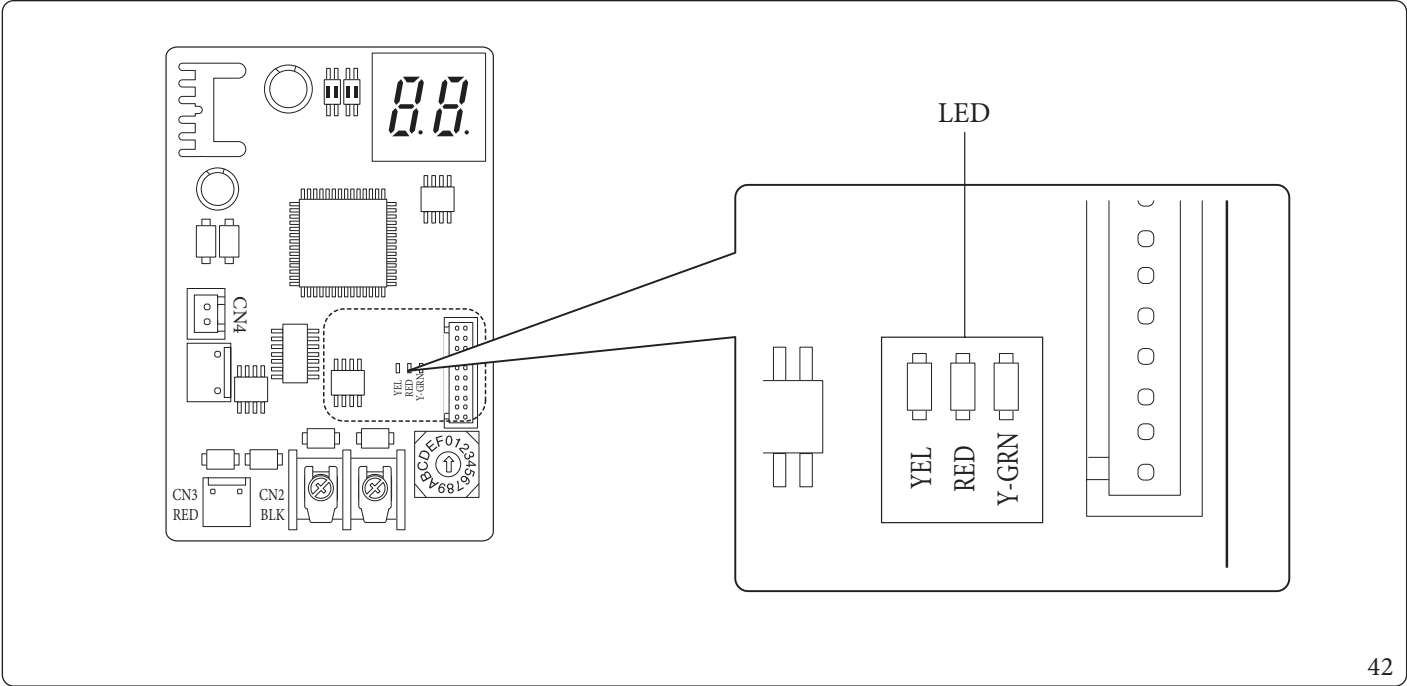
Karta rozhraní - nastavovací spínač



Vysvětlivky (Obr. 41):

1 - Tovární nastavení: neměňte

41



Vysvětlivky (Obr. 42):
LED červená blikající = Platná komunikace mezi kartou rozhraní a regulační kartou
LED zelená blikající = Platná komunikace mezi kartou rozhraní a venkovní jednotkou
LED žlutá = Nepoužívá se

Karta rozhraní - Displej se 7 segmenty

Během normálního provozu se na displeji zobrazí „A0“ na 1 sekundu a poté „30“ na 1 sekundu:

	SEGMENTY
PLATNÁ KOMUNIKACE	 ▷ 

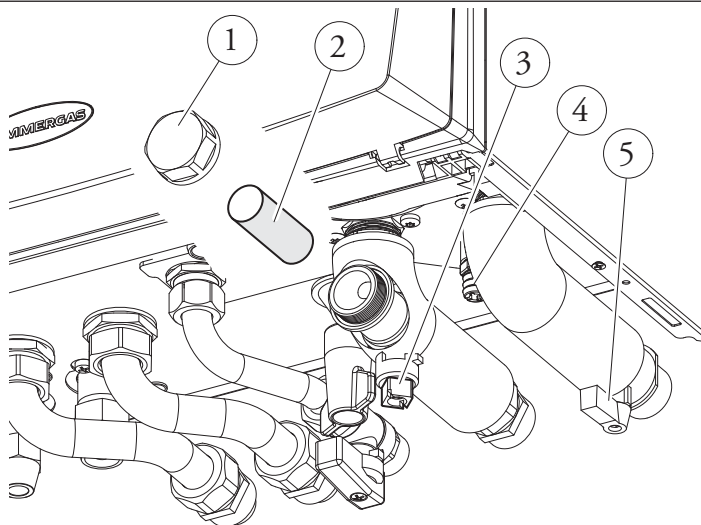
V případě chyby venkovní jednotky se zobrazí postupně dvě číslice najednou, „E“ plus kód chyby venkovní jednotky:

CHYBOVÉ KÓDY	SEGMENTY
E101	 ▷ 

3.7 FILTR SYSTÉMU

Vnitřní jednotka je vybavena filtrem přítomným na zpětném připojení systému, aby byla zachována správná funkce systému. Pravidelně a v případě potřeby lze filtr čistit, jak je popsáno níže (Obr. 43).

Klíčem č. 12 uzavřete kohout (3) a manuálně kohout (5), vyprázdníte obsah vody Vnitřní Jednotky pomocí vypouštěcího kohoutu (4). Otevřete uzávěr (1) a vyčistíte filtr (2).



43

3.8 PŘÍPADNÉ PORUCHY A JEJICH PŘÍČINY



Zásahy údržby musí provádět kvalifikovaná společnost (například autorizované středisko technické pomoci).

Hlučnost způsobená přítomností vzduchu v systému.

Zkontrolujte otevření uzávěru příslušného odvzdušňovacího ventilu (Obr. 23).

Zkontrolujte, zda je tlak systému a předběžné plnění expanzní nádoby v přednastavených mezích.

Hodnota předběžného plnění expanzní nádoby musí být 1,0 bar, hodnota tlaku systému musí být mezi 1 a 1,2 baru.

Červená LED oběhového čerpadla.

Pro tuto anomálii mohou existovat tři možné příčiny:

- **Nízké napájecí napětí.** Asi po 1 až 2 sekundách klesne napětí pod přibližně 145 Vac, LED se změní ze zelené na červenou a oběhové čerpadlo se zastaví. Počkejte, až se napájecí napětí zvýší nad přibližně 155 Vac; čerpadlo se znovu spustí a LED se znovu rozsvítí zeleně se zpožděním asi jedné sekundy (Poznámka: průtok přirozeně klesá s poklesem napájecího napětí).
- **Rotor zablokován.** Když je čerpadlo napájeno se zablokováním rotorem, změní se LED po přibližně 4 sekundách ze zelené na červenou. Při ručním odblokování klikového hřídele působte opatrně na šroub ve středu hlavy; uvolněním rotoru nastane okamžitě cirkulace a LED se změní z červené na zelenou po asi 10 sekundách.
- **Elektrická chyba.** Porucha oběhového čerpadla, kabeláže nebo elektronické karty. Zkontrolujte uvedené komponenty.

3.9 MENU PARAMETRY A INFORMACE

Systém je připraven pro případné programování některých provozních parametrů. Úpravou těchto parametrů, jak je následně popsáno, bude možné přizpůsobit systém vlastním specifickým požadavkům.

Pro vstup do programovací fáze stiskněte tlačítko „MENU“ (2), dokud se nezobrazí nabídka „Heslo“, zadejte příslušné heslo změnou číselných hodnot pomocí tlačítek „regulace vytápění“ (5) a potvrďte pomocí tlačítka „OK“ (1).

Po vstupu do programování můžete procházet parametry v nabídce „Systém“.

Tlačítkem „regulace vytápění“ se vybere parametr a jeho hodnota se upraví.

Pro uložení změny parametrů stiskněte tlačítko „OK“.

Programovací režim ukončíte tak, že počkáte 1 minutu nebo stiskněte tlačítka „ESC“ (3).

Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
A 03	Minimální rychlost	Definuje minimální provozní rychlost oběhového čerpadla systému	0 ÷ 100 %	55	
A 04	Pevná maximální rychlost	Definuje maximální provozní rychlost oběhového čerpadla systému	45 ÷ 100 %	100	
A05	Režim oběhového čerpadla	0 = Pevná (viz odst. „Oběhové čerpadlo“) 5 ÷ 25 K = konstantní ΔT (viz odst. „Oběhové čerpadlo“)	0 - 25 °C	0	
A 11*	Model Venkovní Jednotky	Určuje model venkovní jednotky připojené k vnitřní jednotce. V případě nastavení OFF jsou aktivovány pouze integrované generátory.	OFF - 4 - 6 - 9	9	
A 12	Odvzdušnění systému	Povoluje funkci automatického odvzdušnění. Tato funkce je aktivována při prvním zapnutí zařízení.	OFF - ON	ON	
A 13	Počet zón	Definuje počet zón přítomných ve topném systému	1 - 3	1	
A 14	Max teplota zóna 2	Definuje maximální přijatelnou teplotu zóny 2	20 ÷ 80 °C	45	
A 15	Max teplota zóna 3	Definuje maximální přijatelnou teplotu zóny 3	20 ÷ 80 °C	45	
A 16	Čidlo vlhkosti zóna 1	Definuje typ kontroly vlhkosti v zóně 1	SE = Čidlo teploty a vlhkosti ST = Měřič vlhkosti RP - Dálkový panel	ST	
A 17	Čidlo vlhkosti zóna 2	Definuje typ kontroly vlhkosti v zóně 2	SE = Čidlo teploty a vlhkosti ST = Měřič vlhkosti RP - Dálkový panel	ST	



* Parametr A11=OFF může být použit dočasně a pouze kvalifikovaným technikem; nedodržení právě předepsaného má za následek ztrátu záruky.



Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
A 20	Velikost elektrického odporu zařízení	Definuje velikost výkonu instalovaného elektrického odporového systému	10 ÷ 160 (desetiny kW)	30	
A 21	Komunikační adresa pro BMS	Definuje komunikační protokol mezi Vnitřní Jednotka a Venkovní Jednotkou.	1 ÷ 247	11	
A 22	Nastavení komunikace BMS	OFF = Komunikační protokol BMS na 485; používá se v případě připojení k volitelným zařízením Immergas. 485 = Nepoužívejte	OFF - 485	OFF	
A 23	Čidlo vlhkosti zóna 3	Definuje typ kontroly vlhkosti v zóně 3	SE = Čidlo teploty a vlhkosti	ST	
			ST = Měřič vlhkosti		
			RP - Dálkový panel		
A 24	Max teplota zóna 1	Definuje maximální přijatelnou teplotu ze zóny 1	20 ÷ 80 °C	55	
A 25	Povolení rosného bodu	V případě přítomnosti vzdáleného zařízení povoluje výpočet rosného bodu	OFF - ON	ON	
A 27	Výstupová sonda zóny 1	Umožňuje povolení výstupové sondy zóny 1	OAT = Použití venkovní sondy na Vnitřní Jednotce	OAT	
			ZN1 = Použití výstupové sondy zóny 1		
A 30	Povolení Dominus	Umožňuje povolení dálkového zařízení Dominus.	OFF - ON	OFF	
A 31	Prostorový termostat zóna 1	Definuje kontrolu teploty v zóně 1	RT = Prostorový termostat	RT	
			RP - Dálkový panel		
			RPT = Dálkový panel s termostatem		

Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
A 32	Prostorový termostat zóna 2	Definuje kontrolu teploty v zóně 2	RT = Prostorový termostat	RT	
			RP - Dálkový panel		
			RPT = Dálkový panels termostatem		
A 33	Prostorový termostat zóna 3	Definuje kontrolu teploty v zóně 3	RT = Prostorový termostat	RT	
			RP - Dálkový panel		
			RPT = Dálkový panels termostatem		
A 35	Modulace s prostorovou sondou	V přítomnosti zónového dálkového panelu, nakonfigurovaného v RP, umožňuje modulaci pomocí pokojové sondy	OFF - ON	ON	
A 39	Kontakt Teplo / Chlad	Povoluje funkci Teplo / Chlad pomocí čistého kontaktu	OFF - ON	OFF	
A 41	Povolení vytápění / chlazení zóna 1	Umožňuje určit vytápění, chlazení nebo oba režimy zóny 1	HT / CL / H - C	H - C	
A 42	Povolení vytápění / chlazení zóna 2	Umožňuje určit vytápění, chlazení nebo oba režimy zóny 2	HT / CL / H - C	H - C	
A 43	Povolení vytápění / chlazení zóna 3	Umožňuje určit fungování vytápění, chlazení nebo obou režimů zóny 3	HT / CL / H - C	H - C	
A 51	Žádaná hodnota výstupu odvlhčovače zóny 1	Žádaná hodnota, kterou stroj použije v případě požadavku na odvlhčování v zóně 1 bez požadavků na chlazení	15 ÷ 25 °C	20	
A 52	Žádaná hodnota výstupu odvlhčovače zóny 2	Žádaná hodnota, kterou stroj použije v případě požadavku na odvlhčování v zóně 2 bez požadavků na chlazení	15 ÷ 25 °C	20	
A 53	Žádaná hodnota výstupu odvlhčovače zóny 3	Žádaná hodnota, kterou stroj použije v případě požadavku na odvlhčování v zóně 3 bez požadavků na chlazení	15 ÷ 25 °C	20	
A 99	Obnovení továrních parametrů	Umožňuje obnovit tovární parametry	OFF - ON	OFF	



Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
P03	Relé 1 (Volitelné příslušenství)	Viz odstavec 1.23	0 ÷ 4	0	
P04	Relé 2 (Volitelné příslušenství)	Viz odstavec 1.23	0 ÷ 4	0	
P05	Relé 3 (Volitelné příslušenství)	Viz odstavec 1.23	0 ÷ 4	0	
P07	Korekce venkovní sondy	V případě, že odečet venkovní sondy není přesný, je možné jej opravit, aby se kompenzovaly případné faktory prostředí.	-9 ÷ 9 K	0	
P11	Offset žádané teploty TUV gen.	Žádaná hodnota výstupu užitkové vody generátoru se vypočítá přičtením P11 k žádané hodnotě užitkové vody.	2 ÷ 30 °C	10	
P12	Offset zásahu elektrického odporu v režimu TUV	Obraťte se na autorizované středisko technické pomoci.	5 ÷ 50 °C	10	
P13	T max ochrany proti bakterii Legionella	Maximální doba pro provedení funkce proti bakterii Legionella	1 ÷ 24 hodin	3	
P14	T max TUV	Maximální doba pro provedení funkce TUV	1 ÷ 24 hodin	5	
P15	Povolení funkce ochrany proti bakterii Legionella	Povoluje funkci ochrany proti bakterii Legionella	OFF - ON	OFF	
P16	Čas zahájení ochrany proti bakterii Legionella	Umožňuje nastavit počáteční čas funkce ochrany proti bakterii Legionella	0 - 23	2	
P17	Den aktivace ochrany proti bakterii Legionella	Umožňuje nastavit den v týdnu, ve kterém má být aktivována funkce ochrany proti bakterii Legionella. Tuto funkci lze aktivovat každý den nepřetržitě.	Po-Út-St-Čt- -Pá-So-Ne	Mo	
P21	Doba aktivace	Korekce žádané teploty - doba aktivace	0 ÷ 120 minut	20	
P22	Doba zvýšení	Korekce žádané teploty - Doba zvýšení	0 ÷ 20 minut	5	
P23	Korekce žádané teploty vytápění	Umožňuje opravit žádanou hodnotu požadavku v režimu vytápění za přítomnosti rozptýlů nebo oddělených okruhů systému	0 ÷ 10 °C	0	
P24	Korekce žádané teploty chlazení	Umožňuje opravit žádanou hodnotu požadavku v režimu chlazení za přítomnosti rozptýlů nebo oddělených okruhů systému	0 ÷ 10 °C	0	

Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
T02	Hystereze termostatu TUV	Určuje způsob zapnutí a vypnutí zařízení v režimu ohřevu TUV. K aktivaci dojde, když voda obsažená v zásobníku klesne o nastavenou hodnotu vzhledem k nastavené TUV, deaktivuje se, když teplota překročí hodnotu nastavené TUV.	0 ÷ 20 °C	4	
T05	Časování zapnutí	Vnitřní jednotka je vybavena elektronickým časovačem, který řídí opakovaná zapnutí kompresoru venkovní jednotky.	0 - 10 minut	3	
T07	Zpoždění požadavku z TA	Systém je nastaven tak, aby se zapnul okamžitě po žádosti o klimatizaci prostoru. V případě specifických systémů (např. systémů se zónami s motorickými ventily atd.) může být nutné zpoždění zapálení.	0 - 240 sekund (krok 10 sekund)	0	
T08	Osvětlení displeje	Určuje způsob osvětlení displeje. AU: displej se během používání rozsvítí a po 15 sekundách nečinnosti zhasne, v případě anomálie displej bliká. OFF: osvětlení displeje je vždy vypnuto. ON: osvětlení displeje stále svítí.	AU - OFF - ON	AU	
T09	Zobrazení displeje	Určuje, co zobrazuje indikátor 14 (Obr. 14). Režim „Léto“: ZAPNUTO: aktivní oběhové čerpadlo zobrazuje výstupní teplotu, oběhové čerpadlo vypnuto, indikátor nesvítí VYPNUTO: indikátor je vždy zhasnutý Režim „Zima“ a „chlazení“: ON: oběhové čerpadlo je aktivní, zobrazuje náběhovou teplotu, oběhové čerpadlo je vypnuté, zobrazuje nastavenou hodnotu na voliči vytápění OFF: zobrazuje nastavenou hodnotu na voliči vytápění	ON - OFF	ON	
T21	Vytápění podlahy - dny při minimální teplotě	Definuje dobu při minimální provozní teplotě během aktivní funkce	0 ÷ 7 dnů	3	
T22	Vytápění podlahy - gradient nárůs- tu	Definuje gradient nárůstu teploty	0 ÷ 30 °C / den	30	
T23	Vytápění podlahy - dny při maximální teplotě	Definuje dobu při maximální provozní teplotě během aktivní funkce	0 ÷ 14 dnů	4	
T24	Vytápění podlahy - gradient poklesu	Definuje gradient poklesu teploty	0 ÷ 30 °C / den	30	



Menu Tepelná regulace.

Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
R01	Venkovní sonda	Definuje, zda a která venkovní sonda se používá pro správu systému. OFF = není použita žádná venkovní sonda OU = venkovní sonda přítomná na Venkovní Jednotce IU = volitelná venkovní sonda připojená k Vnitřní Jednotce	OFF - OU - IU	OU	
R02	Venkovní teplota pro max. výstupní teplotu vytápění zóna 1	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 1.	-15 ÷ 25 °C	-5	
R03	Venkovní teplota pro min. výstupní teplotu vytápění zóna 1	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota do zóny 1.	-15 ÷ 25 °C	25	
R04	Maximální teplota vytápění zóna 1	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 1	20 ÷ 65	45	
R05	Minimální teplota vytápění zóna 1	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 1	20 ÷ 65	25	
R06	Venkovní teplota pro max. výstupní teplotu vytápění zóna 2 smíšená	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 2	-15 ÷ 25 °C	-5	
R07	Venkovní teplota pro min. výstupní teplotu vytápění zóna 2 smíšená	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota do zóny 2	-15 ÷ 25 °C	25	
R08	Maximální teplota vytápění zóna 2 smíšená	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 2	20 ÷ 65	40	
R09	Minimální teplota vytápění zóna 2 smíšená	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 2	20 ÷ 65	25	
R10	Venkovní teplota pro minimální výstupní teplotu chlazení zóny 1	Stanovuje maximální venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota ve fázi chlazení zóny 1	20 ÷ 40	35	



Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
R 11	Venkovní teplota pro maximální výstupní teplotu chlazení zóny 1	Stanovuje minimální venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota ve fázi chlazení zóny 1	20 ÷ 40	25	
R 12	Minimální teplota chlazení zóny 1	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 1	5 ÷ 20	7	
R 13	Maximální teplota chlazení zóny 1	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 1	5 ÷ 25	12	
R 14	Venkovní teplota pro minimální výstupní teplotu chlazení zóna 2 smíšená	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota do zóny 2	20 ÷ 40	35	
R 15	Venkovní teplota pro maximální výstupní teplotu chlazení zóna 2 smíšená	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 2	20 ÷ 40	25	
R 16	Minimální teplota chlazení zóna 2 smíšená	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 2	5 ÷ 20	18	
R 17	Maximální teplota chlazení zóna 2 smíšená	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 2	5 ÷ 25	20	
R 21	Venkovní teplota pro max. výstupní teplotu vytápění zóna 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	-15 ÷ 25 °C	- 5	
R 22	Venkovní teplota pro min. výstupní teplotu vytápění zóna 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	-15 ÷ 25 °C	25	
R 23	Maximální teplota vytápění zóna 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	20 ÷ 65	40	
R 24	Minimální teplota vytápění zóna 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	20 ÷ 65	25	

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
R 25	Venkovní teplota pro minimální výstupní teplotu chlazení nizkoteplotní zóny 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	20 ÷ 40	35	
R 26	Venkovní teplota pro maximální výstupní teplotu chlazení nizkoteplotní zóny 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	20 ÷ 40	25	
R 27	Minimální teplota chlazení nizkoteplotní zóny 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	5 ÷ 20	18	
R 28	Maximální teplota chlazení nizkoteplotní zóny 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	5 ÷ 25	20	



Menu Integrace.

Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
I01	Povolit integraci TUV	Umožňuje povolit provoz alternativního zdroje energie (AL) pro integraci ohřevu teplé užitkové vody	OFF - AL	OFF	
I02	Povolit integraci systému	Prostřednictvím této funkce lze umožnit provozování alternativního (AL) nebo současného (CO) zdroje energie pro integraci vytápění topného systému.	OFF - AL - CO	OFF	
I03	Max. doba čekání TUV	Stanovuje maximální dobu před aktivací integrace TUV.	1 - 255 minut	240	
I04	Max. doba čekání vytápění	Stanovuje maximální dobu před aktivací integrace vytápění.	20 - 240 minut	120	
I07	Čas aktivace	Stanoví časový interval kolem vypočtené teploty pro stanovení, který generátor se má aktivovat	0 ÷ 10 °C	4	
I08	Souběžnost TUV	Aktivuje současně fungování v režimu TUV a klimatizace prostředí.	OFF - ON	OFF	
I09	Teplota aktivace užitkového okruhu	Stanovuje venkovní teplotu, pod kterou je integrace užitkového okruhu povolena	-25 ÷ 35°C	-20	
I10	Teplota aktivace zařízení	Stanovuje venkovní teplotu, pod kterou je integrace zařízení povolena	-25 ÷ 35°C	-20	
I11	Doba provozu venkovní jednotky	Zobrazuje dobu provozu venkovní jednotky	-	-	
I12	Provozní hodiny integrovaného odporu vytápění	Zobrazuje provozní hodiny integrovaného odporu vytápění (volitelné příslušenství)	-	-	
I13	Provozní hodiny integrovaného odporu TUV	Zobrazuje provozní hodiny integrovaného odporu TUV (volitelné příslušenství)	-	-	
I14	Pozice elektrického odporu	Určuje polohu instalace zařízení elektrického odporu	Int - Ext	Vnit.	
I15	Aktivační teplota funkce přehřevu	Pokud je povolena integrace systému, je to teplota, pod kterou se aktivuje funkce přehřevu	14 ÷ 25°C	15	



Menu Údržba.

Vstupem do tohoto menu přejde zařízení do pohotovostního stavu, výběrem každého jednotlivého parametru lze aktivovat specifickou funkci pro každé zatížení.

Id Parametr	Parametr	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Hodnota hodnota
M 02	Rychlost oběhového čerpadla systému	Stanovuje rychlost oběhového čerpadla systému	0 - 100%	0	
M 03	Třicestný ventil TUV	Přepíná motor třicestného ventilu z topného systému na TUV	DHW-CH- -MD	DHW	
M 04	Třicestný ventil chlazení	Přepíná motor třicestného ventilu chladicího okruhu	OFF - ON	OFF	
M 08	Venkovní oběhové čerpadlo zóna 1	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 1	OFF - ON	OFF	
M 09	Venkovní oběhové čerpadlo zóna 2	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 2	OFF - ON	OFF	
M 10	Směšovací ventil zóna 2	Stanovuje polohu směšovacího ventilu zóny 2	OFF - OTEVŘ - ZAVŘ	OFF	
M 11	Integrovaný elektrický odpor TUV	Aktivuje provoz integrovaného elektrického odporu TUV	OFF - ON	OFF	
M 12	Elektrický odpor vytápění	Aktivuje provoz integrovaného elektrického odporu vytápění prostoru	OFF - ON	OFF	
M 13	Odvlhčovač zóna 1	Aktivuje provoz odvlhčovače v zóně 1	OFF - ON	OFF	
M 14	Odvlhčovač zóna 2	Aktivuje provoz odvlhčovače v zóně 2	OFF - ON	OFF	
M 15	Relé 1	Aktivuje provoz relé 1 reléové karty 3	OFF - ON	OFF	
M 16	Relé 2	Aktivuje provoz relé 2 reléové karty 3	OFF - ON	OFF	
M 17	Relé 3	Aktivuje provoz relé 3 reléové karty 3	OFF - ON	OFF	
M 18	Venkovní oběhové čerpadlo zóna 3	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 3.	OFF - ON	OFF	
M 19	Odvlhčovač zóna 3	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 3.	OFF - ON	OFF	
M 20	Směšovací ventil zóna 3	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 3.	OFF - OTEVŘ - ZAVŘ	OFF	
M 40	Průtok oběhového čerpadla	Stanovuje průtok oběhového čerpadla systému	0 - 9999	-	



3.10 NASTAVENÍ PARAMETRŮ PŘED ZAPNUTÍM

Při první aktivaci přístroje je nutné přizpůsobit následující parametry, které se týkají provozu generátoru, typu venkovní jednotky a typu systému připojeného k přístroji.

Výkon tepelného čerpadla

Parametr A11 nastavte v závislosti na typu připojené Venkovní Jednotky.

Řízení otáček čerpadla

Nastavením parametru A05 definujete režim provozu oběhového čerpadla.

Nastavením parametrů A03 a A04 definujete maximální a minimální rychlost oběhového čerpadla.

Je potřeba přizpůsobit rychlost oběhového čerpadla ve funkci výkonu přístroje, abyste zlepšili funkční efektivitu stroje.

Doporučujeme nastavit hodnoty uvedené v odst. 1.21 - 1.22.

Počet zón

Parametr A13 nastavte v závislosti na počtu zón přítomných v zařízení, které jsou ovládány přímo ze spotřebiče.

3.11 OCHRANA PROTI BAKTERII LEGIONELLA (POKUD JE PŘIPOJENA JEDNOTKA KOTLE)

Vnitřní Jednotka je vybavena funkcí pro provádění tepelného šoku na kotli.

Tato funkce dovede teplotu kotle na přípustné maximum s povoleným integrovaným odporem TUV.

Protože tato funkce není standardně aktivní, aktivuje se pomocí parametru „P 15“.

Funkce je aktivována v čase nastaveném na parametru „P 16“, v den v týdnu nastaveném na parametru „P 17“; funkci lze aktivovat každý den nastavením „P 17“ = „ALL“.

Maximální povolené trvání funkce je „P 13“ hodin; pokud funkce není dokončena v maximální povolené době, bude signalizován alarm.



Nastavte aktuální datum a čas z ovládacího panelu změnou parametrů U21 až U26 v uživatelské nabídce (Odst. 2.6).



Funkci lze aktivovat pouze s integrovaným odporem TUV a na výstupu teplé užitkové vody musí být nainstalován termostatický ventil, aby nedošlo k popálením.



Pro odstranění případné chyby E250 je nutné znovu povolit integraci TUV systému a případně deaktivovat funkci ochrany proti bakterii Legionella, pokud není nutná.

3.12 CÍRKULACE TUV

Zařízení je nastaveno na řízení případného externího čerpadla pro TUV recirkulaci (volitelně). Funkce recirkulace TUV vody zaručuje větší komfort při zásobování teplou vodou ve velmi složitých okruzích nebo při vysokém obsahu vody; použití sanitární recirkulace také umožňuje šetřit vodou a omezit plýtvání energií.

Pro aktivaci funkce recirkulace teplé vody je třeba pomocí parametrů „U32“ a „U33“ definovat počáteční a konečný čas aktivace čerpadla.

Aktivace recirkulace teplé užitkové vody vyžaduje také volbu příslušné funkce v parametrech P03, P04 a P05.

Podrobnosti a příklady naleznete v kapitole 3.6 (Praktické schéma zapojení desky relé funkce recirkulace teplé vody).



3.13 AKTIVNÍ FÁZE SYSTÉMU A OBECNÝ ALARM

Zařízení je nastaveno pro řízení případného externího čerpadla; čerpadlo je napájeno ve spojení s fází požadavku v systému.

Zařízení je navrženo tak, aby spravovalo jakékoli generické alarmy.

Všechna relé lze také nakonfigurovat jako generické alarmy. Signál „všeobecného alarmu“ se aktivuje, pokud dojde k některé z předpokládaných anomálií, viz odstavec „2.5“.

Podrobnosti a příklady naleznete v kapitole 3.6 (Schéma zapojení s aktivní fází systému a generickým alarmem).

3.14 PŘEDEHŘÍVÁNÍ PUFFRU

Zařízení je nastaveno pro řízení případného předeřátého pufu

Pokud během požadavku na topení detekuje topná sonda teplotu vyšší, než je požadavek, aktivuje se oběhové čerpadlo systému, zatímco generátor zůstane vypnutý.

V přítomnosti inertního zásobníku zahřívání jinými zdroji tepla je možné se vyhnout tomu, že na základě požadavku na vytápění může zařízení aktivovat generátory pomocí horké vody z pufu.

Funkce se aktivuje nastavením jednoho z relé na reléové kartě na hodnotu 4 (viz P 03, P 04, P 05).

Funkce pufu předpokládá přítomnost pufovací sondy. (Obr. 10).

Podrobnosti a příklady naleznete v kapitole 3.6 (Elektrické schéma s aktivním režimem puffer).

3.15 OCHRANA PROTI ZABLOKOVÁNÍ ČERPADLA

V letním režimu je Vnitřní Jednotka vybavena funkcí, která spustí čerpadlo alespoň jednou za 24 hodin na 30 sekund, aby se snížilo riziko zablokování v důsledku dlouhé nečinnosti.

3.16 OCHRANA PROTI ZABLOKOVÁNÍ TŘÍCESTNÉHO VENTILU

Vnitřní Jednotka je vybavena funkcí, která ji po 24 hodinách od posledního provozu motorizovaného třícestného ventilu aktivuje úplným cyklem, aby se snížilo riziko zablokování třícestného ventilu v důsledku prodloužené nečinnosti.

3.17 KOREKCE ŽÁDANÉ HODNOTY SYSTÉMU

V případě hydraulických odpojení na systému, které oddělují přístroj od zón, je možné aktivovat funkci, jenž umožňuje uspokojování požadavků a koriguje žádanou hodnotu zařízení.

Korekce mohou probíhat pouze pro fázi vytápění nebo pro fázi chlazení.

Aktivace se provádí nastavením parametrů P 23 nebo P 24 na hodnotu $> 0^{\circ}\text{C}$.

Po zadání požadavku začne korekce po čase rovném P 21 a pokračuje o 1°C každých P 22 minut až do dosažení maximální korekce nastavené pomocí parametrů P 23 nebo P 24.

Pro připojení sond B3-1 B3-2 a B3-3 viz schéma zapojení (obr.).10).

Chcete-li povolit korekci žádané hodnoty v zóně 1, musíte nastavit parametr A27=ZN1.

3.18 INTEGRACE VNITŘNÍ ELEKTRICKÝM ODPOREM ZAŘÍZENÍ

Aby byl k dispozici alternativní zdroj energie pro použití ve fázi vytápění, je možné přidat elektrický odpor zařízení (volitelně). Elektrický odpor se zapíná pomocí parametru I02 (nastavení I02 = AL/CO).

Úpravou parametru I04 určíte dobu, po které se aktivuje elektrický odpor současně s tepelným čerpadlem, pokud není dosaženo nastavené požadované hodnoty průtoku.



V případě alternativního režimu integrace nemá čekací doba na pracovní algoritmus žádný vliv.

Při normálním provozu, kdy je venkovní teplota nižší než parametr I10:

- v alternativním režimu (I02 = AL) se aktivuje pouze topné těleso;
- při simultánním režimu (I02 = CO) se po uplynutí čekací doby pro vytápění aktivuje topné těleso a tepelné čerpadlo současně.

Elektrický odpor zařízení může být instalován interně nebo externě k zařízení, k volbě slouží parametr I14 (I14 = Ext / Int).

Pro elektrické zapojení venkovního elektrického odporu viz referenční schéma zapojení (Obr. 9).

Pro elektrické zapojení vnitřního elektrického odporu viz referenční schéma zapojení (Obr. 32).



Případný venkovní elektrický odpor by měl být instalován pouze na straně dodávky vnitřní jednotky.



Výkon elektrického odporu je třeba nastavit pomocí parametru A20 zadáním hodnoty instalovaného výkonu v kW vynásobené koeficientem 10, např. 3kW odpor nastavit A 20 = 30.

3.19 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT ZÓNY 1

Pokud je použita zónová sonda 1, kterou lze nakonfigurovat nastavením parametru A27 = ZN1, je povolena regulace teploty, která zabraňuje distribuci vody nad určitou teplotu.

A24 pro zónu 1

3.20 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT ZÓNY 2/3

V případě instalace zóny 2 nebo zóny 3 je spuštěna kontrola na výstupní teplotě zóny, která zabraňuje distribuci vody nad určitou teplotu. Je možné upravit tyto limity prostřednictvím parametrů

A14 pro zónu 2

A15 pro zónu 3



3.21 REŽIM SMÍCHÁNÍ

V případě současného požadavku na tuv a vytápění je možné, aby se systém postaral o obě služby současně s využitím dostupných generátorů.

K tomu je třeba nastavit parametr I08 na ON.

Podmínka potřebná pro aktivaci režimu souběhu je povolení integrace tuv (zkontrolujte, zda je parametr I01 = AL).

3.22 ZAKÁZÁNÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY

S aktivním vstupem (kontakt „S41“ Obr. 9) je zakázán provoz venkovní jednotky.

Požadavky mohou být uspokojeny vhodně připojenými a konfigurovanými elektrickými odpory.

3.23 ŘÍZENÍ PŘEPÍNACÍCH VENTILŮ (LÉTO / ZIMA)

Elektronika zařízení má výstup 230 V pro řízení přepínacích ventilů léto / zima.

Výstup napětí je aktivní, když je zařízení v režimu klimatizace.

3.24 FOTOVOLTAIKA

V případě zavření fotovoltaického kontaktu (kontakt „S 39“ Obr. 9) je zavřená, jakákoli sanitární akumulační nádrž se ohřeje na maximální teplotu (obr. 20) provozem tepelného čerpadla bez požadavku systému.

3.25 REŽIM AUTOMATICKÉHO ODVZDUŠNĚNÍ

V případě, že se jedná o nový topný systém a zejména při podlahových systémech je velmi důležité, aby odvzdušnění bylo provedeno správně.

Funkce spočívá v cyklické aktivaci oběhového čerpadla a třicístného ventilu.

Funkce se aktivuje dvěma různými způsoby:

- Při každém novém napájení generátoru tepla;
- Pomocí parametru „U 50“.

V prvním případě má funkce trvání 8 minut a lze ji přerušit stisknutím tlačítka „Reset“ (3); v druhém případě má trvání 18 hodin a lze ji zastavit jednoduše zapnutím generátoru tepla.

Aktivace této funkce je signalizována odpočítáváním času na indikátoru (14).

3.26 PŘEDEHŘEV

Pokud je v případě požadavku na vytápění teplota vody nižší než hodnota nastavená v parametru I15, je vynucen provoz elektrického integračního odporu, dokud není dosaženo hodnoty průtokové teploty $I15 + 5^{\circ}\text{C}$.

Funkce zůstává aktivní po dobu maximálně 2 hodin.

V případě potřeby je možné se této funkci vyhnout vypnutím elektrického odporu systému.



3.27 FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

Vnitřní jednotka je vybavena funkcí pro provádění tepelných šoků na nově budovaných sálavých panelových systémech, jak to vyžadují současné právní předpisy.



Sériová funkce má celkovou dobu trvání 7 dnů, 3 dny při nastavené nižší teplotě a 4 dny při zvolené vyšší teplotě (Obr. 45).



Aby bylo možné aktivovat funkci, nesmí být připojen žádný prostorový termostat nebo řídicí jednotka, zatímco zařízení rozdělené na zóny musí být řádně zapojeno elektricky i hydraulicky.

Aktivní čerpadla zóny jsou ty, které mají existující poptávku, provedenou pomocí vstupu termostatu prostředí.

Funkce se aktivuje z Vnitřní Jednotky v pohotovostním režimu stisknutím a podržením tlačítek „Reset“ a „Mode“ po dobu delší než 5 sekund (Obr. 44).

Sériová funkce má celkovou dobu trvání 7 dnů, 3 dny při nastavené nižší teplotě a 4 dny při zvolené vyšší teplotě (Obr. 45).

Délku trvání můžete upravit změnou hodnoty parametrů „T22“, „T24“.

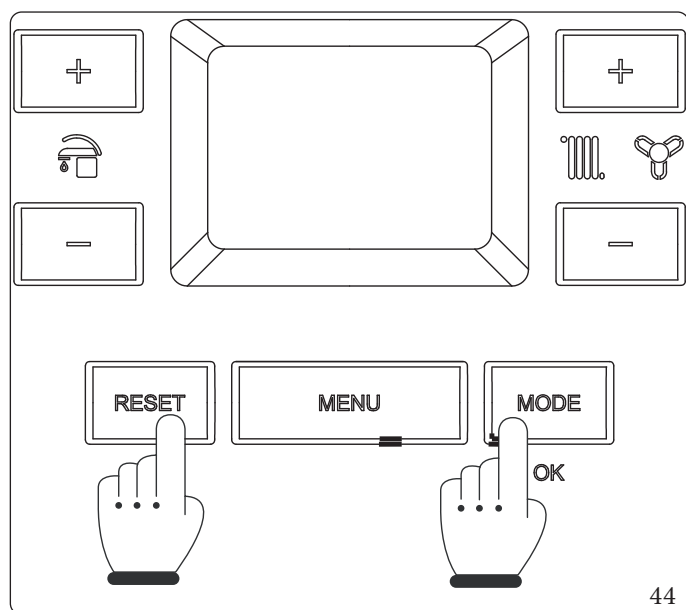
Po aktivaci funkce je třeba nastavit nízkou teplotu (interval $20 \div 45^\circ\text{C}$ výchozí nastavení = 25°C) a vysokou teplotu (interval $25 \div 55^\circ\text{C}$ výchozí nastavení = 45°C).

Teplota se volí pomocí tlačítek „+“ a „-“ na straně systému ( ) a potvrzuje stisknutím tlačítka „MODE“.

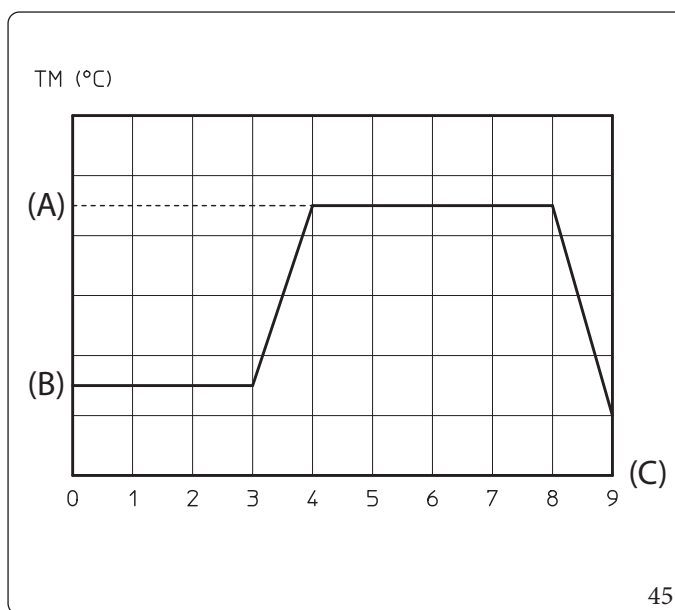
V tomto okamžiku se na displeji vedle normálních provozních symbolů Vnitřní Jednotky zobrazuje odpočítávání ve dnech, které se střídá s aktuální teplotou na výstupu.

V případě anomálie se funkce pozastaví a znovu se spustí po obnovení normálních provozních podmínek z bodu přerušení.

Po uplynutí této doby se Vnitřní Jednotka automaticky vrátí do pohotovostního režimu, funkci lze také přerušit stisknutím tlačítka „Mode“.



44



45

Vysvětlivky (Obr. 45):

- (A) - Horní nastavení
- (B) - Spodní nastavení
- (C) - Dny
- TM - Výstupní teplota



3.28 ODVLHČOVÁNÍ

Odvhlčení lze provádět v závislosti na třech různých typech zařízení:

- 1) Měřič vlhkosti;
- 2) čidlo vlhkosti;
- 3) dálkový panel zóny.

V prvním případě nastavená teplota chlazení odpovídá:

- V případě požadavku na odvlhčení: maximální nastavený bod nastavení pro požadovanou oblast;
- V případě požadavku na odvlhčení a požadavku na chlazení: nastavený bod nastavení pro požadovanou oblast.

Ve druhém a třetím případě nastavená teplota chlazení odpovídá:

- V případě požadavku na odvlhčení: maximální nastavený bod nastavení pro požadovanou oblast;
- V případě požadavku na odvlhčení a požadavek na chlazení: nastavený bod nastavení pro požadovanou oblast, nicméně zdola je omezen vypočtenou teplotou rosného bodu.



Výpočet teploty rosného bodu se provede výhradně pro nastavení vyšší či rovna 15 °C.

3.29 TESTOVACÍ REŽIM EXTERNÍ JEDNOTKY

V případě použití zkušebního provozu nebo zkušebního režimu (viz návod k použití Venkovní Jednotky) je nutné nastavit Vnitřní Jednotku v jiném provozním režimu, než je „pohotovostní režim“.

Před aktivací funkce Testovací režim vyčkejte alespoň 3 minuty po nastavení provozního režimu.

Během testu bude signalizován alarm E183, který znamená „Probíhá testovací režim“.

3.30 VYPNUTÍ ČERPADLA VENKOVNÍ JEDNOTKY

V případě použití funkce vypnutí čerpadla (viz návod k použití Venkovní Jednotky) je nutné nastavit Vnitřní Jednotku do stavu „Pohotovostní režim“.

Funkci lze aktivovat pouze v případě, že zařízení není v alarmu.

3.31 NOČNÍ REŽIM

Tuto funkci lze aktivovat nastavením hodin uvnitř zařízení (parametry U 21 a U 22).

Aktivace funkce umožňuje snížit frekvenci kompresoru během provozu Venkovní Jednotky v časovém rozsahu nastaveném v parametrech U 12 a U 13.

Ujistěte se, že jsou k dispozici potřebné zdroje energie, které uspokojí všechny požadavky, jež mohou nastat během aktivní funkční periody (např. integrované odpory).

3.32 VOLIČ VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

Funkce přepínače vytápění/chlazení využívá kontakt S44 ve výbavě termostatu prostředí zóny 1 k vysílání požadavků na vytápění/chlazení pro zařízení s využitím čistých kontaktů.

Typ požadavku, vytápění nebo chlazení, lze zvolit pomocí externího přepínače S44, viz Schéma zapojení horizontální svorkovnice (Odst. 1.10);

Pro použití tohoto příkazu je nutné povolit dotyčnou funkci pomocí parametru A 39 = ON.

Pro vyslání požadavku je třeba nastavit přepínač S44 dle ukázky v následující tabulce:

Přepínač S44	Režim
Zavřen	Vytápění
Otevřen	Chlazení

Po skončení zavřete kontakt termostatu prostředí zóny 1.

Povolení funkce zabraňuje použití vzdálených zařízení, s výjimkou prostorového termostatu v zóně 1; požadavky z jiných zón, 2 nebo 3, jsou také automaticky blokovány.

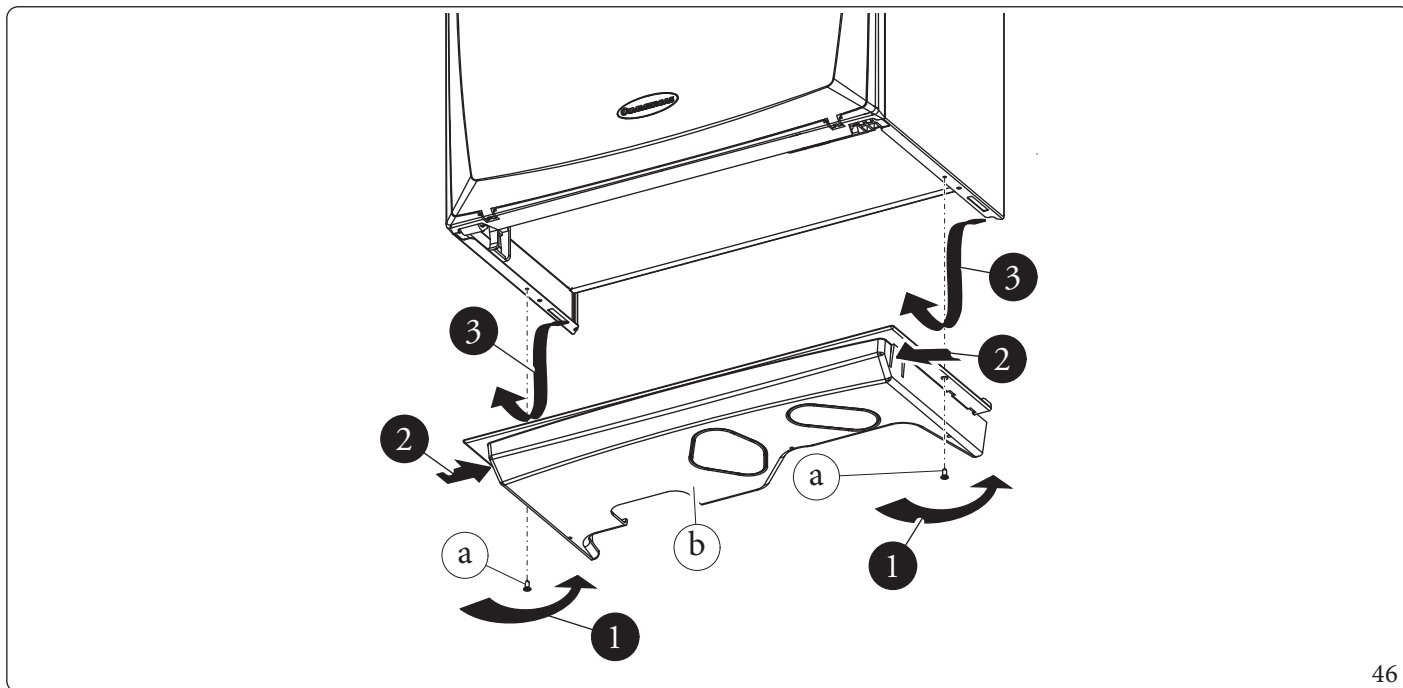


3.33 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ

Pro servisní zásahy na Vnitřní Jednotce je možné kompletně odmontovat plášť dle následujících pokynů:

Spodní mřížka (Obr. 46)

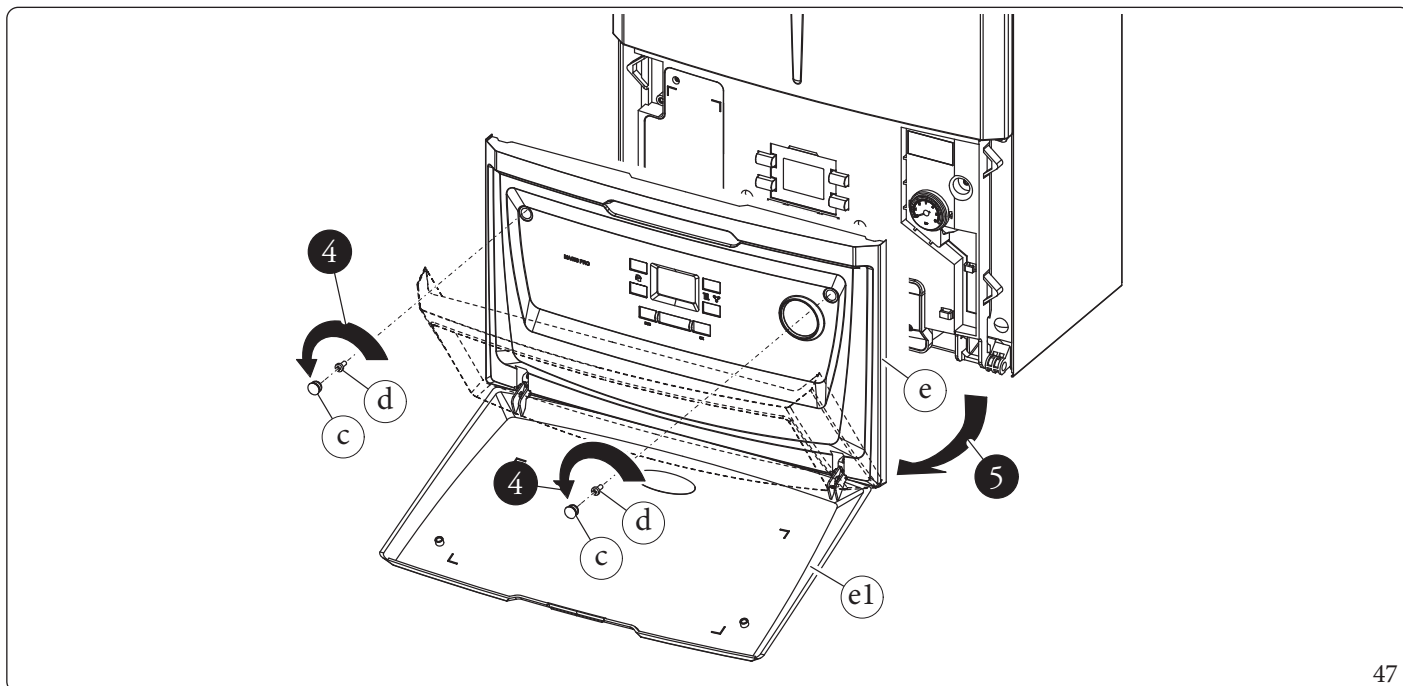
- Odšroubujte dva šrouby (a).
- Stiskněte dovnitř západky, které blokuji spodní kryt (b).
- Odstraňte kryt (b).



46

Přední panel (Obr. 47)

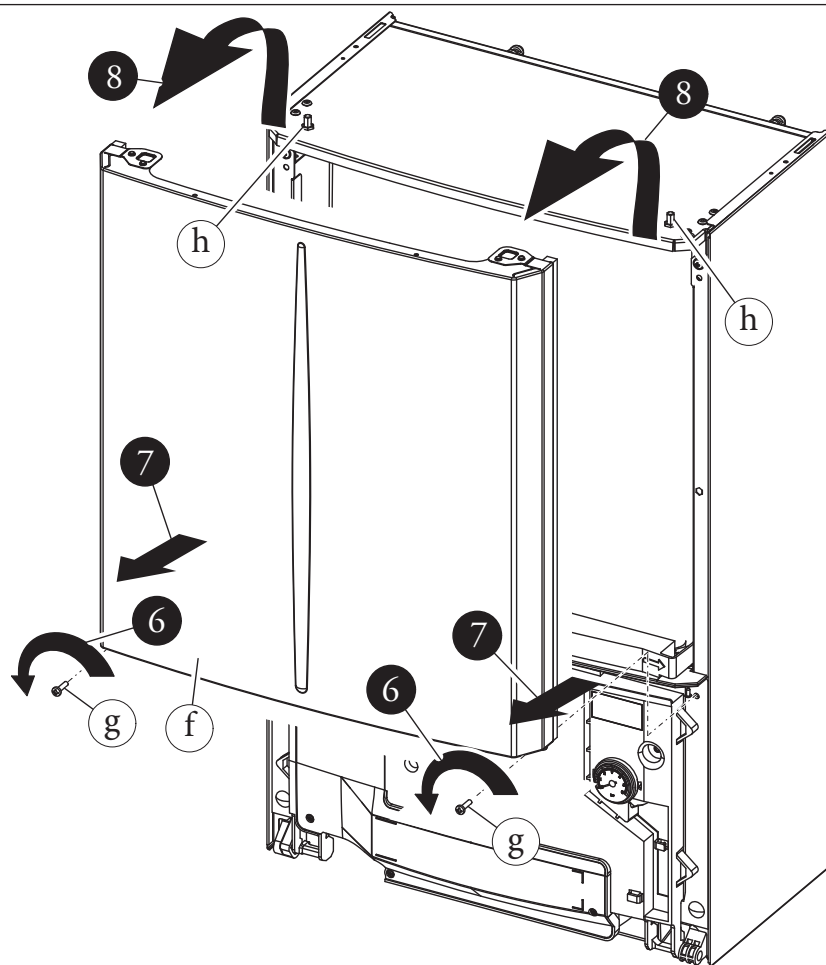
- Otevřete ochranná dvířka (e1) zatažením směrem k sobě.
- Odstraňte krytky (c) a odšroubujte šrouby (d).
- Potáhněte směrem k sobě přední část (e) a vyjměte ji ze spodního místa.



47

Přední kryt (Obr. 48)

- Odšroubujte dva šrouby (g).
- Zlehka přitáhněte přední část směrem k sobě (f).
- Uvolněte přední část (f) z čepů (h) potáhněte ji směrem k sobě a současně zatlačte část nahoru.



48

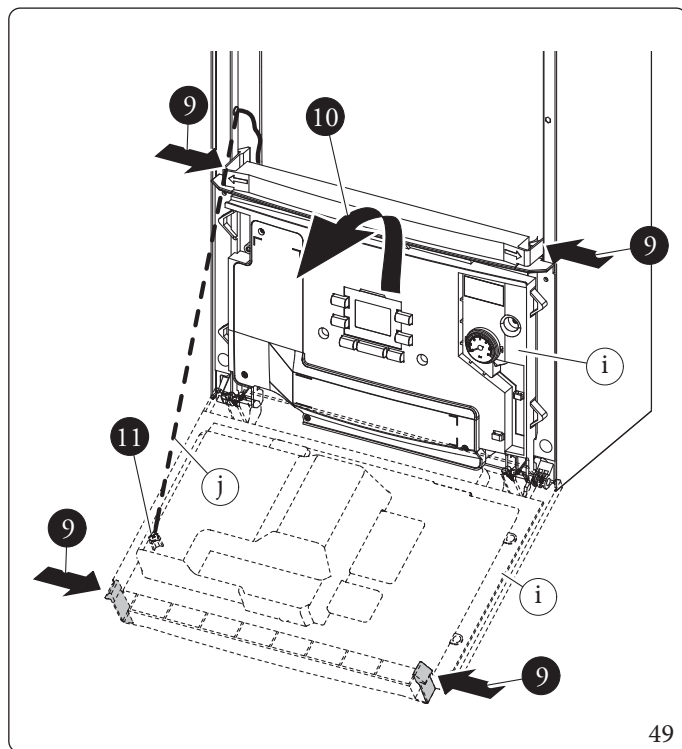


Ovládací panel (Obr. 49)

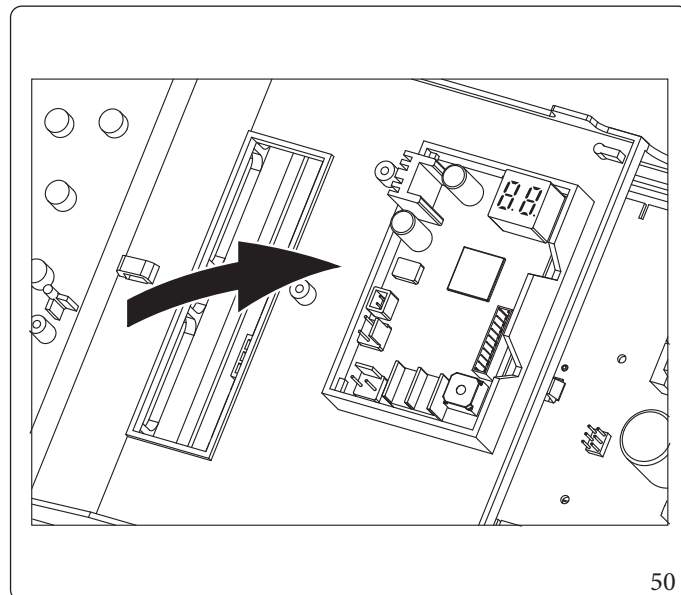
- Stiskněte západky na straně ovládacího panelu (i).
- Sklopte ovládací panel (i) směrem k sobě.

Ovládací panel lze sklápět až k úplnému prodloužení nosného lanka (j).

- Pokud je nutné rozebrat levou stranu, uvolněte nosné lanko (j) z ovládacího panelu a postupujte podle níže uvedeného popisu.

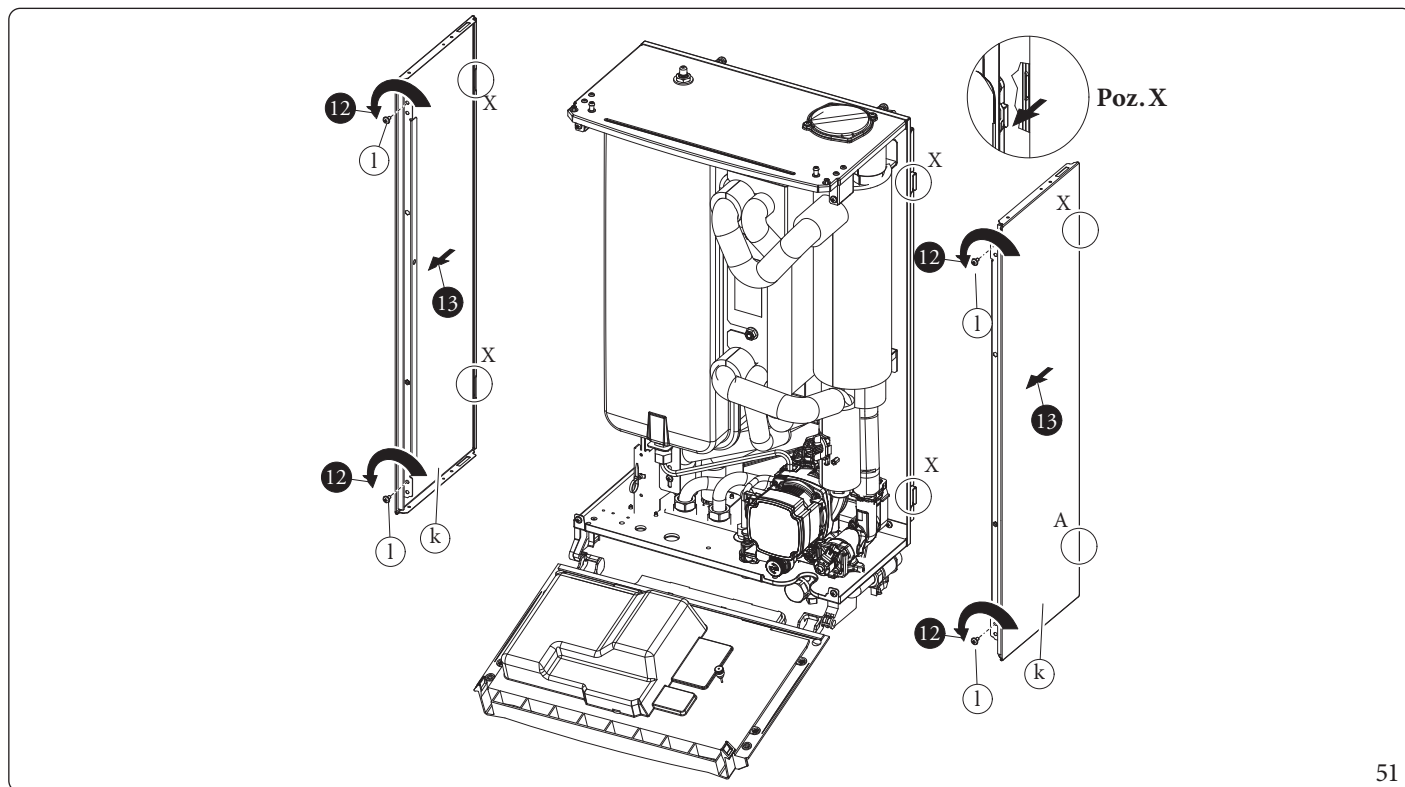


DESKA ROZHRANÍ



Boční panely (Obr. 51)

- Odšroubujte upevňovací šrouby (l) bočních panelů (k).
- Demontujte boční panely jejich vytažením ze zadní strany (poz. X).



4 TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 TABULKA TECHNICKÝCH ÚDAJŮ

Jmenovitý výkon při vytápění

		MAGIS PRO 4 V2	MAGIS PRO 6 V2	MAGIS PRO 9 V2
Teplota venkovního vzduchu 7 °C/6 °C - Teplota vody 30 °C/35 °C				
Vytápěcí výkon	kW	4,40	6,00	9,00
Spotřební výkon	kW	0,85	1,22	1,87
COP		5,2	4,92	4,81
Teplota venkovního vzduchu 7 °C/6 °C - Teplota vody 40 °C/45 °C				
Vytápěcí výkon	kW	4,20	5,40	8,60
Spotřební výkon	kW	1,09	1,51	2,33
COP		3,85	3,58	3,69
Teplota venkovního vzduchu 7 °C/6 °C - Teplota vody 47 °C/55 °C				
Vytápěcí výkon	kW	3,90	4,80	8,00
Spotřební výkon	kW	1,32	1,81	2,73
COP		2,95	2,65	2,93
Teplota venkovního vzduchu 2 °C/1 °C - Teplota vody 30 °C/35 °C				
Vytápěcí výkon	kW	4,20	5,20	7,70
Spotřební výkon	kW	1,10	1,48	2,26
COP		3,81	3,51	3,41
Teplota venkovního vzduchu -7 °C/-8 °C - Teplota vody 30 °C/35 °C				
Vytápěcí výkon	kW	4,60	5,50	5,50
Spotřební výkon	kW	1,55	2,00	2,01
COP		2,97	2,75	2,74

Jmenovitý výkon při chlazení

		MAGIS PRO 4 V2	MAGIS PRO 6 V2	MAGIS PRO 9 V2
Teplota venkovního vzduchu 35 °C - Teplota vody 23 °C/18 °C				
Vytápěcí výkon	kW	5,00	6,50	8,70
Spotřební výkon	kW	1,09	1,47	2,11
EER		4,59	4,42	4,12
Teplota venkovního vzduchu 35 °C - Teplota vody 12 °C/7 °C				
Vytápěcí výkon	kW	3,60	4,70	6,50
Spotřební výkon	kW	1,11	1,44	1,95
EER		3,24	3,26	3,33

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Data vnitřní jednotky

		Unità Interna MAGIS PRO V2 (Audax Pro 4 V2)	Unità Interna MAGIS PRO V2 (Audax Pro 6 V2)	Unità Interna MAGIS PRO V2 (Audax Pro 9 V2)
Hmotnost a rozměry				
Hmotnost vnitřní jednotky s obsahem vody	kg	44,8		
Hmotnost prázdné vnitřní jednotky	kg	35,8		
Rozměry (VxŠxH)	mm	440 x 760 x 250		
Vodní přípojky				
Zapojení vody na straně systému - vstup	palce	3/4		
Zapojení vody na straně systému - výstup	palce	3/4		
Připojení vody zásobníku TUV - vstup	palce	3/4		
Připojení vody zásobníku TUV - výstup	palce	3/4		
Primární okruh				
Jmenovitý objem vody	l	9,0		
Expanzní nádoba: Jmenovitý objem	l	12,0		
Expanzní nádoba: Celkový objem	l	-		
Expanzní nádoba: Užitečný objem	l	6,1		
Expanzní nádoba: Předplnění	kPa (bar)	100 (1)		
Maximální provozní tlak (Bezpečnostní ventil systému)	kPa (bar)	300 (3)		
Maximální provozní teplota	°C	70		
Minimální cirkulační průtok systému	l/h	500		
Připojení chladicího plynu				
Připojení chladicího plynu - vedení kapalně fáze	palce	0		
Připojení chladicího plynu - vedení plynu	palce	0		
Hmotnost a rozměry jednotky včetně obalu				
Hmotnost vnitřní jednotky včetně obalu	kg	41,0		
Rozměry vnitřní jednotky včetně obalu (ŠxVxH)	mm	498 x 870 x 313		
Elektrické charakteristiky napájení 1 (standardní)				
Elektrické připojení		Jedna fáze, 230 Vac, 50 Hz		
Jmenovitý příkon	W	70		
Jmenovitý spotřebovaný proud	A	0,50		
Příkon bez integračního odporu	W	70		
Spotřeba proudu bez integračního odporu	A	0,50		
Charakteristiky elektrického napájení 2 (volitelné)				
Elektrické připojení 2		Jedna fáze, 230 Vac, 50 Hz		
Příkon 2 (vnitřní integrační odpor systému)	W	3000		
Absorbovaný proud 2 (vnitřní integrační odpor systému)	A	13,0		
Další elektrické údaje				
Stupeň ochrany		IPX4D		
Provozní interval vnitřní jednotky	°C	-5 .. +40		
Provozní rozsah vnitřní jednotky (se sadou proti zamrznutí)	°C	-15 .. +35		
Jmenovitý výkon primárního oběhového čerpadla	W	75		
Jmenovitý proud primárního oběhového čerpadla	A	0,66		
EEL primárního oběhového čerpadla		≤ 0,20 - Part. 3		
Akustický výkon a tlak				
Akustický výkon	dB	40	43	



Údaje o výrobku

		MAGIS PRO 4 V2	MAGIS PRO 6 V2	MAGIS PRO 9 V2
Topení				
Nastavitelná teplota vytápění s tepelným čerpadlem (provozní rozsah)	°C	+20 ÷ +65		
Venkovní teplota při vytápění s tepelným čerpadlem (provozní rozsah)	°C	-25 ÷ +35		
Nastavitelná teplota vytápění s tepelným generátorem (provozní rozsah)	°C	+20 ÷ +65		
Venkovní teplota při vytápění s tepelným generátorem (provozní rozsah)	°C	-25 ÷ +35		
Chlazení				
Nastavitelná teplota chlazení (provozní rozsah)	°C	+5 ÷ +25		
Venkovní teplota při chlazení (provozní rozsah)	°C	+10 ÷ +46		
TUV				
Nastavitelná teplota ACS s tepelným čerpadlem (provozní rozsah)	°C	+10 ÷ +60		
Venkovní teplota ACS s tepelným čerpadlem (provozní rozsah)	°C	-25 ÷ +35		
Nastavitelná teplota ACS s tepelným generátorem (provozní rozsah)	°C	+10 ÷ +65		
Venkovní teplota ACS s tepelným generátorem (provozní rozsah)	°C	-25 ÷ +46		
Údaje o sezónní účinnosti (průměrná teplota)				
Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	5	6	8
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí η_s	%	127	129	127
Sezónní koeficient výkonnosti SCOP	-	3,25	3,31	3,24
Údaje o sezónní účinnosti (nízká teplota)				
Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	5	6	9
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí η_s	%	180		175
Sezónní koeficient výkonnosti SCOP	-	4,58		4,45

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



4.2 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGIS PRO 4 V2 (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele		-	Immergas
B	Identifikátor modelu dodavatele		-	MAGIS PRO 4 V2
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody		-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	5
		Nízká teplota	kW	5
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3178
		Nízká teplota	kWh	2253
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)		kWh	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	127
		Nízká teplota	%	180
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)		%	-
H	Hladina akustického výkonu Lwa uvnitř		dB	40
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách		Ano\Ne	Ne
J	Zvláštní opatření		-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	4
		Nízká teplota	kW	4
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	5
		Nízká teplota	kW	5
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3992
		Nízká teplota	kWh	2770
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	1753
		Nízká teplota	kWh	1134
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)		kWh	-
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	96
		Nízká teplota	%	138
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	149
		Nízká teplota	%	233
N	Hladina akustického výkonu Lwa venku		dB	51



4.3 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS PRO 4 V2)

Model		MAGIS PRO 4 V2					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO		Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		NO	
Tepelné čerpadlo voda\ voda:		NO		Vybavenost přídavným ohřívačem		NO	
Tepelné čerpadlo solanka\ voda		NO		Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem		NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	P _{jmenovitý}	5	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η _s	-	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j				Koeficient výkonu deklarovaný při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j			
T _j = - 7 °C	P _{dh}	4,4	kW	T _j = - 7 °C	COP _d	2,10	-
T _j = + 2 °C	P _{dh}	2,7	kW	T _j = + 2 °C	COP _d	3,10	-
T _j = + 7 °C	P _{dh}	1,7	kW	T _j = + 7 °C	COP _d	4,46	-
T _j = + 12 °C	P _{dh}	1,9	kW	T _j = + 12 °C	COP _d	5,72	-
T _j = bivalentní teplota	P _{dh}	4,4	kW	T _j = bivalentní teplota	COP _d	2,10	-
T _j = limit provozní teploty	P _{dh}	4,2	kW	T _j = limit provozní teploty	COP _d	1,51	-
pro tepelná čerpadla vzduch\ voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	P _{dh}	-	kW	pro tepelná čerpadla vzduch\ voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	COP _d	-	-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7,0	°C	U tepelných čerpadel vzduch\ voda: Limit provozní teploty	TOL	-10	°C
Cyklické intervaly topného výkonu	P _{cyh}	-	kW	Účinnost cyklicity intervalů	COP _d	-	-
Koeficient degradace	C _{dh}	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	65	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné topné zařízení			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	0,8	kW
Termostat vypnutý	P _{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P _{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P _{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			U tepelných čerpadel vzduch\ voda: jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru	-	2400	m³/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L _{WA}	40/51	dB	U tepelných čerpadel solanka\ voda: jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla	-	-	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	-	kWh nebo GJ				
Pro kombinovaný ohřívač 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 energie	AEC	-	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	-	GJ
Kontaktní údaje	Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95						



4.4 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGIS PRO 6 V2 (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele		-	Immergas
B	Identifikátor modelu dodavatele		-	MAGIS PRO 6 V2
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody		-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	6
		Nízká teplota	kW	6
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3745
		Nízká teplota	kWh	2705
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)		kWh	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	129
		Nízká teplota	%	180
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)		%	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř		dB	40
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách		Ano\Ne	Ne
J	Zvláštní opatření		-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	5
		Nízká teplota	kW	5
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	6
		Nízká teplota	kW	6
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	4951
		Nízká teplota	kWh	3305
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	1953
		Nízká teplota	kWh	1264
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)		kWh	-
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	93
		Nízká teplota	%	140
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	150
		Nízká teplota	%	234
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku		dB	54



4.5 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS PRO 6 V2)

Model		MAGIS PRO 6 V2					
Tepelné čerpadlo vzduch voda			ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			NO
Tepelné čerpadlo voda\voda:			NO	Vybavenost přídatným ohřevem			NO
Tepelné čerpadlo solanka\voda			NO	Kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem			NO
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hod- nota	Jed- notka	Položka	Symbol	Hod- nota	Jed- notka
Jmenovitý tepelný výkon	<i>P_{jme- novitý}</i>	6	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η _s	-	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T _j				Koeficient výkonu deklarovaný při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T _j			
T _j = - 7 °C	P _{dh}	5,3	kW	T _j = - 7 °C	COP _d	2,00	-
T _j = + 2 °C	P _{dh}	3,2	kW	T _j = + 2 °C	COP _d	3,23	-
T _j = + 7 °C	P _{dh}	2,1	kW	T _j = + 7 °C	COP _d	4,47	-
T _j = + 12 °C	P _{dh}	1,9	kW	T _j = + 12 °C	COP _d	5,72	-
T _j = bivalentní teplota	P _{dh}	5,3	kW	T _j = bivalentní teplota	COP _d	2,00	-
T _j = limit provozní teploty	P _{dh}	5,0	kW	T _j = limit provozní teploty	COP _d	1,80	-
pro tepelná čerpadla vzduch\voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	P _{dh}	-	kW	pro tepelná čerpadla vzduch\voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	COP _d	-	-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7,0	°C	U tepelných čerpadel vzduch\voda: Limit provozní teploty	TOL	-10	°C
Cyklické intervaly topného výkonu	P _{cyh}	-	kW	Účinnost cyklicity intervalů	COP _d	-	-
Koeficient degradace	C _{dh}	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	65	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné topné zařízení			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,0	kW
Termostat vypnutý	P _{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P _{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P _{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			U tepelných čerpadel vzduch\voda: jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru	-	2580	m³\h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L _{WA}	40/54	dB	U tepelných čerpadel solanka\voda: jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla	-	-	m³\h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	-	kWh nebo GJ				
Pro kombinovaný ohřev 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 energie	AEC	-	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	-	GJ
Kontaktní údaje	Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95						



4.6 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGIS PRO 9 V2 (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele		-	Immergas
B	Identifikátor modelu dodavatele		-	MAGIS PRO 9 V2
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody		-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	8
		Nízká teplota	kW	9
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	5103
		Nízká teplota	kWh	3949
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)		kWh	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	127
		Nízká teplota	%	175
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)		%	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř		dB	43
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách		Ano\Ne	Ne
J	Zvláštní opatření		-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	7
		Nízká teplota	kW	8
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	8
		Nízká teplota	kW	9
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	7220
		Nízká teplota	kWh	5252
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	2720
		Nízká teplota	kWh	1865
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)		kWh	-
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	93
		Nízká teplota	%	138
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	154
		Nízká teplota	%	241
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku		dB	61



4.7 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS PRO 9 V2)

Model		MAGIS PRO 9 V2					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO		Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		NO	
Tepelné čerpadlo voda\ voda:		NO		Vybavenost přídavným ohřívačem		NO	
Tepelné čerpadlo solanka\ voda		NO		Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem		NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	P _{jmenovitý}	8	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η _s	-	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j				Koeficient výkonu deklarovaný při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T _j			
T _j = - 7 °C	P _{dh}	7,1	kW	T _j = - 7 °C	COP _d	1,76	-
T _j = + 2 °C	P _{dh}	4,3	kW	T _j = + 2 °C	COP _d	3,23	-
T _j = + 7 °C	P _{dh}	2,8	kW	T _j = + 7 °C	COP _d	4,62	-
T _j = + 12 °C	P _{dh}	2,6	kW	T _j = + 12 °C	COP _d	5,88	-
T _j = bivalentní teplota	P _{dh}	7,1	kW	T _j = bivalentní teplota	COP _d	1,76	-
T _j = limit provozní teploty	P _{dh}	4,9	kW	T _j = limit provozní teploty	COP _d	1,35	-
pro tepelná čerpadla vzduch\ voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	P _{dh}	-	kW	pro tepelná čerpadla vzduch\ voda: T _j = - 15 °C (pokud TOL < - 20 °C)	COP _d	-	-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-7,0	°C	U tepelných čerpadel vzduch\ voda: Limit provozní teploty	TOL	-10	°C
Cyklické intervaly topného výkonu	P _{cyh}	-	kW	Účinnost cyklicity intervalů	COP _d	-	-
Koeficient degradace	C _{dh}	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	65	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné topné zařízení			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	3,1	kW
Termostat vypnutý	P _{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P _{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P _{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			U tepelných čerpadel vzduch\ voda: jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru	-	3960	m³\h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L _{WA}	43/61	dB	U tepelných čerpadel solanka\ voda: jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla	-	-	m³\h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	-	kWh nebo GJ				
Pro kombinovaný ohřívač 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 energie	AEC	-	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	-	GJ
Kontaktní údaje	Immergas s.p.a via Cisa Ligure n.95						



4.8 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ INFORMAČNÍHO LISTU SESTAVY

V případě, že počínáte balíčkem Magis Pro V2 chcete vytvořit sestavu, použijte montážní listy uvedené na (Obr. 53). Pro správné vyplnění zadejte do příslušných kolonek (jak je znázorněno na příkladech informačních listů sestav Obr. 52) hodnoty dle tabulek v odstavcích "Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy pro nízkou teplotu (30/35)", "Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy pro střední teplotu (47/55)".

Zbývající hodnoty musí být převzaty z technických listů produktů použitých k vytvoření sestavy (např. solární zařízení, integrovaný hydronický modul, regulátory teploty).

Použijte informační list (Obr. 53) pro „sestavu“ odpovídající funkci vytápění (např.: tepelné čerpadlo + regulátor teploty).



Protože výrobek se standardně dodává s regulátorem teploty, je vždy třeba vyplnit informační list sestavy.

Příklad vyplňování informačního listu sestavy topných systémů.

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla

%

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 %

+ %

Přídavný kotel
Z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (%)

(- 'I') x "II" = - %

Přínos solárního zařízení

Z informačního listu solárního zařízení

Plocha kolektoru
(v m²)

Objem nádrže
(v m³)

Účinnost kolektoru
(v %)

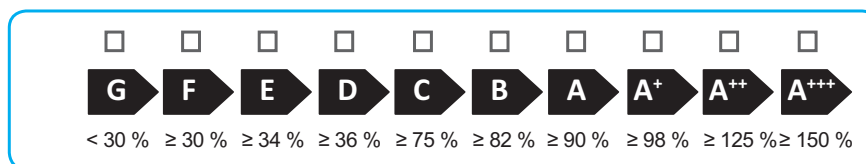
Klasifikace nádrže
A* = 0.95, A = 0.91,
B = 0.86, C = 0.83,
D-G = 0.81

('III' x + 'IV' x) x 0.45 x (/ 100) x = + %

Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek

%

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek



Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za chladnějších a teplejších klimatických podmínek

Chladnější: - 'V' = %

Teplejší: + '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.



Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy pro nízkou teplotu (30/35)

Magis PRO 4 V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Tepější klimatická zóna
	■	■	■
"I"	138	180	233
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

Magis PRO 6 V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Tepější klimatická zóna
	■	■	■
"I"	140	180	234
"II"	*	*	*
"III"	5,35	4,45	4,45
"IV"	2,09	1,74	1,74

Magis PRO 9 V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Tepější klimatická zóna
	■	■	■
"I"	138	175	241
"II"	*	*	*
"III"	3,34	2,97	2,97
"IV"	1,31	1,16	1,16

*k určení v souladu s nařízením 811/2013 a přechodnými metodami výpočtu dle Sdělení Evropské komise č. 207/2014.

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy pro střední teplotu (47/55)

Magis PRO 4 V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	96	127	149
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

Magis PRO 6 V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	93	129	150
"II"	*	*	*
"III"	5,35	4,45	4,45
"IV"	2,09	1,74	1,74

Magis PRO 9 V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	93	127	154
"II"	*	*	*
"III"	3,82	3,34	3,34
"IV"	1,49	1,31	1,31

*k určení v souladu s nařízením 811/2013 a přechodnými metodami výpočtu dle Sdělení Evropské komise č. 207/2014.



Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla

 %

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 %

 + %

Přídavný kotel
Z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (%)

(-) x = - %

Přínos solárního zařízení

Z informačního listu solárního zařízení

Plocha kolektoru
(v m²)

Objem nádrže
(v m³)

Účinnost kolektoru
(v %)

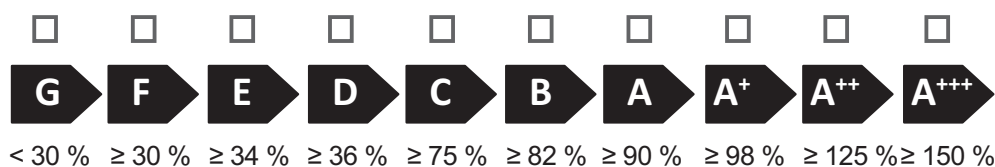
Klasifikace nádrže
A⁺ = 0.95, A = 0.91,
B = 0.86, C = 0.83,
D-G = 0.81

(x + x) x 0.45 x (/ 100) x = + %

Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek

 %

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek



Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za chladnějších a teplejších klimatických podmínek

Chladnější: - = %

Teplejší: + = %

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.







Immergas S.p.A.

42041 Brescello (RE) - Italy

Tel. 0522.689011

immergas.com

Cod. 1.044623CZE - rev. ST.004860/011 - 11/25



This instruction booklet is made of
ecological paper.

