USER'S MANUAL

IMMERGAS

Návod k montáži a použití CZ

Instalatér

Uživatel

Servis

MAGIS COMBO 4-6-9 PLUS V2

1.045258CZE

OBSAH

Vážený zákazníku, ... 4
Používané bezpečnostní symboly ... 6
Osobní ochranné prostředky ... 6

1 Instalace vnitřní jednotky ... 7
1.1 Popis výrobku ... 7
1.2 Upozornění k instalaci ... 7
1.3 Hlavní rozměry ... 11
1.4 Minimální instalační vzdálenosti ... 11
1.5 Ochrana proti zamrznutí ... 12
1.6 Instalace do vestavěného rámu (volitelné příslušenství) ... 13
1.7 Skupina připojení vnitřní jednotky ... 14
1.8 Hydraulické připojení ... 14
1.9 Připojení chladicího potrubí ... 15
1.10 Elektrické připojení ... 16
1.11 Prostorové chronotermostaty (volitelné příslušenství) ... 20
1.12 Sondy okolní teploty a vlhkosti MODBUS (volitelné příslušenství) ... 20
1.13 Dálkový panel zóny (volitelné příslušenství) ... 21
1.14 Dominus (volitelné příslušenství) ... 21
1.15 Měřič vlhkosti ON/OFF (volitelné příslušenství) ... 21
1.16 Venkovní sonda (volitelné příslušenství) ... 21
1.17 Nastavení tepelné regulace ... 22
1.18 Systémy odtahu spalin Immergas ... 23
1.19 Tabulky faktorů odporu a odpovídajících délek komponent systému odkouření „zelené série“ ... 25
1.20 Instalace venku na částečně chráněném místě ... 27
1.21 Instalace uvnitř vestavěného rámu s přímým sáním ... 29
1.22 Instalace koncentrických horizontálních sad ... 30
1.23 Instalace koncentrických vertikálních sad ... 31
1.24 Instalace sady děleného odkouření ... 33
1.25 Instalace sady adaptéru C9 ... 34
1.26 Zavedení potrubí (intubace) do komínů nebo do technických otvorů ... 36
1.27 Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným odtahem pro interiéry ... 36
1.28 Odtah spalin do kouřovodu/komína ... 37
1.29 Kouřovody, komíny a malé komíny ... 37
1.30 Úprava vody pro naplnění kotle ... 38
1.31 Plnění zařízení ... 39
1.32 Naplnění sifonu na odvod kondenzátu ... 39
1.33 Uvedení plynového zařízení do provozu ... 39
1.34 Provozní limity ... 39
1.35 Uvedení vnitřní jednotky do provozu (Zapnutí, pouze ve spojení s venkovní jednotkou) ... 40
1.36 Oběhové čerpadlo ... 41
1.37 Volitelné sady ... 42
1.38 Hlavní součásti ... 43

2 Návod k použití a údržbě ... 44
2.1 Všeobecná upozornění ... 44
2.2 Čištění a údržba ... 46
2.3 Ovládací panel ... 46
2.4 Použití systému ... 47
2.5 Signalizace poruch a anomálií ... 50
2.6 Menu Parametry a informace ... 58
2.7 Vypnutí vnitřní jednotky ... 62
2.8 Obnovení tlaku v topném systému ... 62
2.9 Vypuštění kotle ... 62
2.10 Ochrana proti zamrznutí ... 62
2.11 Čištění pláště kotle ... 62
2.12 Definitivní deaktivace ... 62
2.13 Použití dálkového panelu zóny (volitelné příslušenství) ... 62

3 Pokyny pro údržbu a počáteční kontrolu ... 63
3.1 Všeobecná upozornění ... 63
3.2 Počáteční kontrola ... 63
3.3 Roční kontrola a údržba kotle ... 64
3.4 Hydraulické schéma ... 66
3.5 Elektrické schéma ... 67
3.6 Zásobník tuv ... 73
3.7 Filtr systému ... 73
3.8 Případné poruchy a jejich příčiny ... 74
3.9 Plynový ventil ... 75
3.10 Přestavba tepelného generátoru na jiný typ plynu ... 75
3.11 Kalibrace počtu otáček ventilátoru ... 76
3.12 Regulace poměru vzduch-plyn ... 76
3.13 Programování elektronické desky ... 77
3.14 Funkce „kominík“ ... 84
3.15 Funkce chránící před zablokováním čerpadel ... 84
3.16 Funkce proti zablokování trojcestného ventilu ... 84
3.17 Funkce proti zamrznutí ... 84
3.18 Fotovoltaická funkce ... 84
3.19 Funkce zakázání venkovní jednotky ... 84
3.20 Funkce předehřívání ... 85
3.21 Řízení přepínacích ventilů (léto / zima). ... 85
3.22 Funkce automatického odvzdušnění ... 85
3.23 Funkce vysoušení podlahy ... 85
3.24 Funkce odvlhčení ... 86
3.25 Funkce testovacího režimu venkovní jednotky ... 86
3.26 Funkce Spustit čerpadlo venkovní jednotky ... 86
3.27 Funkce pufru při předehřívání ... 86
3.28 Funkce nočního režimu ... 86
3.29 Funkce korekce žádané hodnoty systému ... 86
3.30 Řízení generátoru ... 87
3.31 Demontáž pláště ... 88

4 Technické údaje ... 90
4.1 Variabilní tepelný výkon ... 90
4.2 Energetický štítek Magis Combo 4 Plus V2 (v souladu s nařízením 811/2013) ... 92
4.3 Energetický štítek Magis Combo 6 Plus V2 (v souladu s nařízením 811/2013) ... 94
4.4 Energetický štítek Magis Combo 9 Plus V2 (v souladu s nařízením 811/2013) ... 96
4.5 Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy ... 98

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 dokonale připraveno zaručit vám stálý výkon vašeho zařízení. Pečlivě si přečtěte následující stránky: můžete v nich najít užitečné rady ke správnému používání přístroje, 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 **IMMERGAS S.p.A.**, se sídlem via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE), prohlašuje, že její procesy projektování, výroby a poprodejního servisu jsou v souladu s požadavky normy **UNI EN ISO 9001:2015**.
Pro podrobnější informace o značce CE na výrobku zašlete výrobci žádost o zaslání kopie Prohlášení o shodě a uveďte v ní model zařízení a jazyk země.

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

VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Tento návod obsahuje důležité informace určené:
instalatérovi (část 1);
uživateli (část 2);
servisnímu technikovi (část 3).

- Uživatel je povinen si pečlivě přečíst pokyny uvedené v části pro něj vyhrazené (část 2).
- Uživatel je povinen omezit zásahy do zařízení výhradně na takové, které jsou povoleny v příslušné 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 průpravě a svým dovednostem a zkušenostem, jsou odborníky na instalaci a správnou údržbu topných, chladicích 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 projektována 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 provázející výrobek 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 produkty se nesmí instalovat.
- 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 kotel zaniká.
- V případě anomálie, poruchy nebo nedokonalého provozu musí být spotřebič deaktivován 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

OBECNÉ NEBEZPEČÍ
Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Nedodržení pokynů může způsobit rizikové situace s možnými vážnými následky na zdraví obsluhy či uživatele a/nebo vážné škody na majetku.

NEBEZPEČNÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM
Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zařízení nebo v tomto návodu označuje kroky, které mohou způsobovat rizika úrazu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ PRO INSTALAČNÍHO TECHNIKA
Před instalací výrobku si pečlivě přečtěte návod k použití.

MATERIÁLY S NÍZKOU HOŘLAVOSTÍ
Symbol označuje, že zařízení obsahuje materiál s nízkou hořlavostí.

UPOZORNĚNÍ
Přísně dodržujte všechny pokyny uvedené vedle piktogramu. Nedodržení pokynů může způsobit rizikové situace s možnou újmou na zdraví obsluhy či uživatele a/nebo lehké škody na majetku.

POZOR
Před provedením jakékoliv operace se seznamte s pokyny k použití zařízení a pečlivě je dodržujte. Nedodržení uvedených pokynů může mít za následek funkční poruchy zařízení.

INFORMACE
Označuje užitečná doporučení nebo doplňující informace.

UZEMNĚNÍ
Symbol označuje místo zařízení pro připojení k uzemnění.

LIKVIDACE ODPADU
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 Combo 4-6-9 Plus V2 je hybridní tepelné čerpadlo skládající se z:
- vnitřní jednotka Magis Combo Plus V2;
- venkovní kondenzační jednotky Audax Pro 4-6-9 V2.

Výrobek Magis Combo 4-6-9 Plus V2 je považován za plně funkční, pouze pokud jsou obě jednotky správně napájeny a vzájemně propojeny.
Vnitřní jednotka Magis Combo Plus V2 byla navržena pouze pro nástěnné instalace, pro zimní a letní klimatizaci a pro produkci teplé užitkové vody pro domácí a podobné použití (v případě spojení s externím zásobníkem).
Pro normální fungování musí být spojena s následujícími venkovními jednotkami:
- venkovní kondenzační jednotka Audax Pro 4 V2;
- venkovní kondenzační jednotka Audax Pro 6 V2;
- venkovní kondenzační jednotka Audax Pro 9 V2;

Proto je třeba dodržovat veškeré předpisy týkající se bezpečnosti a používání obou zařízení.

1.2 UPOZORNĚNÍ K INSTALACI

Technik, který provádí instalaci a údržbu zařízení, musí povinně používat osobní ochranné prostředky stanovené příslušnými platnými právními předpisy.

Místo instalace kotle a příslušenství Immergas musí mít vhodné vlastnosti (technické a konstrukční), 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.

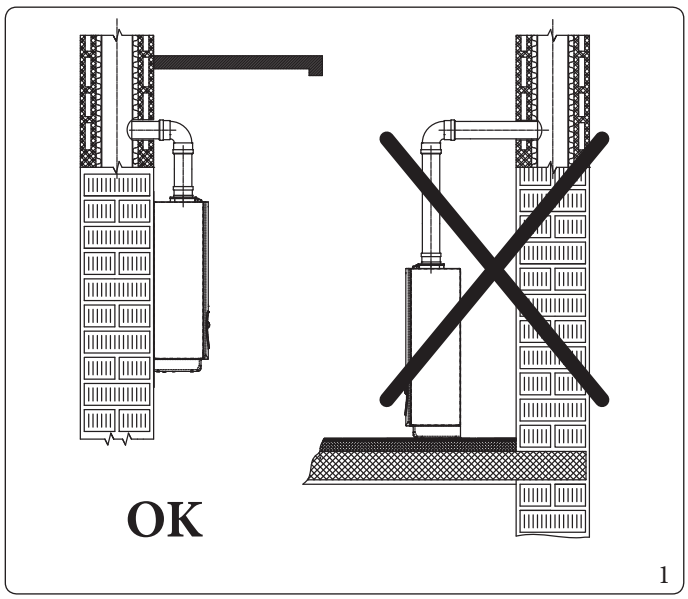
S typem instalace se mění klasifikace vnitřní jednotky, a to přesněji:
- **Vnitřní jednotka typu B_{23} nebo B_{53}** se instaluje s použitím k tomu určeného koncového dílu sání vzduchu přímo z prostoru instalace kotle.
- **Vnitřní jednotka typu C** se instaluje s použitím koncentrických, nebo jiných typů potrubí, určených pro kotle se vzduchotěsnou komorou pro nasávání vzduchu a vypouštění spalin.

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

Zeď musí být hladká, tedy bez výstupků nebo výklenků, které by k němu umožnily přístup zezadu. Není projektován pro instalace na podstavce nebo podlahu (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.

Není dovoleno instalovat spotřebiče, které byly odstraněny a použity jinými systémy.
Výrobce neodpovídá za případné škody způsobené zařízeními odebranými z jiných systémů, ani za případný nesoulad těchto zařízení.



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 UE Audax Pro.

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).

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

Před instalací kotle je vhodné zkontrolovat, zda bylo dodáno vše kompletně a neporušeně. Pokud byste o tom nebyli přesvědčeni, obraťte se okamžitě na dodavatele.
Prvky balení (skoby, hřebíky, umělohmotné sáčky, pěnový polystyrén apod.) nenechávejte dětem, 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. 3.

V případě instalace sady nebo údržby zařízení vždy nejprve vyprázdněte okruh systému, abyste předešli ohrožení elektrické bezpečnosti zařízení (Odst. 2.9).
Vždy odpojte zařízení od napětí a v závislosti na typu zásahu snižte tlak a/nebo jej v plynových a užitkových obvodech vynulujte.

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

Neumísťujte elektrické spotřebiče pod vnitřní jednotku, protože by mohlo dojít k jejich poškození v případě zásahu na bezpečnostním ventilu, nebo v případě úniků z hydraulických armatur; v opačném případě výrobce neodpovídá za případné škody vzniklé na elektrických spotřebičích.

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 případě anomálie, poruchy nebo nedokonalého provozu musí být spotřebič deaktivován a musí být zavolána kvalifikovaná společnost (například autorizované středisko technické asistence, která má specifickou technickou přípravu a originální náhradní díly).
Zabraňte tedy jakémukoli zásahu do zařízení nebo pokusu o jeho opravu.

Pokyny pro instalaci

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

Tento typ instalace je možný v případě, když ji umožňuje platná legislativa země určení kotle. Kotel musí být nainstalován v prostředí, ve kterém teplota nemůže klesnout pod 0 °C.

Instalace kotle je možná jen v souladu s TPG 704 01 a ostatními souvisejícími předpisy. Vždy je potřeba posoudit charakter prostoru instalace ze všech dotčených hledisek (ochrana proti požáru, elektrická instalace, plyn a jeho rozvod apod.). Kotel je vyhrazeným technickým zařízením a pro jeho instalaci musí být vždy vypracován projekt v souladu s platnými předpisy.

Neinstalujte na vertikální projekci varných desek.

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

Je zakázána instalace v místnostech/prostorech, které jsou součástí společných obytných prostorů budovy, jako například sklepy, vstupní haly, půdy, podkroví atd., pokud platné místní normy nestanoví jinak.

V libovolné konfiguraci neinstalujte vnitřní jednotku a venkovní jednotku v nadmořských výškách přesahujících 2000 m.

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, vždy jednotku vypněte, vypněte ochranný spínač a pokud z jednotky vychází kouř nebo je extrémně hlučná, kontaktujte autorizované středisko technické pomoci.

Dávejte pozor, abyste nevytvářeli jiskry tímto způsobem:
- **Neodstraňujte pojistky, když je výrobek zapnutý.**
- **Pokud je výrobek zapnutý, neodpojujte napájecí zástrčku ze zásuvky.**

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

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.

Tato vnitřní jednotka slouží k ohřevu topné vody na teplotu nižší, než je teplota varu při atmosférickém tlaku.

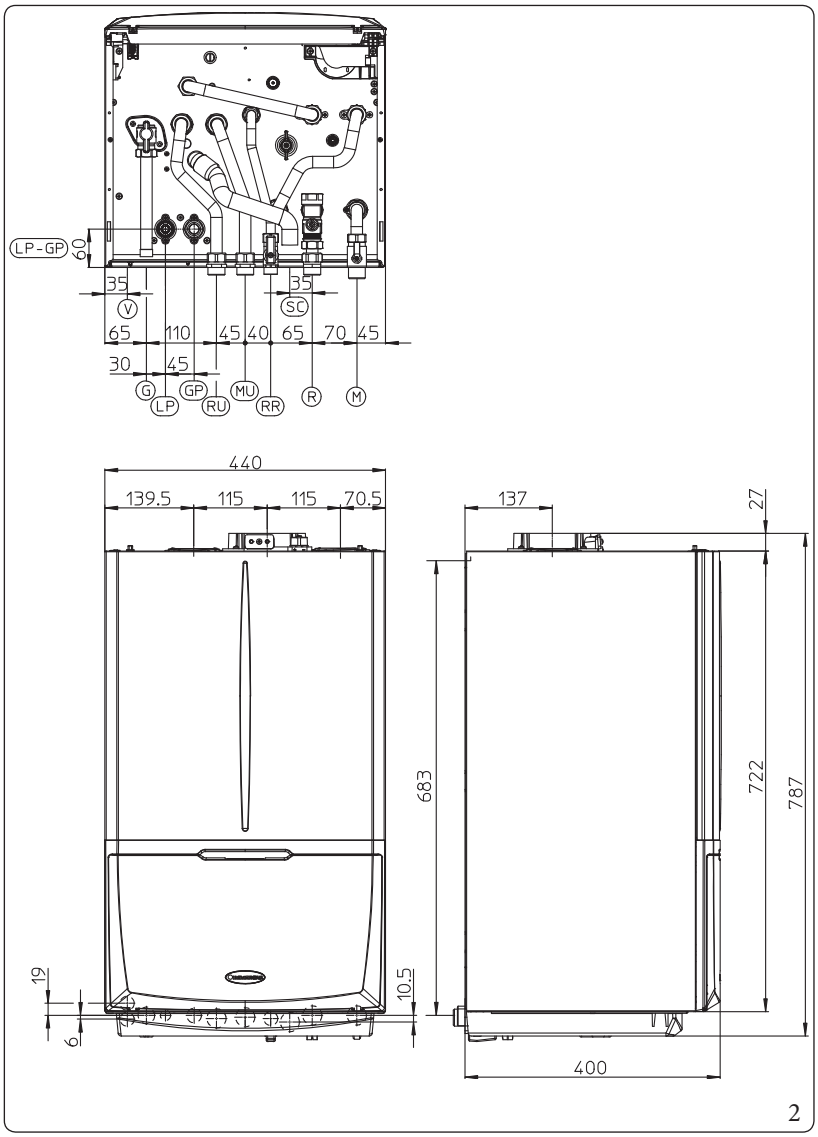
Zásobník TUV musí být instalován v prostředí, kde teplota nemůže klesnout pod 0°C.

Tepelná úprava akumulačního zásobníku Immergas proti bakteriím Legionella (aktivováno speciální funkcí na přednastavených systémech regulace teploty).
Během této fáze teplota vody uvnitř zásobníku překračuje 60°C s relativním rizikem popálení.
Mějte pod kontrolou tuto úpravu užitkové vody (a informujte uživatelé), 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 zkonstruováno 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.

Nerespektování výše uvedeného povede k osobní zodpovědnosti a ztrátě záruky.

1.3 HLAVNÍ ROZMĚRY

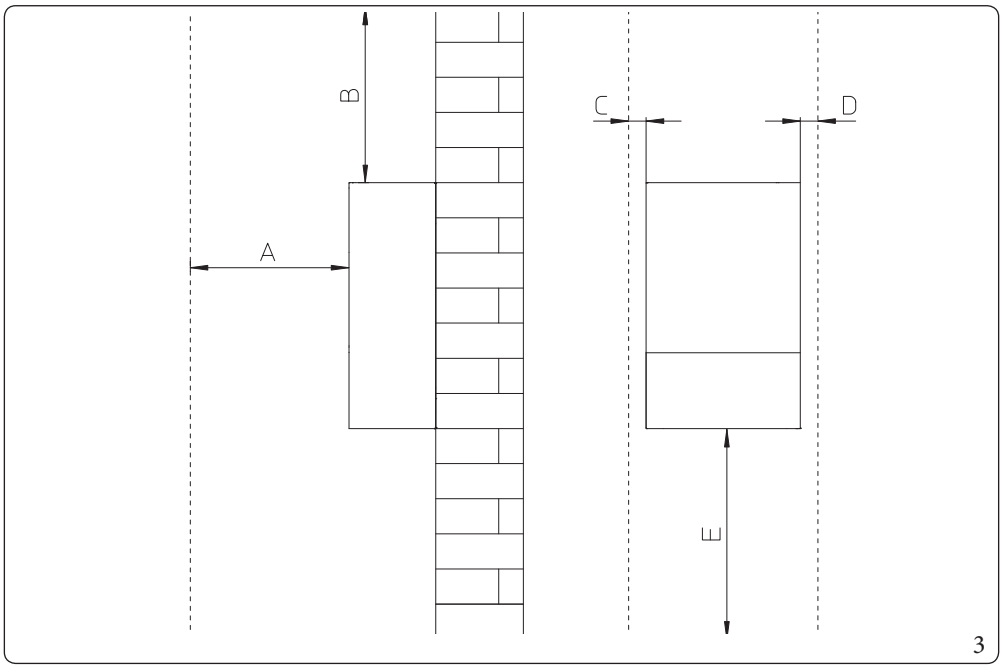


Vysvětlivky (obr. 2):

- *V - Elektrické připojení*
- *G - Přívod plynu*
- *LP - Chladící potrubí - kapalný stav*
- *GP - Chladící potrubí - plynný stav*
- *RU - Zpátečka zásobníku TUV*
- *MU - Dodávka do zásobníku TUV*
- *RR - Plnění systému*
- *SC - Odvod kondenzátu (minimální vnitřní průměr Ø13 mm)*
- *R - Zpátečka z topného okruhu*
- *M - Výstup do topného okruhu*

Výška (mm)			Šířka (mm)	Hloubka (mm)
787			440	400
PŘIPOJENÍ				
CHLADÍCÍ LINKA		PLYN	TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA	TOPENÍ
LP	GP	G	RR	MU - RU
SAE 1/4”	SAE 5/8”	3/4”	1/2”	3/4”

1.4 MINIMÁLNÍ INSTALAČNÍ VZDÁLENOSTI



Vysvětlivky (obr. 3):

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

1.5 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Minimální teplota -5°C
Vnitřní jednotka je standardně vybavena funkcí proti zamrznutí, která aktivuje venkovní jednotku, když teplota vody uvnitř klesne pod 4 °C.

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

Minimální teplota -15°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 propylénglykolu (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.

V otázce trvanlivosti a likvidace se řiďte pokyny dodavatele.

- Chraňte před mrazem okruh TUV pomocí doplňku, který lze objednat (sada proti zamrznutí), a který je tvořen elektrickým odporovým kabelem, příslušnou kabeláží a řídicím termostatem (přečtěte si pozorně pokyny pro montáž obsažené v balení doplňkové sady).

Za těchto podmínek je vnitřní jednotka chráněna 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.

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

V případě instalace vnitřní jednotky na místech, kde teplota klesne pod 0 °C, je nutná izolace přípojek užitkového okruhu.

Voda uvnitř zásobníku TUV, když je vnitřní jednotka vypnutá, není chráněna proti zamrznutí.

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.

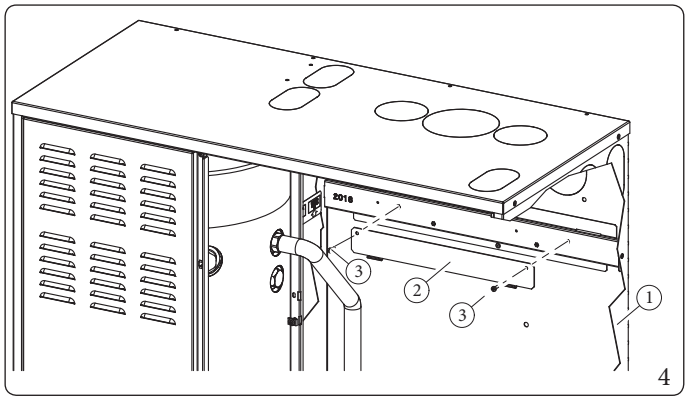
1.6 INSTALACE DO VESTAVĚNÉHO RÁMU (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Vnitřní jednotka Magis Combo Plus je připravena na instalaci následujících sad volitelného příslušenství:
- Solar Container Combo
- Kontejner Super Trio
- Kontejner Domus Super Trio

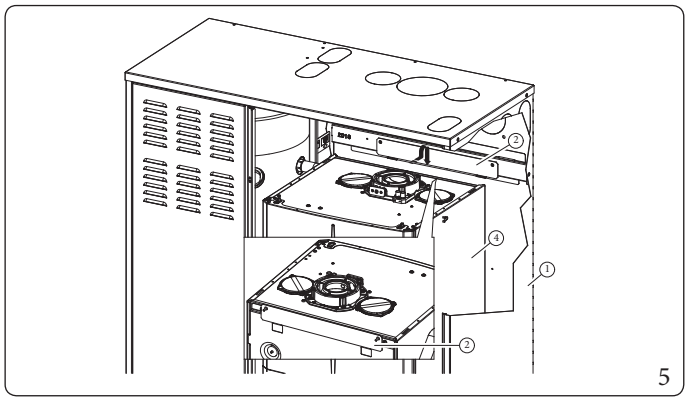
Rovněž další součásti potřebné k tomuto typu instalace (držáky a podpěry) je třeba zakoupit jako součást volitelné sady.

Obrázky související s postupem se vztahují k sadě Solar Container Combo, nicméně uvedený postup je identický u pro Container Super Trio a Domus Container Super Trio.

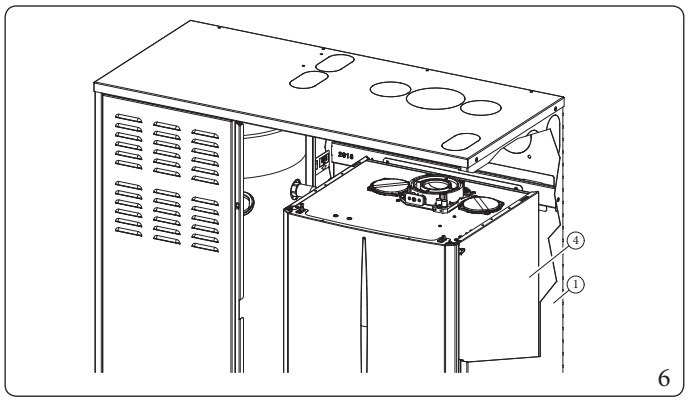
Při instalaci postupujte následovně:
1. Podpěru (2) nainstalujte do vestavěného rámu pomocí šroubů (3) zasunutých do připravených otvorů (obr. 4);
2. Zavěste vnitřní jednotku (4) na konzolu (2) (Obr. 5);
3. Vnitřní jednotka (4) je tak nainstalována dovnitř vestavěného rámu (1) (Obr. 6).



4



5



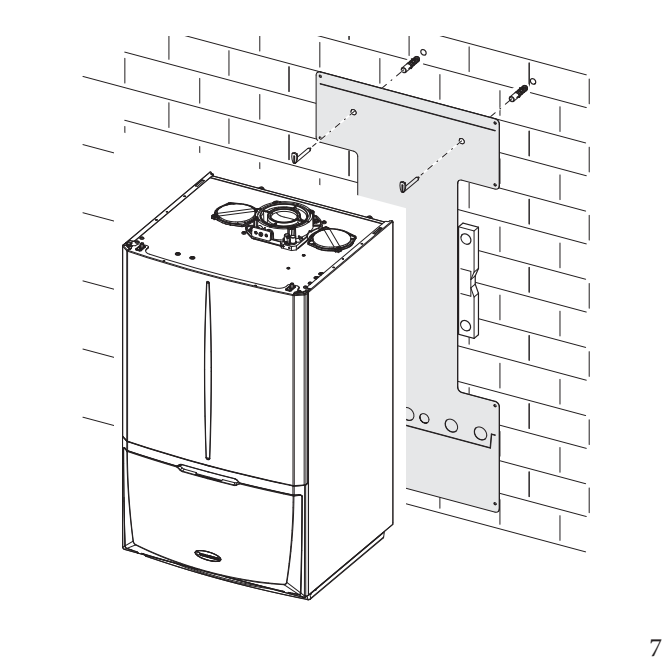
6

1.7 SKUPINA PŘIPOJENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY

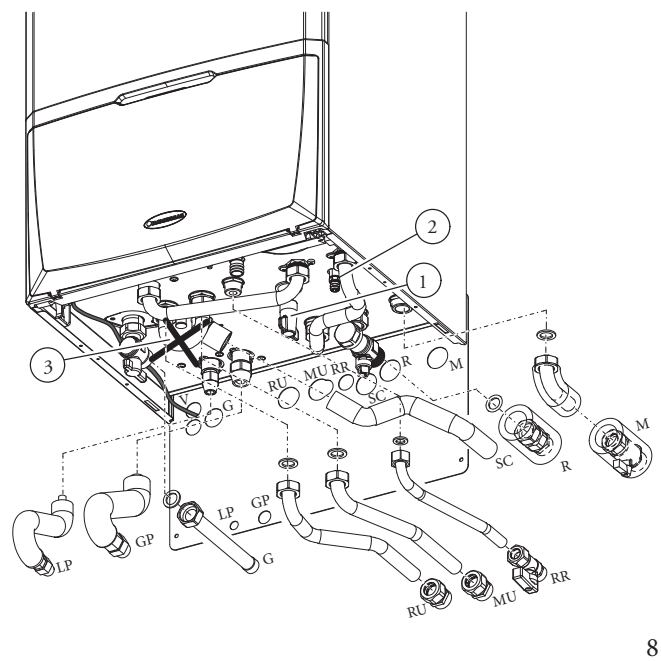
- Hydraulická připojovací jednotka se standardně dodává spolu s Magis Combo Plus V2. Proveďte hydraulické připojení, jak je znázorněno níže, přičemž dbejte na ochranu přívodního a vratného potrubí systému pomocí odpovídajících dodaných izolačních plášťů.
- Nástěnná připojovací jednotka pro obvod R32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

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 odvápňovacími prostředky, schopnými odstranit všechny zbytky, které by mohly ohrozit správné fungování vnitřní jednotky.



7



8

Sada hydraulického připojení zahrnuje (Obr. 7):

2 ks - expanzních nastavitelných hmoždinek
2 ks - podpěrných háků vnitřní jednotky
Č.1 - Trubka pro plnění systému 1/2" (RR)
Č.1 - Přívodní trubka pro zásobník TUV 3/4" (MU)
Č.1 - Zpětná trubka pro zásobník TUV 3/4"(RU)
Č.1 - Kulový kohout 1/2" (RR)
Č.1 - Zpětná trubka systému 3/4" (R)
Č.1 - Přívodní trubka systému 3/4" (R)
Č.1 - Kulový kohout 3/4" (M)
3 ks - izolačního pláště pro systémové trubky (R - M)
1 ks - Teleskopické tvarovky 3/4" (MU)
1 ks - Teleskopické tvarovky 3/4" (RU)
Těsnění, šrouby a těsnicí O-kroužky

Nástěnná připojovací sada pro obvod R32 (Volitelné příslušenství) zahrnuje:
Č.1 - Trubka pro chlazení v kapalném stavu SAE 1/4" (LP)
Č.1 - Trubka pro chlazení v plynném stavu SAE 5/8" (GP)

Již namontováno na modulu:
1 ks - plynového kohoutu
Č.1 - Uzavírací kohout systému s filtrem 3/4" (R)

Vysvětlivky (obr. 8):

V - Elektrické připojení
G - Přívod plynu
RU - Zpátečka zásobníku TUV
MU - Dodávka do zásobníku TUV
RR - Plnění systému
SC - Odvod kondenzátu (minimální vnitřní průměr Ø 13 mm)
R - Zpátečka z topného okruhu
M - Výstup do topného okruhu
LP - Chladící potrubí - kapalný stav
GP - Chladící potrubí - plynný stav

1 - Dopouštěcí ventil kotle
2 - Vypouštěcí kohout kotle
3 - Obtoková trubka zásobníku TUV, kterou je třeba používat pouze v případě, že tepelný generátor funguje v režimu pouze prostorového vytápění.

Pojistný ventil 3 bar
Výfuk pojistného ventilu musí být vždy řádně veden do odpadu. Díky tomu unikající kapalina v případě zásahu pojistného ventilu odteče do kanalizace.

Odvod kondenzátu
Pro odvod kondenzátu vytvořeného v kotli je nutné se napojit na kanalizační síť pomocí vhodného potrubí odolného vůči kyselému kondenzátu s nejmenším možným vnitřním průměrem 13 mm.
Systém pro připojení zařízení na kanalizační síť musí být vytvořen tak, aby zabránil ucpání a zamrznutí kapaliny, která je v něm obsažena. Připojení na vnitřní kanalizaci musí být volné, aby bylo zabráněno zaplavení kotle v případě poruchy (např. s využitím oddělovacího kalichu/trychtýře).
Před uvedením kotle do provozu zkontrolujte, zda může být kondenzát správně odváděn; poté, po prvním zapnutí zkontrolujte, zda se sifon naplnil kondenzátem.
Kromě toho je nutné řídit se platnou směrnicí a národními a místními platnými předpisy pro odvod odpadních vod.
V případě, že vypouštění kondenzátu nezajišťuje systém vypouštění odpadních vod, se vyžaduje instalace neutralizátoru kondenzátu, který zajistí splnění parametrů stanovených platnou legislativou.
Platné technické normy stanovují povinnost úpravy vody otopných a vodovodních systémů, z důvodu ochrany všech součástí topné soustavy a kotle před usazeninami (např. vodní kámen), tvorbou kalů a jinými škodlivými usazeninami.
Aby nedošlo k zániku záruky na tepelný výměník, je také nutné respektovat předepsané podmínky (odst. 1.30).

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

Výrobce neodpovídá za případné škody, způsobené vložením automatických plnicích systémů jiné značky.

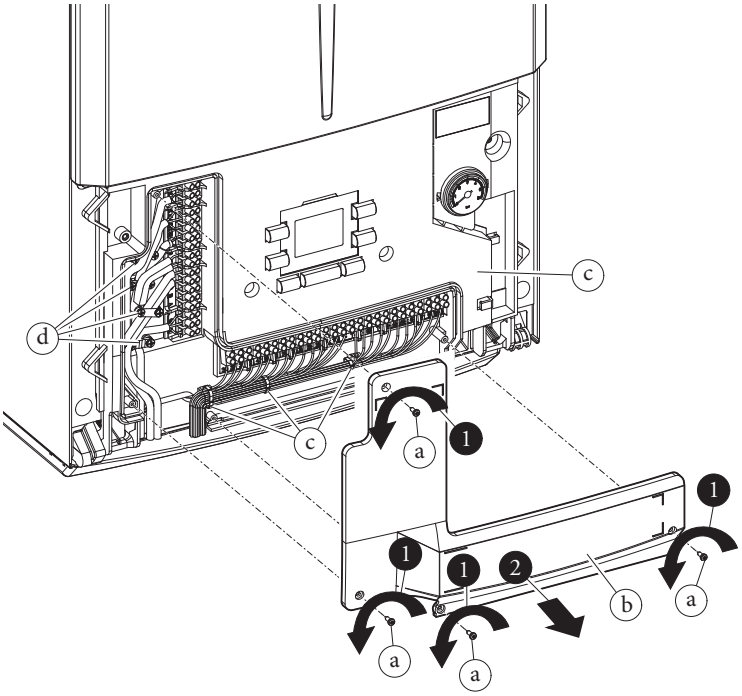
Za účelem splnění požadavků stanovených příslušnou normou EN 1717, vztahující se ke znečištění pitné vody, se doporučuje použití sady IMMERGAS se zpětnou klapkou, určenou k instalaci na přívodu studené vody do vnitřní jednotky. Rovněž se doporučuje, aby teplonosná kapalina (např. voda + glykol) přiváděná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

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

V případě používání jednoho nebo několika čerpadel je nezbytné za vnitřní jednotku nainstalovat hydraulický oddělovač (nedodává jej společnost Immergas).

1.9 PŘIPOJENÍ CHLADICÍHO POTRUBÍ

Pokud jde o připojení chladicího potrubí, je nutné dodržovat všechny pokyny uvedené v návodu k venkovní jednotce.
Proveďte připojení přímo na přípojky ve vnitřní jednotce nebo použijte sadu zadního výstupu (volitelné příslušenství).



9

1.10 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Před jakýmkoli elektrickým připojením přerušte napájení vnitřní jednotky.

Zařízení 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 mm^2) 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 vícepólové kabely (max. 3 x 1 mm^2).
Na obrázku 9 jsou zobrazeny kabely jako indikace v hypotetickém připojení, pro připojení podle vašich potřeb viz níže uvedené pokyny.

Otevření prostoru připojovací svorkovnice (Obr. 9).
Chcete-li provést elektrické připojení, otevřete svorkovnici kotle podle následujících pokynů.
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 přívodním kabelem typu „Y“ bez zástrčky.

Přívodní kabel musí být připojen k síti 230 V ±10 % / 50 Hz s ohledem na polaritu fáze-nula a na uzemnění, v této síti musí být instalován vícepólový vypínač s kategorií přepětí třetí třídy v souladu s instalačními zásadami.

Současně s jističem musí být vždy instalován i proudový chránič typu A.

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

Trasa napájecího kabelu musí vést předepsaným způsobem (odst. 1.8); aby se zabránilo styku s bokem rámu.
Pokud je nutné vyměnit pojistky na elektronických kartách, musí tuto operaci provést také kvalifikovaný personál: použijte pojistku F3.15A H250V na regulační kartě.
Pro hlavní přívod z elektrické sítě do plynového kondenzačního kotle není dovoleno použití adaptérů, sdružených zásuvek nebo prodlužovacích kabelů.
Proveďte různá elektrická připojení podle vašich potřeb (Obr. 10, 11):

Pro elektrické propojení mezi vnitřní jednotkou a jednotkou ohřívače musí být připojeny příslušné svorky 37 a 38, a odstraněn odpor R8 přítomný v zařízení (Obr. 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. 11). Venkovní jednotka je napájena 230 V, nezávisle na vnitřní jednotce.
Nakonfigurujte parametry vnitřní jednotky, jak je uvedeno v odstavci (Odst. 3.13).

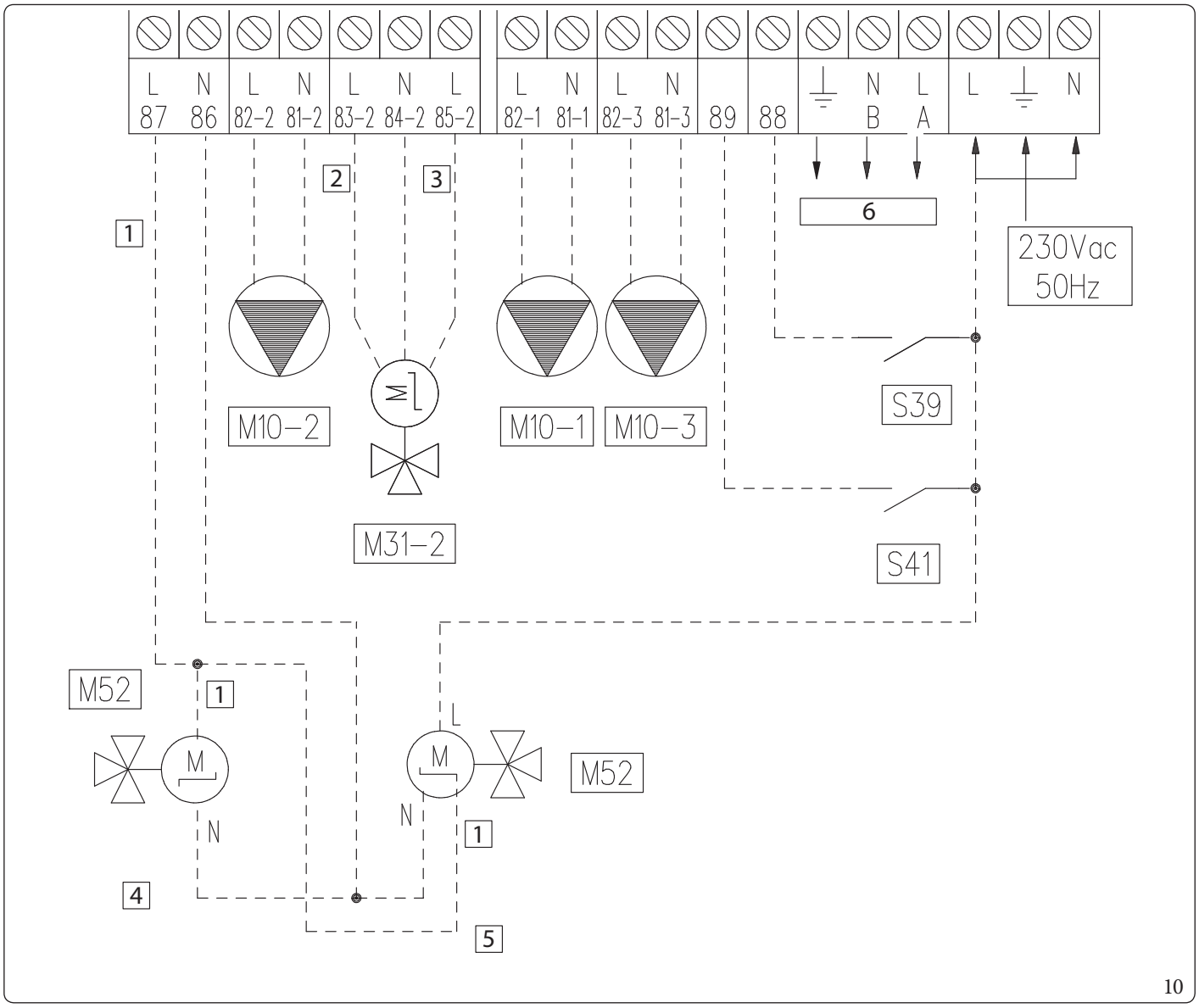
Instalace fotovoltaického systému
Připojení výrobku k fotovoltaickému systému zvýhodňuje použití venkovní jednotky, když fotovoltaické panely pracují. Proveďte připojení jak je znázorněno (Obr. 10).

Odvlhčovače
Proveďte připojení jak je znázorněno (Obr. 11). Pro dokončení připojení je nutné vložit volitelnou sadu Karta 2 relé.

Je třeba připravit oddělená vedení s odlišným napájecím napětím, zejména pak je třeba oddělit připojení s velmi nízkým napětím od těch s napětím 230 V.
Žádné potrubí výrobku nesmí být nikdy použito jako uzemnění elektrického nebo komunikačního zařízení.
Ujistěte se, aby k tomu nedošlo ještě před elektrickým zapojením vnitřní jednotky.

Vnitřní jednotka může být elektricky připojena k venkovním jednotkám s proudovými obvody s velmi nízkým bezpečnostním napětím (SELV).

Schéma elektrického připojení nízkého napětí.



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

Vysvětlivky (obr. 10):

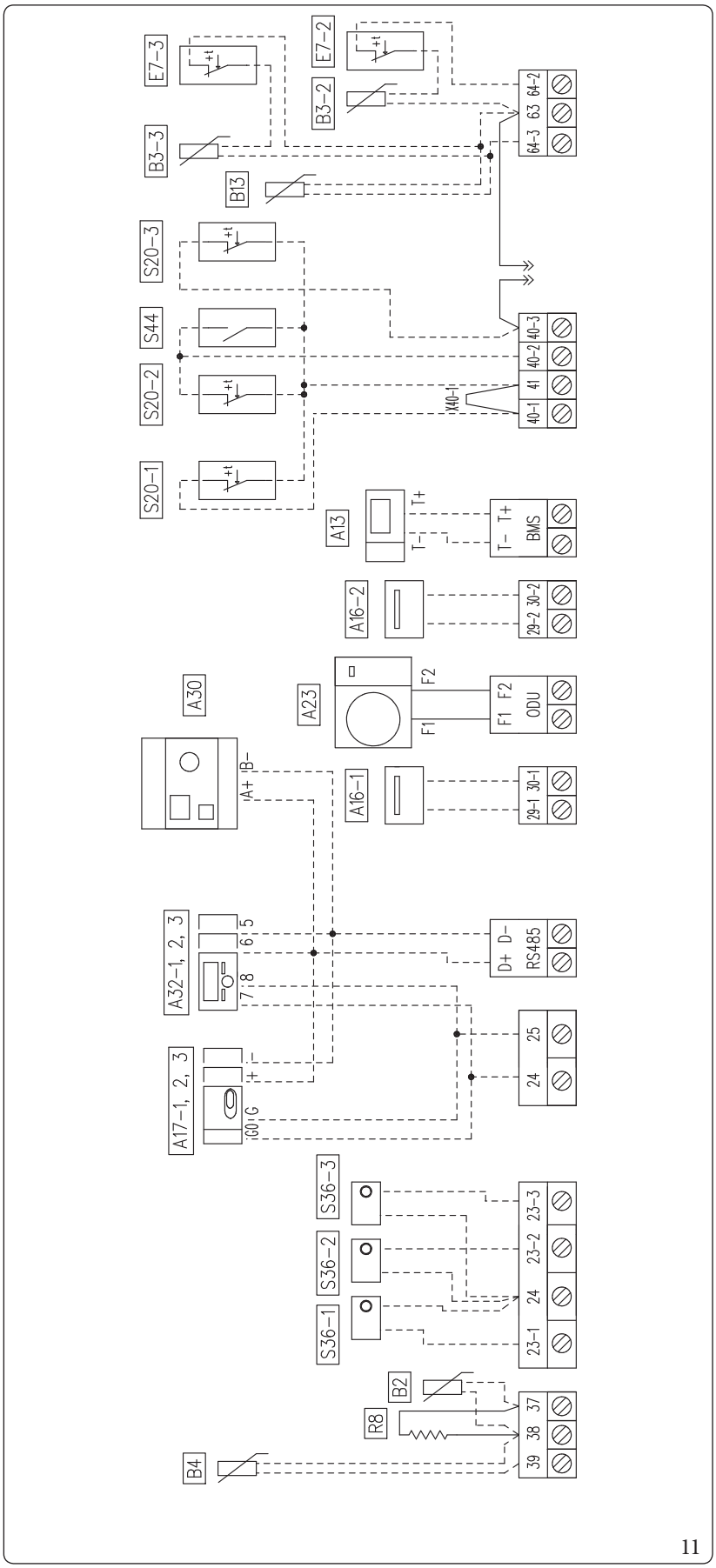
1 - Otevřený/Zavřený
2 - Zavřený
3 - Otevřený
4 - Ventil s pružinovou zpátečkou
5 - Dvoubodový ventil
6 - Pomocné obvody

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 - Deaktivace 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 elektrického připojení velmi nízkého napětí.



Vysvětlivky (obr. 11):

A13	- *Správce systému (volitelné příslušenství)*	*B4*	- *Venkovní sonda (volitelné příslušenství)*	*S44*	- *Volič vytápění / chlazení*
A16-1	- *Odvlhčovač zóna 1 (volitelné příslušenství s kartou správce odvlhčovače)*	*B13*	- *Sonda vytápění (volitelné příslušenství)*	*X40-1*	- *Můstek prostorového termostatu zóna 1*
A16-2	- *Odvlhčovač zóna 2 (volitelné příslušenství s kartou správce odvlhčovače)*	*E7-2*	- *Bezpečnostní termostat smíšené zóny 2 (volitelné příslušenství)*		
A17-1	- *Čidlo vlhkosti zóna 1 (volitelné příslušenství)*	*E7-3*	- *Bezpečnostní termostat smíšené zóny 3 (volitelné příslušenství)*		
A17-2	- *Čidlo vlhkosti zóna 2 (volitelné příslušenství)*	*R8*	- *Odporzablokovánífunkcezásobníku TUV*		
A17-3	- *Čidlo vlhkosti zóny 3 (volitelné příslušenství)*	*S20-1*	- *Prostorový termostat zóna 1 (volitelné příslušenství)*		
A23	- *Venkovní jednotka*	*S20-2*	- *Prostorový termostat zóna 2 (volitelné příslušenství)*		
A30	- *Dominus*				
A32-1	- *Dálkový panel zóna 1 (volitelné příslušenství)*	*S20-3*	- *Prostorový termostat zóny 3 (volitelné příslušenství)*		
A32-2	- *Dálkový panel zóna 2 (volitelné příslušenství)*				
A32-3	- *Dálkový panel zóny 3 (volitelné příslušenství)*	*S36-1*	- *Měřič vlhkosti zóna 1 (volitelné příslušenství)*		
B2	- *Sonda zásobníku TUV (volitelné příslušenství)*	*S36-2*	- *Měřič vlhkosti zóna 2 (volitelné příslušenství)*		
B3-2	- *Výstupní sonda zóna 2 (volitelné příslušenství)*	*S36-3*	- *Měřič vlhkosti zóny 3 (volitelné příslušenství)*		
B3-3	- *Výstupní sonda zóny 3 (volitelné příslušenství)*				

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.

1.11 PROSTOROVÉ CHRONOTERMOSTATY (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Vnitřní jednotka je určena k instalaci prostorového časovaného termostatu nebo dálkového ovládání, které jsou k dispozici jako volitelné příslušenství (Obr. 12).
K zařízení lze připojit maximálně 2 regulátory teploty.
Všechny programovatelné termostaty Immergas jsou připojitelné pomocí dvoužilových vodičů.
Pečlivě si přečtěte pokyny k montáži a obsluze, které jsou součástí návodu ke konkrétnímu termostatu.

Před provedením jakéhokoliv elektrického připojení vypněte elektrické napájení.

Digitální termostat Immergas On/Off.
Programovatelný termostat umožňuje:
- nastavit dvě hodnoty teploty prostředí: jednu denní (teplota comfort) a jednu noční (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).

Programovatelný termostat je napájen 2 alkalickými bateriemi 1,5V typu LR 6.

Elektrické připojení chronotermostatu On/Off (Volitelné příslušenství).

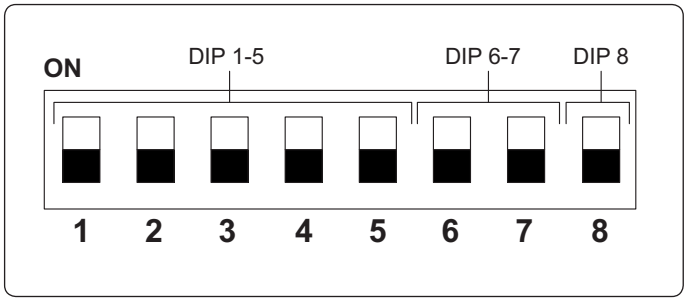
Níže uvedené operace se provádějí po odpojení kotle od elektrické sítě.

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 se poškodila elektronická deska kotle.
Připojení musí být provedeno na svorkovnici uvnitř ovládacího panelu zařízení (Obr. 11).

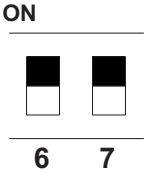
1.12 SONDY OKOLNÍ TEPLOTY A VLHKOSTI MODBUS (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

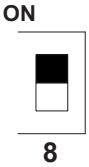
Sonda teploty a vlhkosti se používá k detekci okolní vlhkosti a výpočtu relativního rosného bodu úpravou výstupní teploty během chladicí fáze.
Proveďte připojení zařízení, jak je znázorněno na (Obr. 11);

Konfigurační tabulka spínače DIP-Switch



DIP 1-5 (adresa)		Zóna 1 (adresa 131)
		Zóna 2 (adresa 132)
		Zóna 3 (adresa 133)

DIP 6-7 (Typ)		Modbus 1 - 8 - E - 1

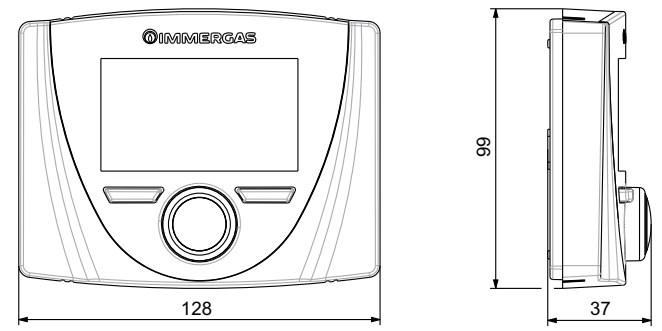
DIP 8 (Rychlost)		9600 bit/s

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.
Proveďte připojení, jak je znázorněno (Obr. 11);
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	NE

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



12

1.14 DOMINUS (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Systém lze ovládat na dálku pomocí volitelné sady Dominus.
Proveďte připojení zařízení, jak je znázorněno na (Obr. 11).
Další informace naleznete v příslušném návodu.

1.15 MĚŘIČ VLHKOSTI ON/OFF (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Je možné požádat o odvlhčování pomocí měřiče vlhkosti.
Proveďte připojení, jak je znázorněno (Obr. 11);

1.16 VENKOVNÍ SONDA (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

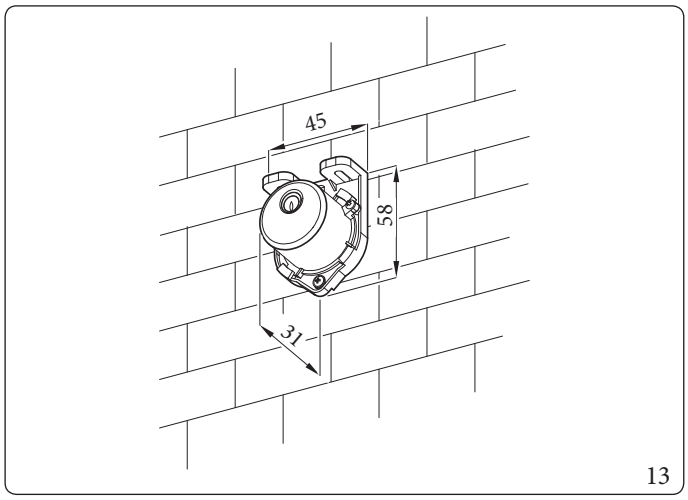
Ve venkovní jednotce je přítomna sériová venkovní sonda.
Tuto lze použít jako venkovní sondu tepelného čerpadla.
V případě, že je venkovní jednotka umístěna v oblasti, která není vhodná ke čtení teploty, je vhodné použít další venkovní sondu (Obr. 13) která je dostupná jako sada volitelného příslušenství.
Pro umístění venkovní sondy konzultujte příslušný ilustrační návod.
Pro správné fungování volitelné sondy je třeba ji připojit dle potřeby (Obr. 11) a následně ji aktivovat (odst. 3.13).

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. 11).



13

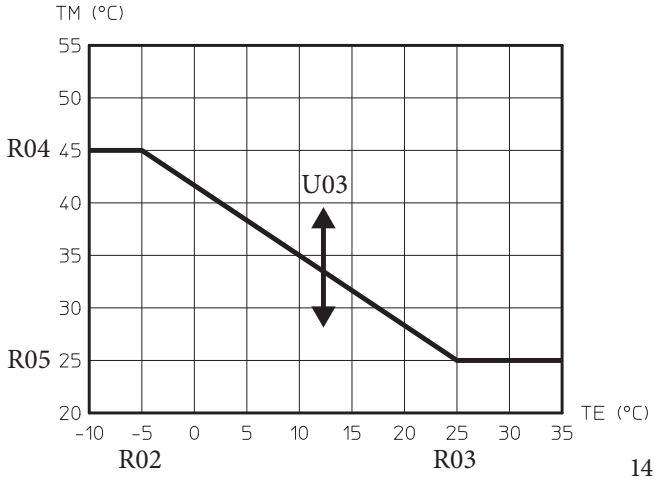
V případě poruchy je po odstranění a obnovení napětí venkovní teplota automaticky detekována venkovní sondou přítomnou na venkovní jednotce.

1.17 NASTAVENÍ TEPELNÉ REGULACE

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

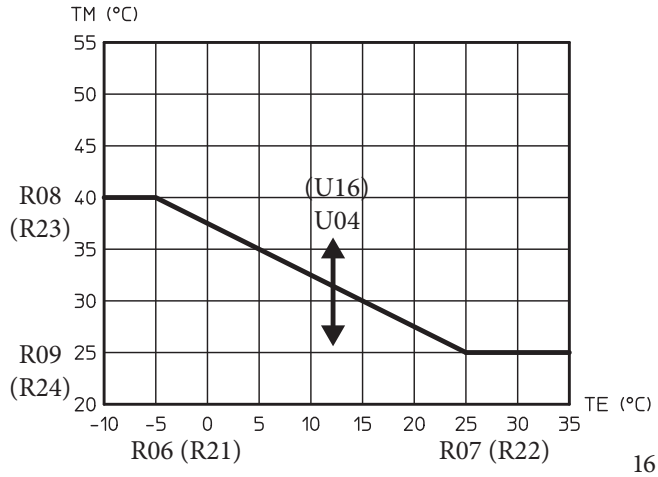
V kolenech (Obr. 14, 16, 15, 17, 18, 19) ukazují výchozí nastavení v různých provozních režimech dostupných jak s venkovní sondou, tak bez ní.

Výstupní teplota do zóny 1 ve fázi vytápění a přítomná venkovní sonda



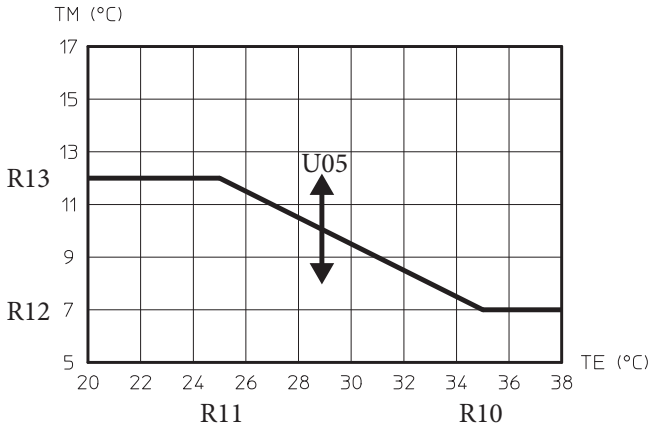
14

Výstupní teplota do smíšené zóny 2 (3) ve fázi vytápění a přítomná venkovní sonda



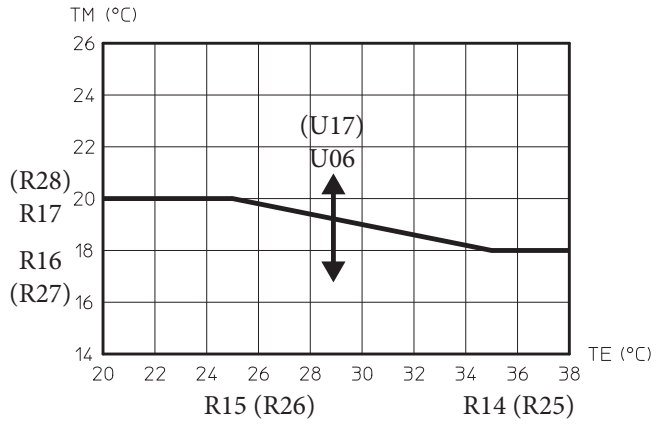
16

Výstupní teplota do zóny 1 ve fázi chlazení a přítomná venkovní sonda



15

Výstupní teplota do smíšené zóny 2 (3) ve fázi chlazení a přítomná venkovní sonda

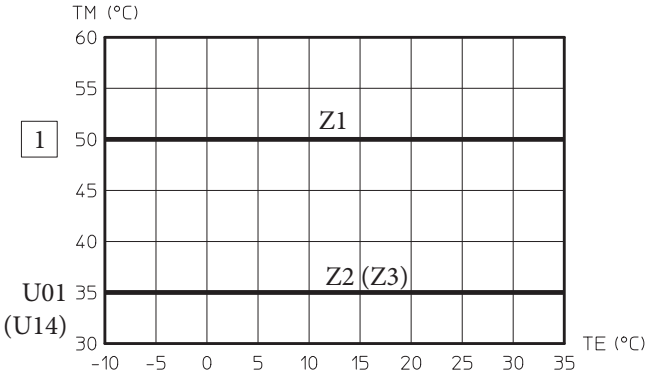


17

Vysvětlivky (obr. 14,15,16,17,18,19)

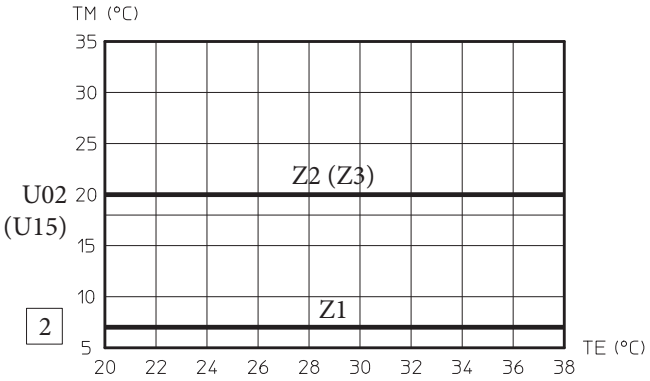
1	*- Sada vytápění*
2	*- Sada chlazení*
Rxx	*- Parametr menu „Tepelná regulace“*
TE	*- Venkovní teplota*
TM	*- Výstupní teplota*
U01	*- Výstupní teplota do zóny 2 ve fázi vytápění menu „Uživatel“*
U02	*- Výstupní teplota do zóny 2 ve fázi chlazení menu „Uživatel“*
U03	*- Offsetová hodnota vzhledem ke 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	*- Výstupní teplota do zóny 3 ve fázi vytápění menu „Uživatel“*
U15	*- Výstupní teplota do 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 systému*

Výstupní teplota ve fázi vytápění bez venkovní sondy



18

Výstupní teplota ve fázi chlazení bez venkovní sondy



19

Vysvětlivky (obr. 14,15,16,17,18,19)

1	*- Sada vytápění*
2	*- Sada chlazení*
TE	*- Venkovní teplota*
TM	*- Výstupní teplota*
U 01	*- Výstupní teplota do zóny 2 ve fázi vytápění menu „Uživatel“*
U 02	*- Výstupní teplota do zóny 2 ve fázi chlazení menu „Uživatel“*
U 14	*- Výstupní teplota do zóny 3 ve fázi vytápění menu „Uživatel“*
U 15	*- Výstupní teplota do zóny 3 ve fázi chlazení menu „Uživatel“*
Zx	*- Zóna topného systému*

1.18 SYSTÉMY ODTAHU SPALIN IMMERGAS

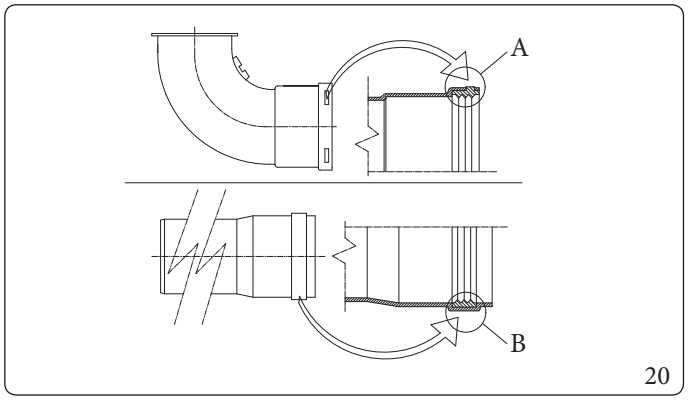
Společnost Immergas dodává nezávisle na vnitřních jednotkách různá řešení pro instalaci koncových dílů pro sání vzduchu a výfuk spalin, bez kterých vnitřní jednotka nemůže pracovat.

Vnitřní jednotka musí být instalována výhradně k systému na sání vzduchu a výfuk spalin z nezakrytého originálního plastového materiálu nebo materiálu s možností inspekce od společnosti Immergas ze „zelené série”, s výjimkou konfigurace C_6, jak je vyžadováno platnou normou a certifikací produktu; takový kouřovod je možné rozeznat podle identifikačního štítku s následujícím upozorněním: “pouze pro kondenzační kotle”.
U neoriginálního systému potrubí sání a výfuku viz technické údaje zařízení.

Potrubí z plastového materiálu se nesmí instalovat ve venkovním prostředí, pokud překračují délku více jak 40 cm a nejsou vhodně chráněny před UV zářením a jinými atmosférickými vlivy.

Odporové faktory a ekvivalentní délky
Každý prvek systému odkouření má odporový faktor odvozený z experimentálních zkoušek a uvedený v následující tabulce.
Odporový faktor jednotlivého prvku je nezávislý na typu kotle, na který bude instalován a jedná se o bezrozměrnou velikost.
Je nicméně podmíněn teplotou tekutin, které potrubím procházejí, a liší se tedy při použití pro sání vzduchu nebo při výfuku spalin.
Každý jednotlivý prvek má odpor odpovídající určité délce v lineárních metrech trubek stejného průměru, tzv. ekvivalentní délce, získané z poměrů relativních Odporových faktorů.
Všechny vnitřní jednotky mají maximální experimentálně dosažitelný odporový faktor o hodnotě 100.

Maximální přípustný odporový faktor odpovídá odporu zjištěnému u maximální povolené délky potrubí s každým typem koncové sady.
Souhrn těchto informací umožňuje provést výpočty pro ověření možnosti vytvoření nejrůznějších konfigurací systému odtahu spalin.



20

Poloha těsnění (černé barvy) pro kouřovody „zelené série"
Věnujte pozornost správnému umístění těsnění (pro kolena nebo prodlužovací trubky) (obr. 20):
- těsnění (A) se zářezy pro použití kolen;
- těsnění (B) bez zářezů pro prodloužení.

Pro usnadnění spojení posypejte součásti klouzkem, jenž je součástí sady.

Připojení prodlužovacího potrubí a kolen pomocí spojek
Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům odkouření je třeba postupovat následovně:
- Koncentrickou trubku nebo koleno zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (s obrubovým těsněním) dříve instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

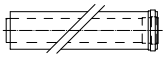
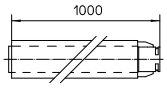
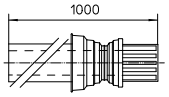
Když je nutné zkrátit koncový výfukový díl a/nebo prodlužovací koncentrickou trubku, musí vnitřní potrubí vyčnívat vždy o 5 mm vzhledem k venkovnímu potrubí.

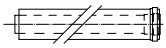
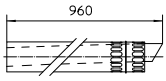
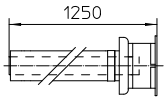
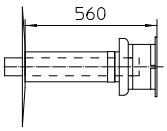
Z bezpečnostních důvodů se nesmí zakrývat, a to ani dočasně, koncový díl sání/výfuku vnitřní jednotky.
Je třeba zkontrolovat, zda jsou jednotlivé systémy odkouření nainstalovány tak, aby nemohlo docházet k rozpojení spojených prvků, zejména u vedení výuku spalin v konfiguraci sady děleného odkouření o průměru Ø80; pokud není zaručena výše uvedená podmínka, je nutné použít příslušnou sadu objímek zabraňujících rozpojení.

Během instalace horizontálního potrubí je nutné udržovat minimální sklon potrubí 1,5 % směrem k vnitřní jednotce a nejméně každé 3 metry instalovat kotvící prvek.

Instalace do vestavěného rámu
V případě této varianty nainstalujte odkouření v závislosti na dispozicích instalace pomocí příslušných výřezů v rámu.

1.19 TABULKY FAKTORŮ ODPORU A ODPOVÍDAJÍCÍCH DÉLEK KOMPONENT SYSTÉMU ODKOUŘENÍ „ZELENÉ SÉRIE“

TYP POTRUBÍ		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentní délka v mm koncentrické trubky Ø 80/125
Koncentrická trubka Ø 80/125 1 m		2,1	1
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125		3,0	1,4
Koncentrické koleno 45° o průměru Ø 80/125		2,1	1
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku Ø 80/125		2,8	1,3
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku Ø 80/125		3,6	1,7
Koncentrické koleno 90° o průměru Ø 80/125 s inspekčním otvorem		3,4	1,6
Inspekční vsuvka Ø 80/125		3,4	1,6

TYP POTRUBÍ		Odporový Faktor (R)	Ekvivalentní délka v m koncentrické trubky Ø 60/100	Ekvivalentní délka v m trubky Ø 80	Ekvivalentní délka v m trubky Ø 60	Ekvivalentní délka v m koncentrické trubky Ø 80/125
Koncentrická trubka Ø 60/100 1 m		Sání 6,4 m Výfuk 6,4 m	m 1	Sání 7,3 m Výfuk 5,3 m	Výfuk 1,9 m	m 3,0
Koncentrické koleno 90° Ø 60/100		Sání 8,2 m Výfuk 8,2 m	m 1,3	Sání 9,4 m Výfuk 6,8 m	Výfuk 2,5 m	m 3,9
Koncentrické koleno 45° Ø 60/100		Sání 6,4 m Výfuk 6,4 m	m 1	Sání 7,3 m Výfuk 5,3 m	Výfuk 1,9 m	m 3,0
Kompletní koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku Ø 60/100		Sání 15 m Výfuk 15 m	m 2,3	Sání 17,2 m Výfuk 12,5 m	Výfuk 4,5 m	m 7,1
Koncový horizontální koncentrický díl sání a výfuku Ø 60/100		Sání 10 m Výfuk 10 m	m 1,5	Sání 11,5 m Výfuk 8,3 m	Výfuk 3,0 m	m 4,7
Kompletní koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku Ø 60/100		Sání 16,3 m Výfuk 16,3 m	m 2,5	Sání 18,7 m Výfuk 13,6 m	Výfuk 4,9 m	m 7,7
Koncový vertikální koncentrický díl sání a výfuku Ø 60/100		Sání 9 m Výfuk 9 m	m 1,4	Sání 10,3 m Výfuk 7,5 m	Výfuk 2,7 m	m 4,3
Trubka Ø 80 1 m		Sání 0,87 m Výfuk 1,2 m	m 0,1 m 0,2	Sání 1,0 m Výfuk 1,0 m	Výfuk 0,4 m	m 0,4 m 0,5
Kompletní koncový díl sání Ø 80 1 m		Sání 3 m	m 0,5	Sání 3,4 m	Výfuk 0,9 m	m 1,4
Koncový díl sání o průměru Ø 80 Koncový díl odvodu spalin o průměru Ø 80		Sání 2,2 m Výfuk 1,9 m	m 0,35 m 0,3	Sání 2,5 m Výfuk 1,6 m	Výfuk 0,6 m	m 1 m 0,9
Koleno 90° Ø 80		Sání 1,9 m Výfuk 2,6 m	m 0,3 m 0,4	Sání 2,2 m Výfuk 2,1 m	Výfuk 0,8 m	m 0,9 m 1,2
Koleno 45° Ø 80		Sání 1,2 m Výfuk 1,6 m	m 0,2 m 0,25	Sání 1,4 m Výfuk 1,3 m	Výfuk 0,5 m	m 0,5 m 0,7
Trubka Ø 60 1 m pro intubaci		Výfuk 3,3 m	m 0,5	Sání 3,8 m Výfuk 2,7 m	Výfuk 1,0 m	m 1,5
Koleno 90° Ø 60 pro intubaci		Výfuk 3,5 m	m 0,55	Sání 4,0 m Výfuk 2,9 m	Výfuk 1,1 m	m 1,6
Redukce Ø 80/60		Sání 2,6 m Výfuk 2,6 m	m 0,4	Sání 3 m Výfuk 2,1 m	Výfuk 0,8 m	m 1,2
Kompletní vertikální koncový díl výfuku Ø 60 pro intubaci		Výfuk 12,2 m	m 1,9	Sání 14 m Výfuk 10,1 m	Výfuk 3,7 m	m 5,8

1.20 INSTALACE VENKU NA ČÁSTEČNĚ CHRÁNĚNÉM MÍSTĚ

Částečně chráněným místem se rozumí takové místo, na kterém zařízení není vystavené přímému působení povětrnosti (déšť, sníh, krupobití atd.).

V případě instalace kotle na místě, kde teplota prostředí klesá pod -5°C, použijte příslušnou volitelnou sadu ochrany proti zamrznutí a zkontrolujte, zda teplota prostředí odpovídá předepsanému rozsahu provozních teplot, který je uveden v tabulce technických dat tohoto návodu.

Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným odtahem (B_{23} nebo B_{53}).
Použitím příslušné sady s krytem lze provést přímé sání vzduchu a odvod spalin do samostatného odkouření nebo přímo do venkovního prostředí. V této konfiguraci je možné nainstalovat vnitřní jednotku na částečně chráněném místě. Vnitřní jednotka v této konfiguraci je klasifikována jako typ B.
U této konfigurace:
- je vzduch nasáván přímo z prostředí, kde je kotel nainstalován (ve venkovním prostředí);
- odvod spalin musí být připojen k samostatnému jednoduchému odkouření (B_{23}) nebo odváděn přímo do vnější atmosféry přes koncový vertikální díl pro přímý výfuk (B_{53}) nebo systémem trubek odkouření Immergas (B_{53}).

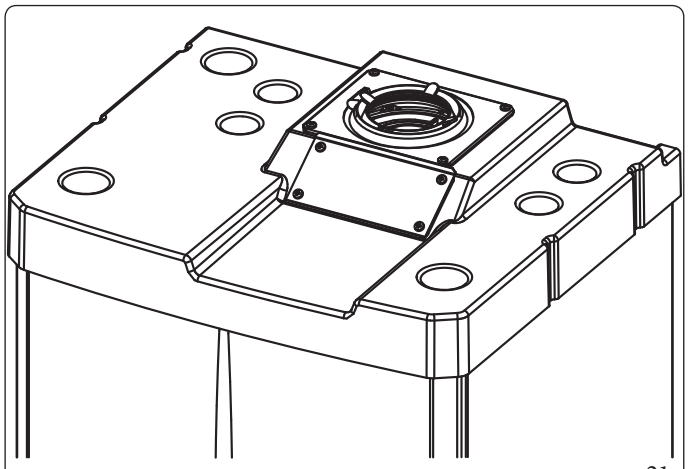
Musí být dodržovány platné technické normy.

Montáž sady s krytem (obr. 21).
Z bočních otvorů odstraňte dvě přítomné krytky.
Namontovat přírubu výfuku spalin Ø 80 na prostřední otvor kotle, s použitím těsnění, které je součástí sady a utáhnout šrouby, které jsou také součástí sady.
Namontovat vrchní kryt a upevnit jej pomocí 4 šroubů s použitím odpovídajících těsnění.
Zasunout koleno 90° Ø 80 perem (hladkou stranou) do drážky (těsnění s obrubou) příruby o průměru Ø 80 až na doraz, vsunout těsnění tak, aby sklouzlo podél kolena, upevnit jej pomocí plechového krytu a utáhnout pomocí pásku, který je součástí sady, dávat přitom pozor na zablokování 4 jazýčků těsnění.
Výfukovou rouru zasunout až na doraz perem (hladkou stranou) do hrdla kolene 90° Ø 80. Nezapomeňte předtím vložit odpovídající vnitřní manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení a utěsnění jednotlivých částí sady.

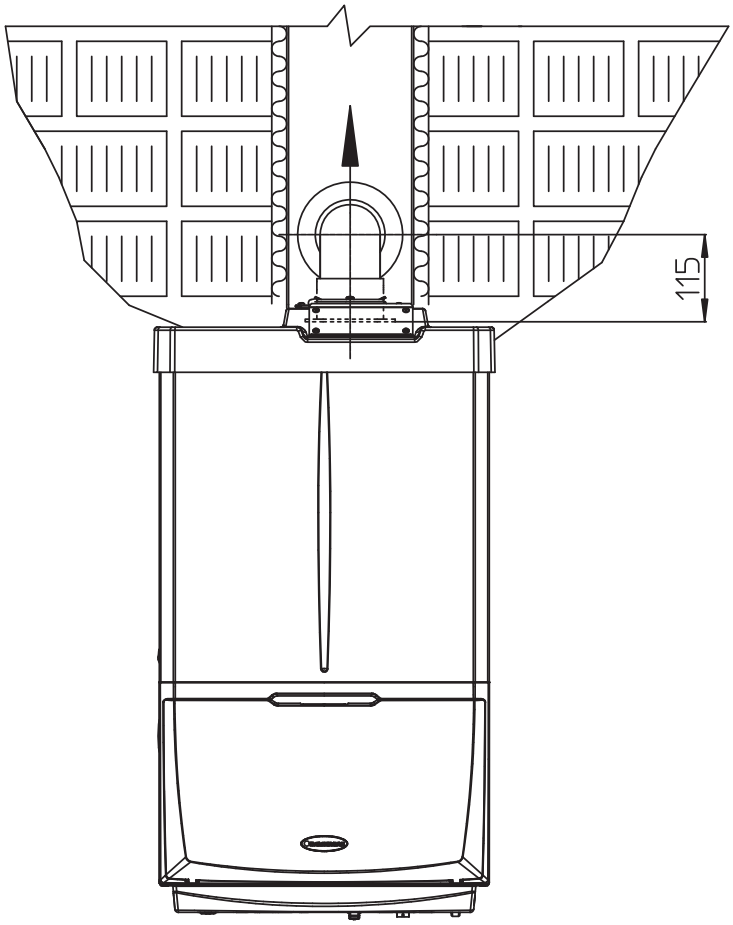
Maximální prodloužení odvodu spalin.
Odvod spalin (jak vertikální tak horizontální) může být prodloužen do přímé délky max. do 30 m.

Spojení prodlužovacího potrubí.
Při instalaci případného prodloužení pomocí spojek k dalším prvkům odkouření je třeba postupovat následovně: Výfukovou trubku nebo koleno zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (s obrubovým těsněním) dříve instalovaného prvku. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých prvků.

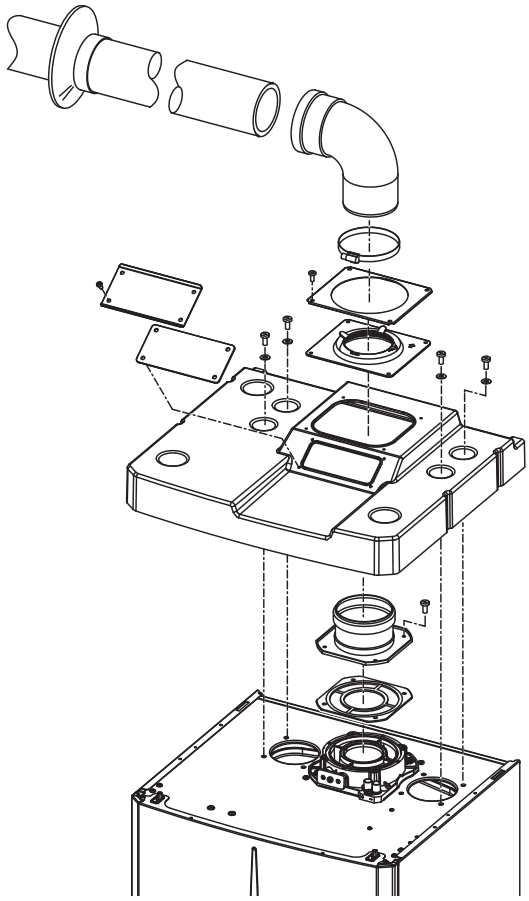
Konfigurace bez sady s krytem na částečně chráněném místě (kotel typu C).
Necháte-li bočnice namontované, je možné nainstalovat kotel venku i bez sady s krytem.
Instalace se provádí s použitím horizontální koncentrické sady sání / výfuk o průměru Ø 60/100 a Ø 80/125, pro které je třeba zohlednit příslušný odstavec vztahující se na instalaci ve vnitřních prostorech.
V této konfiguraci je sada s vrchním krytem, která zabezpečuje dodatečnou ochranu kotle, doporučována, ale není povinná.
Dělené odkouření Ø 80/80 se v této konfiguraci nedá použít (ve spojení se sadou s krytem).



21



22



23

Sada krytu obsahuje (obr. 23):

- *1 ks Tvarovaný kryt*
- *1 ks Víčko pro fixaci těsnění*
- *1 ks Těsnění*
- *1 ks Pásek pro utažení těsnění*
- *1 ks Víčko sacího otvoru*

Sada koncového dílu obsahuje (obr. 23):

- *1 ks Těsnění*
- *1 ks Výfuková příruba Ø 80*
- *1 ks Koleno 90° Ø 80*
- *1 ks Výfuková trubka Ø 80*
- *1 ks Manžeta*

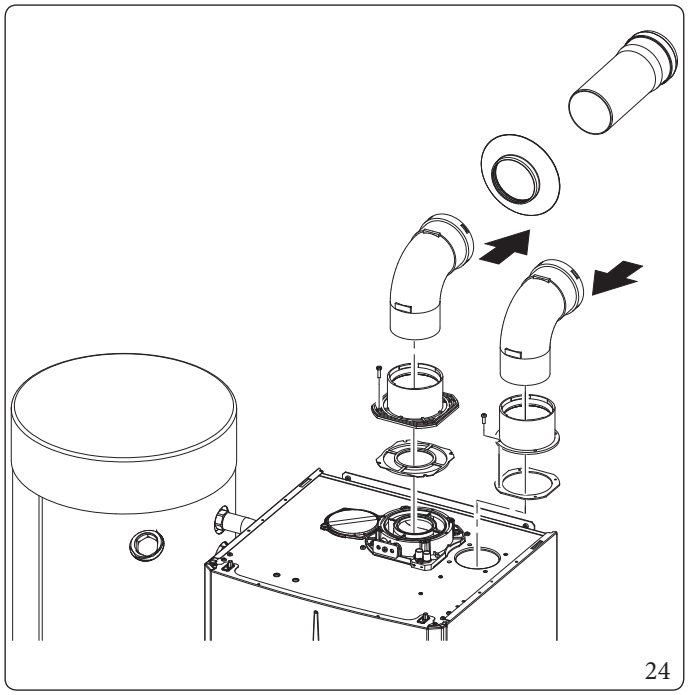
1.21 INSTALACE UVNITŘ VESTAVĚNÉHO RÁMU S PŘÍMÝM SÁNÍM

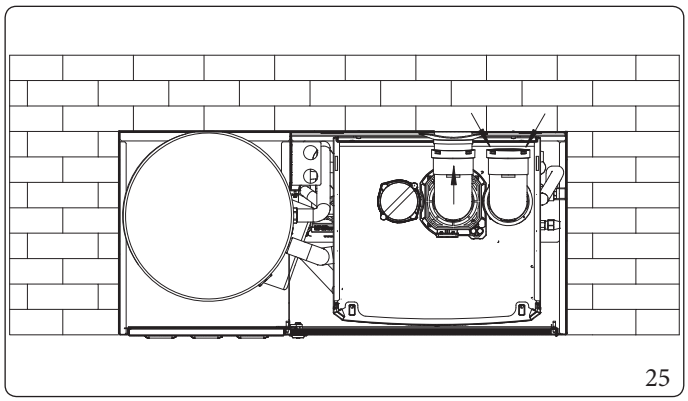
Konfigurace typu B s otevřenou komorou a nuceným odtahem
Použitím sady děleného odkouření lze provést přímé sání vzduchu (Obr. 25)a odvod spalin do samostatného odkouření nebo přímo do venkovního prostředí.
Vnitřní jednotka v této konfiguraci je klasifikována jako typ B_{23}.
U této konfigurace:
- nasávaní vzduchu se uskutečňuje přímo z prostředí, ve kterém je kotel nainstalován (vestavěný rám je větrán), který musí být nainstalován a v provozu pouze v permanentně větraných prostorech;
- spaliny je třeba odvádět vlastním jednoduchým komínem nebo přímo do venkovní atmosféry.

Musí být dodržovány platné technické normy.

Instalace sady děleného odkouření (obr. 24).
1. Instalujte přírubu odvodu spalin společně s příslušným těsněním na středový otvor vnitřní jednotky s kruhovými výčnělky směřujícími dolu a dotýkajícími se příruby kotle a připevněte ji pomocí šroubů se šestihrannou plochou hlavou, které jsou v sadě.
2. Demontujte krycí víčko zleva či zprava (dle potřeb) a nahraďte jej přírubou sání, umístěte ji na těsnění, které je již namontováno ve vnitřní jednotce, a utáhněte pomocí samořezných šroubů, které jsou ve vybavení sady.
3. Spojte kolena samčí (hladkou) stranou k samičí straně příruby (sací koleno je třeba obrátit směrem k zadní straně vnitřní jednotky).
4. Výfukovou trubku zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do hrdla kolene až na doraz. Nezapomeňte předtím osadit příslušnou vnitřní manžetu a provést připojení na kouřovody dle dispozic instalace.

Maximální prodloužení odvodu spalin.
Odvod spalin (jak vertikální tak horizontální) může být prodloužen do přímé délky max. do 30 m.


24


25

1.22 INSTALACE KONCENTRICKÝCH HORIZONTÁLNÍCH SAD

Konfigurace typu C s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem

Umístění koncové sady (v závislosti na vzdálenosti od oken, přilehlých budov, podlaží atd.) musí být provedeno v souladu s platnými normami.

Tato koncová sada umožňuje sání vzduchu a výfuk spalin přímo do venkovního prostředí.

Horizontální sadu lze instalovat s vývodem vzadu, na pravé nebo na levé straně.

Pro instalaci s předním výstupem je nutné použít díl s koncentrickým kolenem pro zajištění prostoru k provádění zkoušek vyžadovaných podle zákona v době prvního uvedení do provozu.

Koncová hlavice

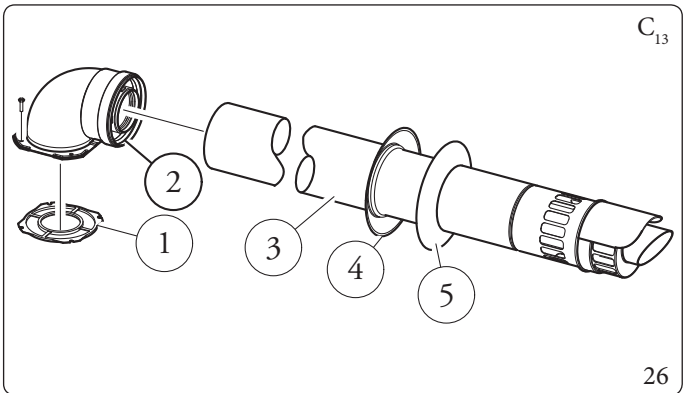
Koncový kus sání/výfuku, jak o průměru Ø 60/100, tak o průměru Ø 80/125, je-li správně nainstalován, nemá rušivý vliv na venkovní estetický vzhled budovy.

Ujistěte se, že silikonová manžeta vnějšího opláštění je řádně připevněna k vnější zdi.

⚠ Pro správný provoz systému je nezbytné, aby byla koncová hlavice nainstalována správně, ujistěte se, že označení „nahoru“ uvedena na koncovém díle je respektována během instalace.

Montážní sada sání - výfuku Ø 60/100 (obr. 26)

1. Instalujte přírubové koleno (2) na střední otvor vnitřní jednotky společně s těsněním (1) a umístěte jej s kruhovými výčnělky směřujícími dolů ve styku s přírubou vnitřní jednotky a připevněte jej pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě.
2. Koncentrický koncový díl Ø 60/100 (3) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladká strana) do vnější strany kolena (2). Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní a vnější manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.



26

Sada obsahuje (obr. 26):

1 ks	*Těsnění (1)*
1 ks	*Koncentrické koleno Ø 60/100 (2)*
1 ks	*Koncentrický koncový díl sání/výfuku Ø 60/100 (3)*
1 ks	*Vnitřní manžeta (4)*
1 ks	*Vnější manžeta (5)*

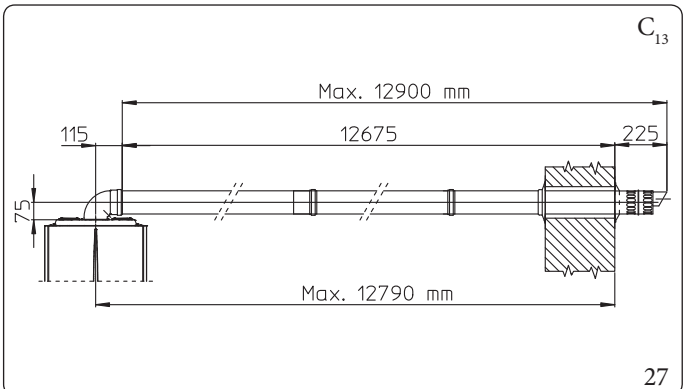
Prodlužovací díly pro horizontální sadu Ø 60/100. Montáž sady (obr. 27)

Tato konfigurace odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100.

Sada s touto konfigurací se dá prodloužit až na maximálně 12,9 m horizontálního úseku, včetně mřížkového zakončení a vyloučením koncentrického kolene na výstupu z vnitřní jednotky; tato konfigurace odpovídá faktoru odporu rovnajícímu se 100. V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy se spojkou.

V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.

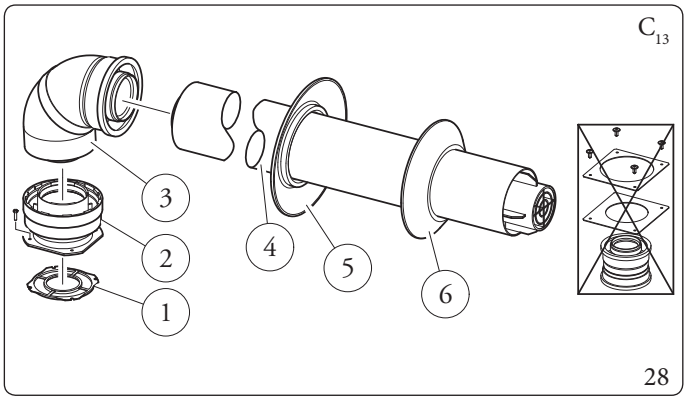
Immergas rovněž poskytuje zjednodušenou koncovou sadu Ø 60/100, která ve spojení s jeho doplňkovou sadou umožní dosáhnout maximálního prodloužení 11,9 metrů.



27

Montážní sada sání - výfuku Ø 80/125 (obr. 28)
Pro instalaci sady Ø 80/125 je nutné použít sadu přírubové redukce, aby bylo možné namontovat odkouření Ø 80/125.

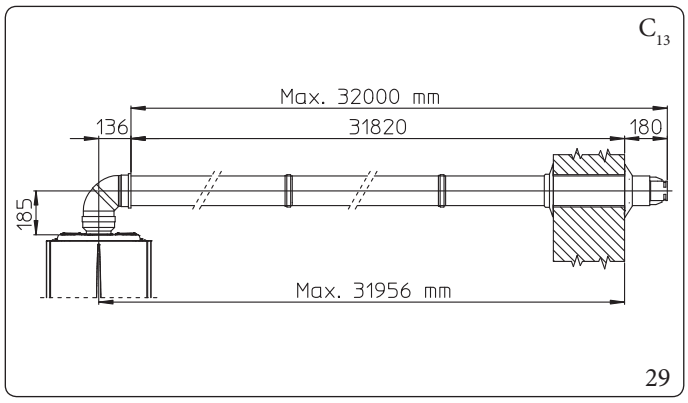
1. Instalujte přírubový adaptér (2) na střední otvor vnitřní jednotky společně s těsněním (1) a umístěte jej s kruhovými výčnělky směřujícími dolů ve styku s přírubou vnitřní jednotky a připevněte jej pomocí šroubů, které jsou k dispozici v sadě.
2. Zasuňte koleno (3) vnitřní stranou (hladkou) až na doraz na adaptér (1).
3. Koncentrickou koncovou trubku Ø 80/125 (5) zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany (4) (s těsněním s obrubou) kolena. Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající vnitřní (6) a vnější (7) manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.



Sada adaptéru obsahuje (obr. 28):
1 ks Těsnění (1)
1 ks Adaptér Ø 80/125 (2)

Sada Ø 80/125 obsahuje (obr. 28):
1 ks Koncentrické koleno Ø 80/125 a 87° (3)
1 ks Koncentrický koncový díl sání/výfuku Ø 80/125 (4)
1 ks Vnitřní manžeta (5)
1 ks Vnější manžeta (6)
Ostatní komponenty sady se nepoužívají

Prodlužovací díly pro horizontální sadu Ø 80/125. Montáž sady (obr. 29)
Sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximální délku 32 m, včetně koncového dílu s hlavicí a bez koncentrického kolena na výstupu z vnitřní jednotky.
V případě přídatných komponentů je nezbytné odečíst délku odpovídající maximální povolené hodnotě.
V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.



1.23 INSTALACE KONCENTRICKÝCH VERTIKÁLNÍCH SAD

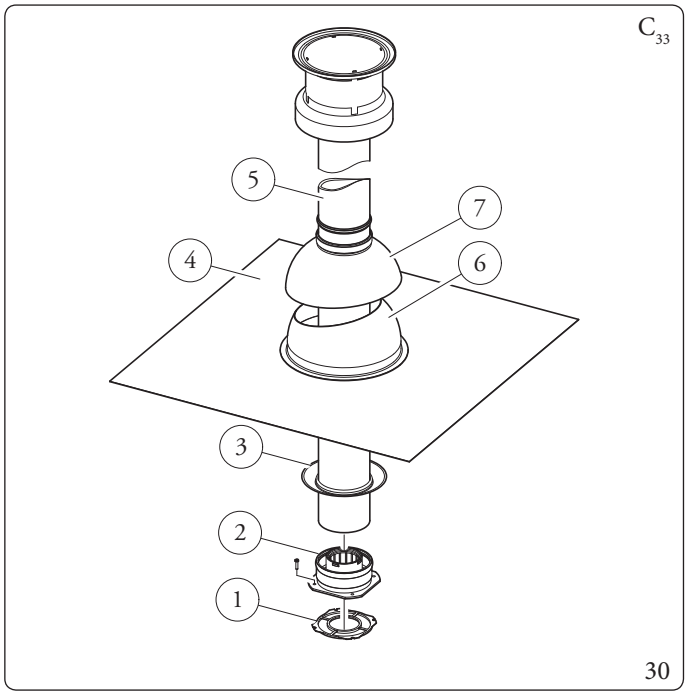
Konfigurace typu C s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem
Vertikální koncentrická sada sání a výfuku.
Tato koncová sada umožňuje sání vzduchu a výfuk spalin vertikálním směrem přímo do venkovního prostředí.

Vertikální sada s hliníkovou taškou umožňuje instalaci na terasách a střechách s maximálním sklonem 45 % (asi 25°), přičemž výšku mezi koncovou hlavicí a půlkulovým dílem (374 mm pro Ø 60/100 a 260 mm pro Ø 80/125) je třeba vždy dodržet.

Montáž vertikální sady s hliníkovou taškou Ø 60/100 (obr. 30)

1. Instalujte koncentrickou přírubu (2) na středový otvor vnitřní jednotky a vložte pod ni těsnění (1) umístěné na kruhové výstupky směrem dolů tak, aby se dotýkalo příruby vnitřní jednotky.
2. Utáhněte koncentrickou přírubu pomocí šroubů, které jsou součástí sady.
3. Nahraďte tašky hliníkovou deskou (4), a vytvarujte ji tak, aby odváděla dešťovou vodu.
4. Na hliníkovou tašku umístěte půlkulový díl (6).
5. Nasaďte sací-výfukovou trubku (5).
6. Koncentrický koncový díl Ø 60/100 zasuňte až na doraz vnitřní stranou (5) (hladká strana) do vnější strany redukce (2). Nezapomeňte předtím nasunout odpovídající manžetu (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.

Pokud je vnitřní jednotka montována v oblastech, kde můžou být velmi nízké teploty, je k dispozici speciální vybavení proti zamrznutí, které může být namontováno jako doplňková sada v alternativě ke standardní.

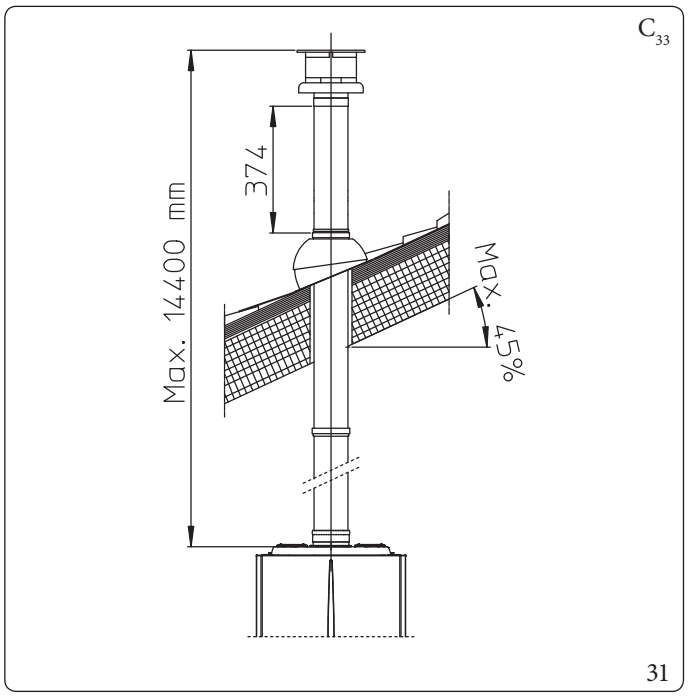


Sada obsahuje (obr. 30):

- *1 ks Těsnění (1)*
- *1 ks Koncentrická příruba (2)*
- *1 ks Manžeta (3)*
- *1 ks Hliníková taška (4)*
- *1 ks Koncentrická trubka sání/výfuku Ø 60/100 (5)*
- *1 ks Pevný půlkulový díl (6)*
- *1 ks Pohyblivý půlkulový díl (7)*

Prodlužovací díly pro vertikální sadu Ø 60/100 (obr. 31)

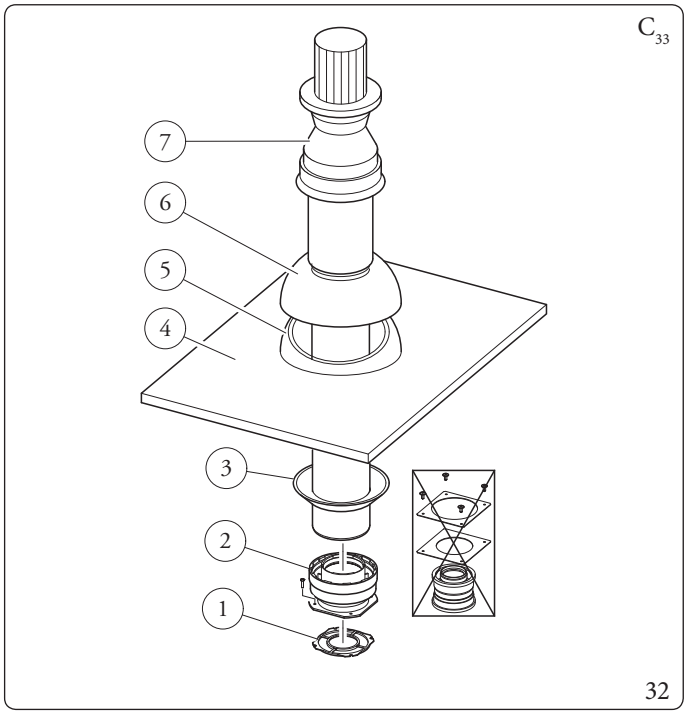
Vertikální sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximálně 14,4 m vertikálně, včetně koncového dílu. Tato konfigurace odpovídá koeficientu odporu 100. V těchto případech je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.



Montáž vertikální sady s hliníkovou taškou Ø 80/125 (obr. 32)

Pro instalaci sady Ø 80/125 je nutné použít sadu přírubové redukce, aby bylo možné namontovat odkouření Ø 80/125.

1. Instalujte koncentrickou přírubu (2) na středový otvor vnitřní jednotky a vložte pod ni těsnění (1) umístěné na kruhové výstupky směrem dolů tak, aby se dotýkalo příruby vnitřní jednotky.
2. Utáhněte koncentrickou přírubu pomocí šroubů, které jsou součástí sady.
3. Nahraďte tašky hliníkovou deskou (4), a vytvarujte ji tak, aby odváděla dešťovou vodu.
4. Na hliníkovou tašku umístěte půlkulový díl (5);
5. Nasaďte sací-výfukový koncový díl (7);
6. Koncentrický koncový kus Ø 80/125 zasuňte až na doraz vnitřní stranou (hladkou) do vnější strany redukce (1) (s těsněním s obrubou). Nezapomeňte předtím navléknout odpovídající manžetu (3). Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.



Sada adaptéru obsahuje (obr. 32):

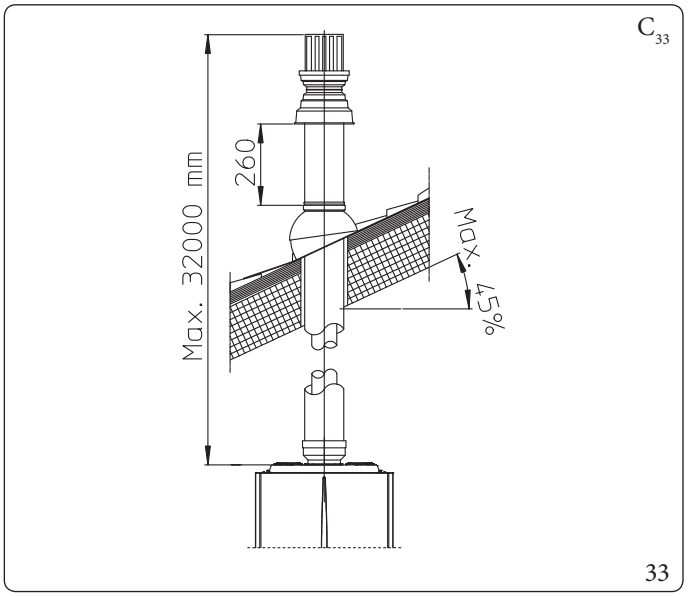
- *1 ks Těsnění (1)*
- *1 ks Adaptér Ø 80/125 (2)*

Sada Ø 80/125 obsahuje (obr. 32):

- *1 ks Manžeta (3)*
- *1 ks Hliníková taška (4)*
- *1 ks Pevný půlkulový díl (5)*
- *1 ks Pohyblivý půlkulový díl (6)*
- *1 ks Koncentrická trubka sání/výfuku Ø 80/125 (7)*

Ostatní komponenty sady se nepoužívají

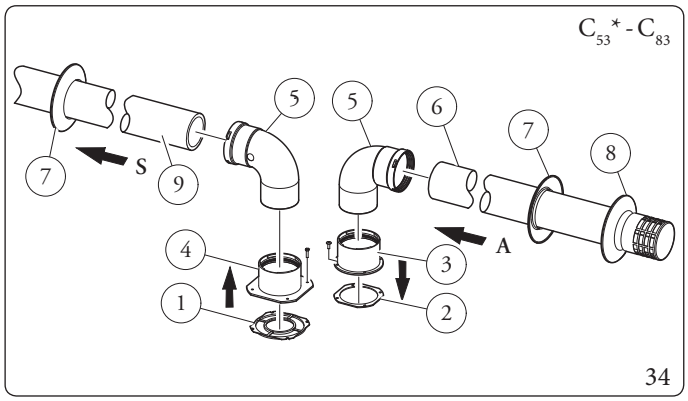
Prodlužovací díly pro vertikální sadu Ø 80/125 (obr. 33)
Vertikální sadu v této konfiguraci je možné prodloužit až na maximálně 32 m vertikálně, včetně koncového dílu. V případě přídatných komponentů je nezbytné odečíst délku odpovídající maximální povolené hodnotě. V tomto případě je nezbytné objednat příslušné prodlužovací kusy.



1.24 INSTALACE SADY DĚLENÉHO ODKOUŘENÍ

Konfigurace typu C s uzavřenou spalovací komorou s nuceným odtahem a sadou děleného odkouření Ø 80/80
Tato sada umožňuje sání vzduchu z venkovního prostředí a odtah spalin do komína, kouřovodu nebo intubované trubky oddělením výfukových trubek a sacích trubek.
Z potrubí (S) (výhradně z plastového materiálu, který je odolný vůči kyselému kondenzátu), se odvádějí produkty spalování.
Z potrubí (A) (také z plastového materiálu), se nasává vzduch potřebný pro spalování.
Potrubí sání (A) může být nainstalováno vlevo nebo vpravo od výfukového potrubí (S).
Obě potrubí mohou být orientována v libovolném směru.

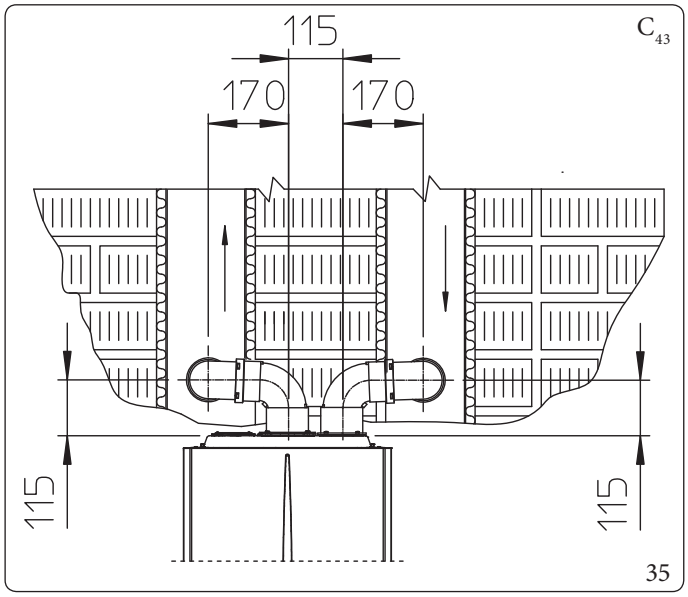
Montáž sady děleného odkouření Ø 80/80 (obr. 34):
1. Instalujte přírubu (4) na středový otvor vnitřní jednotky a vložte pod ni těsnění (1) umístěné na kruhové výstupky směrem dolů tak, aby se dotýkalo příruby vnitřní jednotky.
2. Utáhněte šrouby s šestihrannou hlavou a plochým hrotem, které jsou součástí sady.
3. Vyměňte plochou přírubu, která kryje boční otvor vedle centrálního (v závislosti na potřebách) za přírubu sání (3), umístěte ji na těsnění (2), které je již namontováno ve vnitřní jednotce.
4. Dotáhněte pomocí samořezných šroubů, které jsou součástí sady.
5. Zasuňte kolena (5) vnitřní stranou (hladká strana) do přírub (3 a 4).
6. Zasuňte koncový díl sání vzduchu (6) perem (hladká strana) do hrdla kolene (5) až na doraz, přesvědčte se, jestli jste předtím osadili odpovídající vnitřní a vnější manžety
7. Výfukovou trubku (9) zasuňte až na doraz perem (hladká strana) do drážky (5) až na doraz. Nezapomeňte předtím osadit příslušnou vnitřní manžetu. Tímto způsobem dosáhnete dokonale těsného spojení jednotlivých částí sady.



Sada obsahuje (obr. 34):
- *1 ks Těsnění výfuku (1)*
- *1 ks Těsnění příruby (2)*
- *1 ks Příruba sání samice (3)*
- *1 ks Příruba výfuku samice (4)*
- *1 ks Koleno 90° Ø 80 (5)*
- *1 ks Koncový díl sání Ø 80 (6)*
- *2 ks Vnitřní manžety (7)*
- *1 ks Vnější manžeta (8)*
- *1 ks Výfuková trubka Ø 80 (9)*

* *pro dokončení konfigurace C53 zajistěte také koncový střešní výfukový díl „zelené série".*
Instalace na stěnách naproti budově není povolena.

Celkové rozměry instalace (obr. 35)
Jsou uvedeny celkové minimální rozměry pro instalaci sady děleného odkouření o průměru Ø 80/80 v některých omezených podmínkách.



Prodlužovací díly pro sadu děleného odkouření Ø 80/80
Maximální přímá vertikální délka (bez kolen) trubek sání a výfuku o průměru Ø 80 je 41 metrů bez ohledu na to, jestli jsou trubky použity pro sání nebo pro výfuk.
Maximální přímá horizontální délka (s koleny v sání a ve výfuku) trubek sání a výfuku o průměru Ø 80 je 36 metrů bez ohledu na to, jestli jsou trubky použity pro sání nebo pro výfuk.
Je třeba poznamenat, že typ instalace C_{43} musí být proveden s použitím kouřovodu s přirozeným odtahem.

Pro odstranění případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí, je nutné naklonit potrubí ve směru vnitřní jednotky s minimálním sklonem 1,5% (Obr. 36)

1.25 INSTALACE SADY ADAPTÉRU C9

Tato sada umožňuje instalovat vnitřní jednotku Immergas v konfiguraci „C_{93}“ se sáním vzduchu pro spalování přímo z komínové šachty (výfuk proveden intubací šachty, sání z mezikruží či prostoru šachty).

Složení systému
Aby byl systém funkční a kompletní, musí být vybaven následujícími komponenty, které se dodávají samostatně:
- sada C_{93}" verze Ø 100 nebo Ø 125;
- sada pro intubaci trubek Ø 60 a Ø 80 v pevném provedení a sada pro intubaci flexi-trubek Ø 50 a Ø 80;
- sada pro výfuk spalin Ø 60/100 nebo Ø 80/125, konfigurovaná na základě instalace a typu vnitřní jednotky.

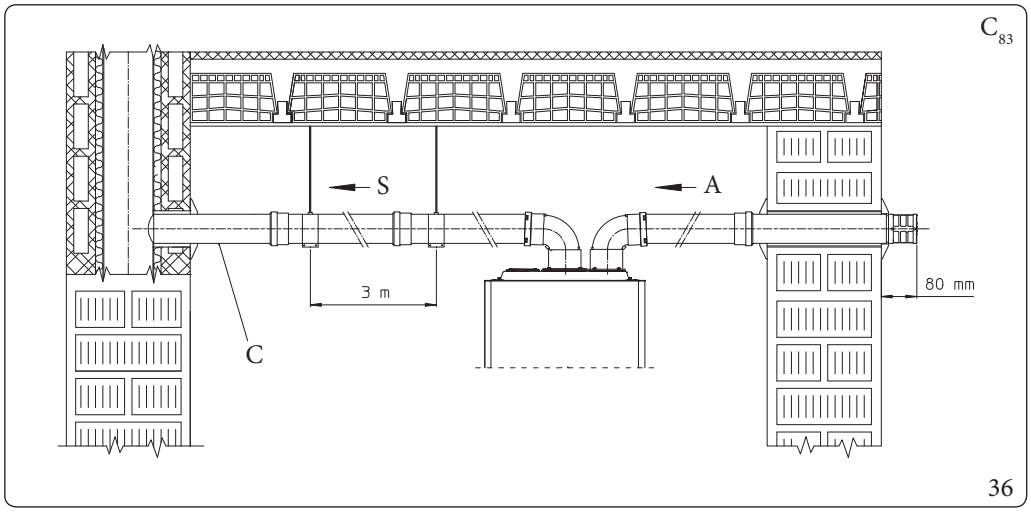
Montáž sady adaptéru C_9 (obr. 38)

(pouze pro verzi Ø 125) před montáží zkontrolujte správné umístění těsnění.
V případě, kdy není lubrifikace komponentů (z výroby) dostatečná, odstraňte suchým hadrem zbytky lubrifikantu a pro usnadnění spojení posypejte drobné součásti běžným nebo průmyslovým klouzkem.

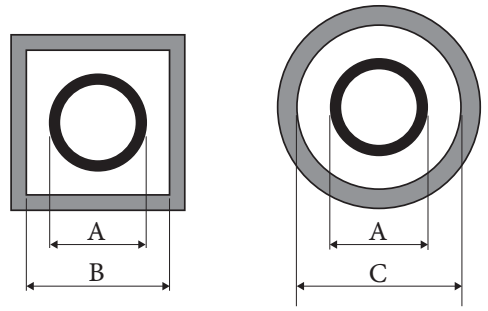
Pro odstranění případného kondenzátu, který se tvoří ve výfukovém potrubí, je nutné naklonit potrubí ve směru vnitřní jednotky s minimálním sklonem 1,5% (Obr. 36)

1. Namontujte komponenty sady „C_9" na dvířka (A) systému intubace (obr. 38).
2. (Pouze verze Ø 125) namontujte přírubový adaptér (11) s koncentrickým těsněním (10) na vnitřní jednotku a upevněte ji šrouby (12).
3. Proveďte instalaci trubek podle přiloženého ilustračního návodu.
4. Vypočítejte vzdálenosti mezi výfukem vnitřní jednotky a kolenem intubačního systému.
5. Připravte kouřovody kotle a nezapomeňte, že vnitřní trubka koncentrické sady musí být zasunuta až na doraz do kolena systému intubace (hodnota „X" (obr. 39) zatímco vnější trubka musí být nasazena na doraz do adaptéru (1).
6. Namontujte víko (A) spolu s adaptérem (1) a uzávěry (6) na stěnu.
7. Zapojte kouřovod k systému intubace.

Po správném složení všech komponentů budou spaliny odváděny intubačním systémem; vzduch pro spalování pro běžné fungování vnitřní jednotky bude nasáván přímo ze šachty (Obr. 39).

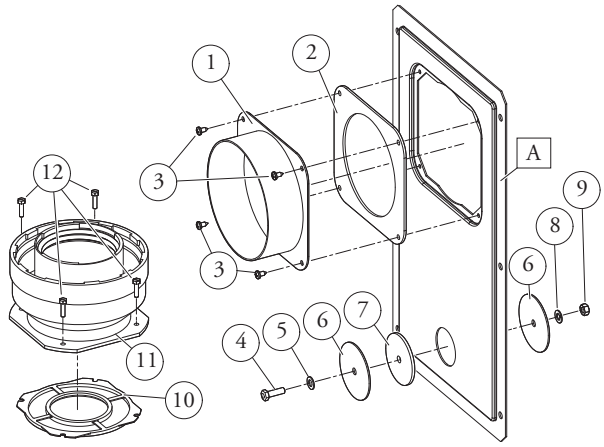


Vysvětlivky (obr. 36):
A - Sání
C - Minimální sklon 1,5%
S - Odtah



37

Intubace	ADAPTÉR (A) mm	ŠACHTA (B) mm	ŠACHTA (C) mm
Ø 60 Pevný	66	106	126
Ø 50 Flexibilní	66	106	126
Ø 80 Pevný	86	126	146
Ø 80 Flexibilní	103	143	163



38

Sada adaptéru obsahuje (obr. 38):

1 ks Adaptér dvířek Ø 100 o Ø 125 (1)
1 ks Gumové těsnění dvířek (2)
4 ks Šrouby 4.2 x 9 AF (3)
1 ks Šroub TE M6 x 20 (4)
1 ks Plochá nylonová podložka M6 (5)
2 ks Plechová záslepka otvoru dvířek (6)
1 ks Gumové těsnění záslepky (7)
1 ks Vějířová podložka M6 (8)
1 ks Matice M6 (9)
1 ks (sada Ø 80/125) Koncentrické těsnění Ø 60/100 (10)
1 ks (sada Ø 80/125) Přírubová redukce Ø 80/125 (11)
4 ks (kit Ø 80/125) Šrouby TE M4 x 16 (12)
1 ks (kit Ø 80/125) Sáček s mazacím klouzkem

Dodáváno samostatně (obr. 38):

1 ks Dvířka sady pro intubaci (A)

Technické údaje

Rozměry šachty musí zajišťovat minimální prostor mezi vnější stěnou kouřovodu a vnitřní stěnou šachty: 30 mm pro šachty s kruhovým průřezem a 20 mm pro šachty se čtvercovým průřezem (obr. 37).

Na vertikálním úseku kouřovodu jsou povoleny maximálně 2 změny směru s maximálním úhlem 30° vzhledem k vertikální části.

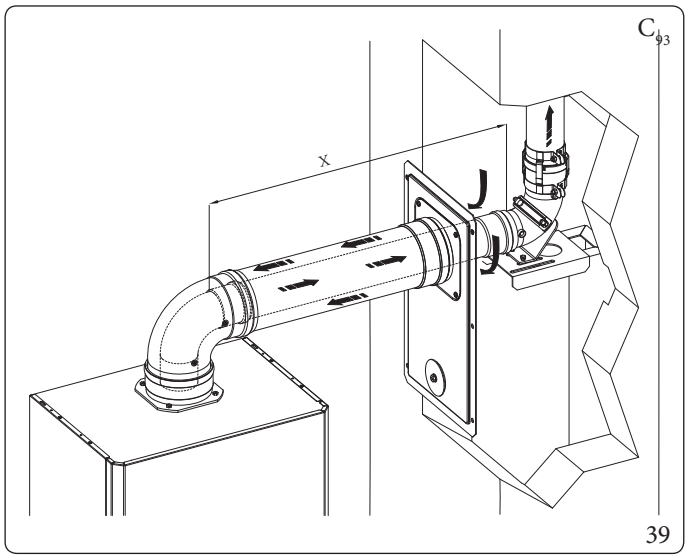
Maximální prodloužení ve vertikálním směru při použití intubačního systému o průměru Ø 60 je 12,9 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 koleno Ø 60/100 s úhlem 90°, 1 m trubky Ø 60/100 horizontálně, 1 koleno 90° Ø 60pro intubaci a střešní koncový díl intubačního systému.

Maximální prodloužení ve vertikálním směru při použití pevného intubačního systému o průměru Ø 80 je 28 m, maximální prodloužení zahrnuje 1 adaptér pro redukci Ø 60/100 na Ø 80/125, 1 koleno Ø 80/125 s úhlem 87°, 1 m potrubí o Ø 80/125 horizontálně, 1 koleno 90° Ø 80 pro intubaci a střešní koncový díl intubačního systému.

Pro sestavení odkouření typu C_{93} v konfiguraci odlišné od výše popsaného (Obr. 39) je třeba vzít v úvahu následující ztráty:

- 1 m koncentrického vedení Ø 80/125 = 1,8 m pevného intubovaného vedení Ø 80 a 0,7 m pružného intubovaného vedení Ø 80;
- 1 koleno Ø 80 s úhlem 87° = 2,1 m pevného intubovaného vedení Ø 80 a 0,9 m pružného intubovaného vedení Ø 80.

Následně je třeba odečíst délku rovnající se délce komponentu, který byl přidán k 28 m, které jsou k dispozici.



39

1.26 ZAVEDENÍ POTRUBÍ (INTUBACE) DO KOMÍNŮ NEBO DO TECHNICKÝCH OTVORŮ

Zavedení potrubí (intubace) je operace, prostřednictvím které se zaváděním jednoho nebo více potrubí vytváří systém pro odvod produktů spalování z plynového kotle; skládá se z potrubí, zavedeného do komínu, kouřové roury anebo technického otvoru již existujících anebo nové konstrukce (u nově postavených budov) (Obr. 40).
K intubaci je nutné použít potrubí, které výrobce uznává za vhodné pro tento účel podle způsobu instalace a použití, které uvádí, a platných předpisů a norem.

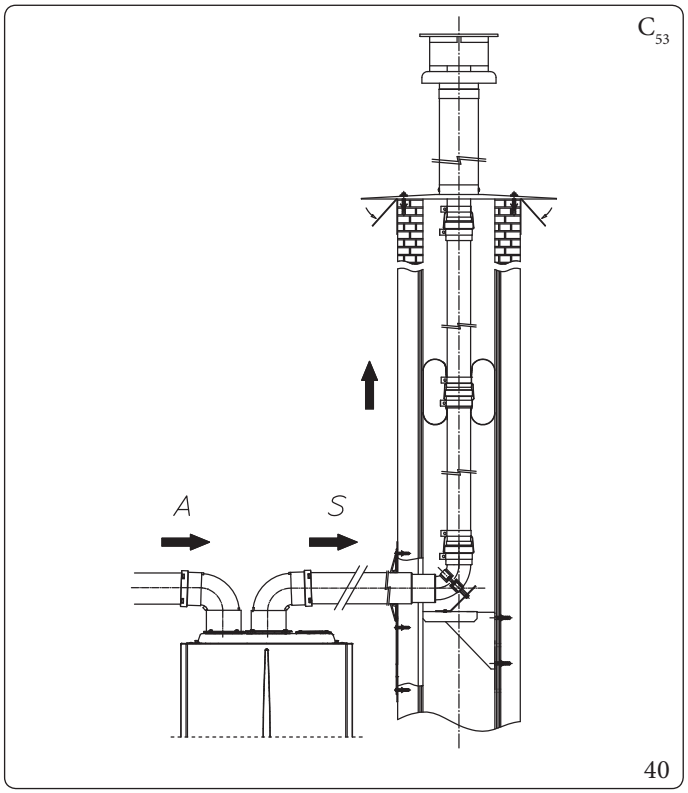
Systém pro intubaci Immergas

Systémy intubace - Ø 60 pevný, Ø 50 a Ø 80 flexibilní a Ø 80 pevný „zelená série“ musí být použity pouze pro nekomerční použití a pro kondenzační kotle Immergas.

V každém případě je při operacích spojených se zavedením potrubí nutné respektovat předpisy dané platnými směrnicemi a technickou legislativou. Především je nezbytné po dokončení prací a v souladu s uvedením systému do provozu vyplnit prohlášení o shodě.
Kromě toho je nutné řídit se údaji v projektu a technickými údaji v případech, kdy to vyžaduje směrnice a platná technická dokumentace.
Intubační systém a jeho součásti mají stálou technickou životnost odpovídající platným směrnicím za předpokladu, že:

- je používán v běžných atmosférických podmínkách a v běžném prostředí, jak je stanoveno platnou směrnicí (absence kouře, prachu nebo plynu, které by měnily běžné termofyzikální nebo chemické podmínky; provoz při běžných denních výkyvech teplot apod.).
- Instalace a údržba jsou prováděny podle pokynů dodavatele systému intubace „zelené série“ a podle předpisů platných norem.
- Je dodržována maximální délka stanovená výrobcem pro tento účel:
  - Maximální délka intubovaného pevného svislého odtahu Ø 60 je 22 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního nasávacího koncového dílu Ø 80, 1 metru výfukového potrubí Ø 80, dvou kolen 90° Ø 80 na výstupu z vnitřní jednotky.
  - Maximální délka intubovaného pružného svislého odtahu o průměru Ø 80 je 18 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního výfukového koncového dílu Ø 80, 1 m potrubí Ø 80, dvou kolen 90° Ø 80 na výstupu z vnitřní jednotky pro připojení k intubačnímu systému a dvou změn směru pružného potrubí uvnitř komína/technického průduchu.
  - Maximální délka intubovaného pevného svislého odtahu Ø 80 je 30 m. Této délky je dosaženo včetně kompletního nasávacího koncového dílu Ø 80, 1 metru výfukového potrubí Ø 80, dvou kolen 90° Ø 80 na výstupu z vnitřní jednotky.

Dále je možné nainstalovat další flexibilní systém intubace Ø 50, jehož specifikace najdete v příslušném montážním návodu uvnitř sady.



40

1.27 KONFIGURACE TYPU B S OTEVŘENOU KOMOROU A NUCENÝM ODTAHEM PRO INTERIÉRY

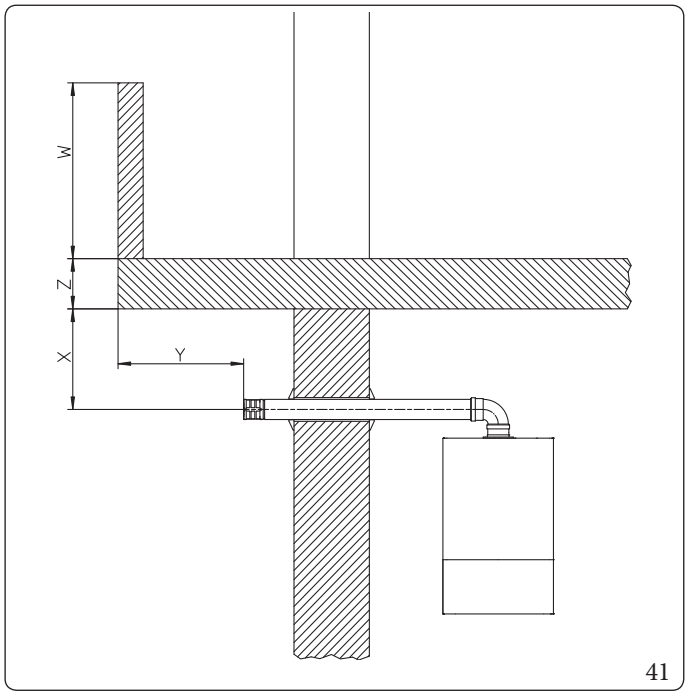
Kotel může být nainstalován uvnitř budov jako typ B_{23} nebo B_{53}; v takovém případě se musí dodržovat všechny národní a místní technické normy, technická pravidla a platné předpisy.
Při instalaci je nutné použít kryt popsaný v (odst. 1.20).

1.28 ODTAH SPALIN DO KOUŘOVODU/ KOMÍNA

Vypouštění spalin nesmí být zapojeno na klasický atmosférický komín pro kotel typu B s přirozeným odtahem (CCR).
Odvod spalin pouze pro vnitřní jednotky v konfiguraci C může být připojen ke společnému přetlakovému systému typu LAS.
Pro konfigurace B_{23} je povolen pouze odvod do samostatného komínu nebo přímo do venkovního prostředí pomocí odpovídajícího koncového dílu, pokud místní normy nestanoví jinak.
Skupinové odtahové trubky a kombinované odtahové trubky musí být kromě jiného napojeny pouze na kotle typu C a stejného kotle (kondenzační), mající takové termické charakteristiky, které nepřesahují více jak 30% maximální přípustnosti a jsou napájeny stejným palivem.
Tepelné, kapalné a dynamické vlastnosti (celkové množství spalin, % oxidu uhličitého, % vlhkosti, atd.) kotlů, připojených na stejné skupinové odtahové trubky nebo na kombinované odtahové trubky se nesmí lišit o více než 10% v porovnání s již připojenou vnitřní jednotkou.
Skupinové odtahové trubky nebo kombinované odtahové trubky musí být projektovány profesionálními technickými odborníky s ohledem na metodologický výpočet a v souladu s platnými technickými normami (například UNI EN 13384).
Části komínů nebo kouřovodů, na které je připojeno výfukové potrubí, musí odpovídat platným technickým normám.
Vyměnit běžné zařízení typu C za jiné s kondenzací je možné teprve po ověření podmínek instalace stanovených platnými normami.

1.29 KOUŘOVODY, KOMÍNY A MALÉ KOMÍNY

Odtahové trubky, komíny a malé komíny, sloužící na odvod spalin, musejí odpovídat požadavkům platných norem.
Malé komíny a výfukové koncové díly musejí respektovat umístění podle platné technické normy.



41

Umístění koncových výfukových dílů na stěnu.
Koncové díly odtahů musí:
- být situovány podél vnějších stěn budovy (obr. 41);
- být umístěny tak, aby vzdálenosti respektovaly minimální hodnoty, které určuje platná technická norma. Jakákoli instalace musí vždy splňovat podmínky obecné i technické legislativy (normy, TPG, vyhlášky, zákony) a konkrétního projektu instalace.

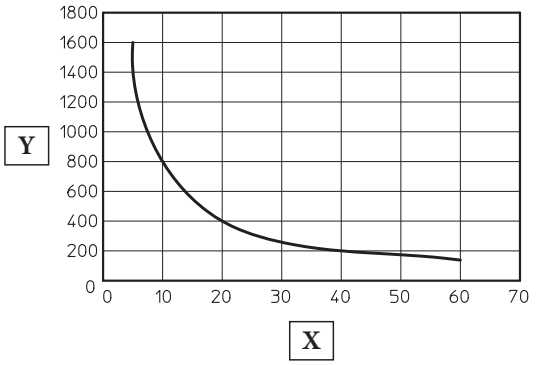
Odvod spalin kotlů s přirozeným nebo nuceným odtahem v uzavřených prostorách v otevřeném prostoru.
Uzavřené prostory s otevřenou střechou (větrací šachty, dutiny, dvory a podobně) uzavřené ze všech stran, v takovém případě je možné přímé vypouštění spalin plynových zařízení s přirozeným nebo nuceným odtahem a tepelným výkonem nad 4 do 35 kW, za dodržení všech podmínek instalace v souladu s platnou technickou normou.

1.30 ÚPRAVA VODY PRO NAPLNĚNÍ KOTLE

Jak již bylo uvedeno v předchozích odstavcích, nařizuje se ošetření vody topného systému a okruhu ohřevu TUV v souladu s popsanými pokyny a místními platnými technickými předpisy.
Parametry, které mají největší vliv na trvanlivost a plynulý provoz tepelného výměníku, jsou pH, celková tvrdost, vodivost, přítomnost kyslíku ve vodě, k tomu je třeba zohlednit zbytky z montáže topné soustavy (případné zbytky svařování), jakákoli přítomnost oleje a korozní produkty, které mohou následně způsobit poškození výměníku tepla.
Aby se tomu zabránilo je bezpodmínečně nutné:

- Před instalací, a to jak na novém, tak i na starém systému provést důkladné vyčištění systému čistou vodou pro odstranění pevných zbytků
- Provést chemické vyčištění systému:
  - Vyčistit nový topný systém s použitím vhodného čisticího prostředku (jako například Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 nebo Jenaqua 300, BCG HR, VIPS SR) spolu s důkladným propláchnutím.
  - Vyčistit starý topný systém s použitím vhodného čisticího prostředku (jako například Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 nebo Jenaqua 300, BCG HR, VIPS SR) spolu s důkladným propláchnutím.
- Zkontrolovat maximální celkovou tvrdost a množství plnění vody dle grafu (obr. 42), v případě, že obsah a tvrdost vody jsou pod uvedenou křivkou, není nutná žádná specifická úprava pro omezení obsahu uhličitanu vápenatého, v opačném případě bude nutné provést úpravu vody pro naplnění kotle. Kontrolu parametrů topné vody (pH, koncentrace inhibitorů atd.) je nutné provádět minimálně jednou ročně.
- V případě, že je nutné provést úpravu vody, tato musí být uskutečněna prostřednictvím demineralizace vody určené k naplnění kotle. Při kompletní demineralizaci jsou na rozdíl od změkčování (kdy jsou iony Ca, Mg nahrazeny jinými prvky) odstraněny také všechny ostatní minerály za účelem snížení vodivosti vody náplně až do 10 microS/cm. Díky své nízké vodivosti demineralizovaná voda není pouze opatřením proti tvorbě vodního kamene, ale také slouží jako ochrana proti korozi.
- Použít vhodný inhibitor / pasivátor (jako například Sentinel X100, Q100, Fernox Protector F1, BCG K32 nebo VIPS SK), je-li zapotřebí, i nemrznoucí směs (například Sentinel X500, Fernox Alphi 11 nebo Jenaqua 500).
- Zkontrolovat vodivost vody, která nesmí být vyšší než 2000 microS/cm v případě upravované vody a vyšší než 600 microS/cm v případě neupravované vody.
- Aby se zabránilo korozi, musí být pH vody mezi 7,5 a 9,5.
- Zkontrolovat maximální obsah chloridů, které musí být menší než 250 mg/l.

Pro množství a způsob použití produktů na úpravu vody odkazujeme na pokyny výrobců těchto produktů. Kontrolu parametrů topné vody (pH, koncentrace inhibitorů atd.) je nutné provádět minimálně jednou ročně.



42

Vysvětlivky (obr. 42):

X - Celková tvrdost vody °F
Y - Litry vody zařízení

Graf se vztahuje na celkovou životnost top. systému. Mějte tedy na paměti běžné i mimořádné údržby, zahrnující vypuštění a napuštění topného systému.

1.31 PLNĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Po zapojení vnitřní jednotky pokračujte s naplněním zařízení prostřednictvím dopouštěcího ventilu, sloužícího k naplnění (Obr. 47).
Plnění musí být prováděno pomalu, aby se vzduchové bubliny obsažené ve vodě mohly uvolnit a vystoupit z průduchů vnitřní jednotky a klimatizačního systému.
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 (Odst. 3.13).

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.

1.32 NAPLNĚNÍ SIFONU NA ODVOD KONDENZÁTU

Při prvním zapnutí vnitřní jednotky se stává, že z výpusti kondenzátu bude unikat produkty spalování; zkontrolujte, zda po několika minutách fungování z výpusti kondenzátu již spaliny nevycházejí; to znamená, že sifon se naplnil kondenzátem do dostatečné správné výšky, že neumožňuje pronikání spalin.

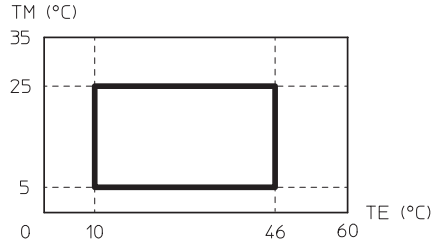
1.33 UVEDENÍ PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné dodržovat příslušnou platnou technickou normu a legislativní nařízení.
Dle této normy jsou zařízení a typy uvádění do provozu rozděleny do tří kategorií: nová zařízení, upravená zařízení, znovu aktivovaná zařízení.
Obzvláště u nových zařízení je nezbytné:
- Otevřít okna a dveře;
- Zabránit vzniku jisker a otevřeného plamene;
- Odvzdušnit plynovod dle platné normy;
- Zkontrolovat těsnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených platnými technickými normami.

1.34 PROVOZNÍ LIMITY

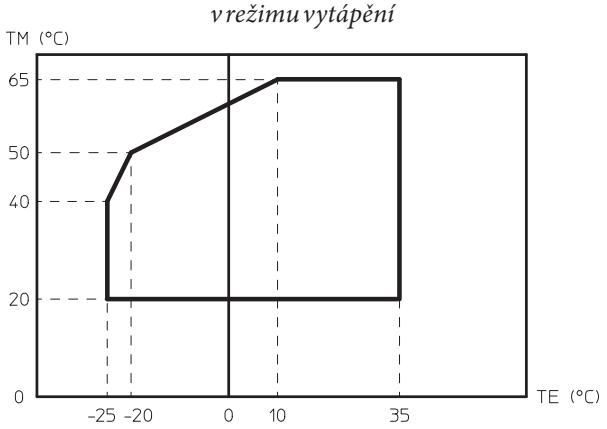
Zařízení bylo navrženo tak, aby pracovalo v určitém rozsahu venkovních teplot a při specifické maximální výstupní teplotě, v grafu (Obr. 43, 44) jsou uvedeny tyto limity.
Tyto limity platí pro fungování při topení nebo chlazení.
Okruh TUV je vždy uspokojen za všech podmínek venkovní teploty.

Provozní limity tepelného čerpadla v režimu chlazení



43

Provozní limity tepelného čerpadla v režimu vytápění



44

Vysvětlivky (obr. 43, 44):
TE = Venkovní teplota
TM = Výstupní teplota

1.35 UVEDENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY DO PROVOZU (ZAPNUTÍ, POUZE VE SPOJENÍ S VENKOVNÍ JEDNOTKOU)

Při uvedení vnitřní jednotky do provozu (následující úkony musí být prováděny pouze kvalifikovaným servisním technikem s patřičnou autorizací, osvědčením a oprávněním a pouze za přítomnosti oprávněných pracovníků):

1. Zkontrolovat těsnost vnitřního zařízení podle pokynů stanovených platnými normami.
2. zkontrolovat, zda použitý plyn a jeho vstupní tlak odpovídá tomu, pro který je vnitřní jednotka určena;
3. Zkontrolovat, zda neexistují vnější vlivy, které mohou způsobit nahromadění plynu;
4. Zkontrolujte, zda průtok plynu a příslušné tlaky odpovídají hodnotám uvedeným v návodu;
5. zapnout vnitřní jednotku a zkontrolovat správnost zapalování;
6. Zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a prověřit relativní dobu, za kterou zasáhne;
7. Zkontrolovat připojení k síti 230 V - 50 Hz, správnost polarity L-N a uzemnění;
8. Zkontrolujte zásah obecného voliče před vnitřní jednotkou a samotné vnitřní jednotky.
9. Zkontrolovat, zda nejsou sací/vypouštěcí koncové díly ucpány a zda byly správně nainstalovány;

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.

1.36 OBĚHOVÉ ČERPADLO

Vnitřní jednotka se dodává se dvěma oběhovými čerpadly, jedním pro generátor tepla a jedním pro režim tepelného čerpadla.
Oběhová čerpadla pracují při proměnlivé rychlosti a fungují následovně:

- **Pevná („A 05" = 0):** rychlost oběhu tepelného čerpadla je pevná a odpovídá parametru „A 04". Rychlost oběhového čerpadla tepelného generátoru je pevná a odpovídá parametru „A 19".
- **Konstantní ΔT („A 05" = 5 K):** rychlost oběhu tepelného čerpadla se mění pro zachování konstantní ΔT = 5K pro přívodní i zpětné okruhy zařízení. Dále lze regulovat interval fungování oběhového čerpadla nastavením maximální rychlosti „A 04" a minimální rychlosti „A 03". Rychlost oběhového čerpadla tepelného generátoru se mění pro zachování konstantní ΔT = „A 05" mezi přívodním a zpětným okruhem zařízení. Dále lze regulovat interval fungování oběhového čerpadla nastavením maximální rychlosti „A 19" a minimální rychlosti „A 18".

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.

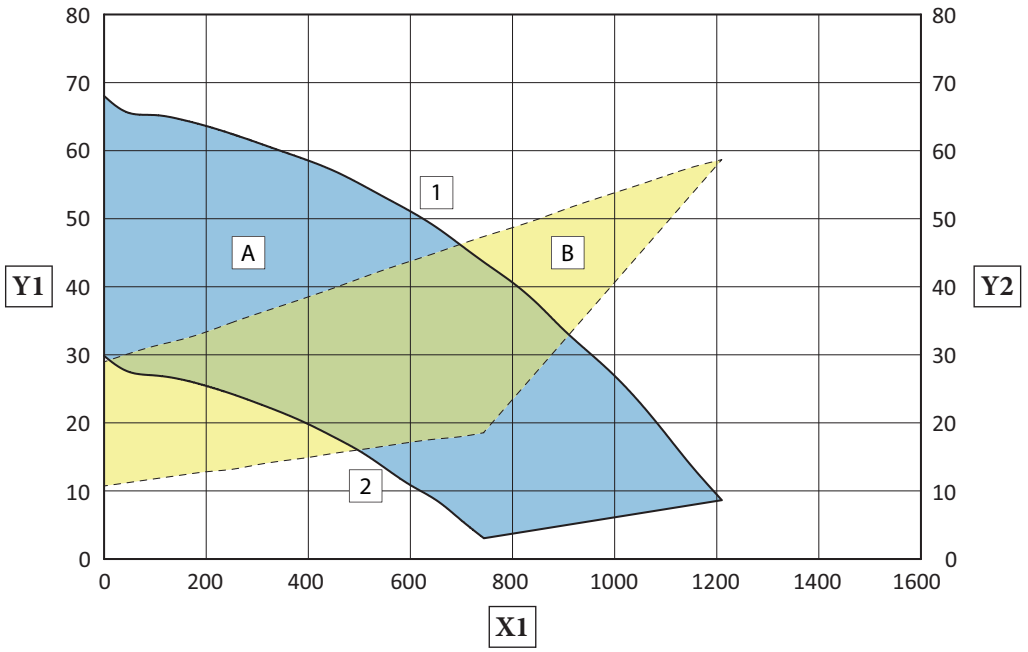
Pokud čerpadlo detekuje alarm, LED se změní ze zelené na červenou; to může znamenat jednu z následujících anomálií:
- nízké napájecí napětí;
- rotor zablokován;
- elektrická chyba.

Pro podrobnosti o významu červené LED viz (Odst. 3.13).

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.

Dostupná prevalence systému (obvod tepelného generátoru)

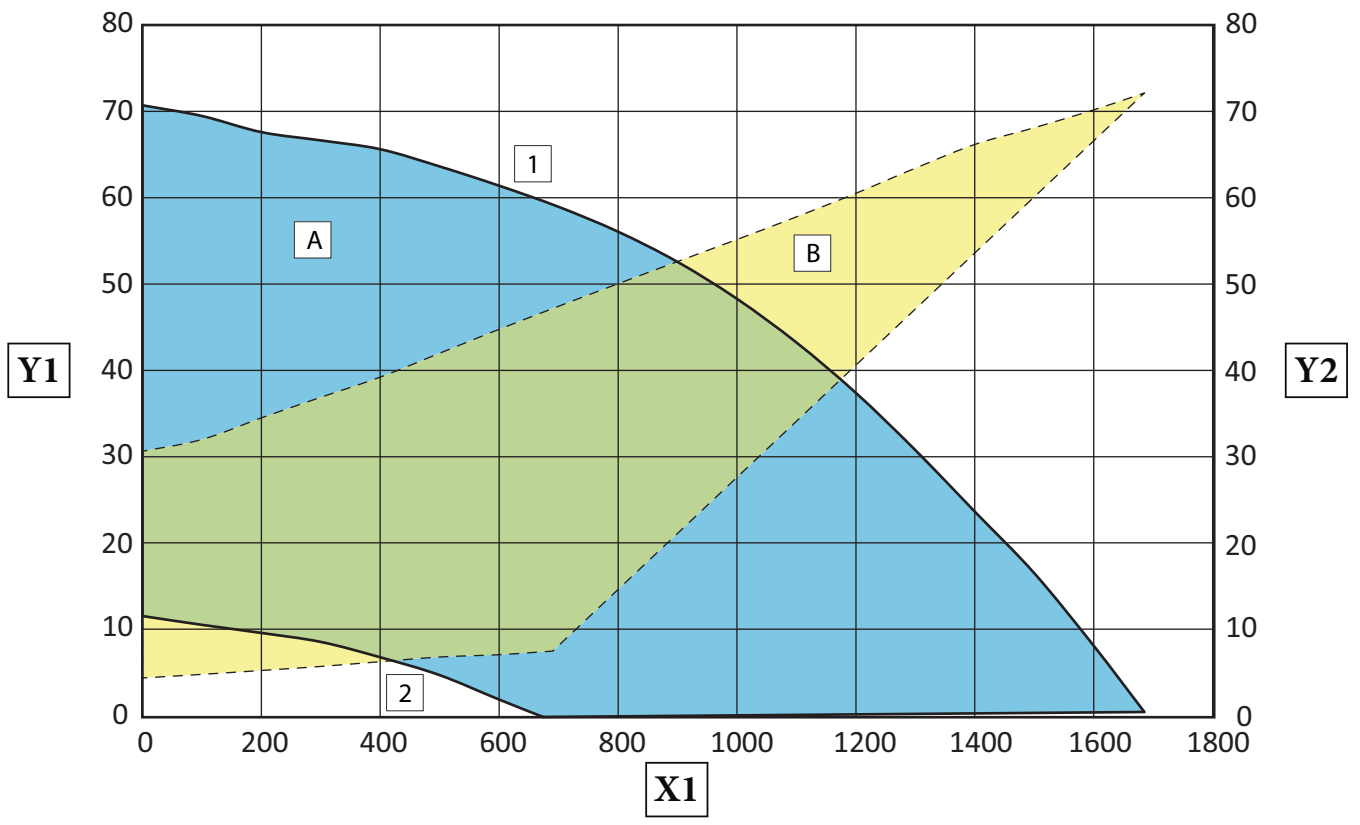


45

Vysvětlivky (obr. 45):

X1 = Průtok (l/h)
Y1 = Výtlak (kPa)
Y2 = Příkon oběhového čerpadla (W)
1 = Maximální rychlost (100%)
2 = Minimální rychlost (70%)
A = Dostupný výtlak na výstupu do systému
B = Příkon oběhového čerpadla (šrafovaná oblast)

Dostupná prevalence systému (obvod tepelného čerpadla)



46

Vysvětlivky (obr. 46):

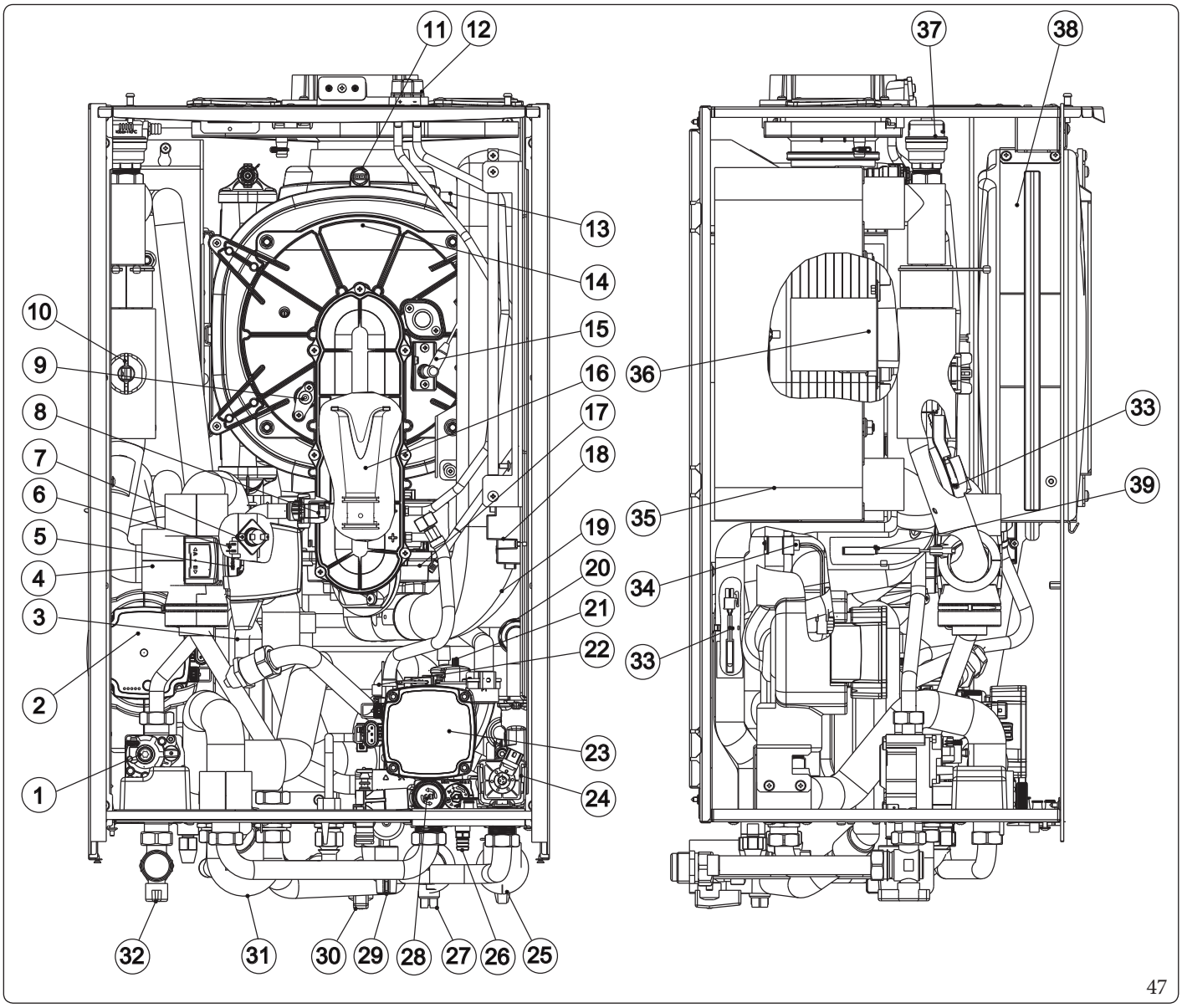
X1	=	*Průtok (l/h)*
Y1	=	*Výtlak (kPa)*
Y2	=	*Příkon oběhového čerpadla (W)*
1	=	*Maximální rychlost (100%)*
2	=	*Minimální rychlost (45 %)*
A	=	*Dostupný výtlak na výstupu do systému*
B	=	*Příkon oběhového čerpadla (šrafovaná oblast)*

1.37 VOLITELNÉ SADY

- Sada pro 2 zóny (1 přímá a 1 smíšená). V případě potřeby je možné nainstalovat zónovou sadu, která umožní rozdělit topný systém na dvě odlišné zóny, jednu přímou a jednu smíšenou.
- Sada konfigurovatelného reléového rozhraní. Modul je určen k instalaci reléové karty, která umožňuje rozšířit vlastnosti zařízení, a tím i možnosti provozu.
- Sada 2-reléové karty. Vnitřní jednotka může spravovat až dva odvlhčovače, pro připojení zařízení je k dispozici 2-reléová karta, která řídí aktivaci odvlhčovačů.
- Sada pro připojení obvodu R32. V případě připojení obvodu R32 na stěnu je k dispozici sada se dvěma trubkami nezbytnými pro konstrukci obvodu.
- Oddělené zásobníky TUV: v případě produkce ACS může být Magis Combo Plus V2 spojena se zásobníkem TUV (volitelné příslušenství), jako jsou například řady OMNISTOR, INOXSTOR a UB INOX.

Výše uvedené sady jsou dodávány kompletní s návodem k jejich montáži a použití.

1.38 HLAVNÍ SOUČÁSTI



47

Vysvětlivky (obr. 47):

1 - *Plynový ventil*
2 - *Oběhové čerpadlo okruhu tepelného čerpadla*
3 - *Sifon pro odvod kondenzátu*
4 - *Trojcestný ventil*
5 - *Trojcestný ventil motoru*
6 - *Sonda okruhu TUV*
7 - *Bezpečnostní termostat*
8 - *Plynová tryska*
9 - *Ionizační elektroda*
10 - *Průtokový spínač*
11 - *Tepelná pojistka spalin*
12 - *Příruba šachet*
13 - *Tepelná bezpečnostní pojistka výměníku*
14 - *Kondenzační modul*
15 - *Zapalovací elektroda*
16 - *Venturi*
17 - *Ventilátor*
18 - *Zapalovač*
19 - *Trubka sání vzduchu*
20 - *Jednosměrný ventil*
21 - *Odvzdušňovací ventil*
22 - *Pojistka tlaku*
23 - *Oběhové čerpadlo okruhu tepelného generátoru*
24 - *Třícestný ventil tepelného generátoru*
25 - *Uzavírací kohout systému*
26 - *Tvarovka pro vypuštění systému*
27 - *Uzavírací kohout systému s filtrem*
28 - *Pojistný ventil 3 bar*
29 - *Páčka hydraulické skupiny*
30 - *Přívodní kohout užitkové vody*
31 - *Obtoková trubka*
32 - *Uzavírací kohout plynu*
33 - *Sonda výstupu tepelného čerpadla*
34 - *Sonda pro detekci kapalné fáze*
35 - *Deskový výměník vody - plyn*
36 - *Hořák*
37 - *Odvzdušňovací ventil*
38 - *Expanzní nádoba systému*
39 - *Sonda zpátečky tepelného generátoru*

2 NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

2.1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

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.

Z důvodu bezpečnosti zkontrolujte, zda koncový díl pro sání vzduchu a odvod spalin (je-li nainstalován) není ucpaný, a to ani dočasně.

Pokud se rozhodnete k dočasnému vypnutí vnitřní jednotky, je zapotřebí:
a) přistoupit k vypuštění vodního systému, pokud se nepředpokládá použití nemrznoucí směsi;
b) přistoupit k odpojení dodávek elektřiny a vody.

V případě provádění údržby nebo stavebních úprav v blízkosti kotle (odkouření, plynovod, topný systém) vždy vypněte kotel a před opětovným spuštěním nechte instalaci zkontrolovat kvalifikovaným odborníkem.

Kotel a jeho části nečistěte snadno hořlavými přípravky.

V místnosti, kde je kotel instalován, neponechávejte hořlavé obaly nebo látky.

Zařízení neotevírejte, ani do něj nezasahujte.

Nedemontujte sací ani výfukové trubky, ani do nich nezasahujte.

Používejte výhradně ovládací prvky kotle, které jsou uvedeny v této části příručky.

Na kotel nestoupejte, ani jej nepoužívejte jako opěrnou plochu.

Při použití jakéhokoliv zařízení, které využívá elektrické energie, je potřeba dodržovat některá základní pravidla, jako:
- **nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokrými částmi těla; nedotýkejte se ho bosí;**
- **netahejte elektrické kabely, nenechte kotel vystaven klimatickým vlivům (déšť, slunce, atd.);**
- **napájecí kabel kotle 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.**

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.

Po krátkých obdobích nečinnosti vizuálně zkontrolujte, zda je sifon řádně naplněn kondenzátem a zda je třeba jej doplnit.

V případě, že v budově ucítíte zápach plynu:

- **zavřete hlavní uzávěr plynu;**
- **pokud možno, zavřete uzavírací ventil plynu pod kotlem;**
- **pokud je to možné, otevřete dveře a okna a zajistěte proudění vzduchu;**
- **nepoužívejte otevřený oheň (například: zapalovače, zápalky);**
- **nekuřte;**
- **nepoužívejte elektrické vypínače, zásuvky, zvonky, telefony ani domácí telefony;**
- **zavolejte kvalifikovanou společnost (například autorizované středisko technické pomoci).**

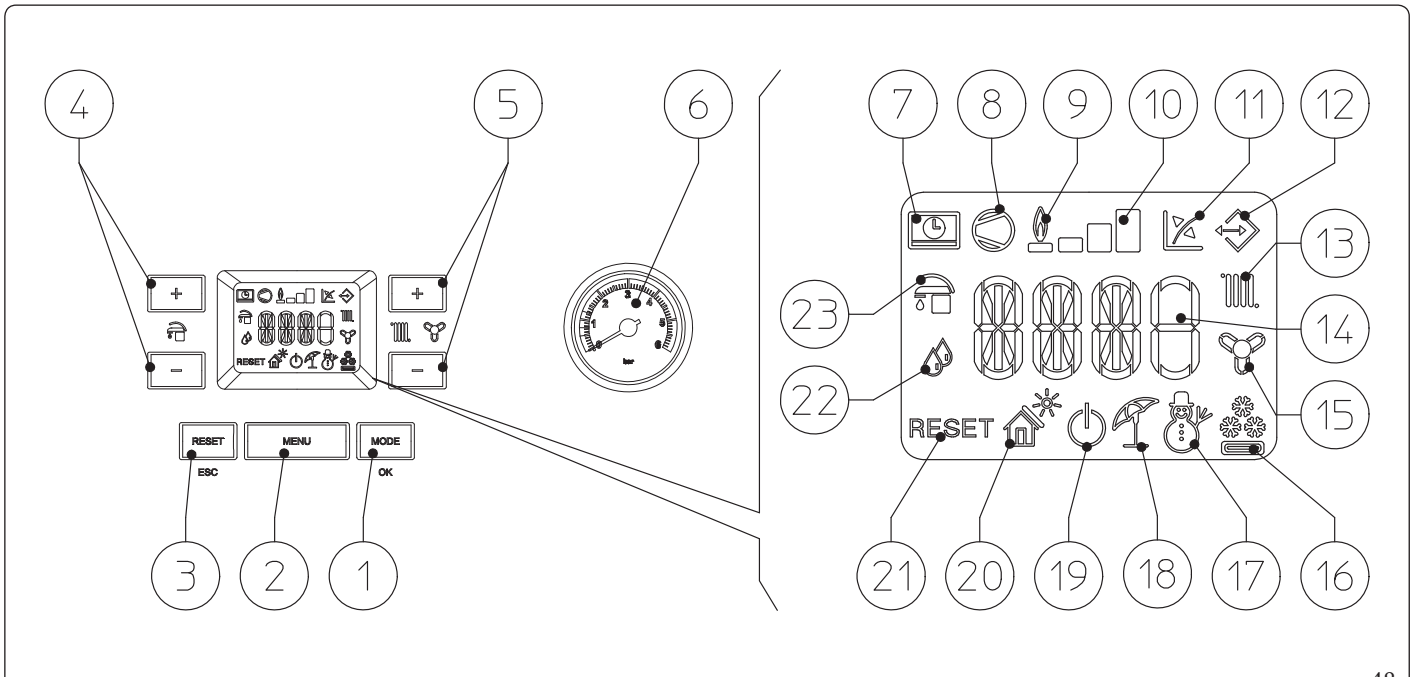
v případě, že cítíte spáleninu nebo vidíte, že ze zařízení vychází kouř, vypněte spotřebič, vypněte napájení, zavřete hlavní přívod plynu, otevřete okna a zavolejte kvalifikovanou společnost (například autorizované středisko technické pomoci).

S výrobkem na konci životnosti se nesmí zacházet jako s běžným domovním odpadem, nebo jej vyhazovat do životního 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 PANEL



48

Vysvětlivky (obr. 48):

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

2.4 POUŽITÍ SYSTÉMU

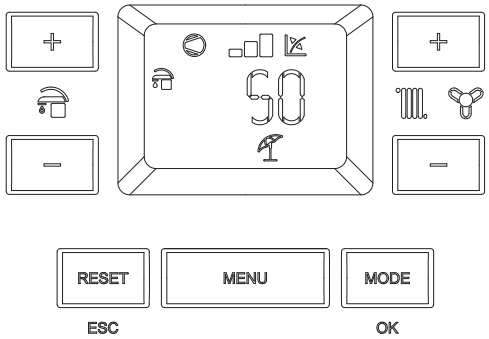
Před zapnutím zkontrolujte, zda je systém plný vody, a to tak, že ukazatel tlaku (6) ukazuje hodnotu mezi 1 ÷ 1,2 bar a ujistěte se, že chladicí okruh byl naplněn, jak je popsáno v návodu k použití venkovní jednotky.

- Otevřete plynový kohout před vnitřní jednotkou.
- Stiskněte tlačítko (1), dokud se nezapne displej; poté se systém nastaví do stavu před vypnutím (při zapnutí se postupně zobrazí následující: všechny segmenty displeje rozsvícené, parametr A011, parametr A013).
- 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 uveďte systém do polohy léto , zima , nebo klimatizace .

Systém podle provedených nastavení automaticky řídí, který zdroj energie se má využít a vybírá ten nejefektivnější z nich, aby byly splněny požadavky systému (viz tabulku na konci stránky).
Jako příklad uvádíme, že stejný požadavek (např. požadavek na teplou užitkovou vodu) lze splnit použitím venkovní jednotky zobrazením příslušného symbolu ( ) nebo tepelným generátorem ( ).

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).
V tomto režimu jsou zajištěny i funkce ochrany jako je funkce ochrany proti zamrznutí atd., které jsou k dispozici v pohotovostním režimu.

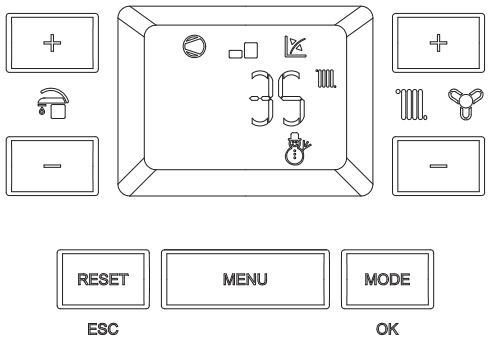
Režim Léto a ohřev teplé užitkové vody



49

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).
V tomto režimu jsou zajištěny i funkce ochrany jako je funkce ochrany proti zamrznutí atd., které jsou k dispozici v pohotovostním režimu.

Režim Zima a ohřev teplé užitkové vody



50

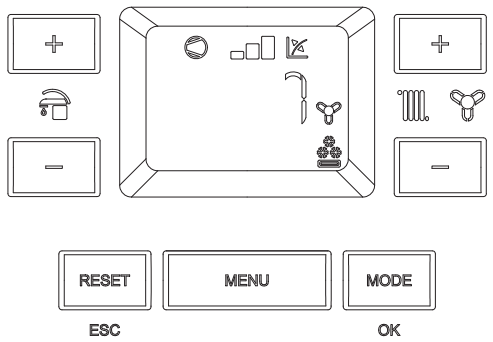
Provozní režim systému
Níže je jako ukázka fungování pro praktičnost uveden režim fungování s venkovní jednotkou.

		Heat pump	Tepelný generátor
Léto	Produkce TUV	OFF	ON
Zima	Produkce TUV	OFF	ON
	Prostorové vytápění	OFF	ON
		nebo	
		On	OFF
	Produkce tepelné užitkové vody a vytápění prostředí	OFF	ZAPNUTO (Okruh TUV)
		nebo	
		ZAPNUTO (Vytápění)	ZAPNUTO (Okruh TUV)
Klimatizace	Produkce TUV	OFF	ON
	Chlazení prostředí	ON	OFF
		ZAPNUTO (Chlazení)	ZAPNUTO (Okruh TUV)

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).
V tomto režimu jsou zajištěny i funkce ochrany jako je funkce ochrany proti zamrznutí atd., které jsou k dispozici v pohotovostním režimu.

Režim Klimatizace a chlazení prostoru



51

Od této chvíle systém pracuje automaticky. Při absenci požadavků (vytápění, produkce teplé vody nebo chlazení) přejde systém do „čekací“ funkce.
Při každém zapnutí venkovní jednotky se na displeji zobrazí příslušný symbol (8) s příslušnou výkonovou stupnicí (10).

Provoz s venkovní sondou

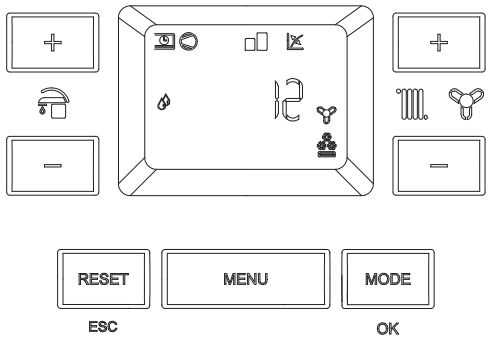
Systém je určen pro použití venkovní sondy venkovní jednotky nebo volitelné venkovní sondy.
S připojenou venkovní sondou je výstupní teplota systému pro klimatizaci prostoru řízena venkovní sondou podle naměřené venkovní teploty (Odst. 1.16).
Je možné změnit teplotu přívodu výběrem hodnoty offsetu v příslušné uživatelské nabídce.

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).

Režim klimatizace a odvlhčování aktivní



52

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

Režim „Stand-by"
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 třícestného ventilu a jsou signalizovány případné anomálie.

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

Režim „Vypnuto“
Podržením 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 odvzdušnění“
Při každém novém napájení vnitřní jednotky se aktivuje funkce automatického odvzdušnění 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 „automatické odvzdušnění” lze ukončit stisknutím tlačítka „reset” (3).

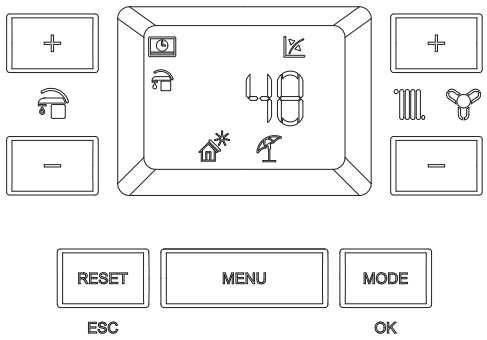
Provoz displeje
Během použití ovládacího panelu se displej rozsvítí, po určité době nečinnosti jasu ubývá až po zobrazení pouze aktivních symbolů. Je možné změnit režim osvětlení pomocí parametru t8 v programovací nabídce elektronické karty.

Provoz systému se zakázanou venkovní jednotkou
V hodným připojením lze deaktivovat provoz venkovní jednotky. Deaktivace proběhne při zavření kontaktu „S41“ (Obr. 10).
Tento stav je signalizován blikáním symbolu „Provoz venkovní jednotky“ (8) a blikáním chybového kódu „194“.

Za těchto podmínek bude poptávka naplněna tepelným generátorem.

Solární funkce
Tato funkce se aktivuje automaticky, pokud je parametr „Zpoždění solárního zapnutí “ větší než 0 sekund.
Během odběru, je-li voda na výstupu dostatečně teplá, anebo je-li aktivní příkaz „Zpoždění solární funkce“, systém se neaktivuje, na displeji se objeví symbol odběru užitkové vody a blikající symbol solární funkce.

Režim Léto a solární funkce aktivní



53

Když je teplota vody, poskytované solárním systémem, nižší než je nastavená teplota, anebo vypršela doba „Zpoždění solární funkce“, systém se aktivuje, aby zahřál teplou užitkovou vodu na nastavenou teplotu. V danou chvíli symbol solární funkce zhasne.

2.5 SIGNALIZACE PORUCH A ANOMÁLIÍ

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

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav hydronického modulu / Řešení / Řešení
E 1	**Zablokování v důsledku nezapálení**	Tepelný generátor se v případě požadavku na vytápění nebo ohřev teplé užitkové vody nezapálí do stanovené doby. Při prvním zapálení nebo po dlouhé nečinnosti kotle může být potřebný zásah pro odstranění zablokování.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
E 2	**Zablokování bezpečnostního termostatu (nadměrná teplota), anomálie kontroly plamene, nebo tepelná pojistka spalin**	Pokud během normálního provozního režimu dojde k přehřátí vnitřní jednotky, vnitřní jednotka se zablokuje.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (2).
E 4	**Nestandardní elektrický odpor na kontaktech**	Elektronika detekuje poruchu napájení plynového ventilu. Zkontrolujte její zapojení. (porucha je detekována a zobrazena pouze při požadavku na vytápění či ohřev TUV).	(1) (4).
E 5	**Anomálie výstupní sondy tepelného generátoru**	Karta detekuje poruchu NTC čidla výstupu tepelného generátoru.	Systém se nespustí (1).
E 6	**Porucha čidla okruhu TUV**	Elektronika detekuje poruchu čidla NTC na okruhu TUV. V tomto případě je také deaktivována funkce proti zamrznutí.	Tepelný generátor pokračuje s produkcí TUV bez optimálního výkonu (1) (4).
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 zkoušet jednou za hodinu po maximální počet pokusů 5. Odpojením a opětovným zapojením napájení kotle se znovu získá dalších 5 pokusů.
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).			
(2) Tuto poruchu lze zkontrolovat pouze v seznamu chyb v menu „Informace“.			
(3) Režim tepelného čerpadla se nespustí, tepelný generátor zůstane aktivní pro splnění požadavků na vytápění prostředí a produkci teplé užitkové vody.			
(4) Tepelný generátor se nespustí, režim tepelného čerpadla zůstane aktivní pro splnění existující poptávky.			

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav hydronického modulu / Řešení / Řešení
E 10	**Nedostatečný tlak v kotli nebo v topné soustavě**	Není zjištěn dostatečný tlak vody v topné soustavě, potřebný pro správný provoz tepelného generátoru.	Zkontrolujte na tlakoměru tepelného generátoru, jestli je tlak mezi 1÷1,2 bar a případně nastavte správný tlak.
E 12	**Anomálie sondy zásobníku TUV**	Elektronika detekuje poruchu sondy zásobníku tuv.	Hydronický modul 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 16	**Porucha ventilátoru**	Objevuje se v případě mechanické nebo elektronické poruchy ventilátoru.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
E 20	**Porucha v okruhu hlídání plamene**	Zablokování z důvodu přítomnosti nežádoucího plamene. Porucha ionizačního okruhu - detekce plamene.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
E 23	**Anomálie sondy zpátečky tepelného generátoru**	Deska detekuje poruchu sondy NTC zpátečky tepelného generátoru.	Systém se nespustí (1) (4).
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) (3). 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 hydronického modulu 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) (3).
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).
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).

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

(2) Tuto poruchu lze zkontrolovat pouze v seznamu chyb v menu „Informace“.

(3) Režim tepelného čerpadla se nespustí, tepelný generátor zůstane aktivní pro splnění požadavků na vytápění prostředí a produkci teplé užitkové vody.

(4) Tepelný generátor se nespustí, režim tepelného čerpadla zůstane aktivní pro splnění existující poptávky.

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav hydronického modulu / Řešení / Řešení
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 38	**Ztráta signálu plamene**	Objevuje se v případě, když je tepelný generátor správně zapnutý a dojde k neočekávanému vypnutí plamene hořáku; dojde k novému pokusu o zapnutí a v případě obnovení normálních podmínek se generátor spustí bez toho, že by musel být resetován.	Pokud se obnoví normální podmínky, generátor se restartuje bez nutnosti resetování (1) (2) (4).
E 43	**Zablokování v důsledku ztráty plamene**	Objevuje se, pokud se více krát za sebou v průběhu stanovené doby objeví chyba „Ztráta signálu plamene (E38)“.	Stiskněte tlačítko Reset, tepelný generátor před restartováním provede cyklus předvětrání (1) (4).
E 45	**Vysoká ΔT**	Pokud deska zjistí náhlý a nepředpokládaný rozdíl teplot ΔT mezi sondou výstupu a sondou zpátečky systému tepelný generátor omezí výkon hořáku, aby nedošlo k poškození kondenzačního modulu. Po obnovení správného ΔT se tepelný generátor vrátí k normálnímu provozu.	Pokud se obnoví normální podmínky, generátor tepla se restartuje bez nutnosti resetování (1) (4).
E 49	**Zablokování v důsledku vysoké teploty na čidle zpátečky tepelného generátoru**	Dochází k ní v případě příliš vysoké teploty na NTC čidle zpátečky z otopného okruhu.	Zkontrolujte správnou cirkulaci v tepelném generátoru a správnou funkci třícestného ventilu. Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
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.
E 54	**Porucha čidla pufferu (volitelné příslušenství)**	Elektronika detekuje poruchu sondy pufferu.	Režim puffer bude deaktivován (1).
E 80	**Zablokování v důsledku poruchy elektronické desky**	Vyskytuje se v případě poruchy elektronické desky, která ovládá plynový ventil.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
E 98	**Blokace z důvodu max. počtu chyb**	Je dosaženo maximálního počtu neblokačních poruch povolených softwarem.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
E 99	**Všeobecné zablokování**	Byla zjištěna anomálie na tepelném generátoru.	Stiskněte tlačítko Reset (1) (4).
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).

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

(2) Tuto poruchu lze zkontrolovat pouze v seznamu chyb v menu „Informace“.

(3) Režim tepelného čerpadla se nespustí, tepelný generátor zůstane aktivní pro splnění požadavků na vytápění prostředí a produkci teplé užitkové vody.

(4) Tepelný generátor se nespustí, režim tepelného čerpadla zůstane aktivní pro splnění existující poptávky.

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav hydronického modulu / Řešení / Řešení
E 125	**Anomálie sondy pokojové teploty 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).
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 139	**Probíhá odvzdušnění**	Probíhá funkce odvzdušnění.	Nelze vyřídit 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**	Produkce teplé užitkové vody v předem stanoveném čase není uspokojena (viz parametr P14)	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 P13).	Stiskněte tlačítko Reset (1).
E 179	**Anomálie sondy v kapalné fázi**	Karta detekuje anomálii na NTC sondě v kapalné fázi.	Systém se nespustí (1) (3).
E 182	**Alarm venkovní jednotky**	Je signalizována anomálie venkovní jednotky.	Systém se nespustí, viz anomálie na venkovní jednotce a příslušný návod k použití (1) (3).
E 183	**Venkovní jednotka v testovacím režimu**	Je signalizováno, že venkovní jednotka je ve fázi zkušebního režimu.	Během této fáze nelze vyhovět požadavkům na pokojovou klimatizaci a produkci teplé užitkové vody.

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

(2) Tuto poruchu lze zkontrolovat pouze v seznamu chyb v menu „Informace“.

(3) Režim tepelného čerpadla se nespustí, tepelný generátor zůstane aktivní pro splnění požadavků na vytápění prostředí a produkci teplé užitkové vody.

(4) Tepelný generátor se nespustí, režim tepelného čerpadla zůstane aktivní pro splnění existující poptávky.

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Příčina	Stav hydronického modulu / Řešení / Řešení
E 184	**Zablokování komunikace s venkovní jednotkou**	Je signalizována porucha v důsledku komunikačního problému mezi vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou.	Nechte zkontrolovat elektrické připojení mezi jednotkami (1) (3).
E 185	**Alarm komunikace**	Problém v komunikaci mezi regulační kartou a kartou zapálení	Nechte zkontrolovat propojení mezi komponenty (1) (4).
E 186	**Porucha napětí zapalovacího transformátoru**	Je hlášena porucha na kartě zapálení.	(1) (4).
E 187	**Anomálie sondy zpátečky z tepelného čerpadla**	Karta detekuje poruchu výstupního bezpečnostního NTC čidla zpátečky tepelného čerpadla.	(1) (3).
E 188	**Požadavek s teplotou mimo rozsah**	Vyšle se požadavek na topení nebo chlazení s venkovní teplotou mimo funkční limity (odst. 1.34).	(1) (3).
E 189	**Alarm časového limitu s deskou rozhraní**	V případě selhání komunikace mezi elektronickými kartami je hlášena anomálie.	(1) (3).
E 190	**Alarm desky rozhraní**	Je signalizována anomálie na kartě rozhraní.	Systém se nespustí (1). Podívejte se na chyby související s komunikační kartou.
E 192	**Anomálie sondy výstupu z tepelného čerpadla**	Karta detekuje poruchu výstupního bezpečnostního NTC čidla tepelného čerpadla.	(1) (3).
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 kapalné fázi**	V kapalné fázi je detekována příliš nízká teplota.	Zkontrolujte správnou funkci chladicího okruhu (1) (3).
E 196	**Zablokování - vysoká teplota na výstupu tepelného čerpadla**	Byla zjištěna příliš vysoká teplota obvodu přívodu tepelného čerpadla.	Zkontrolujte hydraulický okruh (1) (3).
E 197	**Chyba konfigurace desky rozhraní**	Zjistila se chybná konfigurace desky rozhraní.	Systém se nespustí (1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).			
(2) Tuto poruchu lze zkontrolovat pouze v seznamu chyb v menu „Informace“.			
(3) Režim tepelného čerpadla se nespustí, tepelný generátor zůstane aktivní pro splnění požadavků na vytápění prostředí a produkci teplé užitkové vody.			
(4) Tepelný generátor se nespustí, režim tepelného čerpadla zůstane aktivní pro splnění existující poptávky.			

Seznam anomálií desky rozhraní

Pokud venkovní jednotka vykazuje anomálie, je chybový kód zobrazen na ovládacím panelu (Obr. 48) i na kartě rozhraní (Obr. "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 porucha	Stav vnitřní jednotky / Řešení / 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
A320	**Chyba snímače kompresoru (snímač ochrany proti přetížení)**	Zkontrolujte polohu snímače. Zkontrolujte související kabelové zapojení Vyměňte snímač (1)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).		

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Stav vnitřní jednotky / Řešení / Řešení
A403	**Detekce zamrznutí (během chlazení)**	Zkontrolujte chladící cyklus. Zkontrolujte teploty deskového výměníku tepla (1)
A404	**Ochrana venkovní jednotky při přetížení (během bezpečného spuštění, normálního provozního stavu)**	Zkontrolujte chladící cyklus. Zkontrolujte stav připojení kompresoru. Zkontrolujte odpory mezi různými fázemi kompresoru (1)
A407	**Kompresor nefunguje kvůli vysokému tlaku**	Zkontrolujte chladící cyklus (1)
A416	**Výfuk kompresoru je přehřátý**	(1)
A423	**Chyba provozu EEV venkovní jednotky**	(1)
A425	**Nepoužívá se u tohoto modelu**	(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 chladící 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)
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)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).		

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Stav vnitřní jednotky / Řešení / Řešení
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)
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)
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).		

Kód chyby	Signalizovaná porucha	Stav vnitřní jednotky / Řešení / Řešení
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

Menu informací

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.

Nabídky ovládacího panelu, uvedené v návodu, se vztahují k ver. 3.0 firmwaru regulační karty.

Menu Data.

Id Parametru	Popis	Rozsah
D 01	Signál spalování (x 0,1 µA)	0 ÷ 99 µA
D 02	Teplota přívodu tepelného generátoru okamžitého topení na výstupu primárního výměníku tepelného generátoru	0 ÷ 99°C
D 03	Aktuální teplota na výstupu ze sanitárního výměníku	0 ÷ 99°C
D 04	Hodnota vypočítaná pro nastavení systému	5 ÷ 80°C
D 05	Nastavená hodnota pro teplou užitkovou vodu	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 07	Teplota čidla na vstupu TUV	0 ÷ 99 °C
D 08	Teplota vratné vody tepelného čerpadla	0 ÷ 99 °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 12	Provozní rychlost oběhového čerpadla kotle	0 ÷ 100 %
D 13	Přítomnost požadavku o TUV	OFF - ON
D 14	Průtok oběhového čerpadla	0 ÷ 9999 l/h
D 15	Provozní rychlost ventilátoru	0 ÷ 9999 rpm
D 20	Výstupní teplota do topného systému	0 ÷ 99°C
D 22	Třícestný ventil kotle (DHW = teplá užitková voda, CH topný systém)	DHW- CH
D 23	Teplota zpátečky kotle	0 ÷ 99°C
D 24	Teplota kapaliny chladicího okruhu	0 ÷ 99°C

Id Parametru	Popis	Rozsah
D 25	Výstupní teplota v zóně 2 (pokud je nakonfigurována)	0 ÷ 99 °C
D 26	Primární solární akumulační sonda (puffer)	0 ÷ 99 °C
D 27	Tlakoměr primárního okruhu	OFF - ON
D 28	Okamžitá rychlost oběhu tepelného čerpadla	0 ÷ 100 %
D 29	NTC čidlo spalin	0 ÷ 100 °C
D 34	Zakázání tepelného čerpadla	OFF - ON
D 35	Vstup fotovoltaického systému	OFF - ON
D 36	Nepoužito	
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	Odvlhčovač zóna 1	OFF - ON
D 46	Odvlhčovač 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
D 52	Dálkový panel zóna 2	OFF - ON
D 53	Nastavení systému s dálkovým připojením v zóně 1	5 ÷ 80°C
D 54	Nastavení systému s dálkovým připojením v zóně 2	5 ÷ 80°C
D 55	Termostat zóna 1	OFF - ON
D 56	Termostat zóna 2	OFF - ON
D 61	Definice modelu zařízení (MP = Magis Pro; MCI = Magis Combo; MCP = Magis Combo Plus)	MP - MCI - MCP
D 62	Komunikace s kartou rozhraní venkovní jednotky	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 ÷ 100 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)	0 ÷ 255
D 91	Verze softwaru řídící desky	30
D 92	Verze softwaru desky zapalování	
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 technické pomoci)	0 ÷ 999
D101	Teplota průtoku zóny 3	1 ÷ 99
D102	Relativní vlhkost zóny 3 (pokud je k dispozici)	1 ÷ 99

Id Parametru	Popis	Rozsah
D103	Měřič vlhkosti zóny 3 (pokud je k dispozici)	OFF - ON
D104	Odvlhčovač zóna 3 (pokud je k dispozici)	OFF - ON
D105	Oběhové čerpadlo zóny 3	OFF - ON
D106	Dálkový panel zóny 3	OFF - ON
D107	Žádaná hodnota zóny 3	1 ÷ 99
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
D126	Verze firmwaru karty rozhraní (3/4)	1 ÷ 99
D127	Verze firmwaru karty rozhraní (4/4)	1 ÷ 99
D128	Verze paměťové karty měniče venkovní jednotka (1/4)	1 ÷ 99
D129	Verze paměťové karty měniče venkovní jednotka (2/4)	1 ÷ 99
D130	Verze paměťové karty měniče venkovní jednotka (3/4)	1 ÷ 99
D131	Verze paměťové karty měniče venkovní jednotka (4/4)	1 ÷ 99
D132	Verze firmwaru karty měniče venkovní jednotka (1/4)	1 ÷ 99
D133	Verze firmwaru karty měniče venkovní jednotka (2/4)	1 ÷ 99
D134	Verze firmwaru karty měniče venkovní jednotka (3/4)	1 ÷ 99
D135	Verze firmwaru karty měniče venkovní jednotka (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

Menu Uživatel.

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
U 01	Žádaná hodnota výstupu pro vytápění zóny 2 v případě absence tepelné regulace („R 01" = VYPNUTO).		20 ÷ 80°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 nastavovací křivku 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 nastavovací křivku 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	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
U 11	Noční funkce	Tuto funkci lze aktivovat, pouze pokud je přítomna CARV2 (volitelné příslušenství). 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 ÷ 80 °C	25	
U 15	Žádaná hodnota výstupu pro chlazení zóny 2 v případě absence tepelné regulace („R 01" = VYPNUTO)		5 ÷ 25 °C	20	
U 16	Offset vytápění zóna 3		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 17	Offset chlazení zóna 3		- 15 ÷ + 15 °C	0	
U 18	Žádaná hodnota zóny 3		30 ÷ 70	50	
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	Čas počátku funkce recirkulace TUV (nepoužívat)		0 ÷ 23 hodin		
U 32	Čas počátku funkce recirkulace TUV		0 ÷ 23 hodin		
U 33	Čas konce funkce recirkulace TUV (nepoužívat)		0 ÷ 23 hodin		
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).	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 jednotky přepnutím do režimu „off“, odpojte vnitřní jednotku od elektrického napájení a uzavřete plynový ventil před zařízením.
Nenechávejte vnitřní jednotku zbytečně zapojenou, pokud ji nebudete delší dobu používat.

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. 1.38).
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 KOTLE

1. Ujistěte se, že je dopouštěcí ventil zavřený.
2. Otevřete vypouštěcí kohout (Odst. 1.38).
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

Vnitřní jednotka je vybavena funkcí ochrany proti zamrznutí oběhu tepelného čerpadla, které se aktivuje, pokud teplota vody klesne pod 8 °C.
Vnitřní jednotka je vybavena další funkcí ochrany proti zamrznutí, která automaticky aktivuje tepelný generátor nebo fungování v režimu tepelného čerpadla, pokud teplota klesne pod 4°C (sériová ochrana a do min. teploty -5 °C).
Všechny informace týkající se ochrany proti zamrznutí jsou uvedeny v (Odst. #1.5).

Aby byla zaručena integrita zařízení a okruhu TUV v oblastech, kde teplota klesne pod nulu, doporučujeme chránit topný systém nemrznoucí kapalinou a instalovat do vnitřní jednotky sadu proti zamrznutí Immergas.
V případě dlouhodobé nečinnosti doporučujeme také:
- odpojit elektrické napájení;
- zcela vyprázdnit topný okruh a okruh TUV vnitřní jednotky. V systému, který je často vypouštěn, je nezbytné provádět plnění náležitě upravenou vodou, aby se odstranila tvrdost, která může vést k usazování vodního kamene.

2.11 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ KOTLE

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

Nepoužívejte práškové a drsné čisticí prostředky.

2.12 DEFINITIVNÍ DEAKTIVACE

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

2.13 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.
Kromě toho není ovládací panel deaktivován v přítomnosti jakéhokoli vzdáleného panelu zóny.

3 POKYNY PRO ÚDRŽBU A POČÁTEČNÍ KONTROLU

3.1 VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Technici, kteří provádějí instalaci a údržbu zařízení, musí povinně používat osobní ochranné prostředky (OOP) stanovené příslušnými platnými právními předpisy.
Seznam případných (OOP) není konečný, neboť o nich rozhoduje zaměstnavatel.

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 zařízení, 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.
<u>Věnujte zvýšenou pozornost</u>
Před instalací a při jakémkoli druhu činnosti související s chladicím potrubím se přísně řiďte návodem k obsluze venkovní jednotky UE Audax Pro.

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, zda použitý plyn a jeho vstupní tlak odpovídá tomu, pro který je vnitřní jednotka určena;
- 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 ÷ 1,2 baru;
- zkontrolovat, jestli jsou uzávěry odvzdušňovacích ventilů otevřeny a jestli je zařízení zcela a dokonale odvzdušněné;
- zapnout vnitřní jednotku a zkontrolovat správnost zapalování;
- zkontrolovat hodnoty plynu Δp v režimech TUV a vytápění;
- zkontrolovat CO_2 ve spalinách při průtoku:
  - maximálním výkonu
  - minimálním výkonu
- zkontrolovat, zda bezpečnostní zařízení pro případ absence plynu pracuje správně a dobu, za kterou zasáhne;
- zkontrolovat, zda byl chladící okruh naplněn, jak je popsáno v návodu k použití kondenzační jednotky Audax Pro V2;
- zkontrolujte zásah hlavního spínače umístěného před vnitřní jednotkou;
- zkontrolovat, zda koncové díly sání a výfuku nejsou ucpané;
- zkontrolovat zásah regulačních prvků;
- zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);
- zkontrolovat ohřev TUV;
- zkontrolovat těsnost hydraulických spojů;
- zkontrolovat ventilaci a/nebo větrání v místnosti, kde je kotel instalován tam, kde je zapotřebí.

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 KOTLE

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

- Vyčistěte výměník na straně spalin.
- Vyčistěte hlavní hořák.
- Zkontrolujte správné umístění, neporušenost a čistotu kombinované elektrody; odstraňte případně zoxidované části.
- Pokud se ve spalovací komoře objeví usazeniny, je nezbytné je odstranit a vyčistit spirály výměníku pomocí nylonového kartáče; nepoužívejte kovové kartáče nebo jiné materiály, které mohou poškodit samotnou spalovací komoru. Kromě toho je také zakázáno používat alkalické nebo kyselé čisticí prostředky.
- Zkontrolujte integritu izolačních panelů ve spalovací komoře a v případě poškození je vyměňte.
- Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátě vody a oxidaci spojek a vzniku stop po nánosech kondenzátu uvnitř uzavřené spalovací komory.
- Zkontrolujte obsah sifonu na odvod kondenzátu.
- Vizuálně zkontrolujte, zda je sifon řádně naplněn kondenzátem a zda je třeba jej doplnit.
- Zkontrolujte, zda v sifonu vypouštění kondenzátu žádné nečistoty neblokují průchod kondenzátu; také zajistěte, aby celý okruh na odvádění kondenzátu byl volný a účinný.
- V případě překážek (špína, usazeniny, atd.) s následným únikem kondenzátu do spalovací komory je nezbytné nahradit izolační panely.
- Zkontrolujte, zda je těsnění hořáku a plynového kolektoru dokonale účinné, v opačném případě je vyměňte. V každém případě se musí těsnění měnit nejméně každé dva roky bez ohledu na jejich stav.
- Zkontrolujte, zda hořák je neporušený, bez deformací, prasklin a je správně připojen ke krytu spalovací komory; v opačném případě je nezbytné jej nahradit.
- Vizuálně zkontrolujte, zda-li vývod bezpečnostního pojistného ventilu není ucpaný.
- Zkontrolujte přetlak expanzní nádoby po tom, co bylo provedeno snížení tlaku na hodnotu nula (čitelné na tlakoměru kotle), to jest 1,0 bar.
- Zkontrolujte, zda-li je statický tlak v zařízení (za studena a po opětovném napuštění systému pomocí plnícího kohoutu) mezi 1 a 1,2 bary.
- Zkontrolujte, zda bezpečnostní a kontrolní zařízení nejsou poškozena a/nebo zkratována, především:
- bezpečnostní termostat proti přehřátí;
- spínač tlaku otopné soustavy.
- Zkontrolujte stav magnéziové anody v zásobníku TUV (pokud je nainstalován).
- 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 zapalování a provoz.
- Ověřte správnost kalibrace hořáku ve fázi TUV a vytápění.
- Ověřte správný provoz řídících a seřizovacích prvků zařízení, a to především:
  - zásah regulačního termostatu zařízení;
  - funkci regulačního termostatu TUV.
- Zkontrolujte těsnost plynového okruhu kotle a jeho vnitřního okruhu.
- Zkontrolujte zásah okruhu kontroly plamene, tedy že elektronika detekuje přítomnost/nepřítomnost plamene, čas zásahu musí být kratší než 10 sekund.
- Zkontrolujte připojení chladicích trubek
- Zkontrolujte síťový filtr na zpátečce systému.
- Zkontrolujte správný průtok na deskovém výměníku tepla
- Zkontrolujte integritu vnitřní izolace.

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

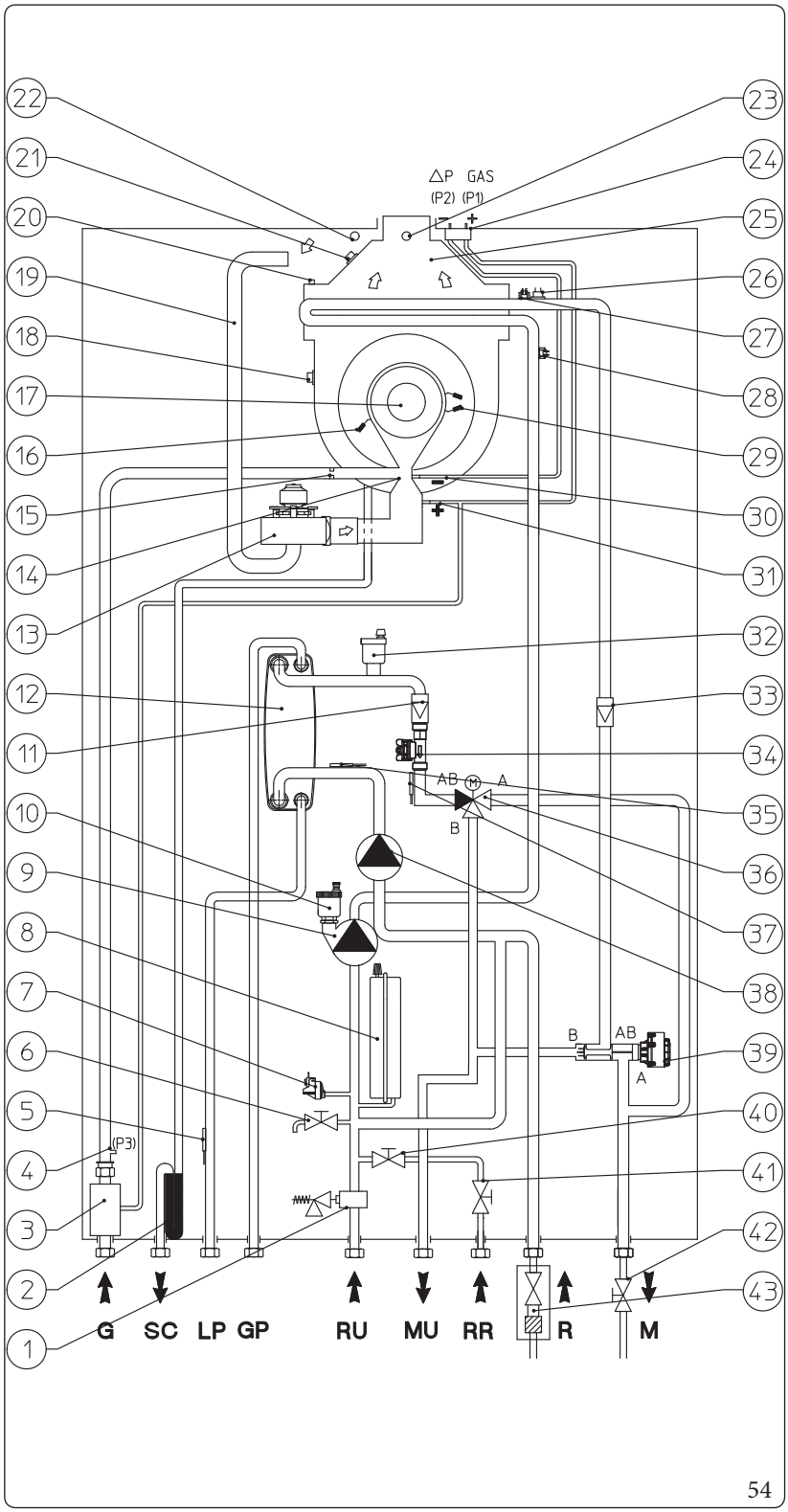
To závisí na prostředí, v němž je jednotka nainstalována. Úroveň znečištění bude horší v městských a průmyslových lokalitách, stejně jako v blízkosti stromů, které ztrácejí listy.
Pro čištění baterií se používají dvě úrovně údržby:

- Pokud vykazují vzduchové výměníky tepla usazeniny, jemně je čistěte štětcem ve vertikálním směru.
- Před zásahem na vzduchových výměnících tepla vypněte ventilátory.
- Chcete-li provést tento typ zásahu, zastavte jednotku pouze tehdy, pokud to dovoluje 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.).

Čistěte vzduchovou baterii vhodnými produkty.
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 korozí.

Pozn.: kromě roční údržby je třeba pravidelně a způsobem odpovídajícím platné technické legislativě provádět kontrolu a účinnost topného systému. Zejména pak:
- zkontrolovat pH, zda je naměřená hodnota v povoleném rozsahu
- zkontrolovat tvrdost a vodivost topné vody
- zkontrolovat koncentraci inhibitoru, popřípadě inhibitor do topné vody doplnit

3.4 HYDRAULICKÉ SCHÉMA

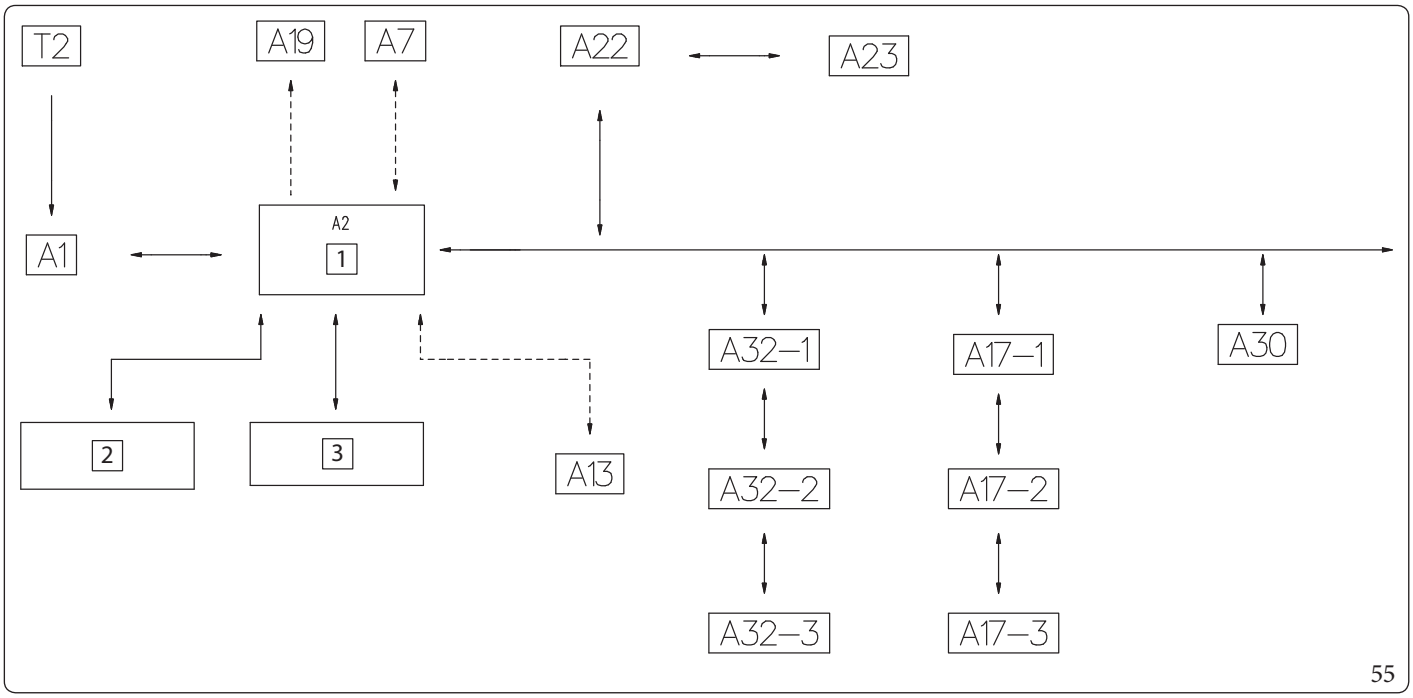


Vysvětlivky (obr. 54):

1	-	*Pojistný ventil 3 bar*
2	-	*Sifon pro odvod kondenzátu*
3	-	*Plynový ventil*
4	-	*Měřící bod výstupního tlaku plynu (P3)*
5	-	*Sonda pro detekci kapalné fáze*
6	-	*Vypouštěcí kohout systému*
7	-	*Spínač tlaku systému*
8	-	*Expanzní nádoba systému*
9	-	*Oběhové čerpadlo okruhu tepelného generátoru*
10	-	*Odvzdušňovací ventil*
11	-	*Jednosměrný ventil*
12	-	*Deskový výměník voda - plyn*
13	-	*Ventilátor*
14	-	*Kolektor Venturi vzduch/plyn*
15	-	*Plynová tryska*
16	-	*Ionizační elektroda*
17	-	*Hořák*
18	-	*Tepelná pojistka spalin*
19	-	*Trubka sání vzduchu*
20	-	*Manuální odvzdušňovací ventil*
21	-	*Tepelná bezpečnostní pojistka výměníku*
22	-	*Jímka pro analýzu spalovaného vzduchu*
23	-	*Jímka pro analýzu spalin*
24	-	*Měřicí bod tlaku plynu ΔP*
25	-	*Sběrač spalin*
26	-	*Bezpečnostní termostat*
27	-	*Výstupní sonda tepelného generátoru*
28	-	*Sonda zpátečky tepelného generátoru*
29	-	*Zapalovací elektrody*
30	-	*Záporný signál Venturi (P2)*
31	-	*kladný signál Venturi (P1)*
32	-	*Odvzdušňovací ventil*
33	-	*Jednosměrný ventil*
34	-	*Měřič průtoku systému*
35	-	*Sonda zpátečky z tepelného čerpadla*
36	-	*Třícestný ventil tepelného čerpadla*
37	-	*Sonda výstupu tepelného čerpadla*
38	-	*Oběhové čerpadlo okruhu tepelného čerpadla*
39	-	*Třícestný ventil tepelného generátoru*
40	-	*Plnící kohout systému*
41	-	*Plnění systému*
42	-	*Uzavírací kohout systému*
43	-	*Uzavírací kohout systému s filtrem*

G	-	*Přívod plynu*
SC	-	*Odvod kondenzátu*
LP	-	*Chladicí potrubí - stav kapaliny*
GP	-	*Chladicí potrubí - stav plynu*
RU	-	*Zpátečka ze zásobníku TUV*
MU	-	*Výstup ze zásobníku TUV*
RR	-	*Plnění systému*
R	-	*Zpátečka z topného systému*
M	-	*Výstup do topného systému*

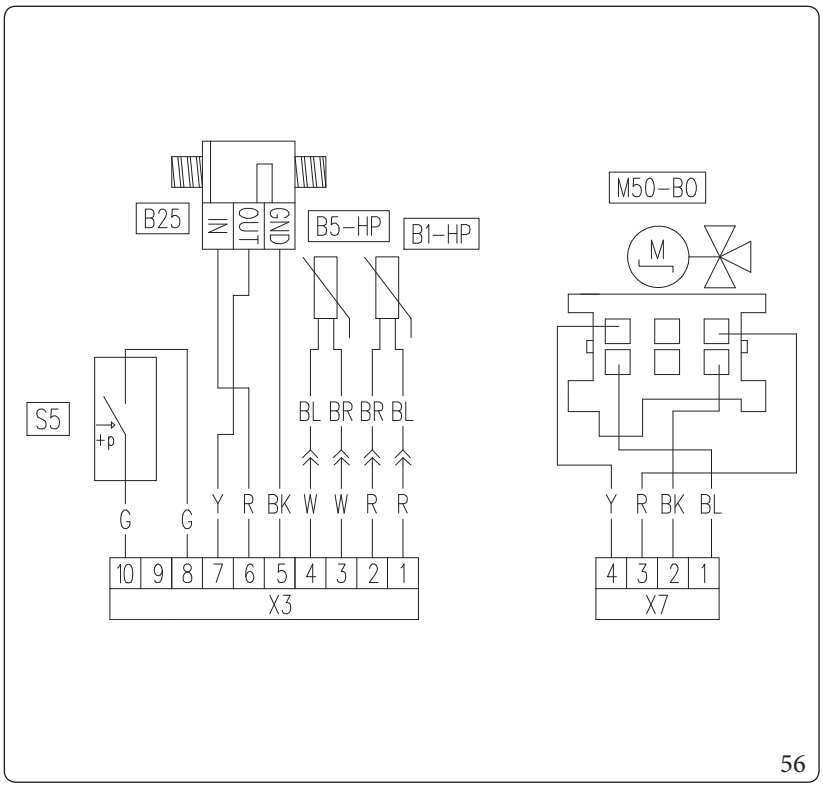
3.5 ELEKTRICKÉ SCHÉMA



55

Vysvětlivky (obr. 55):

- *1 - Elektronická regulační karta*
- *2 - Svorky pro elektrické připojení nízkého napětí (230 Vac)*
- *3 - Svorky pro elektrické připojení malého bezpečnostního napětí*
- *A1 - Zapalovací karta*
- *A2 - Regulační karta*
- *A7 - 3-reléová karta (volitelné příslušenství)*
- *A13 - Správce systému (volitelné příslušenství)*
- *A17-1 - Sonda tepl./vlhkosti Modbus zóna 1 (volitelné příslušenství)*
- *A17-2 - Sonda tepl./vlhkosti Modbus zóna 2 (volitelné příslušenství)*
- *A17-3 - Sonda tepl./vlhkosti Modbus zóna 3 (volitelné příslušenství)*
- *A19 - 2-reléová karta (volitelné příslušenství)*
- *A22 - Deska rozhraní*
- *A23 - Venkovní jednotka*
- *A30 - Dominus (volitelné příslušenství)*
- *A32-1 - Dálkový panel zóna 1 (volitelné příslušenství)*
- *A32-2 - Dálkový panel zóna 2 (volitelné příslušenství)*
- *A32-3 - Dálkový panel zóny 3 (volitelné příslušenství)*
- *T2 - Transformátor zapalování*



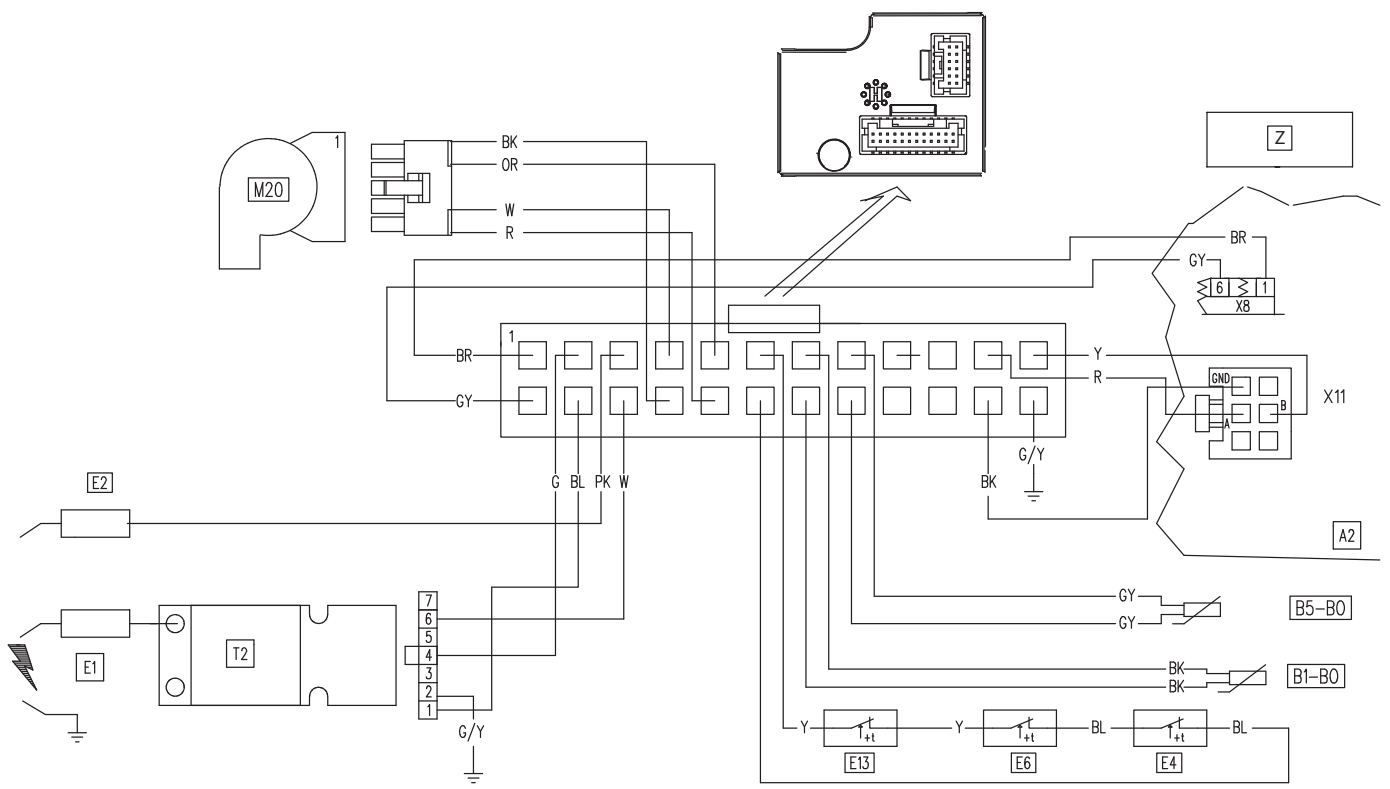
56

Vysvětlivky (obr. 56):

- *A2 - Regulační karta*
- *B1-HP - Sonda výstupu Pdc*
- *B5-HP - Čidlo zpátečky Pdc*
- *B25 - Měřič průtoku systému*
- *M50-B0 - Třícestný ventil tep. jednotky*
- *S5 - Pojistka tlaku*

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 56):

- *BK - Černá*
- *BL - Modrá*
- *BR - Hnědá*
- *G - Zelená*
- *GY - Šedá*
- *G/Y - Žlutá/Zelená*
- *P - Viola*
- *PK - Růžová*
- *R - Červená*



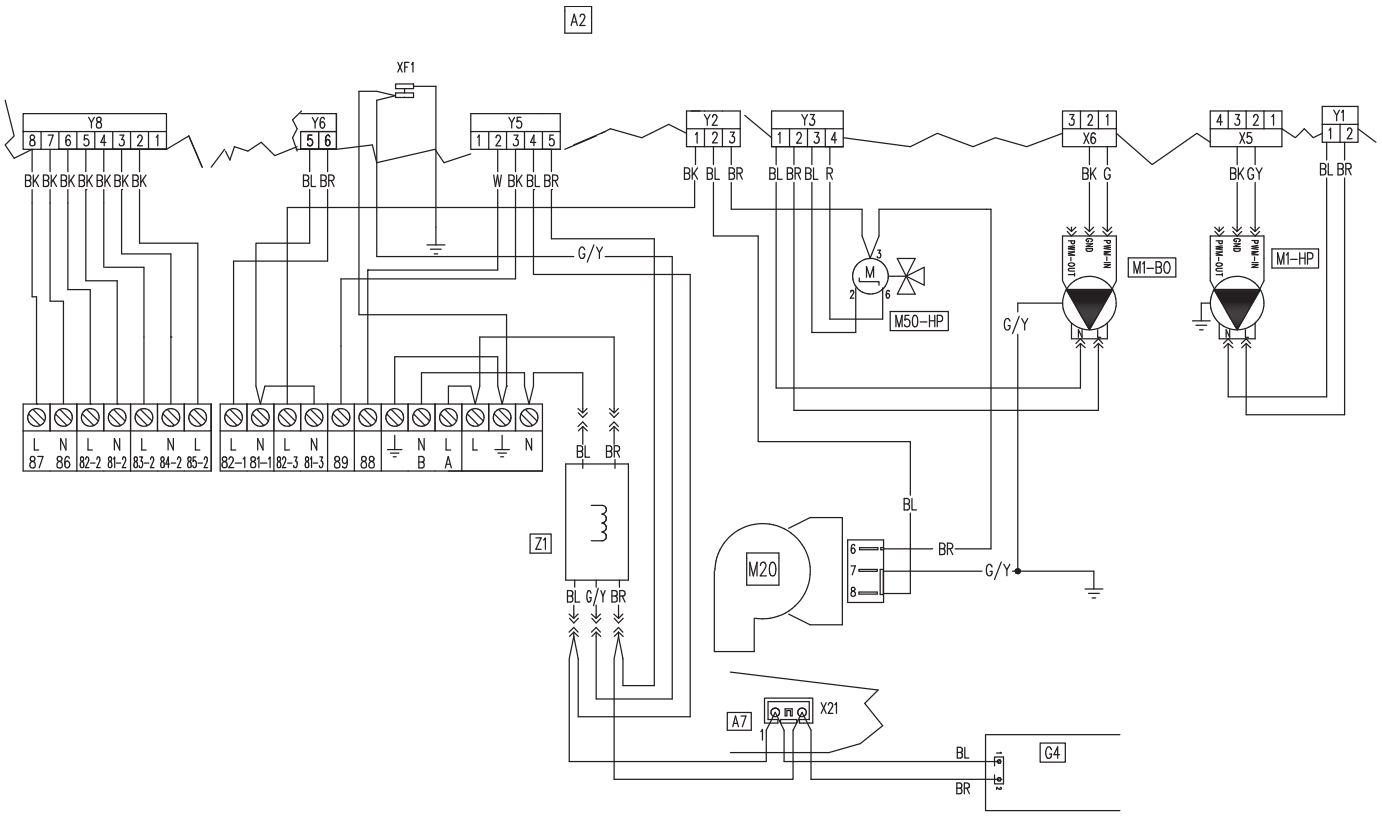
57

Vysvětlivky (obr. 57):

- *A2 - Regulační karta*
- *B1-B0 - Sonda výstupu termoregulační jednotky*
- *B5-B0 - Sonda zpátečky termoregulační jednotky*
- *E1 - Zapalovací elektroda*
- *E2 - Ionizační elektroda*
- *E4 - Bezpečnostní termostat*
- *E6 - Termostat spalin*
- *E13 - Bezpečnostní termostat výměníku*
- *M20 - Ventilátor*
- *T2 - Zapalovací trafo*
- *Z - Svorkovnice prostoru elektrických připojení ovládacího panelu*

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 57):

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



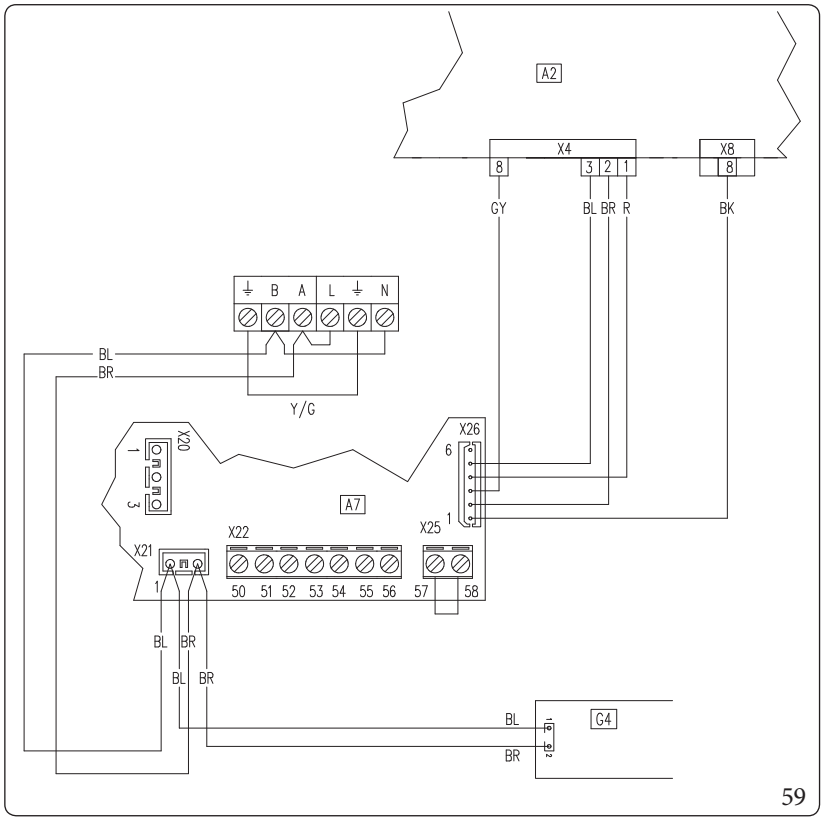
58

Vysvětlivky (obr. 58):

- *A2 - Regulační karta*
- *A7 - Tříreléová karta (volitelné příslušenství)*
- *G4 - Zdroj napájení 24 Vdc*
- *M1-B0 - Hlavní tepelné oběhové čerpadlo*
- *M1-HP - Oběhové tepelné čerpadlo*
- *M20 - Ventilátor*
- *M50-HP - Třícestný ventil PdC*
- *Z1 - Protiporuchový filtr*

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 58):

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

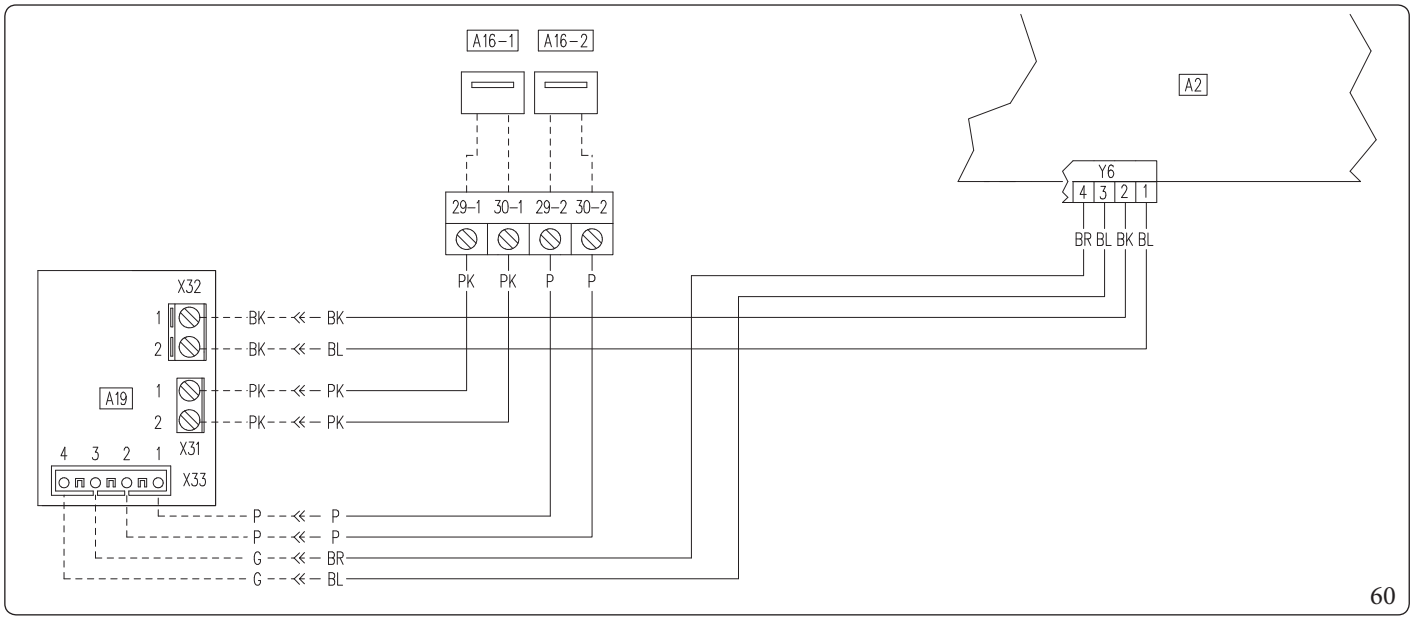


Vysvětlivky (obr. 59):

A2	-	*Regulační karta*
A7	-	*Tříreléová karta (volitelné příslušenství)*
G4	-	*Zdroj napájení 24 Vdc*

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 59):

BK	-	*Černá*
BL	-	*Modrá*
BR	-	*Hnědá*
G	-	*Zelená*
GY	-	*Šedá*
G/Y	-	*Žlutá/Zelená*
P	-	*Viola*
PK	-	*Růžová*
R	-	*Červená*



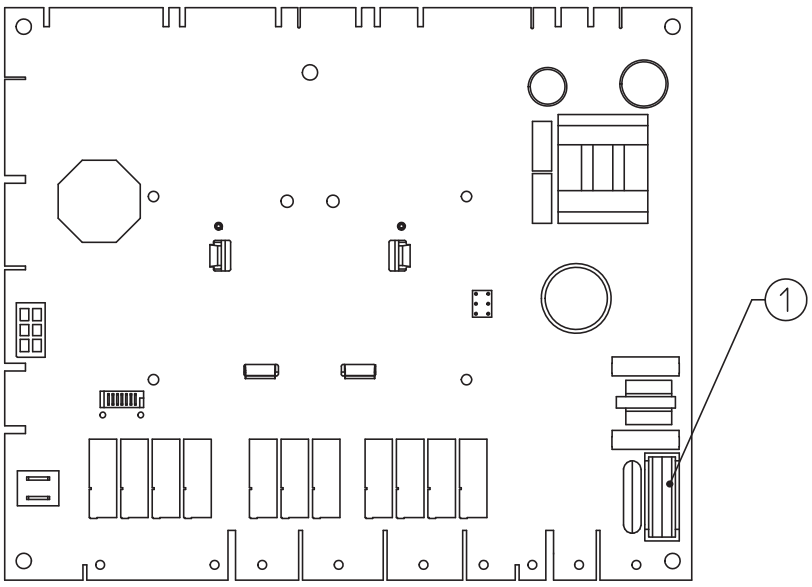
Vysvětlivky (obr. 60):

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

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 60):

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

Elektronická regulační karta

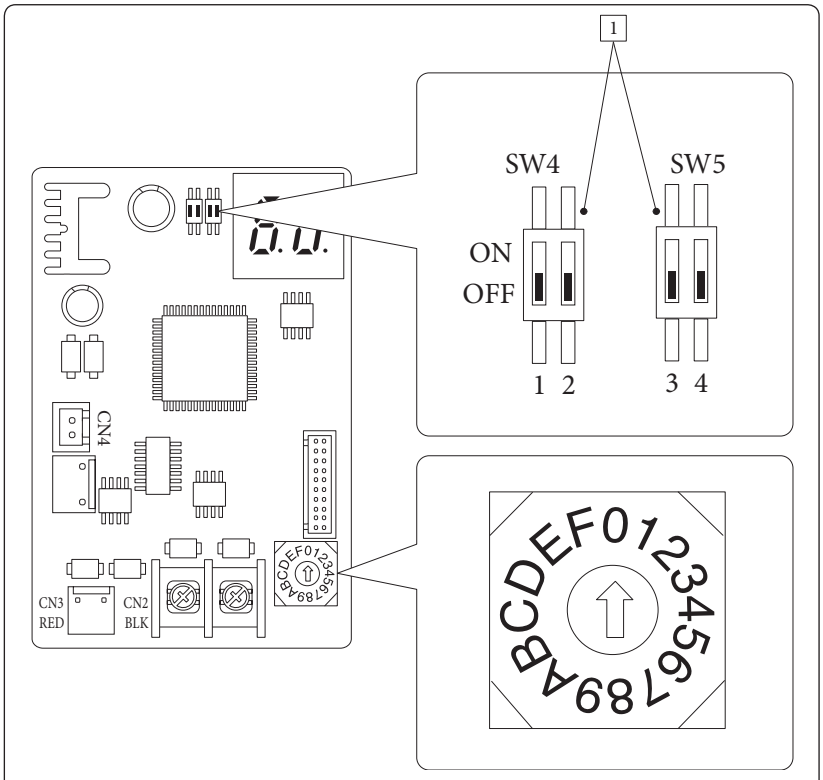


61

Vysvětlivky (obr. 61):

1 - Pojistka F 3,15A H250V

Karta rozhraní - nastavovací spínač

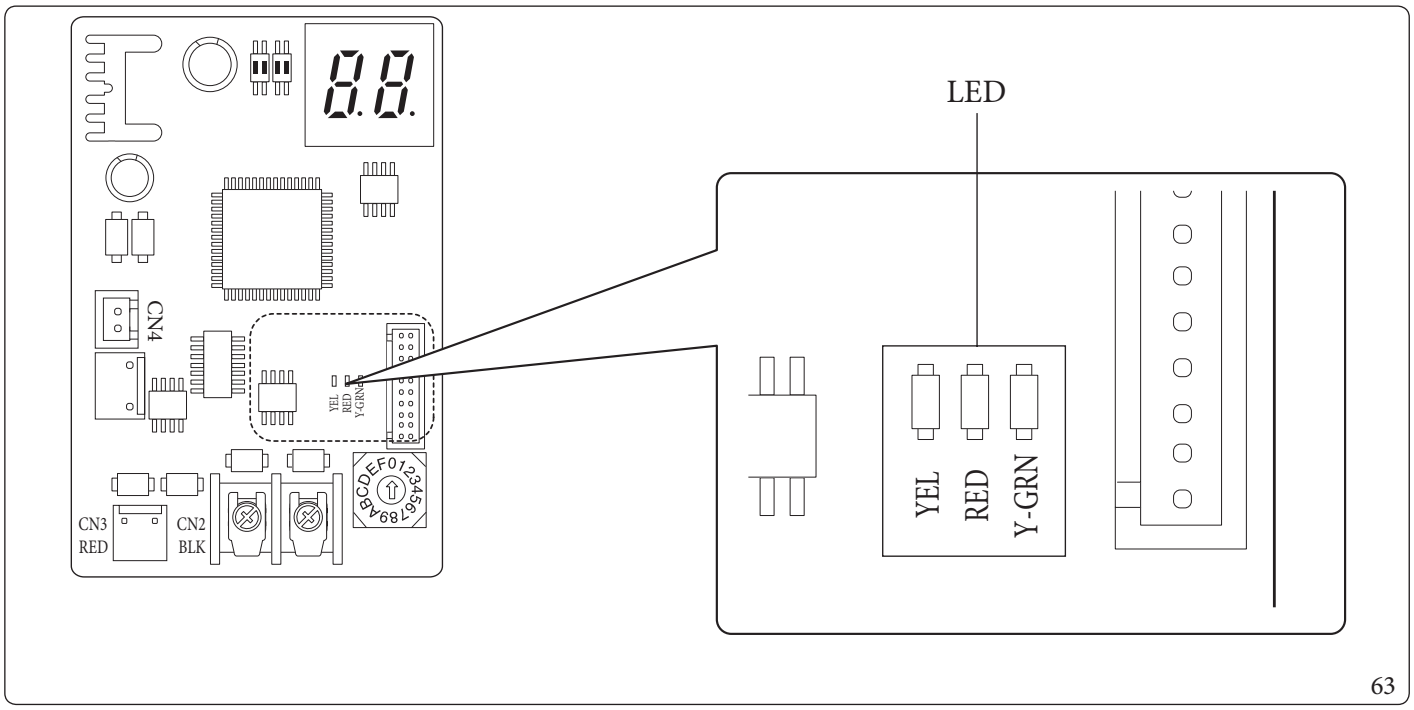


62

Vysvětlivky (obr. 62):

1 - Tovární nastavení: neměňte

Karta rozhraní - Signalizační LED



63

Vysvětlivky (obr. 63):
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	A0 ▷ 30

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

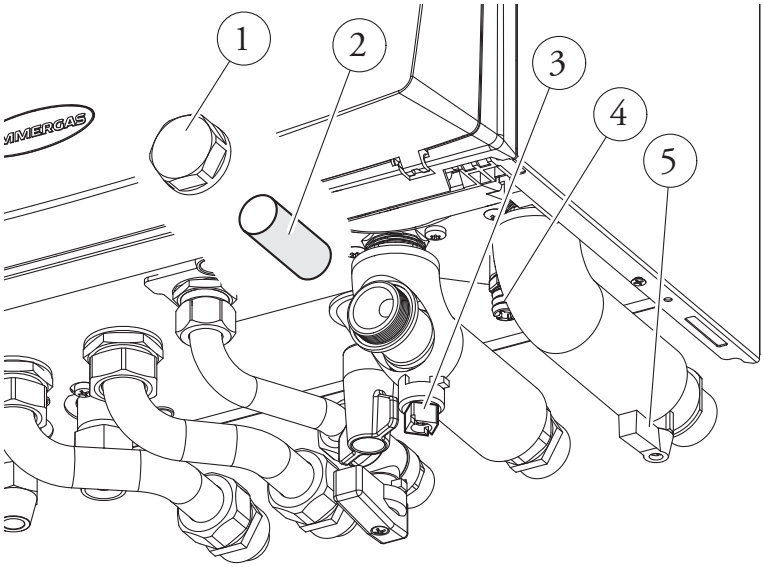
CHYBOVÉ KÓDY	SEGMENTY
E101	E1 ▷ 01

3.6 ZÁSOBNÍK TUV

Vnitřní jednotku je možné připojit k zásobníku TUV, který musí být zapojen na svorky 37 a 38 svorkovnice (umístěné v prostoru spojení) v kotli, odpor R8 se musí odstranit.

3.7 FILTR SYSTÉMU

Vnitřní jednotka je vybavena filtrem přítomným na zpětném kohoutku systému, aby byla zachována správná funkce systému.
Pravidelně a v případě potřeby lze filtr čistit, jak je popsáno níže (Obr. 64).
Klíčem č. 12 uzavřete kohout (3) a manuálně kohout (5), vyprázdněte obsah vody vnitřní jednotky pomocí vypouštěcího kohoutu (4).
Otevřete uzávěr (1) a vyčistěte filtr (2).



64

3.8 PŘÍPADNÉ PORUCHY A JEJICH PŘÍČINY

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

Červená LED oběhového čerpadla.
Pro tuto anomálii mohou existovat tři možné příčiny:

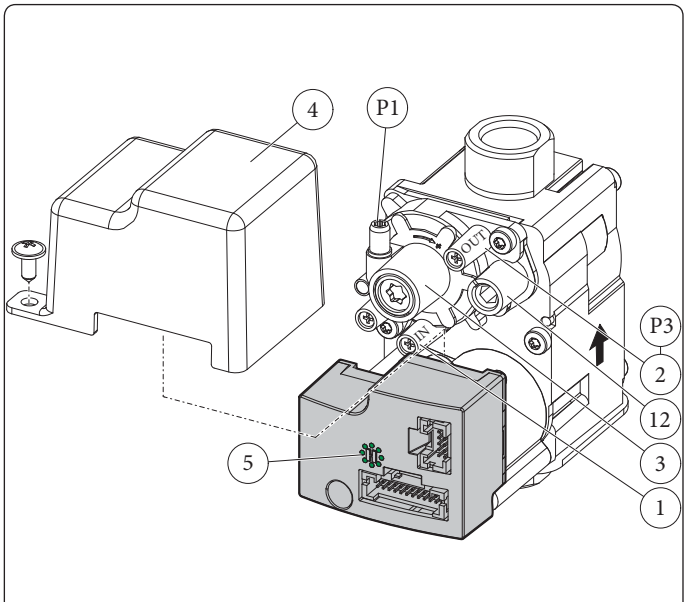
Porucha	Možné příčiny	Řešení
Nízké napájecí napětí	Po přibližně 2 sekundách se LED změní ze zelené na červenou a oběhové čerpadlo se zastaví).	Vyčkejte, dokud napájecí napětí nestoupne; při opakovaném spuštění oběhového čerpadla se led změní na zelenou s prodlevou přibližně jednu sekundu. Poznámka: průtok se sníží při klesání napájecího napětí.
Rotor zablokován	Když je čerpadlo napájeno se zablokovaným 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		Zkontrolujte, zda na oběhovém čerpadle není porucha (na kabeláži nebo vlastní elektronice).

Porucha	Možné příčiny	Řešení
Zápach plynu	Je způsoben úniky z potrubí plynového okruhu.	Zkontrolujte těsnost přívodního plynového okruhu.
Opakované zablokování zapalování	Absence plynu. Výstup odvodu ucpaný.	Zkontrolujte přítomnost tlaku v síti a je-li přívodní plynový ventil otevřený. Obnovte/uvolněte fungování vypouštění kondenzátu zkontrolováním, zda kondenzát nenarušil: komponenty spalování, ventilátor a plynový ventil. Zkontrolujte fungování čidla kondenzátu.
Nerovnoměrné spalování nebo hlučnost	Znečištěný hořák, ucpaný primární výměník, nesprávné parametry spalování, nesprávně instalovaný koncový díl nasávání--vypouštění.	Zkontrolujte uvedené komponenty.
Časté zásahy funkce bezpečnostního termostatu přehřátí	Nedostatečný tlak v topném okruhu, nedostatečný oběh vody v kotli nebo zablokované oběhové čerpadlo (odst. 1.36).	Zkontrolujte na tlakoměru, je-li tlak topném okruhu ve shodě s uvedenými limity. Zkontrolujte, jestli nejsou ventily radiátorů uzavřeny a jestli oběhové čerpadlo funguje.
Ucpaný sifon	Usazeniny nečistot či spalin ve vnitřní části.	Zkontrolujte, zda v něm nejsou zbytky materiálu, který by zabraňoval průchodu kondenzátu.
Hlučnost zařízení	Přítomnost vzduchu v systému.	Zkontrolujte otevření čepičky příslušného odvzdušňovacího ventilu (odst. 1.38). Zkontrolovat, zda je tlak v soustavě a tlak v expanzní nádobě ve stanovených limitech. Hodnota tlaku expanzní nádoby musí být 1,0 bar, hodnota tlaku v kotli musí být mezi 1 a 1,2 bary.
Hlučnost kondenzačního modulu	Přítomnost vzduchu v modulu.	Použijte ruční odvzdušňovací ventil (odst. 1.38) pro uvolnění eventuálního vzduchu z kondenzačního modulu. Po ukončení operace uzavřít ruční odvzdušňovací ventil.
Nedostatečný ohřev teplé užitkové vody	Ucpaný kondenzační modul nebo výměník TUV.	Obraťte se na servisní středisko Immergas, které má k dispozici prostředky pro čištění modulu nebo výměníku TUV.

3.9 PLYNOVÝ VENTIL

Plynový ventil (Obr. 65) je vybavena signalizačními LED diodami pro signalizaci stavu provozu (5), LED diody se nacházejí pod průhledným ochranným krytem (4).

Barva	Stav
Vypnutá	Plynový ventil není napájen.
Zelená	Plynový ventil je napájený a funkční
Červená	Plynový ventil je napájený a nefunkční



65

Vysvětlivky (obr. 65):

1 - Měřící bod vstupního tlaku plynu
2 - Měřící bod výstupního tlaku plynu
3 - Regulační šroub Off/Set
4 - Průhledný ochranný kryt
5 - Signalizační LED stavu plynového ventilu
12 - Regulátor průtoku plynu na výstupu

3.10 PŘESTAVBA TEPELNÉHO GENERÁTORU NA JINÝ TYP PLYNU

Operace přizpůsobení typu plynu musí být svěřena autorizované společnosti (například autorizovanému středisku technické pomoci).

V případě, že by bylo potřeba upravit kotel ke spalování jiného plynu, než je ten, který je uveden na štítku, je nutné si vyžádat sadu se vším, co je nutné k této rychlé přestavbě.
Pro přechod na jiný plyn je nutné:
- odpojit kotel od napětí;
- vyměnit trysku umístěnou mezi plynovou trubkou a směšovací objímkou vzduchu a plynu a dbát přitom na odpojení napětí kotle během této operace;
- připojit zařízení znovu k napětí;
- provést kalibraci počtu otáček ventilátoru (Odst. 3.11);
- regulovat správný poměr vzduch plyn (Odst. 3.12);
  - zaplombovat regulační zařízení průtoku plynu (pokud by se měla nastavení změnit);
- po dokončení přestavby nalepte nálepku z přestavbové sady do blízkosti štítku s údaji. Na tomto štítku je nutné pomocí nesmazatelného fixu přeškrtnout údaje týkající se původního typu plynu.

Seřízení musí být prováděno adekvátně k použitému plynu, resp. k informacím v tabulce v návodu vnitřní jednotky.

Kontrola, kterou je třeba provést po přestavbě na jiný typ plynu.
Po ověření, že změna na jiný typ plynu a kalibrace byly úspěšné, musíte ověřit, zda:
- nedochází k návratu plamene ve spalovací komoře;
- plamen hořáku není příliš vysoký a je stabilní (netrhá se od hořáku);

Měřící místa pro seřízení musejí být perfektně uzavřena a nesmí docházet ke ztrátám plynu v okruhu.

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

3.11 KALIBRACE POČTU OTÁČEK VENTILÁTORU

Kontrola a nastavení jsou k zapotřebí v případě, že se jedná o seřízení na jiný typ plynu, ve fázi mimořádné údržby, pokud se vyměňuje elektronická deska, komponenty vzduchového a plynového okruhu, nebo v případě instalací systému odkouření o délce koncentrického odvodu spalin delší než 1 m.

Tepelný výkon vnitřní jednotky závisí na délce potrubí pro nasávání vzduchu a odvod spalin.
Mírně se snižuje s prodlužováním délky potrubí.
Vnitřní jednotka vychází z výroby nastavena na minimální délku potrubí (1 m), je proto nezbytné, zejména v případě maximálního prodloužení potrubí, zkontrolovat hodnoty plynu Δp po alespoň 5 minutách provozu hořáku nastaveném na jmenovité hodnotě, když jsou teploty nasávaného vzduchu a spalin stabilizovány.
Jmenovitý a minimální výkon ve fázi TUV a topení nastavte podle hodnot v tabulce v návodu vnitřní jednotky s použití diferenciálních manometrů připojených k tlakovým zásuvkám Δp plyn (Část 9-Fig. 47).
Vstupte do programování a nastavte následující parametry (odst. 3.13);
- minimální počet otáček ventilátoru užitkového okruhu „S 00“;
- maximální počet otáček ventilátoru užitkového okruhu „S 01“;
- zrušte fázi zapnutí „S 02“.

Níže jsou uvedena výchozí nastavení:

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
S 00	Počet minimálních otáček ventilátoru užitkového okruhu	Provozní rychlost ventilátoru při minimálním výkonu TUV	900 ÷ 1500 (RPM)	G20: 1300	
				G30: 1300	
				G31: 1300	
S 01	Počet maximálních otáček ventilátoru užitkového okruhu	Provozní rychlost ventilátoru při maximálním výkonu TUV	3000 ÷ 6100 (RPM)	G20: 5100	
				G30: 4800	
				G31: 5400	
S 02	Rychlost ventilátoru ve fázi zapalování	Provozní rychlost ventilátoru během fáze zapalování	0 - 100%	16	

3.12 REGULACE POMĚRU VZDUCH-PLYN

Minimální kalibrace CO_2 (minimální výkon vytápění).
Vstupte do režimu kominík bez odběru tuv a nastavte volič vytápění na minimum, dokud se na displeji nezobrazí „0“.
Pro dosažení správné hodnoty CO_2 ve spalinách je nezbytné, aby technik zasunul až na doraz jímky sondu na odběr vzorků a zkontroloval, jestli hodnota CO_2 odpovídá hodnotě uvedené v následující tabulce, v opačném případě je nutné provést regulaci na šroubu (Část 3Fig. 65)(regulátor Off-Set).

Pro zvýšení hodnoty CO_2 je nutné otočit regulačním šroubem (3) ve směru hodinových ručiček; a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.

Maximální kalibrace CO_2 (jmenovitý výkon vytápění).
Po ukončení regulace min. koncentrace CO_2, udržujíc režim kominík aktivní, nastavte volič vytápění na maximum (zvyšujte nastaví, dokud se na displeji nezobrazí „99“).
Pro dosažení správné hodnoty CO_2 ve spalinách je nezbytné, aby technik zasunul až na doraz jímky sondu na odběr vzorků a zkontroloval, jestli hodnota CO_2 odpovídá hodnotě uvedené v následující tabulce, v opačném případě je nutné provést regulaci na šroubu (Část 12Fig. 65)(regulátor průtoku plynu).
Pro zvýšení hodnoty CO_2 je nutné otočit regulačním šroubem (12) ve směru hodinových ručiček; a pokud je třeba hodnotu snížit, pak směrem opačným.
Při každé změně polohy šroubu 12 je nutné počkat, dokud se tepelný generátor neustálí na nastavené hodnotě (zhruba 30 sekund).

Typ plynu	CO_2 při jmenovitém výkonu	CO_2 při minimálním výkonu
G20	9.6% (± 0,5)	8.6% (± 0,5)
G30	12.3% (-)	11.2% (-)
G31	10.6% (± 0,5)	10% (± 0,5)

3.13 PROGRAMOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ DESKY

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 Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
A 03	Minimální rychlost	Definuje minimální provozní rychlost oběhového čerpadla systému	0 ÷ 100 %	100	
A 04	Pevná maximální rychlost	Definuje maximální provozní rychlost oběhového čerpadla systému	45 ÷ 100 %	100	
A 05	Režim oběhového čerpadla	0 = Fixní (viz odst. „Oběhové čerpadlo“)	0 - 25 °C	0	
		5 ÷ 25 K = konstantní ΔT (viz odst. „Oběhové čerpadlo“)			

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
A 11	Model venkovní jednotky	Určuje model venkovní jednotky kombinovaný s hydronickým modulem. 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 – 2 – 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 - vlhkosti ST = Vlhkoměr RP = Dálkový panel RPH = Dálkový panel s měřičem vlhkosti	ST	#V#
A 17	Čidlo vlhkosti zóna 2	Definuje typ kontroly vlhkosti v zóně 2	SE = Čidlo teploty - vlhkosti ST = Vlhkoměr RP = Dálkový panel RPH = Dálkový panel s měřičem vlhkosti	ST	#V#
A 18	Minimální rychlost oběhového čerpadla tepelného generátoru	Definuje minimální provozní rychlost oběhového čerpadla tepelného generátoru	55 ÷ 100 %	75	
A 19	Maximální fixní rychlost oběhového čerpadla tepelného generátoru	Definuje maximální provozní rychlost oběhového čerpadla tepelného generátoru	55 ÷ 100 %	100	
A 21	Komunikační adresa pro BMS	Definuje komunikační protokol mezi hydronickým modulem a kondenzační 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 UC = Nepoužívejte	OFF - 485 - UC	OFF	
A 23	Čidlo vlhkosti zóna 3	Definuje typ kontroly vlhkosti v zóně 3	SE = Čidlo teploty - vlhkosti ST = Vlhkoměr RP = Dálkový panel RPH = Dálkový panel s měřičem vlhkosti	ST	#V#
A 30	Povolení Dominus	Umožňuje povolení dálkového zařízení Dominus.	VYPNUTO - ZAPNUTO	OFF	
A 31	Prostorový termostat zóna 1	Prostorový termostat / Dálkový panel / Dálkový panel s termostatem. Definuje kontrolu teploty v zóně 1	RT = Prostorový termostat RP = Dálkový panel RPT = Dálkový panel s termostatem	RT	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
A 32	Prostorový termostat zóny 2	Prostorový termostat / Dálkový panel / Dálkový panel s termostatem. Definuje kontrolu teploty v zóně 2	RPT = Dálkový panel s termostatem	RT	
A 33	Prostorový termostat zóna 3	Prostorový termostat / Dálkový panel / Dálkový panel s termostatem. Definuje kontrolu teploty v zóně 3.	RT = Prostorový termostat RP = Dálkový panel RPT = Dálkový panel s termostatem	RT	
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	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
P 00	Max. výkon při ohřevu TUV	Definuje procento maximálního výkonu tepelného generátoru v režimu ohřevu TUV vzhledem k maximálnímu dostupnému výkonu.	0 - 100 %	100 %	
P 01	Min. vytápění	Definuje procento minimálního výkonu tepelného generátoru v režimu vytápění vzhledem k maximálnímu dostupnému výkonu.	0 – P 02 %	0	
P 02	Max. topný výkon	Definuje procento minimálního výkonu tepelného generátoru v režimu vytápění vzhledem k maximálnímu dostupnému výkonu.	0 - 100 %	85 %	
P 03	Relé 1 (Volitelné příslušenství)	Kotel umožňuje instalaci programovatelné reléové karty (volitelné příslušenství) 0 = Vypnuto 1 = Recirkulace TUV 2 = Obecný alarm 3 = Aktivní fáze vytápění / chlazení 4 = Režim puffer aktivní 5 = Odvlhčovač zóny 3	0 ÷ 5	0	
P 04	Relé 2 (Volitelné příslušenství)	Kotel umožňuje instalaci programovatelné reléové karty (volitelné příslušenství) 0 = Vypnuto 1 = Recirkulace TUV 2 = Obecný alarm 3 = Aktivní fáze vytápění / chlazení 4 = Režim puffer aktivní 5 = Zavření směšovacího ventilu zóny 3	0 ÷ 5	0	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
P 05	Relé 3 (Volitelné příslušenství)	Kotel umožňuje instalaci programovatelné reléové karty (volitelné příslušenství)	0 ÷ 5	0	
		0 = Vypnuto			
		1 = Recirkulace TUV			
		2 = Obecný alarm			
		3 = Aktivní fáze vytápění / chlazení			
		4 = Režim puffer aktivní			
		5 = Otevření směšovacího ventilu zóny 3			
P 07	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	
P 11	Offset žádané teploty TUV kotle	Žádaná hodnota dodávky teplé užitkové vody generátoru tepla se vypočítá přičtením P011 k požadované hodnotě teplé vody	2 ÷ 30 °C	20	
P 12	Offset zásahu elektrického odporu v režimu TUV	Obraťte se na technický servis Immergas	5 ÷ 50 °C	10	
P 13	T max ochrany proti bakterii Legionella	Maximální doba pro provedení funkce proti bakterii Legionella	1 ÷ 24 hodin	3	
P 14	T max TUV	Maximální doba pro provedení funkce TUV	1 ÷ 24 hodin	5	
P 15	Povolení funkce ochrany proti bakterii Legionella	Povoluje funkci ochrany proti bakterii Legionella	OFF - ON	OFF	
P 16	Čas spuštění funkce ochrany proti bakterii Legionella	Umožňuje nastavit počáteční čas funkce ochrany proti bakterii Legionella	0 - 23	2	
P 17	Den týdne zahájení funkce 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		
P 21	Doba aktivace	Korekce žádané teploty - doba aktivace	0 ÷ 120 minut	20	
P 22	Doba aktivace	Korekce žádané teploty - Doba zvýšení	0 ÷ 20 minut	5	
P 23	Korekce žádané teploty vytápění	Umožňuje opravit žádanou hodnotu požadavku v režimu vytápění za přítomnosti rozptylů nebo oddělených okruhů systému	0 ÷ 10°C	0	
P 24	Korekce žádané teploty chlazení	Umožňuje opravit žádanou hodnotu požadavku v režimu chlazení za přítomnosti rozptylů nebo oddělených okruhů systému	0 ÷ 10°C	0	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
T 02	Hystereze termostatu TUV	Určuje způsob zapnutí a vypnutí zařízení ve fázi užitkové vody. 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	
T 05	Časování zapalování v režimu vytápění	Hydronický modul je vybaven elektronickým časovačem, který zabraňuje příliš častým zapalováním generátoru ve fázi vytápění	0 - 10 minut	3	
T 06	Časování náběhu vytápění	Ve fázi vytápění je náběh výkonu tepelného generátoru postupný v rámci nastaveného intervalu.	0 - 14 minut	14	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
T 07	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	
T 08	Osvětlení displeje	Určuje režim osvětlení displeje. AU: displej se rozsvítí během používání a ztlumí po 15 sekundách nečinnosti, v případě anomálie displej funguje v blikajícím režimu. OFF: osvětlení displeje je vždy zhasnuto. ON: osvětlení displeje je vždy zapnuto.	AU - OFF - ON	AU	
T 09	Zobrazení displeje	Určuje, co zobrazuje indikátor 14 (Obr. 12). Režim „Léto“: ZAPNUTO: aktivní oběhové čerpadlo zobrazuje výstupní teplotu, oběhové čerpadlo vypnuto, indikátor nesvítí VYPNUTO: indikátor je vždy zhasnutý Režim „Zima“ a „chlazení“: ZAPNUTO: čerpadlo aktivní zobrazuje teplotu na výstupu, čerpadlo vypnuto zobrazuje hodnotu nastavenou na voliči vytápění. VYPNUTO: vždy zobrazuje hodnotu nastavenou na voliči vytápění.	ON - OFF	ON	
T11	Nepoužívat		0 ÷ 36	0	
T 21	Vytápění podlahy - dny při minimální teplotě	Definuje dobu při minimální provozní teplotě během aktivní funkce	0 ÷ 7 dnů	3	
T 22	Vytápění podlahy - gradient nárůstu	Definuje gradient nárůstu teploty	0 ÷ 30 °C / den	30	
T 23	Vytápění podlahy - dny při maximální teplotě	Definuje dobu při maximální provozní teplotě během aktivní funkce	0 ÷ 14 dnů	4	
T 24	Vytápění podlahy - gradient poklesu	Definuje gradient poklesu teploty	0 ÷ 30 °C / den	30	

Menu Tepelná regulace.

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
R 01	Venkovní sonda	Definuje, zda a která venkovní sonda se používá pro správu systému. OFF = nepoužívá se žádná venkovní sonda OU = venkovní sonda přítomna na motorovém kondenzátoru IU = volitelná venkovní sonda připojena k hydronickému modulu	OFF - OU - IU	OU	
R 02	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	
R 03	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	
R 04	Maximální teplota vytápění zóna 1	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 1	20 ÷ 80	40	
R 05	Minimální teplota vytápění zóna 1	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 1	20 ÷ 80	25	

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
R 06	Venkovní teplota pro max. teplotu přívodu zóny nízké teploty zóny 2.	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 2	-15 ÷ 25 °C	-5	
R 07	Venkovní teplota pro min. teplotu přívodu zóny nízké teploty zóny 2.	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota do zóny 2	-15 ÷ 25 °C	25	
R 08	Maximální vytápění nízkoteplotní zóny 2	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 2	20 ÷ 65	40	
R 09	Minimální teplota topení zóny nízké teploty zóny 2	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 2	20 ÷ 65	25	
R 10	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	
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	05 ÷ 20	7	
R 13	Maximální teplota chlazení zóny 1	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 1	05 ÷ 25	12	
R 14	Venkovní teplota pro minimální výstupní teplotu chlazení nízkoteplotní zóny 2	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 nízkoteplotní zóny 2	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 2	20 ÷ 40	25	
R 16	Minimální teplota chlazení nízkoteplotní zóny 2	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 2	05 ÷ 20	18	
R 17	Maximální teplota chlazení nízkoteplotní zóny 2	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 2	05 ÷ 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	-5	
R 22	Venkovní teplota pro min. výstupní teplotu vytápění zóna 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota do zóny 3	-15 ÷ 25	25	
R 23	Maximální teplota vytápění zóna 3	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 3	20 ÷ 65	40	
R 24	Minimální teplota vytápění zóna 3	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi vytápění prostoru zóny 3	20 ÷ 65	25	
R 25	Venkovní teplota pro minimální výstupní teplotu chlazení nízkoteplotní zóny 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena minimální výstupní teplota do zóny 3	20 ÷ 40	35	
R 26	Venkovní teplota pro maximální výstupní teplotu chlazení nízkoteplotní zóny 3	Stanovuje venkovní teplotu, při které bude dosažena maximální výstupní teplota do zóny 3	20 ÷ 40	25	
R 27	Minimální teplota chlazení nízkoteplotní zóny 3	Definuje minimální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 3	05 ÷ 20	18	
R 28	Maximální teplota chlazení nízkoteplotní zóny 3	Definuje maximální výstupní teplotu ve fázi chlazení prostoru zóny 3	05 ÷ 25	20	

Menu Integrace.

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
I01	Povolit integraci TUV	Umožňuje povolit provoz alternativního zdroje energie (AL) pro integraci ohřevu teplé užitkové vody	OFF - AL	AL	
I02	Povolit integraci systému	Prostřednictvím této funkce lze umožnit provozování alternativního (AL) zdroje energie pro integraci vytápění topného systému.	OFF - AL	AL	
I03	Max. doba čekání TUV	Stanovuje maximální dobu před aktivací integrace TUV.	1 - 255 minut	15	
I04	Max. doba čekání vytápění	Stanovuje maximální dobu před aktivací integrace vytápění.	1 - 255 minut	30	
I05	Režim aktivace integrace	Určuje, jak se aktivuje integrace tepelného generátoru k venkovní jednotce; vybrat lze možnost automaticky „AU“ a manuálně „MA“.	AU - MA	AU	
I06	Teplota aktivace	Stanovuje venkovní teplotu, pod kterou je povolena integrace vytápění.	-15 ÷ 35 °C	-5	
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	ON	
I11	Doba provozu venkovní jednotky	Zobrazuje dobu provozu venkovní jednotky			
I12	Doba provozu vnitřní jednotky v režimu vytápění	Zobrazuje dobu provozu vnitřní jednotky v režimu vytápění			
I13	Doba provozu vnitřní jednotky v režimu TUV	Zobrazuje dobu provozu vnitřní jednotky v režimu TUV			

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

Id Parametru	Popis		Rozsah	Výchozí nastavení	Nastavená hodnota
M02	Rychlost oběhového čerpadla okruhu tepelného čerpadla	Určuje rychlost oběhového čerpadla okruhu tepelného čerpadla	0 - 100%	0	
M03	Třícestný okruh tepelného generátoru	Přepíná motor třícestného ventilu z topného systému na TUV	DHW-CH--MD	DHW	
M04	Třícestný ventil chlazení	Přepíná motor třícestného ventilu chladícího okruhu	OFF - ON	OFF	
M06	Rychlost oběhového čerpadla okruhu tepelného generátoru	Určuje rychlost oběhového čerpadla okruhu tepelného generátoru	0 - 100%	0	
M07	Třícestný okruh tepelného čerpadla	Přepíná motor třícestného ventilu z topného systému na TUV	OFF - ON	OFF	
M08	Venkovní oběhové čerpadlo zóna 1	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 1	OFF - ON	OFF	
M09	Venkovní oběhové čerpadlo zóna 2	Aktivuje provoz venkovního oběhového čerpadla zóny 2	OFF - ON	OFF	
M10	Směšovací ventil zóna 2	Stanovuje polohu směšovacího ventilu zóny 2	OFF - OTEVŘ - ZAVŘ	OFF	
M11	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 zóny 1	Aktivuje provoz odvlhčovače v zóně 1	OFF - ON	OFF	
M 14	Odvlhčovač zóny 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 odvlhčovače v zóně 3	OFF - ON	OFF	
M 20	Směšovací ventil zóna 3	Stanovuje polohu směšovacího ventilu zóny 3	OFF - OTEVŘ - ZAVŘ	OFF	

3.14 FUNKCE „KOMINÍK“

Pokud je aktivní, tato funkce nastaví vnitřní jednotku pro fungování s nastavitelným výkonem. V tomto stavu jsou vyřazena veškerá nastavení a aktivní zůstává pouze bezpečnostní termostat a limitní termostat.
Tuto funkci lze aktivovat pouze v případě absence existujících požadavků.
Pro aktivaci funkce kominíka je třeba vybrat režim „Zima“, když neexistuje poptávka po TUV a topení, a stisknout tlačítko „Reset“ po dobu 8 sekund; jeho aktivace je signalizována příslušným symbolem (blikající 17-18, Obr. 48)
Pro funkci kominíka v režimu topení po aktivaci je třeba vyslat požadavek pomocí termostatu prostoru zóny.
Pro funkci kominík v režimu TUV po aktivaci otevřete kohout a proveďte odběr vody TUV.
Během funkce lze upravit žádanou hodnotu systému a užitkové vody.
Typicky se používá pro analýzu spalin nebo seřízení kotle.
Po ukončení kontrol deaktivovat funkci stisknutím tlačítka „Reset“ na 1 sekundu.

3.15 FUNKCE CHRÁNÍCÍ PŘED ZABLOKOVÁNÍM ČERPADEL

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 FUNKCE PROTI ZABLOKOVÁNÍ TROJCESTNÉHO 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 FUNKCE PROTI ZAMRZNUTÍ

Pokud se teplota vody v obvodu zařízení blíží zamrznutí, zařízení se uvede do funkce až do dosažení bezpečné teploty.

3.18 FOTOVOLTAICKÁ FUNKCE

V případě zavření fotovoltaického kontaktu (kontakt „S 39” Obr. 10) je zavřený, Te1 (minimální venkovní teplota) bude nastavena dočasně na -15 °C a zahřeje se případný akumulátor TUV na teplotu 50 °C pomocí fungování tepelného čerpadla.

3.19 FUNKCE ZAKÁZÁNÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY

S aktivním vstupem (kontakt „S 41“ Obr. 10) se zabrání fungování venkovní jednotky.
Požadavky mohou být splněny pouze tepelným generátorem.

3.20 FUNKCE PŘEDEHŘÍVÁNÍ

V případě požadavku na TUV nebo vytápění, pokud je teplota vody nižší než 20°C, je provoz integrovaného elektrického odporu nucen, dokud nedosáhne 25°C.

3.21 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.

3.22 FUNKCE 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 třícestného 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).

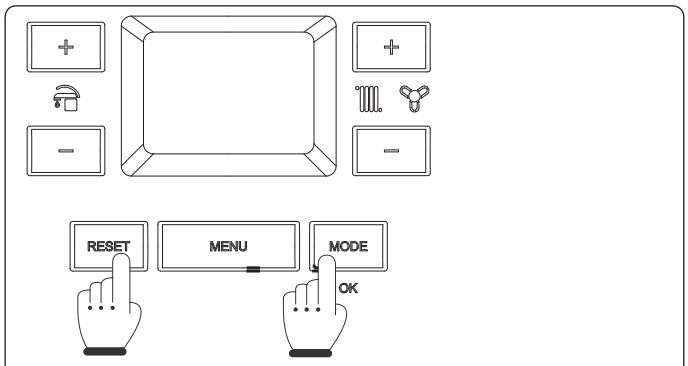
3.23 FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

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

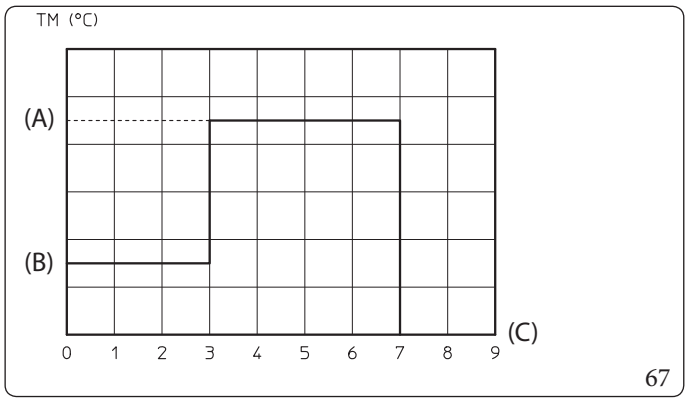
Postupujte v souladu s informacemi výrobce podlahových systémů o charakteristikách tepelného šoku a jeho správném provedení.

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 „Režim“ po dobu delší než 5 sekund (Obr. 66).
Sériová funkce má celkovou dobu trvání 7 dnů, 3 dny při nastavené nižší teplotě a 4 dny při zvolené vyšší teplotě (Obr. 67).
Délku trvání můžete upravit změnou hodnoty parametrů „T 22”, „T24”.
Po aktivaci funkce je třeba nastavit nízkou teplotu (interval 20 ÷ 45 °C výchozí nastavení = 25 °C) a vysokou teplotu (interval 25 ÷ 55 °C výchozí nastavení = 45 °C).
Teplota se volí pomocí tlačítek „+“ a „-“ na straně systému ( ) a potvrzuje stisknutím tlačítka „Režim“.
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.
V případě výpadku napájení se funkce pozastaví.
Po uplynutí této doby se vnitřní jednotka automaticky vrátí do pohotovostního režimu, funkci lze také přerušit stisknutím tlačítka „Režim“.



66



67

Vysvětlivky (obr. 67):

(A)	-	*Horní sada*
(B)	-	*Spodní sada*
(C)	-	*Dny*

3.24 FUNKCE ODVLHČENÍ

Odvlhčení lze provádět v závislosti na dvou různých typech zařízení:
V prvním případě nastavená teplota chlazení odpovídá:
1) Měřič vlhkosti;
2) Čidlo vlhkosti.
- 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 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.

3.25 FUNKCE TESTOVACÍHO REŽIMU VENKOVNÍ 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“. Během testu bude signalizován alarm E183, který znamená „Probíhá testovací režim“.

3.26 FUNKCE SPUSTIT ČERPADLO 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.

3.27 FUNKCE PUFRU PŘI PŘEDEHŘÍVÁNÍ

V přítomnosti inertního zásobníku zahřívaného jinými zdroji tepla je možné se vyhnout tomu, že na základě požadavku na vytápění může zařízení aktivovat generátory pomocí horké vody z pufru
Funkce se aktivuje nastavením jednoho z relé na reléové kartě na hodnotu 4. (viz P 03, P 04, P 05).
Funkce pufru předpokládá přítomnost pufrovací sondy.
Podrobnosti a příklady najdete v pokynech pro reléovou kartu

3.28 FUNKCE NOČNÍHO REŽIMU

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.

3.29 FUNKCE KOREKCE ŽÁDANÉ HODNOTY SYSTÉMU

V případě hydraulických odpojení na systému, které oddělují zařízení od nízkoteplotní zóny (zóna 2), je možné aktivovat funkci, která 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 °C.
Po žádosti začíná korekce po čase rovném P 21 a pokračuje o 1 °C každých P 22 minut.

3.30 ŘÍZENÍ GENERÁTORU

Režim prostorového vytápění

Po vyslání požadavku ve fázi ohřevu prostředí, elektronika rozhodne v závislosti na venkovní teplotě a nastaveného bodu nastavení, zda se má aktivovat režim tepelného čerpadla nebo (v případě přítomnosti „pevných" venkovních teplot) tepelný generátor (Obr. 68).

Řídicí elektronika vybere, které zdroje tepla se mají použít v závislosti na kombinaci parametrů sady „I". Tepelný generátor se může aktivovat, i pokud jsou příznivé venkovní podmínky; to může proběhnout po poměrné době parametru.

Alternativně lze nastavit pevnou venkovní teplotu přepnutí (v manuálním režimu v parametru „I 05" fixací teploty pomocí parametru „I 06").

Na ochranu zařízení je možné, že tepelné čerpadlo se aktivuje i v případě, že se zařízení nachází v oblasti výhradního fungování tepelného generátoru.

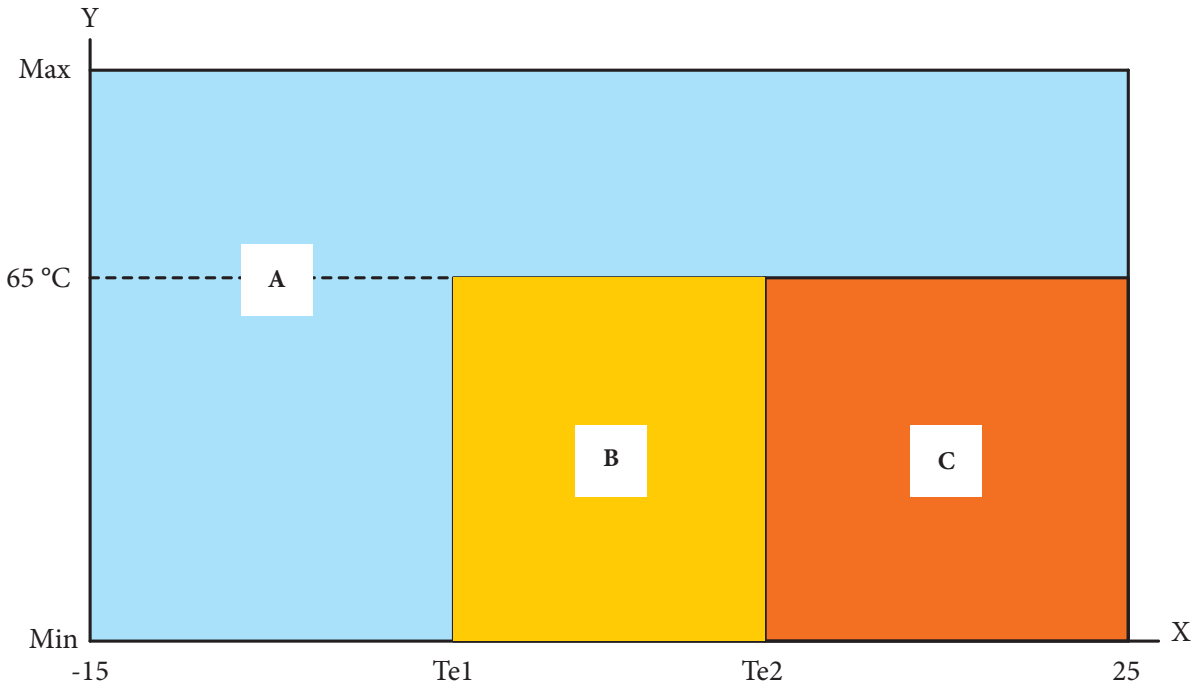
Fungování v režimu vytápění

Režim TUV

Nastavením parametru „I 08" = ZAPNUTO a v případě souběžnosti požadavku na užitkovou vodu a systém budou oba požadavky přijaty současně.

Požadavek na TUV bude uspokojen tepelným generátorem, zatímco požadavek systému bude splněn tepelným čerpadlem; to platí rovněž pro venkovní teploty nižší než Te1.

Pokud je nastavení parametru „I 08" = VYPNUTO, požadavky budou plněny postupně, přičemž přednost bude mít požadavek na užitkovou vodu.



68

Vysvětlivky (obr. 68):

- *X* - *Venkovní teplota*
- *Y* - *Nastavit vytápění*
- *A* - *Výhradní fungování tepelného generátoru*
- *B* - *Fungování tepelného čerpadla (pokud se po době aktivace nedosáhne nastavená teplota,* **spustí se tepelný generátor***)**
- *C* - *Fungování tepelného čerpadla (pokud se po době aktivace vynásobené 2 nedosáhne nastavená teplota,* **spustí se tepelný generátor***)**

Hodnoty Te1 a Te2 jsou určeny logikou karty produktu (v případě nastavení manuálního režimu „I 05" = „MA" hodnota „Te1" odpovídá „I 06" a hodnota „Te2" odpovídá „I 06" + 5 °C).

* = Následně se znovu spustí tepelné čerpadlo a vytvoří tak mechanizmus střídání dvou generátorů.

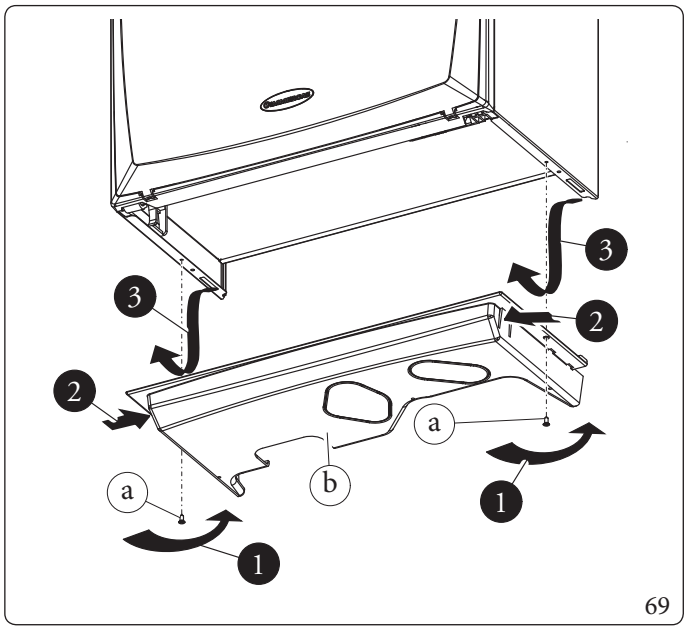
3.31 DEMONTÁŽ PLÁŠTĚ

Pro servisní zásahy na vnitřní jednotce je možné kompletně odmontovat plášť dle následujících pokynů:

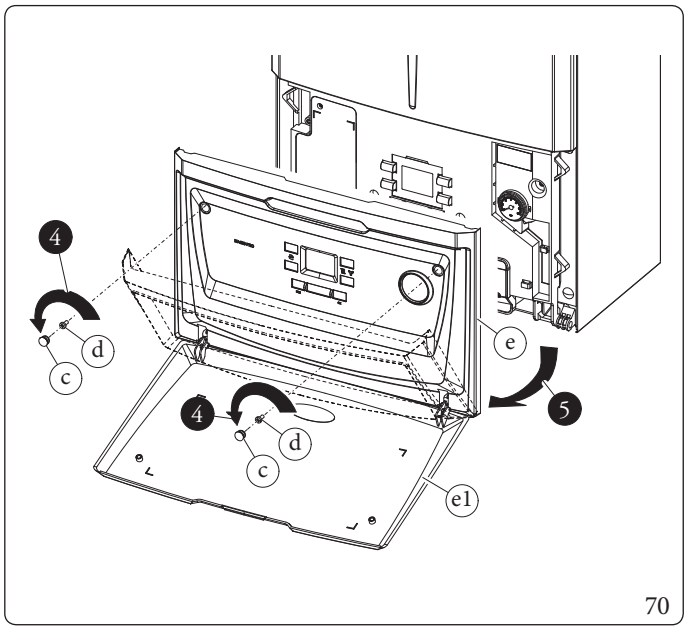
Spodní mřížka (Obr. 69)
- Odšroubujte dva šrouby (a).
- Stiskněte dovnitř západky, které blokují spodní mřížku (b).
- Odstraňte kryt (b).

Přední panel (Obr. 70)
- 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.

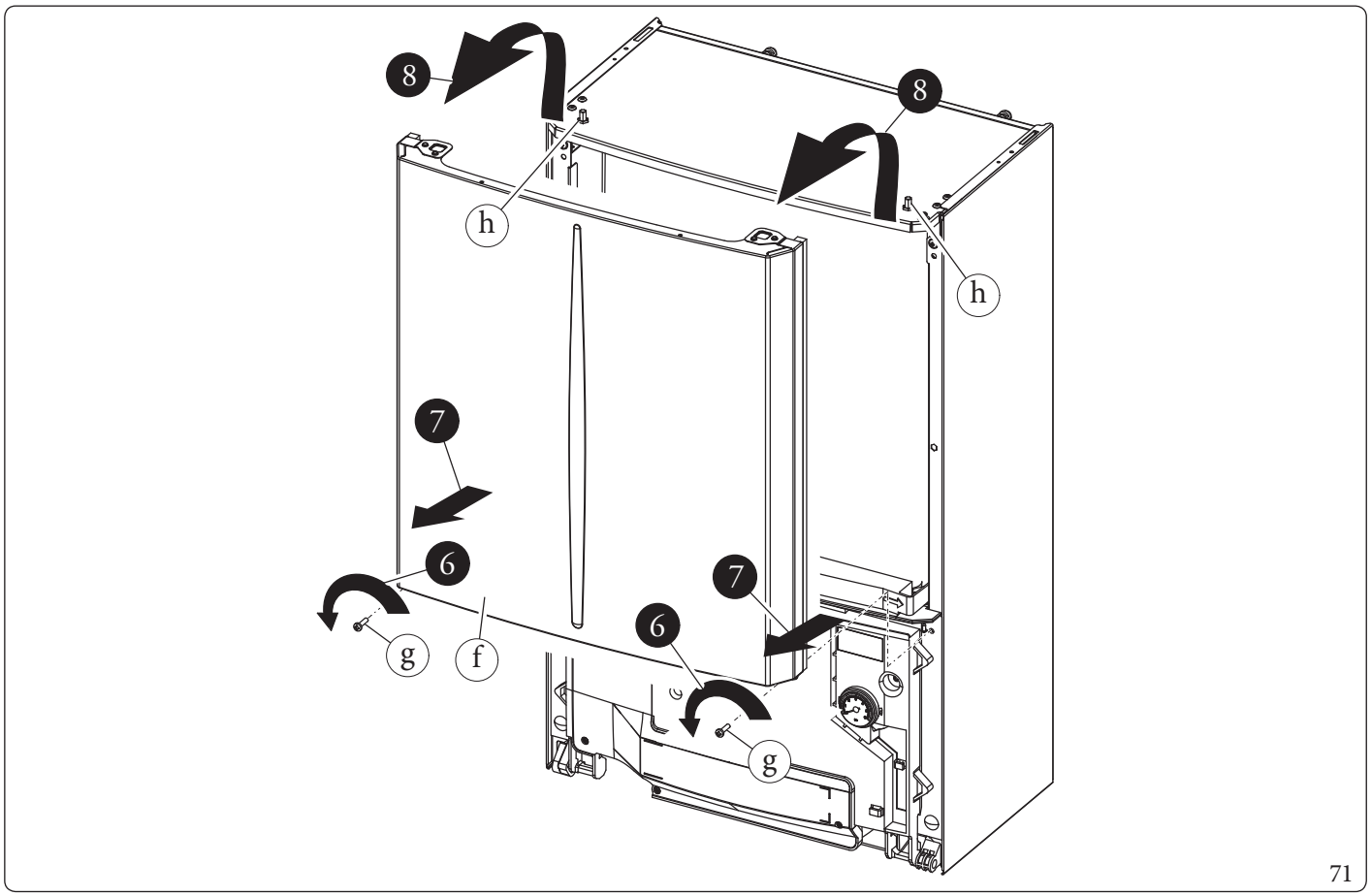
Přední kryt (Obr. 71)
- Odšroubujte dva šrouby (g).
- Zlehka přitáhněte přední část směrem k sobě (f).
- Uvolněte přední část (f) z čepů (h) potáhněte ji směrem k sobě a současně zatlačte část nahoru.



69



70

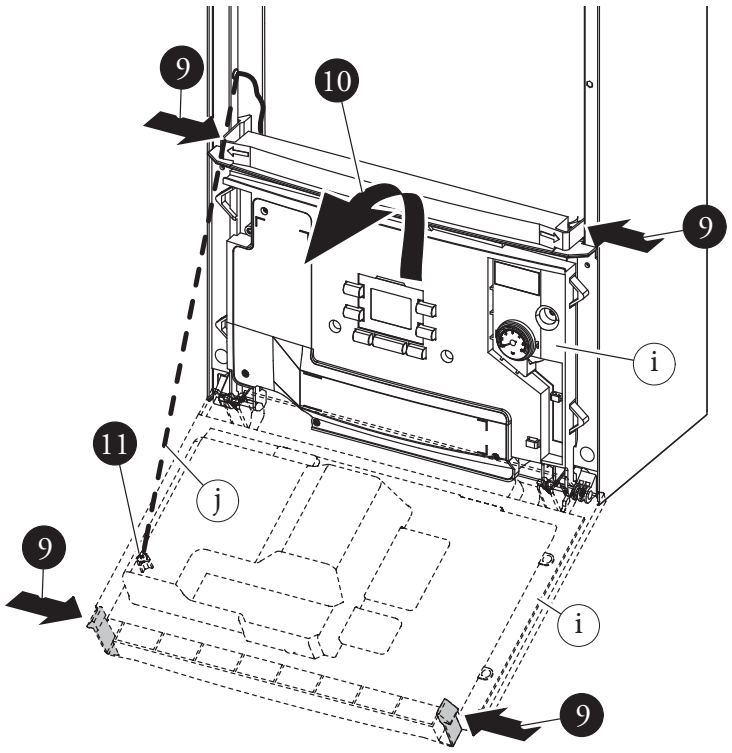


71

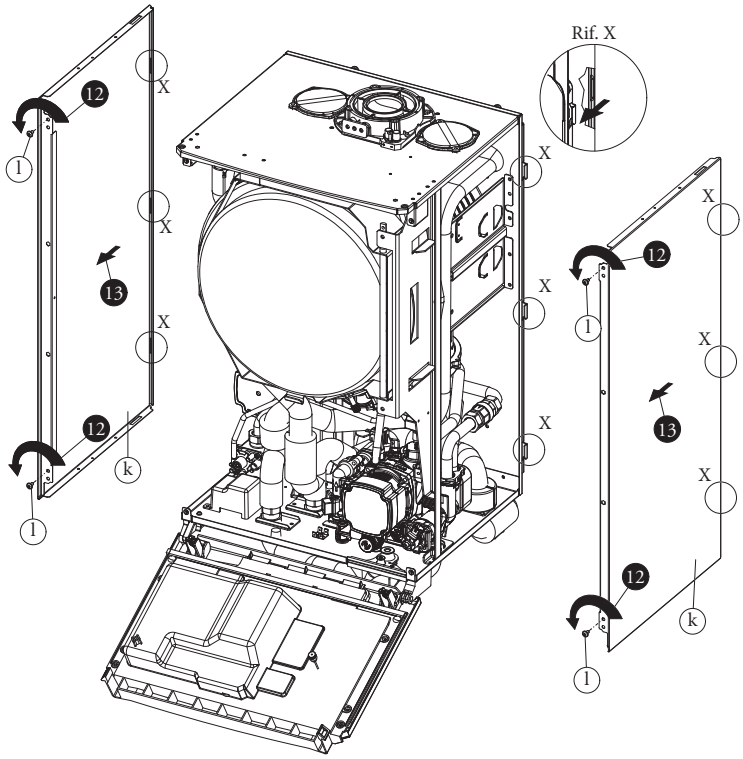
Ovládací panel (Obr. 72)
- Stiskněte západky na straně ovládacího panelu (i).
- Sklopte ovládací panel (i) směrem k sobě.

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.

Boční panely (Obr. 73)
- Odšroubujte upevňovací šrouby (l) bočních panelů (k).
- Demontujte boční panely jejich vytažením ze zadní strany (poz. X).



72



73

INSTALATÉR
UŽIVATEL
SERVIS
TECHNICKÉ ÚDAJE

4 TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 VARIABILNÍ TEPELNÝ VÝKON

Následující údaje se týkají spojení vnitřní jednotky a venkovní jednotky.

		MAGIS COMBO 4 PLUS V2	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	MAGIS COMBO 9 PLUS V2
Jmenovité údaje pro nízkoteplotní aplikace (A7/W35) *				
Jmenovitý topný výkon	kW	4,40	6,00	9,00
Spotřeba	kW	0,85	1,22	1,87
COP	kW/kW	5,20	4,92	4,81
Jmenovité údaje pro nízkoteplotní aplikace (A35/W18) *				
Jmenovitý chladící výkon	kW	5,00	6,50	8,70
Spotřeba	kW	1,09	1,47	2,11
EER	kW/kW	4,59	4,42	4,12
Jmenovité údaje pro středněteplotní aplikace (A7/W45) **				
Jmenovitý topný výkon	kW	4,20	5,40	8,60
Spotřeba	kW	1,03	1,51	2,33
COP	kW/kW	4,08	3,58	3,69
Jmenovité údaje pro středněteplotní aplikace (A35/W7) **				
Jmenovitý chladící výkon	kW	3,60	4,70	6,50
Spotřeba	kW	1,11	1,44	1,95
EER	kW/kW	3,24	3,26	3,33
Jmenovité údaje pro středněteplotní aplikace (A7/W55) ***				
Jmenovitý topný výkon	kW	3,90	4,80	8,00
Spotřeba	kW	1,32	1,81	2,73
COP	kW/kW	2,95	2,65	2,93

** Podmínky v režimu vytápění: voda výměníku tepla vstupuje/zůstává při 30°C/35°C, venkovní teplota vzduchu 7°C db/6°C wb. Výkon v souladu s normou EN 14511.
Podmínky v režimu chlazení: voda výměníku tepla vstupuje/zůstává při 23°C/18°C, venkovní teplota vzduchu 35°C. Výkon v souladu s normou EN 14511.
** Podmínky v režimu vytápění: voda výměníku tepla vstupuje/zůstává při 40°C/45°C, venkovní teplota vzduchu 7°C db/6°C wb. Podmínky v režimu chlazení: voda výměníku tepla vstupuje/zůstává při 12°C/7°C, venkovní teplota vzduchu 35°C. Výkon v souladu s normou EN 14511.

*** Podmínky v režimu vytápění: voda výměníku tepla vstupuje/zůstává při 47°C/55°C, venkovní teplota vzduchu 7°C db/6°C wb. Výkon v souladu s normou EN 14511.

Data vnitřní jednotky

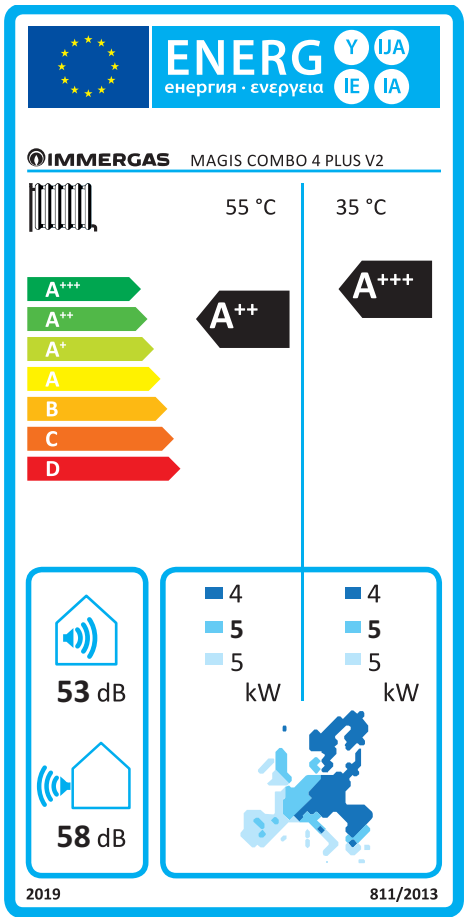
		MAGIS COMBO 4 PLUS V2	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	MAGIS COMBO 9 PLUS V2
Rozměry (Šířka x Výška x Hloubka)	mm	440x787x400		
Max. provozní teplota v otopném okruhu	°C	83		
Max. nastavitelný rozsah teploty vytápění	°C	-25.. 35		
Nastavitelná teplota chlazení (max. provozní rozsah)	°C	10-40		
Rozsah nastavení teploty TUV	°C	10-65		
Nastavitelná teplota TUV s integrovaným odporem TUV (volitelné příslušenství)	°C	-		
Obsah vody	l	3,1		
Objem expanzní nádoby	l	8		
Přetlak pracovního plynu expanzní nádoby	bar	1		
Maximální provozní tlak hydraulického okruhu	bar	3		
Využitelný výtlak čerpadla při průtoku 1000 l/h	kPa (m vod. sloupce)	54,0(5,5)		
Elektrické připojení	V/Hz	1P, 230Vac, 50Hz		
Spotřeba bez dalších zatížení	W	160		
Spotřeba integrovaného odporu systému (volitelné příslušenství)	kW	-		
Maximální reléový proud pro zónová oběhová čerpadla (indukční zátěž)	A	1		
Index energetické účinnosti čerpadla (EEI)	-	≤ 0,20 - Část 3		
Stupeň elektrického krytí kotle	-	IPX4D		
Rozsah provozní prostorové teploty	°C	-5 ÷ +40		
Rozsah okolní provozní teploty se sadou proti zamrznutí (volitelné příslušenství)	°C	-15 ÷ +40		
Hmotnost prázdné venkovní jednotky	kg	46,5		73,0
Hmotnost plné venkovní jednotky	kg	49,5		81,5

Venkovní jednotka - Rozsah okolní provozní teploty.

		MAGIS COMBO 4 PLUS V2	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	MAGIS COMBO 9 PLUS V2
Teplota prostoru v chlazení	°C	10-40		
Teplota prostoru ve vytápění	°C	-25.. 35		
Okolní teplota teplé užitkové vody	°C	-25.. 40		
Okolní teplota TUV s integrovaným odporem TUV (volitelné příslušenství)	°C	-		

4.2 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK MAGIS COMBO 4 PLUS V2 (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

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



74

Nízkoteplotní aplikace (30/35)

Parametr	Nastavená	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HE})	kWh\anno	2768	2243	1125
Sezónní účinnost vytápění prostředí (η_s)	ηs %	140	181	235
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,00	5,00	5,00

Průměrná teplota (47/55)

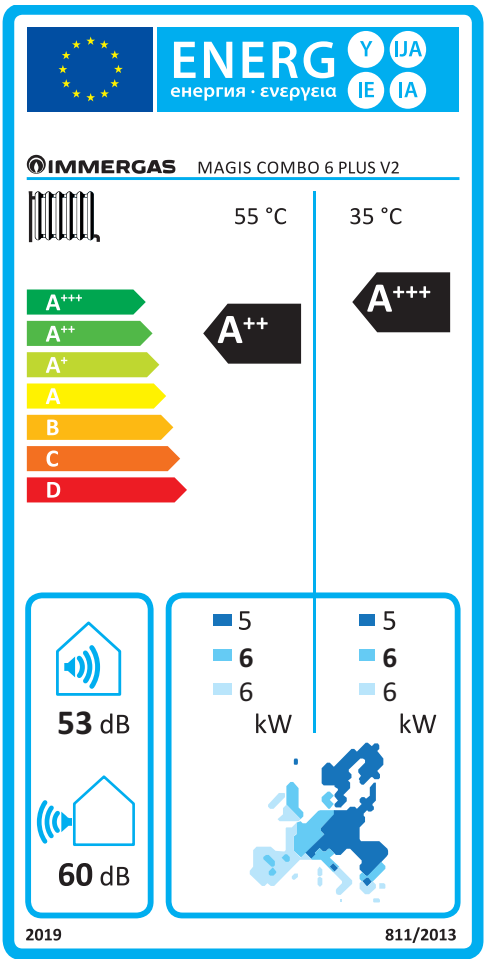
Parametr	Nastavená	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HE})	kWh\anno	3982	3163	1753
Sezónní účinnost vytápění prostředí (η_s)	ηs %	96	128	150
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,00	5,00	5,00

Tabulka průměrné teploty (47/55) středněteplotní zóny

Model	MAGIS COMBO 4 PLUS V2						
Tepelné čerpadlo vzduch voda			ano	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			ne
Tepelné čerpadlo voda\voda:			ne	Vybavenost přídavným ohřívačem			ne
Tepelné čerpadlo solanka\voda			ne	Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem			ne
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**	**Nastavená**	**Jednotka**	**Položka**	**Symbol**	**Nastavená**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	*Pjmenovitý*	5,00	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	128	%
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	Pdh	4,4	kW	$T_j = -7$ °C	COPd	2,10	-
$T_j = +2$ °C	Pdh	2,7	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,10	-
$T_j = +7$ °C	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,46	-
$T_j = +12$ °C	Pdh	1,9	kW	$T_j = +12$ °C	COPd	5,72	-
T_j = bivalentní teplota	Pdh	4,4	kW	T_j = bivalentní teplota	COPd	2,10	-
T_j = limit provozní teploty	Pdh	4,2	kW	T_j = limit provozní teploty	COPd	1,51	-
pro tepelná čerpadla vzduch\voda: $T_j = -15$ °C (pokud TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	pro tepelná čerpadla vzduch\voda: $T_j = -15$ °C (pokud TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Bivalentní teplota	T_{biv}	-7	°C	u tepelných čerpadel vzduch/voda: Limit provozní teploty	TOL	-10	°C
Cyklické intervaly topného výkonu	Pcych	-	kW	Účinnost cyklicity intervalů	COPcyc o PERcyc	-	-
Koeficient degradace	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	-	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné topné zařízení			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,000	kW	Jmenovitý tepelný výkon	Psup	24,00	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,010	kW	Typ napájecího zdroje energie	fosilní palivo		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,010	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	m^3\h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\venkovním prostředí	L_{WA}	58	dB	U tepelných čerpadel solanka\voda: jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla	-	-	m^3\h
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	3163	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						

4.3 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK MAGIS COMBO 6 PLUS V2 (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

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



75

Nízkoteplotní aplikace (30/35)

Parametr	Nastavená	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
		■	■	■
Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HE})	kWh\anno	3305	2692	1254
Sezónní účinnost vytápění prostředí (η_s)	ηs %	140	181	236
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,80	6,00	5,60

Průměrná teplota (47/55)

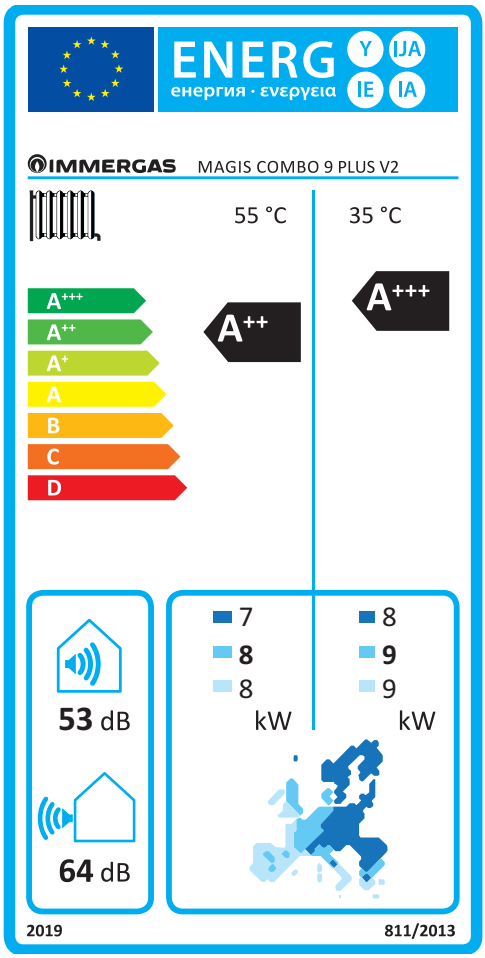
Parametr	Nastavená	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
		■	■	■
Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HE})	kWh\anno	4941	3727	1945
Sezónní účinnost vytápění prostředí (η_s)	ηs %	93	130	151
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,80	6,00	5,60

Tabulka průměrné teploty (47/55) středněteplotní zóny

Model	MAGIS COMBO 6 PLUS V2						
Tepelné čerpadlo vzduch voda			ano	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			ne
Tepelné čerpadlo voda\voda:			ne	Vybavenost přídavným ohřívačem			ne
Tepelné čerpadlo solanka\voda			ne	Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem			ne
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**	**Nastavená**	**Jednotka**	**Položka**	**Symbol**	**Nastavená**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	*Pjmenovitý*	6,00	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	130	%
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	Pdh	5,3	kW	$T_j = -7$ °C	COPd	2,00	-
$T_j = +2$ °C	Pdh	3,2	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,23	-
$T_j = +7$ °C	Pdh	2,1	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,47	-
$T_j = +12$ °C	Pdh	1,9	kW	$T_j = +12$ °C	COPd	5,82	-
T_j = bivalentní teplota	Pdh	5,3	kW	T_j = bivalentní teplota	COPd	2,00	-
T_j = limit provozní teploty	Pdh	5,0	kW	T_j = limit provozní teploty	COPd	1,80	-
pro tepelná čerpadla vzduch\voda: $T_j = -15$ °C (pokud TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	pro tepelná čerpadla vzduch\voda: $T_j = -15$ °C (pokud TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Bivalentní teplota	T_{biv}	-7	°C	u tepelných čerpadel vzduch/voda: Limit provozní teploty	TOL	-10	°C
Cyklické intervaly topného výkonu	Pcych	-	kW	Účinnost cyklicity intervalů	COPcyc o PERcyc	-	-
Koeficient degradace	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	-	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné topné zařízení			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,000	kW	Jmenovitý tepelný výkon	Psup	24,00	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,010	kW	Typ napájecího zdroje energie	fosilní palivo		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,010	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	m^3\h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\venkovním prostředí	L_{WA}	60	dB	U tepelných čerpadel solanka\voda: jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla	-	-	m^3\h
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	3727	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 MAGIS COMBO 9 PLUS V2 (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

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



76

Nízkoteplotní aplikace (30/35)

Parametr	Nastavená	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HE})	kWh\anno	5243	3949	1855
Sezónní účinnost vytápění prostředí (η_s)	ηs %	138	176	242
Jmenovitý tepelný výkon	kW	8,00	9,00	9,00

Průměrná teplota (47/55)

Parametr	Nastavená	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
Roční spotřeba energie pro režim vytápění (Q_{HE})	kWh\anno	7223	5054	2709
Sezónní účinnost vytápění prostředí (η_s)	ηs %	93	128	155
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,00	8,00	8,00

Tabulka průměrné teploty (47/55) středněteplotní zóny

Model	MAGIS COMBO 9 PLUS V2						
Tepelné čerpadlo vzduch voda			ano	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			ne
Tepelné čerpadlo voda\voda:			ne	Vybavenost přídavným ohřívačem			ne
Tepelné čerpadlo solanka\voda			ne	Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem			ne
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**	**Nastavená**	**Jednotka**	**Položka**	**Symbol**	**Nastavená**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	*Pjmenovitý*	8,00	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	128	%
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	Pdh	7,1	kW	$T_j = -7$ °C	COPd	1,76	-
$T_j = +2$ °C	Pdh	4,3	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,32	-
$T_j = +7$ °C	Pdh	2,8	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,62	-
$T_j = +12$ °C	Pdh	2,6	kW	$T_j = +12$ °C	COPd	5,88	-
T_j = bivalentní teplota	Pdh	7,1	kW	T_j = bivalentní teplota	COPd	1,76	-
T_j = limit provozní teploty	Pdh	4,9	kW	T_j = limit provozní teploty	COPd	1,35	-
pro tepelná čerpadla vzduch\voda: $T_j = -15$ °C (pokud TOL < – 20 °C)	Pdh	-	kW	pro tepelná čerpadla vzduch\voda: $T_j = -15$ °C (pokud TOL < – 20 °C)	COPd	-	-
Bivalentní teplota	T_{biv}	-7	°C	u tepelných čerpadel vzduch/voda: Limit provozní teploty	TOL	-10	°C
Cyklické intervaly topného výkonu	Pcych	-	kW	Účinnost cyklicity intervalů	COPcyc o PERcyc	-	-
Koeficient degradace	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	-	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné topné zařízení			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,000	kW	Jmenovitý tepelný výkon	Psup	24,00	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,010	kW	Typ napájecího zdroje energie	fosilní palivo		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,010	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	m^3\h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\venkovním prostředí	L_{WA}	64	dB	U tepelných čerpadel solanka\voda: jmenovitý průtok solanky venkovním výměníkem tepla	-	-	m^3\h
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	5054	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						

4.5 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ INFORMAČNÍHO LISTU SESTAVY

V případě, že počínaje balíčkem Magis Combo Plus V2 chcete vytvořit sestavu, použijte montážní listy uvedené na (Obr. 78).
Pro správné vyplnění zadejte do příslušných kolonek (jak je znázorněno na příkladu listu sestavy Obr. 77) 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 výrobků, které tvoří sestavu (např.: solární zařízení, integrovaná vnitřní jednotka, regulátory teploty).
Použijte informační list (Obr. 78) pro „sestavy“ odpovídající funkci vytápění (např.: tepelné čerpadlo + regulátor teploty).

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

Formulář pro vyplňování informačního listu systémů pro vytápění.

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla — ‘I’ %

Regulátor teploty
Z informačního listu regulátoru teploty
Třída I = 1 %, Třída II = 2 %, Třída III = 1.5 %, Třída IV = 2 %, Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %, Třída VII = 3.5 %, Třída VIII = 5 %
+ ___ %

Přídavný kotel
Z informačního listu kotle
Sezónní 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

G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

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.

77

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

Magis Combo 4 Plus V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
"I"	140	181	235
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

Magis Combo 6 Plus V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
"I"	140	181	236
"II"	*	*	*
"III"	5,57	4,45	4,77
"IV"	2,18	1,74	1,87

Magis Combo 9 Plus V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
"I"	138	176	242
"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.*

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

Magis Combo 4 Plus V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
"I"	96	128	150
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

Magis Combo 6 Plus V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
"I"	93	130	151
"II"	*	*	*
"III"	5,57	4,45	4,77
"IV"	2,18	1,74	1,87

Magis Combo 9 Plus V2

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
"I"	93	128	155
"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.*

Informační list systémů pro vytápění.

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

G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

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.

78

This instruction booklet is made of ecological paper.

immergas.com

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

IMMERGAS
IMMERGAS SPA - ITALY
CERTIFIED COMPANY
UNI EN ISO 9001:2015

Design, manufacture and post-sale assistance of gas boilers, gas water heaters and related accessories

Cod. 1.045258CZE - rev. ST.005157/000 - 12/20