

Magis M Top

MAGIS M5 TOP
MAGIS M8 TOP
MAGIS M12 TOP
MAGIS M16 TOP
MAGIS M12 TTOP
MAGIS M16 TTOP

CZ

Návod k obsluze a montá- ži

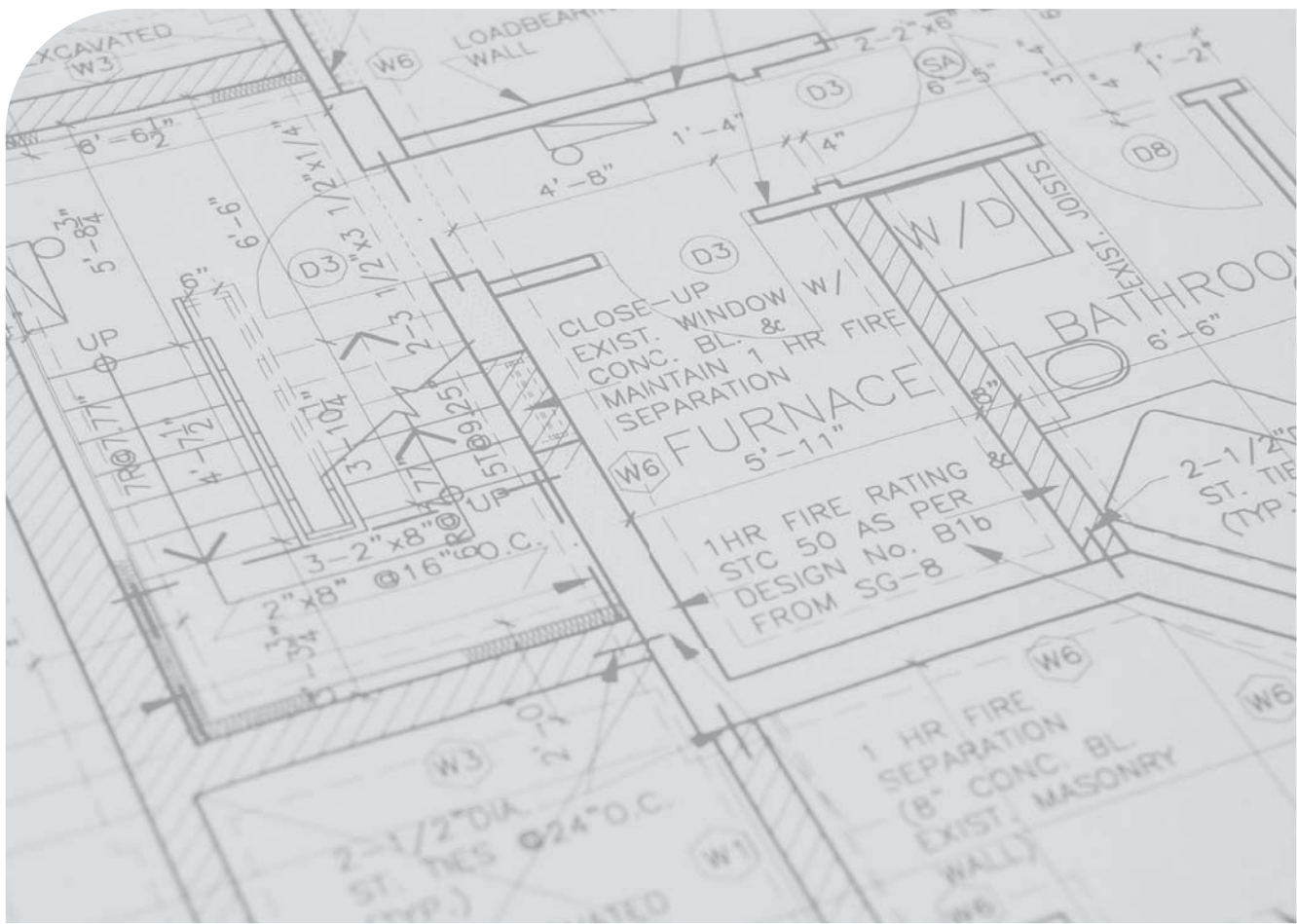
Instalační technik

Uživatel

Ovládací panel

Údržbář

Technické údaje



OBSAH

Vážený zákazník	6
Obecná varování	7
Používané bezpečnostní symboly	8
Osobní ochranné prostředky	8
1 Instalace přístroje	9
1.1 Doporučení k instalaci	9
1.2 Specifikace výrobku	11
1.2.1 Popis výrobku	11
1.2.2 Řada výrobků	11
1.2.3 Příslušenství	12
1.2.4 Hlavní rozměry	13
1.2.5 Hlavní komponenty	14
1.3 Štítek s údaji	15
1.3.1 Umístění energetických štítků	15
1.3.2 Vysvětlivky výrobního štítku	16
1.4 Manipulace se zařízením	17
1.4.1 Manipulace s bednou	17
1.4.2 Vybalení výrobku	17
1.4.3 Manipulace se zvedákem nebo podobným zařízením	18
1.4.4 Manipulace s vysokozdvíhacím vozíkem nebo podobným zařízením (např. paletovým vozíkem)	18
1.4.5 Poloha těžiště	19
1.5 Instalace spotřebiče	20
1.5.1 Úvod	20
1.5.2 Požadavky na instalaci	20
1.5.3 Bezpečnostní zóna	21
1.5.4 Příprava místa pro instalaci	25
1.5.5 Výběr místa instalace	25
1.5.6 Průvodce instalací v blízkosti moře	26
1.5.7 Volba místa instalace v oblastech s chladným klimatem	27
1.5.8 Oblasti se silným sněžením	27
1.6 Montáž jednotky	28
1.7 Instalace odvodu kondenzátu	29
1.8 Hydraulické připojení	31
1.8.1 Izolace vnějších vodních potrubí zařízení	33
1.8.2 Naplnění zařízení	33
1.8.3 Minimální obsah vody v systému	33
1.9 Elektrické připojení	34
1.9.1 Opatření při připojení k elektrické síti	34
1.9.2 Externí elektrické připojení	35
1.9.3 Schéma elektrického připojení	36
1.9.3.1 Specifikace napájecího kabelu	36
1.9.4 Specifikace svorkovnice	37
1.9.5 Připojení napájecího kabelu	38
1.9.6 Připojení napájecího kabelu E-BOX TOP	39
1.9.7 Připojení komunikačního kabelu	40
1.10 Oběhové čerpadlo	41
1.11 Nastavení tepelné regulace	44
1.12 Provozní limity	45
1.13 Ochrana proti blokování čerpadel a ventilů	46
1.14 Volitelné sady	46
1.15 Instalace ovládacího panelu Nexis	47
1.16 Instalace E-BOX TOP	48



1.17	Nastavení mikrospínačů a funkce tlačítek	49
1.17.1	Hlavní karta chladicího okruhu	49
1.17.1.1	Zkušební provoz Testmode	49
1.17.1.2	Změna úrovně tichého režimu	49
1.17.2	Karta hydronického rozhraní	50
1.17.3	Karta dohledu	50
1.18	Vložení chladiwa	51
1.19	Typické příklady instalace	52
1.20	Hydraulická schémata	62
1.21	Elektrická schémata	64
1.22	Kaskádová instalace	69
1.22.1	Konfigurace zařízení	69
1.22.2	Typické příklady instalace v kaskádě	69
1.22.3	Konfigurace parametrů	76
1.23	Konfigurace BMS	77
1.23.1	Režim snímání	77
1.23.2	Režim řízení generátoru	77
1.23.2.1	Funkce vytápění	77
1.23.2.2	Funkce chlazení	77
1.23.2.3	Funkce užitkového okruhu	78
1.23.3	Rychlé spuštění ovládní generátoru	79
1.23.3.1	Elektrické připojení a konfigurace	79
1.23.3.2	Požadavek na vytápění	79
1.23.4	Komunikace	80
1.23.4.1	Stavové rejstříky	80
1.23.4.2	Ovládací registry	81
1.23.4.3	Informační registry	82
1.23.4.4	Limity pro vytápění a TUV	83
1.23.4.5	Konfigurace Modbusu	83
2	Pokyny pro uživatele	84
2.1	Obecná varování	84
2.2	Čištění a údržba	86
2.3	Vypnutí přístroje	86
2.4	Dlouhodobá nečinnost	86
2.5	Čištění pláště	86
2.6	Definitivní odstávka	86
3	Ovládací panel	87
3.1	Home	87
3.1.1	Použití systému	88
3.2	Mapa rozhraní	90
3.3	Obecné menu	91
3.4	Provozní režimy	91
3.5	Nastavení zony	92
3.5.1	Provozní režim zony	92
3.5.2	Nastavení tepl. prostředí	92
3.5.3	Program vytápění	93
3.5.4	Nastavení eco vytápění	95
3.5.5	Nastavení eco chlazení	95
3.5.6	Program chlazení	95
3.5.7	Nast. vlhk. prost. v chlaz.	95
3.5.8	Pokročila nastavení zony	95
3.6	Jiné zony	96
3.7	TUV	96



3.7.1	Provoz v režimu TUV	96
3.7.2	Program TUV.....	96
3.7.3	Nastavení teploty TUV	96
3.7.4	Nastavení eco TUV	96
3.7.5	Pokročila nastavení TUV	96
3.8	Panel	97
3.9	Anomalie	97
3.10	Pokročile	98
3.10.1	Prazdninový progr.....	98
3.10.2	Informace o systému	98
3.10.3	Specialní funkce.....	100
3.10.4	Snížení výkonu	100
3.10.5	Program snížení výkonu	100
3.10.6	Program tichého režimu.....	100
3.11	Pomoc.....	101
3.11.1	Popis funkcí a nastavení parametrů	101
3.11.1.1	Regulace zón a řízení oběhového čerpadla.....	101
3.11.1.2	Funkce ochrany proti zamrznutí prostředí.....	101
3.11.1.3	Funkce ochrany proti zamrznutí TUV.....	101
3.11.1.4	Integrace s vnitřním elektrickým odporem zařízení.....	101
3.11.1.5	Integrace s elektrickým odporem TUV	102
3.11.1.6	Recirkulace okruhu TUV (volitelné příslušenství).....	102
3.11.1.7	Funkce tichého režimu venkovní jednotky.....	103
3.11.1.8	Korekce nastavené žádané hodnoty zařízení.....	103
3.11.1.9	Řízení přepínacího ventilu TUV	103
3.11.1.10	Řízení přepínacího ventilu léto/zima.....	103
3.11.1.11	Funkce souběžnosti	103
3.11.1.12	Funkce odvlhčení.....	103
3.11.1.13	Funkce odvzdušňování.....	104
3.11.1.14	Funkce zkušebního provozu.....	104
3.11.1.15	Fotovoltaická funkce	104
3.11.1.16	Funkce deaktivace požadavků	105
3.11.1.17	Funkce ochrany proti bakterii Legionella	105
3.11.1.18	Ochrana proti zamrznutí.....	105
3.11.2	Seznam parametrů R - Nastavení zón	107
3.11.3	Seznam parametrů A - Definice zařízení.....	110
3.11.4	Seznam parametrů A1 - Definice vstupů/výstupů	111
3.11.5	Seznam parametrů A2 - Definice jednotky	115
3.11.6	Seznam parametrů P - Nastavení zařízení.....	116
3.11.7	Seznam parametrů C - Nastavení TUV	118
3.11.8	Seznam parametrů B - Nastavení monoblokového tepelného čerpadla	119
3.11.9	Seznam parametrů I - Nastavení integrace.....	120
3.11.10	Seznam parametrů M - Manuální ovládání	121
3.11.11	Seznam parametrů M1 - Manuální ovládání TČ	121
3.11.12	Seznam parametrů M2 - Manuální ovládání E-BOX TOP.....	122
3.11.13	Seznam parametrů M3 - Manuální ovládání rozšíření zóny 1	122
3.11.14	Seznam parametrů N - Pokročilá konfigurace panelu	122
3.12	Seznam konfigurací	123
3.12.1	Analogové vstupy.....	123
3.12.2	Digitální vstupy.....	123
3.12.3	Digitální výstupy (relé).....	123
3.13	Signalizace poruch a anomálií	124
4	Údržba a servis.....	133
4.1	Pokyny pro údržbu.....	133



4.2	Údržba.....	138
5	Technické údaje	141
5.1	Obecné údaje o výrobku (jednofázový)	141
5.1.1	Údaje o výkonu a akustickém tlaku (jednofázové)	142
5.2	Obecné údaje o výrobku (třífázové)	143
5.2.1	Údaje o výkonu a akustickém tlaku (třífázové)	144
5.3	Obecné údaje E-BOX TOP	145
5.4	Provozní teploty výrobku (jednofázový)	146
5.5	Provozní teploty výrobku (třífázový)	146
5.6	Jmenovitý výkon v režimu chlazení (jednofázový)	147
5.7	Jmenovitý výkon v režimu chlazení (jednofázový)	147
5.8	Jmenovitý výkon v režimu vytápění (třífázový)	148
5.9	Jmenovitý výkon v režimu chlazení (třífázový)	148
5.10	Energetický štítek výrobku MAGIS M5 TOP (v souladu s nařízením 811/2013)	149
5.11	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS M5 TOP)	150
5.12	Energetický štítek výrobku MAGIS M8 TOP (v souladu s nařízením 811/2013)	151
5.13	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS M8 TOP)	152
5.14	Energetický štítek výrobku MAGIS M12 TOP (v souladu s nařízením 811/2013)	153
5.15	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS M12 TOP)	154
5.16	Energetický štítek produktu MAGIS M12 T TOP (v souladu s nařízením 811/2013)	155
5.17	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS M12 T TOP)	156
5.18	Energetický štítek výrobku MAGIS M16 TOP (v souladu s nařízením 811/2013)	157
5.19	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS M16 TOP).....	158
5.20	Energetický štítek produktu MAGIS M16 T TOP (v souladu s nařízením 811/2013)	159
5.21	Tabulka 2 nařízení 813/2013 (MAGIS M16 T TOP)	160
5.22	Parametry pro vyplňování informačního listu sestavy	161
5.23	Osvědčení	164



Vážený zákazník

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

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

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

Topné systémy musí být podrobeny pravidelné údržbě a periodickému ověřování energetické účinnosti v souladu s platnými národními, regionálními nebo místními předpisy. Abyste dodrželi povinnosti stanovené zákonem, vyzýváme Vás, abyste se obrátili na autorizovaná servisní střediska společnosti Immergas, která vám ukáže výhody provozu Formula Comfort.

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

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

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

Správná likvidace výrobku (elektrického a elektronického odpadu) (platí v zemích se systémy odděleného sběru)

Symbol uvedený na výrobku, příslušenství nebo dokumentaci (popelnice s kolečky přeškrtnutá černým pruhem) označuje, že výrobek a jeho elektronické příslušenství nesmí být po skončení životnosti likvidovány jako směsný komunální odpad, ale musí být sbírány odděleně, aby bylo možné je znovu použít, recyklovat nebo jinak zužitkovat v souladu s platnými předpisy. Odpad z elektrických a elektronických zařízení může totiž obsahovat škodlivé a nebezpečné látky, které při nesprávném nakládání představují nebezpečí pro životní prostředí a lidské zdraví.

Výrobek na konci životnosti nesmí být likvidován jako běžný domácí odpad ani odhozen do životního prostředí, ale musí být odstraněn profesionálně kvalifikovanou firmou v souladu s platnými právními předpisy a předán do autorizovaných sběrných systémů v souladu s místními předpisy.





OBECNÁ VAROVÁNÍ

Před provedením jakéhokoli zásahu na zařízení se musí personál pověřený instalací/údržbou seznámit s informacemi uvedenými v tomto manuálu.

Tento návod obsahuje důležité informace určené:

Instalační technik (oddíl 1, oddíl 3 a oddíl 5);

Uživatel (oddíl 2 a oddíl 3);

Servisní technik (oddíl 3, oddíl 4 a oddíl 5);

- Tento návod obsahuje podrobné vysvětlení bezpečnostních opatření, která je třeba dodržovat při používání.
- Pro zajištění správné funkce zařízení si před jejím použitím pečlivě přečtěte tento návod.
- Po přečtení si tuto příručku uschovejte pro budoucí použití.
- Uživatel je povinen si pečlivě přečíst pokyny uvedené v části pro něj vyhrazené (část 2).
- Uživatel musí omezit zásahy do zařízení pouze na zásahy výslovně povolené ve vyhrazené části.
- 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.
- Tento návod je třeba pečlivě uschovat a pozorně prostudovat, protože všechny pokyny obsahují důležité informace týkající se bezpečnosti při instalaci, používání a údržbě.
- V souladu s platnými právními předpisy musí být zařízení navržena kvalifikovanými odborníky. 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, souprav a zařízení Immergas může vést k nepředvídaným problémům týkajícím se osob, zvířat a majetku. Pečlivě si přečtěte pokyny dodané s výrobkem pro jeho správnou instalaci.
- Tento návod obsahuje technické informace vztahující se k instalaci výrobků 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 Immergas jsou chráněny vhodným přepravním obalem.
- Materiál musí být uskladňován v suchu a chráněn před povětrnostními vlivy.
- Neúplné výrobky nesmějí být instalovány.
- Údržbu musí provádět autorizovaný technický personál, například autorizované středisko technické pomoci, které v tomto ohledu představuje záruku kvalifikace a profesionality.
- Zařízení se smí používat pouze k účelu, ke kterému bylo výslovně určeno. Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a potenciálně nebezpečné.
- Na chyby v instalaci, provozu nebo údržbě, které jsou způsobeny nedodržáním platných technických zákonů, norem a předpisů uvedených v tomto návodu (nebo poskytnutých výrobcem), se v žádném případě nevztahuje smluvní ani mimosmluvní odpovědnost výrobce za případné škody, a příslušná záruka na ohřívač zaniká.
- V případě anomálie, poruchy nebo nedokonalého provozu musí být zařízení deaktivováno a musí být zavolána kvalifikovaná společnost (například autorizované středisko technické asistence, která má specifickou technickou přípravu a originální náhradní díly). Zabraňte tedy jakémukoli zásahu nebo pokusu o opravu.
- Veškeré zásahy do zařízení, včetně likvidace, smí provádět pouze kvalifikovaný personál s příslušným osvědčením chladírenského technika se znalostmi a zkušenostmi s obsluhou zařízení obsahujících plyny typu HC (např. R290 – propan).
- Další informace o předpisech týkající se instalace tepelných čerpadel naleznete na webové stránce společnosti Immergas na adrese www.immergas.com, respektive www.immergas.cz



POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY



OBECNÉ NEBEZPEČÍ

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



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

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



VAROVÁNÍ PRO INSTALAČNÍHO TECHNIKA

Před instalací výrobku si pečlivě přečtěte návod k použití.



VAROVÁNÍ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Tento symbol označuje, že dané zařízení používá vysoce hořlavé chladivo typu A3. V případě úniku chladiva a jeho vystavení vnějšímu zdroji zapálení hrozí nebezpečí požáru.



UPOZORNĚNÍ

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



POZOR!

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



INFORMACE

Označuje užitečná doporučení nebo doplňující informace.



UZEMNĚNÍ

Symbol označuje bod zařízení pro zemní spojení.



UPOZORNĚNÍ KLIKVIDACI

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

OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY



OCHRANNÉ RUKAVICE



OCHRANA OČÍ



OCHRANNÁ OBUV



1 INSTALACE PŘÍSTROJE

1.1 DOPORUČENÍ K INSTALACI



- Všechny doprovodné materiály jsou nezbytné pro bezpečnost zařízení.



- Tato jednotka obsahuje vysoce hořlavé chladivo typu A3, R290. Únik chladiva může způsobit požár a výbuch. Dbejte na dodržování pokynů pro skladování, instalaci a údržbu.



- Před prováděním servisních úkonů nebo přístupem k vnitřním součástem odpojte zařízení od napájení.



- Tento návod je třeba si pečlivě přečíst před instalací zařízení a poté je třeba jej uložit na bezpečné místo, kde bude jednoduše dostupný k nahlédnutí ze strany uživatele.
- Z bezpečnostních důvodů je instalační technik povinen si pečlivě přečíst celý obsah tohoto návodu.



- Uživatel musí uložit návod na bezpečné místo a předat jej každému dalšímu uživateli, který bude zařízení v budoucnu používat.
- Návod vysvětluje, jak nainstalovat monoblokové tepelné čerpadlo a připojit jej k vnitřním řídicím jednotkám (jednotka E-BOX TOP a ovládací panel Nexis). Použití různých řídicích systémů může poškodit tepelné čerpadlo a zneplatnit záruku.
- Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za případné škody vyplývající z používání zařízení s nekompatibilní jednotkou.
- Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za škody způsobené úpravami, které nebyly předem písemně schváleny výrobcem, a/ nebo za chyby v elektrickém a/nebo hydraulickém a/nebo chladicím zapojení zařízení. Nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu nebo používání zařízení nad rámec „provozních limitů“ zde uvedených způsobí okamžité propadnutí všech forem záruky výrobce.
- Dodržování všech bezpečnostních opatření, varování a pokynů uvedených v tomto návodu je nezbytné pro zabránění vážnému poškození zařízení a úrazu osob.
- Nedodržení těchto pokynů nebo požadavků uvedených v provozním rozsahu (viz odstavec 5. "Technické údaje) stanovek ném ve specifikacích produktu okamžitě ruší platnost záruky.
- Zařízení nesmí být používáno, pokud jsou na něm zjištěny poškození nebo pokud je zaznamenána jakákoli neobvyklá skutečnost, jako například zápach nebo zvýšená hlučnost.



- Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem, požáru a zranění, vždy zastavte jednotku vypnutím napájení. Pokud se ze zařízení kouří, napájecí kabel je horký nebo poškozený nebo je zařízení velmi hlučné, kontaktujte technickou podporu Immergas.

- Vždy pravidelně kontrolujte zařízení, elektrické připojení, chladicí trubky a ochranné kryty. Všechny kontroly musí provádět pouze kvalifikovaný personál.





- Prvky balení (skoby, hřebíky, umělohmotné sáčky, pěnový polystyrén apod.) nenechávejte v dosahu dětí, protože pro ně mohou být možným zdrojem nebezpečí.
- Nepokoušejte se opravovat, přemísťovat, upravovat nebo znovu instalovat zařízení pomocí neoprávněného personálu. Tyto činnosti mohou způsobit poškození, úraz elektrickým proudem a požár.
- Na zařízení nepokládejte nádoby s tekutinami ani jiné předměty. Nikdy na výrobek nesedejte ani se na něj neopírejte.



- Všechny materiály použité k balení tohoto zařízení jsou recyklovatelné.
- Obalový materiál musí být zlikvidován v souladu s platnými předpisy.



- Napájecí kabel musí být proveden v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.



- Toto zařízení není určeno k použití osobami (včetně dětí do 8 let) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo bez zkušeností či znalostí, pokud jim nebyla poskytnuta instrukce od osoby odpovědné za jejich bezpečnost ohledně bezpečného používání zařízení a nebezpečí, která s ním souvisí. Děti si se zařízením nesmí hrát. Čištění a údržba zařízení nesmí být prováděna dětmi bez dozoru dospělé osoby.



**- Dbejte na to, aby nedošlo ke změně napájecího kabelu a k prodloužení kabelu nebo propojení více vodičů.
- Zapojení nebo izolační prostředky nízké kvality, či překročení limitů proudu, mohou způsobit poranění elektrickým proudem nebo požár.**



- Nepoužívejte prostředky k urychlení rozmrazování ani k čištění, které nejsou doporučeny Immergas.



- Mějte na paměti, že chladiva jsou bez zápachu.



- Určete místo instalace s ohledem na příslušné předpisy a podmínky uvedené v tomto návodu k instalaci, provozu a údržbě.



- Zařízení nesmí být instalováno a přepravováno položené na boku nebo převrácené, protože by olej vytékal z kompresoru a pronikl do chladicího okruhu, což by mohlo způsobit vážné poškození zařízení.



- Ujistěte se, že jste obalové materiály zlikvidovali bezpečným způsobem. Obalové materiály, jako jsou hřebíky a jiné kovové nebo dřevěné části, mohou při nebezpečné likvidaci způsobit zranění lidí a zvířat.



1.2 SPECIFIKACE VÝROBKU

1.2.1 Popis výrobku.

Magis M TOP jedná se o monoblokové tepelné čerpadlo, které tvoří:

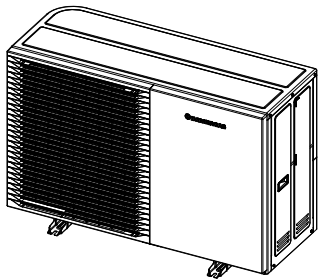
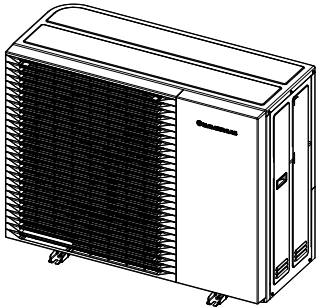
- Hydronické tepelné čerpadlo (dále jen TČ).
- Elektrická skříňka E-BOX TOP (určená kvnitřní instalaci).
- Ovládací panel NEXIS.

Výrobek Magis M TOP je hermeticky uzavřený, s integrovaným oběhovým čerpadlem a expanzní nádobou.

Výrobek Magis M TOP má následující vlastnosti:

- Funkce vytápění, chlazení a výroba teplé užitkové vody (v kombinaci s externím zásobníkem).
- Chladivo R290.
- Energetická třída v režimu vytápění A+++ LT (35 °C), A++ MT (55 °C).
- Kompresor a ventilátory s invertorem.
- Celá řada s jedním ventilátorem.
- Oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, Y filtr, odvzdušňovací ventil, pojistný ventil a topný kabel jsou součástí standardní výbavy.

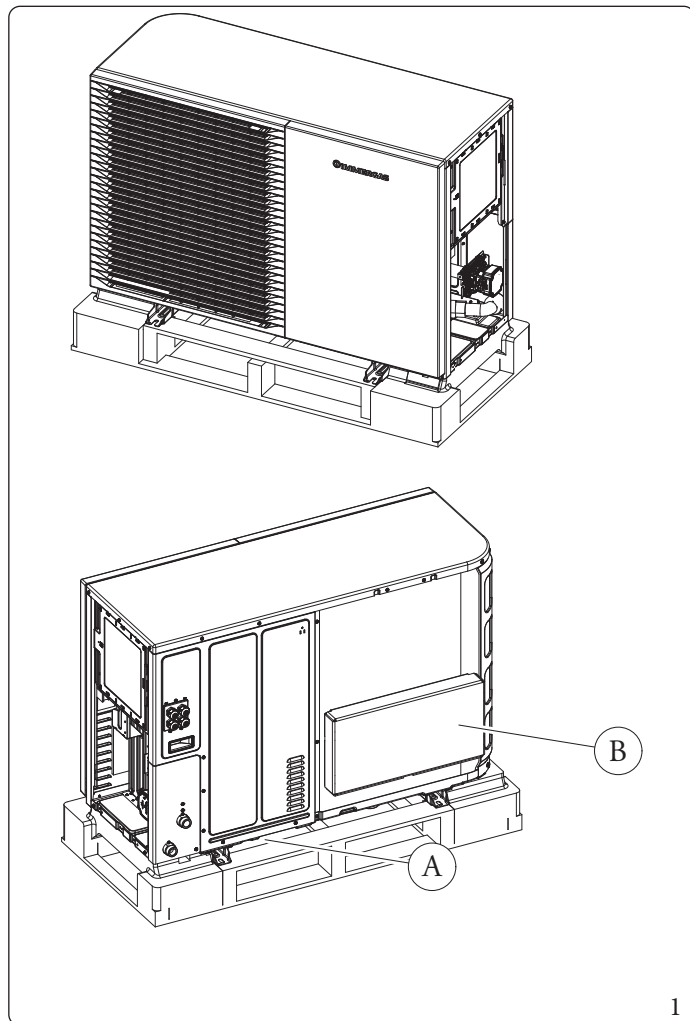
1.2.2 Řada výrobků

TEPELNÉ ČERPADLO		
Rám		
Název modelu	MAGISM5 TOP MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP MAGISM16 TOP MAGISM12 T TOP MAGISM16 T TOP



1.2.3 Příslušenství

- Dodané příslušenství musí být při instalaci po ruce.
- Po dokončení prací musí být instalační příručka předána zákazníkovi. Musí být uchovávána po celou dobu životnosti zařízení, protože je jeho nedílnou součástí a musí být k dispozici orgánům odpovědným za kontrolu zimních a letních klimatizačních systémů.



Příslušenství v oblasti A

Návod spokyny (1)	Odtokové koleno (1)	Gumové nožičky (4)

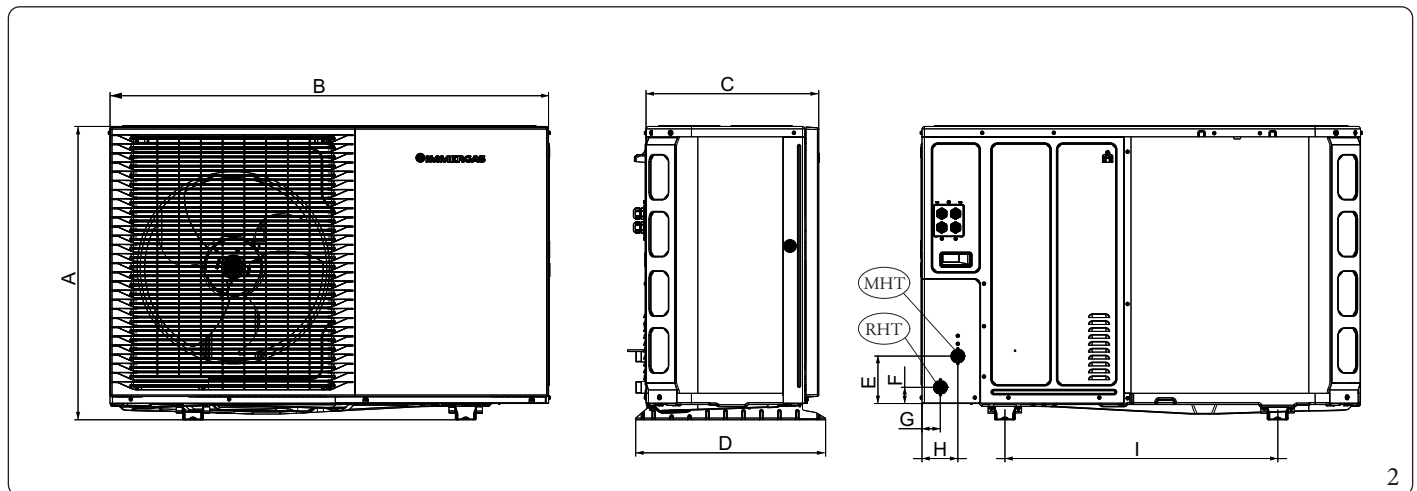
Příslušenství v oblasti B

Filtr systému	Elektrická skříňka E-Box Top	Ovládací panel Nexis	Feritové pouzdro

1

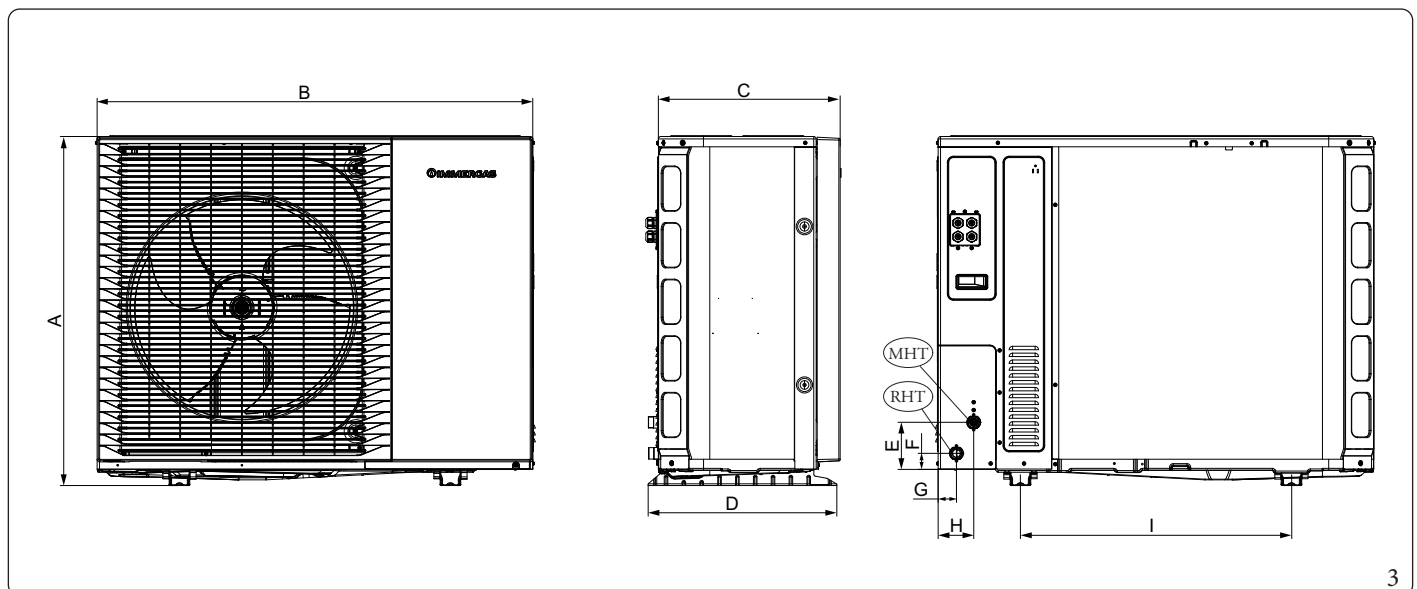
1.2.4 Hlavní rozměry

Modely 5-8kW



2

Modely 12-16kW



3

Vysvětlivky (Obr. 2/3):

RHT - Zpětný tok vody systému do tepelného čerpadla

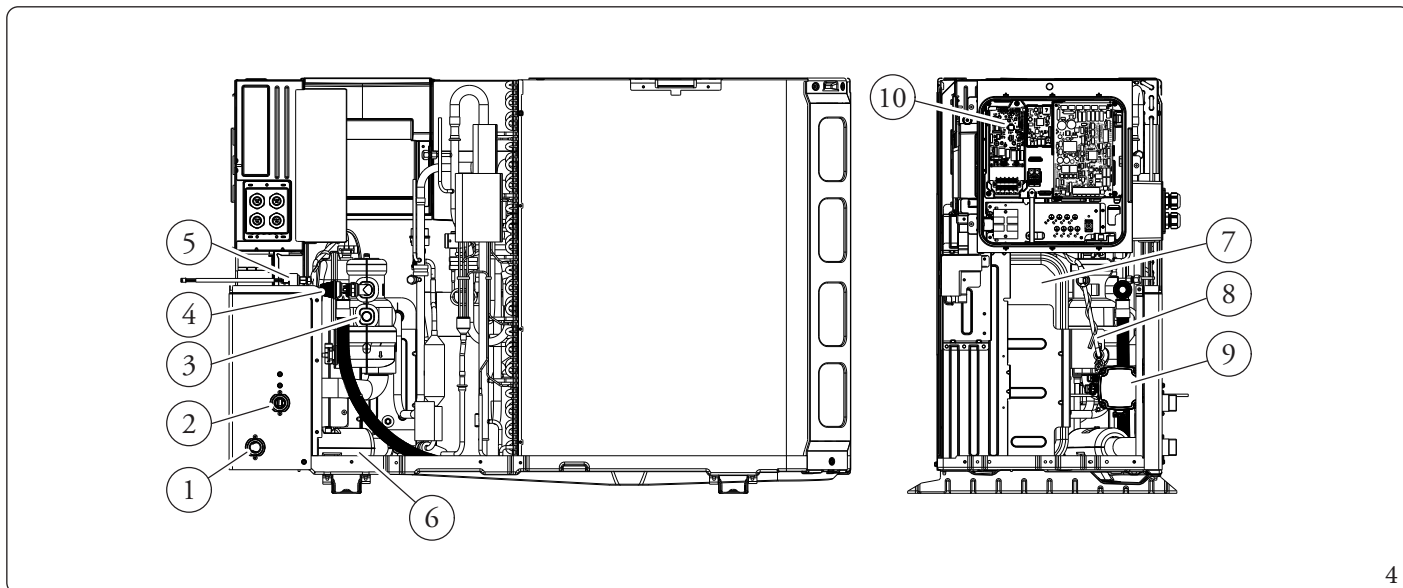
MHT - Přívod vody systému z tepelného čerpadla

		Modely 5-8kW	Modely 12-16kW
A	(mm)	850	1018
B	(mm)	1270	1270
C	(mm)	500	530
D	(mm)	550	550
E	(mm)	137	137
F	(mm)	47	47
G	(mm)	53	53
H	(mm)	104	104
I	(mm)	790	790



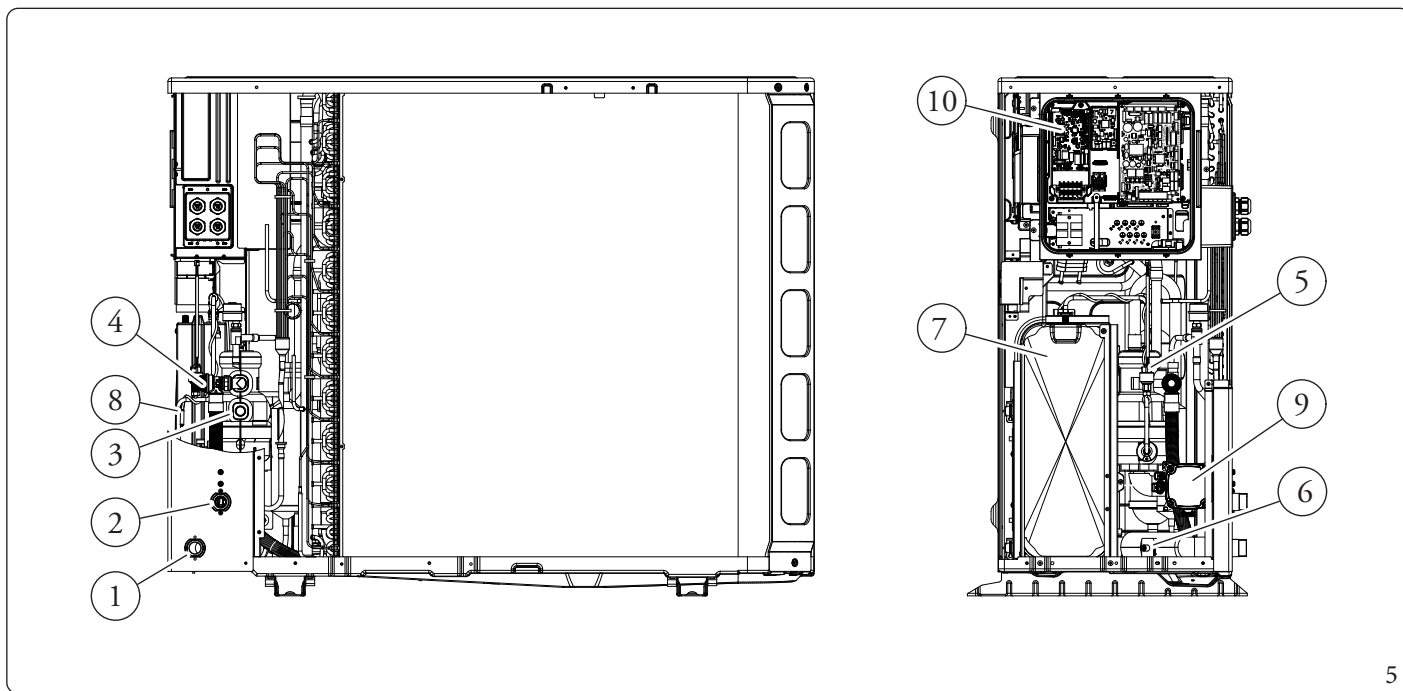
1.2.5 Hlavní komponenty

Modely 5-8 kW



4

Modely 12-16 kW



5

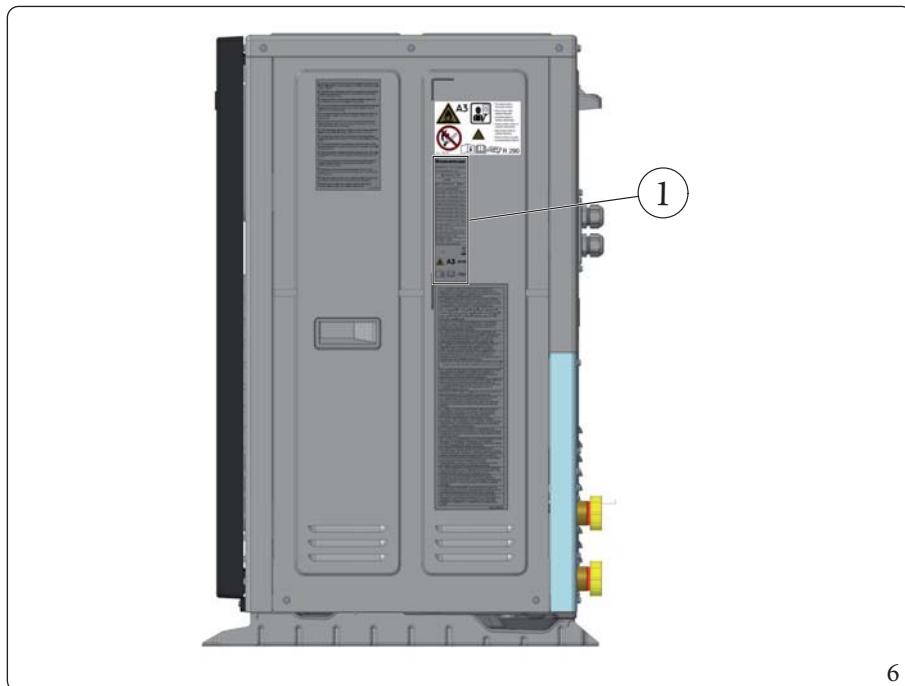
Vysvětlivky (Obr. 4/5):

- 1 - Připojení G1" - Zpětný tok vody ze systému do tepelného čerpadla
- 2 - Připojení G1" - Přívod vody do systému z tepelného čerpadla
- 3 - Odvzdušňovací ventil
- 4 - Pojistný ventil 250 kPa (2,5 bar)
- 5 - Snímač tlaku

- 6 - Průtokoměr
- 7 - Expanzní nádoba
- 8 - Topný kabel
- 9 - Oběhové čerpadlo
- 10 - Elektronická karta hydronického rozhraní

1.3 ŠTÍTEKSÚDAJI

1.3.1 Umístění energetických štítků



Vysvětlivky (Obr. 6):

1 - Štítek s údaji

1.3.2 Vysvětlivky výrobního štítku

1	Md.		
2	Cod.Md.		
3	Sr N°	CHK	4
5	Type:		
6	Power supply 1:		
7	Power supply 1 - Max current :		
8	Refrig.:		
9	Max Refrig. Pressure:		
10	Rated Condition (Cool/Heat):		
11	Rated capacity (Cool/Heat):		
12	Rated power input (Cool/Heat):		
13	Rated current (Cool/Heat):		
14	Oper. range (Cool/Heat):		
15	EER/COP :		
16	Max Water Pressure :		
17	Degree of protection :		
18	Net weight:		
19			

7

CZE	
1	Md. - Model
2	Cod.Md. - Kód modelu
3	Sr N° - Výrobní číslo
4	CHK: Kontrola
5	Type: Typ
6	Power supply 1: Napájení 1 - Jmenovité napětí a frekvence
7	Power supply 1 - Max current: Napájení 1 - Maximální proud
8	Refrig.: Chladivo
9	Max Refrig. Pressure: Maximální tlak chladiva (vysoký/nízký)
10	Rated Condition (Cool/Heat): Jmenovitý stav
11	Rated capacity (Cool/Heat): Jmenovitý výkon (chlazení/vytápění)
12	Rated power input (Cool/Heat): Jmenovitý příkon (chlazení/vytápění)
13	Rated current (Cool/Heat): Jmenovitý proud (chlazení/vytápění)
14	Oper. range (Cool/Heat): Provozní rozsah (chlazení/vytápění)
15	EER/COP
16	Max Water Pressure: Maximální tlak vody
17	Degree of protection: Stupeň ochrany
18	Net weight: Čistá váha
19	Informace o zařízení



Technické údaje jsou uvedeny na výrobním štítku přístroje.

1.4 MANIPULACE SE ZAŘÍZENÍM

- Ujistěte se, že cesta pro manipulaci je bezpečná, a předem zvažte hmotnost TČ.
- Během přepravy nenaklánějte výrobek o více než 30° (vždy udržujte jednotku ve svislé poloze).
- Při manipulaci a instalaci dbejte na to, abyste se nezranili.
- Používejte osobní ochranné pomůcky (rukavice atd.).



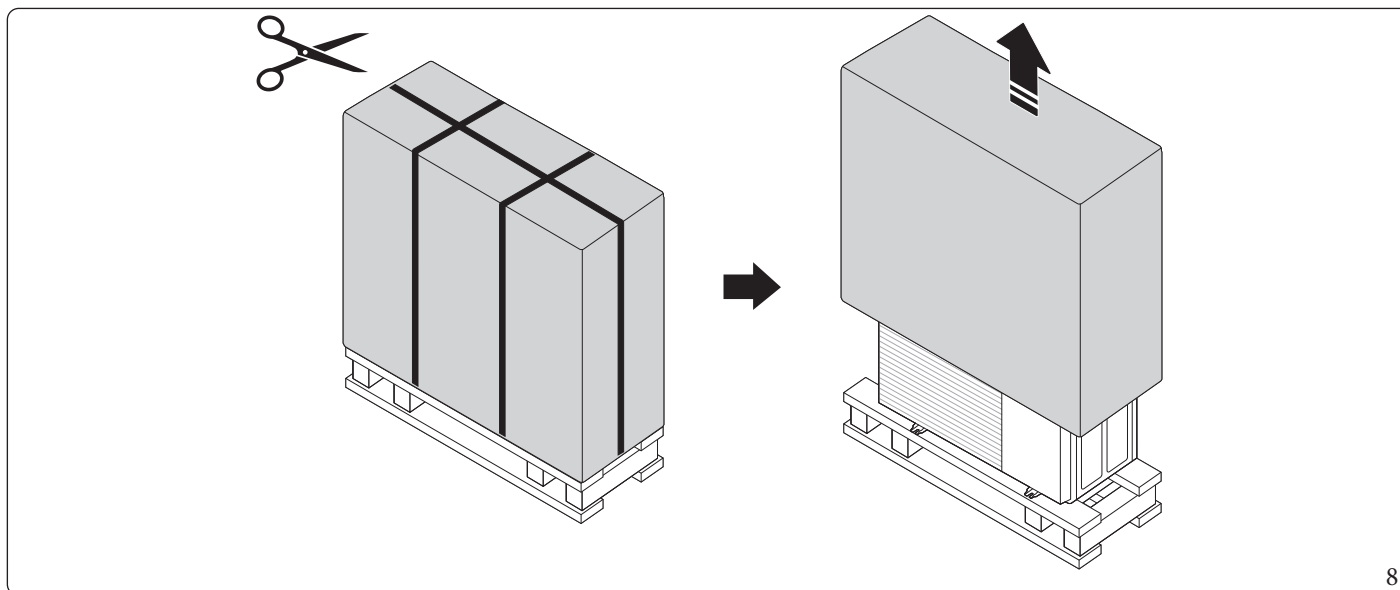
Povrch výměníku tepla je ostrý.

1.4.1 Manipulace s bednou



- Zařízení je nutné zkontrolovat ihned po dodání (případné poškození během přepravy). Případné poškození je nutné ihned nahlásit prodejci výrobků Immergas. Po kontrole je nutné ochranný obal a bednu znovu správně namontovat, aby chránily výrobek.
- Je důležité výrobek chránit, proto jej přepravujte v ochranném obalu tak, aby byl zakrytý až do konečné instalace.

1.4.2 Vybalení výrobku

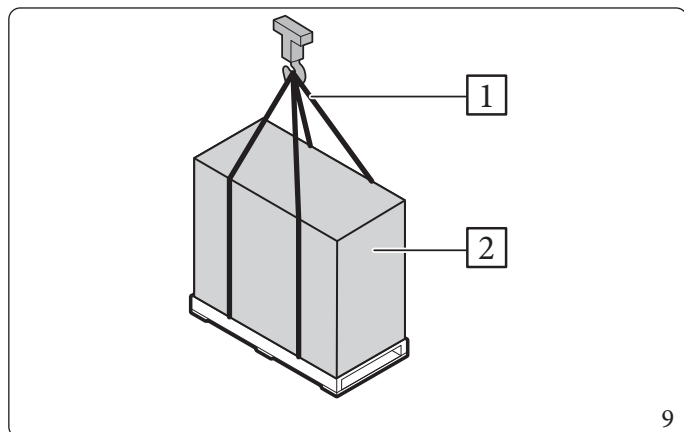


8



1.4.3 Manipulace se zvedákem nebo podobným zařízením

- Zvedejte výrobek pomocí zvedáku s použitím zvedacích popruhů schváleného typu (v souladu s platnými předpisy). Popruhy udržujte dlouhé, aby nedošlo k poškození panelů. Při zvedání pomocí zvedáku vždy používejte osobní ochranné pomůcky (ochrannou přilbu, bezpečnostní obuv a rukavice).

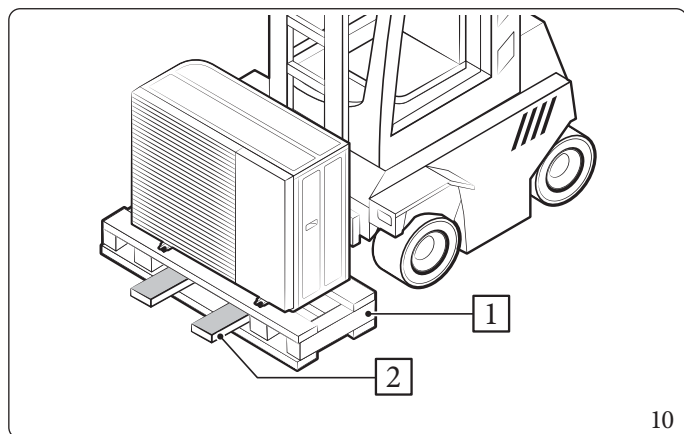


Vysvětlivky (Obr. 9):

- 1 - Zvedací popruhy
- 2 - Tepelné čerpadlo s obalem

1.4.4 Manipulace s vysokozdvizným vozíkem nebo podobným zařízením (např. paletovým vozíkem)

- Opatrně zasuňte vidlice vozíku do palety ve spodní části jednotky. Dbejte na to, aby vidlice nepoškodily TČ.



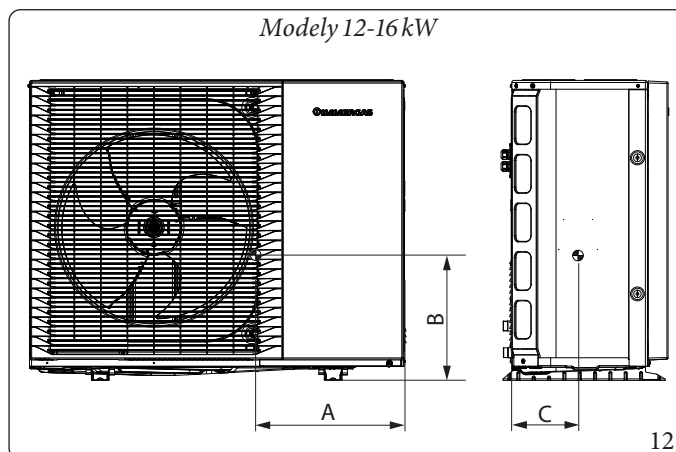
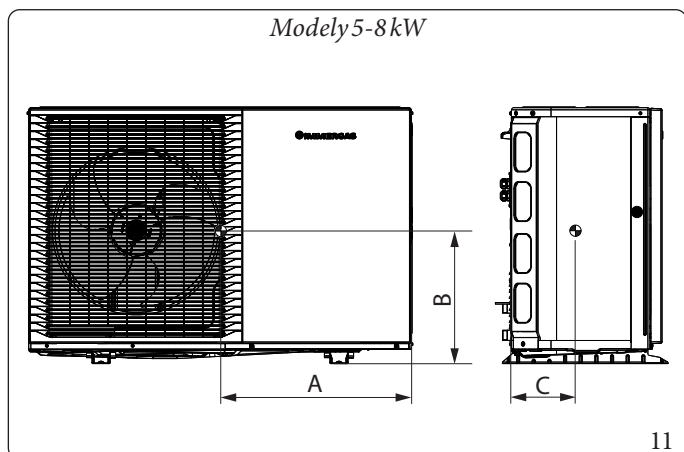
Vysvětlivky (Obr. 10):

- 1 - Paleta
- 2 - Vysokozdvizný vozík nebo podobný (např. paletový vozík)

1.4.5 Poloha těžiště



Hák a těžiště jednotky musí být ve svislém směru na jedné přímkce, aby se zabránilo nesprávnému naklonění.



Model	A	B	C
Monofázové 5-8 kW	490 mm	360 mm	280 mm
Monofázové 12-16 kW	490 mm	360 mm	280 mm
Třífázové 14-16 kW	470 mm	215 mm	360 mm



1.5 INSTALACE SPOTŘEBIČE

1.5.1 Úvod



Při instalaci jednotky nejprve připojte vodovodní potrubí a poté elektrické vedení.

- Po dokončení instalace je třeba provést zkušební provoz a poskytnout uživateli pokyny k obsluze tepelného čerpadla vzduch-voda.
- Aby nedošlo k požáru, výbuchu nebo zranění, nesmí být zařízení instalováno v místnostech, kde se mohou vyskytovat nebezpečné látky, nebo v blízkosti zařízení, na kterých může dojít ke vzniku plamene.
- Neřežte, nepalte ani nepoškozujte plášť zařízení nebo potrubí chladiva.



- V opačném případě může dojít k požáru, výbuchu, škodám na majetku, zranění osob nebo smrti.

- Instalaci musí provádět kvalifikovaný personál. Musí být rovněž prováděna v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu a příslušnými platnými předpisy.
- Výrobky musí být instalovány venku ve větraných prostorech v souladu s platnými předpisy.
- Výrobek se nesmí instalovat v uzavřeném nebo nevětraném prostoru.
- Pracovní prostor se musí před jakoukoli údržbou monitorovat a kontrolovat, dostatečně větrat a vždy s ním zacházet, jako by zařízení mělo netěsnosti. Oblast kolem pracovního prostoru musí být náležitě označena.
- Spotřebič a hydraulické zařízení musí být instalovány v místě bez korozivních látek.
- Pro instalaci musí být splněny následující požadavky:
 - Montážní firmy musí být seznámeny s obsahem tohoto dokumentu.
 - Nainstalujte značky „Zákaz kouření“ a „Vstup zakázán neoprávněným osobám“.
 - V prostoru instalace spotřebiče neskladujte hořlavé materiály.
 - V prostoru instalace spotřebiče nesmí být žádné zdroje zapálení.
 - V blízkosti a vhodným způsobem musí být umístěno vhodné hasicí zařízení (typu CO₂ nebo suchý prášek).
 - Případný náhodný únik chladiva během instalace je nutné odvětrat a vhodně rozptýlit.
 - Před prací na chladicím okruhu, pájením nebo manipulací s elektrickými součástmi musí být pracovní prostor řádně odvětrán.

1.5.2 Požadavky na instalaci.

- Výrobek musí být instalován ve venkovním prostředí.
- Nezapomeňte dodržovat předepsané „Bezpečnostní zóna“ (odst. 1.5.3).
- Při vybalování, manipulaci a instalaci zařízení musí pracovníci nosit ochranné rukavice, aby se nezranili.
- Během provozu zařízení se nesmí dotýkat vnitřních součástí (hydraulických potrubí, chladicích potrubí, výměníků tepla). Pokud je přesto nutné se vnitřní součásti dotknout, je nutné zařízení vypnout a odpojit od napájení, počkat, až vychladne, a nasadit ochranné rukavice.
- TČ musí být instalováno v souladu s rozměry uvedenými v instalační příručce, aby byla zajištěna přístupnost ze všech stran a umožněna provádění oprav nebo údržby. Pokud jsou TČ instalována bez dodržení postupů popsaných v manuálu, mohou být účtovány dodatečné náklady na speciální závěsná zařízení, žebříky, lešení nebo jakékoli jiné zvedací zařízení použité pro opravu, protože NEJSOU považovány za součást standardní záruky Immergas a budou účtovány konečnému zákazníkovi.
- Zajistěte, aby kondenzát z TČ odtékal správně a bez překážek.
- Zařízení musí být chráněno před myšmi, jinými hlodavci a domácími zvířaty (např. kočkami, králíky atd.). Ti by mohli způsobit překousání kabelů a dalších elektrických komponentů, a způsobit tak poruchy, vznik kouře a požár. Uživateli je třeba doporučit, aby uchovával v čistotě a bez odpadu celý prostor kolem zařízení.
- Při instalaci a údržbě používejte ochranné pomůcky typu ESD, tj. antistatické.
- Pokud instalační/servisní technik není vybaven ochrannými pomůckami, může se vystavit riziku zranění.
- Abyste předešli požáru, nikdy neinstalujte v blízkosti jednotky motorová zařízení.
- Je třeba dodržovat místní, národní a evropské předpisy.
- Na zařízení nesmí být umístěn žádný materiál.
- Zařízení není pochůzné.
- Pokud je TČ umístěno v místnosti vystavené podtlaku (např. na balkoně), ujistěte se, že umístění TČ nemůže způsobit škody na osobách, zvířatech a majetku.

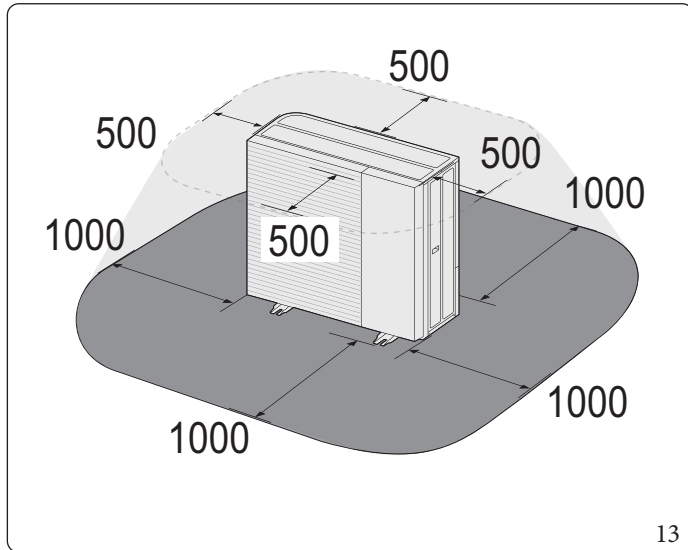


1.5.3 Bezpečnostní zóna

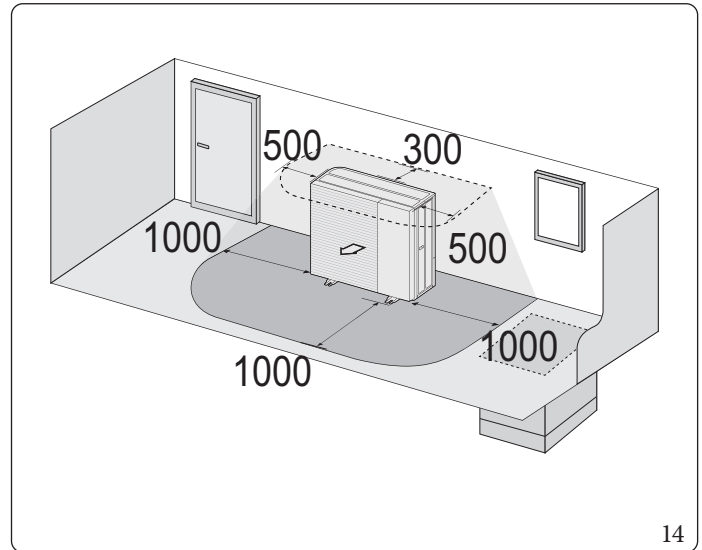


- V případě úniku nesmí chladivo za žádných okolností proniknout dovnitř budovy. V bezpečnostní zóně by se neměly nacházet žádné stavební otvory, jako jsou okna, dveře, střešní okna, vikýře, přívody/vývody vzduchu z ventilačních systémů apod.
- Chladivo R290 je těžší než vzduch a může se hromadit na zemi nebo ve spodní části místa instalace. V bezpečnostní zóně nesmí být žádné prohlubně, které by mohly vytvořit nebezpečné ovzduší v důsledku nahromadění chladicího plynu, žádné jámky na vodu nebo podobné zařízení a žádná jiná zařízení umístěná v jámkách.
- Bezpečnostní zóna nesmí zasahovat do budov nebo veřejných prostor.
- Aby byly dodrženy ochranné předpisy, nelze bezpečnostní zónu po instalaci měnit.

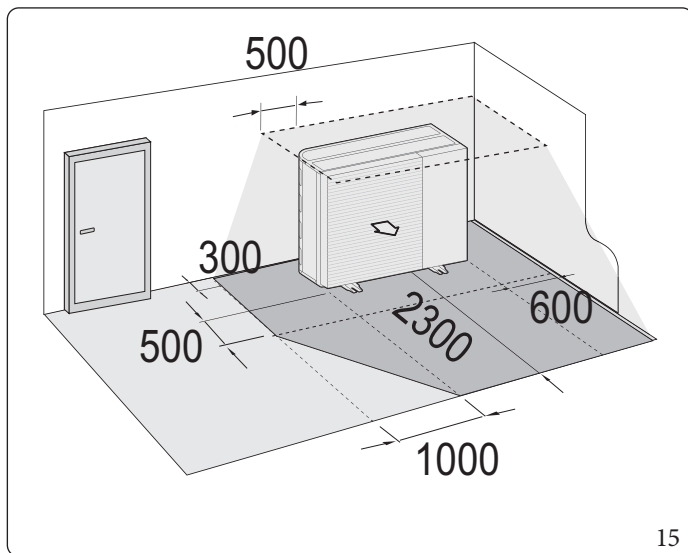
Minimální vzdálenosti vyjádřené v mm



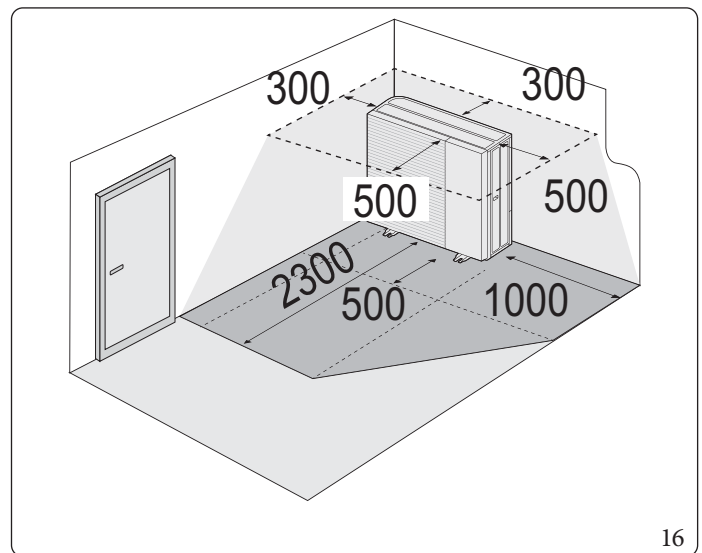
- Při instalaci na zem
- Při instalaci v místě s plochou střechou



- Při instalaci na zemi, směrem ke stěně budovy



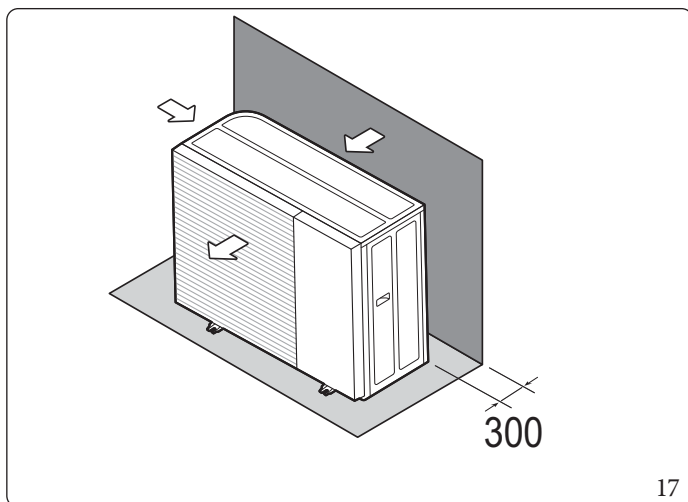
- Při instalaci na pravý roh budovy



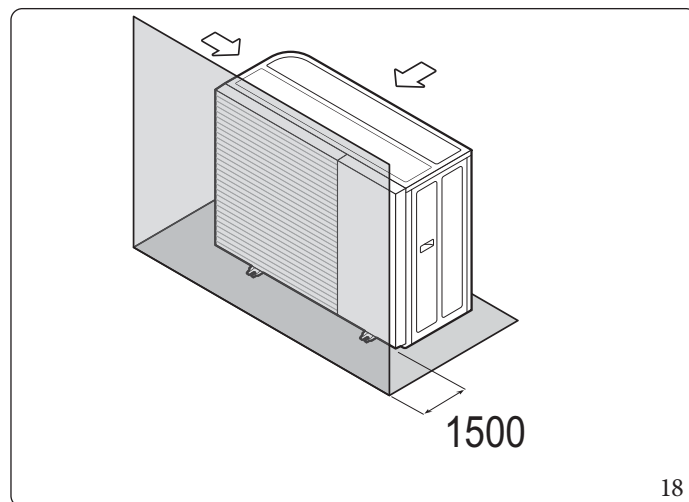
- Při instalaci na levý roh budovy



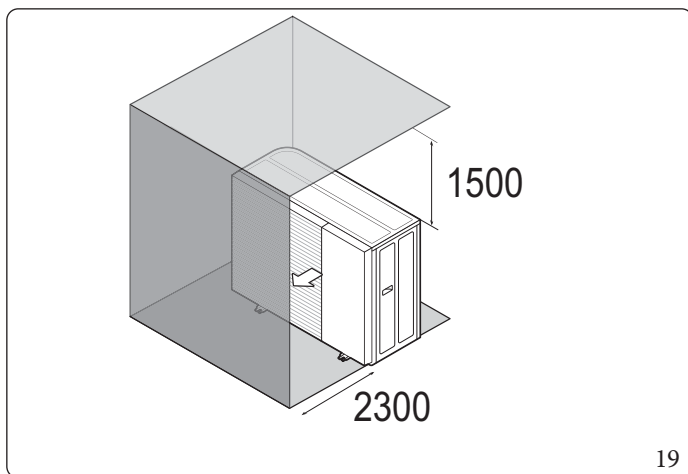
Minimální vzdálenosti vyjádřené v mm



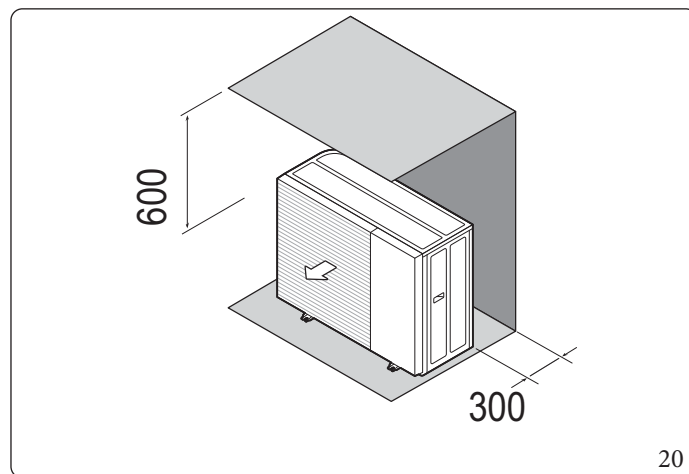
- Stěna na straně sání



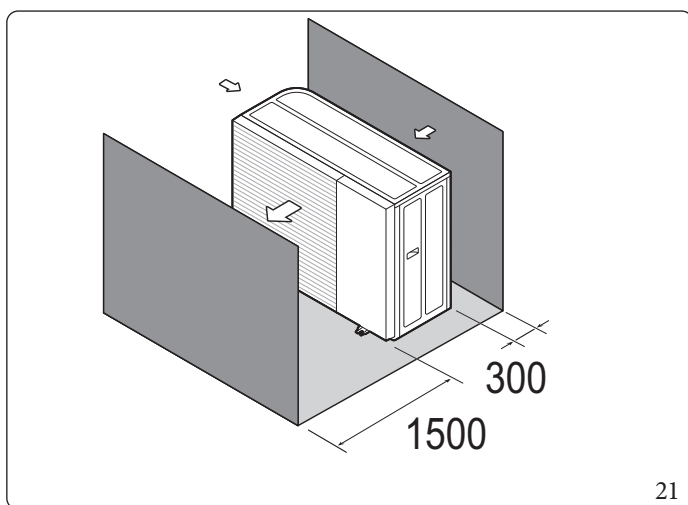
- Když je výstup vzduchu směrem ke zdi



- Překážka na horní straně
- Překážka na straně výfuku
- Stěna na straně výfuku



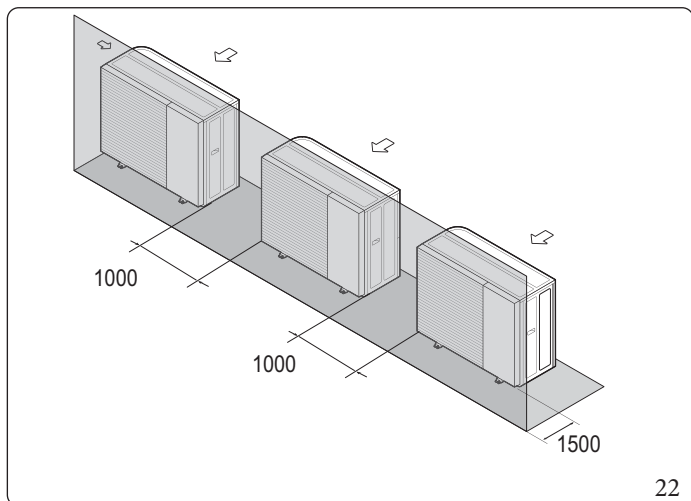
- Překážka na horní straně
- Stěna na straně sání



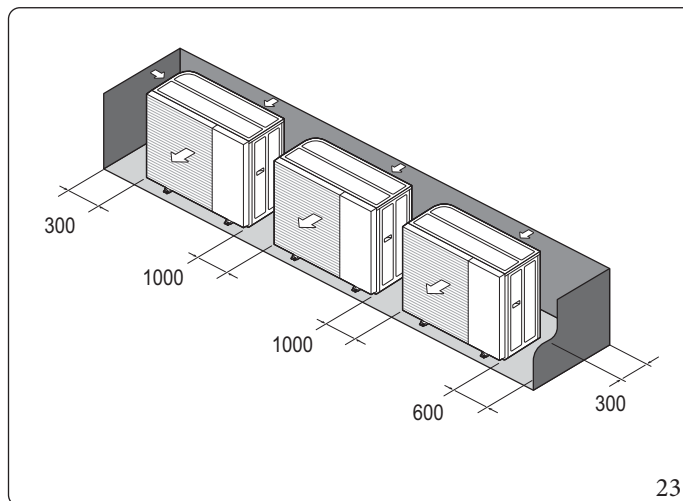
- Překážka na straně sání
- Stěna na straně výfuku

V případě Instalace více venkovních jednotek

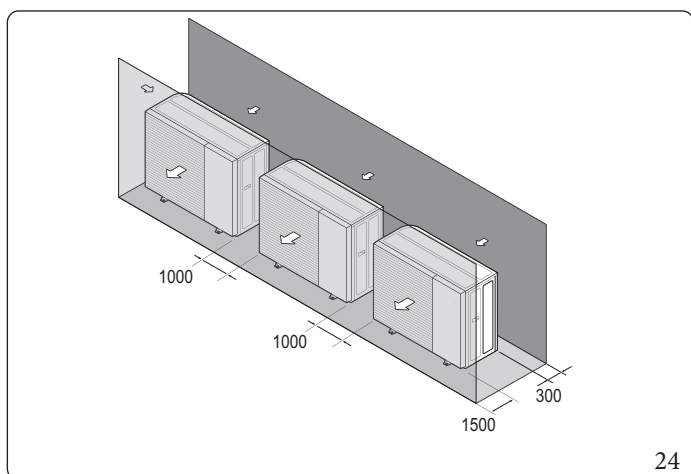
Minimální vzdálenosti vyjádřené v mm



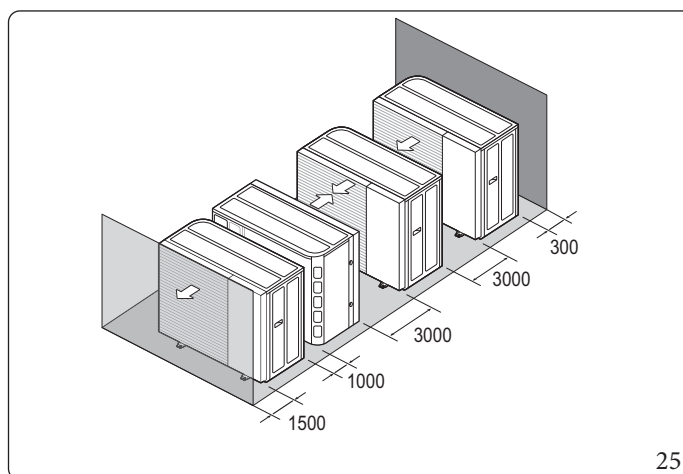
- Stěna na straně výfuku



- Překážka na straně sání (3stranná)
- Žádná překážka na horní straně



- Stěna na straně sání
- Stěna na straně výfuku



- Stěna na straně sání
- Stěna na straně výfuku

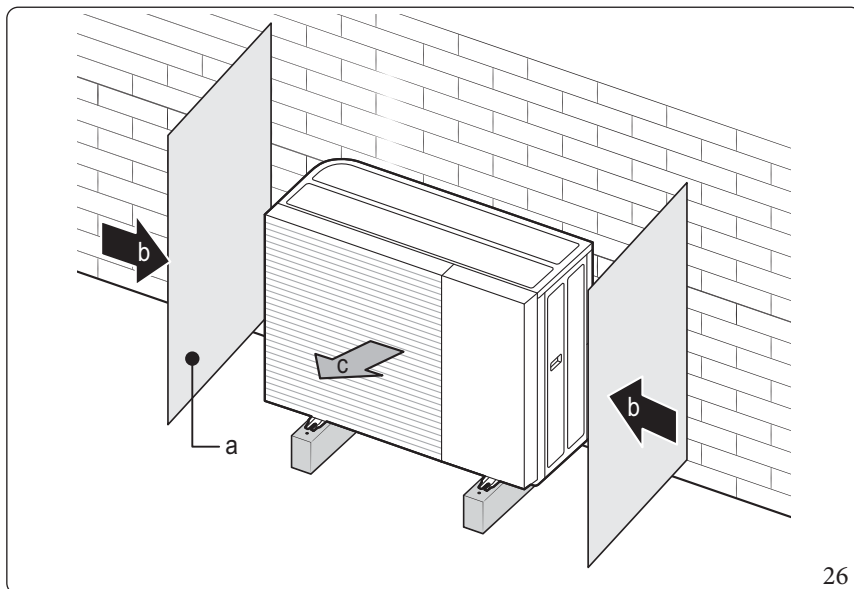


Jednotky musí být instalovány v souladu se stanovenými vzdálenostmi, aby byl umožněn přístup ze všech stran a aby bylo možné správně provádět obsluhu, údržbu a opravy. Každá součást zařízení musí být rovněž demontovatelná za bezpečných podmínek (s ohledem na obsluhu a majetek).



Instalace jednotky na místě se silným větrem

- TČ musí být bezpečně upevněno tak, aby odolalo vysokým rychlostem větru. Pokud nelze TČ připevnit k základně, připevněte jej bočně nebo použijte další podpěrnou konstrukci.
- Aby se zabránilo vystavení (silnému) větru, nainstalujte na stranu výstupu vzduchu jednotky deflektor. (Pokud je před výstupem vzduchu venku silný vítr, dochází ke zkratu. To může způsobit snížení výkonu, selhání ventilátoru (motoru) a urychlení tvorby námrazy)
- Instalujte větrný štít s ohledem na převládající směr větru (dodržujte minimální vzdálenosti pro instalaci popsané v předchozích odstavcích). Pokud směr výstupu vzduchu směřuje k převládajícímu směru větru, může to vést ke snížení výkonu a případnému poškození



Vysvětlivky (Obr. 26):

- a - Deflektor
- b - Převládající směr větru
- c - Výstup vzduchu

26

1.5.4 Příprava místa pro instalaci

Předem si vyberte dostatečný prostor pro přepravu jednotky na místo instalace. Nevybírejte si místa, kde se hodně práší, například staveniště.



- Chladivo uvnitř jednotky je vysoce hořlavé A3 (R290).
- Neinstalujte v blízkosti možných zdrojů vznícení nebo v blízkosti zdrojů tepla.

1.5.5 Výběr místa instalace



- Přečtěte si bezpečnostní opatření a požadavky v části „1.5.2, Požadavky na instalaci.“
- Zařízení je určeno pouze pro venkovní instalaci a pro teploty okolí uvedené v odstavcích 5.4 a 5.5.



Místo instalace je třeba zvolit po dohodě s uživatelem a s ohledem na platné předpisy a následující požadavky.

- Vybrané místo musí být suché a větrané.
- Je třeba zajistit možnost volného proudění vzduchu zařízením.
- Vybrané místo musí být takové, aby umožnilo snadné zapojení kabelů i potrubí.
- Nosná plocha musí být rovná, stabilní, robustní minimálně do té míry, aby dokázala unést hmotnost zařízení a nezpůsobovala přenos hluku a vibrací na stavební konstrukci budovy.
- Tepelné čerpadlo umístěte tak, aby bylo vždy v dostatečné vzdálenosti od rostlin nebo zvířat, protože by mohly způsobit jeho nesprávnou činnost.
- Jednotka se musí nacházet v dostatečné vzdálenosti od rádiových a/nebo stereofonních zařízení, stejně jako od počítačů atd.
- TČ musí být nainstalováno na vždy větraném otevřeném prostoru.
- Respektujte předepsaný bezpečnostní prostor.

Zařízení se nesmí instalovat na následujících místech:

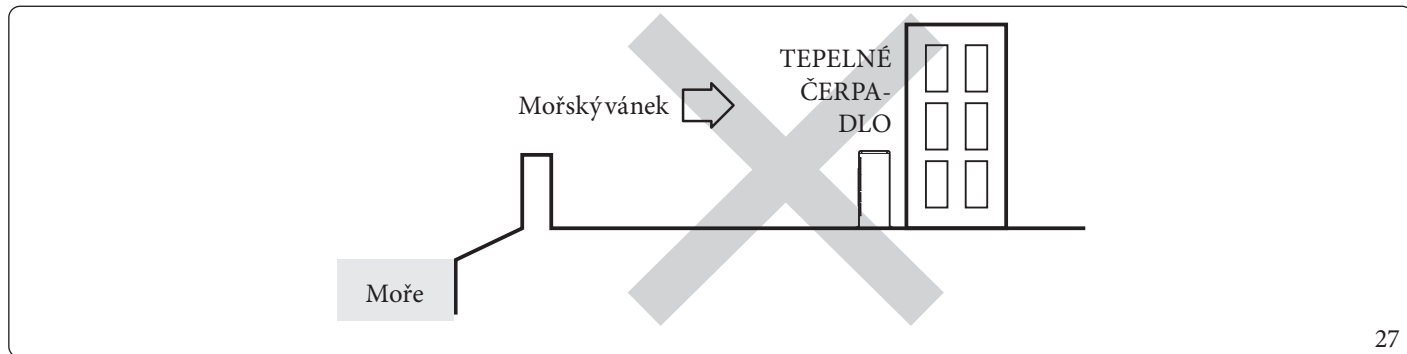
- Místo, kde se mohou nacházet potenciálně nebezpečné látky, jako je hořlavý plyn, uhlíková vlákna, minerální olej, kyselina arsenová, hořlavý prach, rozpouštědla nebo benzín atd.
- Kde jsou přítomny korozivní plyny, jako jsou exhalace z ventilačních potrubí nebo spalínových. Měděná trubka nebo spojovací potrubí mohou podléhat korozi a může dojít k úniku chladiva.
- V oblasti, kde se spotřebič může nadměrně přehřát a během režimu chlazení překročit teplotu 43 °C.
- Místo, kde na jednotku může působit silný vítr; pokud to není možné, dodržujte předpisy popsané v bodě „Instalace jednotky na místě se silným větrem“ odstavce 1.5.3 „Bezpečnostní zóna“.
- Ponechte dostatek prostoru, aby se předešlo problémům s odváděním vzduchu z jednotky do prostor, kde by mohl rušit lidi nebo zvířata.
- Místo, kde se může zachytit odpadní vzduch a recirkulovat zpět do jednotky.
- Tam, kde není dostatek prostoru pro údržbu.
- Příliš stísněné místo, protože může způsobit nepříjemnosti a potenciální poškození výrobku. To může způsobit i zranění při instalaci a údržbě.
- Prostor s nedostatečnou výměnou vzduchu, zejména při instalaci více venkovních jednotek. Překážky mohou narušit proudění vzduchu a potenciálně způsobit recirkulaci mezi odváděným a přiváděným vzduchem, což může vést k poruchám.



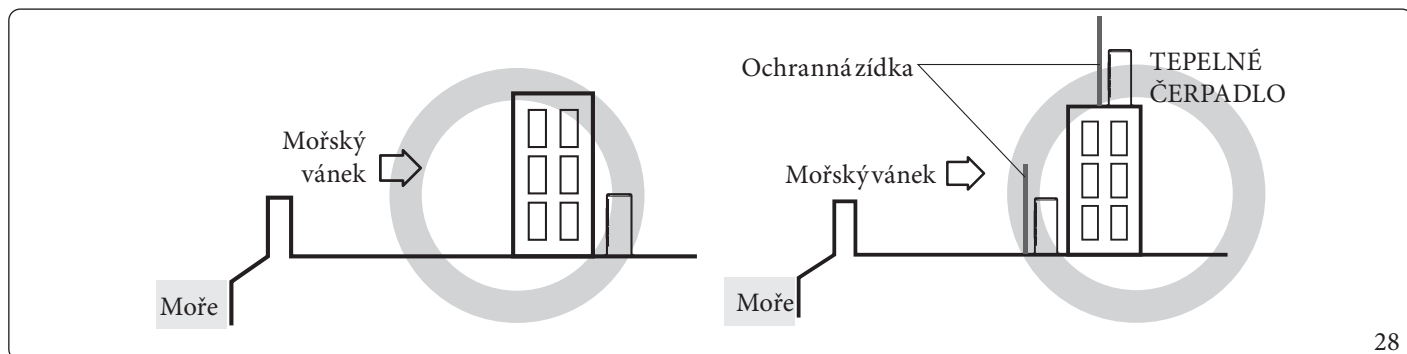
1.5.6 Průvodce instalací v blízkosti moře

Při instalaci v blízkosti moře dodržujte níže uvedené pokyny.

- Výrobek neinstalujte na místech, kde je přímo vystaven mořské vodě nebo mořskému vánku.
 - Ujistěte se, že je výrobek instalován za konstrukcí (například za budovou), která jej chrání před mořským větrem.
 - Když je nevyhnutelné instalovat výrobek u moře, instalaci ochranné stěny zajistíte, aby nebyl přímo vystaven mořskému vánku.



27



28

- Ochranná bariéra by měla být vyrobena z pevných materiálů schopných zadržet mořský vítr a její výška a šířka by měly být nejméně 1,5krát větší než TČ. (Pro zajištění přirozeného větrání je rovněž nezbytné, aby zábrany dodržovaly minimální vzdálenosti uvedené na 1.5.3 „Bezpečnostní zóna“).
- Protože zbytková voda na spodní straně TČ výrazně podporuje korozi, ujistěte se, že sklon nenarušuje odtok.
 - Zkontrolujte, zda sklon podlahy nepodporuje hromadění deště.
 - Dávejte pozor, abyste neblokovali vypouštěcí otvor cizími látkami.
 - Pokud je výrobek instalován v blízkosti moře, pravidelně jej omývejte vodou, aby se z něj odstranila sůl.
 - Nainstalujte výrobek na místo, které umožňuje snadný odtok vody.
 - Pokud je výrobek během instalace nebo údržby poškozen, zajistěte jeho opravu.
 - Pokud je výrobek instalován méně než 500 m od mořského pobřeží, je nutná speciální antikoroziční úprava.

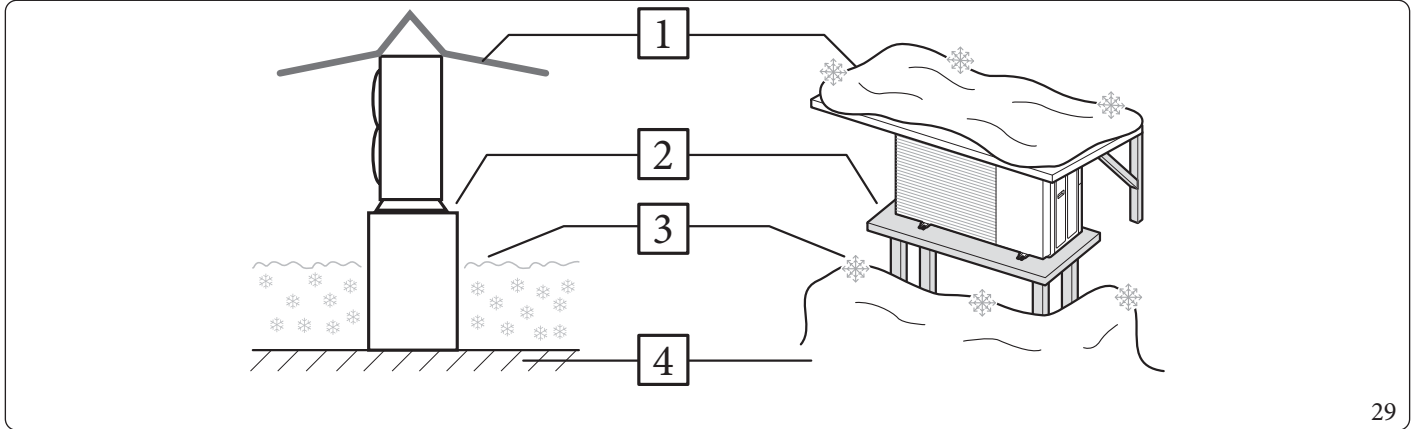
1.5.7 Volba místa instalace v oblastech s chladným klimatem



Pokud má být zařízení provozováno při nízkých venkovních teplotách, je nutné dodržovat následující pokyny.

Pokud lze předpokládat silné sněžení, je třeba jednotku nainstalovat tak, aby sníh nemohl narušit její fungování.

V případě potřeby by měl být výparník/kondenzátor chráněn také před sněhem. (např. vytvořením dostatečně široké střechy, která zabrání hromadění sněhu/ledových krust na vnějším plášti jednotky).



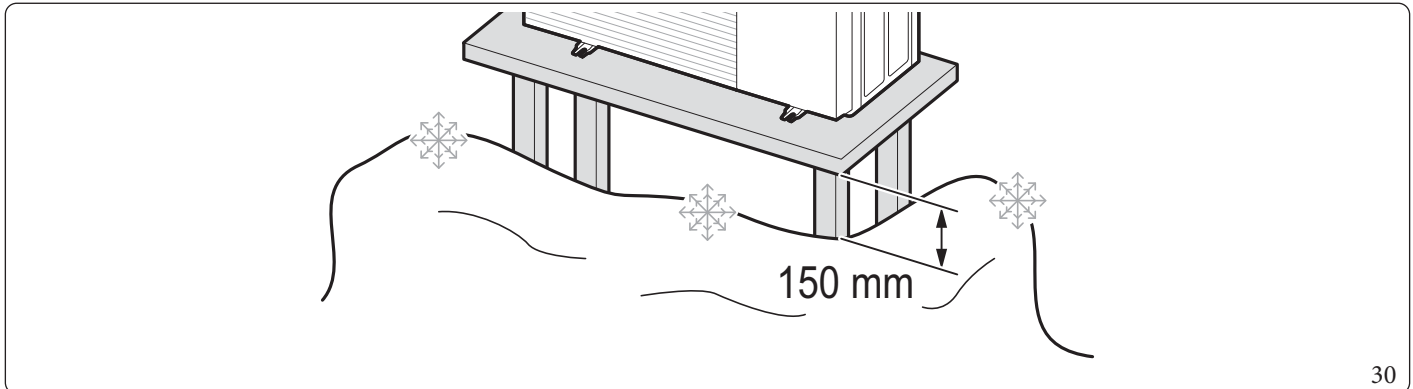
29

Vysvětlivky (Obr. 29):

- 1 - Stříška proti sněhu: zhotovte velký přístřešek.
- 2 - Konstrukce: zhotovte podstavec.
- 3 - Očekávaná výška maximálních sněhových srážek
- 4 - Terén

1.5.8 Oblasti se silným sněžením

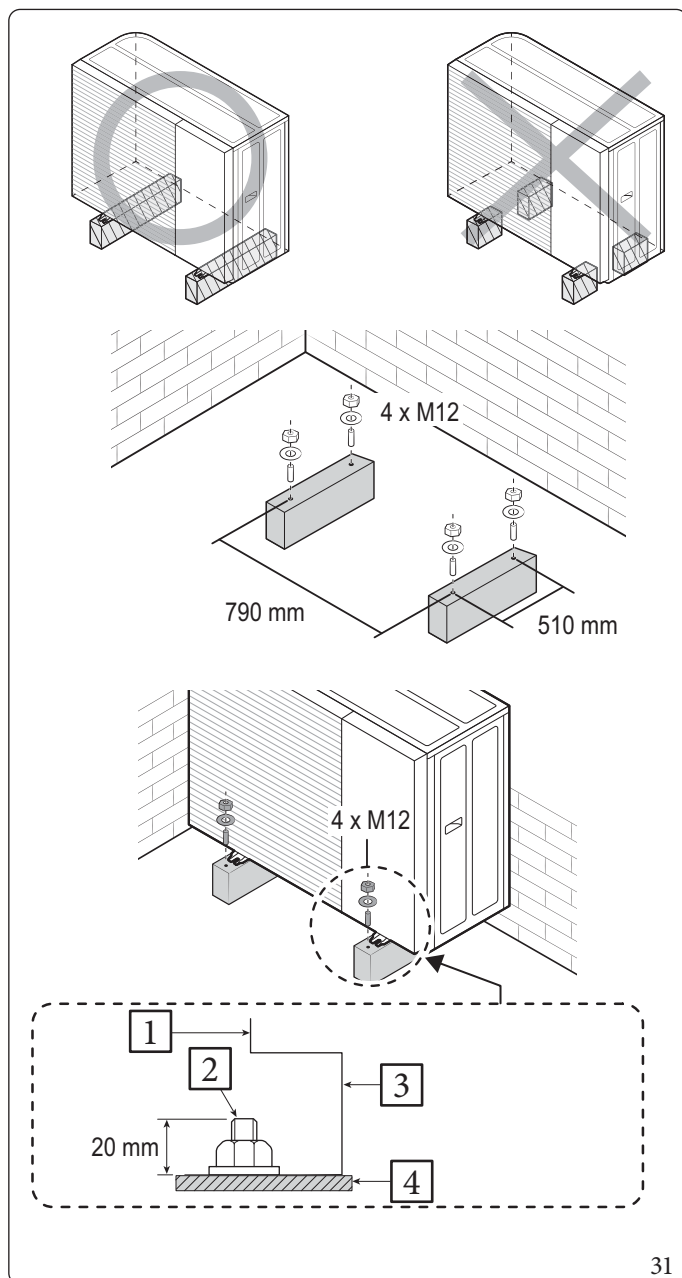
- Zabraňte tomu, aby bylo zařízení bytí částečně pokryto sněhem.
- Případné nahromadění ledu by mohlo zařízení vážně poškodit. (např. břeh jezera v chladné oblasti, břeh moře, alpská oblast atd.)
- V oblastech s intenzivními sněhovými srážkami neinstalujte do zařízení odtokové koleno a odtokovou krytku. To by mohlo způsobit vytváření ledu na podlaze. Naopak přijměte opatření pro zabránění této situaci.
- Dbejte na to, aby byl výrobek umístěn alespoň 150 mm nad maximální očekávanou úroveň sněhu.



30



1.6 MONTÁŽ JEDNOTKY



31

Jednotka musí být instalována na pevném a stabilním podstavci, který nezvyšuje její hlučnost a vibrace, zejména v případech, kdy je vystavena silnému větru.

V případě, že je instalována na konzoli, musí být připevněna k rámu, který unese její hmotnost, a řádně upevněna k nosné konstrukci (stěně nebo jiné).



- Aby se zabránilo tvorbě koroze, je třeba mezi nohy zařízení a utahovací matice zašroubované na kotvicích šroubech vložit gumové kruhové podložky.
- Pokud je jednotka nainstalována na střeše, je třeba se předem ujistit, zda má střecha dostatečnou nosnost, která udrží hmotnost jednotky a zda-li je vodotěsná.
- Kotevní šrouby musí vyčnívat nejméně 20 mm nad povrch soklu.
- Aby se zabránilo zamrznutí odtokové vody, je jednotka standardně dodávána s dodatečnou ochranou (topným tělesem).

Vysvětlivky (Obr. 31):

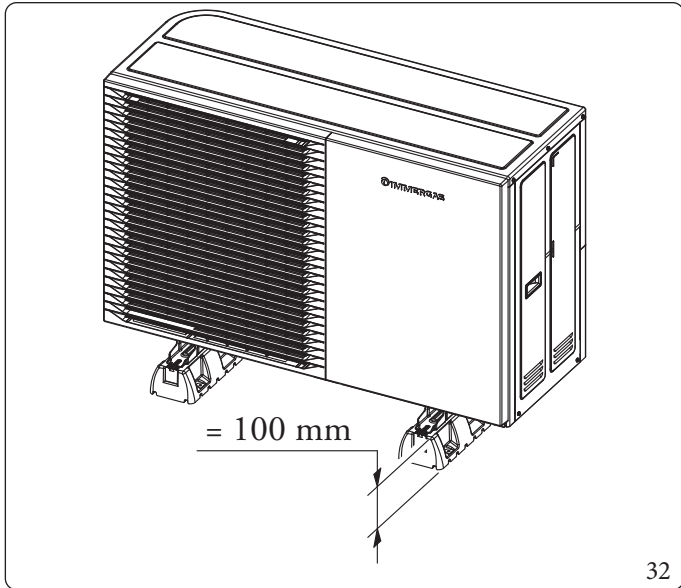
- 1 - TEPELNÉ ČERPADLO
- 2 - Kotvení šrouby
- 3 - Podpěra TČ
- 4 - Povrch základny

1.7 INSTALACE ODVODU KONDENZÁTU

Při provozu zařízení v režimu vytápění při nízkých venkovních teplotách může docházet k tvorbě ledu na vnějším povrchu žebrovaného výměníku tepla.

Aby se zabránilo hromadění ledu, systém občas přejde do režimu odmrazování a led na povrchu se rozpustí.

Voda vytékající z žebrovaného výměníku tepla je vedena odvodňovacími otvory, aby se zabránilo tvorbě ledu uvnitř jednotky.

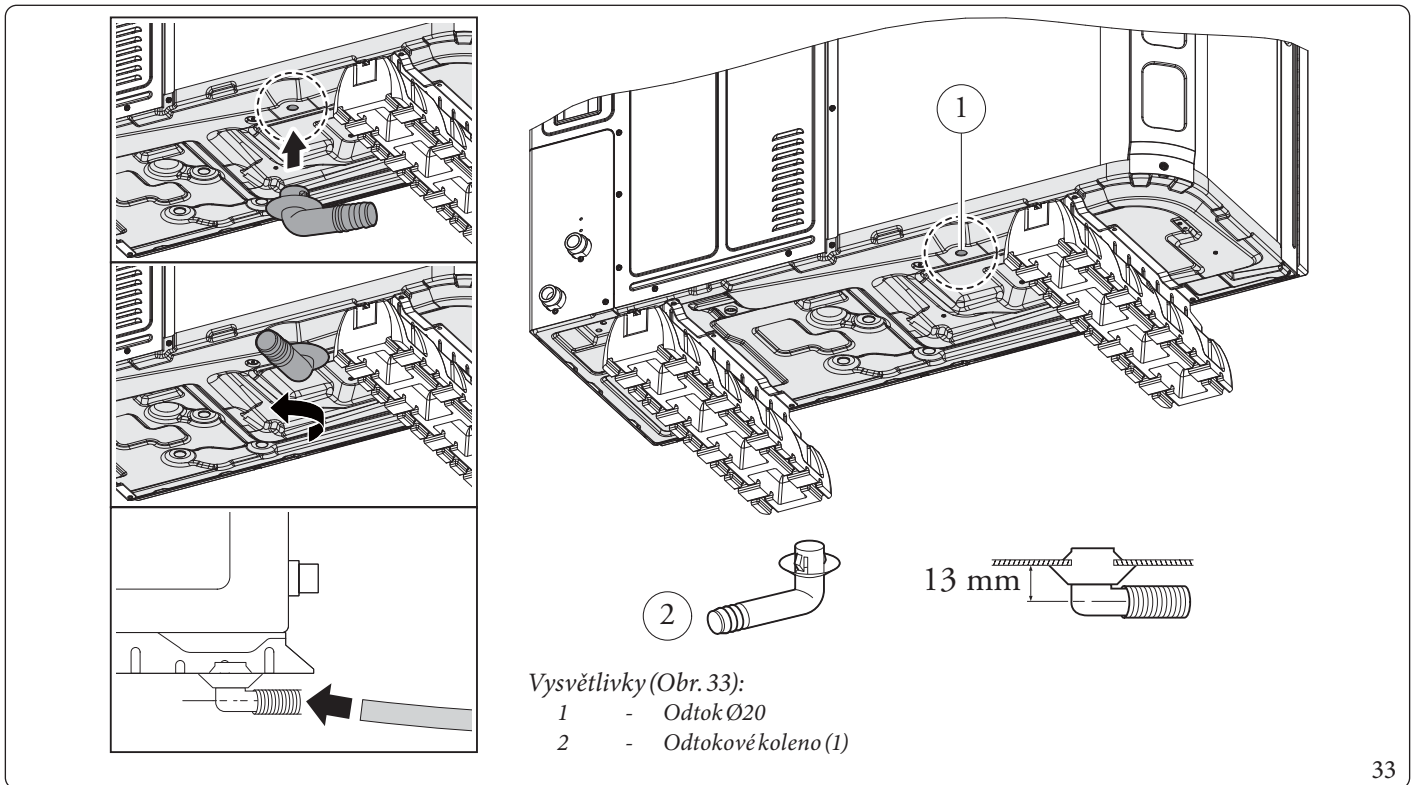


32

- Pokud není k dispozici dostatečný prostor pro přirozený odtok kondenzátu z TČ, je nutné provést dodatečné odvodnění. Postupujte podle níže uvedených pokynů.
- Zajistěte minimální světlou výšku 100 mm.
- Vložte odtokové koleno do otvoru ve spodní části zařízení.
- Připojte odtokovou hadici k výstupu odtokového kolena.
- Zajistěte, aby nečistoty a zbytky neblokovaly odtok (hadici). Základní desku čistěte podle potřeby.
- Zajistěte, aby voda unikající z odtokového kolena mohla vždy bezpečně odtékat.



Při nedostatečném odvodnění může docházet ke vzniku stojaté vody a tvorbě ledu, což vede k problémům s výkonem a možnému poškození.

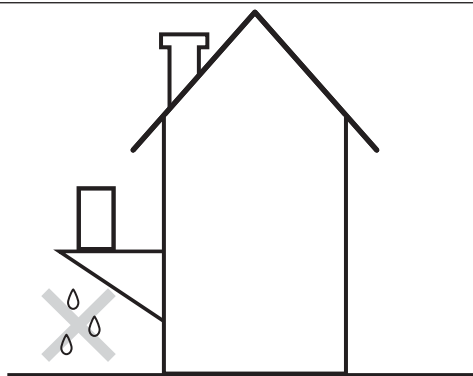


Vysvětlivky (Obr. 33):

- 1 - Odtok Ø20
- 2 - Odtokové koleno (1)

33





1. Pokud voda z jednotky snadno neodtéká, namontujte jednotku na základ z betonových bloků apod. (výška základu by měla být přibližně 100 mm (3,93 in)).
2. Pokud instalujete jednotku na rám, nainstalujte na spodní stranu jednotky vodotěsnou desku (cca 100 mm), abyste zabránili vniknutí vody zespodu.
3. Při instalaci jednotky na místě, které je často vystaveno sněhu, věnujte zvláštní pozornost tomu, aby byl základ co nejvyšší.
4. Pokud se jednotka instaluje na konstrukci budovy, nainstalujte vodotěsnou vaničku (asi 100 mm na spodní straně jednotky), abyste zabránili vytékání vody (viz obr. 34):



Před připojením potrubí kondenzované vody dobře upevněte TČ.



1.8 HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ

Hydraulická připojení musí být provedena v souladu s obecným schématem dodaným s jednotkou, přičemž je třeba respektovat přívod a odvod vody. Pokud se do vodního okruhu dostane vzduch, nečistoty nebo prach, může dojít k problémům, a proto při připojování vodního okruhu vždy zohledněte následující:

- Používejte pouze čisté hadice.
- Při odstraňování otřepů držte konec hadice dole.
- Při zasouvání konce trubky do zdi ji zakryjte, aby se do ní nedostal prach a nečistoty.
- K utěsnění spojů použijte kvalitní těsnicí tmel. Těsnicí prostředek na závity musí odolávat tlakům a teplotám systému.
- Při použití kovových trubek, které nejsou vyrobeny z mosazi, nezapomeňte oba materiály od sebe izolovat, abyste zabránili galvanické korozi.
- Protože mosaz je měkký materiál, používejte při připojování hydraulického okruhu vhodné nástroje. Nevhodné nástroje mohou způsobit poškození potrubí.



- Pokud je nutné instalovat další odvzdušňovací otvor v nejvyšším bodě systému, použijte ruční odvzdušňovací otvor, který je nutné po spuštění systému opět uzavřít.
- Vyhněte se instalaci pojistných ventilů uvnitř domu; pokud je to nezbytně nutné, použijte ventil s intervenčním tlakem 3 bary nebo vyšším.
- Dbejte na to, aby se potrubí jednotky při připojování nepřetěžovalo a nedošlo k jeho deformaci. Deformace potrubí může způsobit nesprávnou funkci jednotky.
- Aby nedošlo k poškození přípojek a součástí, používejte k utahování nebo povolování vodovodních přípojek vždy klíč a protikus. Přípojky utáhněte momentovým klíčem podle momentů uvedených v tabulce níže. Nedodržení těchto pokynů může způsobit úniky.
- Spotřebič smí být připojen pouze k uzavřenému okruhu. Při použití v otevřeném vodním okruhu to povede k poruše, korozi nebo netěsnosti výměníků tepla.

Název	Utahovací moment	
Šroubení BSPP 1"	350~380 kgf•cm	34~37 N•m



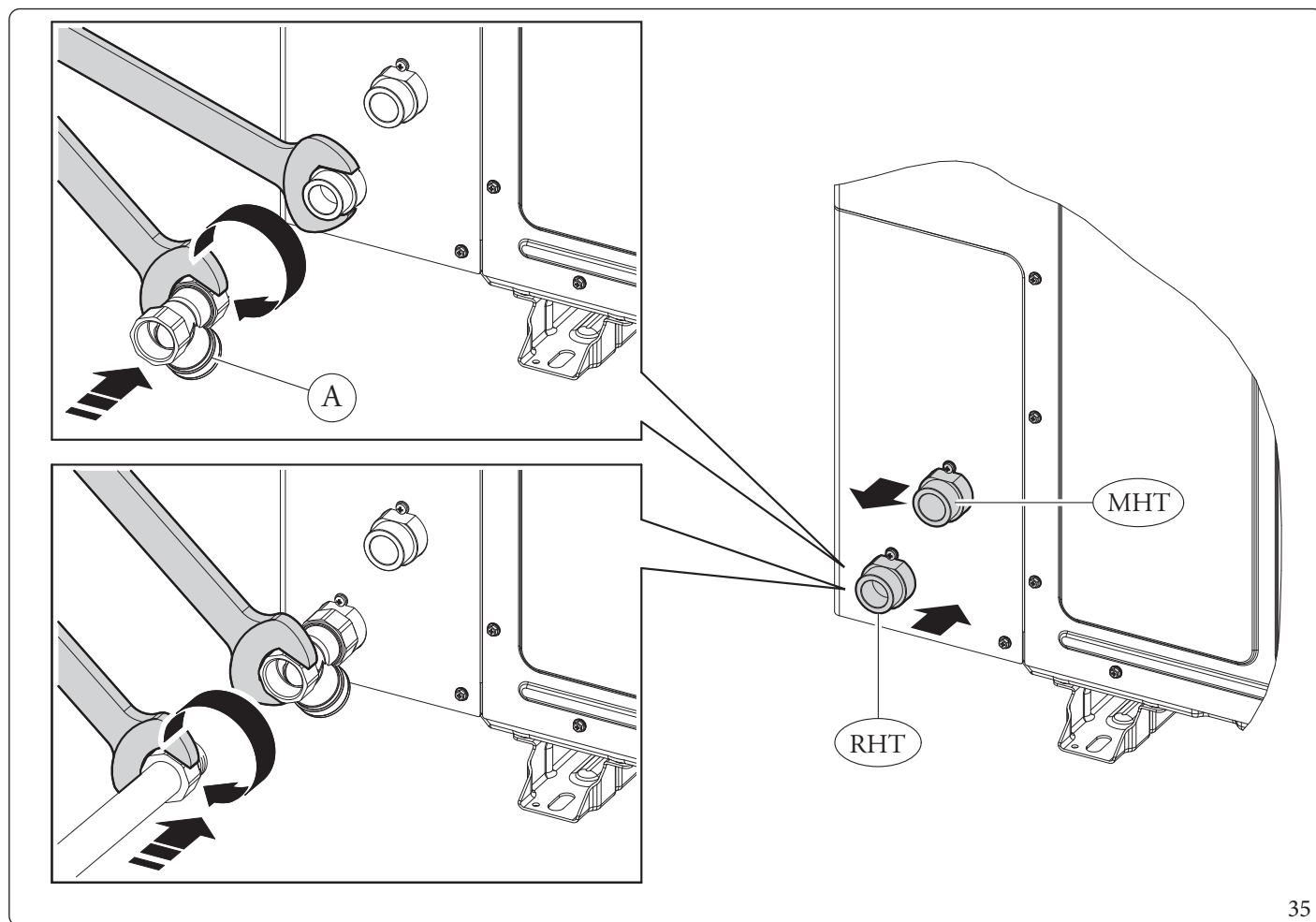
Propojení trubek

Připojení vodovodního potrubí se obvykle provádí podle následujícího postupu.

1. Připojte vodovodní potrubí k primárnímu okruhu systému.
2. Připojte vypouštěcí hadici k odtoku.
3. Naplňte primární systémový okruh vodou.
4. Proveďte izolaci vodovodního potrubí.



- Při připojování potrubí nepoužívejte nadměrnou sílu. Deformace potrubí může způsobit nesprávnou funkci jednotky.
- Připojte filtr Y k systémovému zpětnému potrubí jednotky pomocí přípravku na zajištění závitů. V tomto případě musí filtr směřovat dolů, aby zachytil nečistoty.
- Připojte potrubí k uzavíracímu ventilu.
- Připojte jakýkoli uzavírací ventil ke zpětnému vodnímu potrubí zařízení pomocí přípravku na zajištění závitů.



Vysvětlivky (Obr. 35):

- MHT - Vstup topné vody do zařízení
- RHT - Výstup topné vody ze zařízení
- A - Filtr tvaru Y

1.8.1 Izolace vnějších vodních potrubí zařízení

Vodní okruh včetně všech potrubí musí být zcela izolován, aby se zabránilo tvorbě kondenzátu během chlazení a snížení topného a chladicího výkonu a aby se zabránilo zamrznutí vnějších vodovodních potrubí v zimním období. Tloušťka izolačních materiálů musí být minimálně 9 mm (s tepelnou vodivostí $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$), aby se zabránilo zamrznutí vnějších vodních trubek.

Kromě toho je třeba použít nemrznoucí kapalinu (glykol), aby se zabránilo zamrznutí vnějšího potrubí (viz odstavec 3.11.1.18 „Ochrana proti zamrznutí“).

Pokud teplota překročí 30 °C a relativní vlhkost 80 %, musí být tloušťka izolačních materiálů minimálně 20 mm, aby se zabránilo tvorbě kondenzace na povrchu izolace.

Délka potrubí (m)	Minimální tloušťka izolace (mm)
< 20	19
20 ~ 30	32
30 ~ 40	40
40 ~ 50	50



Tyto rady zajišťují bezproblémový chod jednotky, avšak místní předpisy se mohou lišit a je třeba je dodržovat.

1.8.2 Naplnění zařízení.

Výrobek není vybaven plnicím ventilem; instalační technik musí na topný systém nainstalovat vhodný plnicí systém, který odpovídá platným normám.

Připojte potrubí a naplňte zařízení pomocí plnicího ventilu (není součástí dodávky).

Doporučujeme plnit při tlaku o cca 0,3 baru vyšším, než je jmenovitý tlak, aby se usnadnil postup automatického odvzdušnění.

1.8.3 Minimální obsah vody v systému.

Pro správnou funkci dbejte na to, aby minimální obsah vody v systému nikdy neklesl pod hodnoty uvedené v tabulce „Všeobecné údaje o výrobku“ (viz kapitola 5 „Technické údaje“).

Kaskádové instalace naleznete v odstavci 1.22 "Kaskádová instalace".

Pokud tuto hodnotu nelze zajistit na straně zařízení, kde je vždy zaručen volný průtok vody, je nutné přidat externí akumulaci zásobník.



1.9 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

1.9.1 Opatření při připojení k elektrické síti



- Před zapnutím napájení se nejprve ujistěte, že jsou hydraulické přípojky připojeny.
- Před demontáží nebo přemístěním jednotky odpojte v tomto pořadí napájecí zdroj a elektrickou kabeláž.
- Při provádění elektrických přípojek dodržujte místní instalační předpisy a nařízení. Elektrické přípojky musí být připojeny provozovatelem nebo firmou s licencí pro elektrické instalace v souladu s platnými předpisy. Pokud tak neučiníte, může dojít k poškození výrobku, požáru a zranění osob, úrazu elektrickým proudem nebo smrti.

- Zařízení musí být připojeno k uzemňovacímu systému, který je v souladu s právními předpisy.
- Ujistěte se, že napětí a frekvence napájecího vedení jsou takové, jaké zařízení snese, a že dostupný výkon je dostatečný pro zařízení a všechny ostatní spotřebiče připojené k vedení.
- Na přívodním vedení zajistěte v souladu s instalačními předpisy zařízení, které zajistí odpojení od sítě se všemi póly, s rozpínací vzdáleností kontaktů umožňující úplné odpojení v podmínkách přepětové kategorie III.
- Vždy zkontrolujte, zda elektrické připojení (vstup kabelu, průřez vodičů, ochrany atd.) odpovídá technickým podmínkám, místním předpisům a instalačním normám a zda je v souladu s pokyny uvedenými v části výše uvedené brožury. Zařízení musí být připojeno v souladu s platnými předpisy.
- V závislosti na podmínkách napájení může nestabilita napájení nebo napětí způsobit poruchy součástí nebo řídicího systému (nepoužívejte napájení z elektrického generátoru, jako je například na lodi atd.).



- Připojte uzemnění pomocí vyhrazené svorky uvnitř připojovacího prostoru.
- Nainstalujte magneticko-teplný jistič.
 - Neinstalování jističe může vést k nebezpečí úrazu elektrickým proudem a ke vzniku požáru.
- Napájecí kabel a komunikační kabel vnitřní části a PDC instalujte v souladu s IEC 60364-1.
- Nainstalujte jak proudový chránič, tak magneticko-teplný jistič se jmenovitými hodnotami v souladu s ustanoveními místních platných právních předpisů.
 - V opačném případě existuje riziko poranění elektrickým proudem a požáru.



- Kompatibilitu systému se zařízením nechte ověřit kvalifikovanou elektroinstalační firmou v souladu s platnými předpisy.

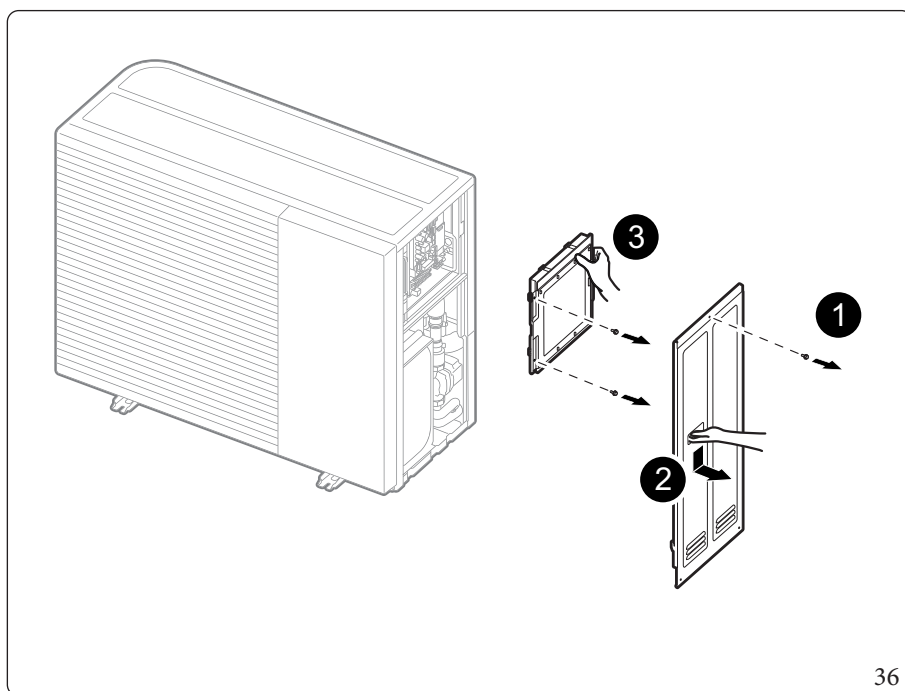
1.9.2 Externí elektrické připojení

Napájecí kabely musí být připojeny k vyhrazené svorkovnici a zajištěny svorkou.

- KTČ musí být připojeny dva kabely:
- Stíněný komunikační kabel mezi interními řídicími jednotkami a TČ.
- Napájecí kabel mezi TČ a omnipolárním pomocným spínačem, z typového štítku si poznamenejte spotřebu proudu, z toho odvodíte průřezy napájecího kabelu vhodné pro napájecí vedení.
- Před instalací, zejména na evropském a ruském trhu, je třeba kontaktovat dodavatele elektrické energie, aby byla zjištěna impedance napájecího systému a zajištěna shoda.



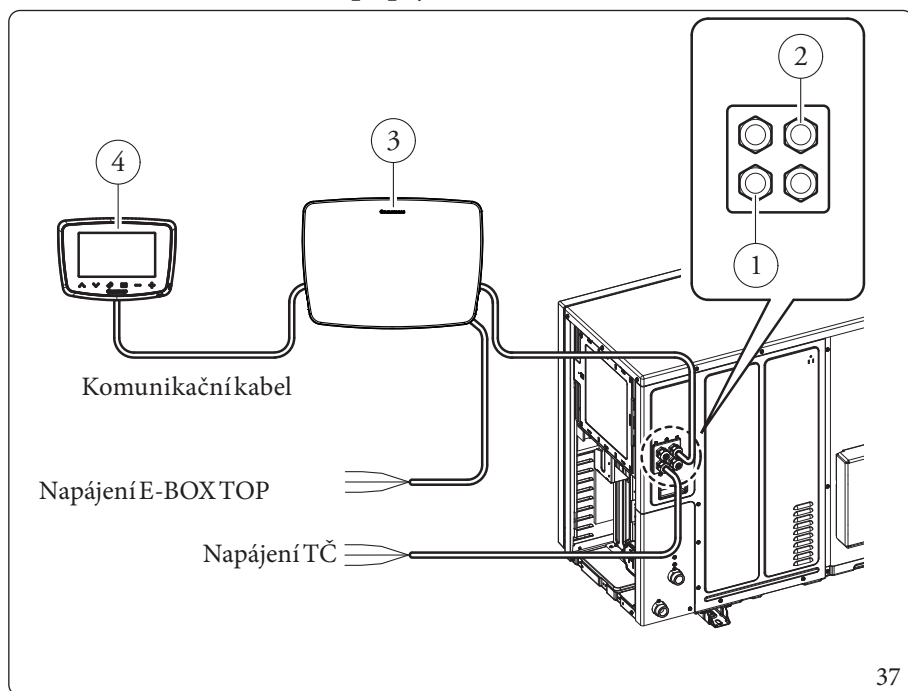
- Napájecí kabely musí být připojeny k vyhrazené svorkovnici umístěné v připojovacím prostoru. Jednotlivé kabely musí být zajištěny svorkou.
- U třífázového napájení nesmí nevyváženost mezi fázemi překročit 2 % napětí.
 - Pokud je napájení silně nevyvážené, může to zkrátit životnost elektrických součástí. Pokud nevyváženost napájení překročí 4 %, řídicí systém zastaví PDC a zobrazí se příslušná chyba.
- Aby byl výrobek chráněn před vodou a možnými nárazy, musí být napájecí kabel a připojovací kabel řídicí sady a externích jednotek umístěn v kabelových kanálech a/nebo trubkách (s krytím IP a z materiálu odpovídajícího konkrétnímu použití).
- Na přívodním vedení zajistěte proudový chránič s vypínací charakteristikou typu A nebo F nebo B.



Chcete-li získat přístup do prostoru pro připojení, vyšroubujte 2 upevňovací šrouby, sejměte boční kryt jednotky a otevřete kryt elektrické skříně, jak je znázorněno na obrázku 36.



1.9.3 Schéma elektrického připojení



Vysvětlivky (Obr. 37):

- 1 - Napájení
- 2 - Komunikace s E-BOX TOP
- 3 - E-BOX TOP
- 4 - Ovládací panel NEXIS (kabelový)

37

1.9.3.1 Specifikace napájecího kabelu

Jednofázové

- Napájecí kabel není součástí dodávky.
- Napájecí kabel musí být vhodný pro venkovní instalaci a musí mít alespoň jeden ohebný plášť z polychlorofenu (kód IEC: 60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F).
- Přístroje v souladu s normou IEC 61000-3-12.

TEPELNÉ ČERPADLO	Jmenovitý		Přípustný rozsah napětí		MCA	MFA
	Hz	V	Min.	Max.	Maximální proud obvodu	Amp. Max. Pojistka
Magis M5 TOP	50	220-240	198	264	16.1	17.6
Magis M8 TOP	50	220-240	198	264	26	28.6
Magis M12 TOP	50	220-240	198	264	32	35.2
Magis M16 TOP	50	220-240	198	264	32	35.2

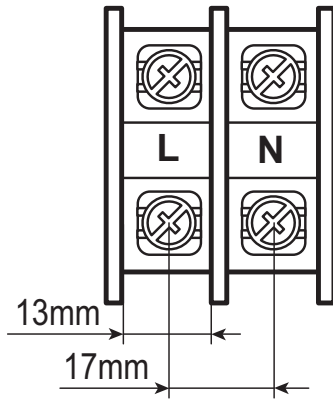
Třífázové

- Napájecí kabel není součástí dodávky.
- Napájecí kabel musí být vhodný pro venkovní instalaci a musí mít alespoň jeden ohebný plášť z polychlorofenu (kód IEC: 60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F).
- Zařízení je v souladu s normou IEC 61000-3-12 za předpokladu, že zkratový výkon SSC je větší nebo roven 3,3 [MVA] v místě rozhraní mezi napájením uživatele a veřejnou sítí. Instalační technik je povinen po případné konzultaci s dodavatelem energie zajistit, aby zařízení bylo připojeno pouze k napájecímu zdroji se jmenovitým zkratovým výkonem (SSC) větším nebo rovným 3,3 (MVA).

TEPELNÉ ČERPADLO	Jmenovitý		Přípustný rozsah napětí		MCA	MFA
	Hz	V	Min.	Max.	Maximální proud obvodu	Amp. Max. Pojistka
Magis M12 T TOP	50	380-415	342	457	16.1	17.7
Magis M16 T TOP	50	380-415	342	457	16.1	17.7

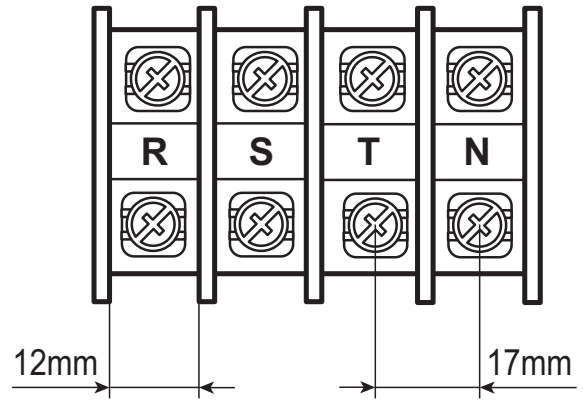
1.9.4 Specifikace svorkovnice

Jednofázové - Napájení TČ: Šroub M5



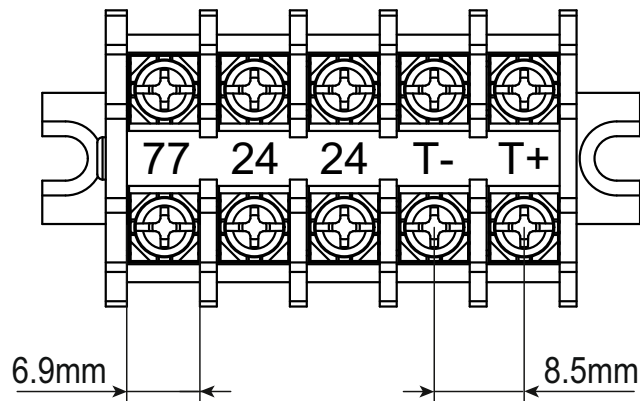
38

Třífázové - Napájení TČ: Šroub M5



39

Komunikace: Šroub M4



40

Utahovací moment (kgf x cm)

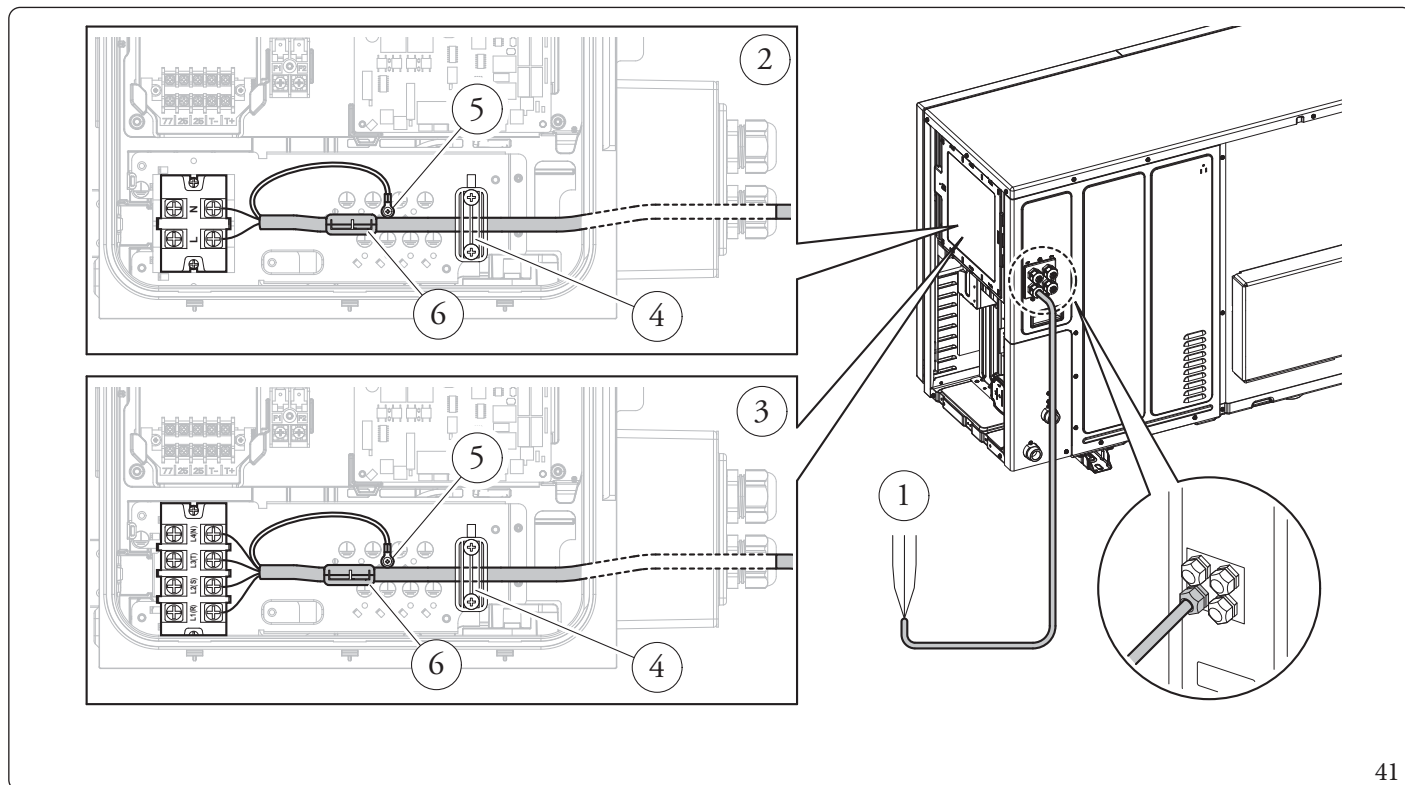
M4	12~18	Komunikace: 77, 24, T-, T+
M5	20~30	Napájení TČ jednofázová síť: L, N
		Napájení TČ třífázová síť: L1(R), L2(S), L3(T), N



1.9.5 Připojení napájecího kabelu

Vedení kabelu rámem

- Zasuňte napájecí kabel ze zadní strany jednotky přes kabelovou průchodku, jak je znázorněno na obrázku 41.
- Připojte kabely ke svorkovnici a zajistěte napájecí kabel pomocí kabelové svorky (4), jak je znázorněno na obrázku 41.



41

Vysvětlivky (Obr. 41):

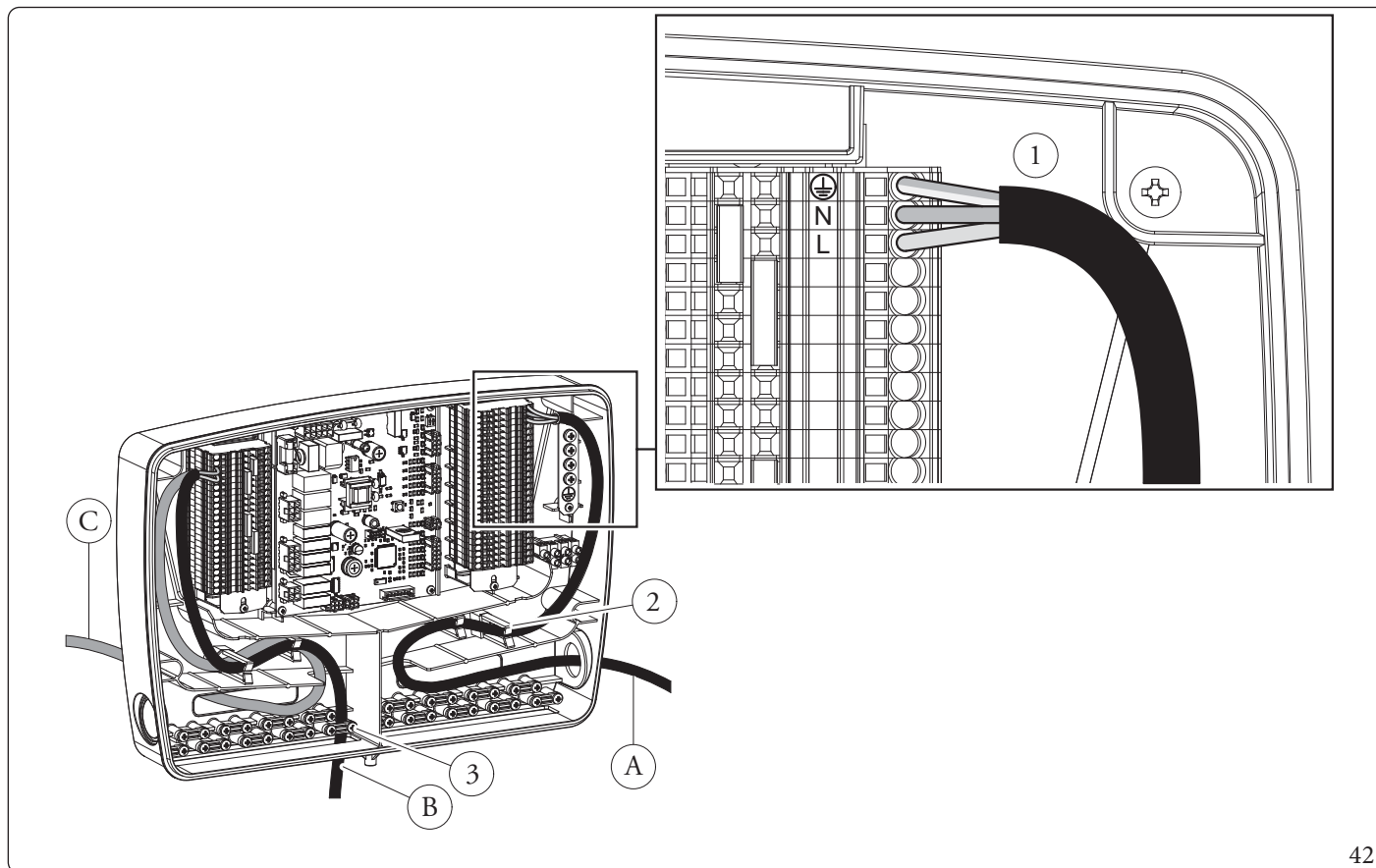
- | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------------------|---|---|------------------|
| 1 | - | Napájení | 4 | - | KABELOVÁ svorka |
| 2 | - | Jednofázové připojení (hlavní napájecí kabel) | 5 | - | Uzemňovací kabel |
| 3 | - | Třífázové připojení (hlavní napájecí kabel) | 6 | - | Feritové pouzdro |

- Během instalace nenapínejte kabely.
- Pro připojení uzemňovacího kabelu je nutné použít vhodnou kroužkovou kabelovou koncovku (není součástí dodávky)
- Pro napájecí kabel použijte materiál třídy H07RN-F nebo H05RN-F.
- Na napájecí kabel nasadte feritovou objímku, která je součástí příslušenství.
- Napájecí kabely součástí zařízení pro venkovní použití nesmí být lehčí než ohebný kabel s polychloroprenovým pláštěm (označení podle IEC: 60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F o IEC: 60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F).

1.9.6 Připojení napájecího kabelu E-BOX TOP

Provedte vedení kabelu skrz kryt.

- Kabel lze do skříně zavést spodními otvory (ref. B) pomocí přítomných kabelových příchytok STEAB (ref. 3), bočními otvory (ref. A, které se otevřou rozlomením přítomných příchytok) a pomocí trubkové svorky a vlnité trubky, aby se zabránilo průniku, nebo zadními otvory (ref. C, které se otevřou rozlomením přítomných příchytok).
- Připojte kabely ke svorkovnici a zajistěte kabelovými svorkami (2) podle obrázku 42.



Vysvětlivky (Obr. 42):

- 1 - Napájení
- 2 - Kabelová svorka
- 3 - Kabelová příchytka Steab

- Během instalace nenapínejte kabely.
- Pro připojení uzemňovacího kabelu je nutné použít vhodnou kroužkovou kabelovou koncovku (není součástí dodávky)
- Pro napájecí kabel použijte materiál třídy H07RN-F nebo H05RN-F.
- Napájecí kabely součástí zařízení pro venkovní použití nesmí být lehčí než ohebný kabel s polychloroprenovým pláštěm (označení podle IEC: 60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F o IEC: 60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F).

42



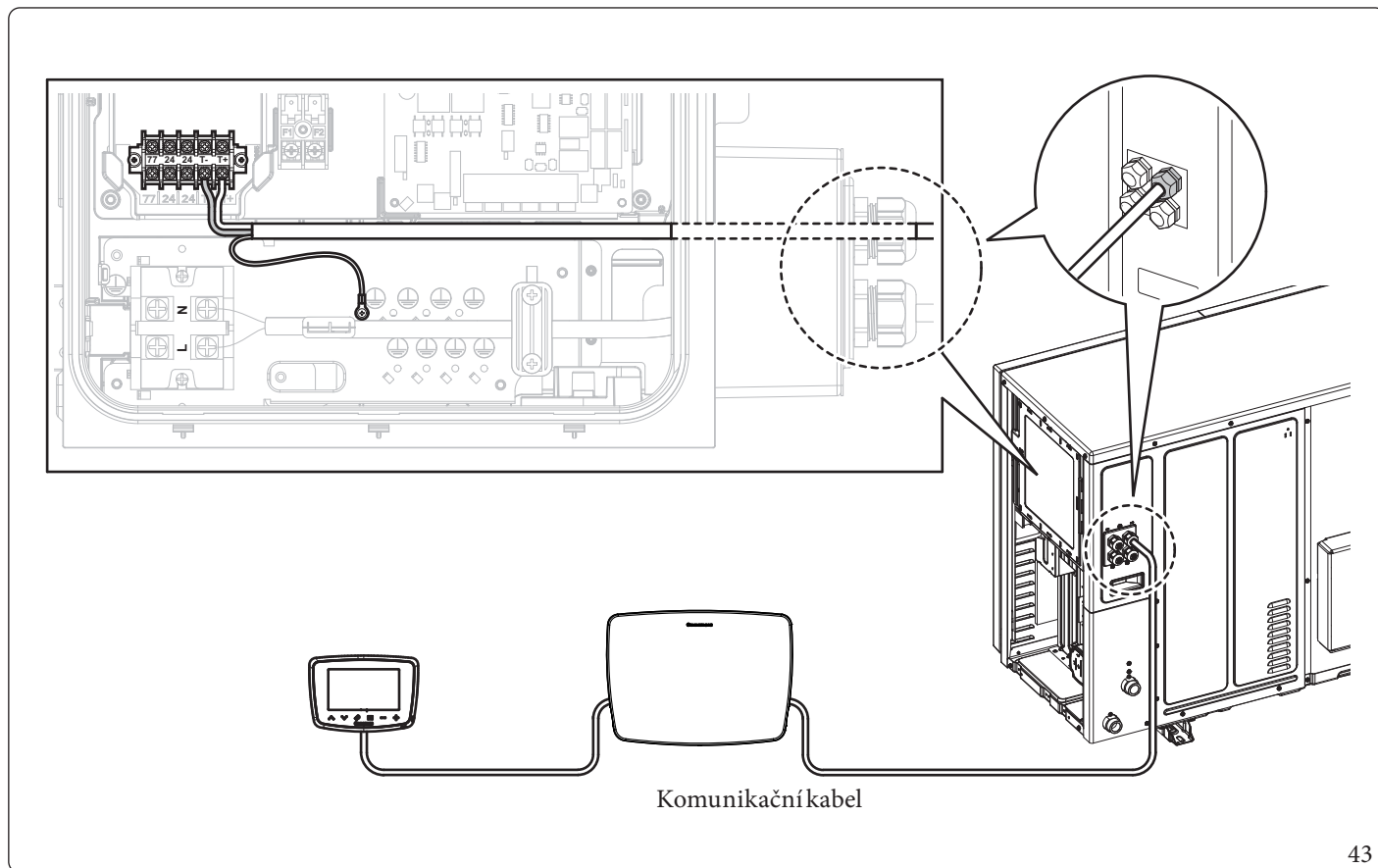
1.9.7 Připojení komunikačního kabelu

Proveďte vedení kabelu skrz rám.

- Vložte komunikační kabel (není součástí dodávky) ze zadní strany jednotky tak, že jej protáhnete kabelovou průchodkou, jak je znázorněno na obrázku 43.
- Připojte kabel ke svorkovnici, jak je znázorněno na obrázku 43.



Komunikační kabel je vybaven 2 stíněnými šňůrami, které se na obou koncích připojují k zemi.



Komunikační kabel	Specifikace
0,75 mm ² , 2 stíněné kabely, max. délka 50 m	LiYCY



Další informace o připojení komunikačního kabelu naleznete na schématech zapojení (viz obr. 70 a obr. 71).

Po instalaci systému musí být tepelné čerpadlo uvedeno do provozu (níže uvedené operace smí provádět pouze odborně kvalifikovaný personál a za přítomnosti pracovníků):

6. Zkontrolovat připojení k síti 230V-50Hz, správnost polaritu L-N a uzemnění;

1.10 OBĚHOVÉ ČERPADLO

Zařízení je dodáváno s oběhovým čerpadlem různé rychlosti, které reguluje rychlost tak, aby garantovalo nejlepší možný výkon. Regulaci otáček oběhového čerpadla lze řídit prostřednictvím nastavení v Menu / Pokročilé / Servis / B (viz odstavec 3.11.8 "Seznam parametrů B - Nastavení monoblokového tepelného čerpadla") následujícím způsobem.

- **Pevná:** nastavte parametr 'B009' = 0 a poté nastavte parametr 'B008' = požadované pevné otáčky (%; hodnota se zobrazí na stupnici 10, např.: při nastavení 1000 se oběhové čerpadlo roztočí na 100 %).
- **ΔT konstantní:** (výchozí programování) nastavte parametr "B009" = požadované ΔT ($^{\circ}\text{C}$; hodnota se zobrazuje na stupnici 10, např.: nastavením 50 bude oběhové čerpadlo modulovat tak, aby udržovalo $\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$).

Případné odblokování čerpadla.

Pokud je čerpadlo po delší době nečinnosti zablokované, odpojte napájení a otočte šroubem uprostřed hlavy, aby se ručně uvolnil hřídel motoru.

Tuto operaci proveďte s maximální opatrností, abyste motor nepoškodili.

Po dokončení operace znovu zapněte zařízení.



Může dojít k výtoku horké vody.

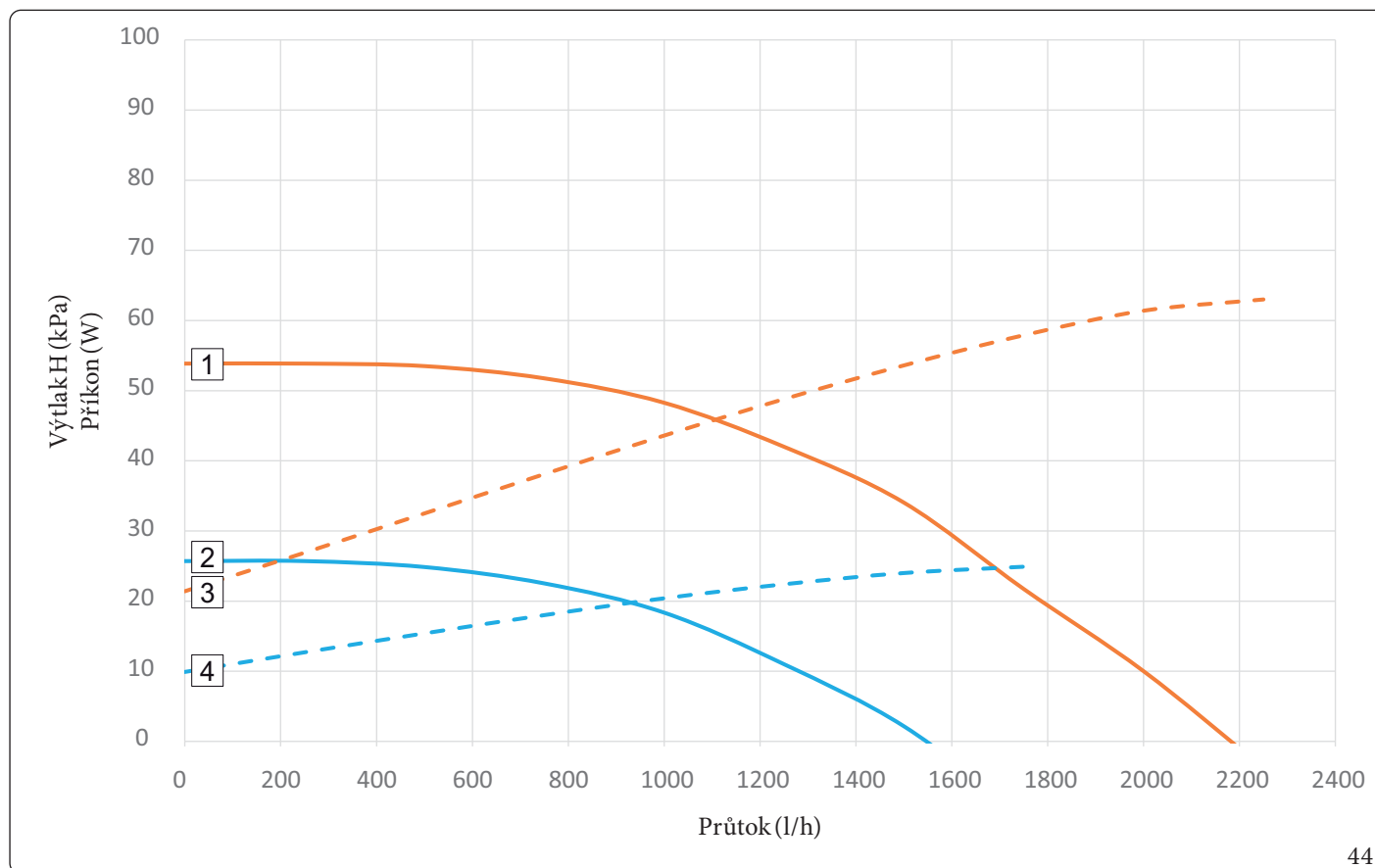


Dostupný výtlačk na výstupu ze systému

Následující grafy zobrazují dostupný výtlačk zařízení.

Pro správné dimenzování přípojovacích trubek použijte následující schéma.

Magis M5 - 8TOP



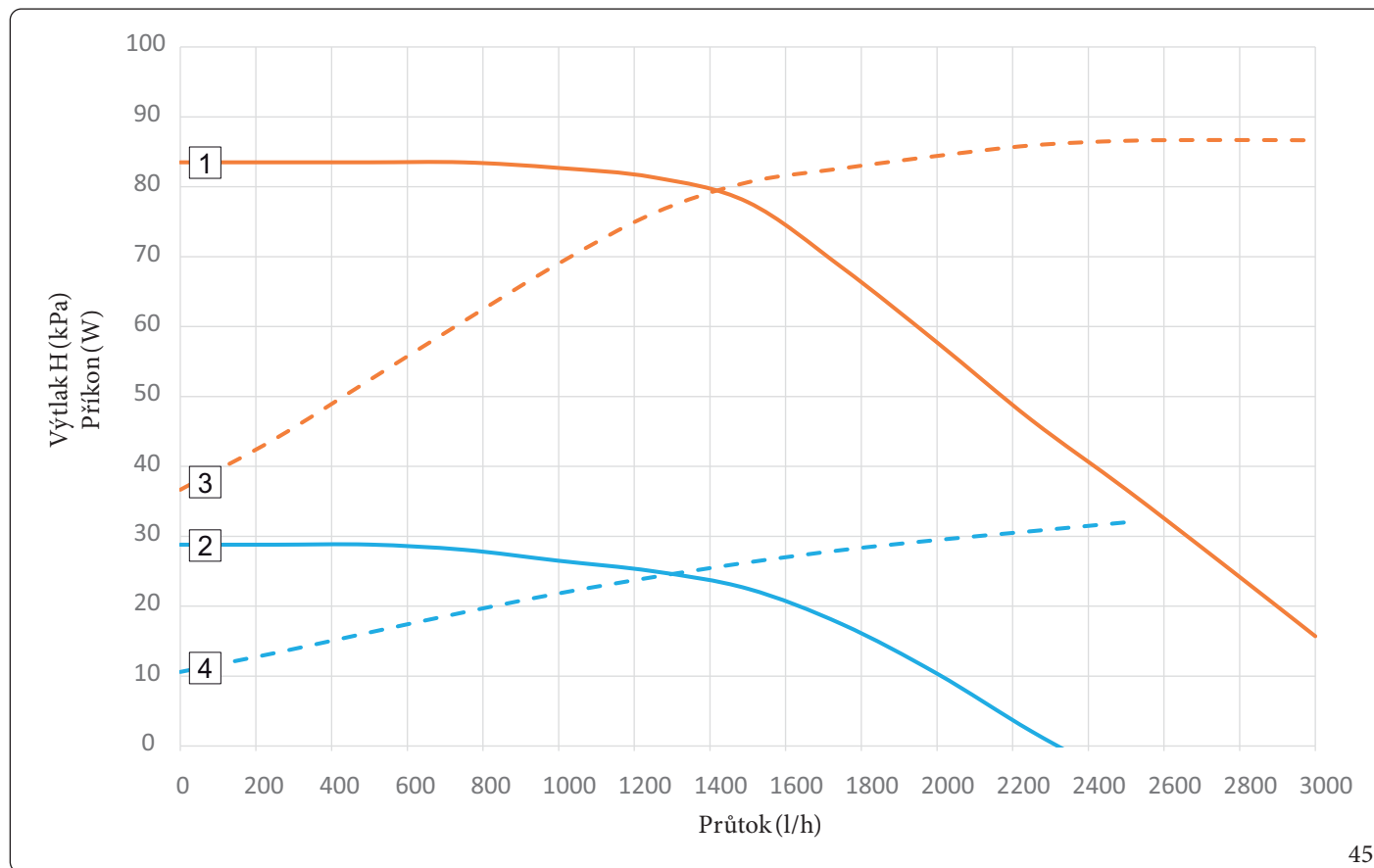
44

Vysvětlivky (Obr. 44):

- 1 = Dostupný výtlačk zařízení při maximální rychlosti
- 2 = Dostupný výtlačk zařízení při minimální rychlosti
- 3 = Příkon oběhového čerpadla při maximální rychlosti
- 4 = Příkon oběhového čerpadla při minimální rychlosti

Oblast mezi křivkami 1 a 2 = Dostupný výtlačk

Oblast mezi křivkami 3 a 4 = Příkon oběhového čerpadla



45

Vysvětlivky (Obr. 45):

- 1 = Dostupný výtlak zařízení při maximální rychlosti
 - 2 = Dostupný výtlak zařízení při minimální rychlosti
 - 3 = Příkon oběhového čerpadla při maximální rychlosti
 - 4 = Příkon oběhového čerpadla při minimální rychlosti
- Oblast mezi křivkami 1 a 2 = Dostupný výtlak
 Oblast mezi křivkami 3 a 4 = Příkon oběhového čerpadla



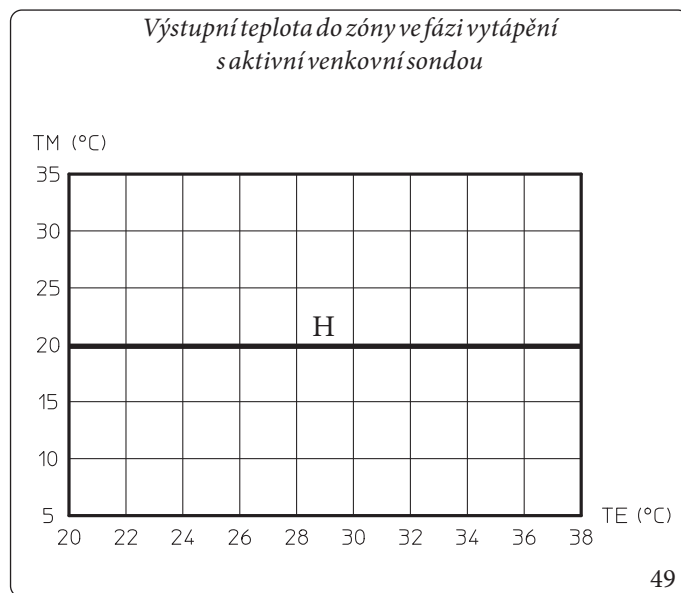
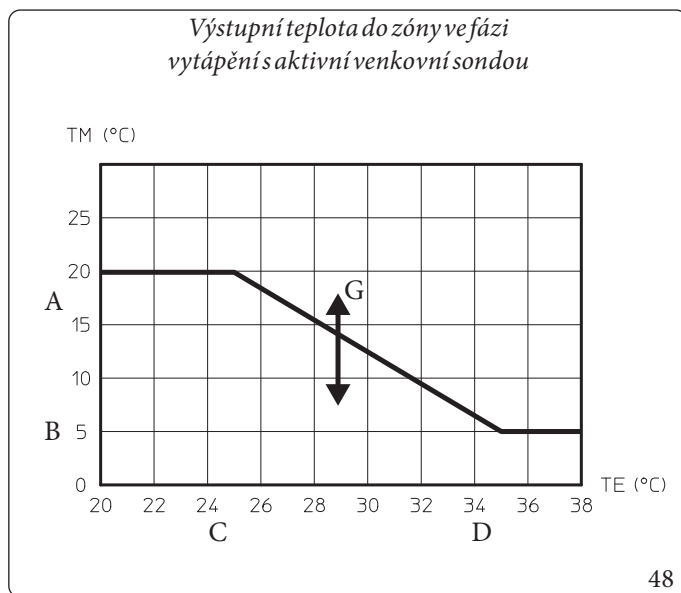
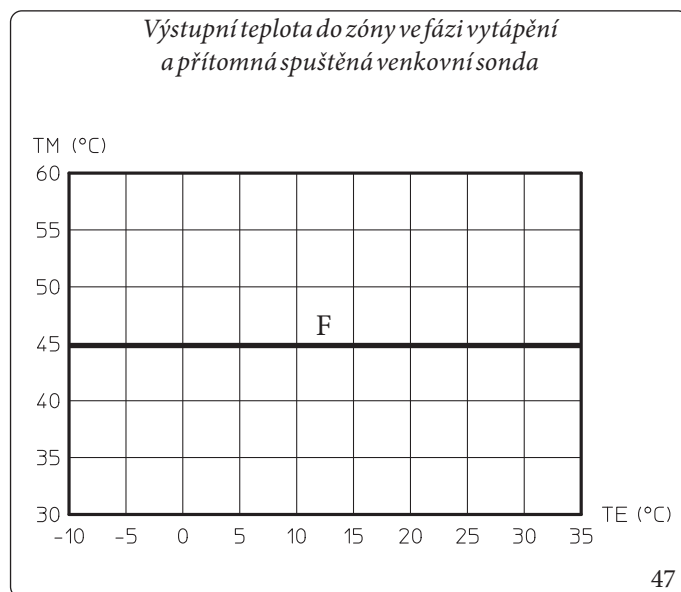
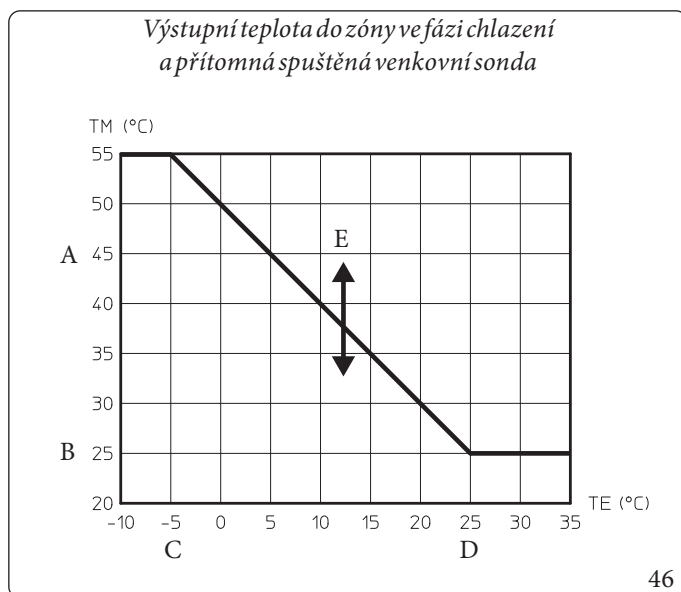
1.11 NASTAVENÍ TEPELNÉ REGULACE

Prostřednictvím nastavení parametrů v menu

Pokročilé/Servis/R1/R130 a R131

Je možné automaticky regulovat teplotu přívodu v každé zóně v závislosti na venkovní teplotě aktivací klimatické regulace (modulace venkovní sondy).

Křivky (Obr. 46, 47, 48, 49) ukazují výchozí nastavení v různých provozních režimech dostupných jak s venkovní sondou, tak bez ní.



Vysvětlivky (Obr. 46, 47, 48, 49)

- A - Nastavení maximální výstupní teploty
- B - Nastavení minimální výstupní teploty
- C - Minimální venkovní teplota
- D - Maximální venkovní teplota

- E - Korekce topné vody
- F - Nastavení výstupního vytápění
- G - Korekce chladicí vody
- H - Nastavení výstupní teploty v režimu chlazení

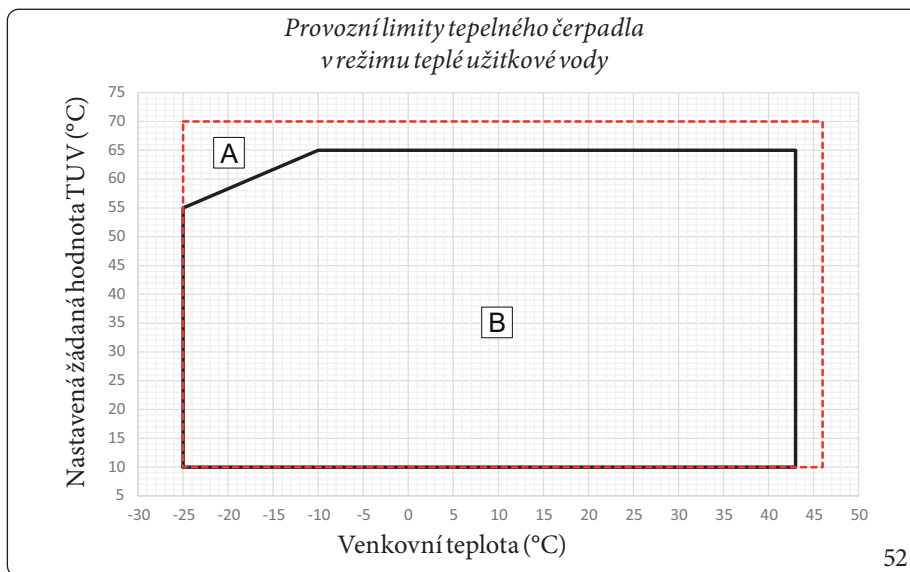
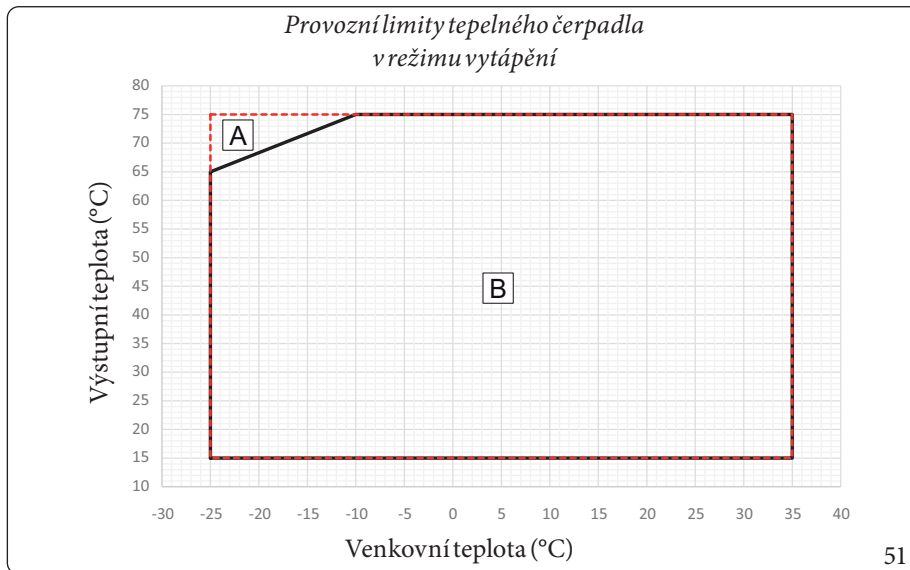
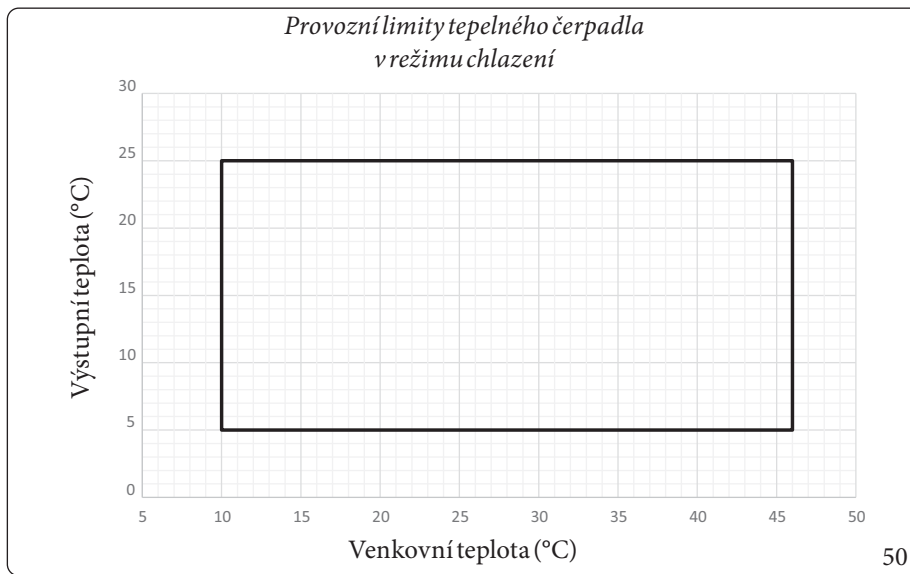
Povolením klimatické termoregulace prostřednictvím menu

Nastavení zóny / Rozšířená nastavení zóny

na žádanou hodnotu vypočtenou pomocí parametrů lze použít korekci: korekce topné vody a korekce chladicí vody.

1.12 PROVOZNÍ LIMITY

Zařízení bylo navrženo tak, aby pracovalo v určitém rozsahu venkovních teplot a při specifické maximální výstupní teplotě, v grafu (Obr. 50, 51, 52) jsou uvedeny tyto limity.



Vysvětlivky (Obr. 51):

A = s povoleným odporem integrace zařízení (volitelně)

B = bez povoleného odporu integrace zařízení (volitelně)

Vysvětlivky (Obr. 52):

A = se zapnutým odporem pro integraci TUV (volitelně)

B = bez zapnutého odporu pro integraci TUV (volitelně)

1.13 OCHRANA PROTI BLOKOVÁNÍ ČERPADEL A VENTILŮ

Jednotka je vybavena funkcí, která pravidelně aktivuje ventily, primární oběhové čerpadlo a sekundární oběhová čerpadla na dobu 10 sekund, aby se snížilo riziko zablokování v důsledku delší nečinnosti.

Pro změnu intervalu spouštění upravte parametr B017 prostřednictvím nastavení v Menu / Pokročilé / Servis / B (viz odstavec 3.11.8 "See znam parametrů B - Nastavení monoblokového tepelného čerpadla").

1.14 VOLITELNÉ SADY



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

1.15 INSTALACE OVLÁDACÍHO PANELU NEXIS

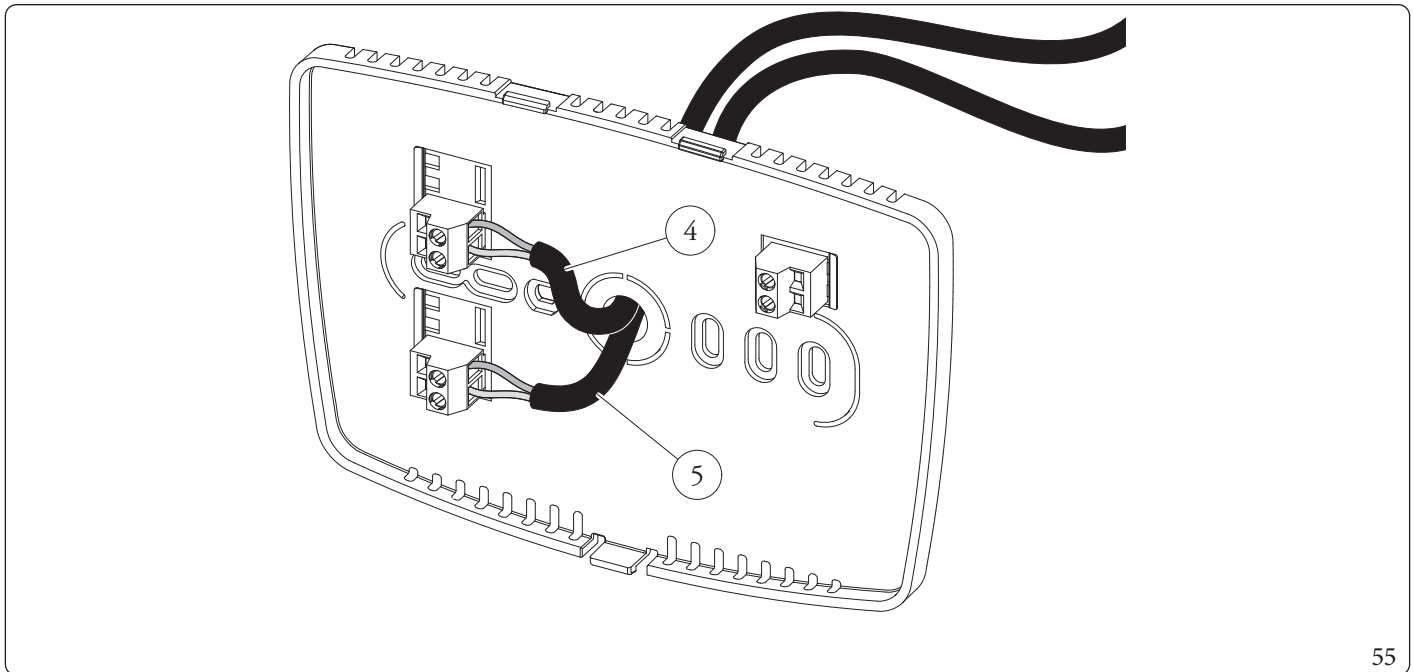
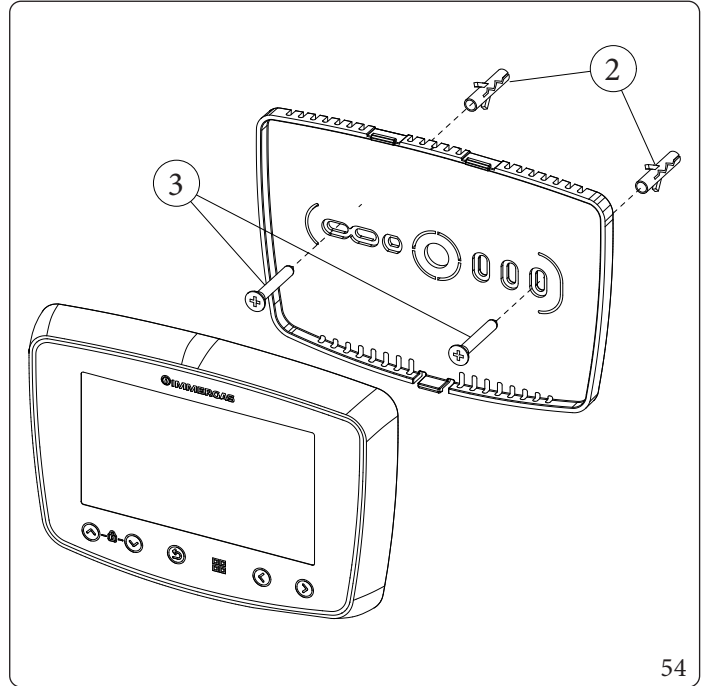
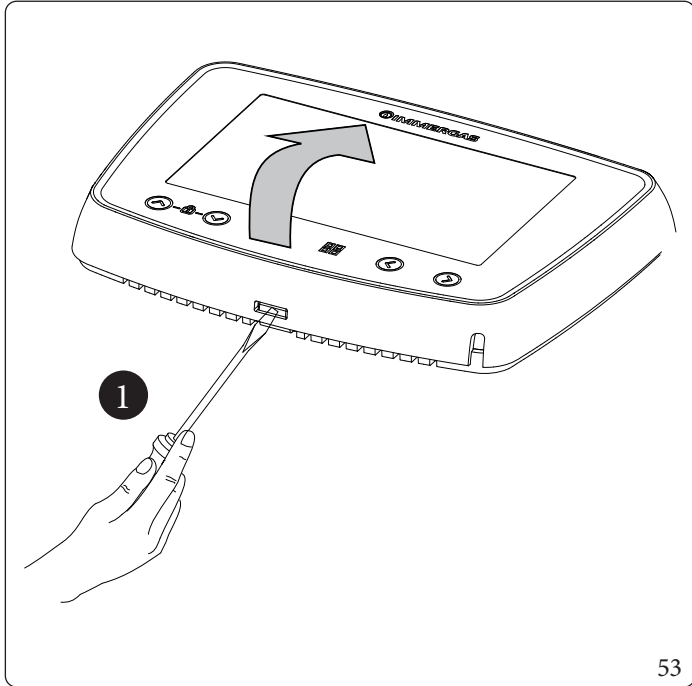
Zónový a celosystémový ovládací panel (podrobnosti viz kapitola 3 "Ovládací panel").

Chcete-li nainstalovat ovládací panel Nexis, oddělte základnu od předního panelu tak, že ji pákou zasunete do prohlubně (viz obr.1). 53). Pomocí hmoždinek (ref. 2) a šroubů (ref. 3), které jsou součástí dodávky, namontujte základnu na stěnu (obr. 1). 54) nebo na elektrickou skříňku (typ 501, 502 nebo 503).

Připojte napájecí kabel (ref. 4) a komunikační kabel (ref. 5) podle obr. 55.

Další podrobnosti naleznete v odstavci „1.21. „Elektrická schémata“).

Znovu namontujte přední panel zařízení na základnu, jak je znázorněno na obrázku (obr. 54).



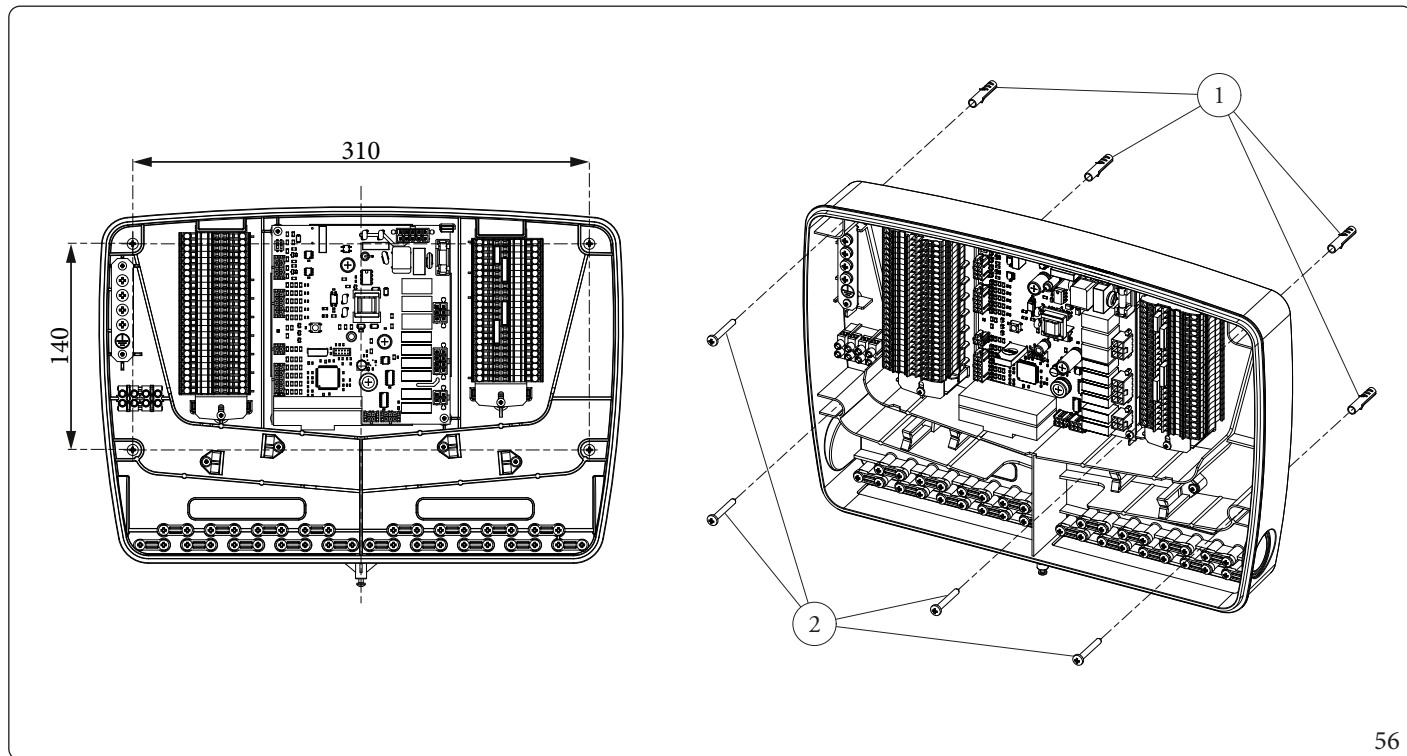
1.16 INSTALACE E-BOX TOP

Poskytuje informace o výstupní teplotě do zóny, kontaktu pokojového termostatu a kontaktu zvlhčovače; ovládá také otevírání ventilu a oběhové čerpadlo zóny.

Připevněte skříňku E-BOX TOP ke stěně pomocí hmoždinek (ref. 1) a šroubů (ref. 2), které jsou součástí dodávky (obr. 1). 56).

Pro elektrické zapojení viz odstavec 1.9.6 „Připojení napájecího kabelu E-BOX TOP“).

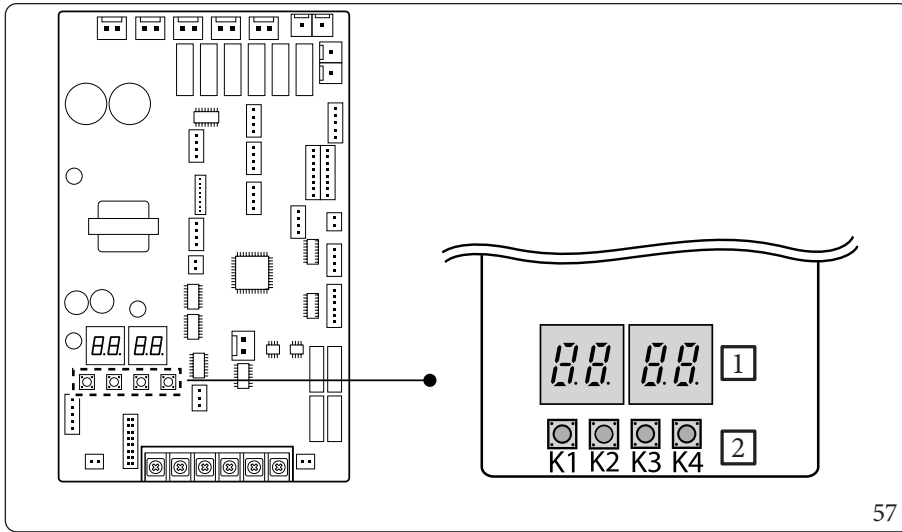
Pro další podrobnosti viz schéma „Obecné schéma elektrického zapojení E-BOX TOP“ (obr. 69, odstavec 1.21 „Elektrická schémata“).



1.17 NASTAVENÍ MIKROSPÍNAČŮ A FUNKCE TLAČÍTEK

1.17.1 Hlavní karta chladicího okruhu

Pomocí přepínačů K lze provést test provozu.



Vysvětlivky (Obr. 57):

- 1 - Displeje se 7 segmenty
- 2 - Tlačítko (K1~K4)

1.17.1.1 Zkušební provoz Testmode

- Zkontrolujte vedení napájení mezi jednotkou a magneticko-tepelným jističem.
- Jednofázové napájení: L, N
- Třífázové napájení: R, S, T, N
- Zkontrolujte E-BOX TOP a ovládací panel.
- Zkontrolujte, zda jste správně připojili napájecí a komunikační kabely. (Pokud jsou napájecí a komunikační kabely nesprávně nebo chybně připojeni, dojde k poškození desky plošných spojů)
- Ujistěte se, že systém nevykazuje anomálie.
- K zahájení/ukončení testu provozu použijte tlačítko K1 nebo K2 na desce plošných spojů TČ.
- Nastavte zařízení do jiného provozního režimu než pohotovostního.
- Pro zkušební provoz v režimu vytápění stiskněte jednou tlačítko K1. Pro ukončení požadavku stiskněte tlačítko K3.
- Pro zkušební provoz v režimu chlazení stiskněte jednou tlačítko K2. Pro ukončení požadavku stiskněte tlačítko K3.

1.17.1.2 Změna úrovně tichého režimu

Ve výchozím nastavení je tichý režim nastaven na nejnižší úroveň hluku.

Chcete-li změnit úroveň redukce, stiskněte a podržte tlačítko K2, dokud se na displeji nezobrazí 0000.

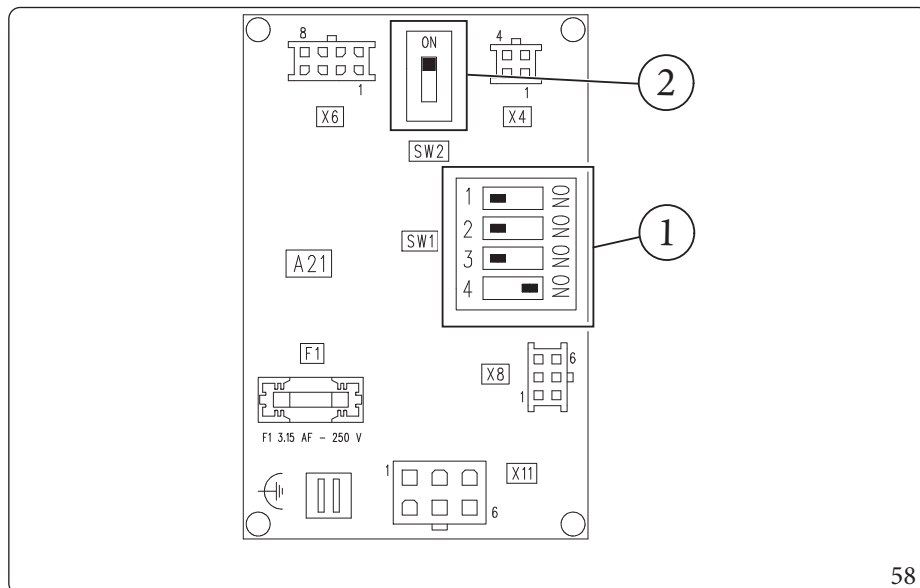
- Stiskněte tlačítko K1, dokud se nezobrazí 0300.
- Znovu stiskněte tlačítko K2 a nastavte následující hodnoty:
 - **0300**: základní nastavení, minimální hluk;
 - **0301**: úroveň hluku 1;
 - **0302**: úroveň hluku 2;
 - **0303**: úroveň hluku 3.
- Pro potvrzení stiskněte a podržte tlačítko K2, dokud celý displej nezačne blikat.



Snížení hladiny hluku by mohla snížit výkon spotřebiče.



1.17.2 Karta hydronického rozhraní



Vysvětlivky (obr. 58):

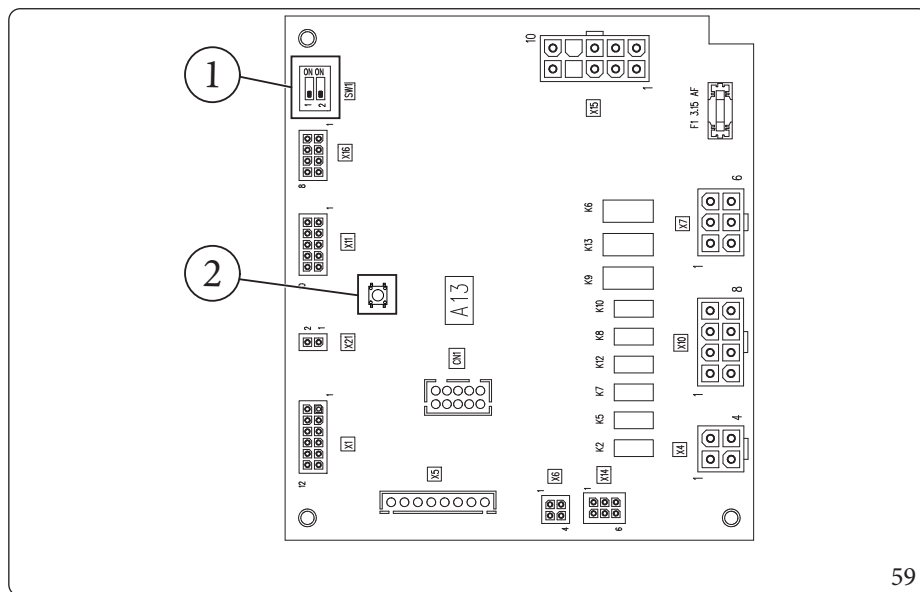
- 1 - Dip Switch 1
- 2 - Dip Switch 2

I Dip Switch 1.1, 1.2 a 1.3 (viz 1 obr. 58) se používají pro adresování jednotky, nezbytné pro kaskádovou instalaci (viz odstavec 1.22 "Kaskádová instalace"); Dip Switch 1.4 se používá k aktivaci zakončovacího odporu (120 ohmů) s dohledovou deskou. Dip Switch 2 (viz 2 Obr. 58) se používá k aktivaci zakončovacího odporu (120 ohmů) s deskou rozhraní chladicího okruhu.



Switch 1-4 musí být nastaven do polohy ON pouze na jednom z PdC.

1.17.3 Karta dohledu



Vysvětlivky (obr. 59):

- 1 - Dip Switch 1
- 2 - Tlačítko

I Dip Switch 1.1 a 1.2 (viz 1 Obr. 59) slouží k vložení zakončovacího odporu na komunikační porty:

- 1-1 - směrem k desce hydronického rozhraní;
- 1-2 - směrem k BMS.

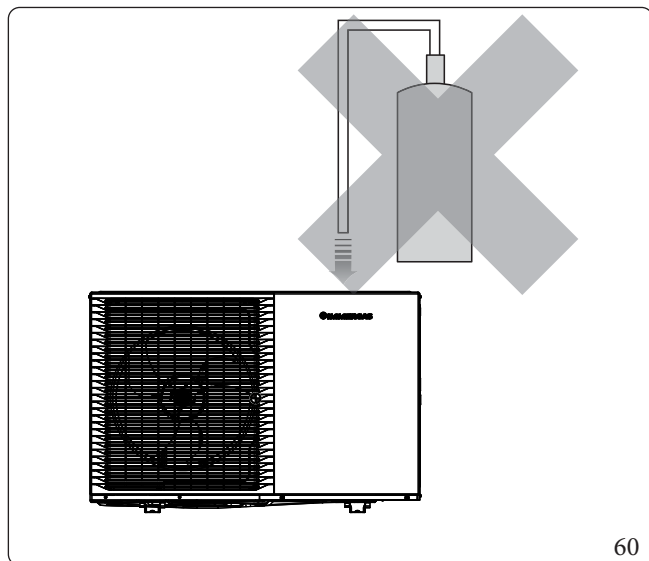
Tlačítko (viz 2 Obr. 59) umožňuje obnovení továrních dat stisknutím na 20 sekund nebo dokud LED neblíká žlutě.



1.18 VLOŽENÍ CHLADIVA

Vzhledem k tomu, že Magis M TOP je monobloková jednotka, není třeba do jednotky doplňovat další chladivo. Množství chladiva v jednotce je již z výroby správné a nesmí se měnit.

Důležité informace: nařízení o použitém chladivu



Typ chladiva	Hodnota GWP
R290	3

- GWP: Potenciál globálního oteplování
- Výpočet tun ekvivalentu CO₂: kg x GWP/1000



Informace o množství chladiva dodaném výrobcem naleznete na typovém štítku na zařízení (viz kapitola 1.3 „Štítek s údaji“).



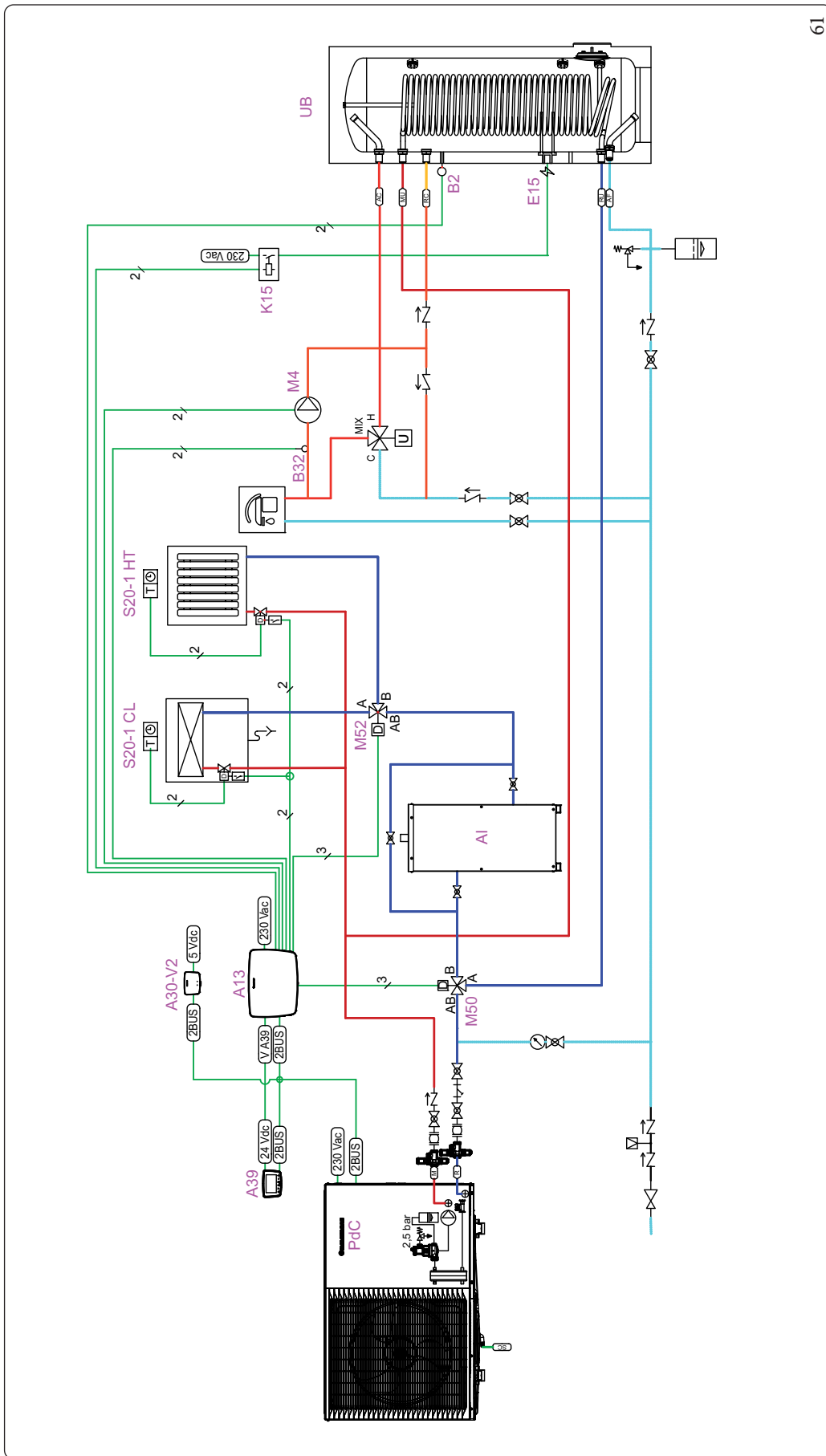
1.19 TYPICKÉ PŘÍKLADY INSTALACE



- Následující funkční schémata jsou uvedeny jako příklady.
- Pro zajištění správného provozu tepelného čerpadla je nutné vždy zajistit minimální množství vody v systému rovnající se hodnotě uvedené v odstavci 5 „Technické údaje“ pro každé tepelné čerpadlo v závislosti na jeho velikosti, dále je třeba zvážit vložení případného akumulčního zásobníku.
- Pro zajištění správné funkčnosti tepelného čerpadla je nutné zajistit minimální průtok rovnající se hodnotě uvedené v odstavci 5 „Technické údaje“, proto zvažte vložení nastavitelného by-passu.
- Aby byla zajištěna ochrana proti zamrznutí v případě výpadku proudu, je nutné alternativně zajistit ventily proti zamrznutí s vodním čidlem (volitelně) nebo glykol ve vodovodním potrubí ve správné koncentraci; pro instalaci sady protimrazové ventily (volitelně) je nutné nainstalovat také sadu antivibračních prvků (volitelně).
- Zkontrolujte si v návodech k obsluze, zda jsou k dispozici vodovodní a elektrické přípojky a průřezy kabelů.
- Informace o umístění součástí a maximálních přípustných vzdálenostech naleznete v návodech k použití.

Schéma hydraulického připojení 1

MAGIS M TOP + Přepínací ventil L/Z + Zásobník TUV + Odpor pro integraci zásobníku + Recirkulace TUV



Vysvětlivky (Obr. 61):

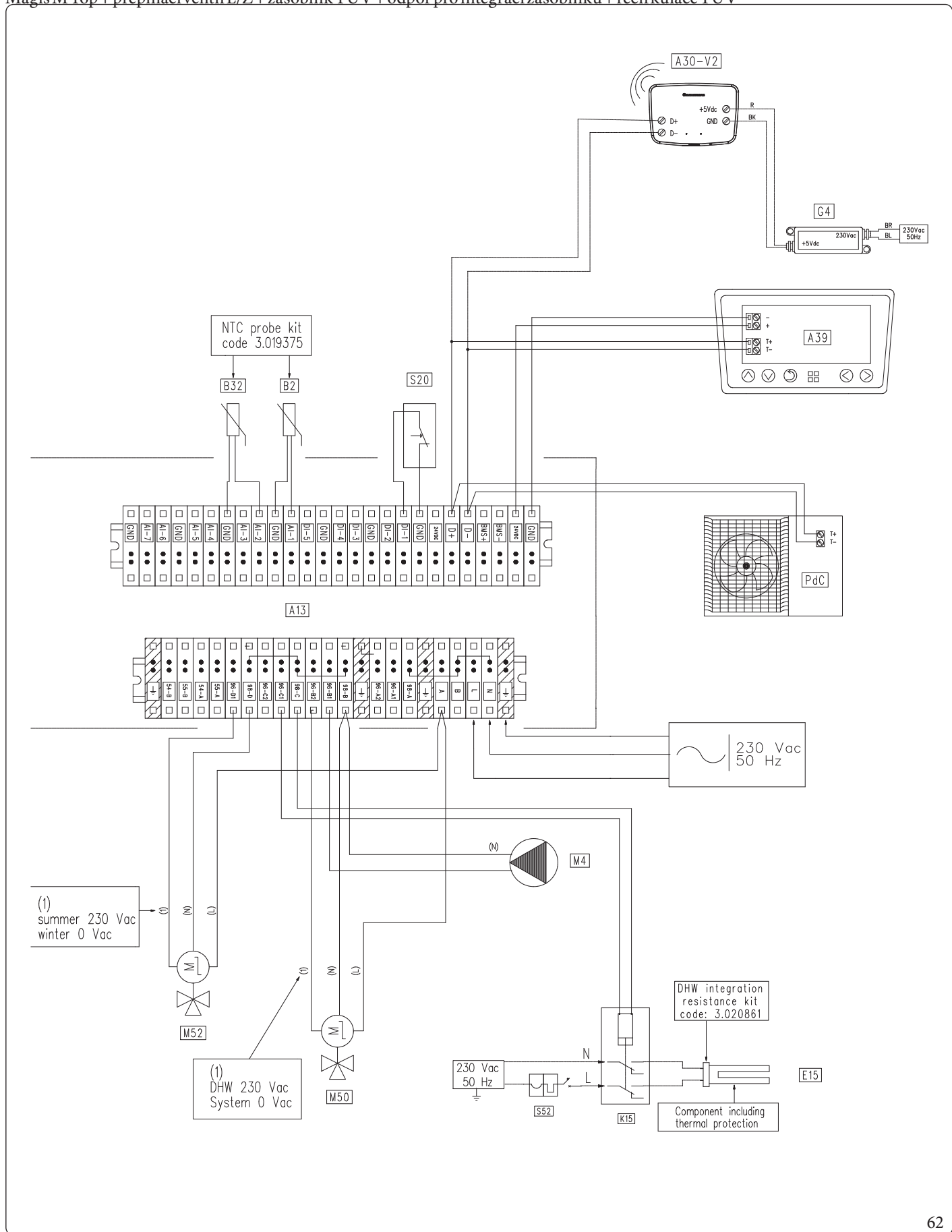
- A13 - Řídicí karta systému E-BOX TOP
- A30-V2 - Gateway V2
- A39 - Ovládací panel NEXIS (kabelový)
- B2 - Sonda TUV (NTC) (kód 3.019375)
- B32 - Sonda pro recirkulaci TUV (NTC) (kód. 3.019375)
- E15 - Integrovaný odpor TUV
- K15 - Relé pro aktivaci odporu integrace TUV
- M4 - Čerpadlo recirkulace TUV
- M50 - Třístenný ventil pro přednost TUV
- M52 - Přepínací ventil léto/zima

- S20-1 - Prostorový termostat Zóna 1
- AI - Sada pro inerciální zásobník
- PdC - Monoblokové tepelné čerpadlo s R290
- UB - Zásobník TUV



Schéma elektrického připojení I

Magis M Top + přepínací ventil L/Z + zásobník TUV + odpor pro integraci zásobníku + recirkulace TUV



Vysvětlivky (obr. 62):

- A13 - Karta E-BOX TOP
- A30-V2 - Gateway V2 (volitelně)
- A39 - Ovládací panel Nexis
- B2 - Sonda na výstupu do topného okruhu
- B32 - Sonda okruhu TUV
- E15 - Integrovaný odpor TUV
- G4 - Napájecí zdroj + 5Vdc (volitelně)
- K15 - Relé odporu TUV (230 V, 25 A)
- M4 - Oběhové čerpadlo (230 V, 25 A)
- M50 - 3cestný ventil TUV
- M52 - Přepínací ventil L/Z
- S20 - Prostorový termostat Zóna 1
- S52 - Tepelně-magnetický jistič

Konfigurace I/O na Nexis (A39) (obr. 62):

Parametr	Hodnota
A101	1
A102	9
A108	3
A115	23
A116	11
A117	13
A119	21
A201	On
A209	On
A002	On
A003	On
A004	On
A014	On
A022	On
A054	On
R101	On
R102	On
I002	>0

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

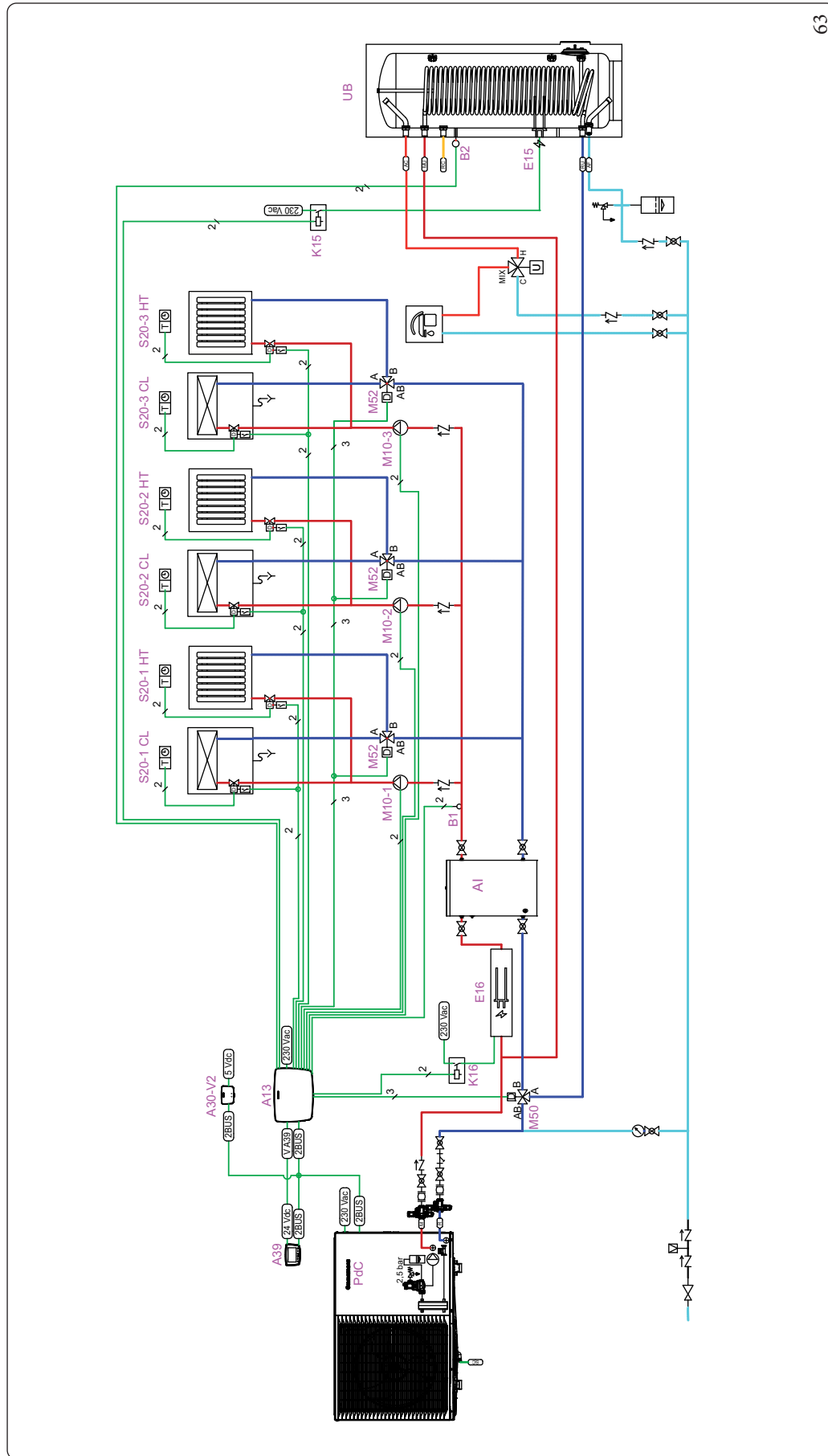
ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Schéma hydraulického připojení 2

MAGIS M TOP + 3 přímé posilovací zóny s pokojovým termostatem + zásobník TUV + odpor pro integraci zařízení + odpor pro integraci zásobníku + přepínací ventil léto/zima



63

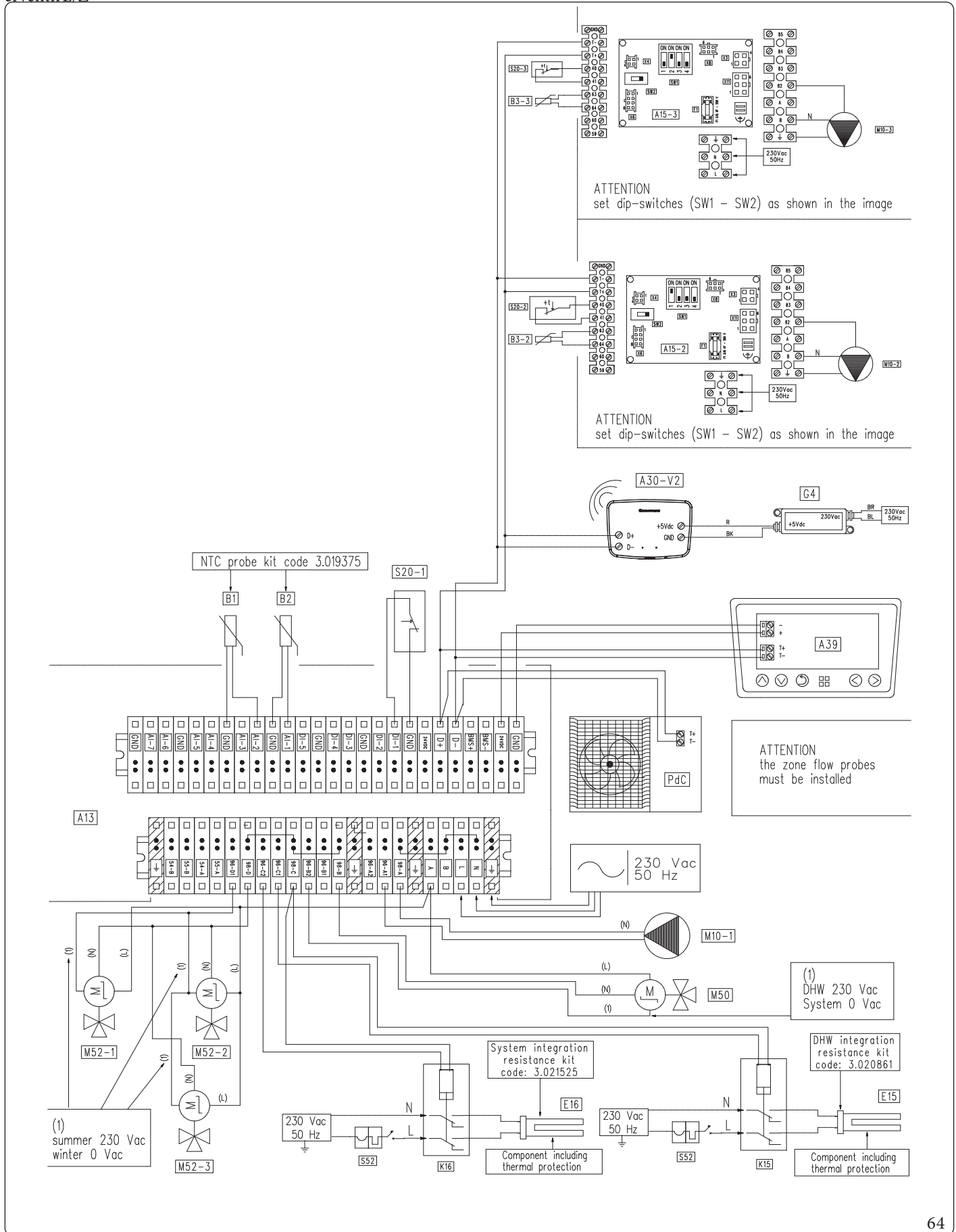
Vysvětlivky (Obr. 63):

- A13 - Řídicí karta systému E-BOX TOP
- A30-V2 - Gateway V2
- A39 - Ovládací panel NEXIS (kabelový)
- B1 - Snímač průtoku NTC (kód 3,019375)
- B2 - Sonda TUV (NTC) (kód 3,019375)
- E15 - Integrovaný odpor TUV
- E16 - Integrovaný odpor systému
- K15 - Relé pro aktivaci odporu integrace TUV
- K16 - Relé pro aktivaci odporu integrace zařízení

- M50 - Třícestný ventil pro přednost TUV
- M52 - Přepínací ventil léto/zima
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1
- M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2
- M10-3 - Oběhové čerpadlo zóny 3
- S20-1 - Prostorový termostát Zóna 1
- S20-2 - Prostorový termostát Zóna 2
- S20-3 - Prostorový termostát Zóna 3
- AI - Sada pro inerciální zásobník
- PdC - Monoblokové tepelné čerpadlo s R290
- UB - Zásobník TUV

Schéma elektrického připojení 2

Magis M Top + 3 zóny pro přímý ohřev s T.A. + zásobník TUV + odpor pro integraci vytápění + odpor pro integraci zásobníku + přepínací ventil L/Z



64



Vysvětlivky (obr. 64):

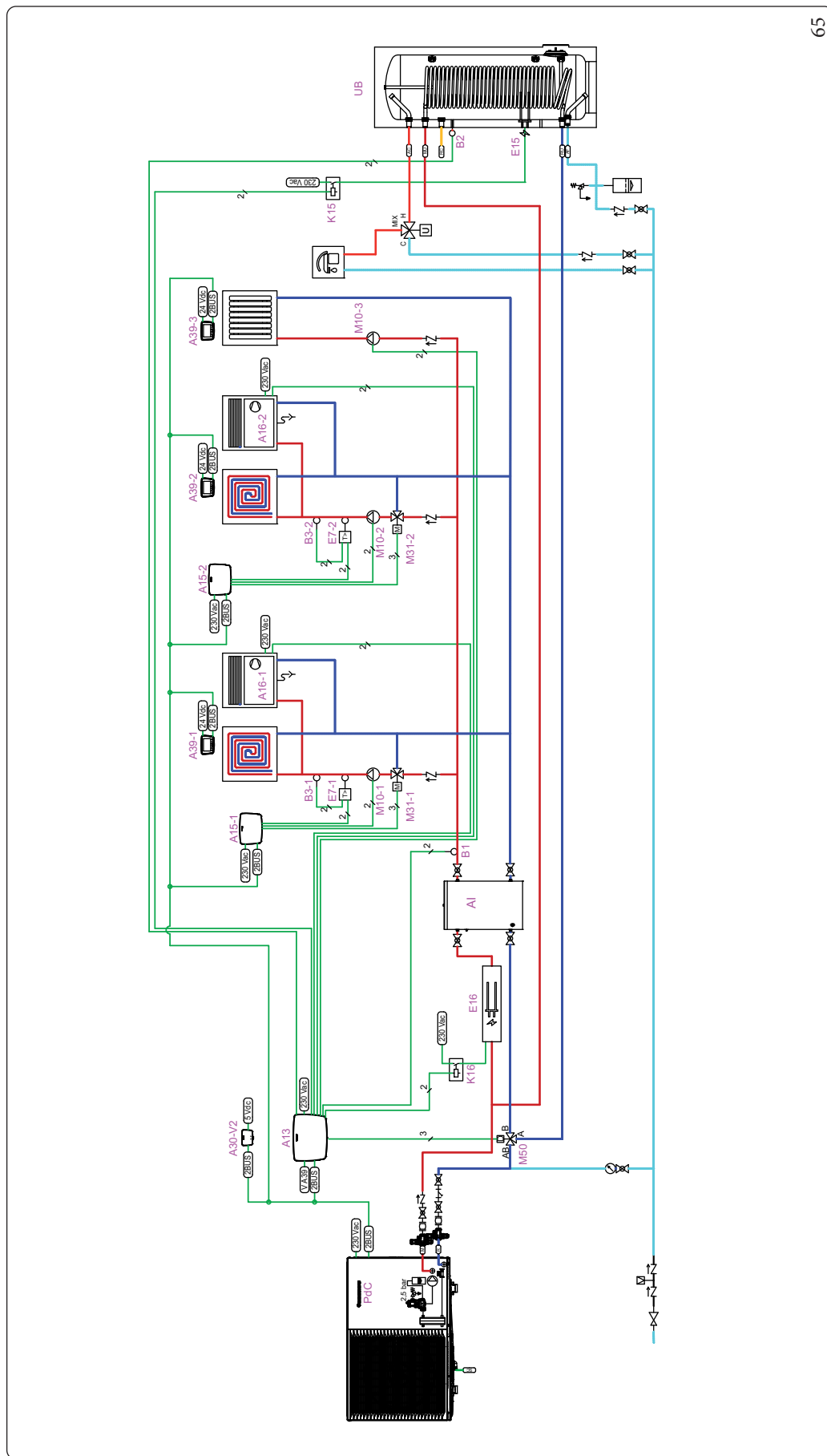
- A13 - Karta E-BOX TOP
- A30-V2 - Gateway V2 (volitelně)
- A39 - Ovládací panel Nexis
- B1 - Sonda na výstupu do topného okruhu
- B2 - Sonda okruhu TUV
- E15 - Integrovaný odpor TUV
- E16 - Odpor integrace vytápění
- G4 - Napájecí zdroj + 5Vdc (volitelně)
- K15 - Relé odporu TUV (230 V, 25 A)
- K16 - Relé odporu zařízení (230 Vac, 25 A)
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1 (230 V, max. 3A)
- M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2 (230 V, max. 3A)
- M10-3 - Oběhové čerpadlo zóny 3 (230 V, max. 3A)
- M50 - 3cestný ventil TUV
- M52-1 - Přepínací ventil L/Z Zóny 1
- M52-2 - Přepínací ventil L/Z Zóny 2
- M52-3 - Přepínací ventil L/Z Zóny 3
- S20-1 - Prostorový termostat Zóna 1
- S20-2 - Prostorový termostat Zóna 2
- S20-3 - Prostorový termostat Zóna 3
- S52 - Tepelně-magnetický jistič

Konfigurace I/O na Nexis (A39) (obr. 64):

Parametr	Hodnota
A101	1
A102	8
A108	3
A109	4
A110	5
A113	22
A114	23
A115	24
A116	11
A117	13
A118	12
A119	21
A201	On
A209	On
A002	On
A003	On
A004	On
A014	On
A022	On
A057	On
R101	On
R102	On
R201	On
R202	On
R301	On
R302	On
I001	> 0
I002	> 0

Schéma hydraulického připojení 3

MAGIS M TOP + 3 posilovací zóny (1 přímá + 2 směřované se 2 expanzemi) s panelem NEXIS + zásobník TUV + odpor pro integraci zařízení + odpor pro integraci zásobníku



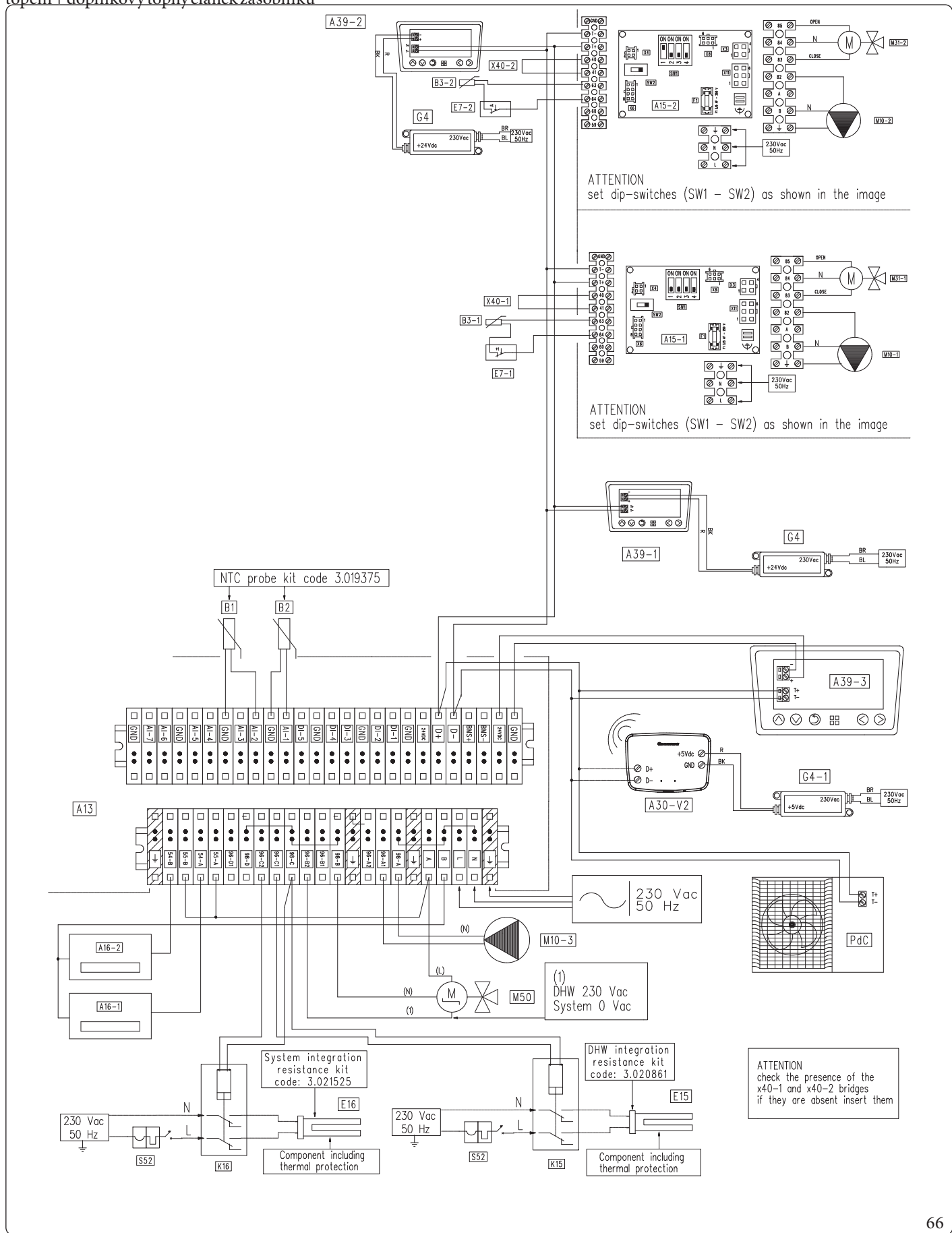
Vysvětlivky (Obr. 65):

A13	-	Řídicí karta systému E-BOX TOP	B1	-	Snímač průtoku NTC (kód 3,019375)	M10-1	-	Oběhové čerpadlo zóny 1
A15-1	-	Rozšíření E-BOX TOP Zóny 1	B2	-	Sonda TUV (NTC) (kód 3,019375)	M10-2	-	Oběhové čerpadlo zóny 2
A15-2	-	Rozšíření E-BOX TOP Zóny 2	B3-1	-	Sonda na výstupu do zóny 1	M10-3	-	Oběhové čerpadlo zóny 3
A16-1	-	Odvlhčovač zóny 1	B3-2	-	Sonda na výstupu do zóny 2	M31-1	-	Směšovací ventil zóny 1
A16-2	-	Odvlhčovač zóny 2	E7-1	-	Bezpečnostní termostat zóny 1	M31-2	-	Směšovací ventil zóny 2
A30-V2	-	Gateway V2	E7-2	-	Bezpečnostní termostat zóny 2	M50	-	Tricestný ventil pro přednost TUV
A39-1	-	Ovládací panel NEXIS Zóny 1 (kabelový)	E15	-	Integrovaný odpor TUV	AI	-	Sada pro inerciální zásobník
A39-2	-	Ovládací panel NEXIS Zóny 2 (kabelový)	E16	-	Integrovaný odpor systému	PdC	-	Monoblokové tepelné čerpadlo s R290
A39-3	-	Ovládací panel NEXIS Zóny 3 (kabelový)	K15	-	Relé pro aktivaci odporu integrace TUV	UB	-	Zásobník TUV
			K16	-	Relé pro aktivaci odporu integrace zařízení			



Schéma elektrického pripojení 3

Magis M Top + 3 zóny pro ohřev (1 přímá + 2 smíšené se 2 rozšiřujícími moduly) s panelem Nexis + ohřev TUV + doplňkový topný článek topení + doplňkový topný článek zásobníku



Vysvětlivky (obr. 66):

- A13 - Karta E-BOX TOP
- A15-1 - Expanze Zóny 1
- A15-2 - Expanze Zóny 2
- A16-1 - Odvlhčovač zóny 1
- A16-2 - Odvlhčovač zóny 2
- A30-V2 - Gateway V2 (volitelně)
- A39-1 - Ovládací panel Nexis Zóny 1 (adresa 21)
- A39-2 - Ovládací panel Nexis Zóny 2 (adresa 22)
- A39-3 - Ovládací panel Nexis Zóny 3 (adresa 23)
- B1 - Sonda na výstupu do topného okruhu
- B2 - Sonda okruhu TUV
- B3-1 - Sonda na výstupu do zóny 1
- B3-2 - Sonda na výstupu do zóny 2
- E7-1 - Bezpečnostní termostat Zóny 1
- E7-2 - Bezpečnostní termostat Zóny 2
- E15 - Integrovaný odpor TUV
- E16 - Odpor integrace vytápění
- G4 - Napájecí zdroj +24Vdc
- G4-1 - Napájecí zdroj +5Vdc
- K15 - Relé odporu TUV (230 V, 25 A)
- K16 - Relé odporu zařízení (230 Vac, 25 A)
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1 (230 V, max. 3A)
- M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2 (230 V, max. 3A)
- M10-3 - Oběhové čerpadlo zóny 3 (230 V, max. 3A)
- M31-1 - Směšovací ventil zóny 1
- M31-2 - Směšovací ventil zóny 2
- M50 - 3cestný ventil TUV
- S52 - Tepelně-magnetický jistič

Konfigurace I/O na Nexis (A39) (obr. 66):

Parametr	Hodnota
A101	1
A102	8
A115	24
A116	11
A117	13
A118	12
A120	4
A121	5
A201	On
A209	On
A002	On
A003	On
A004	On
A014	On
A015	On
A016	On
A022	On
A023	On
A024	On
A054	On
A055	On
A056	On
R101	On
R102	On
R103	On
R105	On
R107	On
R201	On
R202	On
R203	On
R205	On
R207	On
R301	On
R305	On
I001	>0
I002	>0

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

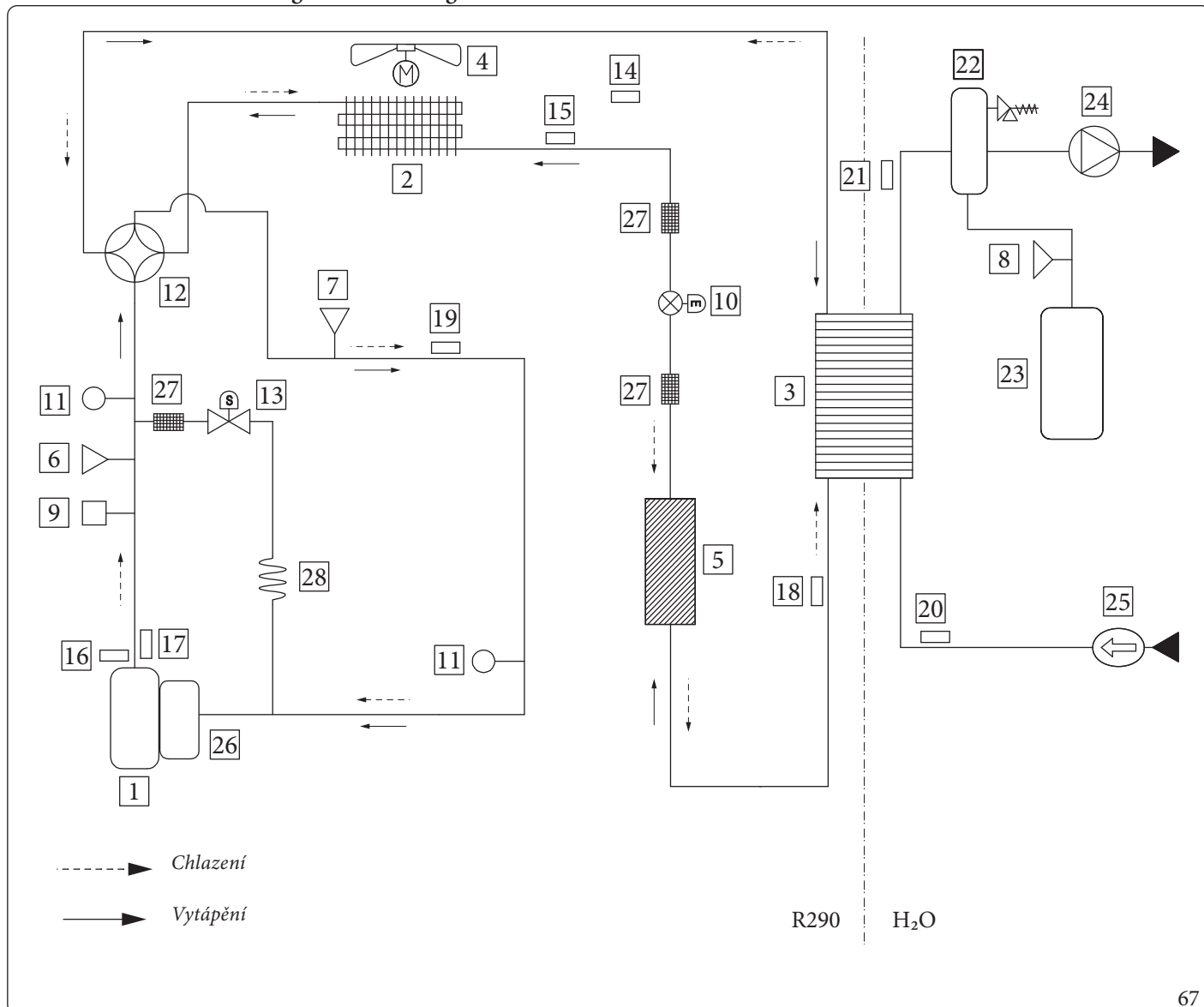
ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



1.20 HYDRAULICKÁ SCHÉMATA

Schéma chladicího okruhu Magis M5 TOP - Magis M8 TOP



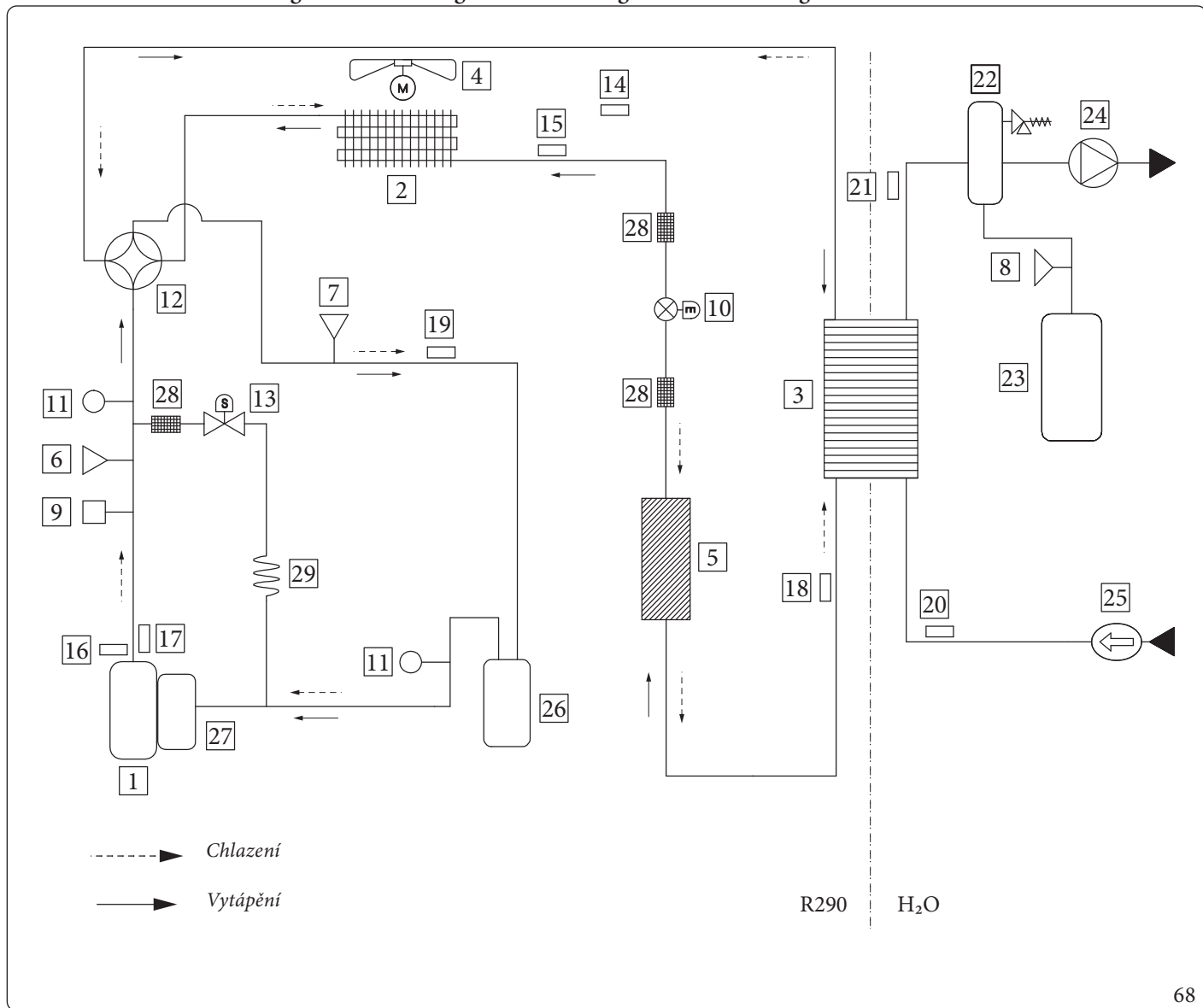
67

Vysvětlivky (Obr. 67):

- | | | | | | |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | - | Kompresor | 16 | - | Teplotní sonda hlavy kompresoru |
| 2 | - | Lamelový výměník tepla - Žebrovaná baterie | 17 | - | Teplotní sonda výfuku kompresoru |
| 3 | - | Deskový výměník tepla | 18 | - | Teplotní sonda na výstupu kondenzátoru v režimu vytápění (na vstupu výparníku v režimu chlazení) |
| 4 | - | Ventilátor | 19 | - | Teplotní sonda sání |
| 5 | - | Sběrač chladiva | 20 | - | Teplotní sonda zpátečky H ₂ O |
| 6 | - | Tlakový snímač - Vysoký | 21 | - | Teplotní sonda výstupu H ₂ O |
| 7 | - | Tlakový snímač - Nízký | 22 | - | Odvzdušňovací ventil s pojistným ventilem |
| 8 | - | Tlakový snímač - Voda | 23 | - | Expanzní nádoba |
| 9 | - | Tlakový spínač - Vysoký | 24 | - | Oběhové čerpadlo |
| 10 | - | Elektronický expanzní ventil | 25 | - | Průtokoměr |
| 11 | - | Servisní ventil - Plnění | 26 | - | Odlučovač kapaliny |
| 12 | - | Elektromagnetický ventil - 4 cestný ventil | 27 | - | Filtr |
| 13 | - | Elektromagnetický ventil - Obtok horkých par | 28 | - | Kapilární čidlo |
| 14 | - | Venkovní teplotní sonda | | | |
| 15 | - | Teplotní sonda na vstupu výparníku v režimu vytápění (na výstupu kondenzátoru v režimu chlazení) | | | |



Schéma chladicího okruhu Magis M12 TOP - Magis M16 TOP - Magis M12 T TOP - Magis M16 T TOP



Vysvětlivky (Obr. 68):

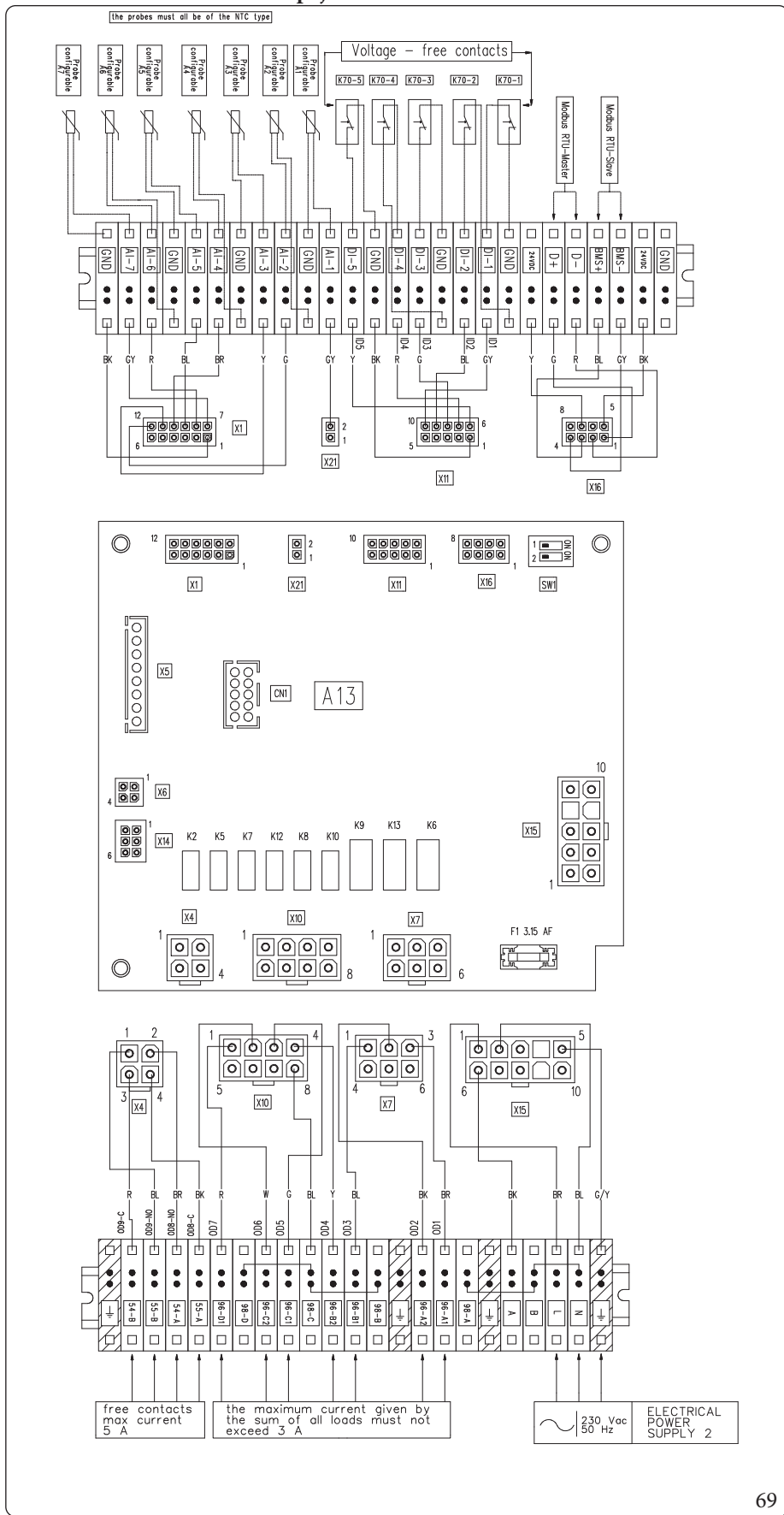
- 1 - Kompresor
- 2 - Lamelový výměník tepla - Žebrovaná baterie
- 3 - Deskový výměník tepla
- 4 - Ventilátor
- 5 - Sběrač chladiva
- 6 - Tlakový snímač - Vysoký
- 7 - Tlakový snímač - Nízký
- 8 - Tlakový snímač - Voda
- 9 - Tlakový spínač - Vysoký
- 10 - Elektronický expanzní ventil
- 11 - Servisní ventil - Plnění
- 12 - Elektromagnetický ventil - 4 cestný ventil
- 13 - Elektromagnetický ventil - Obtok horkých par
- 14 - Venkovní teplotní sonda
- 15 - Teplotní sonda na vstupu výparníku v režimu vytápění (na výstupu kondenzátoru v režimu chlazení)

- 16 - Teplotní sonda hlavy kompresoru
- 17 - Teplotní sonda výfuku kompresoru
- 18 - Teplotní sonda na výstupu kondenzátoru v režimu vytápění (na vstupu výparníku v režimu chlazení)
- 19 - Teplotní sonda sání
- 20 - Teplotní sonda zpátečky H₂O
- 21 - Teplotní sonda výstupu H₂O
- 22 - Odvzdušňovací ventil s pojistným ventilem
- 23 - Expanzní nádoba
- 24 - Oběhové čerpadlo
- 25 - Průtokoměr
- 26 - Akumulátor kapaliny
- 27 - Odlučovač kapaliny
- 28 - Filtr
- 29 - Kapilární čidlo



1.21 ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

Obecné schéma elektrického zapojení E-BOX TOP



Vysvětlivky (obr. 69):

- A13 - Řídící karta systému
- K70-1 - Multifunkční relé
- K70-2 - Multifunkční relé
- K70-3 - Multifunkční relé
- K70-4 - Multifunkční relé
- K70-5 - Multifunkční relé
- K70-6 - Multifunkční relé

Vysvětlivky kódů barev (Obr. 69):

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



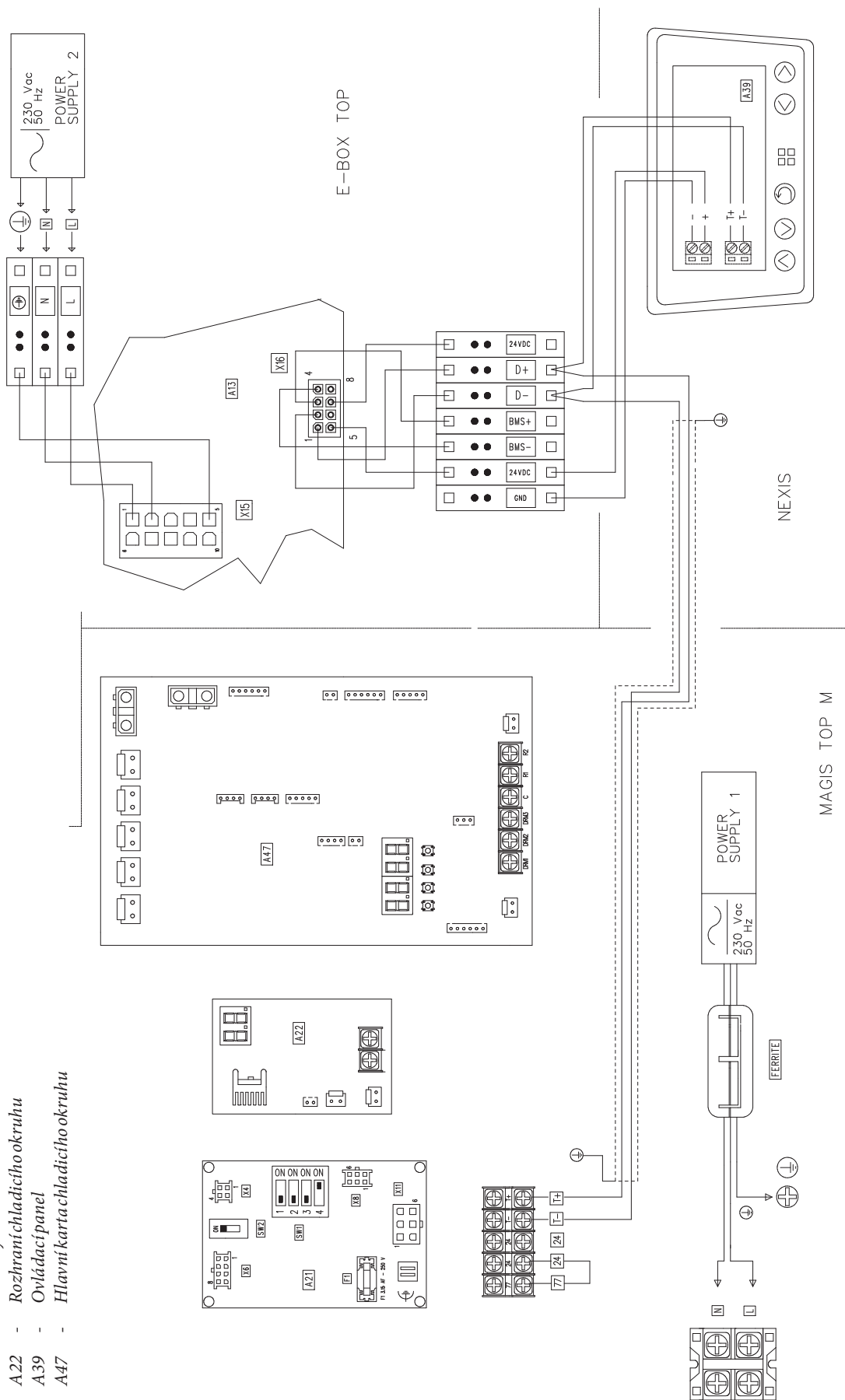
maximální proud daný součtem
všech zátěží instalovaných na relé
1 - 7 nesmí překročit 3 A.



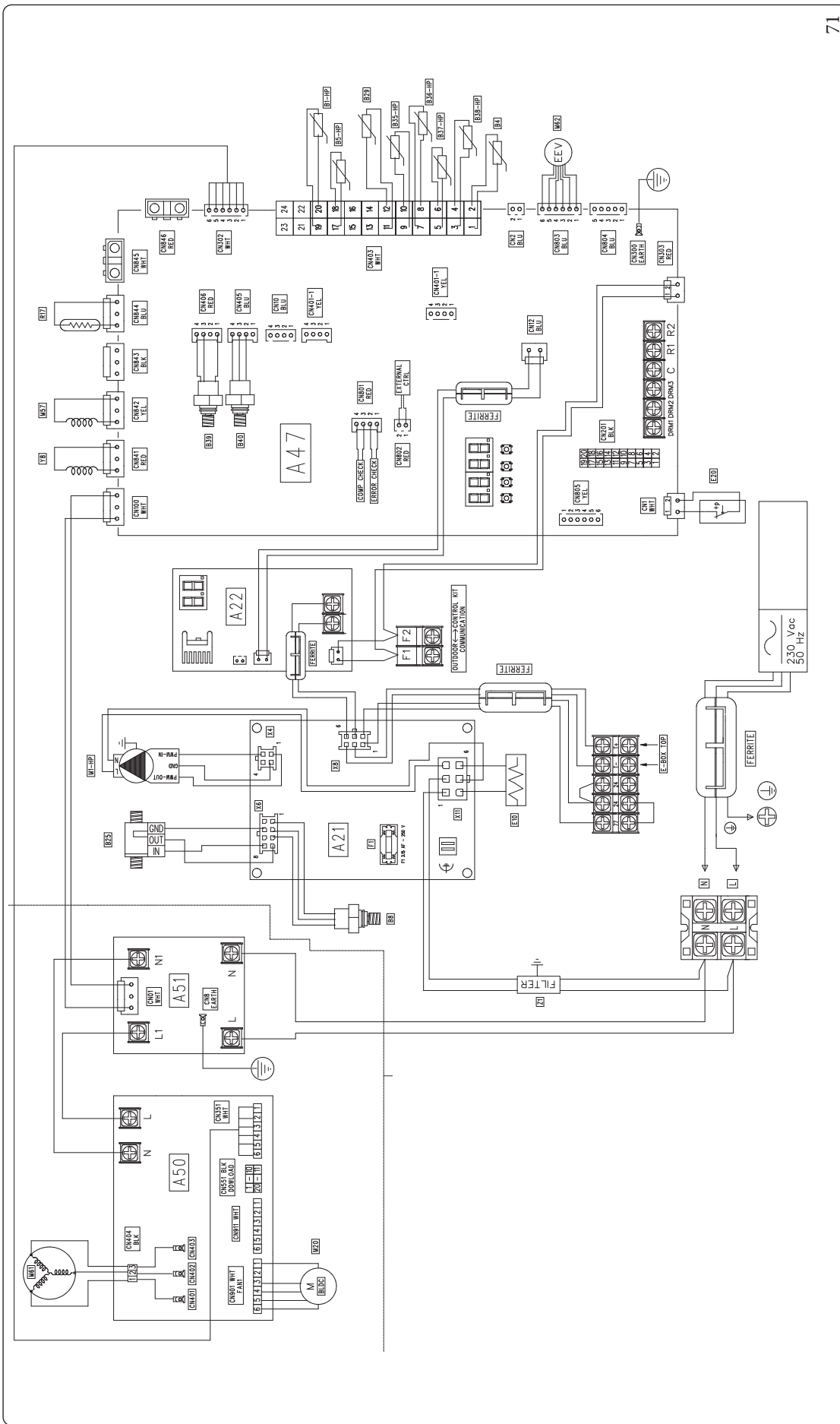
maximální proud daný součtem
všech zátěží instalovaných na relé
8 a 9 nesmí překročit 5 A.

Vysvětlivky (obr. 70):

- A13 - Karta dohledu
- A21 - Karta hydraulického rozhraní
- A22 - Rozhraní chladicího okruhu
- A39 - Ovládací panel
- A47 - Hlavní karta chladicího okruhu



Kompletní praktické schéma Magis M Top jednofázové



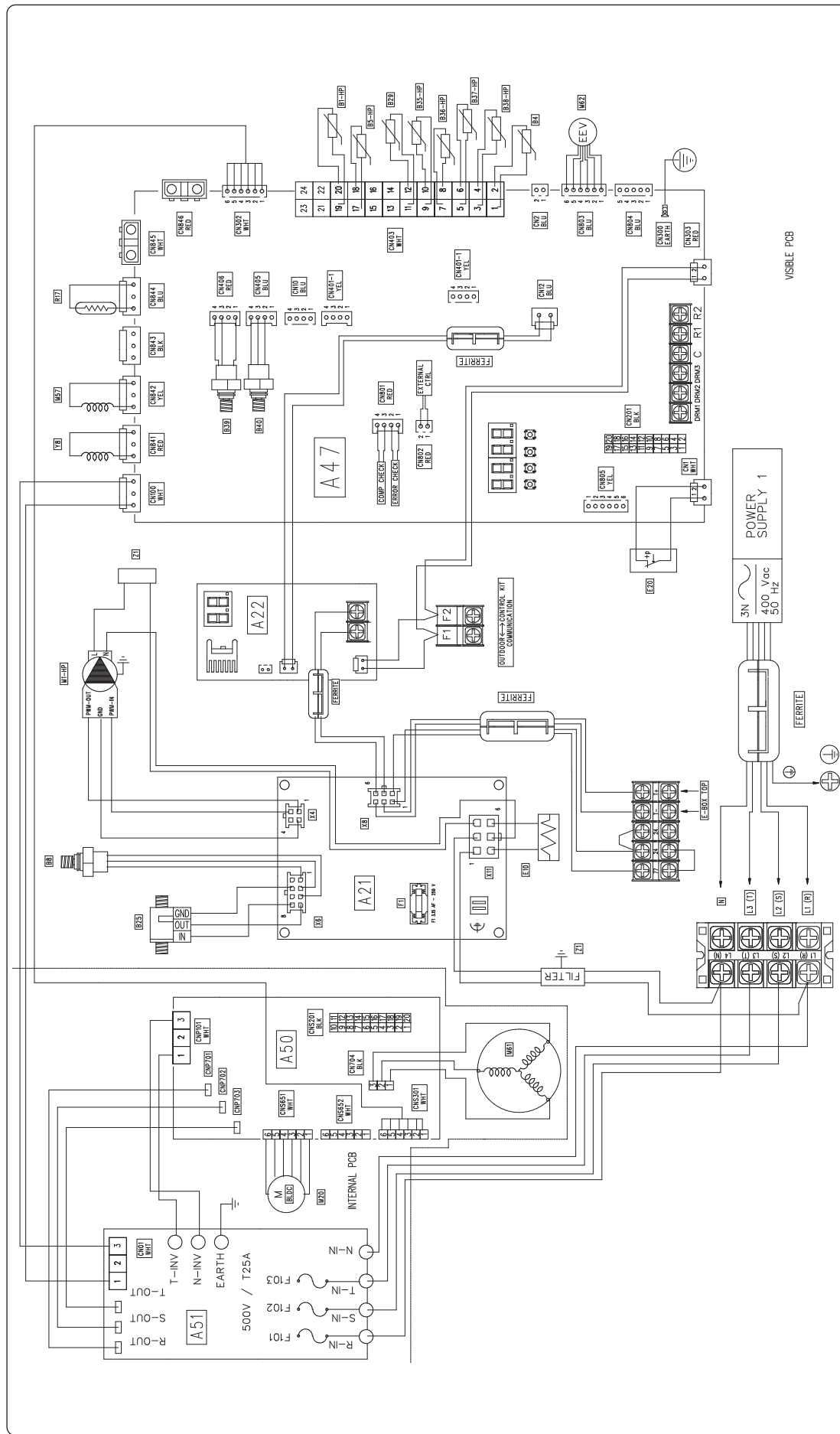
71

Vysvětlivky (obr. 71):

- B1-HP - Sonda pro dodávku tepelného čerpadla
- B4 - Venkovní sonda
- B5-HP - Sonda zpátečky z tepelného čerpadla
- B8 - Měřič tlakového zařízení
- B25 - Měřič průtokového systému
- B29 - Sonda kapalné fáze
- B35-HP - Sondování kompresoru
- B36-HP - Sonda vysoké teploty kompresoru
- B37-HP - Sonda výstupu kompresoru
- B38-HP - Sonda výstupu kondenzátoru
- B39 - Snímač vysokého tlaku
- B40 - Snímač nízkého tlaku
- Y8 - Topný odpor proti zamrznutí
- E10 - Termostat vysokého tlaku
- E20 - Obtokový ventil
- M1-HP - Oběhové tepelné čerpadlo
- M20 - Ventilátor
- M57 - Ačestný ventil
- M61 - Kompresor tepelného čerpadla
- M62 - Expanzní ventil
- R17 - Topný odpor odmrazování
- Z1 - Protihlukový filtr
- 1 - Vnitřní karty
- 2 - Vnější karty



Kompletní praktické schéma Magis M Top třífázové



Vysvětlivky (obr. 73):

- B1-HP - Sonda pro dodávku tepelného čerpadla
- B4 - Venkovní sonda
- B5-HP - Sonda zpátečky z tepelného čerpadla
- B8 - Měřič tlaku zařízení
- B25 - Měřič průtoku systému
- B29 - Sonda kapalných fází
- B35-HP - Sonda sání kompresoru
- B36-HP - Sonda vysoké teploty kompresoru
- B37-HP - Sonda výstupu kompresoru
- B38-HP - Sonda výstupu kondenzátoru
- B39 - Snímač vysokého tlaku
- B40 - Snímač nízkého tlaku
- Y8 - Topný odpor proti zamrznutí
- E10 - Termostat vysokého tlaku
- E20 - Obtokový ventil
- M1-HP - Oběhové tepelné čerpadlo
- M20 - Ventilátor
- M57 - 4-cestný ventil
- M61 - Kompressor-tepelného čerpadla
- M62 - Expanzní ventil
- R17 - Topný odpor odmrazování
- Z1 - Protihlukový filtr
- 1 - Vnitřní karty
- 2 - Vnější karty



1.22 KASKÁDOVÁ INSTALACE

Systémová řídicí karta E-BOX TOP dokáže spravovat až 6 jednotek stejné velikosti zapojených do kaskády. Algoritmus řízení postupně zapíná a vypíná příslušné jednotky.

Každé tepelné čerpadlo lze nakonfigurovat pro:

- uspokojení pouze požadavku vytápění;
- uspokojení jak požadavku vytápění, tak i ohřevu TUV.

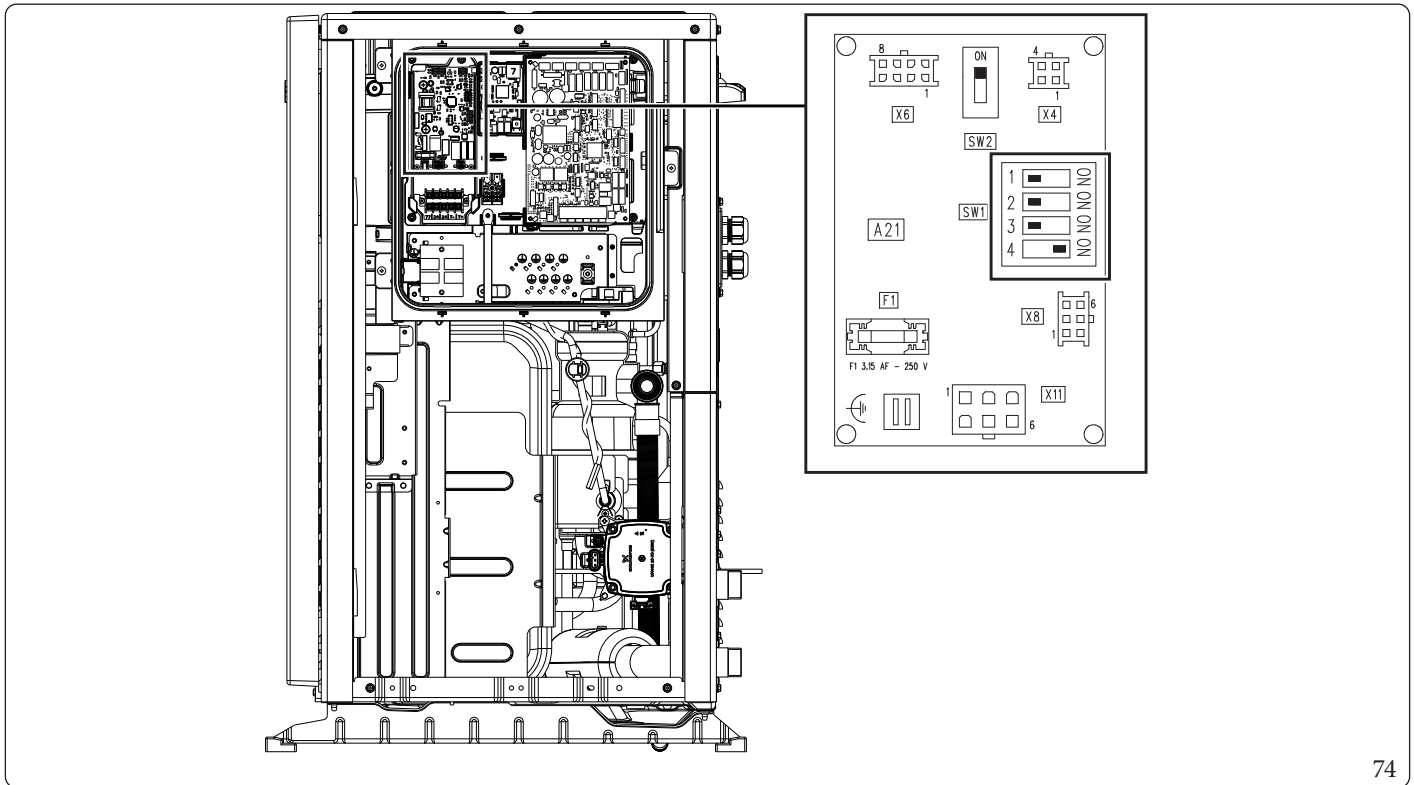


Instalace zbývajících E-BOX TOP dodávaných jako výbava se spotřebiči není možná.

1.22.1 Konfigurace zařízení

Adresování jednotek

Definice adresy každé jednotky musí být provedena na desce rozhraní chladicího okruhu prostřednictvím příslušných prepínačů.



74

Switch 1-1	Switch 1-2	Switch 1-3	PdC
Off	Off	Off	1
On	Off	Off	2
Off	On	Off	3
On	On	Off	4
Off	Off	On	5
On	Off	On	6



Switch 1-4 musí být nastaven do polohy ON pouze na jednom z PdC.

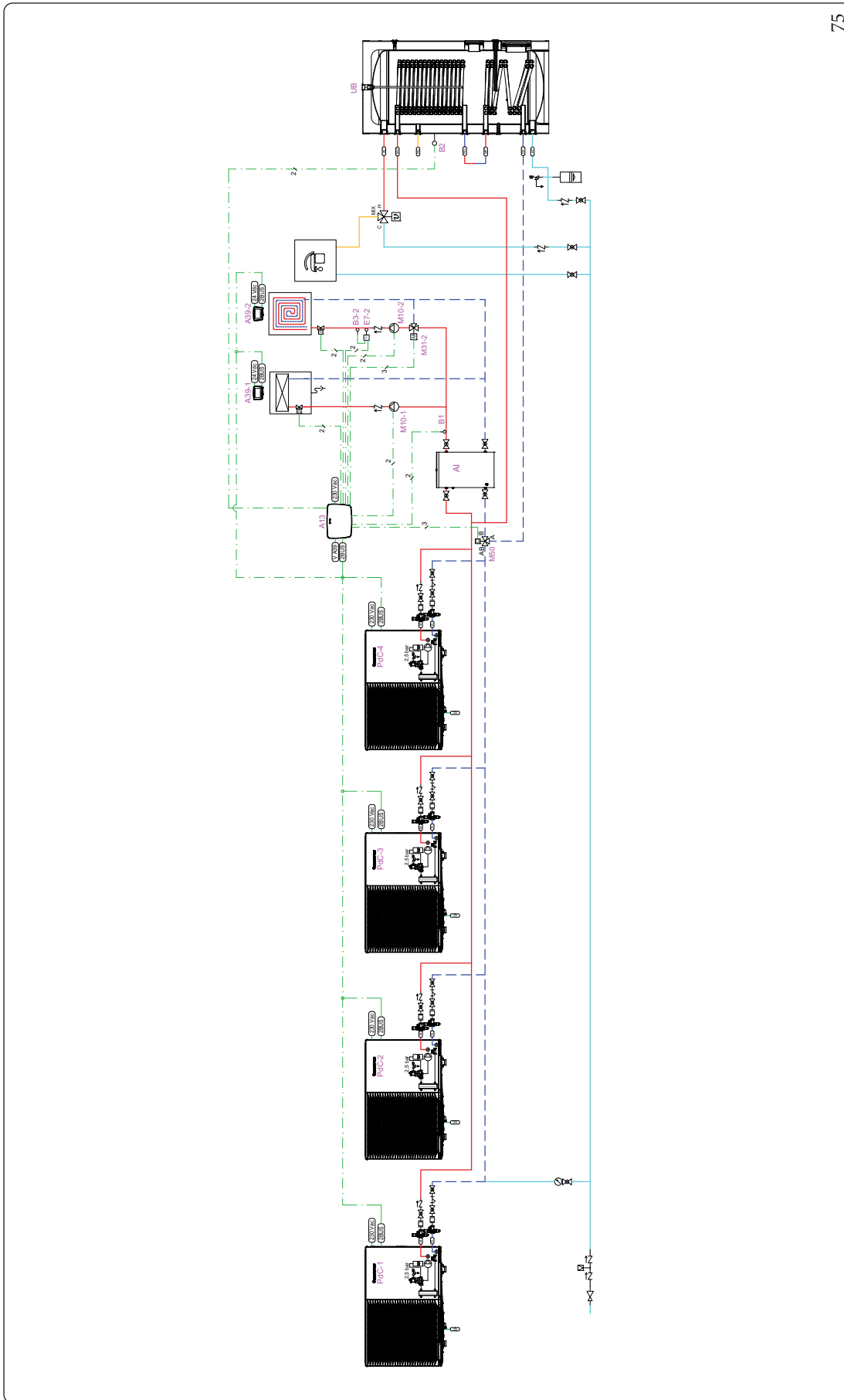
1.22.2 Typické příklady instalace v kaskádě

- Výstupní potrubí každé jednotky musí být vybaveno zpětným ventilem;
- zařízení musí mít vždy k dispozici minimální požadovaný objem vody (30 l pro každý instalovaný Magis M5/8 Top a 50 l pro každý instalovaný Magis M12/16/12 T/16 T Top);
- V případě možné hydraulické nerovnováhy se doporučuje konfigurovat systém zpětného toku vody obráceně mezi jednotlivými jednotkami v kaskádovém systému;
- Kaskádový kolektor musí být dimenzován tak, aby byla zajištěna rychlost kapaliny menší než 1,5 m/s.



Schéma hydraulického zapojení v kaskádě 1

4 ks MAGIS M TOP V JEDNODUCHÉ KASKÁDĚ (všechny s předností TUV) na UB PRO SOL + 2 zóny pro vytápění (1 přímá + 1 smíšená) s NEXIS (kabel)



75

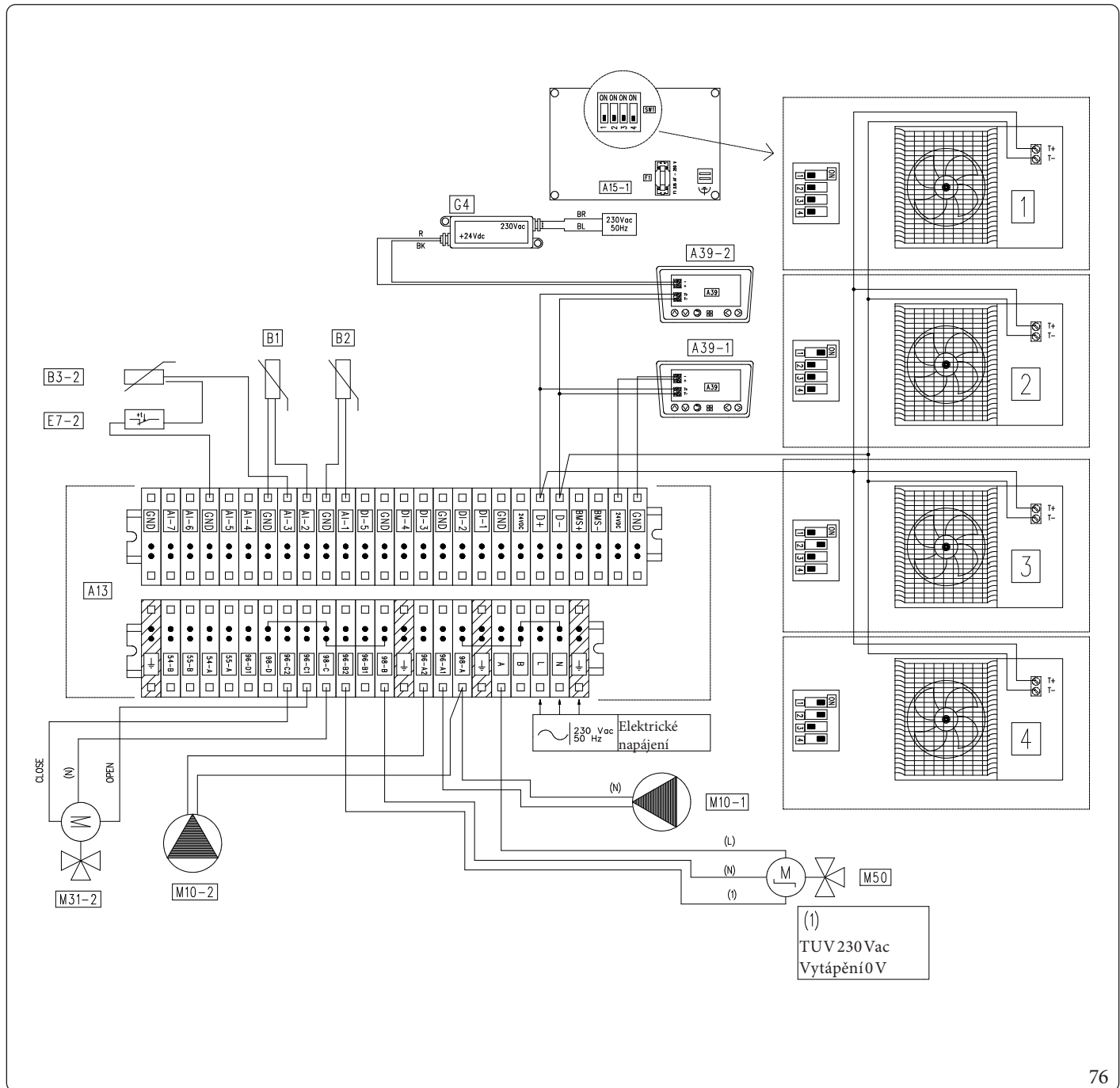
Vysvětlivky (obr. 75):

- | | | | | | |
|-------|---|--------------------------------------------|-------|---|-----------------------------------------------|
| A13 | - | Řídicí karta systému E-BOX TOP | M50 | - | Třícestný ventil pro přednost TUV (volitelný) |
| A39-1 | - | Ovládací panel NEXIS Zóna 1 | M31-2 | - | Směšovací ventil Zóny 2 (volitelný) |
| A39-2 | - | Ovládací panel NEXIS Zóna 2 (volitelný) | M10-1 | - | Oběhové čerpadlo zóny 1 |
| B1 | - | Snímač průtoků NTC (kód 3.019375) | M10-2 | - | Oběhové čerpadlo zóny 2 |
| B2 | - | Sonda TUV (NTC) (kód 3.019375) | AI | - | Sada pro inerciální zásobník |
| B3-2 | - | Sonda na výstupu Zóny 2 NTC (kód 3.019375) | VA | - | Protizámrazový ventil (není součástí dodávky) |
| E7-2 | - | Bezpečnostní termostat zóny 2 | PdC | - | Monoblokové tepelné čerpadlo s R290 |
| | | | UB | - | Zásobník TUV |



Schéma elektrického připojení v kaskádě 1

4 ks MAGIS M TOP V JEDNODUCHÉ KASKÁDĚ (všechny s předností TUV) na UB PRO SOL + 2 zóny pro vytápění (1 přímá + 1 smíšená) s NEXIS (kabel)



Vysvětlivky (obr. 76):

- A13 - Řídicí karta systému E-BOXTOP
- A39-1 - Ovládací panel NEXIS Zóna 1
- B1 - Čidlo na výstupu do otopné soustavy (kód 3.019375)
- B2 - Sonda TUV (kód 3.019375)
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1
- M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2
- M50 - Třicestný ventil TUV
- A39-2 - Ovládací panel Nexis
- M31-2 - Směšovací ventil zóny 2
- B3-2 - Sonda na výstupu Zóny 2 (kód 3.019375)
- E7-2 - Bezpečnostní termostat Zóny 2

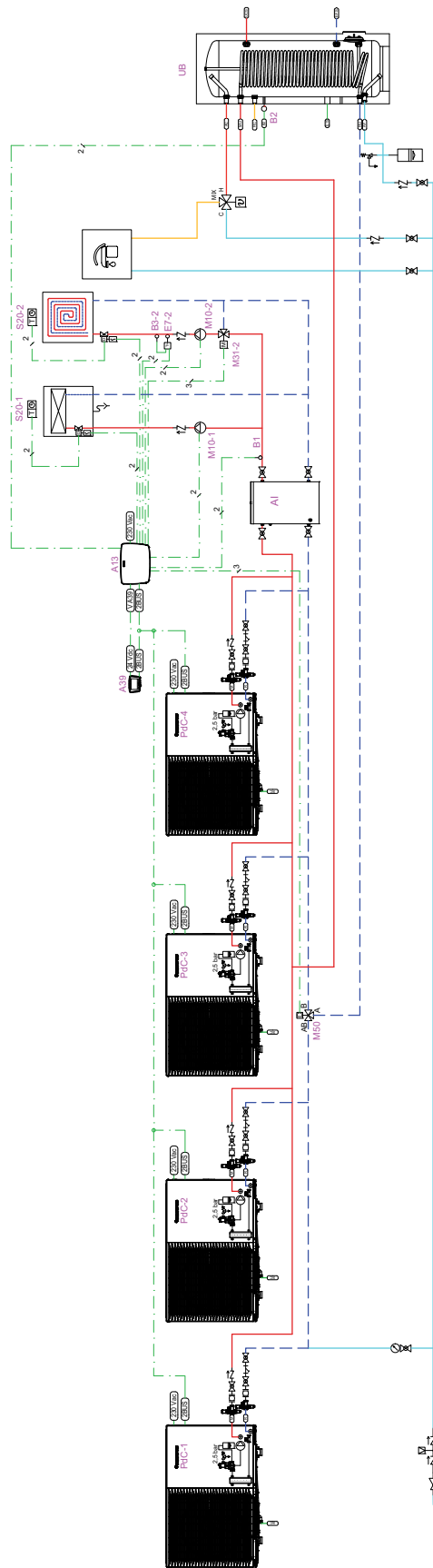
Konfigurace I/O na Nexis (A39) (obr. 76):

Kód parametru	Hodnota
A101	1
A102	8
A103	6
A113	22
A114	23
A116	11
A117	17
A118	18
A201	On
A202	On
A203	On
A204	On
A209	On
A210	On
A211	On
A212	On
A002	On
A003	On
A004	On
A014	On
A015	On
A022	On
A023	On
R101	On
R102	On
R105	On
R201	On
R202	On
R205	On



Schéma hydraulického zapojení v kaskádě 2

4 ks MAGIS M TOP V JEDNODUCHÉ KASKÁDĚ (2 s předností TUV) na OMNISTOR. Pouze některá tepelná čerpadla s předností TUV. Při této konfiguraci je možné uspokojit současně požadavek na vytápění a požadavek TUV.



77

Vysvětlivky (obr. 77):

- A13 - Řídicí karta systému E-BOX TOP
- A39 - Ovládací panel NEXIS
- B1 - Snímač průtoku NTC (kód 3.019375)
- B2 - Sonda TUV (NTC) (kód 3.019375)
- B3-2 - Sonda na výstupu Zóny 2 NTC (kód 3.019375)
- E7-2 - Bezpečnostní termostat zóny 2
- M50 - Třícestný ventil pro přednost TUV (volitelný)

M31-2 - Směšovací ventil Zóny 2 (volitelný)

M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1

M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2

S20-1 - Termostat prostředí Zóny 1 (volitelný)

S20-2 - Termostat prostředí Zóny 2 (volitelný)

AI - Sada pro inerciální zásobník

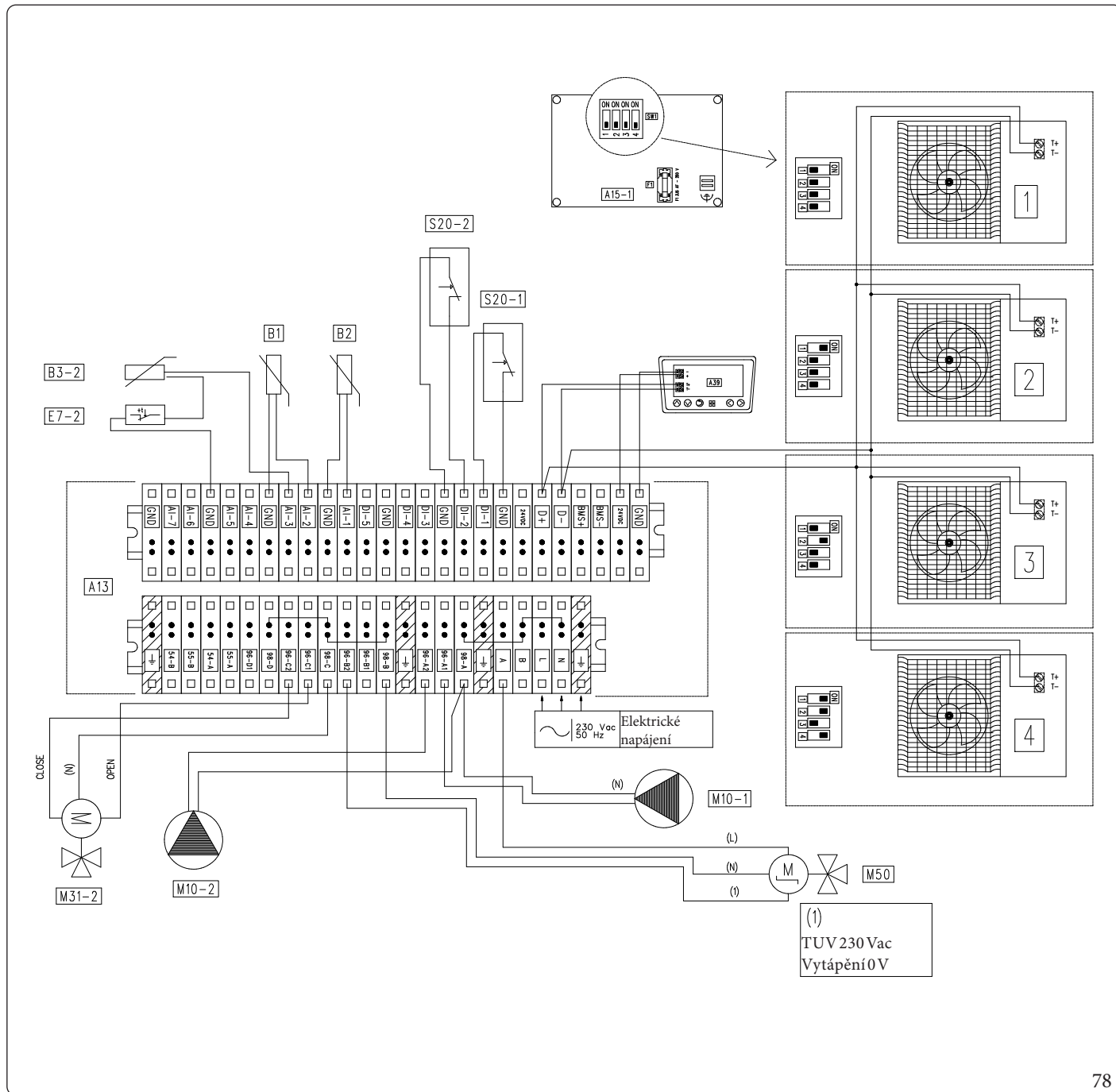
PdC - Monoblokové tepelné čerpadlo s R290

UB - Zásobník TUV



Schéma elektrického připojení v kaskádě 2

4 ks MAGIS M TOP V JEDNODUCHÉ KASKÁDĚ (2 s předností TUV) na OMNISTOR



Vysvětlivky (obr. 78):

- A13 - Řídicí karta systému E-BOX TOP
- A39 - Ovládací panel NEXIS
- B1 - Čidlo na výstupu do otopné soustavy (kód 3.019375)
- B2 - Sonda TUV (kód 3.019375)
- M10-1 - Oběhové čerpadlo zóny 1
- M10-2 - Oběhové čerpadlo zóny 2
- M50 - Třicestný ventil TUV
- S20-1 - Prostorový termostat Zóna 1
- S20-2 - Prostorový termostat Zóna 2
- M31-2 - Směšovací ventil zóny 2
- B3-2 - Sonda na výstupu Zóny 2 (kód 3.019375)
- E7-2 - Bezpečnostní termostat Zóny 2

Konfigurace I/Ona Nexis (A39) (obr. 78):

Kód parametru	Hodnota
A101	1
A102	8
A103	6
A108	3
A109	4
A113	22
A114	23
A116	11
A117	17
A118	18
A201	On
A202	On
A203	On
A204	On
A209	On
A210	On
A002	On
A003	On
A004	On
A014	On
A015	On
R101	On
R102	On
R201	On
R202	On
I010	>1

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



1.22.3 Konfigurace parametrů

Chcete-li povolit kaskádovou konfiguraci systému, jednoduše povolte dvě nebo více tepelných čerpadel změnou parametrů:

Menu / Pokročilé / Servis / A2 / A201..A206 = On

(A201 = On zapnutí pdc 1, A202 = On zapnutí pdc 2 atd.).

Chcete-li povolit jedno nebo více tepelných čerpadel pro ohřev TUV, je třeba změnit parametry:

Menu / Pokročilé / Servis / A2 / A209..A214 = On

(A209 = On zapnutí pdc 1 na TUV, A202 = On zapnutí pdc 2 na TUV atd.).

V případě konfigurace systému s pouze některými tepelnými čerpadly instalovanými v kaskádě, určenými TUV (schéma typu 2), aby se systém postaral současně o oba ohřevy, požadavek na TUV a vytápění, je nutné aktivovat souběžný režim změnou parametru:

Menu / Pokročilé / Servis / I / I010

(Viz odstavec 3.11.9 "Seznam parametrů I - Nastavení integrace").

Při spuštění požadavku:

1. se spustí pouze jedna jednotka;
2. druhá jednotka se spustí až po uplynutí doby nastavené pomocí parametru **Menu / Pokročilé / Servis / P / P016 (P026 pro požadavky na TUV)** a pokud již provozovaná jednotka překročila modulační procento definované pomocí parametru **Menu / Pokročilé / Servis / P / P015** (doporučuje se nastavit P015 = 80);
3. následující jednotky se zapínají postupně podle parametrů uvedených v předchozím bodě;
4. jednotka se vypne až po uplynutí doby nastavené pomocí parametru **Menu / Pokročilé / Servis / P / P016 (P026 pro požadavky na TUV)** a pokud modulace jednotky klesla pod procento definované pomocí parametru: **Menu / Pokročilé / Servis / P / P017**.

1.23 KONFIGURACE BMS

Komunikační port BMS umožňuje připojení generátoru k systému domácí automatizace založenému na sběrnici ModBus RTU. Port Modbus-RTU Slave (BMS+/BMS-) je pro BMS v režimu Modbus Slave vždy povolena a lze jej konfigurovat pomocí parametrů P022, P023 a P024 (viz odstavec 3.11.6 "Seznam parametrů P - Nastavení zařízení").

V závislosti na nastavení parametru P021 lze port používat v režimu snímání stavu generátoru nebo v režimu řízení generátoru.

1.23.1 Režim snímání

Tento režim je aktivní, když **P021 = Off**, a umožňuje:


- Snímat teploty snímané sondami (viz odstavec 1.23.4.3 "Informační registry");
- snímat stav systému a alarmy (viz odstavec 1.23.4.1 "Stavové rejstříky");

1.23.2 Režim řízení generátoru

S P021 = On lze přímo řídit výrobu tepla, proto je možné:

- Provedení požadavku vytápění (viz odstavec 1.23.4.2 "Ovládací registry");
- nastavení teploty TUV (viz odstavec 1.23.4.2 "Ovládací registry");
- reset alarmů (viz odstavec 1.23.4.2 "Ovládací registry");
- snímání teploty snímané sondami (viz odstavec 1.23.4.3 "Informační registry");
- snímat stav systému a alarmy (viz odstavec 1.23.4.1 "Stavové rejstříky").

Požadavky na místnosti ze zón a jejich správa jsou automaticky deaktivovány a musí být spravovány systémem domácí automatizace.

Jakmile proběhne první platná komunikace ze systému domácí automatizace, generátor zobrazí ikonu  a je připraven přijímat příkazy prostřednictvím protokolu BMS. Uživatelské rozhraní generátoru zůstane stále aktivní a bude vždy zobrazovat uživatelská nastavení, ale různé funkce generátoru budou stále řízeny protokolem BMS.

Jak při zapnutí, tak při běžném provozu, pokud se komunikace se systémem domácí automatizace neuskuteční do 30 sekund, generátor signalizuje "Chyba 144 (viz odstavec 3.13 "Signalizace poruch a anomálií") a přepne se do Stand-by. Chyba se automaticky resetuje po přijetí první platné zprávy

1.23.2.1 Funkce vytápění

Před zadáním požadavku na vytápění je třeba jej povolit nastavením bitu 2 (Povolení vytápění) registru 0x0100 (Ovládání generátoru).

Generátor nyní povolí vytápění (symbol  na displeji) nastavením bitu 2 (Vytápění povoleno) registru 0x0000 (Stav generátoru).

Požadavek na vytápění lze provést prostřednictvím BMS zápisem hodnoty 0x55 (Požadavek na vytápění) do registru 0x0200 (Požadavky) a musí se opakovat do 30 sekund, aby byl zachován. Zatímco generátor splňuje požadavek na vytápění, bit 5 (Oběhové čerpadlo aktivní s třicístným ventilem (volit.) v systému) registru 0x0000 (Stav generátoru) je nastaven na 1.

Výstupní teplotu lze nastavit prostřednictvím registru 0x0202 (Nastavení výstupní teploty).

1.23.2.2 Funkce chlazení

Před zadáním požadavku na vytápění je třeba jej povolit nastavením bitu 8 (Povolení chlazení) registru 0x0100 (Ovládání generátoru).


Generátor nyní povolí vytápění (symbol  na displeji) nastavením bitu 8 (Chlazení povoleno) registru 0x0000 (Stav generátoru).

Požadavek na chlazení lze provést prostřednictvím BMS zápisem hodnoty 0xAA (Požadavek na chlazení) do registru 0x0200 (Požadavky) a musí se opakovat do 30 sekund, aby byl zachován. Zatímco generátor plní požadavek na chlazení, je bit 5 (Oběhové čerpadlo aktivní s třicístným ventilem (volit.) v systému) registru 0x0000 (Stav generátoru) nastaven na 1.

Výstupní teplotu lze nastavit prostřednictvím registru 0x202 (Nastavení výstupní teploty).



1.23.2.3 Funkce užitkového okruhu

Provoz TUV se nastaví bitem 1 (Zapne TUV) registru 0x0100 (Ovládání generátoru). Generátor nyní povolí TUV (symbol  na displeji nastavením bitu 1 (TUV povolený) registru 0x0000 (Stav generátoru).

Výchozí generátor automaticky uspokojuje potřebu teplé užitkové vody podle své konfigurace a v případě potřeby přeruší funkci vytápění. Chcete-li deaktivovat prioritu TUV, během požadavku vytápění nastavte bit 8 registru 0x0200 (Požadavek na vytápění). Zatímco generátor plní požadavek na TUV, je bit 6 (Aktivní oběhové čerpadlo s třicestným ventilem (volitelně) na TUV) registru 0x0000 (Stav generátoru) nastaven na 1.

Teplotu teplé užitkové vody nelze nastavit prostřednictvím registru 0x203 (Nastavení TUV).

1.23.3 Rychlé spuštění ovládání generátoru

1.23.3.1 Elektrické připojení a konfigurace

1. Ujistěte se, že je generátor vypnutý a není napájen;
2. Připojte sběrnici Modbus ke konektorům BMS+ a BMS- s dodržением polarity. V případě potřeby nastavte přepínač dip SW1.2 pro zapnutí koncového odporu (viz odstavec 1.17.3 "Karta dohledu").
3. Napájení generátoru;
4. v **Obecné menu / Pokročile / P** (viz odstavec 3.11.6 "Seznam parametrů P - Nastavení zařízení") nastavte **P021 = On** a další parametry podle konfigurace vašeho systému domácí automatizace.

1.23.3.2 Požadavek na vytápění

1. Zapnutí vytápění:
 - odešlete příkaz 0x0004 do registru 0x0100 (Ovládání generátoru);
 - zkontrolujte, zda generátor přijal změnu stavu načtením registru 0x0000 (Stav generátoru) a zkontrolujte, zda je bit 2 (Vytápění povoleno) nastaven na 1.
2. Nastavte teplotu výstupu zápisem požadované hodnoty v desetinách stupně do registru 0x202 (Nastavení vytápění). Příklad: Pokud chcete nastavit výstupní teplotu na 43,6 °C, zapište do registru 0x0202 hodnotu 436.
3. Požadavek zadejte zápisem 0x55 do registru 0x0200 (Požadavek na vytápění).
4. Zkontrolujte, zda generátor plní aktuální požadavek načtením registru 0x0000 (Stav generátoru) a zda je bit 5 (Aktivní oběhové čerpadlo s třícestným ventilem (volit.) v režimu vytápění) nastaven na 1.
5. Pro zachování požadavku na vytápění pokračujte v zápisu 0x55 do registru 0x0200 (Požadavek na vytápění) s periodou kratší než 30 sekund.



1.23.4 Komunikace

Systém BMS podporuje následující komunikační funkce:

- 0x03 (Read Holding Registers)
- 0x04 (Read Input Registers)
- 0x06 (Write Single Register)
- 0x10 (Write Multiple Registers)
- 0x11 (Report Slave ID)

Všechny registry pouze pro čtení (RO) reagují pouze na příkaz 0x04 (Read Input Registers), zatímco registry pro čtení a zápis (RW) reagují na příkazy 0x03 (Read Holding Registers), 0x06 (Write Single Register) a 0x10 (Write Multiple Registers). V režimu čtení (viz odstavec 1.23.1 "Režim snímání") registry pro čtení/zápis (RW) přijímají pouze čtení.

Registry a rezervované bity mají nevýznamnou hodnotu, proto se doporučuje ignorovat hodnotu při čtení a nastavit ji na 0 při zápisu.

1.23.4.1 Stavové rejstříky

Adresa Modbus	Režim	Typ registru	Popis	Rozsah
0 (0x0000)	RO	Input register	Stav generátoru	Bit: 0: Speciální aktivní funkce* 1: TUV povolený 2: Vytápění povoleno 3: Zapnutá protizámrazová ochrana 4: Rezerva 5: Oběhové čerpadlo aktivní s třícestným ventilem (volit.) vsystému 6: Aktivní oběhové čerpadlo s třícestným ventilem (volitelně) na TUV 7: Tepelné čerpadlo aktivní 8: Chlazení povoleno 9: TUV eko zapnutá 10: Aktivní protizámrazová funkce 11: Aktivní odmrazování 12: Aktivní resetovatelný alarm 13: Aktivní neresetovatelný alarm 14, 15: Vyhrazeno
1 (0x0100)	RW	Input register	Kód alarmu	0 ÷ 65535

* Pokud je bit nastaven na 1, musí se systém připravit na odvádění tepla případně generovaného aktivní speciální funkcí na generátoru.



1.23.4.2 Ovládací registry

Adresa Modbus	Režim	Typ registru	Popis	Rozsah
256 (0x0100)	RW	Holding register	Ovládání generátoru	Bit: 0: Rezerva 1: Zapne TUV 2: Povolení vytápění 3, 4, 5, 6, 7: Rezerva 8: Povolení chlazení 9: Povolení TUV eko 10, 11, 12, 13, 14, 15: Vyhrazeno
257 (0x0101)	RW	Holding register	Reset alarmů	Pro resetování alarmů zapište 0xAA55. Akceptováno pouze v případě, že bit 12 (Aktivní resetovatelný alarm) registru 0x0000 (Stav generátoru) má hodnotu 1.
512 (0x0200)	RW	Holding register	Požadavky	HB: Bit 0: Priorita současných požadavků (0: TUV, 1: Vytápění) 1,3: Rezerva 4: Zapnutí Tichy režim 5, 6, 7: Rezervováno LB: Typ požadavku 0x00: žádný požadavek / končí probíhající požadavek 0x55: Požadavek na vytápění 0xAA: Požadavek na chlazení Žádost se automaticky ukončí po 30 sekundách
513 (0x0201)	RW	Holding register	Maximální využitelný výkon	0 ÷ 100 (0 ÷ 1000) %
514 (0x0202)	RW	Holding register	Nastavení výstupní teploty	15 ÷ 75 (150 ÷ 750) °C
515 (0x0203)	RW	Holding register	Nastavení TUV	10 ÷ 75 (100 ÷ 750) °C



1.23.4.3 Informační registry

Adresa Modbus	Režim	Typ registru	Popis	Rozsah
768 (0x0300)	RO	Input register	Výstupní teplota	-5 ÷ 120 (-50 ÷ 1200) °C
769 (0x0301)	RO	Input register	Teplota zpátečky	-5 ÷ 120 (-50 ÷ 1200) °C
770 (0x0302)	RO	Input register	Teplota TUV	-5 ÷ 120 (-50 ÷ 1200) °C
771 (0x0303)	RO	Input register	Vyhrazeno	
772 (0x0304)	RO	Input register	Venkovní teplota	-40 ÷ 200 (-400 ÷ 2000) °C
773 (0x0305)	RO	Input register	Tlak vody vytápění	0 ÷ 4 (0 ÷ 400) bar
774 (0x0306)	RO	Input register	Vyhrazeno	
775 (0x0307)	RO	Input register	Úroveň modulace	0 ÷ 100 (0 ÷ 1000) %
776 (0x0308)	RO	Input register	Vypočtený set point	15 ÷ 75 (150 ÷ 750) °C
777 (0x0309)	RO	Input register	Tepl. výstupu vyhřívání	-5 ÷ 120 (-50 ÷ 1200) °C
782 (0x030E)	RO	Input register	Výstup do topného systému	0 ÷ 4000 (l/h)
896 (0x0380)	RO	Input register	Stav digitálních výstupů	Bit (1: Aktivní, 0: Není aktivní): 0: Digitální výstup 1 (96-A1) 1: Digitální výstup 2 (96-A2) 2: Digitální výstup 3 (96-B1) 3: Digitální výstup 4 (96-B2) 4: Digitální výstup 5 (96-C1) 5: Digitální výstup 6 (96-C2) 6: Digitální výstup 7 (96-D1) 7: Digitální výstup 8 (55A - 54A) 8: Digitální výstup 9 (55B - 54B)
897 (0x0381)	RO	Input register	Vyhrazeno	
898 (0x0382)	RO	Input register	Stav digitálních vstupů	Bit (1: Sepnutý kontakt, 0: Rozepnutý kontakt): 0: Digitální vstup 1 (DI-1) 1: Digitální vstup 2 (DI-2) 2: Digitální vstup 3 (DI-3) 3: Digitální vstup 4 (DI-4) 4: Digitální vstup 5 (DI-5) 5: Digitální vstup 6 (DI-6)

1.23.4.4 Limity provytápění a TUV

Adresa Modbus	Režim	Typ registru	Popis	Rozsah
1024 (0x0400)	RO	Input register	Max nastavení topení	25 ÷ 75 (250 ÷ 750) °C
1025 (0x0401)	RO	Input register	Min nastavení topení	25 ÷ 75 (250 ÷ 750) °C
1026 (0x0402)	RO	Input register	Max nastavení TUV	10 ÷ 70 (100 ÷ 700) °C
1027 (0x0403)	RO	Input register	Min nastavení TUV	10 ÷ 70 (100 ÷ 700) °C
1028 (0x0404)	RO	Input register	Vyhrazeno	
1029 (0x0405)	RO	Input register	Vyhrazeno	
1030 (0x0406)	RO	Input register	Max. nastavení chlazení	5 ÷ 15 (50 ÷ 150) °C
1031 (0x0407)	RO	Input register	Min. nastavení chlazení	5 ÷ 15 (50 ÷ 150) °C

1.23.4.5 Konfigurace Modbusu

Adresa Modbus	Režim	Typ registru	Popis	Rozsah
61440 (0xF000)	RW	Holding register	Adresa Slave	1 ÷ 247
61441 (0xF001)	RW	Holding register	HB: Parita a stop bit	0x00: Parity Odd, 1 Stop bit 0x01: Parity Even, 1 Stop bit 0x02: Parity None, 1 Stop bit 0x04: Parity Odd, 2 Stop bit 0x05: Parity Even, 2 Stop bit 0x06: Parity None, 2 Stop bit
			LB: Přenosová rychlost	0x00: 1200 baud 0x01: 2400 baud 0x02: 4800 baud 0x03: 9600 baud 0x04: 19200 baud 0x05: 38400 baud
61442 (0xF002)	RW	Holding register	Použit změny	Zápisem 0xCC33 se použije nová konfigurace modbusu



2 POKYNY PRO UŽIVATELE

2.1 OBECNÁ VAROVÁNÍ



Z bezpečnostních důvodů si uživatel musí pečlivě přečíst celý obsah této příručky v části, za kterou je odpovědný, a v případě jakýchkoli pochybností se musí před provedením jakéhokoli úkonu poradit se svým instalačním technikem nebo technikem údržby (např. autorizovaným servisním střediskem Immergas).



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

Děti si se zařízením nesmí hrát.

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



Pokud se rozhodnete k dočasnému vypnutí TČ, musíte:

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



Nečistěte zařízení ani jeho části vysoce hořlavými látkami.



Zařízení neotevírejte, ani do něj nezasahujte.



Používejte pouze zařízení uživatelského rozhraní uvedená v této části příručky.



Na zařízení nestoupejte, ani jej nepoužívejte jako opěrnou plochu.



V případě anomálie, poruchy nebo nedokonalého provozu musí být zařízení deaktivováno a musí být zavolána kvalifikovaná společnost (například autorizované středisko technické asistence, která má specifickou technickou přípravu a originální náhradní díly).

Zabraňte tedy jakémukoli zásahu nebo pokusu o opravu.



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 přístroje.



Pokud ucítíte zápach spáleniny nebo uvidíte kouř vycházející ze zařízení, vypněte zařízení, odpojte jej od napájení a zavolejte autorizovaný servis (například autorizované technické centrum).



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



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

- nedotýkejte se zařízení vlhkými nebo mokřými částmi těla,
- netahejte za elektrické kabely;
- napájecí kabel zařízení nesmí být vyměňován uživatelem;
- V případě poškození kabelu vypněte zařízení a obraťte se výhradně na odborně kvalifikovaný personál v souladu s platnými předpisy, který kabel vymění.
- pokud byste se rozhodli nepoužívat zařízení na určitou dobu, doporučujeme vypnout hlavní vypínač mimo přístroj.



2.2 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA



Aby byla zachována integrita systému a dlouhodobě nezměněny bezpečnostní vlastnosti, výkon a spolehlivost, které charakterizují zařízení, je nutné provádět údržbu jednou ročně (s výjimkou přísnějších specifických požadavků daných podmínkami instalace a/nebo platnými právními předpisy).

2.3 VYPNUTÍ PŘÍSTROJE

Vypněte zařízení přepnutím do režimu „vypnuto“ a vypněte hlavní vypínač mimo zařízení. Nenechávejte přístroj zbytečně zapnutý, pokud jej delší dobu nepoužíváte.

2.4 DLOUHODOBÁ NEČINNOST

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

1. odpojte elektrické napájení;
2. zcela vyprázdněte topný okruh (nedělejte v případě, že je v zařízení glykol). V zařízení, které je často vyprazdňováno, je nezbytné, aby bylo naplněno vhodně upravenou vodou, aby se omezila tvrdost, která může vést k tvorbě vodního kamene.



V případě delšího odstavení jednotky chraňte stroj před zamrznutím instalací soupravy ventilu proti zamrznutí nebo vložením glykolu do okruhu.

2.5 ČIŠTĚNÍ PLÁŠTĚ

1. Plášť přístroje vyčistíte pomocí navlhčených hadrů a neutrálního mýdla.



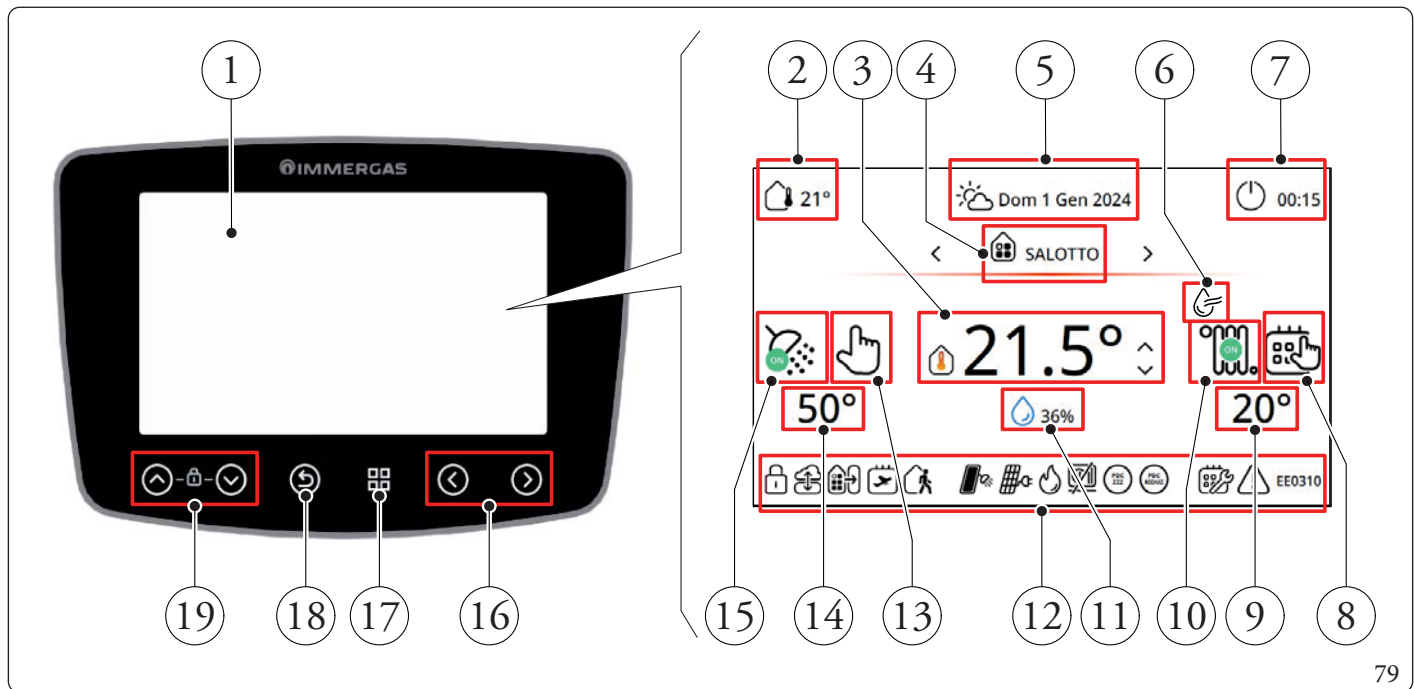
Nepoužívejte abrazivní nebo práškové čisticí prostředky.

2.6 DEFINITIVNÍ ODSTÁVKA

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

3 OVLÁDACÍ PANEĽ

3.1 HOME



Vysvětlivky (Obr. 79):

- | | | | | | |
|----|---|-------------------------------------------------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | - | Displej. | 11 | - | Zobrazení hodnoty vlhkosti v zóně. |
| 2 | - | Zobrazení venkovní teploty. | 12 | - | Zobrazení ikon stavu jednotky. |
| 3 | - | Okolní teplota zobrazené zóny. | 13 | - | Zobrazení „režimu TUV“. |
| 4 | - | Název zobrazené zóny. | 14 | - | Zobrazení „nastavení TUV“. |
| 5 | - | Zobrazení aktuálního datumu. | 15 | - | Zobrazení stavu TUV. |
| 6 | - | Ikona „probíhá odvlhčování“. | 16 | - | Tlačítka pro horizontální posun v menu a změnu zóny. |
| 7 | - | Zobrazení provozního režimu a aktuálního data. | 17 | - | Tlačítka menu a Potvrdit. |
| 8 | - | Zobrazení „režimu zóny“. | 18 | - | Tlačítka Zpět a Vymazat. |
| 9 | - | Zobrazení nastavení výstupní teploty v zóně. | 19 | - | Tlačítka pro vertikální procházení menu a dočasné ruční úpravy (současným stisknutím tlačítek zamknete/odemknete klávesnici). |
| 10 | - | Zobrazení „stavu jednotky a požadavku na zónu“. | | | |



3.1.1 Použití systému












Po zapnutí se zobrazí typ panelu.

Po zapnutí přejde zařízení do stavu před vypnutím.

Provozní režim v použití je indikován ikonou nahoře na displeji (poz. 7, obr. 79) a je stejný pro všechny zóny. Stisknutím jakéhokoli tlačítka se klávesnice osvětlí na pár sekund; tak se aktivuje a je připravená pro získání následujících pokynů. Kromě toho v závislosti na konfiguraci systému se na domovské obrazovce zobrazují různé informace týkající se systému, včetně:

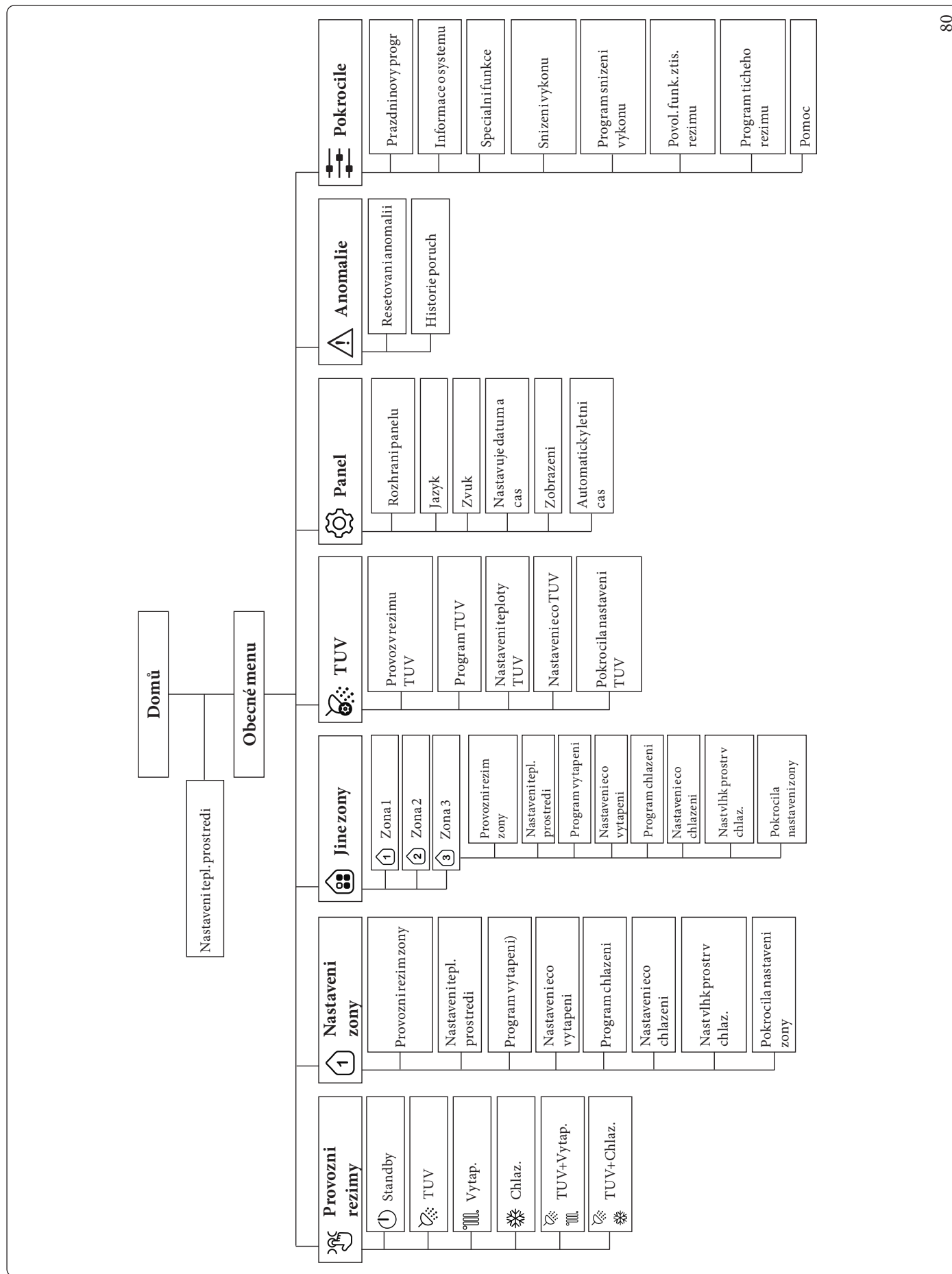
Symbol	Popis a fungování
	Identifikační ikona zóny ovládané dálkovým ovládním (sonda teploty a vlhkosti nebo dálkový ovládací panel).
	Ikony Počasí (proměnlivé, sníh, bouřka, déšť, mraky, slunce)
	Zablokování klávesnice aktivní
	Řízení z cloudu aktivní
	Řízení z externí domácí automatizace aktivní
	Plánovaný servis
	Připojení Wi-Fi
	Hodnota teploty v zóně
	Hodnota vlhkosti v zóně
	Režim zóny (vypnuto, manuální, program, dočasný manuální režim)
	Režim jednotky a probíhající požadavek na vytápění/ chlazení zóny

Symbol	Popis a fungování
	Probíhá odvlhčení
	Přítomnost poruchy
	Pohotovostní režim jednotky
	Povolena TUV/probíhá/„Boost“
	Prázdninový program
	Funkce „away“ aktivní
	Fotovoltaická funkce aktivní
	Kompresor aktivní
	Vypnutí požadavků
	TUV v ručním/programovém/dočasném ručním režimu
	Snížení hlučnosti tepelného čerpadla aktivní
	"Tichý režim" aktivní





Symbol	Popis a fungování
	
	
	
	
	
	Ikony stavu strojev dolní liště
	
	
	
	
	
EE0310	









3.2 MAPA ROZHRANÍ








3.3 OBECNÉ MENU

Stisknutím tlačítka  na obrazovce „Domů“ přejděte na stránku „Obecné menu“. Pomocí tlačítek  /  procházejte funkcemi menu a stisknutím tlačítka  přejděte do vybraného podmenu.

Symbol	Nadpis	Popis
	Provozní režimy	Vybere požadovaný provozní režim.
	Nastavení zony	Umožňuje nastavit požadované parametry pro přiřazenou zónu.
	Jiné zony	Umožňuje nastavit požadované parametry pro ostatní zóny.
	TUV	Obsahuje všechna nastavení pro okruh teplé užitkové vody.
	Panel	Obsahuje nastavení panelu.
	Anomalie	Zobrazí zjištěné anomálie a historii.
	Pokročile	Umožňuje přístup k pokročilým funkcím zařízení.

3.4 PROVOZNI REZIMY

Zvolte požadovaný provozní režim procházením menu pomocí tlačítek  / . Stiskněte tlačítko  pro potvrzení vybraného režimu.

Režim provozu	Popis	TUV	Chlazení	Vytápění	Aktivace ochrany (proti zamrznutí, ...)
	Standby	Zakázaný	Zakázaný	Zakázaný	Aktivováno
	TUV	Povolený	Zakázaný	Zakázaný	Aktivováno
	Vytápění	Povolený	Zakázaný	Povolený	Aktivováno
	Chlazení	Zakázaný	Povolený	Zakázaný	Aktivováno
	TUV + Vytápění	Povolený	Zakázaný	Povolený	Aktivováno
	TUV + Chlazení	Povolený	Povolený	Zakázaný	Aktivováno



Funkce ochrany proti bakterii Legionella NENÍ aktivní v těchto režimech: Off, Standby a aktivním režimu dovolené.



3.5 NASTAVENIZONY

3.5.1 Provozní režim zony

Pomocí tlačítek  /  vyberte požadovaný provozní režim z dostupných:

- **Auto**

Teplota v místnosti je automaticky regulována systémem podle hodnoty nastavené v časových pásmech naprogramovaných v kalendáři; mimo tato časová pásma je teplota v místnosti regulována podle hodnoty nastavené v **Nastavení eco vytapení** (viz odstavec 3.5).4) o **Nastavení eco chlazení** (viz odstavec 3.5).5). Je však možné nastavit jinou hodnotu než naprogramovanou pomocí **Nastavení eco chlazení** (viz odstavec 3.5).5).






- **Man**

Teplota v místnosti je řízena systémem výhradně podle hodnoty nastavené v **Nastavení tepl. prostředí** (viz odstavec 3.5.2).

- **Off**

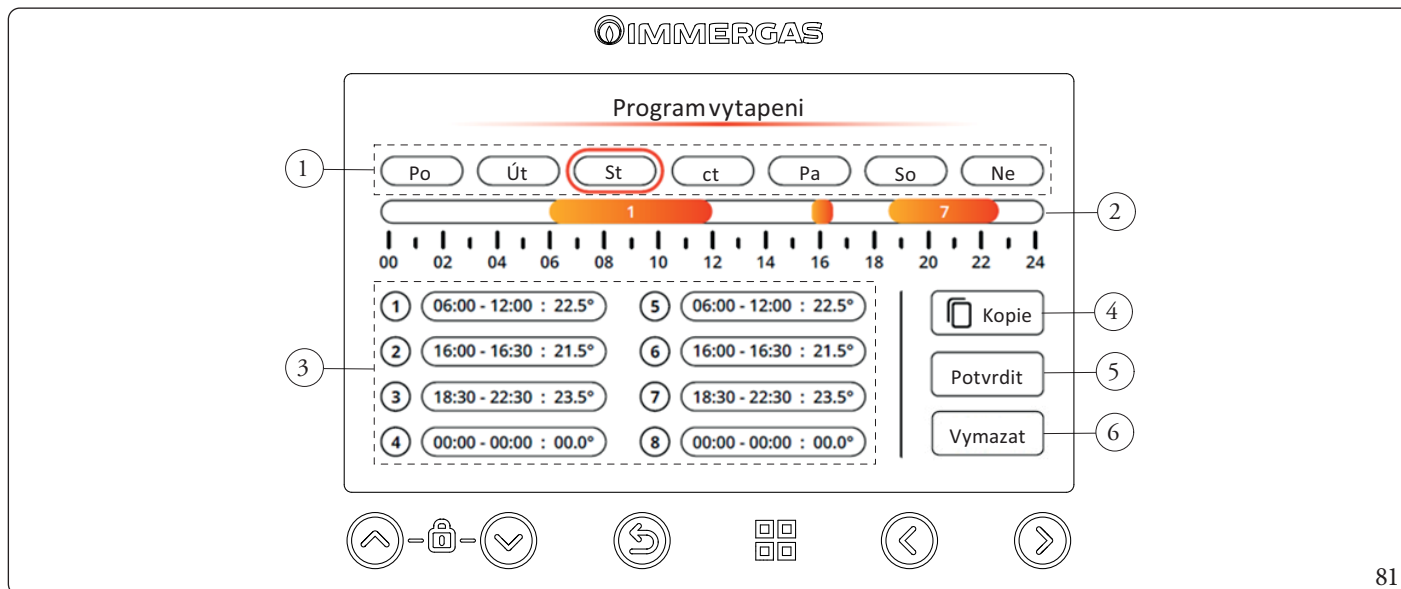
Není nastavena žádná pokojová teplota, pouze prostředí je chráněno před mrazem.

3.5.2 Nastavení tepl. prostředí

Po výběru podmenu klikněte na tlačítko  a přejděte do režimu úprav. Pomocí tlačítek  /  změňte požadovanou hodnotu teploty: v případě režimu **Auto** lze také nastavit, jak dlouho se má nastavená hodnota udržovat nebo zda se má okamžitě ukončit. Provedenou změnu potvrďte kliknutím na tlačítko  a potvrďte ji nebo zrušte kliknutím na tlačítko .

3.5.3 Program vytapeni

Stránka umožňuje zobrazit a nastavit týdenní a denní programování systému.



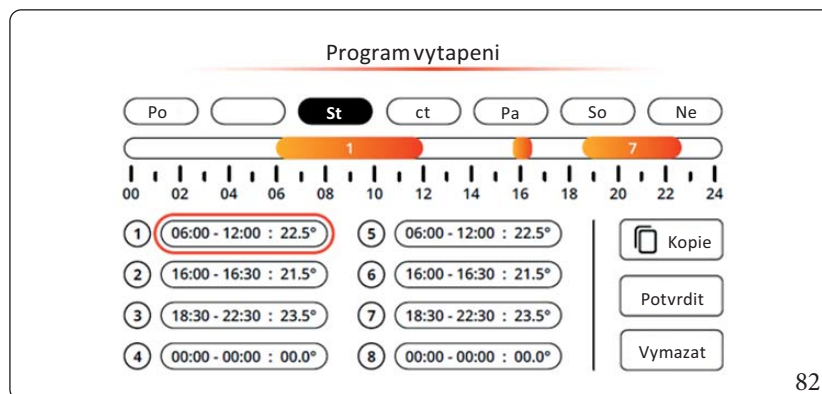
Vysvětlivky (Obr. 81):

- | | |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| 1 - Pole pro výběr dne v týdnu. | 4 - Tlačítko Kopie. |
| 2 - Grafické zobrazení hodinového programování. | 5 - Tlačítko Potvrdit. |
| 3 - Časové intervaly pro programování. | 6 - Tlačítko Vymazat. |

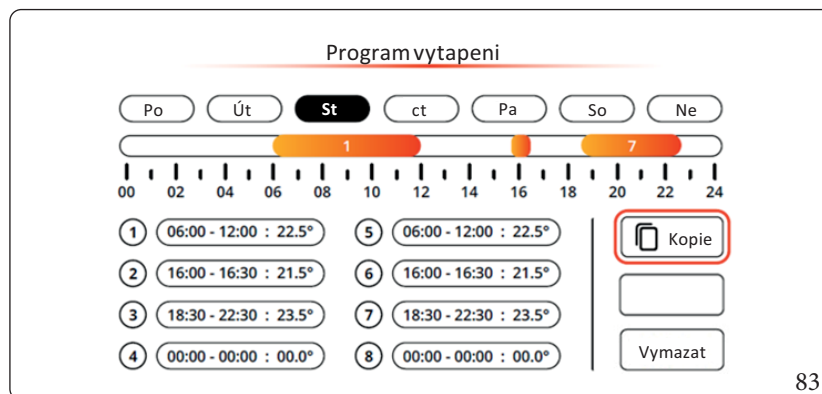
Tlačítka pro vertikální posun (↑/↓) a horizontální posun (←/→) umožňují pohyb po stránce. Pohybem kurzoru v poli pro dny v týdnu se zobrazí denní rozvrh pro poslední vybraný den.



Když kurzor opustí lištu dne, vybraný den se zvýrazní a přechod nezmění pole začátku a konce (pokud přejdu z časového slotu 5 na středu, návrat do časových slotů automaticky vrátí kurzor do slotu 5).

Když je kurzor na časovém intervalu (obr.82), tlačítko [Grid] aktivuje funkci „**změna časového intervalu**“, která umožňuje změnit denní programování pomocí tlačítek (↑/↓) pro výběr času zapnutí a vypnutí a požadované teploty.





S ukazatelem na určitém dni tlačítko [Grid] zvolí požadovaný den a přesunete ukazatel na „Kopie“ (obr. 83). S ukazatelem na „Kopie“ tlačítko [Grid] aktivuje režim „**kopírování programu**“ (tlačítko se zvýrazní a ukazatel se přesune na aktuální den, který je považován za zdroj kopie).




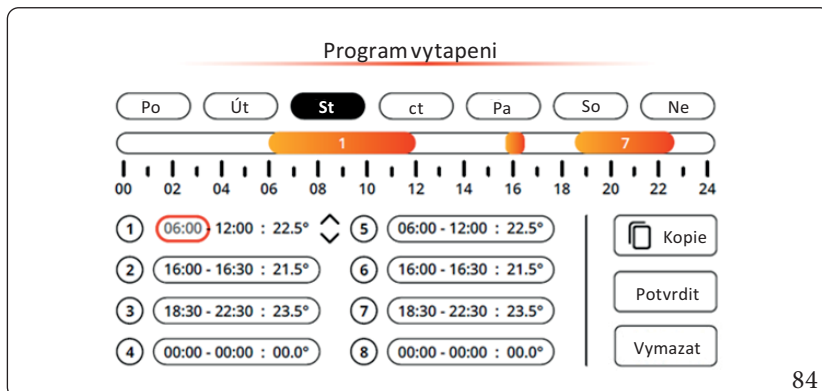
Stiskněte tlačítko  s ukazatelem na "Potvrdit".
 " (Obr.5 Obr. 81) pro potvrzení provedených změn a návrat ukazatele na poslední vybraný den. Stiskněte tlačítko  s ukazatelem na
 "Vymazat" (Obr.6 Obr. 81) pro zrušení případných provedených změn a návrat ukazatele na poslední vybraný den.

• Upravit pásmo

V režimu „Upravit pásmo“ můžete pomocí tlačítek  /  vybrat čas spuštění, čas zastavení a hodnotu teploty (obr. 84).

Ke změně hodnot ve zvoleném poli lze použít tlačítka pro vertikální posun  / ; grafický programovací displej (ref.2 obr. 81) se odpovídajícím způsobem aktualizuje.

Tlačítko  ukončí režim „Upravit pásmo“ a kurzor se vrátí na zdrojové pásmo bez potvrzení změny. Podržením dlouhého dotyku tlačítka se panel vrátí na obrazovku „Domů“ (obr. 79).





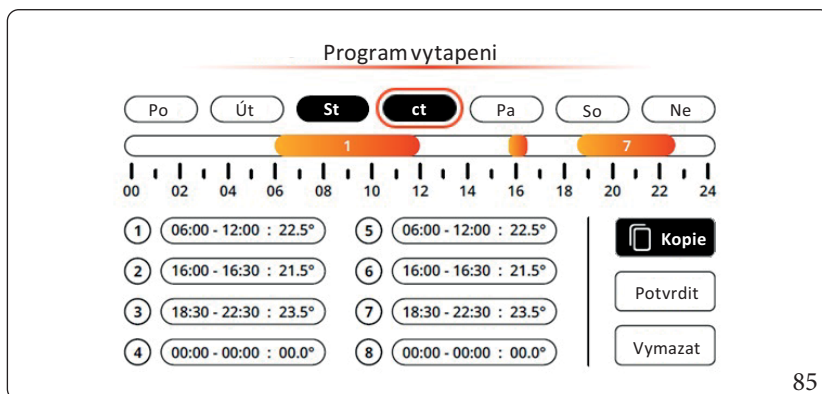
84

POZN.: během editace není možné přesunout kurzor mimo časový interval.


POZN.: Hodnota pásma je přítomna pouze v případě, že je povolen požadavek z pokojové teplotní sondy nebo pokojové regulace.

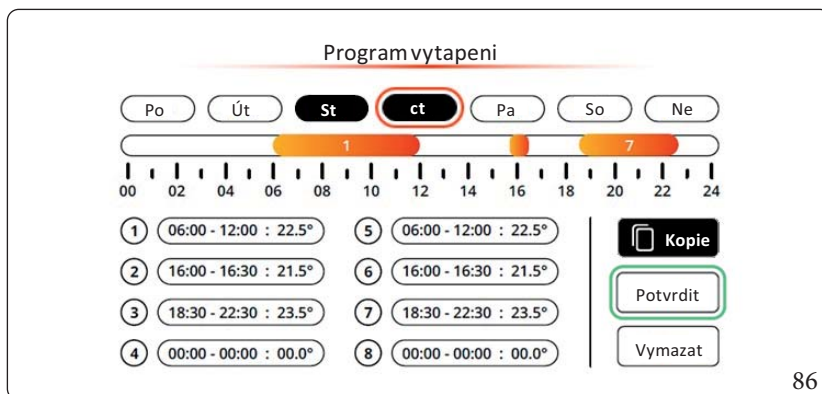
• Kopírování programu

V aktivním režimu „kopírovat program“ použijte tlačítka horizontálního posouvání  /  k výběru cílových dnů, do kterých se má zdrojový program okopírovat (kopírovaný od posledního dne v týdnu vybraného před kliknutím na příkaz „Kopie“ (obr. 85).





85

Po výběru cílových dnů přesuňte kurzor na „Potvrdit“ (Obr.5). 81) a kliknutím na tlačítko  potvrďte nastavené změny a ukončete režim „Kopírování programu“ (obr. 86).






86

Kliknutí na tlačítko  s ukazatelem na "Kopie" nebo "Vymazat" (Viz 4/6 Obr. 81) ukončí režim „Kopírovat Program“ a zruší všechny změny provedené v programu.

Tlačítkem  se ukončí režim „Kopírovat program“ s ukazatelem umístěným na příkazu „Kopie“ (viz 4 Obr. 81) bez potvrzení změny. Podržením dlouhého dotyku tlačítka se panel vrátí na obrazovku „Domů“ (obr. 79).

POZN.: pohybem kurzoru v rámci časových intervalů programování se ukončí režim „Kopírování programu bez potvrzení nastavených změn.

3.5.4 Nastavení eco vytápění

Pomocí tlačítek  /  vyberte požadovanou teplotu pro funkci vytápění, když zóna není v aktivním pásmu. Požadovanou hodnotu potvrďte kliknutím na tlačítko .

3.5.5 Nastavení eco chlazení

Pomocí tlačítek  /  vyberte požadovanou teplotu pro funkci chlazení, když zóna není v aktivním pásmu. Požadovanou hodnotu potvrďte kliknutím na tlačítko .

3.5.6 Program chlazení

Chcete-li nastavit stránku **Program chlazení**, postupujte stejně, jak je popsáno v odstavci 3.5.3 „Program vytápění“.

3.5.7 Nast. vlhk. prostr. v chlaz.

Pomocí tlačítek  /  vyberte požadovanou hodnotu vlhkosti pro funkci odvlhčování. - Požadovanou hodnotu potvrďte kliknutím na tlačítko .

3.5.8 Pokročilá nastavení zóny

Pomocí tlačítek  /  přesuňte kurzor na pokročilé nastavení, které chcete změnit, a stisknutím tlačítka  jej upravte.

- Termoregulace prostředí(On/Off)
- Klimatická tep.regulace(On/Off)
- Nastavení topné vody(°C)
- Korekce topné vody(°C)
- Nastavení chladicí vody(°C)
- Korekce chladicí vody(°C)
- Vypnout odvlhčovač(On/Off)
- Zčatek deaktivace odvlhčovače(hh:mm)
- Konec deaktivace odvlhčovače(hh:mm)
- Název klimatické zóny(zóna X, kuchyně, ložnice, obývací pokoj atd.)

Nepovolením termoregulace místnosti a **Klimatická tep.regulace**, lze nastavit pevnou teplotu systému pomocí parametru Nastavení topné vody (a Nastavení chladicí vody).

Povolením **Termoregulace prostředí**, je nastavená teplota systému automaticky vypočítána řídicí kartou. Výpočet předpovídá, že s rostoucí teplotou okolí se bude snižovat nastavená hodnota systému.



Poznámka: pro aktivaci této funkce je nutné dálkové zařízení pro snímání teploty prostředí.

Povolíte-li **Klimatická tep.regulace**, řídicí karta automaticky vypočítá nastavenou teplotu systému podle naměřené venkovní teploty. Výpočet je odvozen z křivky nastavené pomocí parametrů R130- R131 (zóna 1), R230-R231 (zóna 2) a R330-R331 (zóna 3).

Po nastavení křivky bude možné změnit nastavení systému pomocí parametrů Korekce topné vody (nebo Korekce chladicí vody).

System je standardně připraven pro použití venkovní sondy tepelného čerpadla nebo volitelné venkovní sondy. Je možné spustit termoregulace pro každou jednotlivou zónu.



3.6 JINE ZONY

Zvolte požadovanou zónu procházením menu pomocí tlačítek  / . Stisknutím tlačítka  otevřete požadované nastavení zóny (viz 3.5 „Nastavení zony“).

3.7 TUV

3.7.1 Provoz v režimu TUV

Pomocí tlačítek  /  vyberte požadovaný provozní režim z dostupných:

- **Auto**






Požadovaná teplota teplé užitkové vody je dána hodnotou nastavenou v kalendářním pásmu a hodnotou „Nastavení teploty TUV“ (viz odstavec 3.7.3) mimo něj.

- **Man**




3.7.2 Program TUV

Chcete-li nastavit **Program TUV**, postupujte stejně, jak je popsáno v odstavci 3.5.3 „Program vytápění“.

3.7.3 Nastavení teploty TUV

Po výběru podmenu klikněte na tlačítko  a přejděte do režimu úprav. Pomocí tlačítek  /  změňte požadovanou hodnotu teploty. Provedenou změnu potvrďte kliknutím na tlačítko  a potvrďte ji nebo zrušte kliknutím na tlačítko . V případě režimu **Auto** je také možné nastavit, jak dlouho se má sada udržovat nebo zda se má okamžitě ukončit.

3.7.4 Nastavení eco TUV

Pomocí tlačítek  /  zvolte požadovanou teplotu pro funkci užitkové vody, když je zařízení v režimu Eko. Požadovanou hodnotu potvrďte kliknutím na tlačítko .

3.7.5 Pokročilá nastavení TUV

Pomocí tlačítek  /  přesuňte kurzor na pokročilé nastavení, které chcete změnit, a stisknutím tlačítka  jej upravte.

Funkce boost

Provoz v TUV probíhá za pomoci tepelného čerpadla a elektrického odporu, přičemž logika systému minimalizuje dobu naplnění zásobníku:

On: funkce vždy zapnutá bez ohledu na programování.

Ochr proti Leg

Funkce pro provedení programu LEGIONELA:

Každý Po-Út-St-ct-Pa-So-Ne: funkce se aktivuje každý týden ve zvolený den v čase nastaveném v "cas cyklu ochr. Legionella".

Kazdy den: funkce se aktivuje každý den v čase nastaveném v "cas cyklu ochr. Legionella".

cas cyklu ochr. Legionella(hh:mm)

Aktivace cirkulace TUV

funkce zajišťující maximální komfort při dodávce teplé užitkové vody a udržující vodu v neustálém oběhu.

Funkce **Aktivace cirkulace TUV** aktivuje oběhové čerpadlo v časových pásmech nastavených programem recirkulace a v tomto časovém úseku automaticky zapíná a vypíná oběhové čerpadlo, aby byla udržována stejná teplota sady TUV.





Program cirkulace TUV

Chcete-li nastavit **Program cirkulace TUV**, postupujte stejně, jak je popsáno v odstavci 3.5.3 „Program vytápění“.







3.8 PANEL

Pomocí tlačítek  /  přesuňte kurzor na pokročilé nastavení, které chcete změnit, a stisknutím tlačítka  jej upravte.

- Rozhraní panelu (Jednoduch/Kompletní)
- Jazyk
- Zvuk (On/Off)
- Nastavuje datum a čas (pomocí navigačních tlačítek  /  /  /  nastavte datum a čas a potvrďte
- Zobrazení (doba osvětlení/úroveň osvětlení/minimální úroveň osvětlení)
- Automaticky letní čas

3.9 ANOMALIE

V menu je možné zobrazit vzniklé Historie poruch a provést Resetování anomálií.

Pomocí navigačních tlačítek  /  /  /  přesuňte kurzor v menu a vyberte požadované podmenu.



3.10 POKROČILE

3.10.1 Prázdninový program

V případě potřeby je možné provoz systému na určitou dobu přerušit, přičemž je i nadále zajištěna funkce ochrany proti zamrznutí. Pomocí navigačních tlačítek (↶) / (↷) / (↵) / (↷) a tlačítka  aktivujte režim a nastavte následující parametry:

- Aktivace (On/Off)
- Datum začátku (den:měsíc:rok)
- čas začátku (hh:mm)
- Datum konce (den:měsíc:rok)
- čas konce (hh:mm)

3.10.2 Informace o systému

Pomocí navigačních tlačítek (↶) / (↷) / (↵) / (↷) a tlačítka  můžete procházet menu a zobrazovat systémové informace.

Informace o zařízení

- Nastavený režim
- Nast. vypocit. tepl. syst.
- Tepl. privodu do systému
- Zpát. tepl. systému
- Funkce vysousení podlahy (zbývající dny)
- Stav systému
- Průtok kotle systému

Informace o zóně

- Nast. aktual. tepl. prostr.
- Aktual. hodnota tepl. prostředí
- Nast. aktual. vlhk. prostr.
- Aktual. hodnota vlhkosti prostředí
- Pozadovaná teplota zařízení
- Aktuální teplota zařízení
- Rosný bod
- Stav prost. termostatu

Informace o tepelném čerpadle

- Testovací režim TepC
- Režim vytápění TepC
- Režim chlazení TepC
- Tepelný výkon TepC
- Vstupní teplota TepC
- Teplota zpátečky TepC
- Tepl. na výstupu kompres.
- Tepl. vyfuku kompresoru
- Pol. expanzního ventilu
- Tepl. chlazení výmen.
- Teplota baterie
- Venkov. teplota TepC
- Frekvence TepC
- TepC Status
- Stav systému
- Elektrický výkon TepC
- Rychlost ventilátoru
- TepC Nast. hod.
- Rychlost čerpadla
- Průtokomer TepC
- Nastavený režim
- Nast. vypočítat tepl. syst.
- Sada kotle tuv
- Tepl. privodu do systému
- Výst. tepl. kotle tuv
- Zpát. tepl. systému
- Zpát. tepl. kotle tuv
- Stav systému
- Průtok kotle systému
- Průtok kotle tuv
- Fun. výšous podlahy - Zbytek čas

Informace o integraci (je-li k dispozici)

- Integrace zařízení
- Integrace užitkového okruhu
- COP Tepelné čerpadlo
- Hodiny integrace vytápění
- Hodiny integrace užitkového okruhu

Informace o verzi karty

- FW Karty řízení systému
- Sestavení Karty řízení systému
- FW Ovládacího panelu
- Sestavení Ovládacího panelu
- Tepelné čerpadlo
- Panely (je-li k dispozici)
- μHydrozóna (je-li k dispozici)
- Hydro Slave 1 (je-li k dispozici)
- Karta T/H (je-li k dispozici)
- Reléová karta (je-li k dispozici)



3.10.3 Speciální funkce

Pomocí navigačních tlačítek  /  /  /  a tlačítka  procházejte menu a nastavujte požadované funkce.

- **Vypnout integraci zařízení** (On/Off)

Trvalé deaktivování elektrických odporů pro integraci zařízení lze provést nastavením hodnoty na On.

- **Vypnout integraci TUV** (On/Off)

Trvalé deaktivování elektrických odporů pro integraci TUV lze provést nastavením hodnoty na On.

- **Odvzdušnění** (On/Off)

U nových systémů, zejména u podlahových systémů, je velmi důležité správné odvědušnění. Funkce spočívá v cyklickém spouštění oběhových čerpadel a 3cestného ventilu po dobu přibližně 9 hodin.

Pro aktivaci funkce musí být zařízení v režimu Standby.

Funkce se aktivuje nastavením hodnoty na On.

- **Funkce vysousení podlahy** (On/Off)

TČ je vybaveno funkcí pro provedení „počátečního zátopu“ na novém podlahovém okruhu, plně v souladu s požadavky platných předpisů.

Vlastnosti tepelného šoku a jeho správné provedení najdete u výrobce sálavých panelů.

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

Pro aktivaci funkce musí být zařízení v režimu Standby.

Funkce se aktivuje nastavením: Obecné menu/Pokročile/Speciální funkce/Funkce vysousení podlahy = On.

Změna teplotních parametrů je vyhrazena pro autorizovaný instalační/údržbářský personál prostřednictvím menu Pomoc.

3.10.4 Snížení výkonu

Pomocí vertikálních navigačních tlačítek  /  a tlačítka  aktivujte nebo deaktivujte funkci (On/Off).

3.10.5 Program snížení výkonu

Pro nastavení Program snížení výkonu tepelného čerpadla postupujte podle postupu popsaného v odstavci 3.5.3 "Program vytápění".

3.10.6 Program ticheho režimu

Pro nastavení Program ticheho režimu postupujte podle postupu popsaného v odstavci 3.5.3 "Program vytápění".



3.11 POMOC

V menu lze měnit funkční parametry zařízení.

Přístup do menu může po zadání přístupového kódu získat pouze autorizovaný pracovník instalace/servisu.

3.11.1 Popis funkcí a nastavení parametrů

3.11.1.1 Regulace zón a řízení oběhového čerpadla

Výrobek je dodáván v konfiguraci pro provoz v jednozónových (zóna 1) směřovaných nebo přímých systémech a v případě potřeby může řídit další zónové oběhové čerpadlo, směšovací ventil a zónovou průtokovou sondu (nejsou součástí dodávky), aby byla zóna 1 směšována.

Doplnit lze další 2 VOLITELNÉ zóny, smíšené nebo přímé (Zóna 2 a Zóna 3).

Definice zóny směšovaného typu se provádí automaticky konfigurací směšovacího ventilu pro danou zónu (prostřednictvím konfigurace výstupu viz Seznam parametrů A1 nebo instalací sady pro rozšíření přídavné zóny)

V případě směšované Zóny 2 nebo Zóny 3 je třeba instalovat směšovací ventil 230 VAC a dobou zásahu rovnající se nebo delší než 120 sekund a sondu přívodu zóny instalovanou za ventilem.

Povolení zón se provádí z Obecné menu / Pokročile / Pomoc / A (Viz odstavec 3.11.3 "Seznam parametrů A - Definice zařízení") prostřednictvím parametrů A014 (aktivace zóny 1), A015 (aktivace zóny 2) a A016 (aktivace zóny 3).

Ke každé zóně může být přiřazen dálkový panel zóny nebo pokojová sonda a/nebo pokojový termostat.

Pro povolení vzdálených panelů použijte parametry A022-A024 a nakonfigurujte je na On.

Pro aktivaci sond prostředí (teplota a vlhkost) použijte parametry A030-A032 a nastavte je na On.

Chcete-li povolit pokojové termostaty, nakonfigurujte digitální vstupy pomocí parametrů A108-A112 s následujícími hodnotami:

3 - Prostorový termostat Zóna 1;

4 - Prostorový termostat Zóna 2;

5 - Prostorový termostat Zóna 3.



Poznámka: nenakonfigurování digitálního vstupu jako pokojového termostatu znamená, že tento termostat je vždy vypnutý; požadavek proto musí být zpracován pokojovou sondou.



Chcete-li povolit požadavek na pokojovou sondu, povolte jeden nebo více parametrů R105 (povolit pokojovou teplotní sondu pro zónu 1), R205 (povolit pokojovou teplotní sondu pro zónu 2) a/nebo R305 (povolit pokojovou teplotní sondu pro zónu 3) podle toho, které zóny jsou povoleny.



V případě současné instalace rozšiřující desky a desky odvlhčovače ve stejné oblasti musí být kontakt hygrometru připojen k rozšiřující desce.

3.11.1.2 Funkce ochrany proti zamrznutí prostředí

Funkce ochrany proti zamrznutí má zajistit ochranu komponent systému vytápění. Pokud teplota prostředí v zóně klesne pod limit nastavený v **Obecné menu / Pokročile / Pomoc / R1 / R125** pro zónu 1 (R225 pro zónu 2 a R325 pro zónu 3), tepelné čerpadlo se aktivuje, až dosáhne nastavené teploty proti zamrznutí.

K aktivaci této funkce je zapotřebí dálkový panel zóny nebo teplotní sonda vlhkosti zóny.

3.11.1.3 Funkce ochrany proti zamrznutí TUV

Funkce ochrany proti zamrznutí TUV má zajistit ochranu komponent systému v pohotovostním režimu.

Pokud teplota jednotky dosáhne hodnoty nižší než 4 °C, systém automaticky aktivuje jednu ze dvou dostupných integrací v závislosti na podmínkách prostředí, tepelné čerpadlo nebo elektrický odpor, s cílem zahřát jednotku, dokud nedosáhne teploty 8 °C.

3.11.1.4 Integrace s vnitřním elektrickým odporem zařízení

K tepelnému čerpadlu je možné přidat jeden elektrický odpor systému (volitelně), které je nutno nainstalovat dovnitř přístroje, abyste měli k dispozici alternativní zdroj energie pro použití ve fázi vytápění.

Zapnutí elektrického topného tělesa se provádí pomocí jediného parametru.

Při změně parametru

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I001

se aktivuje a rozhodne se, zda se má aktivovat integrovaný elektrický odpor pro plnění funkce vytápění v alternativním režimu (I001 = 1) nebo současném režimu (I001 = 2).

Při změně parametru

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I003



určete dobu, po uplynutí které se elektrické topné těleso aktivuje současně s tepelným čerpadlem, pokud není dosaženo nastavené hodnoty průtoku.

V případě volby souběžného režimu se předpokládá další parametr

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I013

pomocí kterého lze snížit mezní teplotu, které musí tepelné čerpadlo dosáhnout během „Čekací doby vytápění“, než se aktivuje přídatný elektrický odpor.

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

V běžném provozu se integrované topné těleso aktivuje pouze tehdy, když je venkovní teplota nižší než parametr

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I009

- v alternativním režimu se aktivuje pouze topné těleso;
- při simultánním režimu se po uplynutí čekací doby pro vytápění aktivuje topné těleso a tepelné čerpadlo současně.

První provozní obsluhovaný režim, v případě, že probíhá současně, je rozhodnuto parametrem:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / P / P012

3.11.1.5 Integrace s elektrickým odporem TUV

K tepelnému čerpadlu lze přidat elektrické těleso pro TUV (volitelně).

Zapnutí elektrického topného tělesa se provádí pomocí jediného parametru.

Při změně parametru

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I002

se aktivuje a rozhodne se, zda se má aktivovat integrované elektrické těleso pro plnění funkce vytápění v alternativním režimu (I002 = 1) nebo současném režimu (I002 = 2).

Při změně parametru

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I007

slouží k určení doby, po uplynutí které se elektrický odpor aktivuje současně s tepelným čerpadlem, pokud není dosaženo nastavené hodnoty TUV.

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

V běžném provozu se integrovaný odpor aktivuje pouze tehdy, když je venkovní teplota nižší než parametr

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / I / I006

- v alternativním režimu se aktivuje pouze topné těleso;
- při simultánním režimu se po uplynutí čekací doby pro vytápění aktivuje topné těleso a tepelné čerpadlo současně.

První provozní obsluhovaný režim, v případě, že probíhá současně, je rozhodnuto parametrem:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / P / P012

Funkce okruhu TUV může mít maximální trvání, které je nastavitelné parametrem

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / C / C015

kromě toho je zobrazen alarm.

3.11.1.6 Recirkulace okruhu TUV (volitelné příslušenství)

Funkce recirkulace užitkové vody zabezpečí co největší pohodlí při dodávce teplé užitkové vody zachováním neustálého oběhu vody.

Funkce cirkulace TUV aktivuje oběhové čerpadlo v úsecích nastavených pomocí programu cirkulace a v období spadajícím do těchto úseků bude automaticky zapínat a vypínat oběhové čerpadlo pro zachování stejné nastavené hodnoty teploty TUV nebo správně nižší teploty podle funkce vyvážení cirkulace TUV.

Je také možné aktivovat recirkulaci po skončení funkce ochrany proti bakterii Legionella na dobu definovanou parametrem **C010**, aby se tepelné ošetření rozšířilo i na recirkulační okruh.

Pro zapnutí funkce recirkulace TUV okruhu je nutné:

- nainstalujte recirkulační sondu a oběhové čerpadlo, nakonfigurujte je na příslušných vstupech/výstupech (viz odstavec 3.11.4 "Seznam parametrů A1 - Definice vstupů/výstupů"), a povolte recirkulaci změnou parametru:

Obecné menu / TUV / Pokročila nastavení TUV / Aktivace cirkulace TUV

- Pro úpravu teploty cirkulace, po dosažení které se oběhové čerpadlo zastaví, je třeba nastavit vyvážení cirkulace TUV na hodnotu jinou než nula.
- Například v případě nastavení hodnoty TUV 45 °C, vyvážení cirkulace -5 °C, se oběhové čerpadlo zastaví, když teplota zjištěná sondou cirkulace dosáhne hodnoty 40 °C.
- - Pro nastavení upravte parametr:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / C / C004



- Po skončení funkce ochrany proti bakterii Legionella lze aktivovat funkci ochrany proti bakterii Legionella na cirkulačním obvodu. V případě této konfigurace by neměl být k dispozici směšovací ventil.
- - Pro nastavení upravte parametr:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / C / C003

3.11.1.7 Funkce tichého režimu venkovní jednotky

Pokud je venkovní jednotka v určitých hodinách dne příliš hlučná, lze hluk snížit aktivací funkce snížení hluku v určitém časovém úseku.

Funkce může aktivovat různé úrovně snížení hluku nebo aktivovat režim s pevným akustickým tlakem.

Úrovně snížení viz odstavce 5.1.1 "Údaje o výkonu a akustickém tlaku (jednofázové)" nebo odstavce 5.2.1 „Údaje o výkonu a akustickém tlaku (třífázové)“ v podle modelu.

Pro aktivaci funkce snížení hluku tepelného čerpadla je třeba nakonfigurovat parametr:

Obecné menu / Pokročile / Povol. funk. ztis. režimu = On.

Pro volbu úrovně tichého režimu nakonfigurujte kartu dle popisu v odstavci 1.17.1 "Změna úrovně tichého režimu".

Poté lze zvolit, zda se má funkce snížení hluku aktivovat podle časového harmonogramu nastavením časových úseků v menu podle popisu v odstavci 3.10.6 "Program tichého režimu".



Snížení hladiny hluku by mohla snížit výkon spotřebiče.

3.11.1.8 Korekce nastavené žádané hodnoty zařízení

V přítomnosti hydraulických připojení na zařízení na konci distribučního obvodu přístroje je možné aktivovat funkci, která umožňuje opravit nastavení vyžadované po generátoru, abychom se přiblížili, jak jen to je možné, nastavení zóny.

Korekce mohou probíhat pouze jak pro fázi vytápění, tak pro fázi chlazení, a v případě povolení se uplatní na všechny aktivní zóny.

Pro aktivaci této funkce také v přímé zóně je nutné nainstalovat sondu na výstupu zóny (volitelně) připojenou ke svorkovnici řídicí karty. Aktivace se provádí nastavením parametrů

A008(Povolení korekce nastavené hodnoty výstupu) = On

P007(Maximální průtok topného kotle) > 0 °C

P008(Minimální průtok chladicího generátoru) > 0 °C

P020(Maximální posun průtoku) > 0 °C

Alternativně, pokud chcete kompenzovat tepelné ztráty mezi kotlem a rozdělovacím kolektorem, můžete tuto funkci použít s ohledem na sondu výstupu vytápění (volitelně) konfigurací v **Obecné menu / Pokročile / Pomoc / A1** analogový vstup = 8.

3.11.1.9 Řízení přepínacího ventilu TUV

Konfigurací v **Obecné menu / Pokročile / Pomoc / A1** digitální výstup = 11 lze ovládat přepínací ventil TUV.

K sepnutí kontaktu dochází v režimu TUV.

3.11.1.10 Řízení přepínacího ventilu léto/zima

Konfigurací v **Obecné menu / Pokročile / Pomoc / A1** digitální výstup = 21 lze ovládat přepínací ventil léto/zima.

K sepnutí kontaktu dochází v režimu Léto.

3.11.1.11 Funkce souběžnosti

V současném případě požadavku okruhu nebo zařízení se systém rozhodne, jaký druh servisu vybere na základě logiky určeného střídání se systému.

Existuje možnost změnit tuto logiku, aby se systém zabýval zároveň oběma službami za použití dostupných generátorů.

Tento režim je možné aktivovat nastavením parametru I010 (viz odstavce 3.11.9 „Seznam parametrů I - Nastavení integrace“).

Je také nutné povolit elektrický odpor TUV nastavením parametru I002 (viz odstavce 3.11.9 „Seznam parametrů I - Nastavení integrace“).

3.11.1.12 Funkce odvlhčení



Funkce odvlhčování pomocí odvlhčovačů (volitelně) může být prováděna ve dvou různých režimech (neutrální vzduch nebo ochlazený vzduch) a pomocí tří různých typů zařízení:

1. Dálkový panel zóny;
2. Snímač teploty/vlhkosti.
3. Vlhkoměr.

Pro spuštění funkce zvlhčovače je potřeba zapnout parametr:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / R1 / R103=ON

Pro jeho aktivaci v zónách 2 a 3 nakonfigurujte příslušný parametr R203 a R303.

Pokud chcete zadat požadavek se snímačem vlhkosti, zapněte parametr:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / R1 / R107=ON

Pro jeho aktivaci v zónách 2 a 3 nakonfigurujte příslušný parametr R207 a R307.

Pokud chcete zadat požadavek s kontaktem měřiče vlhkosti, nakonfigurujte jeden z dostupných digitálních vstupů jako zónový měřič vlhkosti.

Režim neutrální vzduch.

U prvního a druhého typu zařízení se aktivuje pouze požadavek na odvlhčování, pokud hodnota vlhkosti naměřená panelem/snímačem vlhkosti překročí hodnotu nastavenou v menu „Nastavení zony“.

Ve třetím, jakmile se sepnou kontakt On/Off hygrostatu.

Požadavek na odvlhčení neutrálního vzduchu odpovídá aktivaci odvlhčovače Immergas (volitelně) pro snížení vlhkosti bez změny teploty v místnosti.

Režim chlazeného vzduchu.

U prvního zařízení se režim chlazeného vzduchu aktivuje, pokud je vlhkost i teplota naměřená panelem/dálkovým ovládním vyšší než nastavené hodnoty.

U druhého zařízení se režim chlazeného vzduchu aktivuje, pokud se kromě vlhkosti detekované snímačem nad nastavenou hodnotou sepnou také kontakt On/Off zónového termostatu.

U třetího se aktivuje, když jsou sepnuty oba kontakty On/Off hygrostatu a zónového termostatu. Na požadavek odvlhčování v ochlazeném vzduchu reaguje aktivace odvlhčovače Immergas (volitelně, je nutná sada karty odvlhčovače) v jiném režimu, který kromě odvlhčování přidává další kapacitu pro chlazení místnosti.

V případě podlahového systému je nutné zabránit tvorbě kondenzátu v podlaze aktivací výpočtu rosného bodu za předpokladu, že je nainstalován a nakonfigurován jako sonda vzdálený panel zóny nebo sonda teploty/vlhkosti:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / R1 / R110=On

Chcete-li ji povolit v zónách 2 a 3, nakonfigurujte odpovídající parametr **R210 A R310**.

3.11.1.13 Funkce odvzdušňování

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 3cestného ventilu.

Funkce se aktivuje nastavením

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / M / M001 = On

Odvzdušnění trvá 17 hodin a je ho možné přerušit nastavením

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / M / M001 = Off

3.11.1.14 Funkce zkušební provozu

V případě použití zkušební provozu monoblokového tepelného čerpadla nebo testovacího režimu musí být tepelné čerpadlo nastaveno na jiný provozní režim než „Standby“.

Funkci Testmode lze použít prostřednictvím mikrosvínače K (Viz odstavec 1.17.1.1 "Zkušební provoz Testmode").

Během testu bude signalizován alarm 183, který znamená „Probíhá testovací režim“.

3.11.1.15 Fotovoltaická funkce

Zařízení lze nakonfigurovat tak, aby se energie vyrobená fotovoltaickým systémem využívala k ukládání do zásobníku teplé užitkové vody, a to zvýšením nastavené hodnoty na 65°C.

Aktivace fotovoltaické funkce je generována uzavřením digitálního kontaktu nakonfigurovaného = 13 (čistý kontakt) pocházejícího z fotovoltaického měniče a je signalizována příslušným symbolem na ovládacím panelu.



3.11.1.16 Funkce deaktivace požadavků

Zařízení lze nakonfigurovat tak, aby blokovalo všechny požadavky, které může spravovat tepelné čerpadlo a případná integrovaná zařízení sepnutím externího kontaktu.

Aktivace funkce zakázání požadavků je vytvořena sepnutím digitálního kontaktu s konfigurací = 12 (beznapěťový kontakt). Je označen zvláštním symbolem na ovládacím panelu.

3.11.1.17 Funkce ochrany proti bakterii Legionella

Zařízení je vybaveno funkcí pro provádění programu LEGIONELA. Tato funkce ohřívá zásobník teplé užitkové vody na 65 °C. Po dosažení této teploty se automaticky aktivuje funkce udržování.

Pro aktivaci funkce ochrany proti legionele změňte parametr:

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / A / A006 = On

Funkce se řídí pomocí parametrů popsanych v odstavci 3.11.7 „Seznam parametrů C - Nastavení TUV“



Na výstupu teplé užitkové vody nainstalujte bezpečnostní termostatický ventil, aby nedošlo k opaření.

3.11.1.18 Ochrana proti zamrznutí

Aby nedošlo k zamrznutí hydraulických součástí, je jednotka vybavena funkcí ochrany proti zamrznutí, která při nízkých teplotách aktivuje oběhové čerpadlo, kotel a topný kabel (dodávaný standardně). Aktivace komponentů je řízena logikou, která má za cíl zajistit ochranu s ohledem na úsporu energie.

V případě výpadku napájení však tyto funkce nemohou zaručit ochranu, proto je nezbytné provést jednu z následujících akcí, aby byl okruh chráněn před zamrznutím:

- Nainstalujte protimrazové ventily (nejsou dodávány společností Immergas) s maximální spouštěcí teplotou 4 °C, které vypustí vodu z jednotky dříve, než zamrzne. V případě tepelného čerpadla používaného i k chlazení se doporučuje instalace ventilu na ochranu proti zamrznutí (není dodáván společností Immergas) se snímačem vzduchu.
- Přidejte do systému glykol s cílem snížit bod tuhnutí. (pro charakteristiky viz odstavce „Ochrana jednotky nemrznoucí kapalinou (glykolem“).

Ochrana s funkcí proti zamrznutí a protimrazovými ventily

Tato funkce umožňuje ochranu jednotky až do minimální teploty -15 °C, pokud je správně napájena.

V případě přerušení napájení tyto funkce nemohou zaručit ochranu, proto je nutné nainstalovat protimrazové ventily se snímačem vzduchu (nejsou dodávány společností Immergas), které odvedou vodu z jednotky dříve, než zamrzne.



V případě náročných venkovních teplot mohou funkce ochrany proti zamrznutí generátor často aktivovat a přispět tak ke zvýšení spotřeby.



Ochrana jednotky proti zamrznutí pomocí funkcí proti zamrznutí je zajištěna pouze v případě, že:

- Jednotky (Magis M TOP a E-BOX TOP) a ovládací panel jsou správně připojeny k napájecímu okruhu a jsou neustále napájeny a vzájemně propojeny;
- Základní součásti jednotky a/nebo sady ventilů proti zamrznutí nejsou poškozeny.

Ochrana jednotky nemrznoucí kapalinou (glykolem)

Při použití nemrznoucí kapaliny je hydraulický okruh tepelného čerpadla vždy chráněn před zamrznutím, i při přerušení napájení.

V takovém případě bude nutné deaktivovat funkce proti zamrznutí nastavením přítomnosti glykolu v systému pomocí parametru

Obecné menu / Pokročile / Pomoc / B / B001 = On, které jsou ve výchozím nastavení povoleny.

V přítomnosti nemrznoucí kapaliny je jednotka chráněna až do minimální teploty -25 °C.

Chraňte vytápěcí okruh před zamrznutím použitím nemrznoucí kapaliny dobré kvality, určené výslovně pro použití v topných systémech a se zárukou od výrobce, která nezpůsobí poškození výměníku tepla a ostatních komponentů jednotky.

Roztoky pro ochrany proti zamrznutí musí být na bázi propylénglykolu se stupněm toxicity třídy 1 dle ustanovení svazku „Clinical Toxicology of Commercial Products“ („Klinická toxikologie komerčních výrobků“), 5. vydání.

Materiály, ze kterých je topný okruh jednotek Immergas proveden, odolávají nemrznoucím kapalinám na bázi propylénglykolu (pokud jsou roztoky připravovány podle pokynů). Přidání glykolu snižuje mrznoucí bod vody.

Požadovaná koncentrace závisí na nejnižší předpokládané venkovní teplotě. Přidejte glykol podle toho, jak je uvedeno v následující tabulce.

Je zapotřebí namíchat vodní roztok třídy možného znečištění vody 2 (EN 1717:2002).

V otázce trvanlivosti a likvidace se řiďte pokyny dodavatele.



Body zamrznutí propylénglykolu - smíšeného s vodou

Procento propylénglykolu [% hmotnosti]	Bod zamrznutí [°F]	Bod zamrznutí [°C]
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-4	-20
43	-9	-23
45	-13	-25
48	-20	-29



Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nepoužití nemrznoucí kapaliny nebo nemrznoucích ventilů v případě výpadku proudu nebo nedodržení předchozích odstavců.

V klimatických a technických podmínkách, kdy výše uvedené podmínky nemohou nastat, je možné obě předchozí možnosti nepřijmout; volba je provedena po pečlivém posouzení projektantem a společnost Immergas odmítá veškerou odpovědnost v případě škod na osobách, zvířatech a majetku.



Zajistěte správnou ochranu vnějších spojovacích trubek mezi jednotkou a zařízením před mrazem.



Pokud je do vody přidáván glykol, NEINSTALUJTE ventily proti zamrznutí (nejsou dodávány společností Immergas), abyste zabránili úniku glykolu z ventilů proti zamrznutí do okolí.



3.11.2 Seznam parametrů R - Nastavení zón

Položka menu			Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3					
R101	R201	R301	Zóna s povoleným vytápěním	Povoluje zónu k vytápění	On / Off	On	
R102	R202	R302	Zóna s povoleným chlazením	Povoluje zónu k chlazení	On / Off	On	
R103	R203	R303	Zóna s povoleným odvlhčováním	<p>V případě kombinace systému s vlhkoměrem (volitelně) nebo zónovým dálkovým panelem (volitelně) nebo sondou teploty a vlhkosti (volitelně) je možné řídit vlhkost v místnosti během letní klimatizace.</p> <p>- V případě kombinace s vlhkoměrem nastavte úroveň vlhkosti na samotném vlhkoměru (viz relativní návod k obsluze).</p> <p>- V případě kombinace s teplotní sondou nebo zónovým dálkovým panelem nastavte procento vlhkosti v relativní uživatelském menu Nastavení vlhkosti v místnosti v režimu chlazení</p>	On / Off	Off	
R104	R204	R304	Vyhrazeno		On / Off	Off	
R105	R205	R305	Povolení teplotní sondy prostředí	Definuje regulaci teploty v místnosti pomocí pokojové sondy (dálkový panel nebo sonda T/V)	On / Off	Off	
R106	R206	R306	Povolení modulace sondy prostředí	Povolení modulace pomocí pokojové sondy (kopírování parametru Modul. sondy prostr. v uživatelském menu	On / Off	Off	
R107	R207	R307	Povolení sondy vlhkosti prostředí	Definuje regulaci vlhkosti v místnosti pomocí pokojové sondy (dálkový panel nebo sonda T/V)	On / Off	Off	
R108	R208	R308	Zakázání odvlhčovače	Parametr pro vypnutí odvlhčovače (kopie parametru Vypnout odvlhčovac v uživatelském menu	On / Off	Off	
R109	R209	R309	Povolení klimatické modulace	povoluje modulaci pomocí venkovní sondy (kopírování parametru Klimaticka tep.regulace v uživatelském menu)	On / Off	Off	
R110	R210	R310	Povolení rosného bodu	Pokud je k dispozici vzdálené zařízení pro měření teploty okolí, povolte výpočet rosné teploty.	On / Off	Off	

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Položka menu			Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3					
R115	R215	R315	Korekce sondy prostředí (teplota)	Korekce teploty prostředí naměřené senzorem vzdáleného zařízení.	-10 ÷ 10 (°C)	0	
R116	R216	R316	Korekce sondy prostředí (vlhkost)	Korekce vlhkosti prostředí naměřené senzorem vzdáleného zařízení	-20 ÷ 20 (%)	0	
R117	R217	R317	Sada maximálního výkonu chlazení	Povolením klimatické modulace =Off se definuje maximální výkon, který může uživatel nastavit v režimu chlazení. Povolením klimatické modulace =On se definuje maximální výstupní teplota v režimu chlazení, která odpovídá provozu při minimální venkovní teplotě chlazení	Sada minimálního výkonu chlazení ÷ Maximální výkon jednotky v režimu chlazení (°C)	20	
R118	R218	R318	Sada maximálního výkonu vytápění	Povolením klimatické modulace =Off se definuje maximální výkon, který může uživatel nastavit v režimu vytápění. Povolením klimatické modulace =On se definuje maximální výstupní teplota v režimu vytápění, která odpovídá provozu při minimální venkovní teplotě vytápění	Sada minimálního výkonu vytápění ÷ Maximální výkon jednotky v režimu vytápění (°C)	55	
R119	R219	R319	Sada minimálního výkonu chlazení	Povolením klimatické modulace =Off se definuje minimální výkon, který může uživatel nastavit v režimu chlazení. Povolením klimatické modulace =On se definuje minimální výstupní teplota v režimu chlazení, která odpovídá provozu při maximální venkovní teplotě chlazení	Minimální výkon jednotky v režimu chlazení ÷ Sada minimálního výkonu chlazení (°C)	7	
R120	R220	R320	Sada minimálního výkonu vytápění	Povolením klimatické modulace =Off se definuje minimální výkon, který může uživatel nastavit v režimu vytápění. Povolením klimatické modulace =On se definuje minimální výstupní teplota v režimu vytápění, která odpovídá provozu při maximální venkovní teplotě vytápění	Minimální výkon jednotky v režimu vytápění ÷ Sada maximálního výkonu vytápění (°C)	20	

Položka menu			Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3					
R121	R221	R321	Max. venkovní teplota v režimu chlazení	Povolením klimatické modulace =On se definuje, při jaké maximální venkovní teplotě má systém pracovat při nastavení max. výkonu v režimu chlazení	20 ÷ Min. venkovní teplota v režimu chlazení > (°C)	25	
R122	R222	R322	Max. venkovní teplota v režimu vytápění	Povolením klimatické modulace =On se definuje, při jaké maximální venkovní teplotě má systém pracovat při nastavení max. výkonu v režimu vytápění	-25 ÷ Min. venkovní teplota v režimu vytápění > (°C)	-5	
R123	R223	R323	Min. venkovní teplota v režimu chlazení	Povolením klimatické modulace =On se definuje, při jaké maximální venkovní teplotě má systém pracovat při nastavení min. výkonu v režimu chlazení	Max. venkovní teplota v režimu chlazení ÷ 46 (°C)	35	
R124	R224	R324	Min. venkovní teplota v režimu vytápění	Povolením klimatické modulace =On se definuje, při jaké maximální venkovní teplotě má systém pracovat při nastavení min. výkonu v režimu vytápění	Max. venkovní teplota v režimu vytápění ÷ 45 (°C)	25	
R125	R225	R325	Nastavená žádaná hodnota teploty proti zamrznutí (0,1°C)	Minimální požadovaná hodnota prostředí, pod kterou se aktivuje ochrana proti zamrznutí	4 ÷ 10 (°C)	4	
R126	R226	R326	Vyhrazeno			180	
R128	R228	R328	Vyhrazeno				
R129	R229	R329	Sada pro odvlhčování neutrálního vzduchu	Vyhrazeno/Nepoužito	5 ÷ 50 (°C)	20	
R130	R230	R330	Klimatická křivka vytápění	Menu pro nastavení s povolením klimatické modulace =On klimatická křivky v režimu vytápění			
R131	R231	R331	Klimatická křivka chlazení	Menu pro nastavení s povolením klimatické modulace =On klimatická křivky v režimu chlazení			
R132	R232	R332	Nastavení maximálního výkonu při odvlhčování	Hodnota, při jejímž překročení je signalizována porucha z důvodu vysokého výkonu během odvlhčování	20 ÷ 50 (°C)	30	



3.11.3 Seznam parametrů A - Definice zařízení

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
A001	Konfigurace karty (0:Master, 1: slave)			0	
A002	Povolení režimu vytápění	Povolení systému k provozu v režimu vytápění	On / Off	On	
A003	Povolení režimu chlazení	Povolení systému k provozu v režimu chlazení	On / Off	On	
A004	Povolení režimu TUV	Povolení systému k provozu v režimu TUV	On / Off	Off	
A005	Povolení posílení TUV	Povolení systému k aktivaci posílení TUV	On / Off	Off	
A006	Povolení ochrany proti bakterii Legionella	Povolení systému k aktivaci funkce dezinfekce (tepelný šok)	On / Off	Off	
A008	Povolit korekci nastavené hodnoty dodávky		On / Off	Off	
A013	Povolení brány WiFi	Povolení připojení ke vzdálenému zařízení WiFi	On / Off	Off	
A014	Povolení zóny 1	Povolení zóny 1 systému	On / Off	On	
A015	Povolení zóny 2	Povolení zóny 2 systému	On / Off	Off	
A016	Povolení zóny 3	Povolení zóny 3 systému	On / Off	Off	
A022	Povolení dálkového panelu zóny 1	Povolení dálkového panelu zóny 1 systému	On / Off	On	
A023	Povolení dálkového panelu zóny 2	Povolení dálkového panelu zóny 2 systému	On / Off	Off	
A024	Povolení dálkového panelu zóny 3	Povolení dálkového panelu zóny 3 systému	On / Off	Off	
A031	Povolení sondy teploty/vlhkosti modbus zóny 2		On / Off	Off	
A032	Povolení sondy teploty/vlhkosti modbus zóny 3		On / Off	Off	
A038	Povolení rozšíření odvlhč. zóny 1		On / Off	Off	
A039	Povolení rozšíření odvlhč. zóny 2		On / Off	Off	
A040	Povolení rozšíření odvlhč. zóny 3		On / Off	Off	
A046	Vyhrazeno		On / Off	Off	
A047	Vyhrazeno		On / Off	Off	
A048	Vyhrazeno		On / Off	Off	
A054	Vyhrazeno		On / Off	Off	
A055	Povolení rozšíření E-BOX zóny 1	Povolení pro zónu 1 rozšíření pro řízení směšované zóny	On / Off	Off	
A056	Povolení rozšíření E-BOX zóny 2	Povolení pro zónu 2 rozšíření pro řízení směšované zóny	On / Off	Off	
A057	Povolení rozšíření E-BOX zóny 3	Povolení pro zónu 3 rozšíření pro řízení směšované zóny	On / Off	Off	

3.11.4 Seznam parametrů A1 - Definice vstupů/výstupů

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
A101	Analogový vstup 1	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 1 AI-1 0. Off 1. Sonda TUV 2. Vyhrazeno 3. Vyhrazeno 4. Vyhrazeno 5. Sonda výstupní teploty do zóny 1 6. Sonda výstupní teploty do zóny 2 7. Sonda výstupní teploty do zóny 3 8. Sonda výstupní teploty do systému 9. Sonda recirkulace TUV 10. Venkovní sonda	0 ÷ 10	0	
A102	Analogový vstup 2	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 2 AI-2. Viz poznámky Analogový vstup 1	0 ÷ 10	0	
A103	Analogový vstup 3	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 3 AI-3. Viz poznámky Analogový vstup 1	0 ÷ 10	0	
A104	Analogový vstup 4	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 4 AI-4. Viz poznámky Analogový vstup 1	0 ÷ 10	0	
A105	Analogový vstup 5	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 5 AI-5. Viz poznámky Analogový vstup 1	0 ÷ 10	0	
A106	Analogový vstup 6	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 6 AI-6. Viz poznámky Analogový vstup 1	0 ÷ 10	0	
A107	Analogový vstup 7	Parametr pro konfiguraci analogového vstupu 7 AI-7. Viz poznámky Analogový vstup 1	0 ÷ 10	0	



Oběhová čerpadla lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 1, 2 a 3.
Řízení odvlhčování lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 8 a 9.
Dvěma různými digitálními výstupům nelze přiřadit stejnou konfiguraci.

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
A108	Digitální vstup 1	Parametr pro konfiguraci digitálního vstupu 1 DI-1 0. Off 1. Rezerva 2. Rezerva 3. Prostorový termostat zóna 1 4. Prostorový termostat zóna 2 5. Prostorový termostat zóna 3 6. Měřič vlhkosti zóny 1 7. Měřič vlhkosti zóny 2 8. Měřič vlhkosti zóny 3 9. Alarm odvlhčovače zóny 1 10. Alarm odvlhčovače zóny 2 11. Alarm odvlhčovače zóny 3 12. Vypnutí požadavků 13. Fotovoltaický kontakt 14. Rezerva 15. Kontakt vytápění/chlazení 16. Bezpečnostní termostat zóny 1 17. Bezpečnostní termostat zóny 2 18. Bezpečnostní termostat zóny 3	0 ÷ 18	0	
A109	Digitální vstup 2	Parametr pro konfiguraci digitálního vstupu 2 DI-2. Viz poznámky Digitální vstup 1	0 ÷ 18	0	
A110	Digitální vstup 3	Parametr pro konfiguraci digitálního vstupu 3 DI-3. Viz poznámky Digitální vstup 1	0 ÷ 18	0	
A111	Digitální vstup 4	Parametr pro konfiguraci digitálního vstupu 4 DI-4. Viz poznámky Digitální vstup 1	0 ÷ 18	0	
A112	Digitální vstup 5	Parametr pro konfiguraci digitálního vstupu 5 DI-5. Viz poznámky Digitální vstup 1	0 ÷ 18	0	



Oběhová čerpadla lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 1, 2 a 3.
 Řízení odvlhčování lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 8 a 9.
 Dvěma různými digitálními výstupům nelze přiřadit stejnou konfiguraci.

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
A113	Digitální výstup 1	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 1 relé 10A 96-A1 0. Off 1. Ovladač odvlhčování ochlazeného vzduchu zóny 1 Ovladač odvlhčování ochlazeného vzduchu zóny 2 Ovladač odvlhčování neutrálního vzduchu zóny 1 Ovladač odvlhčování neutrálního vzduchu zóny 2 Ovladač odvlhčování neutrálního vzduchu zóny 3 Všeobecný alarm 8. Rezervováno 9. Rezervováno 10. Rezervováno 11. Přepínací ventil TUV (užitkový okruh) 12. Integrovaný odpor VYT 13. Integrovaný odpor TUV 14. Rezervováno 15. Směšovací ventil zóny 1 (otevře) 16. Směšovací ventil zóny 1 (zavře) 17. Směšovací ventil zóny 2 (otevře) 18. Směšovací ventil zóny 2 (zavře) 19. Směšovací ventil zóny 3 (otevře) 20. Směšovací ventil zóny 3 (zavře) 21. Přepínací ventil léto/zima (léto) 22. Oběhové čerpadlo zóna 1 23. Oběhové čerpadlo zóna 2 24. Oběhové čerpadlo zóna 3 25. Posilovací čerpadlo systému/ Aktivní fáze systému 26. Ovladač recirkulace užitkového okruhu 28. Posilovací čerpadlo užitkového okruhu/ Aktivní fáze systému	0 ÷ 28	0	



Oběhová čerpadla lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 1, 2 a 3.
 Řízení odvlhčování lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 8 a 9.
 Dvěma různými digitálními výstupům nelze přiřadit stejnou konfiguraci.

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
A114	Digitální výstup 2	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 2 relé 10A 96-A2. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A115	Digitální výstup 3	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 3 relé 10A 96-B1. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A116	Digitální výstup 4	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 4 relé 5A 96-B2. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A117	Digitální výstup 5	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 5 relé 5A 96-C1. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A118	Digitální výstup 6	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 6 relé 5A 96-C2. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A119	Digitální výstup 7	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 7 relé 5A 96-D1. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A120	Digitální výstup 8	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 8 bezkontaktních relé 55-A 54-A. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	
A121	Digitální výstup 9	Parametr pro konfiguraci digitálního výstupu 9 bezkontaktních relé 55-B 54-B. Viz poznámky Digitální výstup 1	0 ÷ 28	0	



Oběhová čerpadla lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 1, 2 a 3.
 Řízení odvlhčování lze konfigurovat pouze v digitálních výstupech 8 a 9.
 Dvěma různými digitálními výstupům nelze přiřadit stejnou konfiguraci.

3.11.5 Seznam parametrů A2 - Definice jednotky

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
A201	Tepelné čerpadlo 1	Aktivace tepelného čerpadla 1	On/Off	On	
A202	Tepelné čerpadlo 2	Aktivace tepelného čerpadla 2	On/Off	Off	
A203	Tepelné čerpadlo 3	Aktivace tepelného čerpadla 3	On/Off	Off	
A204	Tepelné čerpadlo 4	Aktivace tepelného čerpadla 4	On/Off	Off	
A205	Tepelné čerpadlo 5	Aktivace tepelného čerpadla 5	On/Off	Off	
A206	Tepelné čerpadlo 6	Aktivace tepelného čerpadla 6	On/Off	Off	
A209	Tepelné čerpadlo 1 pro přípravu teplé užitkové vody	Povolení tepelného čerpadla 1 pro provoz TUV. Konfigurace potřebná pro správu požadavků na ohřev vody s tímto tepelným čerpadlem	On/Off	On	
A210	Tepelné čerpadlo 2 pro přípravu teplé užitkové vody	Aktivace tepelného čerpadla 2 v provozu TUV. Konfigurace potřebná pro správu požadavků TUV s tímto tepelným čerpadlem	On/Off	Off	
A211	Tepelné čerpadlo 3 pro přípravu teplé užitkové vody	Aktivace tepelného čerpadla 3 v provozu TUV. Konfigurace potřebná pro správu požadavků TUV s tímto tepelným čerpadlem	On/Off	Off	
A212	Tepelné čerpadlo 4 pro přípravu teplé užitkové vody	Aktivace tepelného čerpadla 4 v provozu TUV. Konfigurace potřebná pro správu požadavků TUV s tímto tepelným čerpadlem	On/Off	Off	
A213	Tepelné čerpadlo 5 pro přípravu teplé užitkové vody	Aktivace tepelného čerpadla 5 v provozu TUV. Konfigurace potřebná pro správu požadavků TUV s tímto tepelným čerpadlem	On/Off	Off	
A214	Tepelné čerpadlo 6 pro přípravu teplé užitkové vody	Aktivace tepelného čerpadla 6 v provozu TUV. Konfigurace potřebná pro správu požadavků TUV s tímto tepelným čerpadlem	On/Off	Off	

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



3.11.6 Seznam parametrů P - Nastavení zařízení

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
P001	Snizení výkonu	Parametr umožňující maximální snížení výkonu tepelného čerpadla. (kopírování parametru v uživatelské nabídce) Zapnutím této funkce se maximální provozní výkon tepelného čerpadla sníží o procento nastavené v programu snížení výkonu.	On / Off	Off	
P002	Vyhrazeno		On / Off	Off	
P003	Vyhrazeno		On / Off	Off	
P005	Maximální korekce průtoku systémem	Hystereze korekce požadované hodnoty požadavku na kotel	-10 ÷ 10 (°C)	0	
P006	Maximální výkon jednotky v režimu chlazení	Maximální nastavitelná žádaná hodnota pro jednotku v režimu chlazení	Minimální výkon jednotky v režimu chlazení ÷ 5 (°C)	25	
P007	Maximální výkon jednotky v režimu vytápění	Maximální nastavitelná žádaná hodnota pro jednotku v režimu vytápění	Minimální výkon jednotky v režimu vytápění ÷ 15 (°C)	75	
P008	Minimální výkon jednotky v režimu chlazení	Minimální nastavitelná žádaná hodnota pro jednotku v režimu chlazení	5 ÷ Maximální výkon jednotky v režimu chlazení	5	
P009	Minimální výkon jednotky v režimu vytápění	Minimální nastavitelná žádaná hodnota pro jednotku v režimu vytápění	15 ÷ Maximální výkon jednotky v režimu vytápění	15	
P012	Priorita TUV	Definuje pořadí, v jakém má být požadavek na TUV zpracován. 0: první přijatý požadavek je uspokojován až do úplného uspokojení 1: systémové požadavky a požadavky na TUV jsou vyřizovány střídavě po dobu maximálně rovnající se době priority TUV a době priority systému 2: požadavek na TUV má vždy přednost před systémem	0 - 2	2	

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
P015	Práh komunikace On	Viz odstavec 1.22 "Kaskádová instalace"	0 ÷ 100 %	100	
P016	Prodleva aktivace CH	Viz odstavec 1.22 "Kaskádová instalace"	0 ÷ 600 minut	20	
P017	Práh komunikace Off	Viz odstavec 1.22 "Kaskádová instalace"	0 - 100 %	30	
P019	Vyhrazeno			0	
P020	Vyhrazeno			50	
P021	Povolení připojení BMS	Povolení komunikace se zařízením BMS	On / Off	Off	
P022	Adresa připojení BMS	Konfigurace adresy komunikace se zařízením BMS	1 ÷ 247	1	
P023	Přenosová rychlost připojení BMS	Konfigurace přenosové rychlosti komunikace se zařízením BMS	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400	3	
P024	Připojení BMS s paritou	Konfigurace Stop bit a parita komunikace se zařízením BMS	0: Lichý, 1 stop bit 1: Sudý, 1 stop bit 2: Žádný, 1 stop bit 3: Rezervováno 4: Lichý, 2 stop bit 5: Sudý, 2 stop bit 6: Žádný, 2 stop bit	1	
P025	Korekce venkovní sondy	Oprava hodnoty vnějšího čidla	-7 ÷ 7 (K)	0	
P026	Prodleva aktivace TUV	Viz odstavec 1.22 "Kaskádová instalace"	0 ÷ 600 minut	20	

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



3.11.7 Seznam parametrů C - Nastavení TUV

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
C001	Den cyklu ochrany proti bakterii Legionella	Den aktivace tepelného ošetření zásobníku TUV proti bakterii Legionella	Off/ Pondělí - neděle/ Každý den	Off	
C002	Čas cyklu ochrany proti bakterii Legionella	Doba aktivace tepelného ošetření zásobníku TUV proti bakterii Legionella	00:00 – 23:59	00:00	
C003	Povolení ochrany proti bakterii Legionella na recirkulaci TUV	Povolení ochrany proti bakterii Legionella na recirkulačním vedení TUV	On / Off	Off	
C004	Offset recirkulace TUV	Korekce vyvážení cirkulace TUV oproti nastavenému bodu nastavení TUV	0 ÷ 10 (°C)	3	
C005	Maximální limit nastavení TUV		0 ÷ 70 (°C)	65	
C008	Udržování ochrany proti bakterii Legionella	Doba, po kterou je zásobník teplé užitkové vody udržován na nastavené hodnotě ochrany proti bakterii Legionella	0 ÷ 600 (min)	60	
C009	Maximální doba ochrany proti bakterii Legionella	Doba, po uplynutí které je signalizován alarm, protože cyklus ochrany proti bakterii Legionella nebyl dokončen.	1 ÷ 24 (h)	5	
C010	Čas ochrany proti bakterii Legionella na recirkulaci TUV	Doba aktivace recirkulačního oběhového čerpadla po funkci ochrany proti bakterii Legionella	0 ÷ 600 minut	30	
C011	Hystereze TUV pro ochranu proti bakterii Legionella	Teplota aktivace systému v užitkovém okruhu pro ochranu proti bakterii Legionella je daná nastavením užitkového okruhu proti bakterii Legionella - Hystereze užitkového okruhu proti bakterii Legionella	0 ÷ 10 (°C)	2	
C013	Hystereze TUV	Teplota aktivace systému okruhu TUV je daná nastavením užitkového okruhu - Hystereze užitkového okruhu	1 ÷ 10 (°C)	5	
C014	Převýšení teploty výstupu při ohřevu TUV	Výstupní teplota v okruhu TUV je daná nastavením užitkového okruhu + offset výstupu užitkového okruhu	1 ÷ 30 (°C)	10	
C015	Maximální doba užitkového okruhu	Doba, po uplynutí které je signalizován alarm, protože cyklus pro užitkový okruh nebyl dokončen.	1 ÷ 48 (h)	5	

3.11.8 Seznam parametrů B - Nastavení monoblokového tepelného čerpadla

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
B001	Funkce glykolu	Povolení ochrany proti zamrznutí s nemrznoucí kapalinou	On/Off	Off	
B003	Vyhrazeno			1	
B008	Pevná maximální rychlost	Definuje maximální provozní rychlost oběhového čerpadla systému	0 ÷ 100 (%)	100	
B009	Režim oběhového čerpadla	0 = Pevná 1 - 10 = modulace při konstantní ΔT	0 ÷ 10 (°C)	5	
B014	Vyhrazeno		0 ÷ 9999 (l/h)	9000	
B015	Anticyclický čas	Časovač pro řízení restartů kompresoru	3 ÷ 20 (min)	3	
B017	Čas proti blokování	Frekvence reaktivace oběhového čerpadla pro zabránění zablokování	0 ÷ 24 (h)	24	

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



3.11.9 Seznam parametrů I - Nastavení integrace

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
I001	Povolit integraci systému	Povolení a způsob zapojení elektrického odporu pro integraci do zařízení. 0: vypnuto 1: Altern. 2: Kont.	0 ÷ 2	0	
I002	Povolit integraci TUV	Povolení a způsob zapojení elektrického odporu pro integraci doužitkového okruhu 0: vypnuto 1: Altern. 2: Kont.	0 ÷ 2	0	
I003	Čas čekání na vytápění	Čekací doba pro dosažení nastavené žádané hodnoty před aktivací integrace vytápění prostředí	20 ÷ 540 (min)	60	
I005	Vyhrazeno			60	
I006	Minimální teplota integrace TUV	Teplotní prahová hodnota, při jejímž poklesu se aktivuje integrace zařízení do tepelného čerpadla v režimu TUV	-25 ÷ 43 (°C)	-20	
I007	Čas čekání na TUV	Čekací doba pro dosažení nastavené žádané hodnoty před aktivací integrace TUV	20 ÷ 540 (min)	120	
I009	Minimální teplota integrace zařízení	Teplotní prahová hodnota, při jejímž poklesu se aktivuje integrace zařízení do tepelného čerpadla v režimu TUV	-25 ÷ 35 (°C)	-20	
I010	Doprovodný způsob	Povolení funkce souběžného provozu 0 = Ne 1 = Vytápění/Chlazení 2 = Pouze vytápění. 3 = Pouze chlazení	0 ÷ 3	0	
I011	Precedentní doba okruhu TUV	Maximální doba provozu v režimu TUV v případě současného požadavku na TUV a systém a konfigurace parametru Priorita TUV = 1	20 ÷ 255 (min)	120	
I012	Doba přednosti zařízení	Maximální doba provozu v režimu TUV v případě současného požadavku na TUV a systém a konfigurace parametru Priorita TUV = 1	20 ÷ 255 (min)	90	

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
I013	Čas aktivace	Stanoví časový interval kolem vypočtené teploty pro stanovení, který generátor se má aktivovat	4 ÷ 20 (K)	5	
I014	Elektrický příkon zařízení	Elektrický příkon na straně zařízení	1 ÷ 16 (kW)	3	
I015	Elektrický příkon TUV	Elektrický příkon na straně TUV	1 ÷ 16 (kW)	3	

3.11.10 Seznam parametrů M - Manuální ovládání

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
M001	Odvzdušnění	Funkce spočívá v cyklickém spouštění oběhového čerpadla a 3cestného ventilu. Funkce trvá přibližně 17 hodin.	On / Off	Off	
M002	Aktivace vytápění podlahy	Aktivace funkce vytápění podlahy	On / Off	Off	
M003	Maximální výstupní teplota vytápění podlahy	Definuje maximální výstupní teplotu funkce vytápění podlahy	25 ÷ 55 (°C)	45	
M004	Minimální výstupní teplota vytápění podlahy	Definuje minimální výstupní teplotu funkce vytápění podlahy	20 ÷ 45 (°C)	25	
M005	Vytápění podlahy- doba setrvání při maximálním nastavení	Definuje dobu při maximální provozní teplotě během aktivní funkce	1 ÷ 7 (dnů)	3 (dny)	
M006	Vytápění podlahy- doba setrvání při minimálním nastavení	Definuje dobu při minimální provozní teplotě během aktivní funkce	1 ÷ 14 (dnů)	4 (dny)	

3.11.11 Seznam parametrů M1 - Manuální ovládání TČ

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
M1101	Řízení otáček čerpadla	Vynucení otáček primárního oběhového čerpadla (regulace PWM)	0 ÷ 100 (%)	0	
M1102	Průtok tepelného čerpadla	Zobrazuje hodnotu průtoku naměřenou průtokoměrem.	0 ÷ 4000 (l/h)		
M1103	Vynutit relé 1	Vynucení relé 1	On / Off	Off	
Použit relé	Použit relé	Aktivuje aktuální stav vynucení relé. Tuto položku musíte nastavit na hodnotu ON (zapnuto) vždy, když měníte vynucení relé	On / Off	Off	



Pro aktivaci funkcí odvzdušnění a ohřevu mazaniny musí být nastaven provozní režim Standby.



3.11.12 Seznam parametrů M2 - Manuální ovládání E-BOX TOP

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
M2001	Vynutit relé 1	Vynucení relé 1	On/Off	Off	
M2002	Vynutit relé 2	Vynucení relé 2	On/Off	Off	
M2003	Vynutit relé 3	Vynucení relé 3	On/Off	Off	
M2004	Vynutit relé 4	Vynucení relé 4	On/Off	Off	
M2005	Vynutit relé 5	Vynucení relé 5	On/Off	Off	
M2006	Vynutit relé 6	Vynucení relé 6	On/Off	Off	
M2007	Vynutit relé 7	Vynucení relé 7	On/Off	Off	
M2008	Vynutit relé 8	Vynucení relé 8	On/Off	Off	
M2009	Vynutit relé 9	Vynucení relé 9	On/Off	Off	
M2010	Použít relé	Aktivuje aktuální stav vynucení relé. Tuto položku musíte nastavit na hodnotu ON (zapnuto) vždy, když měníte vynucení relé	On/Off	Off	

3.11.13 Seznam parametrů M3 - Manuální ovládání rozšíření zóny 1

Položka menu			Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
Zóna 1	Zóna 2	Zóna 3					
M3101	M3201	M3301	Vynutit relé 1	Vynucení relé 1	On/Off	Off	
M3102	M3202	M3302	Vynutit relé 2	Vynucení relé 2	On/Off	Off	
M3103	M3203	M3303	Vynutit relé 3	Vynucení relé 3	On/Off	Off	
M3104	M3204	M3304	Použít relé	Aktivuje aktuální stav vynucení relé. Tuto položku musíte nastavit na hodnotu ON (zapnuto) vždy, když měníte vynucení relé	On/Off	Off	

3.11.14 Seznam parametrů N - Pokročilá konfigurace panelu

Položka menu	Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí hodnota	Personalizovaná hodnota
N1	Adresa zařízení	Adresa musí být nakonfigurována na základě zóny, v níž bude zařízení nainstalováno (např: zóna 1 = 21, zóna 2 = 22, zóna 3 = 23, atd.).	21 ÷ 28	21	
N2	Bitrate	Rychlost připojení	9600 19200 38400	9600	
N3	Parita	Paritní bit	Žádný Sudý Lichý	Sude	
N4	Stop bity	Stop bit	1 ÷ 2	1	

3.12 SEZNAM KONFIGURACÍ

3.12.1 Analogové vstupy

0	-	Off
1	-	Sonda okruhu TUV
5	-	Sonda na výstupu do zóny 1
6	-	Sonda na výstupu do zóny 2
7	-	Sonda na výstupu do zóny 3
8	-	Sonda výstupní teploty do systému
9	-	Sonda recirkulace užitkového okruhu
10	-	Venkovní sonda

3.12.2 Digitální vstupy

0	-	Off
3	-	Prostorový termostat Zóna 1
4	-	Prostorový termostat Zóna 2
5	-	Prostorový termostat Zóna 3
6	-	Měřič vlhkosti zóny 1
7	-	Měřič vlhkosti zóny 2
8	-	Měřič vlhkosti zóny 3
9	-	Alarm odvlhčovače zóny 1
10	-	Alarm odvlhčovače zóny 2
11	-	Alarm odvlhčovače zóny 3
12	-	Vypnutí požadavků
13	-	Fotovoltaický kontakt
15	-	Kontakt vytápění/chlazení
16	-	Bezpečnostní termostat zóny 1
17	-	Bezpečnostní termostat zóny 2
18	-	Bezpečnostní termostat zóny 3

3.12.3 Digitální výstupy (relé)

0	-	Off
1	-	Řízení odvlhčování ochlazovaného vzduchu zóny 1 (pouze DO8 a DO9)
2	-	Řízení odvlhčování ochlazovaného vzduchu zóny 2 (pouze DO8 a DO9)
3	-	Řízení odvlhčování ochlazovaného vzduchu zóny 3 (pouze DO8 a DO9)
4	-	Řízení odvlhčování neutrálního vzduchu zóny 1 (pouze DO8 a DO9)
5	-	Řízení odvlhčování neutrálního vzduchu zóny 2 (pouze DO8 a DO9)
6	-	Řízení odvlhčování neutrálního vzduchu zóny 3 (pouze DO8 a DO9)
7	-	Obecný alarm (pouze DO8 a DO9)
11	-	Přepínací ventil TUV (užitkový okruh)
12	-	Integrační odpor vytápění
13	-	Integrační odpor TUV
15	-	Směšovací ventil zóny 1 (otevře)
16	-	Směšovací ventil zóny 1 (zavře)
17	-	Směšovací ventil zóny 2 (otevře)
18	-	Směšovací ventil zóny 2 (zavře)
19	-	Směšovací ventil zóny 3 (otevře)
20	-	Směšovací ventil zóny 3 (zavře)
21	-	Přepínací ventil léto/zima (léto)
22	-	Oběhové čerpadlo zóny 1 (pouze DO1, DO2 a DO3)
23	-	Oběhové čerpadlo zóny 2 (pouze DO1, DO2 a DO3)
24	-	Oběhové čerpadlo zóny 3 (pouze DO1, DO2 a DO3)
25	-	Oběhové čerpadlo pro restart systému / Aktivní fáze systému (pouze DO1, DO2 a DO3)
26	-	Řízení recirkulace užitkového okruhu (pouze DO1, DO2 a DO3)
28	-	Oběhové čerpadlo restartu užitkového okruhu / Aktivní fáze TUV (pouze DO1, DO2 a DO3)



3.13 SIGNALIZACE PORUCH A ANOMÁLIÍ

Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav přístroje / Řešení	Zdroj chyby
1005	Porucha čidla výstupu primárního okruhu	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla primárního okruhu kotle.	Systém se nespustí (1).	PDC
8	Nesprávná operace / reset poruchy	Počet možných resetování byl již vyčerpán.	Je možné resetovat poruchu 5 krát za sebou, pak je funkce deaktivována nejméně na jednu hodinu a pak je možné zkusit jednou za hodinu po maximální počet pokusů 5. Odpojením a opětovným zapojením napájení kotle se znovu získá dalších 5 pokusů	E-BOX
1010	Nedostatečný tlak v kotli nebo v topné soustavě	Není zjištěn dostatečný tlak vody v topném okruhu, potřebný pro správný provoz zařízení.	Zkontrolujte, zda tlak v systému je v rozmezí 1÷1,2 bar, a případně obnovte správný tlak.	PDC
12	Anomálie sondy zásobníku TUV	Elektronika detekuje anomálii sondy zásobníku TUV	Zařízení nemůže vyrábět teplou užitkovou vodu (1).	E-BOX
1014	Anomálie senzoru tlaku	Převodník detekoval tlak mimo rozsah	Mezi příčiny patří prasklá expanzní nádoba, prasklý deskový výměník nebo nesprávná činnost topného kabelu.	PDC
1023	Porucha čidla zpátečky z topení	Elektronika detekuje poruchu NTC čidla na zpátečce.	Zařízení se nespustí (1)	PDC
1024	Porucha funkčnosti tlačítek ovládacího panelu	Zaseklé tlačítko na desce hydronického rozhraní	(1)	PDC
1026	Anomálie průtokoměru	Karta detekuje anomálii na průtokoměru. Případné pomocné čerpadlo vždy v provozu.	Systém se nespustí. Ujistěte se, že pomocné čerpadlo (volitelné příslušenství) je aktivováno pouze na základě žádosti. Stiskněte tlačítko reset (1).	PDC
1027	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: - oběhové čerpadlo pdc zablokováno; je třeba provést odblokování oběhového čerpadla; - poškozený průtokoměr.	Zkontrolujte cirkulaci v systému a průtokoměr. Stiskněte tlačítko Reset (1).	PDC
31	Ztráta komunikace s řídicí jednotkou Immergas	Mezi kartou a dálkovým ovladačem neprobíhá komunikace.	Panel Nexis není připojen k systému: zkontrolujte elektrické připojení, konfiguraci systému a panel Nexis	NEXIS

U chybových kódů ≥ 1000 označuje první číslice kódu tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 1xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 2xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).

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



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav přístroje/ Řešení	Zdroj chyby
32	Anomálie sondy zóny 2 (nízká teplota)	Pokud elektronika detekuje poruchu čidla zóny 2 nízké teploty, systém nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)	E-BOX
33	Anomálie sondy zóny 3 (nízká teplota)	Pokud elektronika detekuje poruchu čidla zóny 3 nízké teploty, systém nemůže pracovat pro příslušnou zónu.	(1)	E-BOX
34	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 2 (nízká teplota)	Pokud během normálního provozu dojde v důsledku anomálie k abnormálnímu přehřátí výstupní teploty smíšené zóny 2, zařízení signalizuje poruchu.	Zařízení nesplňuje požadavek na vytápění zóny. (1)	E-BOX
35	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 3 (nízká teplota)	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-BOX
1037	Nízká hodnota napájení	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)	PDC
46	Zásah bezpečnostního termostatu zóny 1	Pokud během normálního provozu dojde v důsledku anomálie k abnormálnímu přehřátí výstupní teploty zóny 1, zařízení signalizuje poruchu.	Zařízení nesplňuje požadavek na vytápění zóny (1).	E-BOX
50	Anomálie vnější sondy	V případě, že venkovní sonda není připojena nebo je vadná, je signalizována anomálie.	Zkontrolujte připojení venkovní sondy. Systém pokračuje v provozu s venkovní sondou integrovanou v TČ (1). V případě výměny venkovní sondy opakujte instalační postup.	E-BOX
55	Porucha čidla teploty naběhu zóny 1	Sonda výstupu primárního okruhu zóny 1 nabízí hodnotu odporu mimo rozsah	(1)	E-BOX
1060	Porucha oběhového čerpadla	Modulační oběhové čerpadlo je zastaveno z jedné z následujících příčin: Zablokované oběžné kolo; Elektrická závada; Závada v připojovacích kabelech čerpadla (napájecích nebo signálních).	(1)	PDC

U chybových kódů ≥ 1000 označuje první číslice kódu tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 1xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 2xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).

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



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav přístroje/ Řešení	Zdroj chyby
81	Vadná nebo chybějící systémová paměť	Paměť karty pro správu systému je vadná nebo chybí		
1101	Alarm časového limitu tepelného čerpadla a E-BOXu	Selhání komunikace Modbus mezi tepelným čerpadlem a E-BOXem		
102	Alarm off-line expanzní nádoby č. 1	Vyskytl se problém v komunikaci s expanzní nádobou č. 1	žádost v dotčené oblasti není uspokojena	
103	Alarm off-line expanzní nádoby č. 2	Vyskytl se problém v komunikaci s expanzní nádobou č. 2	žádost v dotčené oblasti není uspokojena	
104	Alarm off-line expanzní nádoby č. 3	Vyskytl se problém v komunikaci s expanzní nádobou č. 3	žádost v dotčené oblasti není uspokojena	
120	Alarm vysokého nastavení pro odvlhčování - zóna 1	Nastavení dodávky chlazení vypočítané pro odvlhčování je vyšší než limit nastavený v zóně 1	Vypočtené nastavení dodávky je vyšší než limit povolený odvlhčovačem. Vychlaďte pokoj a počkejte, dokud se rosný bod nevrátí na přijatelné hodnoty (1).	E-BOX
121	Alarm zařízení zóny 1 offline	Zařízení připojené k zóně 1 je offline	(1)	E-BOX
122	Alarm zařízení zóny 2 offline	Zařízení připojené k zóně 2 je offline	(1)	E-BOX
123	Alarm zařízení zóny 3 offline	Zařízení připojené k zóně 3 je offline.	(1)	E-BOX
125	Chyba sondy teploty prostředí v zóně 1	Prostorová sonda zóny 1 nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah	(1)	E-BOX
126	Chyba sondy teploty prostředí v zóně 2	Prostorová sonda zóny 2 nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah	(1)	E-BOX
127	Chyba sondy teploty prostředí v zóně 3	Prostorová sonda zóny 3 nabízí odporovou hodnotu mimo rozsah.	(1)	E-BOX
U chybových kódů ≥ 1000 označuje první číslice kódu tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 1xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 2xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).				
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).				

Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav přístroje/ Řešení	Zdroj chyby
129	Anomálie sondy vlhkosti zóna 1	Anomálie na sondě vlhkosti v zóně 1.	Kromě vlhkosti se pro zónu (1) nepočítá rosný bod. Nelze provést kontrolu vlhkosti v zóně.	E-BOX
130	Anomálie sondy vlhkosti zóna 2	Anomálie na sondě vlhkosti v zóně 2.	Kromě vlhkosti se pro zónu (1) nepočítá rosný bod. Nelze provést kontrolu vlhkosti v zóně.	E-BOX
131	Chyba sondy vlhkosti zóna 3	Anomálie na sondě vlhkosti v zóně 3	Kromě vlhkosti se pro zónu (1) nepočítá rosný bod. Nelze provést kontrolu vlhkosti v zóně.	E-BOX
132	Alarm vysokého nastavení pro odvlhčování - zóna 2	Nastavení dodávky chlazení vypočítané pro odvlhčování je vyšší než limit nastavený v zóně 2	Vypočtené nastavení dodávky je vyšší než limit povolený odvlhčovačem. Vychlaďte pokoj a počkejte, dokud se rosný bod nevrátí na přijatelné hodnoty (1).	E-BOX
133	Alarm poruchy odvlhčovače zóny 1	Porucha pocházející z odvlhčovače (volitelně) v zóně 1	Systém neprovádí odvlhčování v příslušné zóně (1)	E-BOX
134	Alarm poruchy odvlhčovače zóny 2	Porucha pocházející z odvlhčovače (volitelně) v zóně 2	Systém neprovádí odvlhčování v příslušné zóně (1)	E-BOX
135	Alarm poruchy odvlhčovače zóny 3	Porucha pocházející z odvlhčovače (volitelně) v zóně 3	Systém neprovádí odvlhčování v příslušné zóně (1)	E-BOX
136	Alarm vysokého nastavení pro odvlhčování zóny 3	Nastavení dodávky chlazení vypočítané pro odvlhčování je vyšší než limit nastavený v zóně 3	Vypočtené nastavení dodávky je vyšší než limit povolený odvlhčovačem. Vychlaďte pokoj a počkejte, dokud se rosný bod nevrátí na přijatelné hodnoty (1).	E-BOX
138	Probíhá vysoušení podlahy	Probíhá funkce vytápění podlahy		E-BOX
139	Probíhá odvzdušnění	Probíhá funkce odvzdušnění	Nelze vyřídit jakýkoli typ požadavku až do konce probíhající funkce (1)	E-BOX
142	Alarm Gateway Wi-Fi V2 Offline	Gateway Wi-Fi V2 je odpojen nebo nemá napájení.	(1)	E-BOX
143	Výstraha sondy recirkulace	Elektronika detekuje poruchu sondy recirkulace TUV.	Systém neprovádí recirkulaci TUV (1).	E-BOX
144	Alarm BMS offline	Rozhraní BMS ztratilo komunikaci s nadřazeným systémem.	(1)	E-BOX

U chybových kódů ≥ 1000 označuje první číslice kódu tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 1xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 2xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).

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



Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav přístroje/ Řešení	Zdroj chyby
1146	Příliš vysoký tlak v systému	Snímač tlaku v systému zjistil příliš vysoký tlak.	Zařízení přestane fungovat (1)	PDC
177	Alarm maximální doby TUV	Produkce teplé užitkové vody není splněna v předem stanoveném čase	Stiskněte tlačítko reset (1).	E-BOX
178	Zablokování: Ochrana proti bakterii Legionella selhala	Cyklus ochrany proti bakterii Legionella nebyl úspěšně proveden v předem stanoveném čase	Stiskněte tlačítko Reset (1)	E-BOX
1179	Anomálie sondy v kapalné fázi	Karta detekuje anomálii na NTC sondě v kapalné fázi.	Systém se nespustí (1).	PDC
1182	Alarm venkovní jednotky	Na venkovní jednotce se projevil alarm	Odpojte tepelné čerpadlo od napájení a znovu je připojte.	PDC
1183	Alarm venkovní jednotky v testovacím režimu	Venkovní jednotka je v TESTOVACÍM REŽIMU	Během této fáze nelze vyhovět požadavkům na pokojovou klimatizaci a produkci teplé užitkové vody.	PDC
188	Požadavek mimo provozní rozsah	Je podána žádost s teplotou vnějšího prostředí mimo provozní limity.	Systém se nespustí (1). Vyčkejte, dokud se TČ nedostane do provozních limitů.	PDC
1189	Alarm časového limitu s komunikační kartou	V případě selhání komunikace mezi elektronickými kartami je hlášena anomálie.	Systém se nespustí (1). Zkontrolujte komunikaci mezi regulační kartou a kartou rozhraní.	PDC
1194	Venkovní jednotka zakázána	Rozpojení propojky pro deaktivaci TČ na kartě hydronického rozhraní.		PDC
1196	Zablokování v důsledku vysoké teploty náběhu	Na dodávacím obvodu tepelného čerpadla je detekována příliš vysoká teplota	Zkontrolujte hydraulický okruh. Stiskněte tlačítko reset (1).	PDC
1197	Chyba konfigurace desky komunikace	Zjistila se chybná konfigurace desky komunikace	Systém se nespustí (1).	PDC

U chybových kódů ≥ 1000 označuje první číslice kódu tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 1xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 2xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).

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

Kód chyby	Signalizovaná anomálie	Příčina	Stav přístroje/ Řešení	Zdroj chyby
1209	Zablokování v důsledku nedostatečné cirkulace v TESTOVACÍM REŽIMU	Během TESTOVACÍHO REŽIMU byla zjištěna cirkulace vody, která není dostatečná pro zajištění fungování kompresoru	Systém se nespustí. Zkontrolujte správný průtok odečtený průtokoměrem (1)	PDC
1210	Zablokování v důsledku nedostatečné cirkulace během cyklu rozmrazování	Během fáze rozmrazování byla zjištěna cirkulace vody, která není dostatečná pro zajištění fungování kompresoru během fáze rozmrazování	Systém se nespustí. Zkontrolujte správný průtok odečtený průtokoměrem (1)	PDC
1221	Chyba snímače teploty vzduchu monoblokového tepelného čerpadla	V případě, že venkovní sonda není připojena nebo je vadná, je signalizována anomálie.	Zkontrolujte připojení venkovní sondy. Systém pokračuje v provozu s venkovní sondou integrovanou v TČ (1). V případě výměny venkovní sondy opakujte instalační postup.	PDC
281	Alarm offline kabelové sondy zóny 1	Sonda Modbus v zóně 1 je offline	žádost se změní na TA+kalendář	
282	Alarm offline kabelové sondy zóny 2	Sonda Modbus v zóně 2 je offline	žádost se změní na TA+kalendář	
283	Alarm offline kabelové sondy zóny 3	Sonda Modbus v zóně 3 je offline	žádost se změní na TA+kalendář	
311	Alarm offline rozšíření odvlhčovače zóny 1	Rozšíření odvlhčovače Modbus v zóně 1 je offline	žádost v dotčené oblasti není uspokojena	
312	Alarm offline rozšíření odvlhčovače zóny 2	Rozšíření odvlhčovače Modbus v zóně 2 je offline	žádost v dotčené oblasti není uspokojena	
313	Alarm offline rozšíření odvlhčovače zóny 3	Rozšíření odvlhčovače Modbus v zóně 3 je offline	žádost v dotčené oblasti není uspokojena	
U chybových kódů ≥ 1000 označuje první číslice kódu tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 1xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 2xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).				
(1) Pokud zablokování nebo porucha přetrvává, zavolejte autorizovanou servisní firmu (například autorizované středisko technické pomoci).				



Kód chyby	Popis chyby	Stav přístroje / Řešení	Zdroj chyby
11101	Chyba komunikace Karta rozhraní - hlavní karta chladicího okruhu	Systém se nespustí (1). Zkontrolujte komunikaci mezi deskami.	Karty chladicího okruhu
11162	Chyba EEPROM	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11163	Chyba NASTAVENÍ EEPROM	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11201	Chyba komunikace mezi kartou rozhraní a hlavní kartou chladicího okruhu	Systém se nespustí (1). Zkontrolujte komunikaci mezi deskami.	Karty chladicího okruhu
11202	Chyba komunikace mezi kartou rozhraní a hlavní kartou chladicího okruhu	Systém se nespustí (1). Zkontrolujte komunikaci mezi deskami.	Karty chladicího okruhu
11205	Chyba komunikace mezi kartou měniče a ventilátorem	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11221	Chyba teplotního čidla venkovní sondy (rozpojené/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11231	Chyba teplotního čidla Výstupní sondy kondenzátoru (rozpojené/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11241	Chyba porucha snímače Výstupní sondy kondenzátoru	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11251	Chyba teplotního čidla Výstupní sondy kompresoru (rozpojené/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11262	Chyba porucha snímače Výstupní sondy kompresoru	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11266	Chyba porucha snímače Sondy vysoké teploty kompresoru	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11269	Chyba porucha snímače Sondy sání kompresoru	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11276	Chyba snímače Sondy vysoké teploty kompresoru (rozpojený/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11291	Chyba snímače vysokého tlaku (rozpojený/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11296	Chyba snímače nízkého tlaku (rozpojený/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11308	Chyba snímače sondy sání kompresoru (rozpojený/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11321	Chyba vstupního snímače EVI (otevřený/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11322	Chyba výstupního snímače EVI (otevřený/zkrat)	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11381	Přehřátí karty měniče	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11403	Chyba kontroly ochrany proti zamrznutí	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11407	Kompresor vypnutý z důvodu zásahu kontroly ochrany snímače vysokého tlaku	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11410	Kompresor vypnutý z důvodu zásahu kontroly ochrany snímače nízkého tlaku	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11416	Kompresor vypnutý z důvodu zásahu výstupní sondy kompresoru	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11425	Chyba reverzní fáze externě nebo detekce chybějící fáze	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11428	Kompresor vypnutý z důvodu chyby kontroly kompresního poměru	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11436	Chyba kontroly deflagrace kvůli zamrznutí	Systém se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
Druhá číslice kódu poruchy identifikuje tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 11xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 12xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).			

11438	Chyba rozpojení EVIEEV	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11439	Chyba úniku chladiva	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11443	Žádné spuštění z důvodu nízkého tlaku	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11458	Chyba externího ventilátoru	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11461	[Inverter] Porucha činnosti kompresoru	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11462	Zastavení všech kontrol difúze kompresoru nebo nízká difúze CT2	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11464	[Měnič] Chyba špičkového proudu CC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11465	Chyba mezní hodnoty kompresoru V	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11466	[Měnič] Chyba připojení stejnosměrného proudu příliš nízké/vysoké	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11467	Chyba otáček kompresoru	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11468	[Inverter] Chyba snímače proudu kompresoru	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11469	Chyba snímače připojení CC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11471	[Měnič] Chyba OTP → Chyba čtení/zápisu EEPROM PDC (chyba OTP)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11474	[Měnič] Chyba chladiče IPM	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11475	Chyba externího ventilátoru u BLDC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11483	Chyba nadměrného napětí stejnosměrného připojení H/W	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11484	Chyba přetížení PCF	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11485	[Měnič] Chyba snímače vstupního proudu (otevřený/zkrat)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11488	Chyba snímače vstupního napětí AC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11500	Chyba přehřátí IPM pro kompresor měniče	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11507	Kompresor vypnutý z důvodu vysokému tlaku nebo rozpojeného spínače vysokého tlaku	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11536	Chyba úniku chladiva deskového výměníku	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11554	Chyba úniku chladiva (detekována během provozu zařízení)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11590	[Měnič] Chyba datového flash	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11901	Chyba snímače sondy vratné větve tepelného čerpadla (rozpojený/zkrat)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11902	Chyba snímače sondy výstupní větve tepelného čerpadla (rozpojený/zkrat)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11906	Chyba snímače sondy kapalně fáze (rozpojený/zkrat)	System se nespustí (1). Odpojte tepelné čerpadlo od napájení a znovu je připojte.	Karty chladicího okruhu
11973	Chyba konfigurace hlavní karty chladicího okruhu	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu

Druhá číslice kódu poruchy identifikuje tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 11xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 12xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).



Kód chyby	Popis chyby	Stav přístroje/ Řešení	Zdroj chyby
11464	[Měníč] Chyba špičkového proudu CC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11465	Chyba mezní hodnoty kompresoru V	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11466	[Měníč] Chyba připojení stejnosměrného proudu příliš nízké/vysoké	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11467	Chyba otáček kompresoru	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11468	[Inverter] Chyba snímače proudu kompresoru	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11469	Chyba snímače připojení CC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11471	[Měníč] Chyba OTP → Chyba čtení/zápisu EEPROM PDC (chyba OTP)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11474	[Měníč] Chyba chladiče IPM	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11475	Chyba externího ventilátoru BLDC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11483	Chyba nadměrného napětí stejnosměrného připojení H/W	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11484	Chyba přetížení PCF	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11485	[Měníč] Chyba snímače vstupního proudu (otevřený/zkrat)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11488	Chyba snímače vstupního napětí AC	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11500	Chyba přehřátí IPM pro kompresor měniče	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11507	Kompresor vypnutý z důvodu vysokému tlaku nebo rozpojeného spínače vysokého tlaku	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11536	Chyba úniku chladiva deskového výměníku	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11554	Chyba úniku chladiva (detekována během provozu zařízení)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11590	[Měníč] Chyba datového flash	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11901	Chyba snímače sondy vratné větve tepelného čerpadla (rozpojený/zkrat)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11902	Chyba snímače sondy výstupní větve tepelného čerpadla (rozpojený/zkrat)	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu
11906	Chyba snímače sondy kapalné fáze (rozpojený/zkrat)	System se nespustí (1). Odpojte tepelné čerpadlo od napájení a znovu je připojte.	Karty chladicího okruhu
11973	Chyba konfigurace hlavní karty chladicího okruhu	System se nespustí (1).	Karty chladicího okruhu

Druhá číslice kódu poruchy identifikuje tepelné čerpadlo, které je zdrojem hlášení (kód 11xxx pro tepelné čerpadlo 1, kód 12xxx pro tepelné čerpadlo 2 atd.).

4 ÚDRŽBA A SERVIS.

4.1 POKYNY PRO ÚDRŽBU



Kontroly v oblasti.

Před zahájením zásahů na systémech obsahujících hořlavá chladiva je třeba provést bezpečnostní kontroly, aby se minimalizovalo riziko vznícení. Před prováděním jakýchkoli oprav chladicího systému je třeba dodržovat výše uvedená bezpečnostní opatření.



Pracovní postup.

Práce musí být prováděny v souladu se stanoveným bezpečnostním postupem, aby se minimalizovalo riziko úniku chladiva nebo hořlavých par během práce.



Pracovní oblast.

Všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděných prací. Vyhněte se práci v uzavřených prostorech. Prostor v bezprostřední blízkosti pracovního místa musí být řádně ohraničen. Ujistěte se, že v prostoru jsou splněny bezpečnostní podmínky, aby se předešlo riziku úniku chladiva.



Kontrola úniku chladiva.

Před zahájením prací a v jejich průběhu musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby si byl technik vědom přítomnosti potenciálně hořlavého prostředí. Ujistěte se, že použité zařízení pro detekci úniků je vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. bez elektrických výbojů, dostatečně utěsněné nebo jiskrově bezpečné.



Přítomnost hasicího přístroje.

Pokud je nutné provádět práce, při kterých dochází k otevřenému ohni nebo které mohou způsobit vznik tepla a/nebo jisker (pájení, broušení, svařování atd.) na chladicím zařízení nebo na souvisejících částech, musí být k dispozici vhodná protipožární zařízení. Zajistěte, aby byl v blízkosti prostoru plnění suchý hasicí přístroj nebo hasicí přístroj CO₂.



Žádný zdroj vznícení.

Všechny možné zdroje vznícení, včetně zapálených cigaret, musí být udržovány v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, opravy, demontáže a likvidace, během nichž by mohlo dojít k úniku hořlavého chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba prohlédnout okolí zařízení, aby se zajistilo, že v něm nehrozí nebezpečí vznícení nebo vzplanutí.

Musí být umístěny cedule s nápisem „ZÁKAZ KOUŘENÍ“.



**Větraný prostor.**

Před vstupem do prostoru nebo před zahájením prací, při nichž dochází k otevřenému ohni nebo které mohou způsobit vznik tepla a/nebo jisker (pájení, broušení, svařování atd.), se ujistěte, že je prostor otevřený nebo dostatečně větraný. Během prací musí být také zajištěna určitá úroveň větrání. Větrání musí být dostatečné, aby se případný uniklý plyn nedostal do nebezpečné koncentrace.

**Kontroly chladicích zařízení.**

Pokud je třeba vyměnit elektrické součásti, nové součásti musí být vhodné pro daný účel použití a musí odpovídat správným specifikacím. Při údržbě a servisu je třeba vždy dodržovat pokyny výrobce. V případě pochybností se obraťte na autorizovaný technický servis společnosti Immergas.

- Označení na zařízení musí být viditelné a čitelné.

**Kontroly elektrických zařízení.**

Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat preventivní bezpečnostní kontroly a postupy pro kontrolu součástí. Pokud se vyskytne porucha, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být obvod pod napětím, dokud nebude odstraněna.

Úvodní bezpečnostní kontroly zahrnují:

- Kondenzátory jsou vybité: to je nezbytné, aby se zabránilo možnosti elektrických výbojů;
- Žádné elektrické součásti a kabely nejsou pod napětím během plnění, rekuperace nebo vypouštění okruhu;
- Byla zajištěna spojitost zemního spojení.

Pokud nelze závadu odstranit okamžitě, ale je nutné, aby zařízení zůstalo v provozu, je třeba použít vhodné dočasné řešení. O tom musí být informován vlastník zařízení, aby si toho byly vědomy všechny strany.



Oprava utěsněných součástí.

a) Při opravách utěsněných součástí musí být před odstraněním utěsněných krytů atd. odpojeny všechny elektrické přívody z provozovaného zařízení. Pokud je bezpodmínečně nutné, aby bylo zařízení během údržby pod napětím, je nutné, aby bylo v nejkritičtějších místech trvale funkční zařízení pro detekci úniků, které zabrání potenciálně nebezpečné situaci.

b) Při práci na elektrických součástech je třeba věnovat zvláštní pozornost tomu, aby nedošlo k takové změně krytu, která by ovlivnila úroveň ochrany. Patří sem poškození kabelů, nadměrný počet spojů, svorky neodpovídající původním specifikacím, poškození těsnění, nesprávná montáž kabelových vývodů atd.

- Zkontrolujte, zda je zařízení nainstalováno v souladu s platnými předpisy.
- Zkontrolujte, zda těsnění nebo těsnicí materiály nejsou poškozeny do té míry, že umožňují vniknutí hořlavého prostředí. Náhradní díly musí odpovídat specifikacím výrobce.

Použití silikonového tmelu může snížit účinnost některých typů zařízení pro detekci úniků. Jiskrově bezpečné součásti nesmí být před prací na nich izolovány.



Opravy jiskrově bezpečných součástí.

Nepřipojujte do obvodu trvalé induktivní nebo kapacitní zátěže, aniž byste se předem ujistili, že nepřekračují přípustné napětí a proud pro používané zařízení. Jiskrově bezpečné součásti jsou jediné, na kterých lze pracovat pod napětím v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební zařízení musí mít správnou klasifikaci. Nahradte součásti pouze náhradními díly určenými výrobcem. Použití jiných součástí může způsobit vznícení chladiva v důsledku úniku do atmosféry.



Kabelové zapojení.

Zkontrolujte, zda kabeláž není opotřebená, zkorodovaná, zda na ni nepůsobí nadměrný tlak, vibrace, ostré hrany nebo jiné nepříznivé vlivy prostředí. Kontrola musí zohlednit také důsledky stárnutí nebo trvalých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.



Detekce hořlavých chladiv.

K vyhledávání nebo zjišťování úniků chladiva se v žádném případě nesmí používat potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (ani žádný jiný detektor používající otevřený plamen).





Metody detekce úniků.

Při hledání úniků nepoužívejte možné zdroje vznícení. V žádném případě nesmí být použity detektory s otevřeným plamenem. K detekci hořlavých chladiv se musí používat elektronické detektory netěsností, jejichž citlivost však nemusí být dostatečná nebo může vyžadovat recalibraci (detekční zařízení musí být kalibrováno v prostoru bez chladiva). Zkontrolujte, zda detektor není potenciálním zdrojem vznícení a zda je vhodný pro dané chladivo. Zařízení pro detekci úniku musí být nastaveno na procento LFL (dolní mez hořlavosti) chladiva a musí být kalibrováno na použité chladivo; potvrďte správné procento plynu (maximálně 25 %). Kapaliny pro detekci úniků lze použít s většinou chladiv, ale je třeba se vyvarovat použití čisticích prostředků obsahujících chlor, protože tento prvek může reagovat s chladivem a způsobit korozi měděného potrubí. Při podezření na únik je třeba odstranit nebo uhasit veškerý otevřený oheň.



Vyjmutí a vyprázdnění.

Při práci na okruhu chladicí kapaliny za účelem opravy nebo za jiným účelem je třeba dodržovat běžné postupy. Bude důležité dodržovat zavedené postupy, protože hořlavost je velmi důležitým faktorem. Je třeba dodržet následující postup:

- Odstraňte chladivo;
- Pročistěte obvod inertním plynem;
- Vypusťte;
- Opět pročistěte inertním plynem;
- Obnovte okruh řezáním nebo provedením svařování pájením.

Náplň chladiva musí být zachycena ve vhodných lahvích pro rekuperaci. Okruh se musí propláchnout dusíkem, aby se zbavil nečistot. Tento postup může být nutné několikrát opakovat.

Při této činnosti se nesmí používat stlačený vzduch ani kyslík.

Zajistěte, aby odvzdušňovací otvor vývěvy nebyl vystaven zdrojům vznícení a aby byl současně k dispozici zdroj větrání.



Definitivní deaktivace.

Před provedením této operace je nezbytné, aby byl technik seznámen se zařízením a všemi jeho detaily.

- a) Seznamte se s vybavením a jeho provozem.
- b) Odpojte spotřebič od elektrické sítě.
- c) Před zahájením činnosti proveďte následující kroky:

V případě potřeby zajistěte, aby bylo k dispozici mechanické vybavení pro manipulaci s lahvemi s chladivem.

Zajistěte, aby byly k dispozici a správně používány osobní ochranné prostředky.

Zajistěte, aby na obnovu po celou dobu dohlíželi oprávnění a certifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy.

Zařízení pro rekuperaci a lahve odpovídají platným předpisům.

- d) Vypusťte chladicí okruh pomocí příslušných servisních zásuvek.
- e) Pokud není možné vypustit okruh přes servisní vývody, vytvořte „rozdělovač“, aby bylo možné chladivo odvádět z jiných míst systému.
- f) Zajistěte, aby byla láhev před rekuperací umístěna na váhu.
- g) Spusťte rekuperační zařízení a pracujte s ním podle pokynů výrobce.
- h) Nepřepĺňujte lahve. (Nepřekračujte 80 % objemu kapalné náplně).
- i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak lahve, a to ani dočasně.
- j) Po naplnění lahví a ukončení operace zajistěte, aby byly lahve a zařízení neprodleně odstraněny z prostoru a aby byly uzavřeny všechny uzavírací ventily zařízení.
- k) Rekuperované chladivo nesmí být znovu plněno do jiného chladicího systému, pokud nebylo recyklováno nebo regenerováno.



Označování.

Zařízení musí být označeno údajem, že bylo vyřazeno z provozu a zbaveno chladiva. Štítek musí být opatřen datem a podpisem. Ujistěte se, že jsou na zařízení umístěny štítky označující, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.



4.2 ÚDRŽBA.

Z bezpečnostních důvodů je servisní technik povinen si pečlivě přečíst celý obsah tohoto návodu.

Aby byla zajištěna optimální funkčnost výrobku, je nutné v pravidelných intervalech provádět řadu kontrol a prohlídek výrobku a elektrických připojení k němu a od něj.

Údržbu musí provádět pouze autorizovaný servisní technik Immergas.



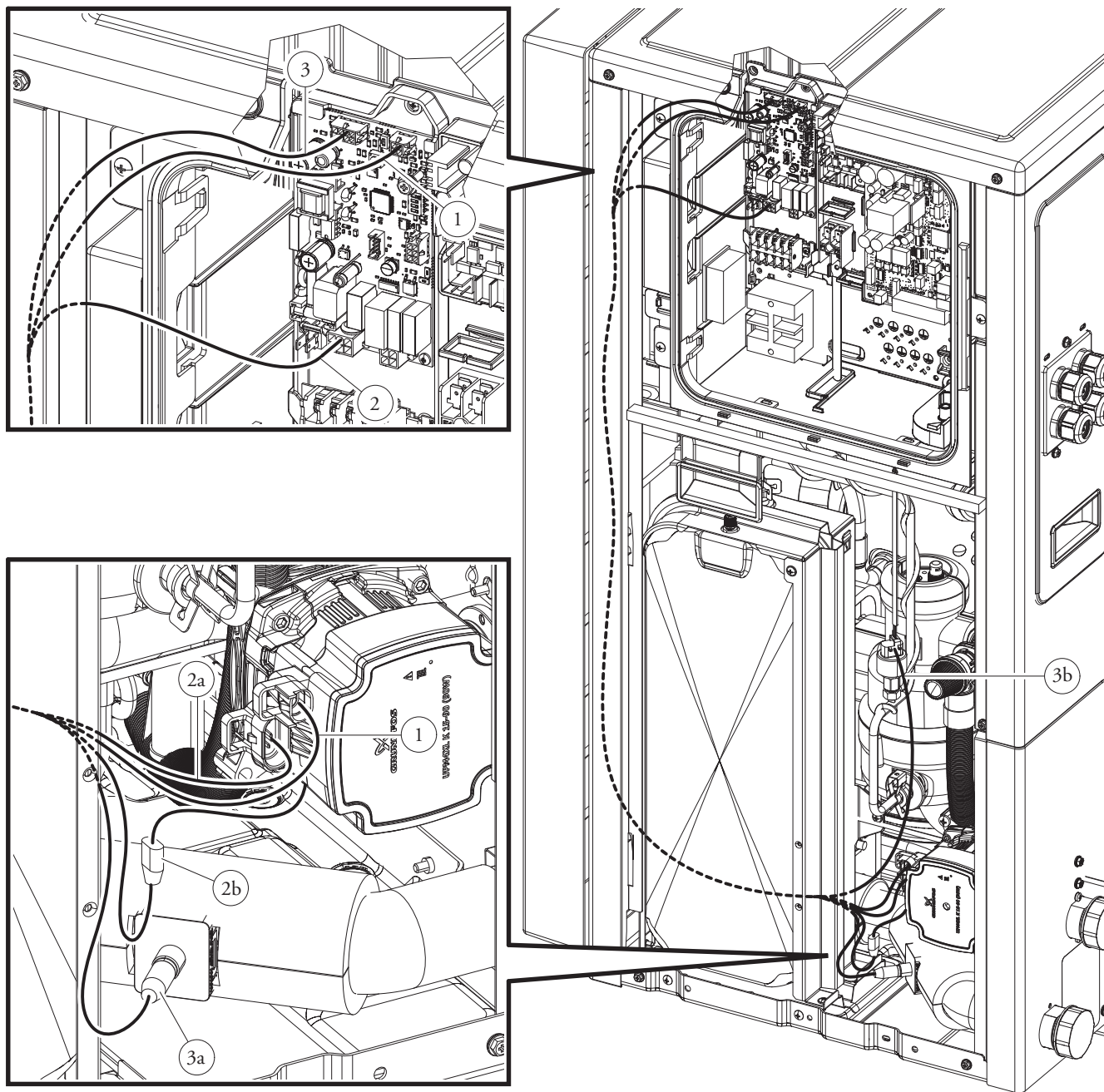
ELEKTRICKÝ VÝBOJ

- Před jakoukoli údržbou nebo opravou je nutné odpojit napájení elektrického ovládacího panelu.
- Po dobu nejméně 10 minut po odpojení napájení se nedotýkejte žádných částí pod napětím.
- Ohřívač kompresoru může pracovat i v pohotovostním režimu.
- Je zakázáno dotýkat se vodivých částí.
- Nenechávejte jednotku bez dozoru, pokud byl sejmut ochranný kryt.

Následující kontroly musí být prováděny **nejméně jednou ročně** schválenými a certifikovanými společnostmi v souladu s platnými předpisy (pokud nejsou v souvislosti se zařízením a/nebo platnými právními předpisy stanoveny přísnější požadavky).

- Tlak vody.
 - Zkontrolujte tlak vody: pokud je nižší než 1 bar, obnovte tlak vody.
- Vodní filtr.
 - Vyčistěte vodní filtr.
- Pojistný ventil.
 - Správnou funkčnost pojistného ventilu zkontrolujte otočením černého knoflíku na ventilu proti směru hodinových ručiček:
 - Pokud neslyšíte žádný hluk, obraťte se na autorizovaného technika společnosti Immergas.
 - Pokud voda z jednotky nadále uniká, nejprve uzavřete uzavírací ventily přívodu a odvodu vody a poté kontaktujte autorizovaného technika společnosti Immergas.
- Pružná hadice pojistného ventilu.
 - Zkontrolujte, zda je pružná hadice pojistného ventilu správně umístěna pro vypouštění vody.
- Elektrický panel jednotky.
 - Proveďte důkladnou vizuální kontrolu elektrického panelu, hledejte zjevné závady, jako jsou uvolněné spoje nebo vadné vedení.
 - Zkontrolujte správnou funkčnost stykačů pomocí testeru. Všechny kontakty těchto stykačů musí být v rozepnuté poloze.
- Použití glykolu (viz odstavec 3.11.1.18 „Ochrana proti zamrznutí“).
 - Alespoň jednou ročně zaznamenávejte koncentraci glykolu a hodnotu pH v topném systému.
 - Hodnota pH nižší než 8,0 znamená, že značná část inhibitoru byla spotřebována a že je třeba přidat další inhibitor.
 - Pokud je hodnota pH nižší než 7,0, znamená to oxidaci glykolu, hydraulický okruh je třeba vypustit a důkladně propláchnout, než dojde k vážnému poškození.

Zajistěte likvidaci glykolového roztoku v souladu s místními předpisy a normami.



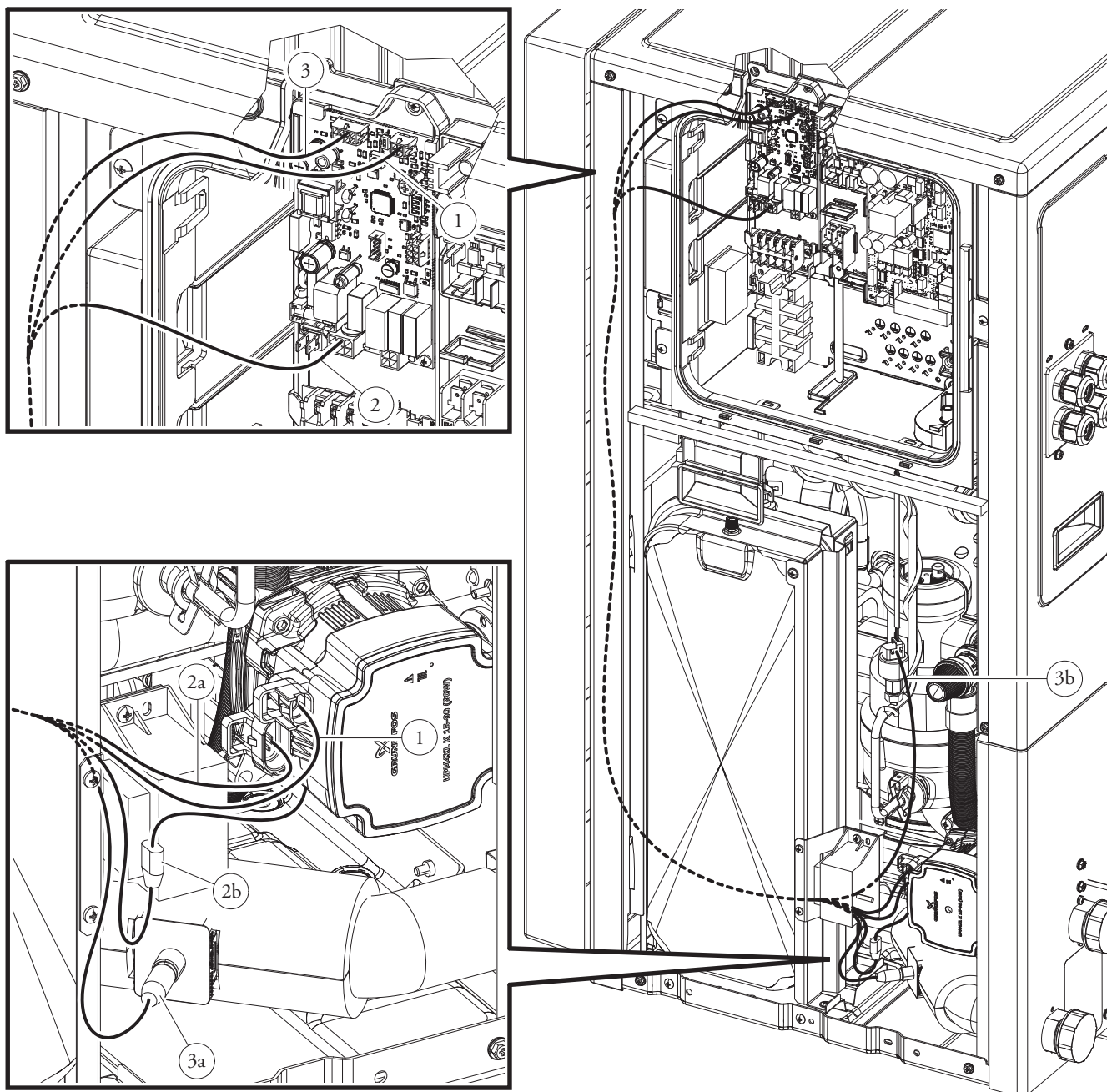
87

Vysvětlivky (Obr. 87):

- 1 - Připojení oběhového čerpadla (PWM)
- 2 - Připojka napájení oběhového čerpadla (2a) a topný kabel (2b)
- 3 - Připojení průtokoměru (3a) a snímače tlaku (3b)



Modely 12-16kW



Vysvětlivky (Obr. 88):

- 1 - Připojení oběhového čerpadla(PWM)
- 2 - Připojka napájení oběhového čerpadla (2a) a topný kabel (2b)
- 3 - Připojení průtokoměru (3a) a snímače tlaku (3b)

5 TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 OBECNÉ ÚDAJE O VÝROBKU (JEDNOFÁZOVÝ)

		MAGISM5 TOP	MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP	MAGISM16 TOP
Chladivo					
Typ chladiva	-	R290			
Množství chladiva	g	630	870	1250	
GWP	-	0,02			
tCO ₂ ekvivalentní	-	0,00001	0,00002	0,00003	
Způsob kontroly	-	EEV			
Ventilátor					
Číslo	-	1			
Průtok vzduchu (vytápění)	m ³ /h	3120	3900	5700	
Průtok vzduchu (chlazení)	m ³ /h	3300	4140	5400	5640
Kompresor					
Druh	-	Rotační		Rolovat	
Typ oleje	-	Minerální		Kixx RF P85 (GSC)	
Náplň oleje	cc	590	850	1100	
Primární okruh					
Jmenovitý objem vody	l	11,7		12,1	
Expanzní nádoba: Celkový objem	l	6,26		6,28	
Expanzní nádoba: Jmenovitý objem	l	10			
Expanzní nádoba: Užitečný objem	l	2,7		2,72	
Expanzní nádoba: Předplnění	kPa (bar)	100 (1)			
Plnicí tlak zařízení	kPa (bar)	100 (1)			
Maximální provozní tlak	kPa (bar)	250 (2,5)			
Maximální provozní teplota	°C	75			
Zařízení					
Minimální cirkulační průtok	l/h	500			
Minimální objem (včetně jmenovitého objemu vody)*	l	30		50	
Hmotnost a rozměry					
Hmotnost jednotky (s plným primárním okruhem)	kg	119,4	131,4	162,0	
Hmotnost jednotky (s prázdným primárním okruhem)	kg	107,0	119,7	149,9	
Hmotnost jednotky včetně obalu	kg	128,2	140,2	171,4	
Rozměry (VxŠxH)	mm	1270 x 850 x 550		1270 x 1018 x 550	
Rozměry s obalem (ŠxVxH)	mm	1330 x 1018 x 630		1330 x 1226 x 630	
Vodní přípojky					
Zapojení vody na straně systému - vstup	palce	1,0			
Zapojení vody na straně systému - výstup	palce	1,0			
Odvod kondenzátu	mm	Ø20			
Elektrické charakteristiky napájení 1 (standardní)					
Elektrické připojení		220 - 240V ~ 50Hz			
Maximální spotřeba proudu	W	-			
Jmenovitý spotřebovaný proud	A	16,1	26,0	35,2	

* Objem vody musí být vždy k dispozici pro stroj.

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



		MAGISM5 TOP	MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP	MAGISM16 TOP
Další elektrické údaje					
Stupeň ochrany		IPX4D			
Jmenovitý výkon primárního oběhového čerpadla	W	63		90	
Jmenovitý proud primárního oběhového čerpadla	A	0,58		0,77	
EEl primárního oběhového čerpadla		≤0,20 - Part.3			
Specifikace napájecího kabelu					
Kód označení kabelu		IEC:60245 IEC 57 CENELEC:H05RN-F			
Rozsah napětí	Min/Max	198..264			
MCA (minimální proudy obvodu)	A	16,1	26	32	
MFA (maximální pojistkové ampéry)	A	17,6	28.6	35.2	
Specifikace komunikačního kabelu					
Počet vodičů	-	2			
Typ	-	Kroucený a stíněný			
Jednoduchý drátěný úsek	mm ²	0,75			
Jmenovitý tepelný výkon P _{rated}	kW	6	8	12	15
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí η _s	%	141	139	143	139
Sezónní koeficient výkonnosti SCOP	-	3,60	3,55	3,65	3,54
Údaje o sezónní účinnosti (nízká teplota)					
Jmenovitý tepelný výkon P _{rated}	kW	6	8	12	16
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí η _s	%	201	191	193	185
Sezónní koeficient výkonnosti SCOP	-	5,10	4,85	4,90	4,70

5.1.1 Údaje o výkonu a akustickém tlaku (jednofázové)

		MAGISM5 TOP	MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP	MAGISM16 TOP
Hladina hluku					
Hladina akustického výkonu při jmenovitém zatížení, vytápění (A7 W35) **	dB(A)	55	59	60	65
Hladina akustického výkonu při jmenovitém zatížení, chlazení (A35 W7) **	dB(A)	55	59	60	65
Hladina akustického výkonu při částečném zatížení, vytápění (A7 W35) ***	dB(A)	46	51	52	54
Hladina akustického výkonu při částečném zatížení, vytápění, pro označení ErP (A7 W55) ***	dB(A)	47	52		55
Akustický tlak při jmenovitém zatížení, vytápění (A7 W35) ****	dB(A)	41	45	47	51
Akustický tlak při jmenovitém zatížení, chlazení (A35 W7) ****	dB(A)	41	45	47	51
Akustický tlak v tichém režimu *					
Úroveň1	dB(A)	-3			
Úroveň2	dB(A)	-5			
Úroveň3	dB(A)	-7			
Úroveň4	dB(A)	35			

* Hladina hluku se měří ve vzdálenosti 3 m od venkovní jednotky. Výsledky se zakládají na interních testech a mohou být ovlivněny faktory prostředí a individuálním používáním.

** Měřeno podle postupu uvedeného v normě ISO 3741

*** Měřeno podle postupu uvedeného v normě ISO 3743-1 a podle normy EN 12102

**** Měření hladiny akustického tlaku



5.2 OBECNÉ ÚDAJE O VÝROBKU (TŘÍFÁZOVÉ)

		MAGISM12T TOP	MAGISM16T TOP
Chladivo			
Typ chladiva	-	R290	
Množství chladiva	g	1250	
GWP	-	0,02	
tCO ₂ ekvivalentní	-	0,00003	
Způsob kontroly	-	EEV	
Ventilátor			
Číslo	-	1	
Průtok vzduchu (vytápění)	m ³ /h	5700	
Průtok vzduchu (chlazení)	m ³ /h	5400	5640
Kompresor			
Druh	-	Rolovat	
Typ oleje	-	Kixx RFP85 (GSC)	
Náplň oleje	cc	1100	
Primární okruh			
Jmenovitý objem vody	l	12,1	
Expanzní nádoba: Celkový objem	l	6,28	
Expanzní nádoba: Jmenovitý objem	l	10	
Expanzní nádoba: Užitečný objem	l	2,72	
Expanzní nádoba: Předplnění	kPa (bar)	100 (1)	
Plnicí tlak zařízení	kPa (bar)	100 (1)	
Maximální provozní tlak	kPa (bar)	250 (2,5)	
Maximální provozní teplota	°C	75	
Zařízení			
Minimální cirkulační průtok	l/h	500	
Minimální objem (včetně jmenovitého objemu vody)*	l	50	
Hmotnost a rozměry			
Hmotnost jednotky (s plným primárním okruhem)	kg	162,0	
Hmotnost jednotky (s prázdným primárním okruhem)	kg	149,9	
Hmotnost jednotky včetně obalu	kg	171,4	
Rozměry (VxŠxH)	mm	1270 x 1018 x 550	
Rozměry s obalem (ŠxVxH)	mm	1330 x 1226 x 630	
Vodní přípojky			
Zapojení vody na straně systému - vstup	palce	1,0	
Zapojení vody na straně systému - výstup	palce	1,0	
Odvod kondenzátu	mm	Ø20	
Elektrické charakteristiky napájení 1 (standardní)			
Elektrické připojení		380 - 415 ~ 50Hz	
Maximální spotřeba proudu	W	-	
Jmenovitý spotřebovaný proud	A	16,1	

* Objem vody musí být vždy k dispozici pro stroj.

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



		MAGISM12 T TOP	MAGISM16 T TOP
Další elektrické údaje			
Stupeň ochrany		IPX4D	
Jmenovitý výkon primárního oběhového čerpadla	W	90	
Jmenovitý proud primárního oběhového čerpadla	A	0,77	
EEL primárního oběhového čerpadla		≤ 0,20 - Part. 3	
Specifikace napájecího kabelu			
Kód označení kabelu		IEC:60245 IEC 57 CENELEC:H05RN-F	
Rozsah napětí	Min/Max	342 .. 456	
MCA (minimální proudy obvodu)	A	16.1	
MFA (maximální pojistkové ampéry)	A	17.7	
Specifikace komunikačního kabelu			
Počet vodičů	-	2	
Typ	-	Kroucený a stíněný	
Jednoduchý drátěný úsek	mm ²	0,75	
Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	12	15
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí η_s	%	143	139
Sezónní koeficient výkonnosti SCOP	-	3,65	3,54
Údaje o sezónní účinnosti (nízká teplota)			
Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	12	16
Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí η_s	%	193	185
Sezónní koeficient výkonnosti SCOP	-	4,90	4,70

5.2.1 Údaje o výkonu a akustickém tlaku (třífázové)

		MAGISM12 T TOP	MAGISM16 T TOP
Hladina hluku			
Hladina akustického výkonu při jmenovitém zatížení, vytápění (A7 W35) **	dB(A)	60	65
Hladina akustického výkonu při jmenovitém zatížení, chlazení (A35 W7) **	dB(A)	60	65
Hladina akustického výkonu při částečném zatížení, vytápění (A7 W35) ***	dB(A)	52	54
Hladina akustického výkonu při částečném zatížení, vytápění, pro označení ErP (A7 W55) ***	dB(A)	52	55
Akustický tlak při jmenovitém zatížení, vytápění (A7 W35) ****	dB(A)	47	51
Akustický tlak při jmenovitém zatížení, chlazení (A35 W7) ****	dB(A)	47	51
Akustický tlak v tichém režimu *			
Úroveň1	dB(A)	-3	
Úroveň2	dB(A)	-5	
Úroveň3	dB(A)	-7	
Úroveň4	dB(A)	35	

* Hladina hluku se měří ve vzdálenosti 3 m od venkovní jednotky. Výsledky se zakládají na interních testech a mohou být ovlivněny faktory prostředí a individuálním používáním.

** Měřeno podle postupu uvedeného v normě ISO 3741

*** Měřeno podle postupu uvedeného v normě ISO 3743-1 a podle normy EN 12102

**** Měření hladiny akustického tlaku

5.3 OBECNÉ ÚDAJE E-BOX TOP

Hmotnost a rozměry E-BOX TOP		
Hmotnost	kg	1,7
Rozměry (VxŠxH)	mm	367x266x57,5
Elektrické vlastnosti (E-BOX TOP)		
Elektrické připojení		230 V ~ 50Hz
Jmenovitý příkon	W	4,5
Jmenovitý spotřebovaný proud	A	0.015
Další elektrické údaje		
Stupeň ochrany		IPX5D

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.4 PROVOZNÍ TEPLoty VÝROBKU (JEDNOFÁZOVÝ)

		MAGISM5 TOP	MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP	MAGISM16 TOP
Topení					
Nastavitelná teplota vytápění (provozní rozsah)	°C			+15 ÷ +75	
Venkovní teplota při vytápění (provozní rozsah)	°C			-25 ÷ +35	
Nastavitelná teplota vytápění s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C			+15 ÷ +75	
Venkovní teplota při vytápění s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C			-25 ÷ +35	
Chlazení					
Nastavitelná teplota chlazení (provozní rozsah)	°C			+5 ÷ +25	
Venkovní teplota při chlazení (provozní rozsah)	°C			+10 ÷ +46	
TUV					
Nastavitelná teplota ACS bez integrace (provozní rozsah)	°C			+10 ÷ +65	
Venkovní teplota ACS bez integrace (provozní rozsah)	°C			-25 ÷ +43	
Nastavitelná teplota TUV s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C			+10 ÷ +70	
Venkovní teplota TUV s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C			-25 ÷ +46	

5.5 PROVOZNÍ TEPLoty VÝROBKU (TŘÍFÁZOVÝ)

		MAGISM12 T TOP	MAGISM16 T TOP
Topení			
Nastavitelná teplota vytápění (provozní rozsah)	°C	+15 ÷ +75	
Venkovní teplota při vytápění (provozní rozsah)	°C	-25 ÷ +35	
Nastavitelná teplota vytápění s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C	+15 ÷ +75	
Venkovní teplota při vytápění s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C	-25 ÷ +35	
Chlazení			
Nastavitelná teplota chlazení (provozní rozsah)	°C	+5 ÷ +25	
Venkovní teplota při chlazení (provozní rozsah)	°C	+10 ÷ +46	
TUV			
Nastavitelná teplota ACS bez integrace (provozní rozsah)	°C	+10 ÷ +65	
Venkovní teplota ACS bez integrace (provozní rozsah)	°C	-25 ÷ +43	
Nastavitelná teplota TUV s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C	+10 ÷ +70	
Venkovní teplota TUV s povolenou integrací (pracovní rozsah)	°C	-25 ÷ +46	

5.6 JMENOVITÝ VÝKON V REŽIMU CHLAZENÍ (JEDNOFÁZOVÝ)

		MAGISM5 TOP	MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP	MAGISM16 TOP
Teplota venkovního vzduchu 7°C/6°C - Teplota vody 30°C/35°C					
Vytápěcí výkon	kW	5,00	8,00	12,00	16,00
Spotřební výkon	kW	0,98	1,63	2,50	3,55
COP		5,1	4,91	4,8	4,51
Teplota venkovního vzduchu 7°C/6°C - Teplota vody 40°C/45°C					
Vytápěcí výkon	kW	5,00	8,00	12,00	16,00
Spotřební výkon	kW	1,32	2,16	3,24	4,57
COP		3,79	3,7	3,7	3,5
Teplota venkovního vzduchu 7°C/6°C - Teplota vody 47°C/55°C					
Vytápěcí výkon	kW	5,00	8,00	12,00	16,00
Spotřební výkon	kW	1,61	2,67	4,00	5,52
COP		3,11	3,0	3,0	2,9
Teplota venkovního vzduchu 2°C/1°C - Teplota vody 30°C/35°C					
Vytápěcí výkon	kW	4,95	7,95	11,90	15,50
Spotřební výkon	kW	1,30	2,15	3,31	4,70
COP		3,81	3,7	3,6	3,3
Teplota venkovního vzduchu -7°C/-8°C - Teplota vody 30°C/35°C					
Vytápěcí výkon	kW	4,95	7,50	11,45	12,46
Spotřební výkon	kW	1,77	2,78	4,16	4,62
COP		2,8	2,7	2,75	2,7

5.7 JMENOVITÝ VÝKON V REŽIMU CHLAZENÍ (JEDNOFÁZOVÝ)

		MAGISM5 TOP	MAGISM8 TOP	MAGISM12 TOP	MAGISM16 TOP
Teplota venkovního vzduchu 35°C - Teplota vody 23°C/18°C					
Vytápěcí výkon	kW	5,00	8,00	12,00	14,00
Spotřební výkon	kW	1,28	2,05	3,00	3,68
EER		3,91	3,9	4,0	3,8
Teplota venkovního vzduchu 35°C - Teplota vody 12°C/7°C					
Vytápěcí výkon	kW	3,90	5,70	9,00	10,40
Spotřební výkon	kW	1,28	1,90	3,10	3,59
EER		3,05	3,00	2,90	2,90

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.8 JMENOVITÝ VÝKON V REŽIMU VYTÁPĚNÍ (TŘÍFÁZOVÝ)

		MAGISM12 T TOP	MAGISM16 T TOP
Teplota venkovního vzduchu 7°C/6°C - Teplota vody 30°C/35°C			
Vytápěcí výkon	kW	12,00	16,00
Spotřební výkon	kW	2,50	3,55
COP		4,8	4,51
Teplota venkovního vzduchu 7°C/6°C - Teplota vody 40°C/45°C			
Vytápěcí výkon	kW	12,00	16,00
Spotřební výkon	kW	3,24	4,57
COP		3,7	3,5
Teplota venkovního vzduchu 7°C/6°C - Teplota vody 47°C/55°C			
Vytápěcí výkon	kW	12,00	16,00
Spotřební výkon	kW	4,00	5,52
COP		3,0	2,9
Teplota venkovního vzduchu 2°C/1°C - Teplota vody 30°C/35°C			
Vytápěcí výkon	kW	11,90	15,50
Spotřební výkon	kW	3,31	4,70
COP		3,6	3,3
Teplota venkovního vzduchu -7°C/-8°C - Teplota vody 30°C/35°C			
Vytápěcí výkon	kW	11,45	12,46
Spotřební výkon	kW	4,16	4,62
COP		2,75	2,7

5.9 JMENOVITÝ VÝKON V REŽIMU CHLAZENÍ (TŘÍFÁZOVÝ)

		MAGISM12 T TOP	MAGISM16 T TOP
Teplota venkovního vzduchu 35°C - Teplota vody 23°C/18°C			
Vytápěcí výkon	kW	12,00	14,00
Spotřební výkon	kW	3,00	3,68
EER		4,0	3,8
Teplota venkovního vzduchu 35°C - Teplota vody 12°C/7°C			
Vytápěcí výkon	kW	9,00	10,40
Spotřební výkon	kW	3,10	3,59
EER		2,90	2,90

5.10 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGISM5 TOP (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele	-	Immergas	
B	Identifikátor modelu dodavatele	-	MAGISM5 TOP	
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	6
		Nízká teplota	kW	6
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3148
		Nízká teplota	kWh	2221
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)	kWh	-	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	141
		Nízká teplota	%	201
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)	%	-	-
H	Hladina akustického výkonu Lwa uvnitř	dB	-	
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách	Ano\Ne	Ne	
J	Zvláštní opatření	-	-	
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	5
		Nízká teplota	kW	5
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	6
		Nízká teplota	kW	6
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3971
		Nízká teplota	kWh	2863
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	1533
		Nízká teplota	kWh	1054
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)	kWh	-	-
Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejteplejší klimatické podmínky)	kWh	-	-	
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	121
		Nízká teplota	%	169
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	187
		Nízká teplota	%	271
N	Hladina akustického výkonu Lwa venku	dB	47	

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.11 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS M5 TOP)

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		MAGISM5 TOP					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			NO	
Tepelné čerpadlo voda/voda:		NO	Vybavenost přídavným ohřevem			NO	
Tepelné čerpadlo solanka/voda		NO	Kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem			NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon (*)	<i>Prated</i>	6	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	141	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný koeficient výkonu nebo index primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	4,90	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,20	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	3,00	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,60	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	1,90	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,90	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	1,70	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,80	-
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	Pdh	4,90	kW	$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COPd	2,20	-
$T_j = \text{limit provozní teploty}$	Pdh	4,80	kW	$T_j = \text{limit provozní teploty}$	COPd	1,90	-
u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se 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	COP-cych	-	-
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	75	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavný ohřev			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý topný výkon (*)	P_{sup}	0,7	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P_{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: průtok vzduchu, venkovní vzduch.	-	5520	m^3/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L_{WA}	- / 47	dB	Pro tepelná čerpadla voda-voda a solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, vnější výměník tepla.	-	-	m^3/h
Emise oxidů dusíku	NO_x	-	mg/kWh				
Pro kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	-	kWh
Kontaktní údaje: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95							
(*) V případě spotřebičů s tepelným čerpadlem pro vytápění prostoru a smíšených spotřebičů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{nominal} rovná teoretickému topnému zatížení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon přídavného topného tělesa P_{sup} se rovná přídavnému topnému výkonu $\text{sup}(T_j)$.							
(**) Pokud se C_{dh} nestanoví měřením, je koeficient degradace $C_{\text{dh}} = 0,9$.							



5.12 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGISM8 TOP (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele	-	Immergas	
B	Identifikátor modelu dodavatele	-	MAGISM8 TOP	
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody		-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	8
		Nízká teplota	kW	8
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	4646
		Nízká teplota	kWh	3398
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)	kWh	-	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	139
		Nízká teplota	%	191
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)	%	-	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř	dB	-	-
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách	Ano\Ne	Ne	-
J	Zvláštní opatření	-	-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	8
		Nízká teplota	kW	8
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	9
		Nízká teplota	kW	9
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	6034
		Nízká teplota	kWh	4636
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	2326
		Nízká teplota	kWh	1680
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)	kWh	-	-
Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejteplejší klimatické podmínky)	kWh	-	-	
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	128
		Nízká teplota	%	167
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	191
		Nízká teplota	%	265
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku	dB	52	-

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.13 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS M8 TOP)

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		MAGISM8 TOP					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			NO	
Tepelné čerpadlo voda/voda:		NO	Vybavenost přídavným ohřivačem			NO	
Tepelné čerpadlo solanka/voda		NO	Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem			NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon (*)	<i>Prated</i>	8	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	139	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný koeficient výkonu nebo index primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	7,10	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,00	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	4,30	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,40	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	2,80	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	5,10	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	2,40	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,00	-
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	Pdh	7,10	kW	$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COPd	2,00	-
$T_j = \text{limit provozní teploty}$	Pdh	7,30	kW	$T_j = \text{limit provozní teploty}$	COPd	1,90	-
u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se 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	COP-cych	-	-
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	75	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavný ohřivač			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý topný výkon (*)	P_{sup}	0,7	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P_{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: průtok vzduchu, venkovní vzduch.	-	5520	m^3/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L_{WA}	-/52	dB	Pro tepelná čerpadla voda-voda a solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, vnější výměník tepla.	-	-	m^3/h
Emise oxidů dusíku	NO_x	-	mg/kWh				
Pro kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	-	kWh
Kontaktní údaje: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95							
(*) V případě spotřebičů s tepelným čerpadlem pro vytápění prostoru a smíšených spotřebičů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{nominal} rovná teoretickému topnému zatížení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon přídavného topného tělesa P_{sup} se rovná přídavnému topnému výkonu $\text{sup}(T_j)$.							
(**) Pokud se C_{dh} nestanoví měřením, je koeficient degradace $C_{\text{dh}} = 0,9$.							



5.14 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGIS M12 TOP (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele	-	Immergas	
B	Identifikátor modelu dodavatele	-	MAGIS M12 TOP	
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	12
		Nízká teplota	kW	12
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	6784
		Nízká teplota	kWh	5051
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)	kWh	-	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	143
		Nízká teplota	%	193
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)	%	-	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř	dB	-	-
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách	Ano\Ne	Ne	-
J	Zvláštní opatření	-	-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	12
		Nízká teplota	kW	12
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	13
		Nízká teplota	kW	13
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	9336
		Nízká teplota	kWh	7001
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3631
		Nízká teplota	kWh	2549
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)	kWh	-	-
Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejteplejší klimatické podmínky)	kWh	-	-	
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	124
		Nízká teplota	%	166
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	180
		Nízká teplota	%	257
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku	dB	52	-

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.15 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS M12 TOP)

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		MAGISM12 TOP					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			NO	
Tepelné čerpadlo voda/voda:		NO	Vybavenost přídavným ohřívačem			NO	
Tepelné čerpadlo solanka/voda		NO	Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem			NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon (*)	<i>Prated</i>	12	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	143	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný koeficient výkonu nebo index primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	10,60	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,20	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	6,50	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,60	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	4,20	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,90	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	4,20	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,00	-
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	Pdh	10,60	kW	$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COPd	2,20	-
$T_j = \text{limit provozní teploty}$	Pdh	11,50	kW	$T_j = \text{limit provozní teploty}$	COPd	1,90	-
u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se 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	COP-cych	-	-
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	75	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavný ohřívač			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý topný výkon (*)	P_{sup}	0,5	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P_{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: průtok vzduchu, venkovní vzduch.	-	5700	m^3/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L_{WA}	-/52	dB	Pro tepelná čerpadla voda-voda a solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, vnější výměník tepla.	-	-	m^3/h
Emise oxidů dusíku	NO_x	-	mg/kWh				
Pro kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	-	kWh
Kontaktní údaje: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95							
(*) V případě spotřebičů s tepelným čerpadlem pro vytápění prostoru a smíšených spotřebičů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{nominal} rovná teoretickému topnému zatížení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon přídavného topného tělesa P_{sup} se rovná přídavnému topnému výkonu $\text{sup}(T_j)$.							
(**) Pokud se C_{dh} nestanoví měřením, je koeficient degradace $C_{\text{dh}} = 0,9$.							



5.16 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK PRODUKTU MAGIS M12 T TOP (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele	-	Immergas	
B	Identifikátor modelu dodavatele	-	MAGIS M12 T TOP	
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	12
		Nízká teplota	kW	12
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	6784
		Nízká teplota	kWh	5051
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)	kWh	-	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	143
		Nízká teplota	%	193
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)	%	-	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř	dB	-	-
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách	Ano\Ne	Ne	-
J	Zvláštní opatření	-	-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	12
		Nízká teplota	kW	12
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	13
		Nízká teplota	kW	13
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	9336
		Nízká teplota	kWh	7001
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	3631
		Nízká teplota	kWh	2549
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)	kWh	-	-
Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejteplejší klimatické podmínky)	kWh	-	-	
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	124
		Nízká teplota	%	166
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	180
		Nízká teplota	%	257
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku	dB	52	-

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.17 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS M12 T TOP)

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		MAGISM12 T TOP					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			NO	
Tepelné čerpadlo voda/voda:		NO	Vybavenost přídavným ohřívačem			NO	
Tepelné čerpadlo solanka/voda		NO	Kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem			NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon (*)	<i>Prated</i>	12	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	143	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný koeficient výkonu nebo index primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	10,60	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,20	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	6,50	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,60	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	4,20	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,90	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	4,20	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,00	-
$T_j =$ bivalentní teplota	Pdh	10,60	kW	$T_j =$ bivalentní teplota	COPd	2,20	-
$T_j =$ limit provozní teploty	Pdh	11,50	kW	$T_j =$ limit provozní teploty	COPd	1,90	-
u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se 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	COP-cych	-	-
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	75	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavný ohřívač			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý topný výkon (*)	P_{sup}	0,5	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P_{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: průtok vzduchu, venkovní vzduch.	-	5700	m^3/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L_{WA}	-/52	dB	Pro tepelná čerpadla voda-voda a solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, vnější výměník tepla.	-	-	m^3/h
Emise oxidů dusíku	NO_x	-	mg/kWh				
Pro kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	-	kWh
Kontaktní údaje: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95							
(*) V případě spotřebičů s tepelným čerpadlem pro vytápění prostoru a smíšených spotřebičů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon $P_{nominal}$ rovná teoretickému topnému zatížení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon přídavného topného tělesa P_{sup} se rovná přídavnému topnému výkonu $sup(T_j)$.							
(**) Pokud se C_{dh} nestanoví měřením, je koeficient degradace $C_{dh} = 0,9$.							



5.18 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK VÝROBKU MAGIS M16 TOP (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele	-	Immergas	
B	Identifikátor modelu dodavatele	-	MAGIS M16 TOP	
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	-	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	-	A++
		Nízká teplota	-	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	15
		Nízká teplota	kW	16
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	8403
		Nízká teplota	kWh	6793
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)	kWh	-	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	139
		Nízká teplota	%	185
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)	%	-	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř	dB	-	-
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách	Ano\Ne	Ne	-
J	Zvláštní opatření	-	-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	15
		Nízká teplota	kW	16
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW	15
		Nízká teplota	kW	16
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	11097
		Nízká teplota	kWh	9045
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh	4087
		Nízká teplota	kWh	3151
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)	kWh	-	-
Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejteplejší klimatické podmínky)	kWh	-	-	
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	126
		Nízká teplota	%	166
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	%	186
		Nízká teplota	%	259
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku	dB	55	-

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.19 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS M16 TOP)

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	MAGISM16TOP						
Tepelné čerpadlo vzduch voda	ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo				NO	
Tepelné čerpadlo voda/voda:	NO	Vybavenost přídatným ohřevem				NO	
Tepelné čerpadlo solanka/voda	NO	Kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem				NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon (*)	<i>Prated</i>	15	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	139	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný koeficient výkonu nebo index primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	12,80	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,00	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	7,80	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,40	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	5,00	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	5,10	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	4,20	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,60	-
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	Pdh	12,80	kW	$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COPd	2,00	-
$T_j = \text{limit provozní teploty}$	Pdh	12,50	kW	$T_j = \text{limit provozní teploty}$	COPd	1,90	-
u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se 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	COP-cych	-	-
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	75	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídatný ohřev			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý topný výkon (*)	P_{sup}	2,0	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P_{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: průtok vzduchu, venkovní vzduch.	-	5700	m^3/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L_{WA}	-/55	dB	Pro tepelná čerpadla voda-voda a solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, vnější výměník tepla.	-	-	m^3/h
Emise oxidů dusíku	NO_x	-	mg/kWh				
Pro kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	-	kWh
Kontaktní údaje: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95							
(*) V případě spotřebičů s tepelným čerpadlem pro vytápění prostoru a smíšených spotřebičů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{nominal} rovná teoretickému topnému zatížení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon přídatného topného tělesa P_{sup} se rovná přídatnému topnému výkonu $\text{sup}(T_j)$.							
(**) Pokud se C_{dh} nestanoví měřením, je koeficient degradace $C_{\text{dh}} = 0,9$.							



5.20 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK PRODUKTU MAGIS M16 T TOP (V SOULADU S NAŘÍZENÍM 811/2013)

A	Název nebo ochranná známka dodavatele	-	Immergas
B	Identifikátor modelu dodavatele	-	MAGIS M16 T TOP
C	Vytápění prostředí	Aplikační teplota	Průměrná teplota (47/55)
	Pro ohřev vody	Deklarovaný zátěžový profil	-
D	Třída sezónní energetické účinnosti vytápění místností	Průměrná teplota (47/55)	A++
		Nízká teplota	A+++
	Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	-
E	Jmenovitý tepelný výkon (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW 15
		Nízká teplota	kW 16
F	Roční spotřeba energie na vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh 8403
		Nízká teplota	kWh 6793
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (průměrné klimatické podmínky)	kWh	-
G	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (průměrné klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	% 139
		Nízká teplota	% 185
	Energetická účinnost ohřevu vody (průměrné klimatické podmínky)	%	-
H	Hladina akustického výkonu L _{wa} uvnitř	dB	-
I	Provoz pouze v mrtvých hodinách	-	Ne
J	Zvláštní opatření	-	-
K	Jmenovitý tepelný výkon (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW 15
		Nízká teplota	kW 16
	Jmenovitý tepelný výkon (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kW 15
		Nízká teplota	kW 16
L	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh 11097
		Nízká teplota	kWh 9045
	Roční spotřeba energie na vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	kWh 4087
		Nízká teplota	kWh 3151
	Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejchladnější klimatické podmínky)	kWh	-
Roční spotřeba energie na ohřev vody (nejteplejší klimatické podmínky)	kWh	-	
M	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejchladnější klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	% 126
		Nízká teplota	% 166
	Sezónní energetická účinnost vytápění místností (nejteplejší klimatické podmínky)	Průměrná teplota (47/55)	% 186
		Nízká teplota	% 259
N	Hladina akustického výkonu L _{wa} venku	dB	55

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEL

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE



5.21 TABULKA 2 NAŘÍZENÍ 813/2013 (MAGIS M16 T TOP)

INSTALAČNÍ TECHNIK

UŽIVATEL

OVLÁDACÍ PANEĽ

ÚDRŽBÁŘ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		MAGIS M16 T TOP					
Tepelné čerpadlo vzduch voda		ANO	Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			NO	
Tepelné čerpadlo voda/voda:		NO	Vybavenost přídatným ohřevem			NO	
Tepelné čerpadlo solanka/voda		NO	Kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem			NO	
Parametry jsou deklarovány pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel jsou parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci							
Parametry jsou deklarovány pro průměrné klimatické podmínky							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon (*)	<i>Prated</i>	15	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění prostředí	η_s	139	%
Topný výkon deklarovaný při částečném zatížení, při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný koeficient výkonu nebo index primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20°C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	12,80	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,00	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	7,80	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,40	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	5,00	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	5,10	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	4,20	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,60	-
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	Pdh	12,80	kW	$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COPd	2,00	-
$T_j = \text{limit provozní teploty}$	Pdh	12,50	kW	$T_j = \text{limit provozní teploty}$	COPd	1,90	-
u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	u tepelných čerpadel vzduch/voda: $T_j = -15^\circ\text{C}$ (se 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	COP-cych	-	-
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,9	-	Limit provozní teploty pro ohřev vody	WTOL	75	°C
Spotřeba energie v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídatný ohřev			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,022	kW	Jmenovitý topný výkon (*)	P_{sup}	2,0	kW
Termostat vypnutý	P_{TO}	0,022	kW	Typ napájecího zdroje energie	Elektrická		
Pohotovostní režim (standby)	P_{SB}	0,022	kW				
Režim vytápění klikové skříně	P_{CK}	0,000	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	variabilní			Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: průtok vzduchu, venkovní vzduch.	-	5700	m^3/h
Hladina akustického výkonu, ve vnitřním\ venkovním prostředí	L_{WA}	-/55	dB	Pro tepelná čerpadla voda-voda a solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, vnější výměník tepla.	-	-	m^3/h
Emise oxidů dusíku	NO_x	-	mg/kWh				
Pro kombinovaný ohřev s tepelným čerpadlem							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	-	kWh
Kontaktní údaje: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95							
(*) V případě spotřebičů s tepelným čerpadlem pro vytápění prostoru a smíšených spotřebičů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon P_{nominal} rovná teoretickému topnému zatížení P_{design} a jmenovitý tepelný výkon přídatného topného tělesa P_{sup} se rovná přídatnému topnému výkonu $\text{sup}(T_j)$.							
(**) Pokud se C_{dh} nestanoví měřením, je koeficient degradace $C_{\text{dh}} = 0,9$.							



5.22 PARAMETRY PRO VYPLŇOVÁNÍ INFORMAČNÍHO LISTU SESTAVY

V případě, že počínáte tímto přístrojem chcete vytvořit sestavu, použijte montážní listy uvedené na (Obr. 90).

Pro správné sestavení zadejte na příslušná místa (jak je znázorněno na faksimilním přehledovém listu Obr. 89) hodnoty uvedené v tabulekách v části „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 tepelná čerpadla, regulátory teploty).

Použijte informační list (Obr. 90) pro „sestavu“ související s funkcí vytápění (např.: tepelné čerpadlo + regulace teploty).

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

Příklad vyplňování informačního listu sestavy topných systémů.

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla %

Regulátor teploty %
 Z informačního listu regulátoru teploty

Třída I = 1 %, Třída II = 2 %,
 Třída III = 1.5 %, Třída IV = 2 %,
 Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %,
 Třída VII = 3.5 %, Třída VIII = 5 %

Přidavný kotel %
 Z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (%)

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

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

$$('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0.45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$$

Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek %

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.



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

MAGISM5 TOP

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	121	141	187
"II"	*	*	*
"III"	5,35	4,86	4,86
"IV"	2,09	1,9	1,9

MAGISM8 TOP

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	128	139	191
"II"	*	*	*
"III"	3,34	3,34	3,14
"IV"	1,31	1,31	1,23

MAGISM12 TOP

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	124	143	180
"II"	*	*	*
"III"	2,23	2,23	2,14
"IV"	0,87	0,87	0,84

MAGISM16 TOP

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	126	139	186
"II"	*	*	*
"III"	1,84	1,84	1,84
"IV"	0,72	0,72	0,72

MAGISM12 T TOP

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	124	143	180
"II"	*	*	*
"III"	2,23	2,23	2,14
"IV"	0,87	0,87	0,84

MAGISM16 T TOP

Parametr	Chladnější klimatická zóna	Průměrná klimatická zóna	Teplejší klimatická zóna
	■	■	■
"I"	126	139	186
"II"	*	*	*
"III"	1,84	1,84	1,84
"IV"	0,72	0,72	0,72

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

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla

%

Regulátor teploty
Z informačního listu
regulátoru teploty

Třída I = 1 %, Třída II = 2 %,
Třída III = 1.5 %, Třída IV = 2 %,
Třída V = 3 %, Třída VI = 4 %,
Třída VII = 3.5 %, Třída VIII = 5 %

+ %

Přídavný kotel
Z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (%)

(-) x = - %

Přínos solárního zařízení

Z informačního listu solárního zařízení

Plocha kolektoru
(v m²)

Objem nádrže
(v m³)

Účinnost kolektoru
(v %)

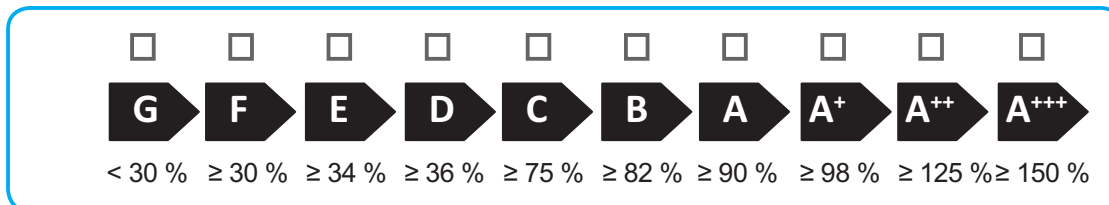
Klasifikace nádrže
A⁺ = 0.95, A = 0.91,
B = 0.86, C = 0.83,
D-G = 0.81

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

Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek

%

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění sestavy za průměrných klimatických podmínek



Sezonní energetická účinnost vytápění sestavy za chladnějších a teplejších klimatických podmínek

Chladnější: - = %

Teplejší: + = %

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



5.23 OSVĚDČENÍ

HP Keymark

	MAGISM5TOP	MAGISM8TOP	MAGISM12TOP	MAGISM16TOP	MAGISM12T TOP	MAGISM16T TOP
Registrační číslo	007-DR0221	007-DR0222	007-DR0223			







