



Uživatelská příručka

Tepelné čerpadlo země-voda

GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR-E
GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E
GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E
GSHP 15 TR-E
GSHP 19 TR
GSHP 27 TR



SOLAR
SOLID FUEL
HEAT PUMPS
CONDENSING OIL/GAS

De Dietrich 
Sustainable Comfort®

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu.

Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

Obsah

1	Bezpečnost	5
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
1.2	Doporučení	7
1.3	Specifické bezpečnostní pokyny	9
1.3.1	Kapalné chladivo R410A	9
1.4	Povinnosti	11
1.4.1	Povinnosti výrobce	11
1.4.2	Povinnosti servisního technika	11
1.4.3	Povinnosti uživatele	11
2	O tomto návodu	13
2.1	Použité symboly	13
2.1.1	Symboly použité v návodu	13
2.1.2	Symboly použité na zařízení	13
3	Technické specifikace	14
3.1	Homologace	14
3.1.1	Směrnice	14
3.2	Technické údaje	14
3.2.1	Provozní podmínky	14
3.2.2	Tepelné čerpadlo	14
3.2.3	Zásobník TV	18
3.2.4	Oběhové čerpadlo	18
4	Popis produktu	19
4.1	Obecný popis	19
4.2	Hlavní součásti	19
4.3	Popis ovládacího panelu	20
4.3.1	Popis tlačítek	20
4.3.2	Popis displeje	20
5	Provoz	23
5.1	Použití ovládacího panelu	23
5.1.1	Navigace v menu	23
5.1.2	Přístup k úrovni Uživatel	23
5.1.3	Přístup do režimu vytápění	24
5.1.4	Přístup k režimu přípravy teplé užitkové vody	24
5.2	Zapnutí	25
5.3	Vypnutí	25
5.4	Ochrana proti zamrznutí	26
6	Nastavení	27
6.1	Seznam parametrů	27
6.1.1	Úroveň Uživatel	27
6.2	Nastavení parametrů	33
6.2.1	Nastavení času a data	33
6.2.2	Nastavení požadovaných teplot	34
6.2.3	Výběr provozního režimu	34
6.2.4	Ruční zapnutí přípravy teplé vody	34
6.2.5	Výběr časového programu	35
6.2.6	Přizpůsobení časového programu	35
6.2.7	Kalibrace čidel	36
6.2.8	Nastavení kontrastu a jasu displeje	37
6.3	Přístup k naměřeným hodnotám	37
7	Údržba	38
7.1	Všeobecně	38
7.1.1	Kontaktní údaje pracovníka servisního střediska	38
7.2	Standardní kontrola a údržba	38
8	Odstraňování závad	39
8.1	Kódy poruch	39

8.1.1	Chybová hlášení	39
8.1.2	Poruchy	39
8.2	Odstraňování závad	39
8.2.1	Ochrana proti krátké době provozu	39
8.2.2	Odstranění čidel z paměti řídicí desky SCU	40
9	Vyřazení z provozu	41
9.1	Postup při vyřazování z provozu	41
10	Likvidace	42
10.1	Likvidace a recyklace	42
11	Životní prostředí	43
11.1	Úspory energie	43
12	Záruka	44
12.1	Všeobecně	44
12.2	Záruční podmínky	44
13	Dodatek	45
13.1	Informační list výrobku – zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem	45
13.2	Informační list výrobku – regulátory teploty	46
13.3	Informační list výrobku – středněteplotní tepelná čerpadla	46

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

**Nebezpečí**

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Uživatelské čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.

**Upozornění**

V případě úniku chladiva:

1. Vypněte zařízení.
2. Otevřete okna.
3. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače (zvonek, světlo, elektromotory, výtahy atd.).
4. Vyhněte se jakémukoli kontaktu s chladivem. Nebezpečí vzniku omrzlin.
5. Evakuujte zasažené místo.
6. Informujte kvalifikovaný odborný personál.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla.

**Poznámka**

Tepelné čerpadlo smí instalovat pouze kvalifikovaní odborníci v souladu s místně platnými předpisy.

**Varování**

Při provozu tepelného čerpadla se holýma rukama nedotýkejte propojovacího potrubí s chladivem. Nebezpečí popálení nebo omrznutí.

**Upozornění**

Pro ochranu před nebezpečím opaření je nezbytné nainstalovat na výstupní potrubí teplé vody termostatický směšovač.

**Upozornění**

Dodržujte bezpečnostní pokyny týkající se teplé vody. V závislosti na nastavení kotle může teplota teplé vody přesahovat 65 °C.

**Upozornění**

Nedotýkejte se topných těles po delší dobu. V závislosti na nastavení kotle může teplota topných těles přesahovat 60 °C.



Poznámka

Instalace musí ve všech ohledech splňovat platné předpisy a směrnice pro práce a zásahy do konstrukcí v domácnostech, bytových domech a ostatních budovách.



Poznámka

Zajistěte dostatečný prostor pro řádnou instalaci tepelného čerpadla. Viz údaje o celkovém požadovaném prostoru pro oddíl tepelného čerpadla v návodu k instalaci a obsluze.



Varování

Topná a pitná voda nesmí v topné soustavě přijít do vzájemného styku.



Upozornění

Údržbu tepelného čerpadla a topné soustavy smí provádět výhradně kvalifikovaní odborníci.



Upozornění

Při eventuální opravě smějí být použity pouze originální náhradní díly.



Poznámka

Dodržujte minimální a maximální teplotu vody, abyste zajistili správný provoz tepelného čerpadla, viz kapitola Technické údaje.



Poznámka

Dodržujte minimální a maximální vstupní tlak vody, abyste zajistili správný provoz tepelného čerpadla, viz kapitola Technické údaje.



Upozornění

V souladu s instalačními předpisy platnými v dané zemi je nutné zajistit oddělovací zařízení na pevná potrubí.



Upozornění

Pokud je zařízení dodáno s napájecím kabelem a ten se ukáže být poškozený, musí být servisním technikem nebo odborníkem vyměněn, aby se zamezilo jakémukoliv nebezpečí.



Upozornění

- Tepelné čerpadlo musí být vždy elektricky připojeno s ochranou zemněním.
- Uzemnění se musí provádět podle platných instalačních norem.
- Před každým elektrickým připojením se zařízení musí uzemnit.

Typ a rozměr ochranného zařízení: viz kapitola Doporučené průřezy kabelů v Návodu k montáži a údržbě.

**Upozornění**

Postup připojení tepelného čerpadla ke zdroji síťového napájení najdete v kapitole Elektrické zapojení v Návodu k montáži a údržbě.

**Upozornění**

Pokud tepelné čerpadlo není zapojeno z výroby, proveďte elektrické zapojení podle schématu zapojení uvedeného v kapitole Elektrické zapojení v Návodu k montáži a údržbě.

**Upozornění**

Aby nehrozilo riziko neočekávané aktivace tepelné pojistky, nesmí být toto zařízení připojeno přes externí spínač napájení, jako např. časovač, nebo být přímo připojeno k okruhu, který je pravidelně zapínán a vypínán dodavatelem elektřiny.

**Poznámka**

Tento návod je k dispozici i na naší webové stránce.

**Další informace naleznete v**

Technické specifikace, stránka 14

1.2 Doporučení

**Poznámka**

Tento návod musí být umístěn v blízkosti místa instalace zařízení.

**Poznámka**

- Nikdy neodstraňujte ani nezakrývejte žádné etikety nebo výrobní štítky na kotli.
- Etikety a výrobní štítky musí zůstat čitelné po celou dobu životnosti kotle. Poškozené či nečitelné pokyny a výstražné štítky ihned vyměňte.

**Upozornění**

V případě jakýchkoliv úprav na tepelném čerpadle dochází k zániku platnosti záruky.

**Poznámka**

K tepelnému čerpadlu musí být zajištěn stálý přístup.

**Poznámka**

Montáž, připojení, uvedení do provozu a údržbu zařízení jsou oprávněni provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

**Upozornění**

Opláštění tepelného čerpadla demontujte pouze v případě provádění údržby nebo oprav. Po ukončení údržby nebo oprav je nutné opláštění znovu namontovat.



Upozornění

Nezanedbávejte servis tepelného čerpadla. Povinnou každoroční údržbou tepelného čerpadla pověřte kvalifikovaného odborníka nebo uzavřete smlouvu o údržbě s autorizovaným servisem. Neprovedení předepsané údržby zařízení povede k zániku záruky.



Upozornění

Po ukončení údržby nebo opravy je třeba zkontrolovat těsnost celé topné soustavy.



Upozornění

Slaboproudé kabely musí být vedeny odděleně od silových kabelů 230/400 V.



Poznámka

Dodržujte minimální a maximální vstupní tlak vody, abyste zajistili správný provoz tepelného čerpadla, viz kapitola Technické údaje.



Upozornění

Protimrazová ochrana nefunguje, když je tepelné čerpadlo vypnuté.

**Upozornění**

Doporučujeme používat režim **NEPRIT**. (DOVOLENÁ) a nikoli vypínat tepelné čerpadlo, aby mohly být použity následující funkce:

- odblokování oběhových čerpadel,
- protimrazová ochrana.

1.3 Specifické bezpečnostní pokyny

**Varování**

Chladivo a potrubí:

- Pro plnění soustavy používejte pouze chladivo **R410A**.
- Používejte nářadí a součásti potrubí, které jsou určeny výhradně pro použití s chladivem **R410A**.
- K rozvodu chladiva používejte měděné potrubí de-zoxidované fosforem.
- Spoje potrubí s chladivem chraňte před prachem a vlhkostí (nebezpečí poškození kompresoru).
- Nepoužívejte plnicí válec.
- Chraňte komponenty tepelného čerpadla, včetně izolačních a konstrukčních prvků. Trubky nepřehřívejte, protože pájené součásti by se mohly poškodit.
- Při kontaktu chladiva s plamenem může dojít k tvorbě toxických plynů.

1.3.1 Kapalně chladivo R410A

Identifikace rizik

Škodlivý vliv na lidské zdraví:

- Výpary jsou těžší než vzduch a mohou vyvolat dušení způsobené snížením objemu kyslíku v místnosti.
- Zkapalněný plyn: Kontakt se zkapalněným plynem může způsobit omrzliny/popáleniny a závažná poškození zraku.
- Klasifikace výrobku: Tento výrobek není zařazen do třídy „nebezpečných látek“ podle legislativy Evropské unie.

Dojde-li ke smíchání chladiva R410A se vzduchem, může dojít ke zvýšení tlaku v chladicím potrubí a následnému výbuchu nebo jiné nebezpečné situaci.

Složení/informace týkající se složek

Chemický název: R-410A je směsí difluorometanu R32 a pentafluoroetanu R125

Tab.1 Složení chladiva R-410A

Název	Poměr	Číslo CE	Číslo CAS
Difluorometan R32	50 %	200-839-4	75-10-5
Pentafluoroetan R125	50 %	206-557-8	354-33-6

Potenciál globálního oteplování plynu R410A je 2 087,5.

Tab.2 Bezpečnostní opatření při používání

První pomoc	Při vdechnutí: • Vyveďte zasaženou osobu z kontaminovaného prostoru na čerstvý vzduch. • Pokud se necítí dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Při zasažení kůže: • Omrzliny ošetřete jako popáleniny. Vydatně opláchněte vlažnou vodou, ne-svlékejte oděv (nebezpečí přilepení oděvu ke kůži). • Pokud se objeví kožní popáleniny, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Při zasažení očí: • Oči s široce rozevřenými víčky okamžitě vydatně vypláchněte vodou (po dobu minimálně 15 minut). • Okamžitě vyhledejte očního lékaře.
Protipožární opatření	• Vhodné hasicí látky: Lze použít všechny hasicí látky. • Nevhodné hasicí látky: nejsou známy. V případě blízkého požáru použijte vhodné hasicí látky. • Zvláštní rizika: - Zvýšení tlaku: V přítomnosti vzduchu může za určitých tepelných a tlakových podmínek dojít ke vzniku vznětlivé směsi. - Působením tepla může docházet k úniku toxických a korozivních výparů. • Zvláštní opatření: Postříkáním vodou zchladte místa vystavená teplu. • Ochrana zasahujících osob: - plně autonomní dýchací přístroj. - Ochranné pomůcky pro celkovou ochranu těla.
Náhodný únik	Individuální bezpečnostní opatření: • Vyvarujte se styku s pokožkou a očima. • Nezasahujte bez odpovídajících ochranných pomůcek. • Nevdechujte výpary. • Zajistěte evakuaci zasaženého prostoru. • Zastavte únik. • Odstraňte veškeré zdroje vznícení. • Mechanicky vyvětrejte prostor, kde došlo k úniku. Čištění/dekontaminace: Nechte vypařit zbytek látky. Při zasažení očí: Oči s široce rozevřenými víčky okamžitě vydatně vypláchněte vodou (po dobu minimálně 15 minut). Okamžitě vyhledejte očního lékaře.
Manipulace	• Technická opatření: odvětrávání • Nezbytná bezpečnostní opatření: - zákaz kouření. - Zamezte nahromadění elektrostatického náboje. - Pracujte v dobře větraném prostoru.
Osobní ochrana	• Ochrana dýchacích cest: - Při nedostatečném větrání: maska s filtrem typu AX - V uzavřených prostorech: autonomní dýchací přístroj. • Ochrana rukou: ochranné kožené nebo gumové nitrilové rukavice. • Ochrana zraku: ochranné brýle s bočními kryty. • Ochrana kůže: oděv složený především z bavlny. • Hygiena práce: Na pracovišti nepijte, nejezte ani nekuřte.

Nakládání s odpady	i Poznámka Likvidace odpadů musí být prováděna v souladu s platnými místními zákony a nařízeními. • Odpady vzniklé z výrobku: Pro získání informací o možné recyklaci kontaktujte výrobce nebo dodavatele. • Znečištěný obal: Po dekontaminaci lze znovu použít nebo recyklovat. Zlikvidujte ve schválené provozovně.
Regulace	• Evropské nařízení č. EC 842/2006: Fluorované skleníkové plyny podle Kjótského protokolu.

1.4 Povinnosti

1.4.1 Povinnosti výrobce

Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením **CE** a veškerou průvodní dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:

- Nedodržení návodu k instalaci zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení.
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.

1.4.2 Povinnosti servisního technika

Servisní technik odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Osoba provádějící instalaci musí dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Instalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Zajistit první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky.
- Vysvětlit uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomit uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat uživateli všechny návody k obsluze.

1.4.3 Povinnosti uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.
- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.

- Zajistit požadované kontroly a údržbu, které musí provádět kvalifikovaný technik.
- Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.

2 O tomto návodu

2.1 Použité symboly

2.1.1 Symboly použité v návodu

V tomto návodu jsou použity různé úrovně varování, aby upozornily na zvláštní pokyny. Cílem je zvýšit bezpečnost uživatelů, zamezit případným problémům a zajistit správný provoz zařízení.


Nebezpečí

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.


Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.


Varování

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.


Upozornění

Nebezpečí věcných škod.


Poznámka

Pozor – důležité informace.


Viz

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

2.1.2 Symboly použité na zařízení



Ochranné uzemnění.



Střídavý proud.

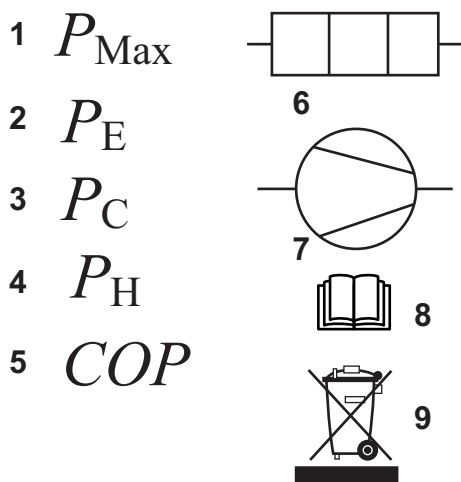


Pozor: součást pod elektrickým napětím.



Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.

Obr.1 Symboly použité na typovém štítku



MW-6000069-1

1 Maximální jmenovitý výkon

2 Příkon

3 Tepelný výkon

4 Chladicí výkon

5 Koeficient účinnosti

6 Elektrický dohřev

7 Tepelné čerpadlo

8 Před instalací a uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze.

9 Použité a nepotřebné součásti zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.

3 Technické specifikace

3.1 Homologace

3.1.1 Směrnice

Tento výrobek vyhovuje požadavkům těchto evropských směrnic a norem:

- Směrnice pro tlaková zařízení 97/23/ES, článek 3, odstavec 3
- Směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí 2014/35/ES
Kmenová norma: EN 60335-1
Související norma: EN 60335-2-40
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/ES
Kmenové normy: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Související norma: EN 55014

Tento výrobek odpovídá evropské směrnici 2009/125/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie.

Kromě zákonných předpisů a směrnic je třeba dodržovat také doplňující směrnice uvedené v tomto návodu.

Doplňující nebo dodatečné předpisy a směrnice platné v době instalace musejí být zohledněny při dodržování veškerých předpisů a směrnic uvedených v tomto návodu.

3.2 Technické údaje

3.2.1 Provozní podmínky

Tab.3 Omezení tlaku

Maximální provozní tlak topného okruhu	0,3 MPa (3 bar)
Maximální provozní tlak primárního okruhu	0,3 MPa (3 bar)

Tab.4 Omezení teploty

Omezení provozních teplot topného okruhu v režimu vytápění	+7 °C / +80 °C
Omezení provozních teplot topného okruhu v režimu chlazení	+7 °C / +25 °C
Omezení provozních teplot primárního okruhu (zdroj)	-10 °C / +35 °C

3.2.2 Tepelné čerpadlo

Tab.5 Parametry TČ v systému glykol/voda (0 °C / -3 °C a 30 °C/35 °C), v souladu s normou NF EN 14511-1

Typ měření	Jednotka	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Elektrické napájení	V (~50 Hz)	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	400 třífázové	400 třífázové	400 třífázové
Topný faktor (COP) (COP)		4,92	4,92	4,95	4,95	4,90	4,90	5,06	4,82	4,61
Příkon	kW	1,27	1,27	2,16	2,16	2,82	2,82	3,69	4,62	6,63
Topný výkon	kW	6,27	6,27	10,69	10,69	13,83	13,83	18,66	22,27	30,57
Akustický výkon	dB(A)	48	48	50	50	50	50	50	50	50

Tab.6 Parametry TČ v systému voda/voda (10 °C / 7 °C a 30 °C / 35 °C), v souladu s normou NF EN 14511-1

Typ měření	Jednotka	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Elektrické napájení	V (~50 Hz)	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	400 třífázové	400 třífázové	400 třífázové
Topný faktor (normativní COP)		5,94	5,94	5,65	5,65	5,50	5,50	5,59	5,33	4,89
Příkon	kW	1,25	1,25	2,22	2,22	2,96	2,96	3,92	5,18	7,09
Topný výkon	kW	7,41	7,41	12,51	12,51	16,29	16,29	21,88	27,62	34,63

Tab.7 Obecné specifikace

Typ měření	Jednotka	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Elektrické napájení	V (~50 Hz)	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	400 třífázové	400 třífázové	400 třífázové
Rozběhový proud	A	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Maximální proud	A	4,8	4,8	7,4	7,4	9,7	9,7	13	15,3	21,6
Kapalně chladivo R410A	kg	1,50	1,50	1,70	1,70	1,80	1,80	2,50	2,54	3,18
Hmotnost	kg	127	127	143	143	143	143	161	147,5	161,5

■ Další technické parametry

Tab.8 Technické parametry – středněteplotní zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středněteplotní aplikaci)

GSHP			GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Tepelné čerpadlo vzduch-voda			Ne	Ne	Ne	Ne
Tepelné čerpadlo voda-voda			Ano	Ano	Ano	Ano
Tepelné čerpadlo země-voda			Ne	Ne	Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			Ne	Ne	Ne	Ne
Vybavenost dohřevem			Ano	Ano	Ano	Ano
Kombinovaný zdroj tepla s tepelným čerpadlem			Ne	Ne	Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách ⁽¹⁾	Prated	kW	7	12	15	21
Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách ⁽¹⁾	Prated	kW	7	12	15	21
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách ⁽¹⁾	Prated	kW	7	12	15	21
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j						
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	6,7	12,2	15,5	20,9
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	7,1	12,3	16,1	21,7

GSHP			GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	7,5	12,6	16,5	22,2
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	7,6	12,9	16,9	22,7
$T_j =$ bivalentní teplota	P_{dh}	kW	6,6	13,2	15,3	20,6
Bivalentní teplota	T_{biv}	°C	-10	-10	-10	-10
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0	1,0
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek	η_s	%	177	181	173	177
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek	η_s	%	185	187	180	183
Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	η_s	%	176	181	174	177
Deklarovaný topný faktor či koeficient přímání energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j						
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	3,28	3,57	3,43	3,49
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	4,67	4,72	4,53	4,60
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	5,50	5,41	5,19	5,27
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	6,34	6,10	5,85	5,94
$T_j =$ bivalentní teplota	COP_d	-	2,86	3,22	3,10	3,16
Mezní provozní teplota ohřívavé vody	$WTOL$	°C	55	55	55	55
Spotřeba elektřiny						
Vypnutý stav	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009	0,009
Stav vypnutého termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049	0,049
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,008	0,008	0,008	0,012
Režim zahřívání klikové skříně	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Přídavný ohříváč						
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Energetický příkon			Elektrické zapojení	Elektrické zapojení	Elektrické zapojení	Elektrické zapojení
Ostatní vlastnosti						
Regulace výkonu			Stálá	Stálá	Stálá	Stálá
Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru	L_{WA}	dB (A)	49 - 0	53 - 0	52 - 0	51 - 0
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh GJ	2951	5291	6968	9224
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh GJ	3372	6094	8027	10629
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh GJ	1921	3420	4494	5939
Jmenovitý průtok solanky nebo vody venkovním výměníkem tepla u tepelných čerpadel voda-voda / země-voda	–	m³/h	1	2	2	3
(1) Jmenovitý tepelný výkon P_{rated} je roven navrhovanému topnému zatížení $P_{designh}$ a jmenovitý tepelný výkon přídavného ohříváče P_{sup} je roven doplňkovému topnému výkonu $sup(T_j)$. (2) Není-li hodnota koeficientu ztráty energie C_{dh} stanovena měřením, pak výchozí hodnota je $C_{dh} = 0,9$.						

Tab.9 Technické parametry – středněteplotní zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem (parametry deklarované pro středněteplotní aplikaci)

GSHP			GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Tepelné čerpadlo vzduch-voda			Ne	Ne
Tepelné čerpadlo voda-voda			Ano	Ano
Tepelné čerpadlo země-voda			Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo			Ne	Ne
Vybavenost dohřevem			Ano	Ano
Kombinovaný zdroj tepla s tepelným čerpadlem			Ne	Ne
Jmenovitý tepelný výkon při průměrných podmínkách ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	26	34
Jmenovitý tepelný výkon při chladnějších podmínkách ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	26	34
Jmenovitý tepelný výkon při teplejších podmínkách ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	26	34
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	26,1	33,8
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	27,3	34,7
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	28,0	35,2
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	28,7	35,7
$T_j =$ bivalentní teplota	P_{dh}	kW	25,8	33,6
Bivalentní teplota	T_{biv}	°C	-10	-10
Koeficient ztráty energie ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných podmínek	η_s	%	170	159
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších podmínek	η_s	%	176	163
Sezonní energetická účinnost vytápění za teplejších podmínek	η_s	%	171	160
Deklarovaný topný faktor či koeficient primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	3,41	3,33
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	4,43	4,14
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	5,04	4,63
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	5,65	5,12
$T_j =$ bivalentní teplota	COP_d	-	3,10	3,09
Mezní provozní teplota ohřívání vody	$WTOL$	°C	55	55
Spotřeba elektřiny				
Vypnutý stav	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Stav vypnutého termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,012	0,012
Režim zahřívání klikové skříně	P_{CK}	kW	0,000	0,000
Přídavný ohřivač				
Jmenovitý tepelný výkon ⁽¹⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Energetický příkon			Elektrické zapojení	Elektrické zapojení
Ostatní vlastnosti				

GSHP			GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Regulace výkonu			Stálá	Stálá
Hladina akustického výkonu ve vnitřním – venkovním prostoru	L_{WA}	dB (A)	53 - 0	50 - 0
Roční spotřeba energie za průměrných podmínek	Q_{HE}	kWh GJ	11987	16627
Roční spotřeba energie za chladnějších podmínek	Q_{HE}	kWh GJ	13834	19291
Roční spotřeba energie za teplejších podmínek	Q_{HE}	kWh GJ	7709	10690
Jmenovitý průtok solanky nebo vody venkovním výměníkem tepla u tepelných čerpadel voda-voda / země-voda	–	m ³ /h	4	5

3.2.3 Zásobník TV

Tab.10 Výkon systému TV se zásobníkem 200GHL dodávaným jako volitelné příslušenství v souladu s NF EN 16147

	Jednotka	GSHP 5 MR-E	GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E	GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E	GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Elektrické napájení	V	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	230 jednofázové	400 třífázové	400 třífázové
Charakter proudu	–	~ 50 Hz	3 N~50 Hz	~ 50 Hz	3 N~50 Hz	~ 50 Hz	3 N~50 Hz	3 N~50 Hz
Teplotní podmínky strana kolektoru	°C	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3	0/-3
Vypouštěcí cyklus dle normy NF EN 16147	–	L	L	L	L	L	L	L
Ovládání teploty teplé vody ϑ'_{WH}	°C	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
Trvání náběhu teploty t_h	h min	2 h 10 min	2 h 10 min	1 h 05 min	1 h 05 min	0 h 55 min	0 h 55 min	0 h 50 min
Max. použitelný objem teplé vody dle normy NF EN 16147 – V_{MAX}	l	270	270	270	270	270	270	270
Rezervní výstup Pes	kW	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
COP _{DHW}	–	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,60

3.2.4 Oběhové čerpadlo



Poznámka

Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je $EEL \leq 0,20$.

4 Popis produktu

4.1 Obecný popis

Tepelná čerpadla řady GSHP jsou geotermální topné systémy založené na **technologii „země-voda“, popř. „voda-voda“**.

Tepelná čerpadla řady GSHP obsahují tři hlavní prvky, které jim umožňují vytápět domácnost, a současně jsou co nejšetrnější k životnímu prostředí:

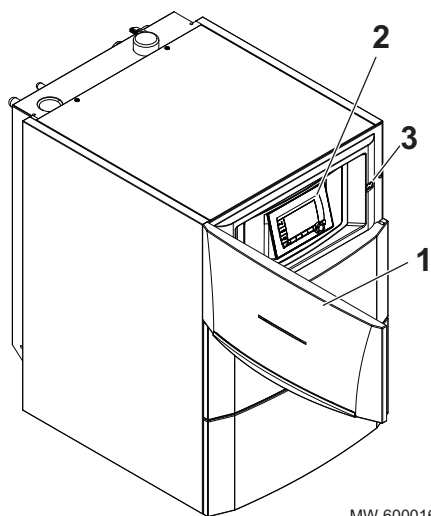
- Podzemní primární zdroj tepla
- Jeden nebo několik topných okruhů
- Tepelné čerpadlo

Tepelná čerpadla řady GSHP mají následující specifikace:

- Kompaktní zařízení připravené pro připojení.
- Jednofázové nebo třífázové napájení (jednofázové modely MR se do ČR nedodávají).
- Zabudovaná expanzní nádoba (modely: GSHP 5 MR-E, GSHP 5 TR-E, GSHP 9 MR-E, GSHP 9 TR-E, GSHP 12 MR-E, GSHP 12 TR-E, GSHP 15 TR-E).
- Reverzibilní tepelné čerpadlo.
- Instalace pouze uvnitř budovy.
- Tichý chod.
- Celý stroj v odhlučněném plášti z ocelového plechu s vypalovacím lakem.
- 2 deskové výměníky.
- Ovládací panel s vestavěným řídicím systémem.

4.2 Hlavní součásti

Obr.2 Tepelné čerpadlo GSHP

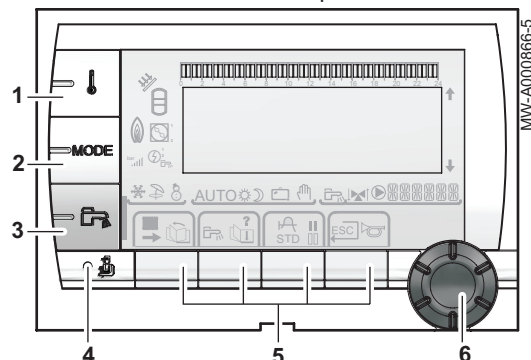


MW-6000161-1

- 1 Dvířka ovládacího panelu
- 2 Ovládací panel
- 3 Vypínač ZAP/VYP

4.3 Popis ovládacího panelu

Obr.3 Tlačítka ovládacího panelu



4.3.1 Popis tlačítek

- 1 Tlačítko pro nastavení teploty: vytápění, teplá užitková voda nebo bazén
- 2 Tlačítko volby provozního režimu
- 3 Tlačítko pro přípravu TV mimo časový program
- 4 Tlačítko pro přístup k parametrům vyhrazeným pro servis
- 5 Tlačítka, jejichž funkce závisí na předchozí předvolbě
- 6 Otočný knoflík pro nastavení

4.3.2 Popis displeje

■ Funkce tlačítek

- ➔ Přístup k různým menu
- ➔ Procházení menu
- ➔ Listování v parametrech
- ➔ Symbol je znázorněn, pokud je k dispozici nápověda
- ➔ Zobrazení křivky vybraného parametru
- STD Vrácení všech časových programů do původního stavu (reset)
- || Volba komfortního režimu nebo volba dnů pro nastavení časového programu
- || Volba útlumového režimu nebo zrušení volby dnů pro nastavení časového programu
- ↶ Návrat k předcházejícímu menu
- ESC Návrat k předcházejícímu menu, aniž by se uložily do paměti předcházející změny
- 🔊 Ruční odblokování

■ Elektrický dohřev

- ⚡ Symbol 1 se zobrazí tehdy, pokud je požadován 1. stupeň elektrického dohřevu
- ⚡ Symbol 2 se zobrazí tehdy, pokud je požadován 2. stupeň elektrického dohřevu

■ Hydraulický dohřev

- 🔥 Trvale zobrazovaný symbol: je požadován hořák a oběhové čerpadlo teplovodního dohřevu
- 🔥 Blikající symbol: je sepnuto pouze oběhové čerpadlo teplovodního dohřevu

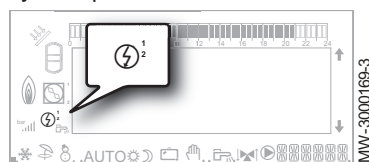
■ Stav kompresoru

- 🔄 Trvale zobrazený symbol: kompresor je v provozu
- 🔄 Blikající symbol: je požadován provoz tepelného čerpadla, ale kompresor není v provozu

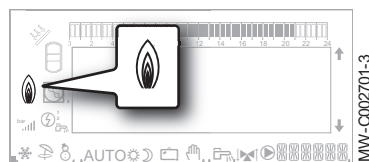
Obr.4 Funkční tlačítka



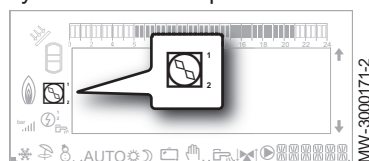
Obr.5 Symbol použití elektrického dohřevu



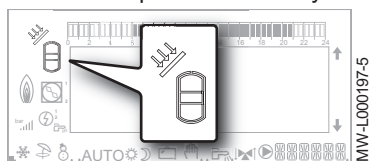
Obr.6 Symbol použití hydraulického dohřevu



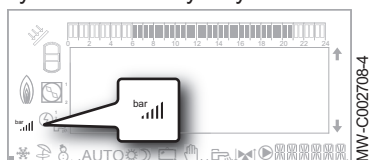
Obr.7 Symbol chodu kompresoru



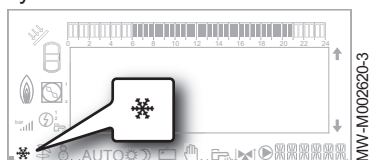
Obr.8 Symbol provozních stavů solárního zásobníku teplé užitkové vody



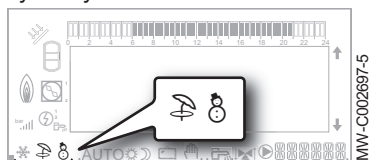
Obr.9 Symbol tlaku vody v systému



Obr.10 Symbol režimu chlazení



Obr.11 Symboly režimů Léto / Zima



Obr.12 Symboly provozních režimů



■ Solár

Je-li připojen solární zásobník teplé užitkové vody, zobrazuje se indikátor.

- Čerpadlo solárního okruhu běží
- Horní část zásobníku je nahřátá na požadovanou teplotu TV
- Horní 2/3 zásobníku jsou nahřáté na požadovanou hodnotu TV
- Celý zásobník je nahřátý na požadovanou teplotu TV
- Zásobník není nabitý - solární regulátor je připojený

■ Tlak v systému

bar Ukazatel tlaku: symbol se znázorní, pokud je připojeno čidlo tlaku vody

- Trvale zobrazovaný symbol: tlak vody je dostatečný
- Blikající symbol: nedostatečný tlak vody

Hydraulický tlak

- 0,9 až 1,1 baru
- 1,2 až 1,5 baru
- 1,6 až 1,9 baru
- 2,0 až 2,3 baru
- > 2,4 baru

■ Režim chlazení

- Režim chlazení je aktivovaný

■ Režimy Léto / Zima

- Režim Léto je aktivní:
 - vytápění vypnuto,
 - příprava teplé vody je stále zajišťována.
- Režim Zima je aktivní:
 - vytápění zapnuto,
 - příprava teplé vody je stále zajišťována.

■ Provozní režimy

AUTO **AUTOMATICKY** režim aktivován dle časového programu

- DEN** režim: Aktivován režim **DEN**
 - Trvale zobrazený symbol: režim zvolen trvale,
 - Blikající symbol: režim zvolen dočasně (do půlnoci).

- NOC** režim: Aktivován režim **NOC**
 - Trvale zobrazený symbol: režim zvolen trvale,
 - Blikající symbol: režim zvolen dočasně (do půlnoci).

- NEPRIT.** režim: Aktivován režim **NEPRIT.**
 - Trvale zobrazený symbol: Aktivován režim **NEPRIT.**,
 - Blikající symbol: Naprogramován režim **NEPRIT.**

- RUCNE** aktivovaný režim

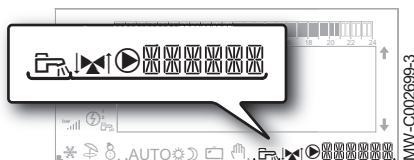
■ Odchylka od programu přípravy TV

Je-li aktivována odchylka od programu přípravy teplé užitkové vody, v levém spodním rohu se zobrazuje svislý pruh.

Obr.13 Symbol odchylky od programu
přípravy TV



Obr.14 Další zobrazení



Trvale zobrazovaný symbol: režim zvolen stále
Blikající symbol: režim zvolen přechodně (do půlnoci)

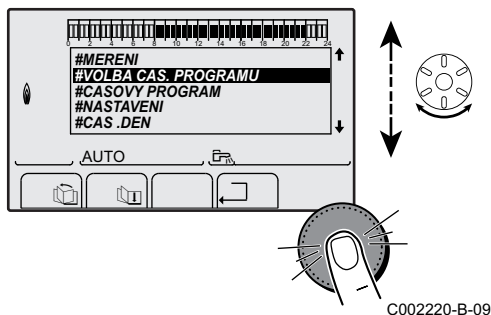
■ Informace o okruzích

-  Probíhá příprava teplé užitkové vody
-  3-cestný ventil připojen:
 -  : 3-cestný ventil zavírá
 -  : 3-cestný ventil otevírá
-  Čerpadlo běží
-  Název okruhu, jehož parametry jsou zobrazeny

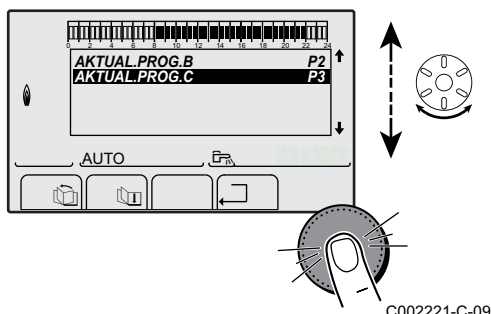
5 Provoz

5.1 Použití ovládacího panelu

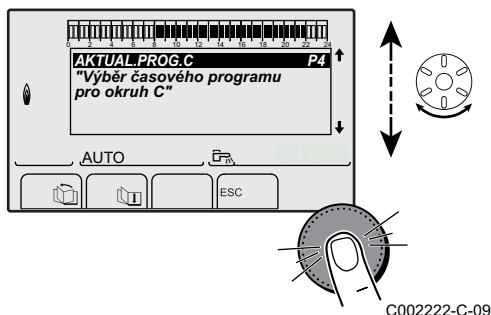
Obr.15 Výběr menu



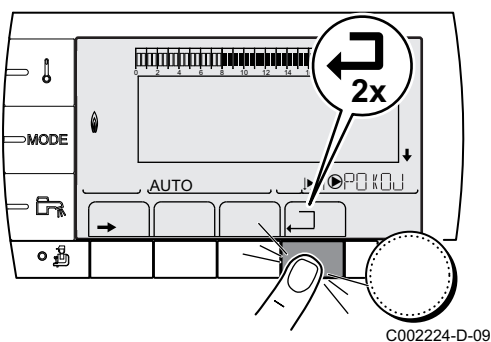
Obr.16 Výběr parametru



Obr.17 Úprava parametru



Obr.18 Návrat k hlavnímu menu



5.1.1 Navigace v menu

1. Pro výběr požadovaného menu otáčejte tlačítkem nastavení.
2. Pro vyvolání menu stiskněte tlačítko nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozímu menu stiskněte tlačítko .

3. Pro výběr požadovaného parametru otáčejte tlačítkem nastavení.
4. Pro úpravu parametru stiskněte tlačítko nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozímu menu stiskněte tlačítko .

5. Pro úpravu hodnoty parametru otáčejte tlačítkem nastavení.
6. Pro potvrzení stiskněte tlačítko nastavení.



Poznámka

Pro zrušení vstupu stiskněte tlačítko ESC.

7. Pro návrat do hlavního menu dvakrát stiskněte tlačítko .



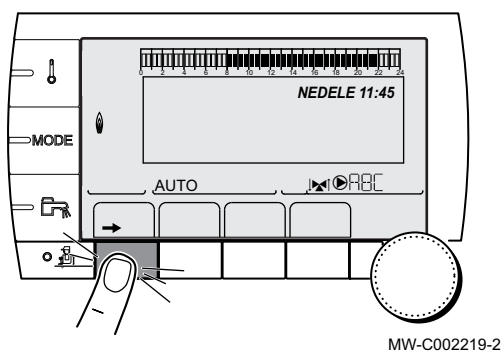
Poznámka

Místo tlačítka nastavení lze použít tlačítka  a .

5.1.2 Přístup k úrovni Uživatel

Údaje a nastavení v úrovni Uživatel jsou dostupné pro všechny uživatele.

Obr.19 Přístup k úrovni Uživatel



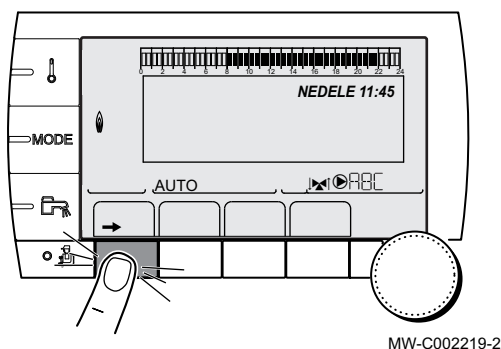
1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.
2. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte dvakrát tlačítko ↵.

**Poznámka**

Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

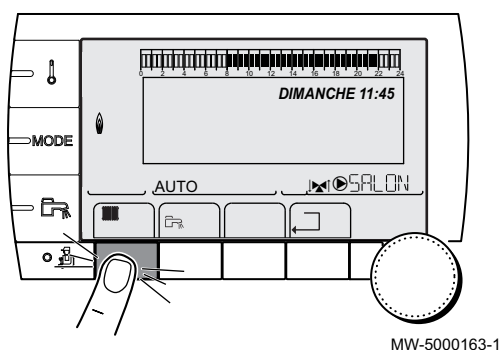
5.1.3 Přístup do režimu vytápění

Obr.20 Přístup k úrovni Uživatel



1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.

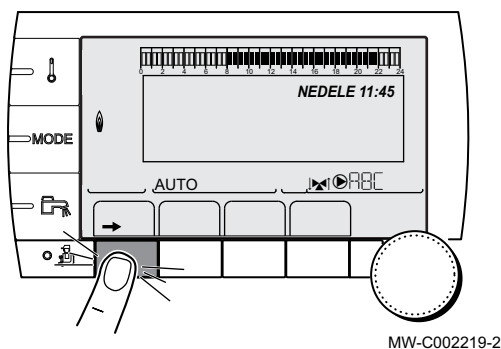
Obr.21 Přístup do režimu vytápění



2. Stisknutím tlačítka |||| přejděte do režimu konfigurace vytápění.
3. Vyberte požadované menu otáčením tlačítka nastavení.
4. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
5. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte jednou tlačítko ↵.

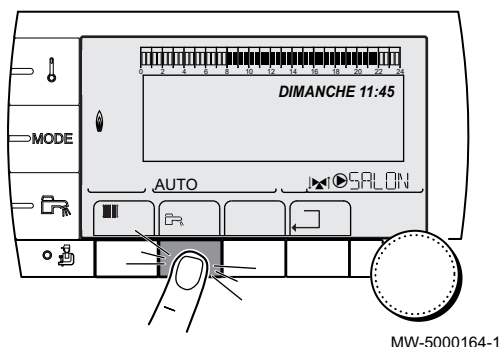
5.1.4 Přístup k režimu přípravy teplé užitkové vody

Obr.22 Přístup k úrovni Uživatel



1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.

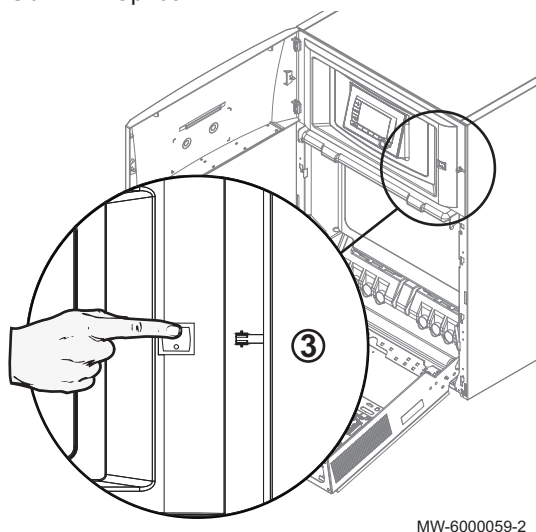
Obr.23 Přístup k režimu přípravy teplé užitkové vody



2. Přejděte do režimu nastavení přípravy teplé vody stisknutím tlačítka
3. Vyberte požadované menu otáčením tlačítka nastavení.
4. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
5. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko

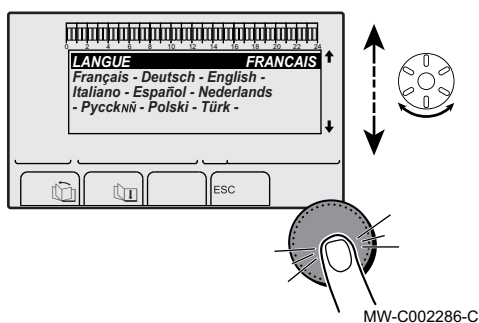
5.2 Zapnutí

Obr.24 Zapnutí



1. Otevřete kryt ovládacího panelu.
2. Zapněte tepelné čerpadlo stisknutím vypínače ON/OFF.

Obr.25 Volba jazyka



3. Při prvním zapnutí TČ se zobrazí parametr **JAZYK**. Vyberte požadovaný jazyk otáčením tlačítka nastavení.
4. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení. Tepelné čerpadlo spustí automatický odvzdušňovací cyklus trvající přibližně 3 minuty a bude se opakovat po každém zapnutí napájení. V případě problému se na displeji zobrazí chybový kód.
5. Zkontrolujte hydraulický tlak v soustavě zobrazený na displeji ovládacího panelu



Poznámka

Doporučený hydraulický tlak je v rozsahu 0,15 až 0,2 MPa (1,5 až 2,0 barů).

6. Zavřete kryt ovládacího panelu.

5.3 Vypnutí



Poznámka

Pokud nebude systém ústředního topení delší dobu používán, zadejte prioritu provoznímu režimu **NEPRIT.** (DOVOLENÁ). Když je aktivován tento provozní režim:

- Elektroinstalace zůstává pod napětím.
- Funkce ochrany proti zamrznutí je aktivní.

1. Otevřete kryt ovládacího panelu.
2. Vypněte tepelné čerpadlo pomocí vypínače.

5.4 Ochrana proti zamrznutí

Pokud nebude topný systém používán a existuje riziko zamrznutí, doporučujeme u tepelného čerpadla aktivovat funkci ochrany proti zamrznutí. Proveďte to aktivací režimu **NEPRIT.** :

1. Stiskněte tlačítko **MOD**.
2. Vyberte režim **NEPRIT.** a výběr potvrďte.

Integrované zařízení protimrazové ochrany je nyní aktivováno.

Pokud teplota topné vody v tepelném čerpadle klesne příliš nízkou, ochrana proti zamrznutí se automaticky aktivuje. Tato funkce pracuje takto:

- Je-li teplota vody nižší než 7 °C, zapne se oběhové čerpadlo.
- Je-li teplota vody nižší než 4 °C, zapne se tepelné čerpadlo.
- Je-li teplota vody vyšší než 15 °C, tepelné čerpadlo se vypne a oběhové čerpadlo krátkou dobu běží.



Poznámka

Pro ochranu radiátorů a instalace před zamrznutím v místech, kde existuje riziko zamrznutí (v garáži, dílně atd.), tepelné čerpadlo lze pro ochranu proti zamrznutí připojit k termostatu nebo čidlu venkovní teploty.

6 Nastavení

6.1 Seznam parametrů

6.1.1 Úroveň Uživatel

Menu dostupná na úrovni Uživatel:

Přístupová tlačítka	Menu
	TEPLOTA
MOD	Provozní režim
	Teplá užitková voda
	• #MERENI • #VOLBA CAS. PROGRAMU • #CASOVY PROGRAM • #NASTAVENI • #CAS .DEN • #NAST.ROC.PROG

■ TEPLOTA menu – Úroveň Uživatel

Menu a parametry se zobrazují:

- dle určitých nastavení systému,
- dle volitelných prvků, okruhů nebo čidel, které jsou aktuálně připojeny.

Tab.11 TEPLOTA menu ()

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
TEPLOTA DEN A	Požadovaná pokojová teplota v režimu DEN v okruhu A. Lze nastavit v rozsahu 5 až 30 °C.	20 °C	
TEPLOTA NOC A	Požadovaná pokojová teplota v režimu NOC v okruhu A. Lze nastavit v rozsahu 5 až 30 °C.	16 °C	
TEPLOTA DEN B	Požadovaná pokojová teplota v režimu DEN v okruhu B. Lze nastavit v rozsahu 5 až 30 °C.	20 °C	
TEPLOTA NOC B	Požadovaná pokojová teplota v režimu NOC v okruhu B. Lze nastavit v rozsahu 5 až 30 °C.	16 °C	
TEPLOTA DEN C	Požadovaná pokojová teplota v režimu DEN v okruhu C. Lze nastavit v rozsahu 5 až 30 °C.	20 °C	
TEPLOTA NOC C	Požadovaná pokojová teplota v režimu NOC v okruhu C. Lze nastavit v rozsahu 5 až 30 °C.	16 °C	
TEPLOTA TV	Požadovaná teplota teplé užitkové vody v okruhu teplé užitkové vody. Lze nastavit v rozsahu 40 až 75 °C.	55 °C	
TEPLOTA TV.A	Požadovaná teplota teplé užitkové vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu A. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	55 °C	
TEPLOTA TV.B	Požadovaná teplota teplé užitkové vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu B. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	55 °C	
TEPLOTA TV.C	Požadovaná teplota teplé užitkové vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu C. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	55 °C	
T.ZASOBNIKU AUX	Požadovaná teplota teplé užitkové vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k pomocnému okruhu. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	55 °C	

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
TEPL. BAZEN B	Požadovaná teplota pro bazén připojený k okruhu B. Lze nastavit v rozsahu 5 až 39 °C.	20 °C	
TEPL. BAZEN C	Požadovaná teplota pro bazén připojený k okruhu C. Lze nastavit v rozsahu 5 až 39 °C.	20 °C	
TEPL.TV NOC	Požadovaná teplota teplé užitkové vody v okruhu teplé užitkové vody. Lze nastavit v rozsahu 10 až 75 °C.	10 °C	
TEPL.TV NOC A	Požadovaná hodnota teploty v režimu NOC pro druhý zásobník teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu A. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	10 °C	
TEPL.TV NOC B	Požadovaná hodnota teploty v režimu NOC pro druhý zásobník teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu B. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	10 °C	
TEPL.TV NOC C	Požadovaná hodnota teploty v režimu NOC pro druhý zásobník teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu C. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	10 °C	
TEPL.TV NOC AUX	Požadovaná hodnota teploty v režimu NOC pro druhý zásobník teplé užitkové vody, který je připojen k pomocnému okruhu. Lze nastavit v rozsahu 10 až 80 °C.	10 °C	

■ MOD menu – Úroveň Uživatel

Menu a parametry se zobrazují:

- dle určitých nastavení systému,
- dle volitelných prvků, okruhů nebo čidel, které jsou aktuálně připojeny.

Tab.12 Menu MOD

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
POZAD. AUTO	Na dálkovém ovládání je aktivována odchylka provozního režimu (volitelné). Pro ruční aktivaci každého okruhu v režimu AUTOMATICKY vyberte hodnotu: ZAP .		
AUTOMATICKY	Teplota se automaticky přepíná z režimu DEN do režimu NOC dle nastavení v menu #CASOVY PROGRAM .		
DEN	DEN režim je aktivován ručně: • DEN-> : do nastaveného času • DEN 7/7 : trvale	Aktuální čas + 1 hodina	
NOC	NOC režim je aktivován ručně: • NOC-> : do nastaveného času • NOC 7/7 : trvale	Aktuální čas + 1 hodina	
NEPRIT.	Režim protimrazové ochrany je aktivován: • PROTIMRAZ.DNY : počet prázdninových dní • TOPENI STOP : datum vypnutí ohřevu • NOVY START : datum opětovného spuštění ohřevu Počáteční a konečný den a počet dní se vypočítávají ve vzájemném vztahu.	Aktuální datum + 1 hodina	
LETO	LETO režim je aktivován ručně: • vytápění je vypnuto • příprava teplé užitkové vody je stále zajišťována		
CHLADNY	Režim CHLAZENÍ je aktivován ručně, aniž by byla vzata v úvahu venkovní teplota nebo parametr LET/ZIM .		

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
RUCNE	- Spotřebič pracuje dle nastavení požadovaných hodnot. - Všechna čerpadla jsou v provozu. - Možnost nastavení požadovaných hodnot jednoduchým otočením knoflíku.		

■ Menu Teplá užitková voda – Úroveň Uživatel

Tab.13 Menu Teplá užitková voda (🔧)

Parametry	Popis	Nastavení z výroby
AUTOMATICKY	Příprava teplé užitkové vody je určována nastavením v menu #CASOVY PROGRAM .	
KOMFORT 7/7	Příprava teplé užitkové vody je aktivována ručně trvale: sedm dní v týdnu.	Aktuální čas + 1 hodina
KOMFORT ->	Příprava teplé vody je aktivována ručně až do nastaveného času:	Aktuální čas + 1 hodina

■ #MERENI – Úroveň Uživatel

Menu a parametry se zobrazují:

- dle určitých nastavení systému,
- dle volitelných prvků, okruhů nebo čidel, které jsou aktuálně připojeny.

Tab.14 #MERENI – Úroveň Uživatel

Parametry	Popis	Jednotka
VENK.TEPLOTA	Venkovní teplota	°C
PROST.TEPL.A	Pokojová teplota v okruhu A	°C
PROST.TEPL.B	Pokojová teplota v okruhu B	°C
PROST.TEPL.C	Pokojová teplota v okruhu C	°C
TEPL.OKRUHU TC	Teplota výstupu z kondenzátoru	°C
TEPL.VRATKY TC	Vratná teplota do kondenzátoru	°C
T.ZDROJ.VSTUP	Teplota vstupu z primárního okruhu do TČ	°C
T.ZDROJ.VYSTUP	Teplota výstupu z TČ do primárního okruhu	°C
TLAK	Tlak vody v systému	bar
TEPLOTA TV	Teplota vody v zásobníku teplé užitkové vody (horní čidlo)	°C
TEP.AK.SYS.DOL	Teplota čidla ve spodní části akumulčního zásobníku	°C
TEPL.AKU AUX	Teplota čidla v horní části akumulčního zásobníku	°C
TEPL.STUDEN.VODY	Teplota v zásobníku teplé užitkové vody (dolní čidlo)	°C
TEPL. BAZEN B	Teplota vody v bazénu v okruhu B	°C
TEPL. BAZEN C	Teplota vody v bazénu v okruhu C	°C
TEPL.OKRUHU B	Teplota náběhové vody v okruhu B	°C
TEPL.OKRUHU C	Teplota náběhové vody v okruhu C	°C
SYSTEM.TEPLOTA	Teplota výstupní vody z kaskády	°C
T.ZASOBNIKU AUX	Teplota vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k pomocnému okruhu	°C
TEPLOTA TV.A	Teplota vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu A	°C
TEPLOTA TV.B	Teplota vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu B	°C

Parametry	Popis	Jednotka
TEPLOTA TV.C	Teplota vody v druhém zásobníku teplé užitkové vody, který je připojen k okruhu C	°C
PRUTOKOMER	Průtok topné vody	l/min
PROVOZ.HOD.TC	Počet provozních hodin kompresoru (nelze vynulovat)	h
ELEK.ENERG.	Spotřebovaná elektrická energie	kWh
THERM.ENERG.	Vytvořená tepelná energie	kWh
SEKVENCE	Provozní sekvence řídicího systému	
CTRL	Verze softwaru	

■ #VOLBA CAS. PROGRAMU menu – Úroveň Uživatel

Časový program P1 nelze upravovat.

Nastavení P1 z výrobního závodu: Pondělí až neděle od 6:00 do 22:00.

Tab.15 Menu #VOLBA CAS. PROGRAMU

Parametry	Popis	Rozsah nastavení
AKTUAL.PROG.A	Výběr časového programu aplikovaný na okruh A	P1, P2, P3, P4
AKTUAL.PROG.B	Výběr časového programu aplikovaný na okruh B	P1, P2, P3, P4
AKTUAL.PROG.C	Výběr časového programu aplikovaný na okruh C	P1, P2, P3, P4

■ #CASOVY PROGRAM menu – Úroveň Uživatel

Tab.16 Menu #CASOVY PROGRAM

Parametry	Komfortní režim / Oběh aktivován
CASOVY PROGRAM A	• PROG P2 A • PROG P3 A • PROG P4 A
CASOVY PROGRAM B	• PROG P2 B • PROG P3 B • PROG P4 B
CASOVY PROGRAM C	• PROG P2 C • PROG P3 C • PROG P4 C
CASOVY PROGRAM TV	• Prog TV
CASOVY PROGRAM AUX	• Prog AUX
CAS.PROG.AKUM.ZAS OBNIK	• Prog AKU.ZASO.

Tab.17 Časové programy topných okruhů

Parametry	Komfortní režim / Oběh aktivován	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
• PROG P2 A • PROG P2 B • PROG P2 C	• Pondělí: • Úterý: • Středa: • Čtvrtek: • Pátek: • Sobota: • Neděle:	• 4:00–21:00 • 4:00–21:00 • 4:00–21:00 • 4:00–21:00 • 4:00–21:00 • 4:00–21:00 • 4:00–21:00	• • • • • • •

Parametry	Komfortní režim / Oběh aktivován	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
• PROG P3 A • PROG P3 B • PROG P3 C	• Pondělí: • Úterý: • Středa: • Čtvrtek: • Pátek: • Sobota: • Neděle:	• 5:00–8:00 / 16:00–22:00 • 5:00–8:00 / 16:00–22:00 • 5:00–8:00 / 16:00–22:00 • 5:00–8:00 / 16:00–22:00 • 5:00–8:00 / 16:00–22:00 • 7:00–23:00 • 7:00–23:00	• • • • • • •
• PROG P4 A • PROG P4 B • PROG P4 C	• Pondělí: • Úterý: • Středa: • Čtvrtek: • Pátek: • Sobota: • Neděle:	• 6:00–8:00 / 11:00–13:30 / 16:00–22:00 • 6:00–8:00 / 11:00–13:30 / 16:00–22:00 • 6:00–8:00 / 11:00–13:30 / 16:00–22:00 • 6:00–8:00 / 11:00–13:30 / 16:00–22:00 • 6:00–8:00 / 11:00–13:30 / 16:00–22:00 • 6:00–23:00 • 6:00–23:00	• • • • • • •
Prog TV	• Pondělí: • Úterý: • Středa: • Čtvrtek: • Pátek: • Sobota: • Neděle:	• 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00	• • • • • • •
Prog AUX	• Pondělí: • Úterý: • Středa: • Čtvrtek: • Pátek: • Sobota: • Neděle:	• 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00	• • • • • • •
Prog AKU.ZASO.	• Pondělí: • Úterý: • Středa: • Čtvrtek: • Pátek: • Sobota: • Neděle:	• 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00 • 6:00–22:00	• • • • • • •

■ #NASTAVENÍ menu – Úroveň Uživatel

Menu a parametry se zobrazují:

- dle určitých nastavení systému,
- dle volitelných prvků, okruhů nebo čidel, které jsou aktuálně připojeny.

Tab.18 Menu #NASTAVENÍ

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
PASMO TOPENI/ CHLAD	Pásmo necitlivosti, kdy je topné čerpadlo deaktivováno. Lze nastavit v rozsahu 0 až 10 °C.	4 °C	
KONTRAST DISPL	Nastavení kontrastu displeje		
OSVETLENÍ	• KOMFORT : displej přes den trvale svítí • EKO : displej svítí 2 minuty po stisknutí tlačítka na ovládacím panelu	EKO	

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
LET/ZIM	Venkovní teplota, při jejímž překročení se vytápění vypne: • NE : Vytápění se nikdy automaticky nevypne. • Lze nastavit v rozsahu 15 až 30 °C: - Oběhová čerpadla jsou vypnuta. - Oběhové čerpadlo se spustí při požadavku na teplou užitkovou vodu nebo chlazení, je-li funkce aktivována. - Zobrazí se symbol . - Symbol  se zobrazí, pokud je aktivován režim chlazení,	22 °C	
KAL.VENK.CIDLA	Kalibrace venkovního čidla Slouží k opravě údaje o venkovní teplotě.	Venkovní teplota	
POSUN TEPL.A	Odchylka pokojové teploty v okruhu A. Provedte toto nastavení 2 hodiny po zapnutí, když se pokojová teplota ustálí. Lze nastavit v rozsahu -5 až +5 °C.	0	
POSUN TEPL.B	Odchylka pokojové teploty v okruhu B. Slouží k nastavení odchylky pokojové teploty. Provedte toto nastavení 2 hodiny po zapnutí, když se pokojová teplota ustálí. Lze nastavit v rozsahu -5 až +5 °C.	0	
POSUN TEPL.C	Odchylka pokojové teploty v okruhu C. Slouží k nastavení odchylky pokojové teploty. Provedte toto nastavení 2 hodiny po zapnutí, když se pokojová teplota ustálí. Lze nastavit v rozsahu -5 až +5 °C.	0	
PORADI	Slouží k nastavení tepelného čerpadla MASTER: • AUTO : tepelné čerpadlo MASTER se automaticky změní každých 7 dnů • Lze nastavit v rozsahu 1 až 10: číslo tepelného čerpadla vybraného jako tepelné čerpadlo MASTER	AUTO	
KAL.PROSTORU A	Kalibrace čidla pokojové teploty okruhu A. Provedte toto nastavení 2 hodiny po zapnutí, když se pokojová teplota ustálí.	Pokojová teplota v okruhu A	
KAL.PROSTORU B	Kalibrace čidla pokojové teploty okruhu B. Provedte toto nastavení 2 hodiny po zapnutí, když se pokojová teplota ustálí.	Pokojová teplota v okruhu B	
KAL.PROSTORU C	Kalibrace čidla pokojové teploty okruhu C. Provedte toto nastavení 2 hodiny po zapnutí, když se pokojová teplota ustálí.	Pokojová teplota v okruhu C	
PROTIMRAZ A	Pokojová teplota, při které se aktivuje protimrazová ochrana v okruhu A. Lze nastavit v rozsahu 0,5 až 20 °C.	6 °C	
PROTIMRAZ B	Pokojová teplota, při které se aktivuje protimrazová ochrana v okruhu B. Lze nastavit v rozsahu 0,5 až 20 °C.	6 °C	
PROTIMRAZ C	Pokojová teplota, při které se aktivuje protimrazová ochrana v okruhu C. Lze nastavit v rozsahu 0,5 až 20 °C.	6 °C	

■ #CAS .DEN menu – Úroveň Uživatel

Tab.19 Menu #CAS .DEN

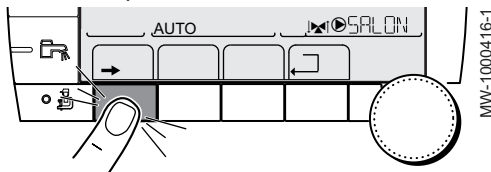
Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
HODINY	Hodiny. Lze nastavit v rozsahu 0 až 23.		

Parametry	Popis	Nastavení z výroby	Nastavení u zákazníka
MINUTY	Minuty. Lze nastavit v rozsahu 0 až 59.		
DEN	Den v týdnu. Lze nastavit v rozsahu Pondělí až Neděle.		
DATUM	Denní datum. Lze nastavit v rozsahu 1 až 31.		
MESIC	Měsíc. Lze nastavit v rozsahu Leden až Prosinec.		
ROK	Rok. Lze nastavit v rozsahu 2014 až 2099.		
LETNI CAS	• AUTO : - Automatický přechod na letní čas poslední neděle v březnu - Automatický přechod na zimní čas poslední neděle v říjnu • MANU : - Pro státy, kde změna času probíhá v jiném termínu nebo letní čas není zaveden	AUTO	

6.2 Nastavení parametrů

6.2.1 Nastavení času a data

Obr.26 Přístup k úrovni Uživatel



1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.
2. Vyberte parametr **#CAS .DEN** otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.

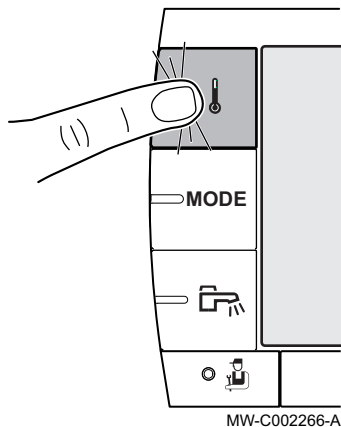
i Poznámka
Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko ↶.

4. Vyberte požadovaný parametr otáčením tlačítka nastavení.
5. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
6. Upravte parametr otáčením tlačítka nastavení.
7. Potvrďte úpravu stisknutím tlačítka nastavení.

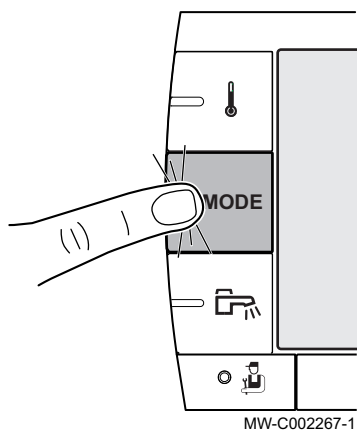
i Poznámka
Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

8. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko ↶.

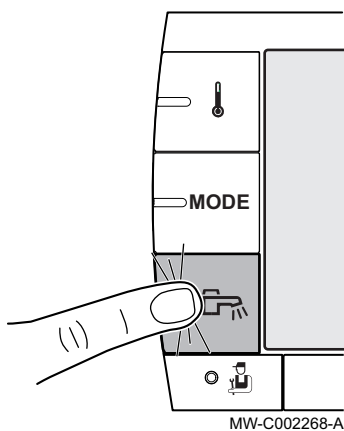
Obr.27 Přístup k nastavením požadovaných teplot



Obr.28 Výběr provozního režimu



Obr.29 Ruční zapnutí přípravy teplé vody



Další informace naleznete v
Úroveň Uživatel, stránka 27

6.2.2 Nastavení požadovaných teplot

1. Stisknutím tlačítka přejděte do nastavení požadované teploty.
2. Vyberte požadovaný parametr otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko .

4. Upravte hodnotu parametru otáčením tlačítka nastavení.
5. Potvrďte úpravu stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

6. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko .



Další informace naleznete v
Úroveň Uživatel, stránka 27

6.2.3 Výběr provozního režimu

1. Přejděte do provozního režimu stisknutím tlačítka **MODE** (REŽIM).
2. Vyberte požadovaný parametr otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko .

4. Upravte hodnotu parametru otáčením tlačítka nastavení.
5. Potvrďte úpravu stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

6. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko .



Další informace naleznete v
MOD menu – Úroveň Uživatel, stránka 28

6.2.4 Ruční zapnutí přípravy teplé vody

1. Stisknutím tlačítka přejděte do menu přípravy teplé vody.
2. Vyberte požadovaný parametr otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko .

4. Upravte hodnotu parametru otáčením tlačítka nastavení.
5. Potvrďte úpravu stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

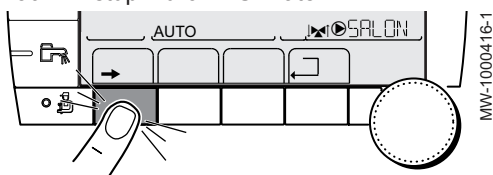
Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

6. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko .

**Další informace naleznete v**

Menu Teplá užitková voda – Úroveň Uživatel, stránka 29

Obr.30 Přístup k úrovni Uživatel

**6.2.5 Výběr časového programu**

1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.
2. Vyberte menu **#VOLBA CAS. PROGRAMU** otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.

**Poznámka**

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko ↵.

4. Otáčením tlačítka nastavení vyberte okruh, pro který chcete aktivovat časový program.
5. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
6. Otáčením tlačítka nastavení vyberte požadovaný časový rozsah.
7. Stisknutím tlačítka nastavení potvrďte požadovaný časový rozsah.

**Poznámka**

Zrušení provedete stisknutím tlačítka ESC.

8. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte dvakrát tlačítko ↵. Nový časový rozsah se zvýrazní v horní části displeje.

**Další informace naleznete v**

#VOLBA CAS. PROGRAMU menu – Úroveň Uživatel, stránka 30

6.2.6 Přizpůsobení časového programu

Menu **#CASOVY PROGRAM** slouží k přizpůsobení časového programu a k výběru nových časových rozsahů.

1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.
2. Vyberte menu **#CASOVY PROGRAM** otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
4. Otáčením tlačítka nastavení vyberte okruh, pro který chcete nastavit časový program.
5. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.

**Poznámka**

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko ↵.

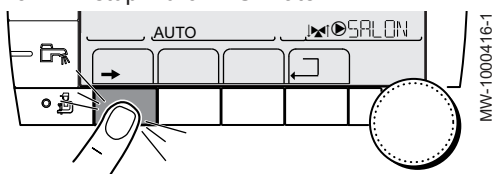
6. Otáčením tlačítka nastavení vyberte časový program pro vybraný okruh.

**Poznámka**

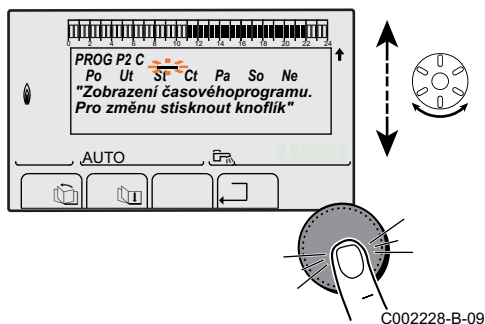
Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

7. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
8. Otáčením tlačítka nastavení vyberte den pro výběr nebo zrušení výběru dne.

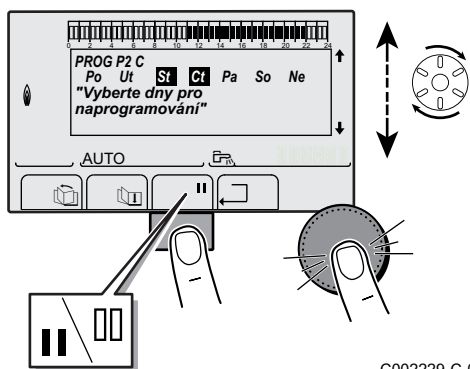
Obr.31 Přístup k úrovni Uživatel



Obr.32 Výběr dne

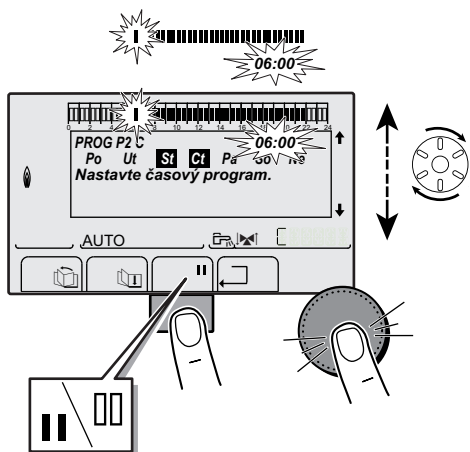


Obr.33 Výběr / zrušení výběru dne



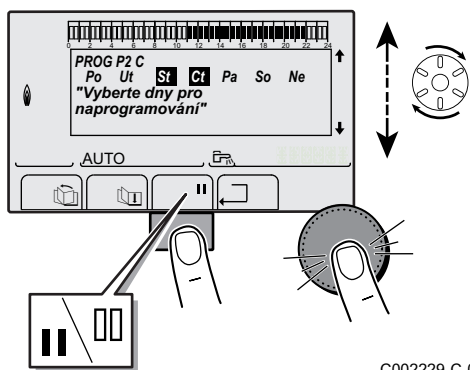
C002229-C-09

Obr.34 Výběr / zrušení výběru časového rozsahu



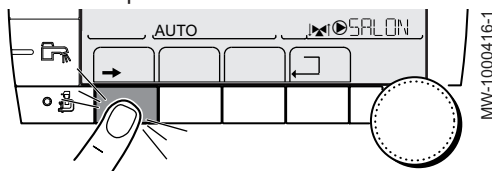
C002230-E-09

Obr.35 Opakování výběru / zrušení výběru



C002229-C-09

Obr.36 Přístup k úrovni Uživat



MW-1000416-1

9. Jedním nebo dvojím stisknutím tlačítka nastavení vyberte nebo zrušte výběr dne.
 - Zobrazí se symbol  pro výběr.
 - Zobrazí se symbol  pro zrušení výběru.
10. Stisknutím tlačítka nastavení potvrďte jeden nebo více dnů. Vybrané dny se zvýrazní.

Poznámka

Je možné vybrat několik dnů:

- Vyberte jiný den umístěním kurzoru na požadovaný den otáčením tlačítka nastavení doleva.
- Vyberte den umístěním kurzoru na požadovaný den stisknutím tlačítka nastavení.

11. Otáčením tlačítka nastavení doleva pro umístění kurzoru vyberte počáteční čas časového rozsahu.

Poznámka

Kurzor bliká.

Nastavení lze provádět ve 30minutových krocích.

12. Otáčením tlačítka nastavení doprava vyberte časový rozsah, když se zobrazí symbol .
13. Otáčením tlačítka nastavení doleva vyberte časový rozsah, když se zobrazí symbol .
14. Stisknutím tlačítka nastavení potvrďte počáteční nebo koncový čas časového rozsahu. Vybraný časový rozsah se zvýrazní.

15. Opakujte výše uvedené úkony pro definování časových rozsahů jiných dnů.
 16. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte dvakrát tlačítko .
- Nový časový rozsah se zvýrazní v horní části displeje.



Další informace naleznete v

#CASOVY PROGRAM menu – Úroveň Uživat, stránka 30

6.2.7 Kalibrace čidel

1. Stisknutím tlačítka  přejděte do úrovně Uživat.
2. Vyberte menu **#NASTAVENI** otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.

Poznámka

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko .

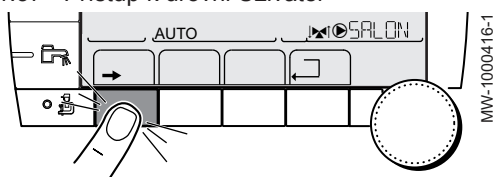
4. Vyberte parametr **KAL.VENK.CIDLA** otáčením tlačítka nastavení.
5. Upravte hodnotu parametru otáčením tlačítka nastavení.
6. Potvrďte úpravu stisknutím tlačítka nastavení.

Poznámka

Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

7. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko .

Obr.37 Přístup k úrovni Uživatel



6.2.8 Nastavení kontrastu a jasu displeje

1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.
2. Vyberte menu **#NASTAVENI** otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko ↵.

4. Vyberte požadovaný parametr: **KONTRAST DISPL** nebo **OSVETLENI** otáčením tlačítka nastavení.
5. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.
6. Upravte kontrast nebo jas displeje otáčením tlačítka nastavení.
7. Potvrďte úpravu stisknutím tlačítka nastavení.



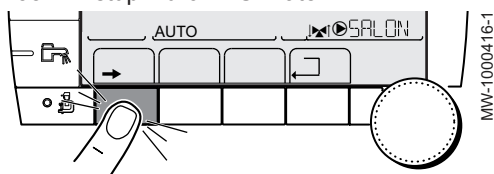
Poznámka

Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

8. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko ↵.

6.3 Přístup k naměřeným hodnotám

Obr.38 Přístup k úrovni Uživatel



1. Stisknutím tlačítka ➡ přejděte do úrovně Uživatel.
2. Vyberte menu **#MERENI** otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Pro návrat k předchozí obrazovce stiskněte tlačítko ↵.

4. Prohlédněte všechny dostupné parametry otáčením tlačítka nastavení.
5. Stisknutím tlačítka nastavení přejděte k úplné definici požadovaného parametru.



Poznámka

Zrušení vstupu provedete stisknutím tlačítka ESC.

6. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko ↵.



Další informace naleznete v

#MERENI – Úroveň Uživatel, stránka 29

7 Údržba

7.1 Všeobecně

Údržba je důležitá z následujících důvodů:

- Zajištění optimálního výkonu.
- Prodloužení životnosti zařízení.
- Poskytnutí systému, který zákazníkovi dlouhodobě zajistí lepší uživatelský komfort.



Upozornění

Údržbu tepelného čerpadla a topné soustavy smí provádět výhradně kvalifikovaní odborníci.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před jakoukoliv prací na zařízení odpojte elektrické napájení tepelného čerpadla.



Upozornění

Zkontrolujte vybití kondenzátoru kompresoru u jednofázových provedení. Pokud napětí naměřené na svorkách kondenzátoru překročí 40 V, kondenzátor vybijte připojením vybíjecího odporu s hodnotou od 1 kOhm do 10 kOhm ke svorkám kondenzátoru.



Varování

Před jakoukoliv prací na okruhu chlazení vypněte tepelné čerpadlo a počkejte několik minut. Některé součásti systému, jako kompresor nebo potrubí, mohou dosáhnout teplot vyšších než 100 °C a vysokých tlaků, což může způsobit vážná zranění.



Upozornění

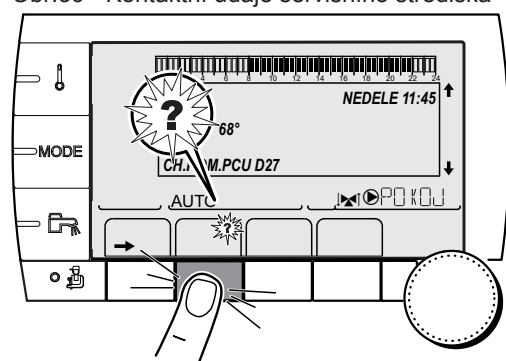
Pokud je obydlí dlouhodobě neobývané a existuje riziko zamrznutí, nechte tepelné čerpadlo a topnou soustavu vypustit kvalifikovaným odborníkem.

7.1.1 Kontaktní údaje pracovníka servisního střediska

Zařízení zobrazí hlášení, jakmile je vyžadována údržba.

1. Pokud bliká ikona , stiskněte příslušné tlačítko k získání přístupu ke jménu a telefonnímu číslu pracovníka servisního střediska.
2. Obrat'te se na technika a objednejte provedení požadovaných kontrol a požadované údržby.
3. Pro návrat k hlavnímu menu stiskněte tlačítko .

Obr.39 Kontaktní údaje servisního střediska



C002302-D-09

7.2 Standardní kontrola a údržba

Roční kontrola se zkouškou těsnosti je povinná. Naplánujte údržbu prováděnou kvalifikovaným odborníkem na chladné období roku a zkontrolujte následující:

1. Provoz zařízení.
2. Tepelný výkon změřením teplotního rozdílu mezi výstupem a vratkou.
3. Nastavení pro bezpečnostní termostaty.

8 Odstraňování závad

8.1 Kódy poruch

8.1.1 Chybová hlášení

Při poruše se na ovládacím panelu zobrazí chybové hlášení a odpovídající kód.

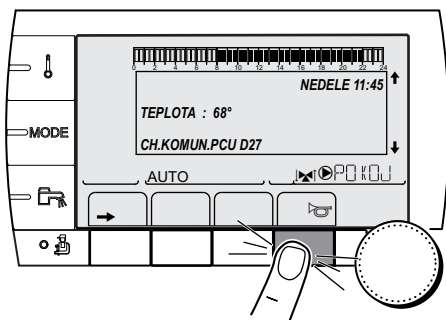
1. Poznamenejte si zobrazený kód.
Kód je důležitý pro správnou a rychlou diagnózu druhu poruchy a eventuálně pro technickou podporu.
2. Vypněte TČ a opět jej zapněte.
TČ obnoví provoz automaticky po odstranění příčiny zablokování.
3. Pokud se kód zobrazí znovu, odstraňte problém postupem zobrazeným na ovládacím panelu.
4. Obraťte se na odborníka, který zajišťuje údržbu zařízení.

8.1.2 Poruchy

Při poruchách provozu ovládací panel bliká a zobrazuje chybové hlášení a příslušný kód.

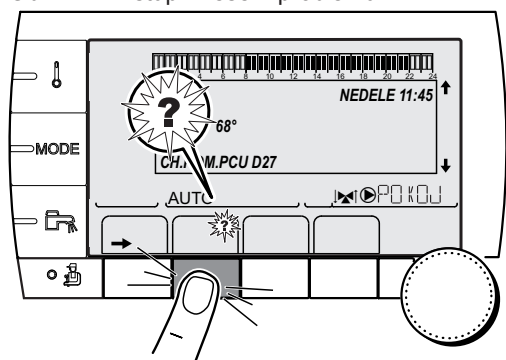
1. Poznamenejte si zobrazený kód.
Kód je důležitý pro správnou a rychlou diagnózu druhu poruchy a eventuálně pro technickou podporu.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Pokud se kód zobrazí znovu, vypněte přístroj a opět jej zapněte.

Obr.40 Vymazání poruchy



C002604-A-09

Obr.41 Přístup k řešení problému



C002302-D-09

8.2 Odstraňování závad

8.2.1 Ochrana proti krátké době provozu

Pokud zařízení pracuje v režimu Ochrana proti krátké době provozu, bliká symbol .

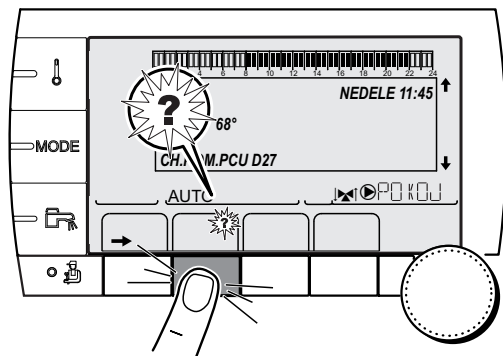
1. Stisknutím tlačítka  přejděte k hlášení.

Zobrazí se hlášení **Provoz je zajištěn, pokud je dosaženo startovací teploty**. Toto hlášení není chybovým kódem. Slouží pouze pro informativní účely.

8.2.2 Odstranění čidel z paměti řídicí desky SCU

Nastavení čidel je uloženo v paměti řídicí desky SCU. Vyskytne-li se porucha, když příslušné čidlo ještě nebylo připojeno nebo bylo záměrně odebráno, odstraňte čidla z paměti řídicí desky SCU.

Obr.42 Odstranění čidel



1. Přejděte k hlášení: **ODSTRANIT?** několikrát stisknutím tlačítka **?**.
2. Vyberte odpověď **ZAP** (Ano) otáčením tlačítka nastavení.
3. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka nastavení.



Poznámka

Čidlo venkovní teploty nelze odstranit.

C002302-D-09

9 Vyřazení z provozu

9.1 Postup při vyřazování z provozu

Postup dočasného nebo trvalého vyřazení tepelného čerpadla z provozu:

1. Obrátte se na instalačního technika.

10 Likvidace

10.1 Likvidace a recyklace

Obr.43 Recyklace



Varování

Demontáž a likvidaci tepelného čerpadla musí provádět kvalifikovaný odborník v souladu s místně platnými předpisy.

11 Životní prostředí

11.1 Úspory energie

Doporučení k úsporám energie:

- Neucpávejte větrací otvory.
- Nezakrývejte otopná tělesa. Před otopná tělesa nevěšejte žádné závěsy.
- Za otopná tělesa umístěte odraznou fólii (desku) pro minimalizaci tepelných ztrát.
- V nevytápěných prostorech izolujte potrubí (sklep a půda).
- V nevyužívaných místnostech odstavit otopná tělesa.
- Nenechávejte zbytečně téct teplou nebo studenou vodu.
- Pro úsporu až 40 % energie instalujte energeticky úsporné sprchové hlavice.
- Raději se sprchujte než koupejte. Při koupání se spotřebuje až dvakrát více vody a energie.

12 Záruka

12.1 Všeobecně

Chtěli bychom vám poděkovat, že jste si zakoupili jedno z našich zařízení a za důvěru v náš výrobek.

Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu a kontroly.

Servisní technik a naše servisní oddělení vám budou nápomocni.

12.2 Záruční podmínky

Následující ustanovení se nevztahují na uplatnění, ve prospěch kupujícího, zákonných předpisů týkajících se skrytých vad, které jsou v platnosti v zemi kupujícího.

Na toto zařízení se vztahuje záruka na všechny výrobní vady; záruční doba začíná běžet ode dne zakoupení, vyznačeném na faktuře od instalační firmy.

Záruční doba je uvedena v záručním listu.

Jako výrobce nemůžeme v žádném případě nést odpovědnost za nesprávné použití zařízení, za provádění nesprávné nebo vůbec žádné údržby nebo za nesprávnou instalaci (vaší odpovědností je zajistit, aby instalaci provedla příslušná firma s patřičnou kvalifikací).

Konkrétně neneseme odpovědnost za žádné věcné škody, nehmotné ztráty nebo zranění osob, které vzniknou v důsledku toho, že instalace neodpovídá:

- ustanovením zákonů a nařízení, jakož i předpisům místních orgánů státní správy;
- národním nebo místním předpisům a zvláštním ustanovením týkajícím se instalace;
- pokynům v našich návodech a instalačních příručkách, zejména s ohledem na pravidelnou údržbu zařízení.

Tato záruka se omezuje na výměnu nebo opravu součástí, které naše servisní organizace uzná za vadné, což nezahrnuje náklady na práci a dopravu součástí.

Tato záruka nezahrnuje náklady na výměnu nebo opravu součástí, u kterých vada vznikla v důsledku běžného opotřebení, nesprávného použití, zásahu nekvalifikovaných třetích stran, nepatřičné nebo nedostatečné údržby nebo kontroly, připojení k nevhodnému elektrickému napájení nebo použití nevhodného nebo nekvalitního paliva.

Záruka na menší díly, jako například motory, čerpadla, elektrické ventily atd., platí pouze tehdy, nebudou-li tyto díly rozebírány.

V platnosti zůstávají práva zakotvená ve Směrnici Evropského parlamentu a rady 1999/44/ES implementovaná legislativním dekretem č. 24 ze dne 2. února 2002 a vydaná v Úředním věstníku č. 57 ze dne 8. března 2002.

13 Dodatek

13.1 Informační list výrobku – zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem

Tab.20 Informační list výrobku – zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem

		GSHP 5 MR-E GSHP 5 TR- E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR- E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E	GSHP 15 TR-E
Třída energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek (<i>Prated nebo P_{sup}</i>)	kW	7	12	15	21
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	177	181	173	177
Roční spotřeba energie	kWh	2951	5291	6968	9224
Hladina akustického výkonu L _{WA} ve vnitřním prostoru ⁽¹⁾	dB (A)	49	53	52	51
Jmenovitý tepelný výkon za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	kW	7 – 7	12 – 12	15 – 15	21 – 21
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	%	185 – 176	187 – 181	180 – 174	183 – 177
Roční spotřeba energie {49} za chladnějších – teplejších podmínek {50}	kWh	3372 – 1921	6094 – 3420	8027 – 4494	10629 – 5939
Hladina akustického výkonu L _{WA} ve venkovním prostoru	dB (A)	0	0	0	0
(1) Pokud lze použít					

Tab.21 Informační list výrobku – zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem

		GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Třída energetické účinnosti vytápění za průměrných klimatických podmínek		A ⁺⁺	A ⁺⁺
Jmenovitý tepelný výkon za průměrných klimatických podmínek (<i>Prated nebo P_{sup}</i>)	kW	26	34
Sezonní energetická účinnost vytápění za průměrných klimatických podmínek	%	170	159
Roční spotřeba energie	kWh	11987	16627
Hladina akustického výkonu L _{WA} ve vnitřním prostoru ⁽¹⁾	dB (A)	53	50
Jmenovitý tepelný výkon za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	kW	26 – 26	34 – 34
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších až teplejších klimatických podmínek	%	176 – 171	163 – 160
Roční spotřeba energie {99} za chladnějších – teplejších podmínek {100}	kWh	13834 – 7709	19291 – 10690
Hladina akustického výkonu L _{WA} ve venkovním prostoru	dB (A)	0	0
(1) Lze-li použít.			

**Viz**

Specifická preventivní opatření pro montáž, instalaci a údržbu: Viz Bezpečnostní pokyny

13.2 Informační list výrobku – regulátory teploty

Tab.22 Informační list výrobku pro regulátory teploty

		Diematic iSystem
Třída		II
Příspěvek pro energetickou účinnost vytápění	%	2

13.3 Informační list výrobku – středněteplotní tepelná čerpadla


Poznámka

„Středněteplotní aplikací“ se rozumí aplikace, při které tepelné čerpadlo pro vytápění nebo tepelné čerpadlo kombinované s ohřívačem teplé vody poskytuje deklarovaný topný výkon při výstupní teplotě z vnitřního výměníku tepla dosahující 55 °C.

Obr.44 Informační list výrobku pro středněteplotní tepelná čerpadla uvádějící energetickou účinnost výrobku pro vytápění

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla

①

‘I’ %

Regulátor teploty

z informačního listu regulátoru teploty

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

②

+ %

Přídavný kotel

z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

③

(- ‘I’) x ‘II’ = ± %

Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m²) Objem zásobníku (v m³) Účinnost kolektoru (v %)

Jmenovitá hodnota zásobníku⁽¹⁾
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

(‘III’ x + ‘IV’ x) x 0,45 x (/100) x = + %

(1) Při jmenovité hodnotě zásobníku vyšší než A použijte 0,95

Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek

⑤

%

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy za průměrných klimatických podmínek

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

Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších nebo teplejších klimatických podmínek

⑤

Chladnější: - ‘V’ = % **Teplejší:** + ‘VI’ = %

Energetická účinnost soupravy výrobků stanovená v tomto informačním listu nemusí po instalaci v budově odpovídat skutečné energetické účinnosti, protože tuto účinnost ovlivňují další faktory, jako jsou tepelné ztráty v distribučním systému a dimenzování výrobků s ohledem na velikost a charakteristiky budovy.

AD-3000745-01

- I Hodnota sezonní energetické účinnosti pro vytápění hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřená v %.
- II Faktor pro porovnání tepelného výkonu hlavního zdroje tepla a přídavných tepelných zdrojů systému, uvedený v následující tabulce.
- III Hodnota matematického výrazu: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, přičemž Prated se vztahuje k hlavnímu zdroji tepla pro vytápění vnitřních prostorů.
- IV Hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot \text{Prated})$, přičemž Prated se vztahuje k hlavnímu zdroji tepla pro vytápění vnitřních prostorů.
- V Hodnota rozdílu sezonních energetických účinností vytápění za průměrných a chladnějších klimatických podmínek, vyjádřená v %.
- VI Hodnota rozdílu sezonních energetických účinností vytápění za teplejších a průměrných klimatických podmínek, vyjádřená v %.

Tab.23 Porovnání středněteplotních tepelných čerpadel

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, systém bez zásobníku teplé vody	II, systém se zásobníkem teplé vody
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Mezi hodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot.
(2) Prated označuje jmenovitý tepelný výkon hlavního zdroje tepla pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaného ohříváče.

Tab.24 Účinnost systému

GSHP		GSHP 5 MR-E – GSHP 5 TR-E	GSHP 9 MR-E – GSHP 9 TR-E	GSHP 12 MR-E – GSHP 12 TR-E
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	177	181	173
Regulátor teploty Diematic iSystem	%	+2	+2	+2
Sezonní energetická účinnost vytápění systému	%	179	183	175

Tab.25 Účinnost systému

GSHP		GSHP 15 TR-E	GSHP 19 TR	GSHP 27 TR
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	177	170	159
Regulátor teploty Diematic iSystem	%	+2	+2	+2
Sezonní energetická účinnost vytápění systému	%	179	172	161

© Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S



www.dedietrich-thermique.fr

Direction des Ventes France

57, rue de la Gare

F- 67580 MERTZWILLER

☎ +33 (0)3 88 80 27 00

✉ +33 (0)3 88 80 27 99



DE DIETRICH REMEHA GmbH



www.remeha.de

Rheiner Strasse 151

D- 48282 EMSDETEN

☎ +49 (0)25 72 / 9161-0

✉ +49 (0)25 72 / 9161-102

info@remeha.de



www.dedietrich-otoplenie.ru

129164, Россия, г. Москва

Зубарев переулок, д. 15/1

Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
офис 309

☎ +7 (495) 221-31-51

info@dedietrich.ru

DE DIETRICH

NEUBERG S.A.



www.vanmarcke.be

Weggevoerdenlaan 5

B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11



www.dedietrich-heating.com

39 rue Jacques Stas

L- 2010 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.



www.dedietrich-calefacccion.es

C/Salvador Espriu, 11

08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

info@dedietrich-calefacccion.es



DE DIETRICH SERVICE

www.dedietrich-heiztechnik.com

☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG



www.waltermeier.com

Bahnstrasse 24

CH-8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 44 24

Serviceline +41 (0)8 00 846 846

☎ +41 (0) 44 806 44 25

ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre B, St-Légier

CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22

Serviceline +41 (0)8 00 846 846

☎ +41 (0) 21 943 02 33

ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.



www.duediclima.it

Distributore Ufficiale Esclusivo

De Dietrich-Thermique Italia

Via Passatore, 12 - 12010

San Defendente di Cervasca

CUNEO

☎ +39 0171 857170

☎ +39 0171 687875

info@duediclima.it



DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com

Room 512, Tower A, Kelun Building

12A Guanghua Rd, Chaoyang District

C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106.581.4017

+86 (0)106.581.4018

+86 (0)106.581.7056

☎ +86 (0)106.581.4019

contactBJ@dedietrich.com.cn

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o



www.dedietrich.cz

Jeseniova 2770/56

130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

dedietrich@bdrthermea.cz



De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

