

MW-3000529-01

Používateľská príručka

Reverzibilné tepelné čerpadlo vzduch/voda s „rozdeleným meničom“

PBS-i WH2

SYSMGR PBS-iWH2 4.5–8H
SYSMGR PBS-iWH2 4.5–8MRE
SYSMGR PBS-iWH2 11–16H
SYSMGR PBS-iWH2 11–16MRE
SYSMGR PBS-iWH2 11–16TRE













Vážení zákazník,

ďakujeme, že ste si zakúpili tento spotrebič.

Pred použitím produktu si pozorne prečítajte dodaný návod na používanie. Uložte ho na bezpečnom mieste pre prípad budúceho použitia. Ak chcete zaistiť udržanie bezpečnej a efektívnej prevádzky, odporúčame vykonávať pravidelne servis produktu. So servisom vám pomôže naša servisná organizácia a organizácia podpory pre zákazníkov.

Veríme, že tento produkt vám bude bez problémov slúžiť dlhé roky.




Obsah

1	Bezpečnostné predpisy a odporúčania	5
1.1	Bezpečnosť	5
1.2	Všeobecné podmienky	6
1.3	Elektrická bezpečnosť	6
1.4	Zabezpečenie chladiva	6
1.5	Bezpečnosť úžitkovej vody	7
1.6	Zabezpečenie hydrauliky	7
1.7	Odporúčania pre prevádzku	7
1.8	Špeciálne pokyny pre servis, údržbu a poruchy	8
1.9	Povinnosti	8
2	Použité symboly	9
2.1	Symboly použité v návode	9
2.2	Symboly použité na zariadení	9
2.3	Symboly použité na zariadení	9
3	Technické špecifikácie	10
3.1	Schválenia	10
3.1.1	Smernice	10
3.2	Technické údaje	10
3.2.1	Tepelné čerpadlo	10
3.2.2	Hmotnosť tepelného čerpadla	12
3.2.3	Kombinované ohrievače so strednoteplotným tepelným čerpadlom	12
3.2.4	Obehové čerpadlo	15
4	Opis výrobku	16
4.1	Hlavné komponenty	16
4.2	Princíp funkcie	16
4.3	Popis ovládacieho panela	16
4.3.1	Opis tlačidiel	16
4.3.2	Opis displeja	17
5	Prevádzka	20
5.1	Používanie ovládacieho panela	20
5.1.1	Navigácia v ponukách	20
5.2	Spustenie	20
5.3	Vypnutie	21
5.3.1	Vypnutie vykurovania	21
5.3.2	Vypnutie funkcie chladenia	21
5.4	Protimrazová ochrana	22
6	Nastavenia	23
6.1	Úprava používateľských parametrov 	23
6.2	Ponuka Používateľ 	23
6.2.1	Ponuka Používateľ  CIRCA a CIRCB	23
6.2.2	Ponuka Používateľ  DHW	25
6.2.3	Ponuka Používateľ  EHC-04	25
6.2.4	Ponuka Používateľ  HMI	26
6.3	Ponuky COUNTERS / TIME PROG / CLOCK 	27
6.3.1	Ponuky COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CNT	27
6.3.2	Ponuky COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CIRCA, CIRCB a DHW	28
6.3.3	Ponuky COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CLK	28
6.4	Nastavenie parametrov	29
6.4.1	Nastavenie požadovanej hodnoty izbovej teploty v komfortnom režime	29
6.4.2	Aktivácia vynútenej funkcie chladenia	29
6.4.3	Aktivácia manuálnej nútenej prevádzky ohrevu 	30
6.4.4	Nastavenie programovania časovača 	30
7	Údržba	33
7.1	Všeobecne	33
7.2	Čistenie skrine	33
7.3	Úkony štandardnej kontroly a údržby	33

8	Riešenie problémov	34
8.1	Chybové správy	34
8.1.1	Chybové kódy	34
8.1.2	Kódy porúch	35
8.1.3	Kódy alarmu	35
8.2	Sprístupňovanie pamäte chýb 	36
8.3	Vyhľadávanie porúch	37
9	Vyradenie z prevádzky a likvidácia	38
9.1	Postup vyradenia z prevádzky	38
9.2	Likvidácia a recyklovanie	38
10	Životné prostredie	39
10.1	Úspora energie	39
11	Záruka	40
11.1	Všeobecne	40
11.2	Záručné podmienky	40
12	Príloha	41
12.1	Informačný list o výrobku	41
12.2	Informačný list výrobku – regulátory teploty	42
12.3	Informačný list zostavy	42
12.4	Informačný list zostavy – kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá)	45

1 Bezpečnostné predpisy a odporúčania

1.1 Bezpečnosť

Prevádzka	<p> Nebezpečenstvo Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby, ktoré majú, ktoré majú zníženú fyzickú, sensorickú alebo mentálnu schopnosť alebo osoby, ktoré nemajú na to skúsenosti alebo vedomosti, len ak sú pod dozorom, ak sú oboznámené s bezpečným používaním zariadenia, a ak poznajú prípadné riziká. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu tohto zariadenia nesmú vykonávať deti bez dozoru.</p>
Elektrický	<p>Pred každou prácou na zariadení si pozorne prečítajte všetky dokumenty, ktoré sa dodávajú s výrobkom. Tieto dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke. Pozrite si poslednú stránku.</p> <p>Nainštalujte spotrebič v súlade s pravidlami pre vašu krajinu týkajúcimi sa elektrických inštalácií.</p> <p>Na trvalé potrubia je nutné namontovať odpájacie zariadenie v súlade s pravidlami inštalácie.</p> <p>Ak je so zariadením dodaný napájací kábel a je poškodený, aby sa zabránilo nebezpečným situáciám, musí ho vymeniť výrobca, popredajný servis výrobcu alebo iné kvalifikované osoby.</p> <p>Ak zariadenie nie je zapojené od výroby, vykonajte zapojenie podľa schémy zapojenia opísanej v kapitole Elektrické pripojenia. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu.</p> <p>Toto zariadenie musí byť elektricky pripojené k ochrannému vodiču uzemnenia.</p> <p>Uzemnenie musí spĺňať normy pre elektrické inštalácie.</p> <p>Pred akýmkoľvek elektrickým pripojením zariadenie uzemnite.</p> <p>Typ a veľkosť ochranného vybavenia: pozrite sa do kapitoly Odporúčané prierezy káblov. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu.</p> <p>Pripojenie spotrebiča k elektrickej sieti je opísané v kapitole Elektrické pripojenia. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu.</p> <p>Aby nedošlo k nebezpečenstvu spôsobenému neočakávaným resetom tepelného ističa, toto zariadenie nesmie byť napájané cez externý spínač, ako napríklad časovač, ani pripojené k okruhu, ktorý pravidelne zapína a vypína distribútor elektrickej energie.</p>
Hydraulický systém	<p> Upozornenie Aby ste zaistili správnu funkčnosť zariadenia, dodržiavajte minimálny a maximálny tlak vody a teplotu. Pozrite kapitolu Technické podmienky.</p>
Inštalácia	<p> Dôležité Na správnu inštaláciu zariadenia nechajte dostatok miesta: pokyny nájdete v kapitole Rozmery zariadenia. Prečítajte si Návod na montáž a údržbu.</p>

1.2 Všeobecné podmienky

System musí vo všetkých bodoch spĺňať príslušné normy a pravidlá, ktorými sa riadi práca a zásahy v jednotlivých domácnostiach, obytných blokoch alebo iných budovách.

So zariadením a vykurovacím systémom sú oprávnení pracovať len kvalifikovaní odborníci. Pri montáži, inštalácii a údržbe zariadenia sa musia dodržiavať platné miestne a národné predpisy.

Uvedenie do prevádzky smie vykonať len kvalifikovaná osoba.

1.3 Elektrická bezpečnosť

Pred vykonaním akýchkoľvek elektrických zapojení prístroj uzemnite podľa platných noriem.



Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom: dĺžka vodičov medzi káblou príchytkou a svorkovnicami musí byť taká, aby aktívne vodiče boli voči ochrannému vodiču pod mechanickým napätím.

Elektrické zapojenie musia uskutočňovať iba kvalifikovaní odborníci pri vypnutom elektrickom napájaní.

Kabeláž s veľmi nízkym napätím a silové vodiče okruhov 230/400 V vzájomne oddelíte.

1.4 Zabezpečenie chladiva



Varovanie

Chladivo a prepojovacie potrubie:

- Pre plnenie systému používajte iba chladivo **R410A**.
- Používajte náradie a časti potrubí, ktoré sú určené zvlášť na použitie s chladivom **R410A**.
- Na rozvody chladiva používajte medené potrubie dezoxidované fosforom.
- Spojte potrubia s chladivom chráňte pred prachom a vlhkosťou (nebezpečenstvo poškodenia kompresora).
- Nepoužívajte záťažovú tlakovú fľašu.
- Chráňte komponenty tepelného čerpadla, vrátane izolácie a prvkov konštrukcie. Potrubia neprehrievajte, pretože spájkované komponenty sa môžu poškodiť.
- Styk chladiva s plameňom môže mať za následok vznik jedovatých splodín

Všetky práce na chladiacom okruhu musí vykonať profesionál, podľa platných predpisov a pri zachovaní bezpečnosti (obnova chladiacej zmesi, spájkovanie v dusíkovej atmosfére). Všetky spájkovacie práce musia vykonávať kvalifikované osoby.

Pri prevádzke sa nedotýkajte holými rukami prepojovacieho potrubia s chladivom, pokiaľ je tepelné čerpadlo v prevádzke. Nebezpečenstvo popálenia alebo omrzlín.

V prípade úniku chladiva:

1. Vypnite zariadenie.
2. Otvorte okná.
3. Nepoužívajte otvorený oheň, nefajčte, nepoužívajte elektrické spínače ani vypínače.
4. Vyhnite sa kontaktu s chladivom. Nebezpečenstvo omrzlín.

Vyhľadajte pravdepodobný únik chladiva a okamžite ho utesnite. Pri výmene poškodených komponentov chladenia používajte len originálne diely.

Na nájdenie presakovaní alebo na tlakové testy používajte len dehydrovaný dusík.

Nenechajte chladiacu náplň uniknúť do ovzdušia.

1.5 Bezpečnosť úžitkovej vody

V súlade s bezpečnostnými predpismi je poistný ventil nakalibrovaný na 1,0 MPa (10 barov) montovaný na vstup zásobníka studenej vody.

Ak tlak prívodu prekročí 80 % kalibračnej hodnoty bezpečnostného ventilu alebo bezpečnostnej jednotky, je nutné použiť redukčný ventil (nedodáva sa), ktorý musí byť umiestnený proti smeru toku od prístroja.

Medzi poistným ventilom alebo jednotkou a zásobníkom teplej úžitkovej vody nesmie byť namontovaný žiadny uzáver.

Hydraulické zapojenie systému musí za každých okolností zaistiť stály minimálny prietok:

Vykurovací a pitná voda nesmú prísť do vzájomného styku. Okruh teplej vody nesmie prebiehať tepelným výmenníkom.

Teplotný limit v bode vypúšťania: aby sa ochránil používateľ, maximálna teplota teplej úžitkovej vody na odbernom mieste podlieha osobitným predpisom v rôznych krajinách, v ktorých sa zariadenie predáva. Pri inštalácii zariadenia sa tieto špeciálne smernice musia dodržiavať.

Pri nastavení teploty teplej úžitkovej vody vykonajte nevyhnutné opatrenia. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla, môže teplota teplej úžitkovej vody prekročiť 65 °C.

Aby sa zabránilo nebezpečenstvu obarenia, dôrazne sa odporúča inštalovať na výstupné potrubie teplej úžitkovej vody termostatický zmiešavač.

1.6 Zabezpečenie hydrauliky

Pri realizácii hydraulického pripojenia je nevyhnutné dodržiavať normy a príslušné miestne smernice.

Ak sú radiátory súčasťou vykurovacieho okruhu: medzi vnútorným modulom a vykurovacím okruhom nainštalujte prepúšťací ventil.

Medzi vnútorným modulom a vykurovacím okruhom namontujte vypúšťacie ventily.

Nepridávajte do vykurovacej vody žiadne chemické prípravky bez porady s odborníkom na úpravu vody. Napríklad: nemrznúcu zmes, zmäkčovače vody, prípravky na zvýšenie alebo zníženie hodnoty pH a/alebo chemické aditíva alebo inhibítory korózie. Môžu spôsobiť poruchu tepelného čerpadla a poškodenie tepelného výmenníka.

1.7 Odporúčania pre prevádzku

Funkcia protimrazovej ochrany nefunguje, ak je tepelné čerpadlo vypnuté.

Ak je obydlie dlhodobo neobývané a ak existuje riziko zamrznutia, vypustite vnútorný modul a vykurovaciu sústavu.

K tepelnému čerpadlu kotlu musí byť zabezpečený stály prístup.

Na zariadení neodstraňujte ani nezakrývajte žiadne etikety ani štítky s údajmi. Etikety a štítky s údajmi musia zostať čitateľné po celý čas životnosti zariadenia.

Poškodené či nečitateľné pokyny a etikety okamžite nahradte.

Aby boli zaistené nasledujúce funkcie, uprednostňujte režim vypnutia (OFF) alebo protimrazovú ochranu pred vypnutím systému:

- Ochrana proti zablokovaniu čerpadla
- Protimrazová ochrana

Pravidelne kontrolujte hladinu vody a tlak vo vykurovacom systéme.

Nedotýkajte sa radiátorov na dlhšiu dobu. V závislosti od nastavení tepelného čerpadla, môže teplota radiátorov prekročiť 60 °C.

Vykurovací okruh nevypúšťajte, ak to nie je bezpodmienečne nutné. Napr.: niekoľkomesačná neprítomnosť s rizikom teplôt v budove pod bodom mrazu.

1.8 Špeciálne pokyny pre servis, údržbu a poruchy

Údržbu musí vykonať kvalifikovaný odborník.

Nastavovať, opravovať alebo vymieňať bezpečnostné zariadenia je oprávnený len kvalifikovaný odborník.

Pred akoukoľvek prácou na zariadení vykonajte odpojenie elektrickej siete od tepelného čerpadla, vnútornej jednotky a od teplovodného alebo elektrického dohrevu, ak je súčasťou výbavy.

Počkajte približne 20 až 30 sekúnd, aby sa vybili kondenzátory vonkajšej jednotky, a skontrolujte, či svietia svetelné indikátory na DPS vonkajšej jednotky.

Pred prácou na chladiacom okruhu zariadenie vypnite a niekoľko minút počkajte. Niektoré časti zariadenia, napríklad kompresor a potrubie, môžu mať teplotu presahujúcu 100 °C a byť pod vysokým vysokým tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam.

Nájdite a opravte príčinu prerušenia napájania predtým, ako resetujete bezpečnostný termostat.

Používajte len originálne diely.

Odstránenie a zlikvidovanie tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník podľa miestnych a národných platných predpisov.

Po ukončení údržby alebo opravy je potrebné celý vykurovací systém skontrolovať a vylúčiť úniky.

Kryt zariadenia demontujte iba z dôvodu údržby či opráv. Po ukončení údržby alebo opráv je nutné kryt znovu namontovať.

Používateľ sa musí ubezpečiť, že chladiace potrubie sa každoročne kontroluje na netesnosti pre každé tepelné čerpadlo s náplňou vyššou ako 5 ton ekvivalentu CO₂.

1.9 Povinnosti

Povinnosti výrobcu	<p>Naše výrobky sú vyrábané v súlade s požiadavkami rôznych smerníc. Preto sa dodávajú s potrebnými označeniami CE a dokumentáciou. V záujme kvality našich výrobkov sa neustále snažíme o ich vylepšenie. Preto si vyhradzuje právo upraviť technické údaje uvedené v tomto dokumente. V nasledujúcich prípadoch výrobca neuznáva žiadnu zodpovednosť:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedodržanie návodu na inštaláciu zariadenia. • Nedodržanie návodu na používanie zariadenia. • Nesprávna alebo nedostatočná údržba zariadenia.
Povinnosť inštalátora	<p>Inštalatér zodpovedá za inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky. Servisný technik musí dodržať nasledujúce inštrukcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode s dodaným výrobkom. • Vykonať inštaláciu v súlade s platnými predpismi a normami. • Vykonať prvé uvedenie do prevádzky a všetky požadované skúšky. • Vysvetliť používateľovi inštaláciu. • V prípade nutnosti údržby oboznámiť používateľa s povinnosťou vykonávania kontroly zariadenia a jeho udržiavania v dobrom stave. • Odovzdať používateľovi všetky návody na používanie.
Povinnosti používateľa	<p>Aby bola zaručená optimálna prevádzka zariadenia, musí používateľ rešpektovať nasledujúce pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prečítať si a dodržiavať všetky pokyny uvedené v návode s dodaným výrobkom. • Inštaláciu a prvé uvedenie zariadenia do prevádzky zverte kvalifikovaným odborníkom. • Obsluhu zariadenia si nechajte vysvetliť od inštalátora. • Predpísané pravidelné kontroly a údržbu zverte kvalifikovaným inštalátorom. • Návod na používanie uschovajte v dobrom stave v blízkosti zariadenia.

2 Použité symboly

2.1 Symboly použité v návode

V tomto návode sú použité rôzne úrovne varovania, aby upozornili na zvláštne pokyny. Použili sme ich na zlepšenie bezpečnosti používateľa, na predchádzanie problémom a na zaručenie správnej prevádzky zariadenia.



Nebezpečenstvo

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu viesť k vážnemu zraneniu osôb.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.



Varovanie

Riziko nebezpečných situácií, ktoré môžu viesť k ľahkému zraneniu osôb.



Upozornenie

Nebezpečenstvo materiálnych škôd.



Dôležité

Upozornenie: Dôležité informácie.



Pozrite

Odkaz na iné návody alebo strany v tomto návode.

2.2 Symboly použité na zariadení

Obr.1



- 1 Striedavý prúd
- 2 Ochrana uzemnením
- 3 Pred inštaláciou a uvedením zariadenia do prevádzky si pozorne prečítajte dodaný návod na používanie.
- 4 Použité zariadenia odovzdajte príslušnej organizácii na likvidáciu a recykláciu.
- 5 Upozornenie: nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom, časti pod napätím. Pred každou prácou odpojte od elektrické napájanie.

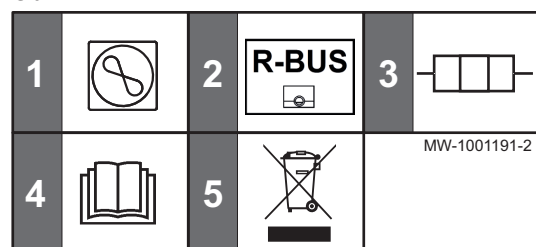
5



MW-2000068-1

2.3 Symboly použité na zariadení

Obr.2



MW-1001191-2

- 1 Informácie týkajúce sa tepelného čerpadla: typ chladiva, maximálny prípustný prevádzkový tlak
- 2 Symbol označuje kompatibilitu s pripojeným termostatom Mago.
- 3 Informácie o elektrickom dohreve: elektrické napájanie a maximálny výstup (len pre verzie s elektrickým dohrevom)
- 4 Pred inštaláciou a uvedením zariadenia do prevádzky si pozorne prečítajte dodaný návod na obsluhu
- 5 Použité zariadenia odovzdajte príslušnej organizácii na likvidáciu a recykláciu.

3 Technické špecifikácie

3.1 Schválenia

3.1.1 Smernice

Tento výrobok vyhovuje predpisom nasledujúcich noriem a smerníc EÚ:

- Smernica o tlakových zariadeniach 2014/68/ES
- Smernica pre nízke napätie 2014/35/ES
Všeobecná norma: EN 60335-1
Príslušné normy: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu 2014/30/ES
Všeobecné normy: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Príslušná norma: EN 55014
- Norma DIN 1988 (TWRWI): technické predpisy pre inštaláciu zariadení na pitnú vodu

Tento výrobok vyhovuje smernici 2009/125/EÚ Európskeho parlamentu a rady o ekologickej konštrukcii produktov súvisiacich s energiou.

Okrem zákonných predpisov a smerníc je potrebné dodržať aj doplňujúce smernice uvedené v tomto návode.

Na všetky obmedzenia a smernice, uvedené v tomto návode, sa vzťahujú doplnky alebo následné obmedzenia a smernice, ktoré sú v čase inštalácie platné.

3.2 Technické údaje

3.2.1 Tepelné čerpadlo

Technické podmienky sú platné pre nový spotrebič s čistými výmenníkmi tepla.

Maximálny prevádzkový tlak: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Prevádzkové podmienky

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Teplotné obmedzenia vody v režime vykurovania	+18 °C/+55 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Teplotné obmedzenia vonkajšieho vzduchu v režime vykurovania	-15 °C/+35 °C	-15 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Teplotné obmedzenia prevádzkovej vody v režime chladenia pre neizolované modely	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C
Teplotné obmedzenia prevádzkovej vody v režime chladenia pre izolované modely	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Teplotné obmedzenia vonkajšieho vzduchu v režime chladenia	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

Tab.2 Prevádzkové podmienky

	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Teplotné obmedzenia vody v režime vykurovania	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Teplotné obmedzenia vonkajšieho vzduchu v režime vykurovania	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Teplotné obmedzenia prevádzkovej vody v režime chladenia pre neizolované modely	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C

	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Teplotné obmedzenia prevádzkovej vody v režime chladenia pre izolované modely	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Teplotné obmedzenia vonkajšieho vzduchu v režime chladenia	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

Tab.3 Skúšobné podmienky v režime vykurovania: teplota vonkajšieho vzduchu +7 °C, teplota na výstupe vody +35 °C. Výkon v súlade s normou EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Tepelný výkon	kW	4,60	5,84	7,97	10,07	10,07	14,19	14,19
Koeficient výkonu (COP)		5,11	4,27	4,53	4,12	4,12	4,28	4,28
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	0,90	1,37	1,76	2,45	2,45	3,32	3,32
Menovitý prietok vody ($\Delta T = 5 K$)	m ³ /hodinu	0,88	1,01	1,37	1,74	1,74	2,45	2,45

Tab.4 Skúšobné podmienky v režime vykurovania: teplota vonkajšieho vzduchu +2 °C, teplota na výstupe vody +35 °C. Výkon v súlade s normou EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Tepelný výkon	kW	3,47	2,38	5,44	6,85	6,85	7,84	7,84
Koeficient výkonu (COP)		3,97	3,98	3,71	3,66	3,66	3,51	3,51
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	0,88	0,60	1,47	1,87	1,87	2,23	2,23

Tab.5 Skúšobné podmienky v režime vykurovania: teplota vonkajšieho vzduchu +35 °C, teplota na výstupe vody +18 °C. Výkon v súlade s normou EN 14511-2.

Typ merania	Jednotka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Chladiaci výkon	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energetická účinnosť (EÚ)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Absorbovaný elektrický príkon	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.6 Bežné špecifikácie

Typ mera- nia	Jednotka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Napájacie napätie ex- ternej jed- notky	V	230	230	230	230	400	230	400
Spínací prúd	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximálny prúd	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Chladiaca kvapalina R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Chladiivo R410A ⁽¹⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Pripojenie chladienia (kvapalina/ plyn)	palce	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8
Max. dĺžka so vstup- ným tlakom	m	7	10	10	10	10	10	10

(1) Hodnoty v tonách ekvivalentu CO₂ sú vypočítané pomocou nasledujúceho vzorca: množstvo (v kg) chladiacej kvapaliny × GWP / 1 000.
Potenciálna hrozba plynu R410A pre globálne otepľovanie je 2088.

3.2.2 Hmotnosť tepelného čerpadla

Tab.7 Vnútorý modul

Vnútorý modul	Jednotka	SYSMGR PBS-iWH2 4.5–8H	SYSMGR PBS-iWH2 4.5–8MRE
Hmotnosť (prázdny)	kg	38,2	36,7

Tab.8 Vnútorý modul

Vnútorý modul	Jednotka	SYSMGR PBS-iWH2 11– 16H	SYSMGR PBS-iWH2 11– 16MRE	SYSMGR PBS-iWH2 11– 16TRE
Hmotnosť (prázdny)	kg	38,2	36,7	36,7

Tab.9 Externá jednotka

Externá jed- notka	Jednotka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Hmotnosť (prázdny)	kg	54	42	75	118	130	118	130

3.2.3 Kombinované ohrievače so strednotepelným tepelným čerpadlom

Tab.10 Technické údaje pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednotepelné aplikácie)

Názov produktu		AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Tepelné čerpadlo vzduch–voda		Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda–voda		Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka–voda		Nie	Nie
Nízkotepelné tepelné čerpadlo		Nie	Nie

Názov produktu			AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom			Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo			Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	4	6
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	P_{rated}	kW	4	6
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	P_{rated}	kW	5	6
Deklarovaná kapacita na ohrev pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j				
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	3,3	5,6
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	2,1	2,9
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	2,0	6,4
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	2,7	4,3
$T_j =$ bivalentná teplota	P_{dh}	kW	3,9	5,2
$T_j =$ prevádzková hraničná teplota	P_{dh}	kW	3,9	5,2
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-10	-10
Koeficient straty ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	123	129
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	116	119
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	172	169
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j				
$T_j = -7$ °C	COP_d	–	1,69	1,95
$T_j = +2$ °C	COP_d	–	3,12	3,22
$T_j = +7$ °C	COP_d	–	4,45	4,57
$T_j = +12$ °C	COP_d	–	6,89	6,55
$T_j =$ bivalentná teplota	COP_d	–	1,52	1,70
$T_j =$ prevádzková hraničná teplota	COP_d	–	1,52	1,70
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch–voda	TOL	°C	-10	-10
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	$WTOL$	°C	60	60
Spotreba elektrickej energie				
Režim vypnutia	P_{OFF}	kW	0,013	0,009
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	kW	0,012	0,049
Pohotovostný režim	P_{SB}	kW	0,013	0,014
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	kW	0,000	0,055
Dodatočný tepelný zdroj				
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Typ elektrického vstupu			Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie				
Regulácia kapacity			Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnútorňá – vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	42,9 – 62,2	48,8 – 64,8
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	2 558	3 499
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3 721	4 621

Názov produktu			AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	1 492	1 904
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlá vzduch-voda	—	m ³ /h	2 700	3 300
(1) Menovitý tepelný výkon $Prated$ sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $Pdesignh$ a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja $Psup$ sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(Tj)$. (2) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $Cdh = 0,9$.				

Tab.11 Technické údaje pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom (parametre sú uvedené pre strednoteplotné aplikácie)

Názov produktu			AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Tepelné čerpadlo vzduch–voda			Áno	Áno	Áno	Áno
Tepelné čerpadlo voda–voda			Nie	Nie	Nie	Nie
Tepelné čerpadlo soľanka–voda			Nie	Nie	Nie	Nie
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo			Nie	Nie	Nie	Nie
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom			Áno	Áno	Áno	Áno
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo			Nie	Nie	Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach ⁽¹⁾	$Prated$	kW	8	8	9	9
Menovitý tepelný výkon v chladnejších klimatických podmienkach	$Prated$	kW	4	4	7	7
Menovitý tepelný výkon v teplejších klimatických podmienkach	$Prated$	kW	8	8	13	13
Deklarovaná kapacita na ohrev pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j						
$T_j = -7$ °C	Pdh	kW	7,6	7,6	7,6	7,6
$T_j = +2$ °C	Pdh	kW	5,1	5,1	6,4	6,4
$T_j = +7$ °C	Pdh	kW	6,4	6,4	5,8	5,8
$T_j = +12$ °C	Pdh	kW	7,7	7,7	7,3	7,3
$T_j =$ bivalentná teplota	Pdh	kW	8,2	8,2	9,4	9,4
$T_j =$ prevádzková hraničná teplota	Pdh	kW	8,2	8,2	9,4	9,4
Bivalentná teplota	T_{biv}	°C	-10	-10	-10	-10
Koeficient straty ⁽²⁾	Cdh	—	1,0	1,0	1,0	1,0
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	η_s	%	122	122	126	126
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	η_s	%	113	113	113	113
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	η_s	%	167	167	161	161
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j						
$T_j = -7$ °C	$COPd$	–	1,83	1,83	1,67	1,67
$T_j = +2$ °C	$COPd$	–	3,00	3,00	3,07	3,07
$T_j = +7$ °C	$COPd$	–	4,65	4,65	4,51	4,51
$T_j = +12$ °C	$COPd$	–	6,31	6,31	6,48	6,48
$T_j =$ bivalentná teplota	$COPd$	–	1,52	1,52	1,45	1,45

Názov produktu			AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
T_j = prevádzková hraničná teplota	COP_d	–	1,52	1,52	1,45	1,45
Hraničná prevádzková teplota pre tepelné čerpadlo vzduch-voda	TOL	°C	-10	-10	-10	-10
Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	$WTOL$	°C	60	60	60	60
Spotreba elektrickej energie						
Režim vypnutia	P_{OFF}	kW	0,010	0,010	0,023	0,023
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	kW	0,017	0,017	0,022	0,022
Pohotovostný režim	P_{SB}	kW	0,016	0,016	0,023	0,023
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	kW	0,016	0,016	0,000	0,000
Dodatočný tepelný zdroj						
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ elektrického vstupu			Elektrina	Elektrina	Elektrina	Elektrina
Ďalšie špecifikácie						
Regulácia kapacity			Nastaviteľná	Nastaviteľná	Nastaviteľná	Nastaviteľná
Vnútoraná – vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	48 – 68,8	48 – 68,8	37,3 – 68,9	37,3 – 68,9
Ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3 999	3 999	6 188	6 188
Ročná spotreba energie za chladnejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	3 804	3 804	5 684	5 684
Ročná spotreba energie za teplejších klimatických podmienok	Q_{HE}	kWh	2 580	2 580	4 120	4 120
Menovitý prietok vzduchu, vonkajší pre tepelné čerpadlá vzduch-voda	—	m ³ /h	6 000	6 000	6 000	6 000
(1) Menovitý tepelný výkon P_{rated} sa rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu P_{design} a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja P_{sup} sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(T_j)$.						
(2) Ak C_{dh} nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $C_{dh} = 0,9$.						

**Pozrite**

Kontaktné informácie sú uvedené na zadnej obálke.

3.2.4 Obehové čerpadlo

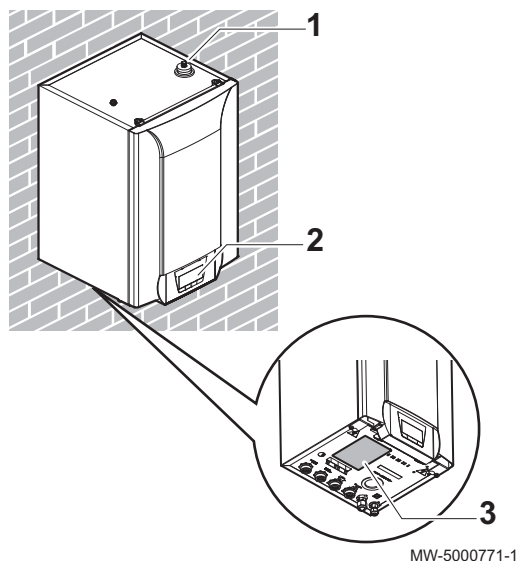
**Dôležité**

Referenčná hodnota pre najúčinnnejšie obehové čerpadlá je $EER \leq 0,20$.

4 Opis výrobku

4.1 Hlavné komponenty

Obr.3 Hlavné komponenty



- 1 Automatický odvzdušňovací ventil
- 2 Používateľské rozhranie (HMI)
- 3 Umiestnenie štítku s údajmi

MW-5000771-1

4.2 Princíp funkcie

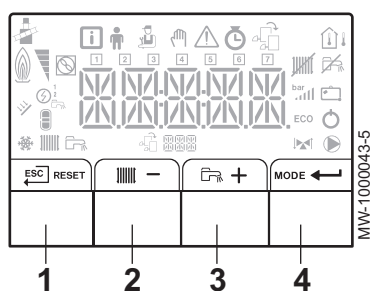
Externá jednotka vyrába teplo (alebo chlad) a dopravuje ho prostredníctvom média do vnútorného modulu v doskovom výmenníku.

Vnútorný modul je vybavený špeciálnym regulátorom, ktorý sa používa na nastavenie teploty vykurovacej vody podľa potrieb domácnosti.

4.3 Popis ovládacieho panela

4.3.1 Opis tlačidiel

Obr.4



MW-1000043-5

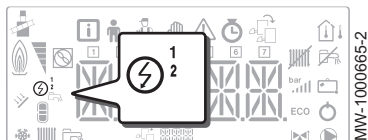
- 1 : návrat k predchádzajúcej ponuke bez toho, aby sa uložili do pamäte predchádzajúce zmeny
RESET: manuálny reset
- 2 : sprístupnenie parametrov vykurovania
— : zníženie hodnoty
- 3 : sprístupnenie parametrov teplej úžitkovej vody
+ : zvýšenie hodnoty
- 4 **MODE**: REŽIM zobrazenia
: sprístupnenie zvolenej ponuky alebo potvrdenie zmeny hodnoty

4.3.2 Opis displeja

Obr.5



Obr.6



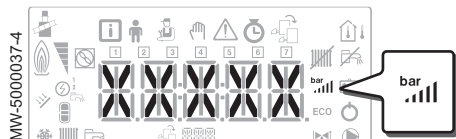
Obr.7



Obr.8



Obr.9




Obr.10




■ Teplovodný dohrev

 Požaduje sa teplovodný dohrev







■ Elektrický dohrev

-  Fáza 1 elektrického dohrevu
-  Fáza 2 elektrického dohrevu

■ Stav kompresora


 Symbol je zobrazený: kompresor pracuje


■ Prevádzkové režimy

-  Svietiaci symbol: funkcia vykurovania je zapnutá
-  Blikajúci symbol: vykurovanie je v činnosti
-  Svietiaci symbol: funkcia teplej úžitkovej vody je zapnutá
-  Blikajúci symbol: príprava teplej úžitkovej vody je v činnosti
-  Funkcia vykurovania je vypnutá
-  Funkcia teplej úžitkovej vody je vypnutá

■ Tlak vody v systéme



Na displeji sa striedavo zobrazuje hydraulický tlak systému a nameraná teplota prietoku vykurovacej vody.

 Svietiaci symbol: zobrazí sa pri indikovaní hodnoty tlaku vody v systéme

 Blikajúci symbol: tlak v systéme je príliš nízky

XXX Hodnota tlaku v systéme (v bar) alebo teplota prietoku vykurovacej vody (v °C)








■ Režim chladenia

-  Svietiaci symbol: režim chladenia je zapnutý
-  Blikajúci symbol: čakajúca požiadavka na chladenie


Obr.11



■ Zobrazenie ponuky

-  Ponuka **Informácie**: zobrazujú sa namerané hodnoty a stavy zariadenia
-  Ponuka **Používateľ**: poskytuje prístup k nastaveniu parametrov na úrovni používateľa
-  Ponuka **Inštalatér**: poskytuje prístup k nastaveniu parametrov na úrovni inštalátora
-  Ponuka **Manuálna nútená prevádzka**: zariadenie je v prevádzke podľa zobrazenej nastavenej hodnoty, čerpadlá pracujú a trojcestné ventily sa neovládajú.
-  Ponuka **Porucha**: na zariadení vznikla porucha. Táto informácia je signalizovaná chybovým kódom a blikajúcim displejom.
 -  Podponuka **COUNTERS**
 - **TIME PROG** podponuka: Programovanie časovača určeného na vykurovanie aj produkciu teplej úžitkovej vody.
 - Podponuka **CLOCK**
-  Ponuka **Výber dosky plošných spojov**: prístup k informáciám o pripojených doplnkových doskách plošných spojov

■ Zobrazenie názvov DPS

-  Zobrazí sa názov dosky plošných spojov (DPS), ktorej parametre sú zobrazené 3 znakmi prechádzajúcimi cez displej.

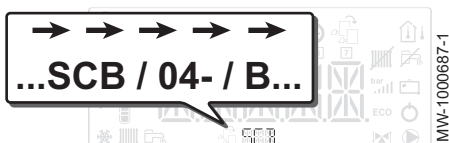
Obr.12



Obr.13



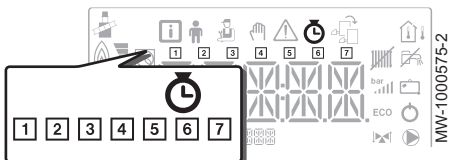
Obr.14




Centrálna jednotka DPS **EHC-04**: priamy okruh a teplá úžitková voda

Doplnková DPS **SCB-04** : 2. okruh

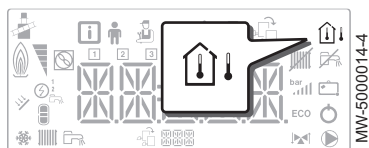
Obr.15



■ COUNTERS / TIME PROG / Podponuky CLOCK

-  - **COUNTERS** podponuka (CNT)
- **TIME PROG** podponuka: Programovanie časovača určeného na vykurovanie aj produkciu teplej úžitkovej vody. (**CIRC A, CIRC B, ECS**)
 - 1** Programovanie časovača na pondelok
 - 2** Programovanie časovača na utorok
 - 3** Programovanie časovača na stredu
 - 4** Programovanie časovača na štvrtok
 - 5** Programovanie časovača na piatok
 - 6** Programovanie časovača na sobotu
 - 7** Programovanie časovača na nedeľu
- **CLOCK** podponuka (CLK)



Obr.16








Obr.17



■ Snímače teploty

-  Pripojený snímač izbovej teploty:
 - svietiaci symbol pre režim ZIMA,
 - blikajúci symbol pre režim LETO.
-  Pripojený snímač vonkajšej teploty:
 - svietiaci symbol pre režim ZIMA,
 - blikajúci symbol pre režim LETO.

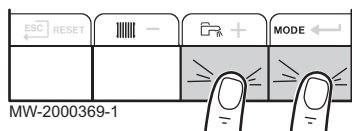
■ Iné informácie

-  **Ponuka Test:** nútená prevádzka v režime vykurovania
-  Trojcestný ventil je pripojený
-  Trojcestný ventil je zatvorený
-  Trojcestný ventil je otvorený
-  Čerpadlo je spustené

5 Prevádzka

5.1 Používanie ovládacieho panela

Obr.18



5.1.1 Navigácia v ponukách

Stlačením ľubovoľného tlačidla zapnete podsvietenie displeja ovládacieho panela.

Ak nie je počas 3 minút stlačené žiadne tlačidlo, podsvietenie ovládacieho panela zhasne.

Súčasným stlačením 2 pravých tlačidiel sprístupníte rôzne ponuky:

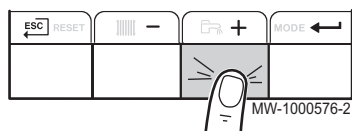
Tab.12 Prístupné ponuky

	Ponuka Informácie
	Ponuka Používateľ
	Ponuka Inštalatér
	Ponuka Manuálna nútená prevádzka
	Ponuka Porucha
	COUNTERS podponuka TIME PROG podponuka CLOCK podponuka
	Ponuka Výber dosky plošných spojov <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Dôležité Ikona sa zobrazí len vtedy, keď je nainštalovaná doplnková doska plošný spojov (DPS). </div>

Dôležité

Jednotlivé ponuky sú prístupné len vtedy, keď blikajú ikony.

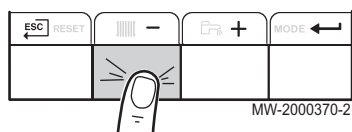
Obr.19



Stlačte tlačidlo **+** na:

- sprístupnenie ďalšej ponuky,
- sprístupnenie ďalšej podponuky,
- sprístupnenie ďalšieho parametra,
- zvýšenie hodnoty.

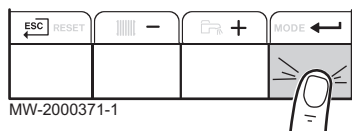
Obr.20



Stlačte tlačidlo **-** na:

- sprístupnenie predchádzajúcej ponuky,
- sprístupnenie predchádzajúcej podponuky,
- sprístupnenie predchádzajúceho parametra,
- zníženie hodnoty.

Obr.21



Stlačením potvrdzovacieho tlačidla **←** potvrdíte:

- ponuku,
- podponuka,
- parameter,
- hodnotu.

Keď sa zobrazí teplota, krátkym stlačením tlačidla späť sa vrátite do zobrazenia času.

5.2 Spustenie

1. Zapnite externú jednotku a vnútorný modul.
2. Tepelné čerpadlo začne svoj spúšťací cyklus.
 - ⇒ Ak sa spúšťací cyklus vykoná normálne, inicializuje sa automatický cyklus ventilovania. Inak sa zobrazí chybové hlásenie.

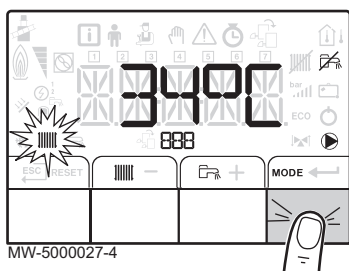
5.3 Vypnutie

5.3.1 Vypnutie vykurovania

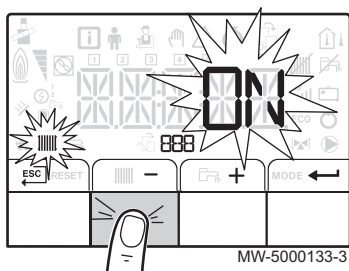
i **Dôležité**
Funkciu chladenia je možné spravovať cez podponuku **TIME PROG** určenú na programovanie časovača.

i **Dôležité**
Ak je vypnutá funkcia vykurovania, bude vypnutá aj funkcia chladenia.

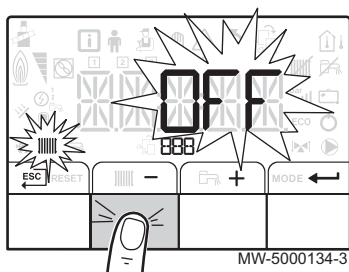
Obr.22



Obr.23



Obr.24



1. Stlačením tlačidla **MODE** prepnete do režimu zastavenia.

2. Režim vykurovania zvolíte stlačením tlačidla **-**.

3. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.

4. Odstavenie kúrenia zvolíte stlačením tlačidla **-**.

⇒ Zobrazí sa okno: **OFF**.

- Funkcia protimrazovej ochrany pracuje naďalej.
- Vykurovanie a chladenie bolo vypnuté.

i **Dôležité**
Na reštartovanie zariadenia stlačte tlačidlo **+**: zobrazí sa okno **ON**.

5. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.

6. Na návrat do hlavného zobrazenia stlačte tlačidlo **ESC**.

i **Dôležité**
Displej zhasne po niekoľkých sekundách nečinnosti.

5.3.2 Vypnutie funkcie chladenia

i **Dôležité**
Ak je vypnutá funkcia vykurovania, bude vypnutá aj funkcia chladenia.

1. Prístup do ponuky **⊙**.
2. Vstup potvrdíte stlačením tlačidla **←**.
3. Stláčaním tlačidla **+** alebo **-** zvolíte **CIRCA** alebo **CIRCB**.
4. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.
5. Stláčaním tlačidla **+** alebo **-** zvolíte **TP.C**.
6. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.
7. Upravte časovač, aby ste zastavili chladenie.



Ďalšie informácie nájdete v
Vypnutie vykurovania, strana 21

5.4 Protimrazová ochrana

Ak teplota vykurovacej vody v tepelnom čerpadle príliš poklesne, zapne sa zabudované ochranné zariadenie. Toto zariadenie funguje nasledovne:

- Ak klesne teplota vody pod 5°C, zapne sa obehové čerpadlo.
- Ak klesne teplota vody pod 3°C, zapne sa dohrev.
- Ak stúpne teplota vody nad 10°C, dohrev sa vypne a obehové čerpadlo bude ešte krátko bežať.

Ventily radiátorov v miestnostiach, kde je riziko námrazy musia byť plne otvorené.

6 Nastavenia

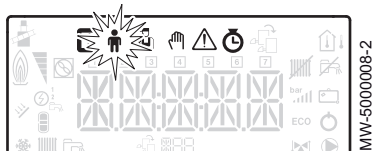
6.1 Úprava používateľských parametrov




Upozornenie

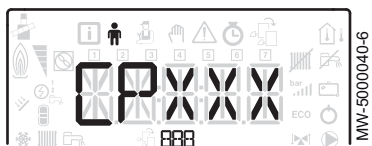
Úprava nastavenia od výrobcu môže negatívne ovplyvniť prevádzku zariadenia.

Obr.25



1. Prejdite do ponuky **Inštalatér** .
2. Zvoľte požadovanú podponuku stlačením tlačidla **+** alebo **-**.
3. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.

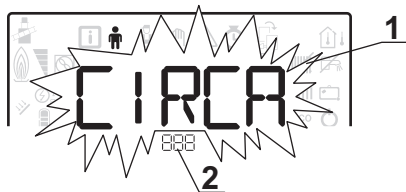
Obr.26



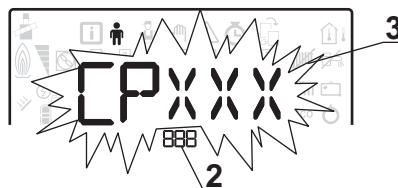
4. Prechádzaním v zozname nastaviteľných parametrov stláčaním tlačidiel **+** a **-** zvoľte požadovaný parameter.
5. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.
6. Hodnotu parametra upravte pomocou tlačidiel **+** alebo **-**.
7. Hodnotu parametra potvrdíte stlačením tlačidla **←**.
8. Na návrat do hlavného zobrazenia stlačte tlačidlo **ESC**.

6.2 Ponuka Používateľ

Obr.27



- 1 Dostupná podponuka
- 2 Názov DPS alebo okruhu



- 3 Nastavenie parametrov

MW-2000435-1

Tab.13 Zoznam podponúk ponuky Používateľ 

Podponuka	Opis	Názov DPS alebo okruhu
CIRCA	Hlavný vykurovací okruh	EHC -- 04
CIRCB	Okruh doplnkového vykurovania B	SCB04 - B
ECS	Okruh teplej úžitkovej vody	EHC -- 04
EHC-04	DPS centrálnej jednotky EHC-04	EHC -- 04
SCB-04	Doplnková DPS pre okruh B	SCB04 - B
HMI	HMI ovládací panel	HMI

6.2.1 Ponuka Používateľ CIRCA a CIRCB

CP : Circuits Parameters = parametre vykurovacieho okruhu

Tab.14

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
CP010	Požadovaná nábohová teplota v okruhu, keď je okruh nastavený na konštantnú výstupnú teplotu.	nie je dostupné	50
CP080	Požadovaná teplota priestoru pre užívateľské aktivity v zóne Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	16	16

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
CP081	Požadovaná teplota priestoru pre užívateľské aktivity v zóne v zóne aktivity 2 Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20	20
CP082	Požadovaná teplota priestoru pre užívateľské aktivity v zóne v zóne aktivity 3 Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	6	6
CP083	Požadovaná teplota priestoru pre užívateľské aktivity v zóne v zóne aktivity 4 Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	21	21
CP084	Požadovaná teplota priestoru pre užívateľské aktivity v zóne v zóne aktivity 5 Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	22	22
CP085	Požadovaná teplota priestoru pre užívateľské aktivity v zóne v zóne aktivity 6 Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	23	20
CP140	Požadovaná hodnota teploty chladenia priestoru zóny: v chladiacej zóne 1 Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	30	30
CP141	Požadovaná hodnota teploty chladenia priestoru zóny: v chladiacej zóne 2 Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	25	25
CP142	Požadovaná hodnota teploty chladenia priestoru zóny: v chladiacej zóne 3 Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	25	25
CP143	Požadovaná hodnota teploty chladenia priestoru zóny: v chladiacej zóne 4 Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	25	25
CP144	Požadovaná hodnota teploty chladenia priestoru zóny: v chladiacej zóne 5 Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	25	25
CP145	Požadovaná hodnota teploty chladenia priestoru zóny: v chladiacej zóne 6 Môže sa nastaviť od 20 °C do 30 °C	25	25
CP200	Manuálne nastavenie požadovanej priestorovej teploty zóny Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20	20
CP320	Prevádzkový režim okruhu <ul style="list-style-type: none"> • 0 = programovanie časovača • 1 = manuálny režim • 2 = režim ochrany proti mrazu 	0	0
CP350	Nastavenie komfortnej teploty žitkovej teplej vody výžvne Môže sa nastaviť od 40 °C do 80 °C	nie je dostupné	55
CP360	Nastavenie zníženej teploty žitkovej teplej vody výžvne Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	nie je dostupné	10
CP510	Nastavená dočasná priestorová teplota v okruhu Môže sa nastaviť od 5 °C do 30 °C	20	20
CP540	Nastavenie hodnoty pre bazén, keď sa zóna konfiguruje na bazén Môže sa nastaviť od 0 °C do 39 °C	nie je dostupné	20
CP550	Je aktivovaný režim krbu <ul style="list-style-type: none"> • 0 = vyp. • 1 = zap. 	0	0

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu CIRCA	Nastavenie od výrobcu CIRCB
CP570	Časový plán zóny zvolený používateľom <ul style="list-style-type: none"> • 0 = program 1 • 1 = program 2 • 2 = program 3 	0	0
CP660	Výber ikony zobrazenia tohto okruhu <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Ziadne • 1 =Vsetko • 2 =Sp Ina • 3 =Obivacia izba • 4 =Pracovna • 5 =Vonkajsie prostredie • 6 =Kuchyna • 7 =Suter,n • 8 =Baz,n 	0	3

6.2.2 Ponuka Používateľ DHW

DP : Direct Hot Water Parameters = Parametre zásobníka teplej úžitkovej vody

Tab.15

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu
DP060	Zvolil sa časový plán pre TÚV. <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Plán 1 • 1 =Plán 2 • 2 =Plán 3 • 3 =Chladienie 	0
DP070	Nastavená komfortná teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 40 °C do 65 °C	54
DP080	Nastavená znížená teplota zo zásobníka teplej úžitkovej vody Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10
DP200	Aktuálne pracovné nastavenie primárneho režimu TÚV <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Plánovanie • 1 =Manuálne • 2 =Protimrazový • 3 =Dočasne 	1
DP337	Holiday temperature setpoint from the Domestic Hot Water tank Môže sa nastaviť od 10 °C do 60 °C	10 °C

6.2.3 Ponuka Používateľ EHC-04

AP : Appliance Parameters = parametre zariadenia

Tab.16

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu
AP015	Manuálne vynútenie tepelného čerpadla v režime chladienia <ul style="list-style-type: none"> • 0 =Nie • 1 =Áno 	0
AP016	Povoliť alebo zakázať spracovanie požiadavky na teplo pre ústredné vykurovanie <ul style="list-style-type: none"> • 0= vyp. (žiadne vykurovanie lebo chladienie) • 1 = zap. 	1

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu
AP017	Toto je maximálny dostupný výkon v kW, ktorý môže toto zariadenie dodávať na prípravu TUV. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = vyp. • 1 = zap. 	1
AP073	Vonkajšia teplota: horná hranica na vykurovanie Prepínač požadovanej hodnoty pre LETO / ZIMA: <ul style="list-style-type: none"> • Môže sa nastaviť od 15 °C do 30,5 °C. 	22
AP074	Vykurovanie sa zastaví. TV sa udržiava. Vyníť letný režim LETNÁ odchýlka: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = vyp. • 1 = zap. 	0
AP082	Automatická zmena medzi letným a zimným časom <ul style="list-style-type: none"> • 0 = vyp. • 1 = zap. 	0

HP : Heat-pump Parameters = parametre tepelného čerpadla

Tab.17

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu
HP062	Náklady na energiu v Cena hybridnej elektriky pri vysokej tarife Môže sa nastaviť od 0,01 do 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Náklady na energiu v Cena hybr. elektriky pri nízkej tarife Môže sa nastaviť od 0,01 do 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	Cena za fosílnu energiu (ropa alebo plyn) – cena za liter alebo m ³ Náklady na energiu z fosílnych palív – cena za liter alebo za m ³ Môže sa nastaviť od 0,01 do 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

6.2.4 Ponuka Používateľského HMI

Tab.18 AP : Appliance Parameters = parametre zariadenia

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu
AP067	Podsvietenie BKL <ul style="list-style-type: none"> • 0 = vypne sa po 3 minútach nečinnosti ovládacieho panela • 1 = zap. 	0
AP103	Nastavenie LANGUAGE: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = žiadny jazyk • FR = francúzsky • NL = holandsky • EN = anglicky • DE = nemecky • ES = španielsky • IT = taliansky • PL = poľsky • PT = portugalsky 	FR
AP104	Nastavenie CONTRAST: Môže sa nastaviť od 0 do 3	3

Parameter	Opis	Nastavenie od výrobcu
AP105	Nastavenie ponuky UNIT : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = °C • 1 = °F 	0
AP082	Zmena letného / zimného časovača DLS : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = vyp. • 1 = zap. 	0

6.3 Ponuky COUNTERS /TIME PROG / CLOCK ⌚

Tab.19 Zoznam podponúk ⌚

Podponuka	Opis
CNT	COUNTERS
CIRCA	Programovanie časovača pre hlavný vykurovací okruh
CIRCB	Programovanie časovača pre okruh doplnkového vykurovania B
DHW	Programovanie časovača pre okruh teplej úžitkovej vody
CLK	Nastavenie času a dátumu

6.3.1 Ponuky COUNTERS, TIME PROG, CLOCK ⌚\CNT

Tab.20 Voľba ponuky

Počítadlá	Výber
Počítadlá okruhu A	Zvoľte ponuku EHC-04
Počítadlá okruhu B	Zvoľte ponuku SCB04-B
Počítadlá prepojené na prevádzku tepelného čerpadla	Zvoľte ponuku EHC-04

Tab.21 Dostupné počítadlá

Parameter	Opis	Jednotka	EHC-04	SCB04-B
AC001	Počet hodín, počas ktorých je spotrebič napájaný	hodiny	X	X
AC005	Aktuálna alebo nadchádzajúca servisná notifikácia	kWh	X	
AC006	Celková spotreba energie v danom roku (kWh)	Wh	X	
AC007	Celkový počet spustení horáka. Na vykurovanie a teplú úžitkovú vodu	Wh	X	
AC008	Dodaná energia pre ústredné kúrenie	kWh	X	
AC009	Dodaná energia pre teplú úžitkovú vodu	kWh	X	
AC010	Dodaná energia pre chladenie	kWh	X	
AC013	Sezónne COP		X	
AC026	Počítadlo uvádzajúce počet hodín chodu čerpadla	hodiny	X	
AC027	Počítadlo uvádzajúce počet spustení čerpadla	–	X	
AC028	Celkový pracovný čas prvej fázy zálohy	hodiny	X	
AC029	Celkový pracovný čas druhej fázy zálohy	hodiny	X	
AC030	Celkový počet spustení prvej fázy zálohy	–	X	
AC031	Celkový počet spustení druhej fázy zálohy	–	X	
DC002	Počty cyklov rozdeľovacích ventilov teplej úžitkovej vody	–	X	
DC003	Počet hodín, počas ktorých je rozdeľovací ventil v polohe TUV	hodiny	X	
DC004	Počet štartov kompresora pri príprave teplej úžitkovej vody		X	

Parameter	Opis	Jednotka	EHC-04	SCB04-B
DC005	Počet spustení čerpadla		X	
PC002	Počet spustení čerpadla	–	–	X
PC003	Počet prevádzkových hodín kompresora	hodiny	X	
CODE	Zadajte inštalačný kód na prístup k nasledujúcim parametrom.		X	
AC002	Počet hodín, ktoré spotrebič vyrába energiu od posledného servisu	hodiny	X	
AC003	Počet hodín od posledného servisu zariadenia	hodiny	X	
AC004	Počet pustení generátora od predchádzajúceho servisu.		X	
AC013	Sezónny vykurovací faktor		X	
SERVICE	Resetovanie služby údržby CLR: počítač AC002 , AC003 a AC004 sa resetujú na nulu.		X	

6.3.2 Ponuky COUNTERS, TIME PROG, CLOCK CIRCA, CIRCB a DHW

Tab.22

Ponuka	Opis
CIRCA	<ul style="list-style-type: none"> • TP.H : Programovanie časovača na vykurovanie 06:00 – 23:00 ZAP. 23:00 – 06:00 VYP. • TP.C : Programovanie časovača na chladenie 14:00 – 23:00 ZAP. 23:00 – 14:00 VYP.
CIRCB	Programovanie časovača na vykurovanie 06:00 – 23:00 ZAP. 23:00 – 06:00 VYP.
DHW	Programovanie časovača teplej úžitkovej vody 06:00 – 23:00 ZAP. 23:00 – 06:00 VYP.

6.3.3 Ponuky COUNTERS, TIME PROG, CLOCK CLK

Tab.23

Parameter CLK	Jednotka	HMI
HOURS	Môže sa nastaviť od 0 do 23	dostupné
MINUTE	Môže sa nastaviť od 0 do 59	dostupné
DATE	Môže sa nastaviť od 1 do 31	dostupné
MONTH	Môže sa nastaviť od 1 do 12	dostupné
YEAR	Môže sa nastaviť od 2000 do 2100	dostupné

6.4 Nastavenie parametrov

6.4.1 Nastavenie požadovanej hodnoty izbovej teploty v komfortnom režime.



Dôležité

Požadovanú hodnotu izbovej teploty je možné spravovať cez podponuku TIME PROG určenú na programovanie časovača.



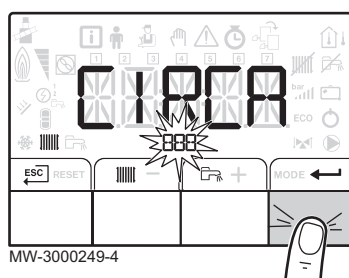
Dôležité





- Nastavenie požadovanej izbovej teploty v obmedzenom režime, ak je to nevyhnutné, vykonáte zvolením parametra **CP080** dostupného v ponuke **Používateľ**.
- Pri nastavovaní v režime s obmedzeným rozsahom sa toto nastavenie použije len na nastavenie požadovanej teploty v komfortnom režime prislúchajúcom k **CP081**.

Obr.28



Obr.29



- K parametrom vykurovania získate prístup dvojitým stlačením tlačidla .
- Parametre pre požadovaný okruh zobrazíte stlačením tlačidla **+** alebo **-**.
- Výber potvrdíte stlačením tlačidla .
 - ⇒ Striedavo sa bude zobrazovať názov okruhu a požadovaná hodnota teploty teplej úžitkovej vody.
- Prístup k nastaveniu požadovanej hodnoty teploty vykurovacej vody získate stlačením tlačidla .
- Požadovanú hodnotu teploty vykurovacej vody nastavíte stlačením tlačidla **+** alebo **-**.
- Novú požadovanú hodnotu teploty potvrdíte stlačením tlačidla .



Dôležité

Stlačením tlačidla  zrušíte všetky vstupy.

6.4.2 Aktivácia vynútenej funkcie chladenia

Funkciu chladenia je možné spravovať cez podponuku **PROG COOL** určenú na programovanie časovača.

Požadovaná hodnota prietokovej teploty pre režim chladenia zodpovedá parametru **CP270** pre podlahové vykurovanie a **CP280** pre konvekčný ventilátor. Parametre **CP270** a **CP280** je možné sprístupniť **Inštalátorom**.



Dôležité

Tepelné čerpadlo prepne na chladenie automaticky, keď je vonkajšia teplota o 2 °C vyššia ako požadovaná teplota spínania v lete/v zime (22 °C). Funkcia vynúteného chladenia sa používa bez ohľadu na vonkajšiu teplotu.

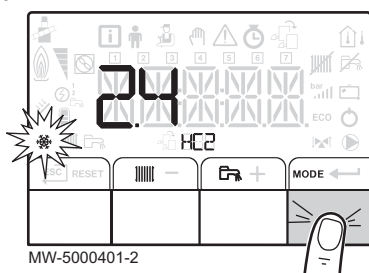
- Stlačením tlačidla **MODE** sprístupníte aktiváciu vynútenej funkcie chladenia.



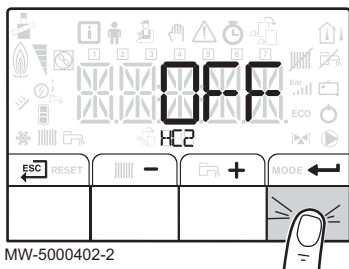
Dôležité

Vynútenie chladiacej funkcie je možné len ak je počas inštalácie aktivovaná v inštalácii funkcia chladenia.

Obr.30

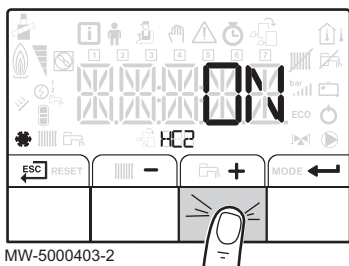


Obr.31



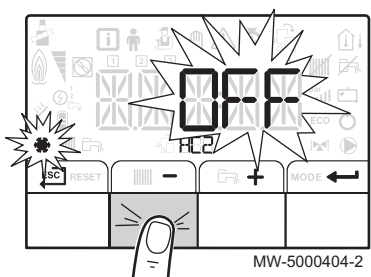
2. Stlačením tlačidla ← sprístupnite aktiváciu vynútenej funkcie chladenia.

Obr.32



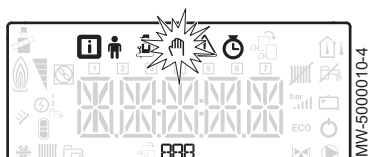
3. Aktivujte vynútenú funkciu chladenia stlačením tlačidla +.

Obr.33

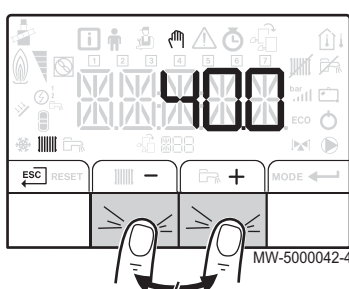


4. Aktiváciu vynútenej funkcie chladenia potvrdíte stlačením tlačidla -.
5. Na návrat do hlavného zobrazenia stlačte tlačidlo ESC.

Obr.34



Obr.35

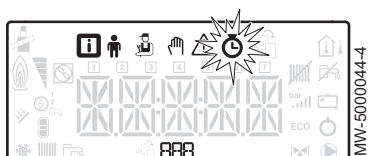


2. Nastavte požadovanú hodnotu teploty vykurovacej vody stláčaním tlačidla + alebo -.
3. Novú požadovanú hodnotu teplotného bodu ohrevu vody potvrdíte stlačením tlačidla ←.
4. Na návrat do hlavného zobrazenia stlačte tlačidlo ESC.

**Dôležité**

Vynútený režim produkcie teplej úžitkovej vody získate zvolením DP200 parametra dostupného v ponuke **Používateľ**.

Obr.36



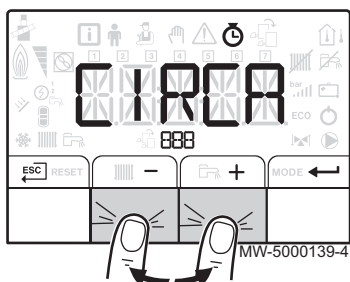
6.4.4 Nastavenie programovania časovača ⌚

1. Sprístupnite ponuky COUNTERS/ TIME PROG / CLOCK ⌚.

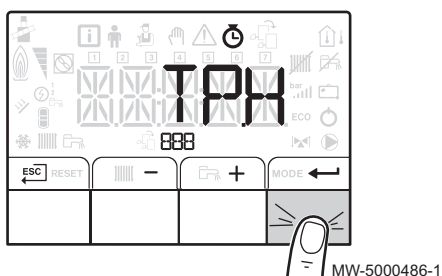
**Dôležité**

Pri použití programovateľného izbového termostatu sa táto ponuka nezobrazí.

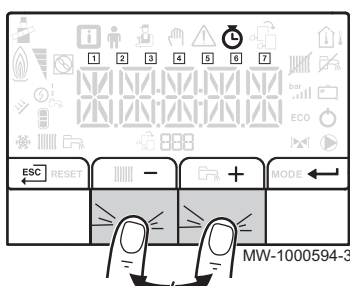
Obr.37



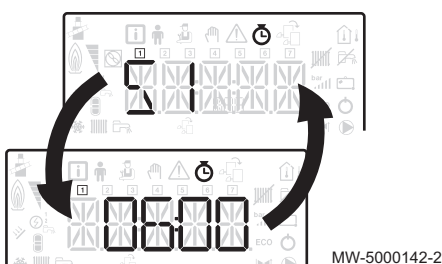
Obr.38



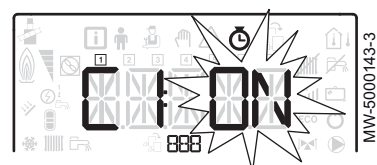
Obr.39



Obr.40



Obr.41



2. Zvoľte požadovaný okruh stlačením tlačidla **+** alebo **-**.

3. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**. Zvoľte programovanie časovača pre vykurovanie *TPH* alebo programovanie časovača pre chladenie *TPC* stlačením tlačidla **+** alebo **-**.

4. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.
⇒ Všetky ikony, priradené k dňom v týždni, blikajú naraz:
1 2 3 4 5 6 7.

5. Požadované číslo dňa zvolíte stlačením tlačidla **+** alebo **-** dovtedy, kým ikona, priradená k požadovanému dňu, nezačne blikať.

Zvolený deň	Opis
1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7	každý deň v týždni
1	Pondelok
2	Utorok
3	Streda
4	Štvrtok
5	Piatok
6	Sobota
7	Nedeľa

i Dôležité

Tlačidlo **+** sa používa na presunutie smerom doprava.

Tlačidlo **-** sa používa na presunutie smerom doľava.

6. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.

7. Nastavte čas štartu pre obdobie **5** / stlačením tlačidla **+** alebo **-**.

8. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.

9. Zvoľte stav **C 1**, ktorý zodpovedá obdobiu **5** /, stlačením tlačidla **+** alebo **-**.

Stav C 1 až C 6 pre obdobie 5 / až 5 6	Opis
ON	Komfortný režim
ECO	Obmedzený režim

10. Výber potvrdíte stlačením tlačidla **←**.

11. Zopakujte kroky 8 až 11 a definujte obdobia komfortu **S 1** až **S 6** a súvisiace stavy **C 1** až **C 6**.



Dôležité

Žiadne nastavenie: 10 minút

Nastavením **END** určíte ukončenie.

12. Na návrat do hlavného zobrazenia stlačte tlačidlo **ESC**.

Napríklad:

Časy	S 1	C 1	S 2	C 2	S 3	C 3	S 4	C 4	S 5	C 5	S 6	C 6
06:00 – 22:00	06:00	ON	22:00	ECO	END							
06:00 – 08:00 11:30 – 13:30	06:00	ON	8:00	ECO	11:30	ON	13:30	ECO	END			
06:00 – 08:00 11:30 – 14:00 17:30 – 22:00	06:00	ON	8:00	ECO	11:30	ON	14:00	ECO	17:30	ON	22:00	ECO

7 Údržba

7.1 Všeobecne

Postupy údržby sú dôležité z nasledujúcich dôvodov:

- Zaistenie ideálnej výkonnosti.
- Predĺženie životnosti zariadenia.
- Zaistenie inštalácie, ktorá ponúka spotrebiteľovi v priebehu používania ideálne pohodlie.



Upozornenie

Na tepelnom čerpadle a vykurovacej sústave smie vykonávať údržbu výlučne oprávnená osoba s príslušnou kvalifikáciou.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Pred akoukoľvek prácou na zariadení vykonať odpojenie elektrickej siete od tepelného čerpadla a od teplovodného alebo elektrického dohrevu, ak je súčasťou výbavy.



Upozornenie

Pred prácou na chladiacom okruhu zariadenie vypnite a niekoľko minút počkajte. Niektoré časti zariadenia, napríklad kompresor a potrubie, môžu mať teplotu presahujúcu 100 °C a byť pod vysokým vysokým tlakom, čo môže viesť k vážnym zraneniam.



Upozornenie

Vykurovací okruh nevypúšťajte, ak to nie je bezpodmienečne nutné. Napr.: niekoľkomesačná neprítomnosť s rizikom teplôt v budove pod bodom mrazu.

7.2 Čistenie skrine

1. Povrch zariadenia čistite vodou a jemným čistiacim prostriedkom na navlhčenej handričke.

7.3 Úkony štandardnej kontroly a údržby

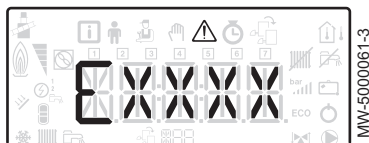
Povinne je predpísaná ročná kontrola so skúškou tesnosti. Naplánujte servis, ktorý vykoná kvalifikovaný profesionál, keď bude chladné obdobie počas roka, pričom sa budú kontrolovať nasledovné body:

1. Prevádzka zariadení
2. Tepelný výkon, na základe meraní teplotného rozdielu medzi prietokom vykurovania a spätným vstupom.
3. Nastavenie bezpečnostných termostatov.

8 Riešenie problémov

8.1 Chybové správy

Obr.42

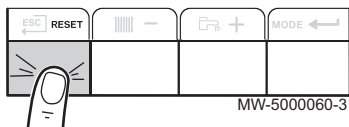


Resetovanie ovládacieho panelu umožňuje zariadenie resetovať.

Správa **RESET** sa objaví, keď sa rozpozná kód poruchy. Po vyriešení problému stlačením tlačidla **RESET** resetujete funkcie zariadenia a tým sa porucha odstráni.

Ak sa vyskytnú niekoľko porúch súčasne, informácie sa zobrazujú jedna za druhou.

Obr.43



1. Keď sa zobrazí chybové hlásenie, ovládací panel resetujete stlačením tlačidla **RESET** na 3 sekundy.

⇒ V úspornom režime nebude v zariadení po cykle ústredného kúrenia pracovať cyklus ohrevu teplej úžitkovej vody.

2. Krátkym stlačením tlačidla **←** zobrazíte aktuálny prevádzkový stav.

8.1.1 Chybové kódy

Chybový kód je dočasný stav, ktorý vyplýva z detekcie anomálie tepelného čerpadla. Ovládací panel sa pokúša o automatický reštart kotla, až kým sa nezapáli.

Keď sa zobrazí jeden z týchto kódov a tepelné čerpadlo sa nemôže reštartovať automaticky, obráťte sa na technika údržby.

Tab.24 Zoznam kódov dočasných chýb

Chyba kód	Správa	Opis
H00.17	Snímač TUV zatvorený	Snímač teploty v zásobníku na teplú úžitkovú vodu bol skráteneý alebo meria teplotu nad rozsahom
H00.32	Vonk.tepl. otvorená	Snímač vonkajšej teploty vody bol odstránený alebo meria teplotu pod rozsahom
H00.33	Vonk.tepl. zatvorená	Snímač vonkajšej teploty bol skráteneý alebo meria teplotu nad rozsahom
H00.47	HP flow sensor removed or below range	Heat pump flow temperature sensor is either removed or measures a temperature below range
H00.48	THp Flow Closed	Heat pump flow temperature sensor is either shorted or measures a temperature above range
H00.51	THp Return Open	Heat pump return temperature sensor is either removed or measures a temperature below range
H00.52	THp Return Closed	Heat pump return temperature sensor is either shorted or measures a temperature above range
H00.57	T DHW Top Open	Domestic Hot Water top temperature sensor is either removed or measures a temperature below range
H00.58	T DHW Top Closed	Domestic Hot Water top temperature sensor is either shorted or measures a temperature above range
H02.00	Prebieha reset	Prebieha reset
H02.02	Čakanie na č.konfig.	Čakám na číslo konfigurácie
H02.03	Chyba konfigurácie	Chyba konfigurácie
H02.04	Chyba parametra	Chyba parametra
H02.05	Nezhoda RSJ RJ	RSJ sa nezhoduje s typom RJ
H02.07	Water Press Error	Water Pressure Error active <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom okruhu.
H02.09	Čiastočný blok	Zistené čiastočné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici centrálnej jednotky DPS je rozpojený
H02.10	Plný blok	Zistené plné blokovanie zariadenia Vstup BL na svorkovnici centrálnej jednotky DPS je rozpojený

Chyba kód	Správa	Opis
H02.23	System flow error	System water flow error active Problém s prietokom Nedostatočný prietok: otvorte ventil radiátora. Okruh je upchatý: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. • Systém vyčistite a prepláchnite. Neprebíha cirkulácia: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. • Skontrolujte funkciu obehového čerpadla. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte napájanie čerpadla: ak čerpadlo nefunguje, vymeňte ho.
H02.25	ACI error	Nastal skrat na Titan Active System ale je prerušený okruh
H02.36	Strata funkč. zar.	Funkčné zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou DPS a doplnkovou DPS nie je spojenie
H02.37	Strata nekrit. zar.	Nekritické zariadenie bolo odpojené Medzi centrálnou DPS a doplnkovou DPS nie je spojenie
H02.60	Unsupported function	The zone doesn't support the selected function
H06.01	HP Unit Failure	Heat Pump Unit Failure occurred Externá jednotka tepelného čerpadla je chybná.

8.1.2 Kódy porúch

Ak kód poruchy po niekoľkých automatických reštartoch stále pretrváva, tepelné čerpadlo sa prepne do chybového režimu.

Po odstránení príčiny poruchy servisným technikom bude tepelné čerpadlo pokračovať len v normálnej prevádzke.

Keď sa zobrazí jeden z týchto kódov a tepelné čerpadlo sa nemôže reštartovať automaticky, obráťte sa na technika údržby.

Tab.25 Zoznam kódov porúch

Chyba kód	Správa	Opis
E00.00	Tepl. priet.rozpojen	Snímač teploty prietoku je buď odstránený, alebo meria teplotu pod rozsahom
E00.01	Skrat čid. nábeh. tepl. alebo mimo rozsah	Skrat čidla nábeh. teploty alebo je meraná teplota mimo rozsah
E02.13	Blokovací vstup	Blokovací vstup regulačnej jednotky z externého prostredia zariadenia Vstup BL je odpojený.
E02.24	System flow locking active	System water flow locking active Nedostatočný prietok: otvorte ventil radiátora Okruh je upchatý: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre a v prípade potreby ich vyčistite. • Systém vyčistite a prepláchnite. Neprebíha cirkulácia: <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či sú uzatváracie ventily a termostatické ventily zatvorené. • Skontrolujte, či nie sú zanesené filtre. • Skontrolujte funkciu obehového čerpadla. • Skontrolujte káble. • Skontrolujte napájanie čerpadla: ak čerpadlo nefunguje, vymeňte ho.

8.1.3 Kódy alarmu

Kód alarmu je dočasný stav tepelného čerpadla, ktorý vyplýva z detekcie anomálie. Ak kód alarmu pretrváva po niekoľkých automatických reštartoch, systém sa dostane do poruchového režimu.

Keď sa zobrazí jeden z týchto kódov a hybridný systém sa nemôže reštartovať automaticky, obráťte sa na technika údržby.

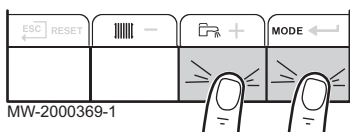
Tab.26 Zoznam chybových kódov

Chybový kód	Správa	Opis
A02.06	Upozorn.na tlak vody	Upozornenie na tlak vody aktívne
A02.18	Chyba OBD	Chyba adresára objektov
A02.22	System flow warning	System water flow warning active
A02.55	nepl.al.chýbaj.sér.č	Neplatné alebo chýbajúce sériové číslo zariadenia

8.2 Sprístupňovanie pamäte chýb ⚠

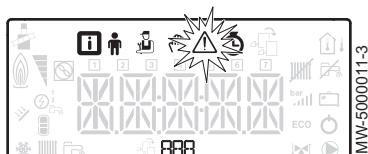
Kódy chýb a porúch sú uvedené spolu v jednej pamäti.

Obr.44



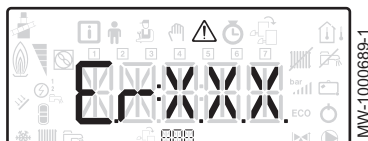
1. Sprístupnite ponuky súčasným stlačením dvoch tlačidiel napravo.

Obr.45



2. Zvoľte ponuku Porucha ⚠ stlačením tlačidla ←.

Obr.46



3. Stlačením tlačidla + alebo - zvoľte DPS. Zobrazí sa ikona ⚠. Výber DPS potvrdíte stlačením tlačidla ←: zobrazí sa názov DPS.



Dôležité

Parameter **Er:xxx** bliká. **000** zodpovedá počtu uložených chýb.

4. Stlačením tlačidla ← zobrazíte podrobnosti o chybe.
5. Chybami prechádzajte stláčaním tlačidla + alebo -. Po otvorení tejto ponuky sa na krátko zobrazí riadok chyby v pamäti. Zobrazí sa názov DPS. Stlačením tlačidla ^{ESC} sa vráťte do zoznamu chýb.



Dôležité

Chyby sú ukladané od najnovších po najstaršie.

Obr.47



6. Do zobrazenia **Er:xxx** sa vráťte stlačením tlačidla ^{ESC}. Stlačte tlačidlo +: po výskyte chýb bliká parameter **CLR. 000** zodpovedá zvolenej DPS.
⇒ Stlačením tlačidla ← vymažte pamäť chýb.
7. Ponuku Porucha opustíte stlačením tlačidla ^{ESC}.

8.3 Vyhľadávanie porúch

Problémy	Možné príčiny	Náprava
Vykurovacie telesá sú studené.	Príliš nízka nastavená teplota vykurovania.	Zvýšte požadovanú hodnotu teploty miestnosti alebo, alebo ak je pripojený izbový termostat, zvýšte teplotu na ňom.
	Režim vykurovania je deaktivovaný	Aktivujte režim vykurovania.
	Ventily vykurovacích telies sú zavreté.	Otvorte ventily na všetkých vykurovacích telesách pripojených k vykurovaciemu systému.
	Tepelné čerpadlo je mimo prevádzky.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je tepelné čerpadlo zapnuté. • Skontrolujte poistky a prúdové ističe elektrickej časti.
	Tlak vody je príliš nízky (< 1 bar).	Doplňte vodu do vykurovacej sústavy.
Neprebíha príprava teplej úžitkovej vody.	Príliš nízka nastavená teplota TUV.	Zvýšte požadovanú hodnotu teplej úžitkovej vody.
	Režim prípravy teplej vody je deaktivovaný.	Aktivujte režim prípravy teplej úžitkovej vody.
	Zariadenie je v režime zníženej prípravy TUV	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte a upravte časové rozsahy komfortnej a zníženej teploty TUV. • Upravte požadovanú hodnotu teplej úžitkovej vody.
	Sprchovacou hlavickou preteká málo vody.	Vyčistite sprchovaciu hlavicu a v prípade potreby ju vymeňte
	Tepelné čerpadlo je mimo prevádzky.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je tepelné čerpadlo zapnuté. • Skontrolujte poistky a prúdové ističe elektrickej časti.
	Tlak vody je príliš nízky (< 1 bar).	Doplňte vodu do vykurovacej sústavy.
Značné kolísanie teploty teplej úžitkovej vody	Prítok vody je nedostatočný	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom systéme. • Otvorte ventil.
	Hysterézia TUV je príliš vysoká	Spojte sa s odborníkom zodpovedným za údržbu tepelného čerpadla
Tepelné čerpadlo nepracuje	Príliš nízka nastavená teplota vykurovania.	Zvýšte požadovanú hodnotu teploty miestnosti alebo, alebo ak je pripojený izbový termostat, zvýšte teplotu na ňom.
	Tepelné čerpadlo je mimo prevádzky.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte, či je tepelné čerpadlo zapnuté. • Skontrolujte poistky a prúdové ističe elektrickej časti.
	Tlak vody je príliš nízky (< 1 bar).	Doplňte vodu do vykurovacej sústavy.
	Na displeji sa zobrazí kód poruchy.	Pokiaľ je to možné, opravte chybu.
Tepelné čerpadlo funguje v režime prípravy TUV v krátkych cykloch	Príliš nízka nastavená teplota	Zvýšte nastavený bod teploty
Tlak vody je príliš nízky (< 1 bar).	Nedostatok vody v sústave.	Doplňte vodu do vykurovacej sústavy.
	Únik vody.	Spojte sa s odborníkom zodpovedným za údržbu tepelného čerpadla
Hluk v potrubí ústredného kúrenia	Objímky vykurovacieho potrubia sú príliš pevne utiahnuté.	Mierne povoľte upínače.
	Vzduch vo vykurovacom potrubí.	Je nutné odstrániť prípadný vzduch zo zásobníka TUV, potrubia resp. všetkých armatúr, aby sa odstránili nepríjemné hluky, vzniknuté premiestňovaním tohto vzduchu pri zohrievaní alebo odbere vody.
	Vysoká rýchlosť prúdenia vo vykurovacej sústave.	Spojte sa s odborníkom zodpovedným za údržbu tepelného čerpadla
Silný únik vody pod alebo v blízkosti tepelného čerpadla.	Potrubie tepelného čerpadla alebo vykurovacieho systému je poškodené.	Spojte sa s odborníkom zodpovedným za údržbu tepelného čerpadla

9 Vyradenie z prevádzky a likvidácia

9.1 Postup vyradenia z prevádzky

Dočasné alebo trvalé vyradenie tepelného čerpadla z prevádzky:

1. Kontaktujte inštalátora.

9.2 Likvidácia a recyklovanie

Obr.48



Varovanie

Odstránenie a zlikvidovanie tepelného čerpadla musí uskutočniť kvalifikovaný odborník podľa miestnych a národných platných predpisov.

10 Životné prostredie

10.1 Úspora energie

Odporúčenie k úsporám energie:

- Vetracie otvory neupchávať.
- Nezakrývať radiátory. Pred radiátory nevešať záclony.
- Na minimalizáciu tepelných strát umiestniť za radiátory reflexné panely.
- V nevykurovaných priestoroch izolovať potrubie (pivnica a povala).
- V nevyužívaných miestnostiach odstaviť vykurovacie telesá.
- Nenechávať zbytočne tiecť teplú vodu a studenú vodu.
- Inštalovať energeticky úsporné sprchové hlavice, ktoré môžu ušetriť až 40 % energie.
- Uprednostniť sprchovanie pred kúpaním. Pri kúpaní sa spotrebuje až dvakrát viac vody a energie.

11 Záruka

11.1 Všeobecne

Radi by sme vám poďakovali za zakúpenie niektorého z našich zariadení aj za vašu dôveru v naše výrobky.

Ak chcete zaistiť udržanie bezpečnej a efektívnej prevádzky, odporúčame produkt pravidelne kontrolovať a vykonávať na ňom údržbu.

Asistovať vám pritom môže vaše inštalačné a servisné oddelenie.

11.2 Záručné podmienky

Nasledovné ustanovenia o nárokoch kupujúceho neovplyvnia uplatnenie právnych ustanovení týkajúcich sa skrytých chýb, ktoré sú platné v krajine kupujúceho.

Toto zariadenie podlieha záruke, ktorá pokrýva všetky výrobné chyby; záručná doba začína plynúť dátumom zakúpenia, uvedenom na faktúre inštalujúcej strany.

Záručná doba je uvedená na našom cenovom liste.

Ako výrobca nemôžeme v žiadnom prípade niesť zodpovednosť, ak sa zariadenie používa nesprávne, má slabú alebo žiadnu údržbu alebo nie je správne nainštalované (je vašou zodpovednosťou zabezpečiť, aby inštaláciu vykonal kvalifikovaný odborník).

Obzvlášť nemôžeme niesť zodpovednosť za materiálne škody, nehmotné straty alebo fyzické zranenia v dôsledku toho, že inštalácia nespĺňa:

- Požiadavky uložené právne a podľa nariadení, určené miestnymi orgánmi.
- Národné a miestne nariadenia a špeciálne nariadenia týkajúce sa inštalácie.
- Naše návody na použitie s dôrazom na pravidelnú údržbu zariadení.

Táto záruka sa obmedzuje na výmenu alebo opravu chybného dielu poverenou servisnou organizáciou vrátane nutných pracovných a prepravných nákladov.

Naša záruka nepokrýva výmenu alebo náklady na diely, ktoré môžu byť chybné v dôsledku normálneho opotrebenia, nesprávneho používania, zásahom nekvalifikovaných tretích strán, neadekvátnym alebo nedostatočným dozorom alebo údržbou, napájaním, ktoré nie je vhodné alebo používa nevhodné palivo alebo palivo zlej kvality.

Záruka na menšie konštrukčné diely, ako sú motory, čerpadlá, elektrické ventily atď. je platná len vtedy, ak tieto diely neboli predtým demontované.

Práva stanovené Smernicou EU 99/44/EHS, transponovanou Legislatívnym dekrétom č. 24 zo dňa 2. februára 2002, vydanou v Úradnom vestníku č. 57 zo dňa 8. marca 2002, zostávajú zachované

12 Príloha

12.1 Informačný list o výrobku

Tab.27 Informačný list výrobku pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom

		AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Vykurovanie priestoru – použitie pri teplotách		Stredné	Stredné
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok		A⁺	A⁺⁺
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok (<i>Prated alebo Psup</i>)	kW	4	6
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	kWh GJ ⁽¹⁾	2 558	3 499
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	%	123	129
Vnútoraná hladina akustického výkonu L _{WA} ⁽²⁾	dB	42	48
Schopnosť fungovania pri mimošpičkovom zaťažení		Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kW	4 – 5	6 – 6
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kWh GJ	3 721 – 1 492	4 621 – 1 904
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	116 – 172	119 – 169
Vonkajšia hladina akustického výkonu L _{WA}	dB	62	64
(1) Len pre plynové tepelné čerpadlá			
(2) Podľa potreby.			

Tab.28 Informačný list výrobku pre kombinované tepelné zdroje s tepelným čerpadlom

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Vykurovanie priestoru – použitie pri teplotách		Stredné	Stredné
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok		A⁺⁺	A⁺
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok (<i>Prated alebo Psup</i>)	kW	8	9
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za priemerných klimatických podmienok	kWh GJ ⁽¹⁾	3 999	6 188
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	%	122	126
Vnútoraná hladina akustického výkonu L _{WA} ⁽²⁾	dB	47	37
Schopnosť pracovať v čase mimo špičky		Nie	Nie
Menovitý tepelný výkon za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kW	4 – 8	7 – 13
Vykurovanie priestoru – ročná spotreba energie za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	kWh GJ	3 804 – 2 580	5 684 – 4 120
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších – teplejších klimatických podmienok	%	113 – 167	113 – 161
Vonkajšia hladina akustického výkonu L _{WA}	dB	68	68
(1) Len pre plynové tepelné čerpadlá			
(2) Ak je platné.			

**Pozrite**

Informácie o konkrétnych opatreniach pri montáži, inštalácii a údržbe: pozrite si kapitolu Bezpečnostné inštrukcie.

12.2 Informačný list výrobku – regulátory teploty

Tab.29 Informačný list výrobku pre regulátory teploty

		MK2
Trieda		II
Príspevok k energetickej účinnosti vykurovania priestoru	%	2

12.3 Informačný list zostavy



Dôležité

„Použitie pri strednej teplote“ znamená použitie, pri ktorom tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj dodáva deklarovaný tepelný výkon pri teplote vnútorného výmenníka tepla na výstupe na úrovni 55 °C.

Obr.49 Informačný list zostavy pre strednoteplotné tepelné čerpadlá uvádzajúci energetickú účinnosť vykurovania priestoru zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru tepelného čerpadla

①

‘I’ %

Sledovanie teplôt

z informačného listu regulátora teploty

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

②

+ [] %

Dodatočný kotol

z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru
(v %)

③

$$([] - 'I') \times 'II' = \pm [] \%$$

Solárny príspevok

z informačného listu solárneho zariadenia

Rozmer kolektora (v m²)Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (v %)

Klasifikácia nádrže ⁽¹⁾

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

④

$$('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,45 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$$

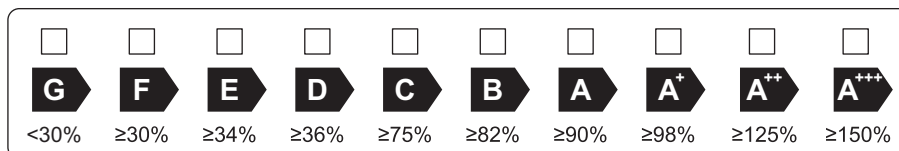
(1) Ak je klasifikácia nádrže vyššia ako A, použite 0,95

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za priemerných klimatických podmienok

⑤

[] %

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru zostavy za priemerných klimatických podmienok



Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru zostavy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

⑤

Chladnejšie:

$$[] - 'V' = [] \%$$

⑤

Teplejšie:

$$[] + 'VI' = [] \%$$

Energetická účinnosť zostavy produktov uvedená pre tento informačný list nemusí zodpovedať skutočnej energetickej účinnosti po nainštalovaní v budove, keďže táto energetická účinnosť je ovplyvňovaná ďalšími faktormi, ako tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie produktov vzhľadom na veľkosť a charakteristiku budovy.

AD-3000745-01

- I Hodnota sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru uprednostňovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrená v %.
- II Súčiniteľ na váženie tepelného výkonu uprednostňovaného tepelného zdroja a dodatočných tepelných zdrojov zostavy ustanovené v nasledujúcej tabuľke.
- III Hodnota matematického výrazu: $294 / (11 - Prated)$, kde Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru.
- IV Hodnota matematického výrazu $115 / (11 - Prated)$, kde Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru.

- V** Hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za priemerných a chladnejších podmienok, vyjadrená v %.
- VI** Hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za teplejších a priemerných podmienok, vyjadrená v %.

Tab.30 Váženie strednoteplotných tepelných čerpadiel

Prated / (Prated + Psup)⁽¹⁾⁽²⁾	II, zostava bez zásobníka teplej vody	II, zostava so zásobníkom teplej 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
≥ 0,7	0	0

(1) Stredové hodnoty sa vypočítavajú lineárnou interpoláciou medzi hraničnými hodnotami.
(2) Prated súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru alebo s kombinovaným tepelným zdrojom.

Tab.31 Efektivita zostavy (regulátor teploty + tepelné čerpadlo)

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
MK2	%	-	125	131	124	128

12.4 Informačný list zostavy – kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá)

Obr.50 Informačný list pre kombinované tepelné zdroje (kotle alebo tepelné čerpadlá) uvádzajúci energetickú účinnosť ohrevu vody zostavy

Energetická účinnosť prípravy teplej vody kombinovaného tepelného zdroja

①

'I' %

Deklarovaný záťažový profil:

Solárny príspevok

z informačného listu solárneho zariadenia

Pomocná elektrická energia

②

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za priemerných klimatických podmienok

③

%

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody zostavy za priemerných klimatických podmienok

	<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⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Energetická účinnosť ohrevu vody zostavy za chladnejších a teplejších klimatických podmienok

Chladnejšie: $\overset{\textcircled{3}}{\text{input}} - 0,2 \times \overset{\textcircled{2}}{\text{input}} = \text{input} \%$

Teplejšie: $\overset{\textcircled{3}}{\text{input}} + 0,4 \times \overset{\textcircled{2}}{\text{input}} = \text{input} \%$

Energetická účinnosť zostavy produktov uvedená pre tento informačný list nemusí zodpovedať skutočnej energetickej účinnosti po nainštalovaní v budove, keďže táto energetická účinnosť je ovplyvňovaná ďalšími faktormi, ako tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie produktov vzhľadom na veľkosť a charakteristiku budovy.

AD-3000747-01

- I hodnota energetickej účinnosti ohrevu vody uprednostňovaného kombinovaného tepelného zdroja vyjadrená v %,
- II hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, kde Q_{ref} sa preberá z Nariadenia EÚ 811/2013, Príloha VII, Tabuľka 15 a Q_{nonsol} z informačného listu solárneho zariadenia pre deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL kombinovaného tepelného zdroja.
- III hodnota matematického výrazu $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ vyjadrená v %, kde Q_{aux} sa preberá z informačného listu solárneho zariadenia a Q_{ref} z Nariadenia EÚ 811/2013, Príloha VII, Tabuľka 15 pre deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL.

© Autorské práva

Všetky technické údaje v tomto dokumente vrátane výkresov a schém zostávajú výhradným majetkom výrobcu a nesmú byť reprodukované bez predchádzajúceho písomného súhlasu. Podlieha zmenám.

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

