



**SK**

Návod na montáž a obsluhu

## **MONOBLOKOVÉ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA**

CHA-07/400 V • CHA-10/400 V

Slovensky | Zmeny vyhradené

# Obsah

<b>1</b>	<b>Informácie o tomto návode.....</b>	<b>03</b>
1.1	Platnosť návodu .....	03
1.2	Cieľová skupina.....	03
1.3	Súvisiace dokumenty .....	03
1.4	Úschova dokumentov.....	03
1.5	Symboly .....	03
1.6	Výstražné upozornenia .....	04
<b>2</b>	<b>Bezpečnosť.....</b>	<b>05</b>
2.1	Náležité používanie.....	05
2.2	Bezpečnostné opatrenia .....	05
2.3	Všeobecné bezpečnostné pokyny .....	05
<b>3</b>	<b>Opis.....</b>	<b>08</b>
3.1	Komponenty vnútornej jednotky.....	08
3.2	Komponenty vonkajšej jednotky.....	08
3.2.1	Komponenty vonkajšej jednotky – kompresor.....	09
3.2.2	Komponenty vonkajšej jednotky – výparník.....	10
<b>4</b>	<b>Umiestnenie alebo zmena miesta .....</b>	<b>11</b>
4.1	Požiadavky na miesto inštalácie .....	11
4.1.1	Požiadavky na prevádzku vnútornej jednotky .....	11
4.1.2	Požiadavky na prevádzku vonkajšej jednotky.....	11
4.2	Zmeny vo vykurovacom zariadení .....	11
<b>5</b>	<b>Údržba .....</b>	<b>12</b>
5.1	Kontrola vykurovacieho zariadenia .....	12
5.1.1	Kontrola uzatváracích armatúr.....	12
5.1.2	Odvzdušnenie vykurovacích telies.....	12
5.1.3	Kontrola tlaku v zariadení.....	12
5.2	Starostlivosť .....	12
5.2.1	Čistenie lamiel vonkajšej jednotky .....	12
5.2.2	Čistenie plášťa vonkajšej a vnútornej jednotky .....	13
5.3	Prehľad činností .....	13
<b>6</b>	<b>Obsluha .....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Údržba .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Porucha .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Odstavenie z prevádzky.....</b>	<b>17</b>
9.1	Dočasné odstavenie zdroja tepla z prevádzky.....	17
9.2	Opätovné uvedenie zdroja tepla do prevádzky .....	17
9.3	Núdzové odstavenie zdroja tepla z prevádzky.....	17
9.4	Protimrazová ochrana je aktívna.....	17
9.4.1	Vypustenie vonkajšej jednotky .....	18
9.5	Trvalé odstavenie zdroja tepla z prevádzky .....	18
<b>10</b>	<b>Recyklácia a likvidácia.....</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>Energeticky úsporná prevádzka .....</b>	<b>20</b>
11.1	Vykurovanie.....	20
11.2	Ohrev pitnej vody .....	20
<b>12</b>	<b>Údaje o spotrebe energie.....</b>	<b>21</b>
12.1	Technické parametre podľa nariadenia (EU) č. 813/2013.....	21
12.2	Informačný list produktu podľa nariadenia Komisie (EU) č. 811/2013 .....	23
<b>13</b>	<b>Poznámky.....</b>	<b>25</b>

# Informácie o tomto návode

## 1 Informácie o tomto návode

- ▶ Pred začatím prác si prečítajte tento návod.
  - ▶ Dodržiavajte pokyny uvedené v návode.
- Nedodržaním pokynov zanikajú nároky vyplývajúce zo záruky spoločnosti WOLF GmbH.

### 1.1 Platnosť návodu

Tento návod sa vzťahuje na monoblokové tepelné čerpadlá vzduch/voda typ CHA.

### 1.2 Cieľová skupina

Tento návod je určený pre odborníkov na plynoinštaláciu, vodoinštaláciu a elektroinštaláciu práce a vykurovaciu a chladiacu techniku.

Odborníci sú kvalifikovaní a vyškolení inštalatéri, elektrikári atď.

Odborníci vyškolení spoločnosťou Wolf sa navyše musia preukázať aj:

- účasťou na produktovom školení k tomuto zdroju tepla v spoločnosti WOLF.

Spoločnosťou WOLF autorizovaní odborníci musia navyše spĺňať nasledujúce kvalifikačné predpoklady:

- účasť na produktovom školení k tomuto zdroju tepla v spoločnosti WOLF;
- certifikát podľa nariadenia o F-plynoch (EU 517/2014), podľa nariadenia o ochrane klímy pred chemickými látkami a podľa vykonávacieho nariadenia komisie EU 2015/2067
- kvalifikáciu na horľavé chladivá podľa DIN EN 378 časť 4 alebo DIN-IEC 603352 40 odsek HH.

Používatelia sú ľudia, ktorí boli kompetentnou osobou poučení o používaní zdroja tepla.

Podľa DIN EN 60335-1: 2012:

„Toto zariadenie môžu obsluhovať iba náležite a preukázateľne vyškolené a poučené osoby fyzicky aj duševne spôsobilé obsluhovať takéto zariadenia. Deti sa nesmú hrať so zdrojom tepla. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.“

### 1.3 Súvisiace dokumenty

Návod na montáž a obsluhu monoblokového tepelného čerpadla pre servisných technikov

Návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM-2 pre servisných technikov

Návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM-2

Návod na montáž a obsluhu zobrazovacieho modulu AM-2 pre servisných technikov

Návod na montáž a obsluhu zobrazovacieho modulu AM

Kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky

Protokol o uvedení do prevádzky

Súčasne platia návody všetkých používaných modulov a ďalšieho príslušenstva.

### 1.4 Úschova dokumentov



Odborní pracovníci odovzdajú dokumenty používateľovi.

Za uschovanie všetkých dokumentov je zodpovedný používateľ zariadenia.

- ▶ Dokumenty musia byť uschované na vhodnom mieste tak, aby boli stále k dispozícii.

### 1.5 Symboly

V návode sa používajú nasledujúce symboly:





Symbol	Význam
▶	Označuje opatrenie
➡	Označuje nevyhnutnú podmienku
✓	Označuje výsledok opatrenia
	Označuje dôležité informácie o odbornej manipulácii so zariadením
	Označuje odkaz na súvisiace dokumenty

Tab. 1.1 Význam symbolov

# Informácie o tomto návode

## 1.6 Výstražné upozornenia


Výstražné upozornenia v texte varujú pred možnými hrozbami. Na závažnosť hrozby vás výstrahy upozorňujú formou piktogramu a kľúčového slova.

Symbol	Kľúčové slovo	Vysvetlenie
	<b>NEBEZPEČENSTVO</b>	Hrozí veľké nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo ohrozenia života.
	<b>VÝSTRAHA</b>	Hrozí zvýšené nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo ohrozenia života.
	<b>POZOR</b>	Hrozí nebezpečenstvo ľahkého alebo stredne ťažkého poranenia.
	<b>UPOZORNENIE</b>	Hrozí nebezpečenstvo vecných škôd.

Tab. 1.2 Význam výstražných upozornení

### Štruktúra výstražných upozornení

Výstražné upozornenia majú nasledujúcu štruktúru:

-  **KLÚČOVÉ SLOVO**  
**Druh a zdroj nebezpečenstva!**  
Vysvetlenie nebezpečenstva.
  - ▶ Opatrenie na odvrátenie nebezpečenstva.

## 2 Bezpečnosť

- ▶ Práce na zdroji tepla môže vykonávať len zaškolený servisný technik.
- ▶ Práce na elektrických komponentoch môže vykonávať len kvalifikovaný elektrikár podľa VDE 0105 1. časť.
- ▶ Akékoľvek servisné práce a opravy na vonkajšej jednotke môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci zákazníckeho servisu WOLF alebo kvalifikovaní odborníci autorizovaní spoločnosťou WOLF.
- ▶ Kontrolou a údržbou poverte kvalifikovaného odborníka preškoleného spoločnosťou WOLF.

### 2.1 Náležité používanie

Toto vykurovacie zariadenie inštalujte len v uzavretých teplovodných vykurovacích systémoch podľa STN EN 12828.

Tento zdroj tepla je určený len na použitie v domácom prostredí. Pod domácim prostredím sa rozumie:

- jedno- a dvojrodinné domy
- viacrodinné domy a domy v radovej zástavbe s maximálne 25 bytovými jednotkami
- penzióny s maximálne 10 hosťovskými izbami
- klubovne s maximálnou plochou budovy 1 000 m<sup>2</sup>
- administratívne priestory v bytových domoch (napr. lekárske ordinácie) s plochou komerčných priestorov do 250 m<sup>2</sup>
- malé prevádzky (napr. kaderníctvo, kvetinárstvo) s plochou komerčných priestorov do 250 m<sup>2</sup>

Iné použitie zdroja tepla je dovolené len po konzultácii so spoločnosťou WOLF a za predpokladu uvedenia do prevádzky prostredníctvom zákazníckeho servisu WOLF. V tomto prípade kontaktujte miestneho dodávateľa vykurovania alebo zástupcu spoločnosti WOLF.

Toto vykurovacie zariadenie používajte náležite len na nasledujúce účely:

- vykurovanie miestností
- chladenie miestností
- ohrev pitnej vody

Všetky odlišné inštalácie, najmä priemyselné aplikácie alebo použitie v plavárňach, sa považujú za nenáležité.

Zdroj tepla nepoužívajte v prostredí, kde sú nasledujúce podmienky:

- prostredie s rizikom výbuchu alebo s výbušným ovzduším
- veľmi korozívne prostredie (napr. s chlóróm, amoniakom) alebo so znečisteným vzduchom (napr. prachom s kovovými časticami)
- miesta s nadmorskou výškou nad 2000 m

Pre vnútornú jednotku (IDU) platia navyše nasledujúce podmienky týkajúce sa prostredia:

- použitie len v uzavretých priestoroch, kde nehrozí zamrznutie
- teplota prostredia a vlhkosť vzduchu musia spĺňať hraničné hodnoty uvedené v technických údajoch.

Pre vonkajšiu jednotku (ODU) platia navyše nasledujúce podmienky týkajúce sa prostredia:

- použitie len na voľnom priestranstve
- dodržiavajte pokyny v tomto Návode, najmä pokiaľ ide o rozsah ochrany v okolí jednotky.

## 2.2 Bezpečnostné opatrenia

- ▶ Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia sa nesmú demontovať, premostovať ani iným spôsobom vyradiť z prevádzky.
- ▶ Vykurovacie zariadenie sa môže prevádzkovať len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ Poruchy a poškodenia, ktoré ohrozujú bezpečnosť, treba bezodkladne odborne odstrániť.
- ▶ Poškodené komponenty treba vymeniť za originálne náhradné diely WOLF.
- ▶ Používajte osobné ochranné prostriedky.

## 2.3 Všeobecné bezpečnostné pokyny

### **NEBEZPEČENSTVO** **Elektrické napätie!**

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

- ▶ S elektroinštaláciami môžu pracovať iba vyškolení odborníci.

### **NEBEZPEČENSTVO** **Horľavé chladivo!**

Riziko udusenía a ťažkých životunebezpečných popálenín.

- ▶ V prípade netesností v okruhu chladiva odpojte zariadenie od napätia.
- ▶ Zavolajte príslušnému odborníkovi alebo zákazníkemu servisu spol. WOLF.

### **VÝSTRAHA** **Horúca voda!**

Hrozí obarenie rúk a nechránených častí tela horúcou vodou.

- ▶ Pred prácami na častiach ohriatych horúcou vodou nechajte vykurovacie zariadenie vychladnúť pod 40 °C.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.

### **VÝSTRAHA** **Vysoká teplota!**

Popálenie rúk a nechránených častí tela horúcimi komponentmi.

- ▶ Pred prácou na otvorenom vykurovacom zariadení nechajte vykurovacie zariadenie vychladnúť pod 40 °C.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.

### **VÝSTRAHA** **Rotujúce diely!**

Poranenia rotujúcim ventilátorom.

- ▶ Ochranná mriežka na ventilátore vonkajšej jednotky sa nesmie demontovať.
- ▶ Vonkajšia jednotka sa môže prevádzkovať len so zatvoreným plášťom!

### **VÝSTRAHA** **Vysoký tlak vykurovacej vody!**

Poranenia vysokým tlakom na vykurovacom zariadení, expanzných nádobách a snímačoch.

- ▶ Zatvorte všetky uzávery.
- ▶ V prípade potreby vypustite vykurovacie zariadenie.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.

## **VÝSTRAHA**

### **Vysoký tlak chladiva!**

Poranenia vysokým tlakom v okruhu chladiva.

- ▶ Práce na okruhu chladiva môže vykonávať len zákaznícky servis spol. WOLF.

## **UPOZORNENIE**

### **Dočasné vypnutie počas chladného obdobia!**

**(napr. nevyužívaná rekreačná chata)**

Keď je zariadenie bez prúdu, automatická protimrazová ochrana je nefunkčná.

Zamrznutie komponentov, ktorými prechádza voda, môže spôsobiť únik horľavého chladiva.

- ▶ Zariadenie nevypínajte.
- ▶ Zariadenie neodpájajte od elektrickej siete.

## **UPOZORNENIE**

### **Výpadok prúdu na viac než 6 hodín pri teplotách pod -5 °C!**

Keď je zariadenie bez prúdu, automatická protimrazová ochrana je nefunkčná.

Zamrznutie komponentov, ktorými prechádza voda, môže spôsobiť únik horľavého chladiva.

- ▶ [9.4.1 Vypustenie vonkajšej jednotky](#)

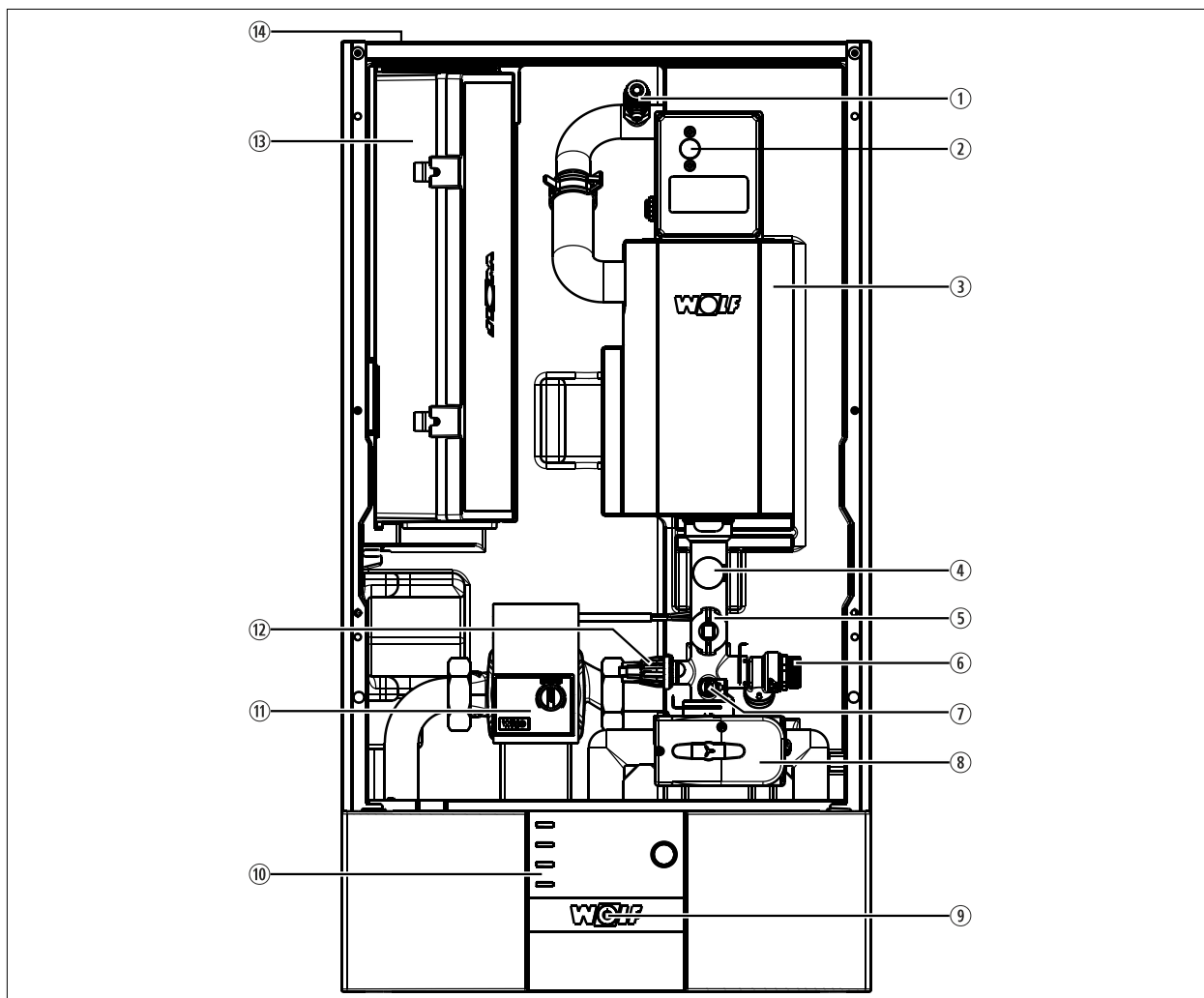
## 3 Opis

### 3.1 Komponenty vnútornej jednotky

Vnúterná a vonkajšia jednotka sú hydraulicky prepojené.

Vo vnútornej jednotke sa nachádza riadiaca elektronika na reguláciu vykurovacieho okruhu, obehového čerpadla, elektrického vykurovacieho článku, 3-cestného prepínacieho ventilu, snímača prietoku, snímača tlaku a poistného ventilu (3 bary).

3-cestný prepínací ventil prepína prívod medzi vykurovaním priestorov, chladením/ohrevom akumuláčného zásobníka vody a ohrevom pitnej vody.



**Obr. 3.1 Komponenty vnútornej jednotky**

- |                                                                       |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ① odvzdušňovací ventil                                                | ⑧ 3-cestný prepínací ventil vykurovanie/ohrev pitnej vody |
| ② reset bezpečnostného termostatu elektrického ohrevu (je zabudovaný) | ⑨ prevádzkový vypínač                                     |
| ③ elektrický vykurovací článok                                        | ⑩ modul regulácie                                         |
| ④ manometer                                                           | ⑪ čerpadlo vykurovacieho okruhu                           |
| ⑤ snímač prietoku vykurovacieho okruhu                                | ⑫ snímač tlaku                                            |
| ⑥ poistný ventil (3 bary)                                             | ⑬ regulácia a elektrické prípojky v zabudovanej skrini    |
| ⑦ snímač teploty prívodu kotla (T <sub>kotla</sub> / teplota kotla)   | ⑭ káblová priechodka                                      |

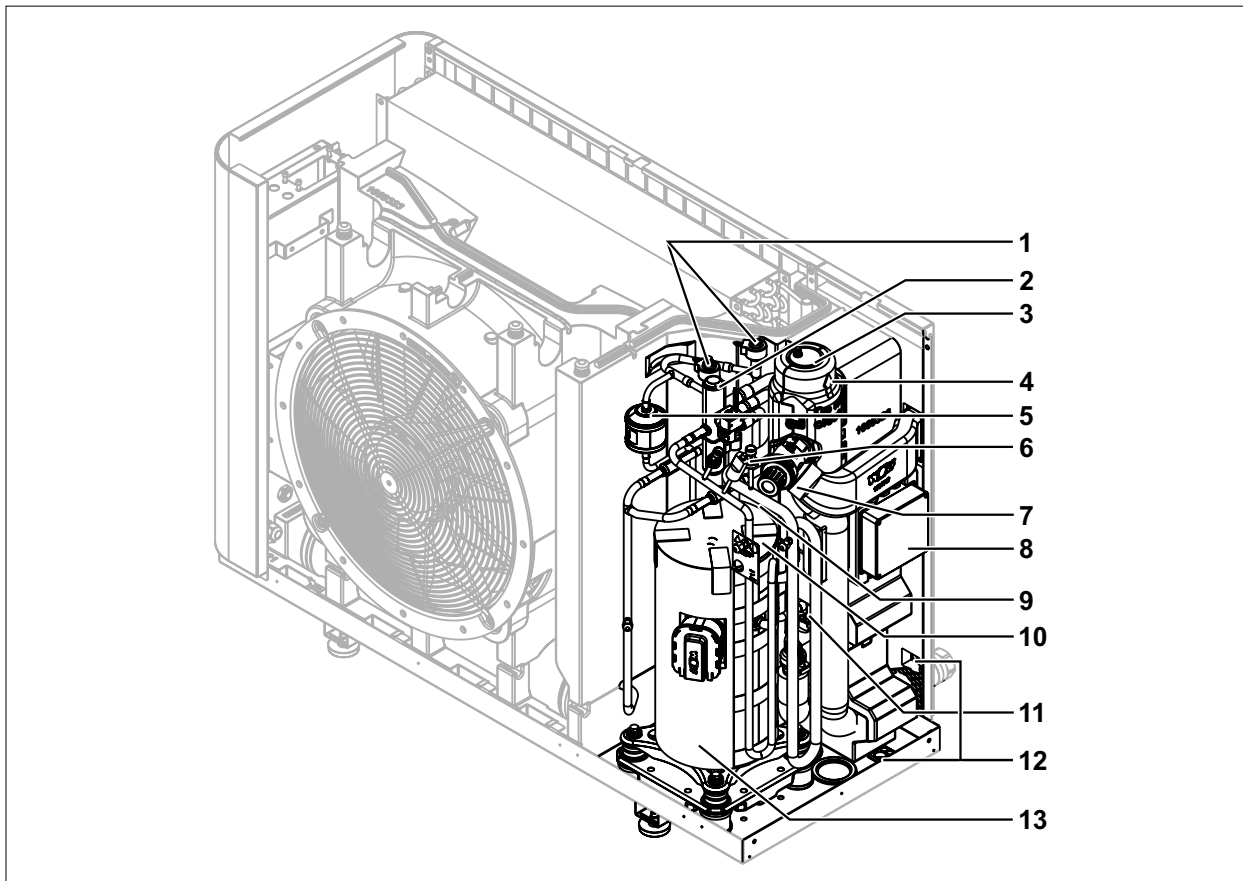
### 3.2 Komponenty vonkajšej jednotky

Všetky komponenty okruhu chladiva vrátane regulácie okruhu chladiva a ventilátora sa nachádzajú vo vonkajšej jednotke.

Výkon sa reguluje podľa aktuálnych požiadaviek na vykurovanie/chladienie kompresorom riadeným invertorom.



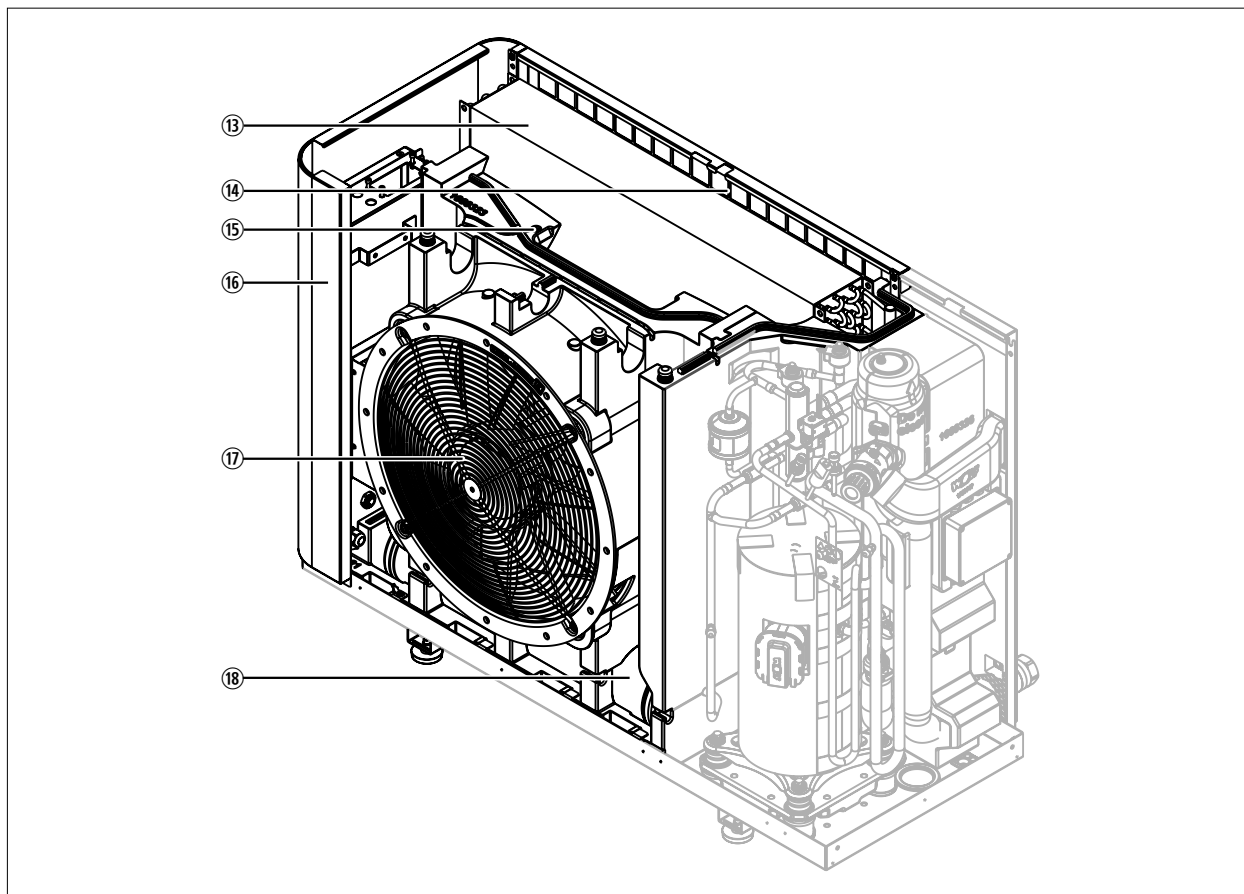
## 3.2.1 Komponenty vonkajšej jednotky – kompresor



Obr. 3.2 Komponenty vonkajšej jednotky – kompresor

- |                                                                  |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① expanzné ventily                                               | ⑧ elektrické pripojenie                                                                             |
| ② 4/2-cestný ventil                                              | ⑨ snímač teploty nasávaného plynu (T <sub>nasávaný plyn</sub> )                                     |
| ③ odlučovač vzduchu/chladiva                                     | ⑩ snímač teploty hlavy kompresora (T <sub>horúci plyn/teplota horúceho plynu</sub> )                |
| ④ snímač teploty prívodu (T <sub>kotla 2/teplota kotla 2</sub> ) | ⑪ snímač teploty spiatočky s ochranou proti spätnému prúdeniu, sítka na nečistoty a vypúšťací kohút |
| ⑤ sušič filtra                                                   | ⑫ káblová priechodka                                                                                |
| ⑥ vysokotlakový spínač                                           | ⑬ kompresor                                                                                         |
| ⑦ poistný ventil (2,5 baru)                                      |                                                                                                     |

## 3.2.2 Komponenty vonkajšej jednotky – výparník



**Obr. 3.3 Komponenty vonkajšej jednotky – výparník**

- |                          |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| ⑬ výparník               | ⑯ riadiaca skrinka s invertorom PSD2     |
| ⑭ snímač prívodu vzduchu | a s regulačnou doskou riadiacej jednotky |
| ⑮ snímač odvodu vzduchu  | chladiaceho okruhu HPM-2                 |
|                          | ⑰ ventilátor                             |
|                          | ⑱ zberná nádoba chladiva                 |

# Umiestnenie alebo zmena miesta

## 4 Umiestnenie alebo zmena miesta

### 4.1 Požiadavky na miesto inštalácie



#### **NEBEZPEČENSTVO**

**Prestavba alebo zmena miesta inštalácie.**

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

► Práce môže vykonávať len servisný technik.

#### 4.1.1 Požiadavky na prevádzku vnútornej jednotky

Označenie	Možné dôsledky pri nedodržíaní
Nebrániť prístupu.	Obsluha a údržba nie je možná.
Zákaz používať alebo uskladňovať v mieste inštalácie akékoľvek agresívne látky, plyny obsahujúce chlór alebo farby na báze rozpúšťadiel.	Poškodenie koróziou.

#### 4.1.2 Požiadavky na prevádzku vonkajšej jednotky

Označenie	Možné dôsledky pri nedodržíaní
Dodržiavajte ochranné pásmo. Do vzdialenosti 1 m od vonkajšej jednotky sa nesmú nachádzať nijaké zdroje otvoreného ohňa (napr. otvorený plameň, vyhrievanie terasy, grily, elektrické prístroje; zásuvky, svietniky, vypínače osvetlenia, prístroje vytvárajúce iskry, predmety s teplotou > 360 °C)	Nebezpečenstvo ťažkých až život ohrozujúcich popálenín pri netesnosti v okruhu chladiva.
Udržiavanie priestoru nasávania a výfuku bez lístia, snehu atď.	Zhoršenie účinnosti.
Zákaz používať alebo uskladňovať na mieste inštalácie akékoľvek agresívne látky, plyny obsahujúce chlór alebo farby na báze rozpúšťadiel.	Poškodenie koróziou.
Ochrana masívnou zábranou pred nájazdom vozidla.	Poškodenie manévrujúcimi vozidlami.
Uloženie potrubia s ochranou pred mrazom.	Poškodenie mrazom.
Obmedzenie priestoru nasávania alebo výfuku masívnymi predmetmi.	Zhoršenie účinnosti pre skraty vzduchu. Hluková záťaž odrazmi zvuku.

### 4.2 Zmeny vo vykurovacom zariadení



#### **NEBEZPEČENSTVO**


**Neodborné zmeny na zdroji tepla alebo iných častiach zdroja tepla.**

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

► Tieto práce môže vykonávať len servisný technik.

## 5 Údržba


### 5.1 Kontrola vykurovacieho zariadenia

-  Nasledujúce kontroly sa musia vykonávať pravidelne.  
To vám vysvetlí váš servisný technik.

#### 5.1.1 Kontrola uzatváracích armatúr

- ▶ Otvorte uzatváracie armatúry prívodu a späťochy vykurovania.

#### 5.1.2 Odvzdušnenie vykurovacích telies

-  **VÝSTRAHA**  
**Horúca voda!**  
Obarenie nechránených častí tela.  
▶ Používajte ochranné rukavice.
- ▶ Termostatický ventil na vykurovacom telese otvorte na maximum.
  - ▶ Kľúčom na odvzdušnenie otvorte odvzdušňovací ventil na vykurovacom telese.
  - ▶ Počkajte, kým z ventilu nezačne vytekať voda.
  - ▶ Odvzdušňovací ventil na vykurovacom telese zatvorte.

#### 5.1.3 Kontrola tlaku v zariadení


- ▶ Skontrolujte tlak v zariadení (požadovaná hodnota medzi 1,5 a 2,0 barmi.)


Tlak v zariadení pod 1,5 baru:

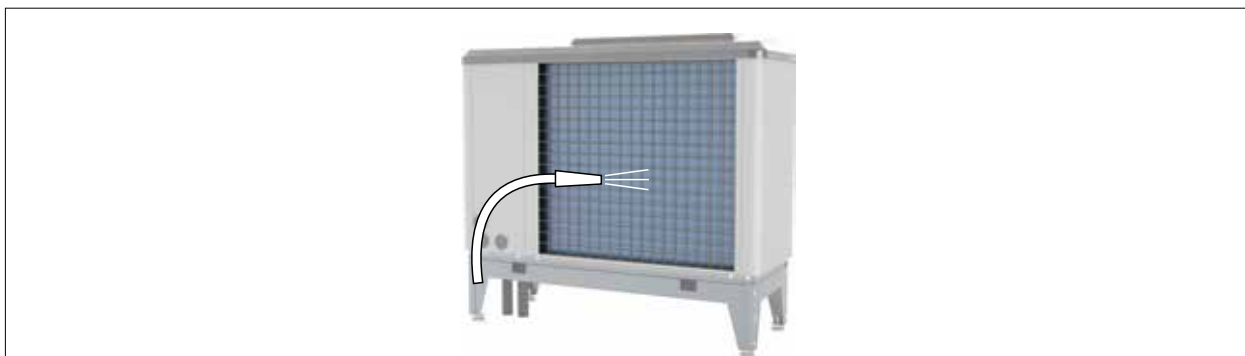
- ▶ Zavolajte odborníka.

## 5.2 Starostlivosť

### 5.2.1 Čistenie lamiel vonkajšej jednotky

-  **NEBEZPEČENSTVO**  
**Kvôli nesprávnemu čisteniu môže dôjsť k úniku horľavého chladiva.**  
Hrozí riziko zadusenía a ťažkých životunebezpečných popálenín.  
▶ Ak z chladiaceho okruhu vykurovacieho systému uniká kvapalina, odpojte zdroj tepla od siete.  
▶ Infomujte príslušného servisného technika alebo zákaznícky servis WOLF.

-  **UPOZORNENIE**  
**Nesprávne čistenie!**  
Poškodenie alebo zničenie tenkých lamiel výmenníka tepla.  
▶ Lamely výparníka čistíte jemným postrekom vodou, ale nedotýkajte sa ich!  
▶ Na čistenie výmenníka tepla nikdy nepoužívajte tvrdé predmety.  
▶ Výmenník tepla vyčistíte vodou (napr. vystriekajte záhradnou hadicou) alebo stlačeným vzduchom.



Obr. 5.1 Vstup nasávaného vzduchu

- ▶ Prúd vody alebo tlakového vzduchu (max. 2 – 3 bary) smerujte kolmo na lamely.

# Údržba

## 5.2.2 Čistenie plášťa vonkajšej a vnútornej jednotky

- ▶ Plášť čistíte vlhkou utierkou a jemným čistiacim prostriedkom bez obsahu chlóru.
- ▶ Plášť vysušte.
- ▶ Komponenty vo vykurovacom zariadení a priamo na ňom môže čistiť len odborník.

## 5.3 Prehľad činností

Odborník Používateľ	Činnosti	v príp. potreby jednorazovo ročne	mesačne
•	Kontrola hodnoty pH vykurovacej vody 8 - 12 týždňov po uvedení do prevádzky.	•	•
•	• Odvzdušnenie vykurovacích telies.	•	
•	• Kontrola uzatváracích kohútov.		•
•	• Kontrola tlaku v zariadení.		•
•	• Kontrola tesnosti častí vedúcich vodu.		•
•	• Kontrola tesnosti častí okruhu chladiva.		•
•	• Vyčistenie plášťa vnútornej a vonkajšej jednotky.	•	•
•	• Vyčistenie lamiel výmenníka tepla vonkajšej jednotky.	•	•
•	• Vykonanie údržby.		•
•	• Dočasné odstavenie zdroja tepla z prevádzky.	•	
•	• Opätovné uvedenie zdroja tepla do prevádzky.	•	
•	• Núdzové odstavenie zdroja tepla z prevádzky.	•	
•	• Definitívne odstavenie zdroja tepla z prevádzky.	•	

## 6 Obsluha



Návod montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM-2  
Návod montáž a obsluhu zobrazovacieho modulu AM

► Zdroj tepla sa môže ovládať iba modulom regulácie.

## 7 Údržba

### **UPOZORNENIE**

#### **Neodborná údržba!**

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

- ▶ Kontrolu a údržbu zariadenia môžu vykonávať iba odborníci vyškolení spoločnosťou WOLF.



Návod na údržbu monoblokového tepelného čerpadla vzduch/voda typ CHA pre servisných technikov





Firma WOLF odporúča uzavrieť zmluvu o kontrole a údržbe zariadenia s oprávnenou servisnou firmou, ktorej servisní technici sú vyškolení výrobcom alebo distribútorom zariadenia.

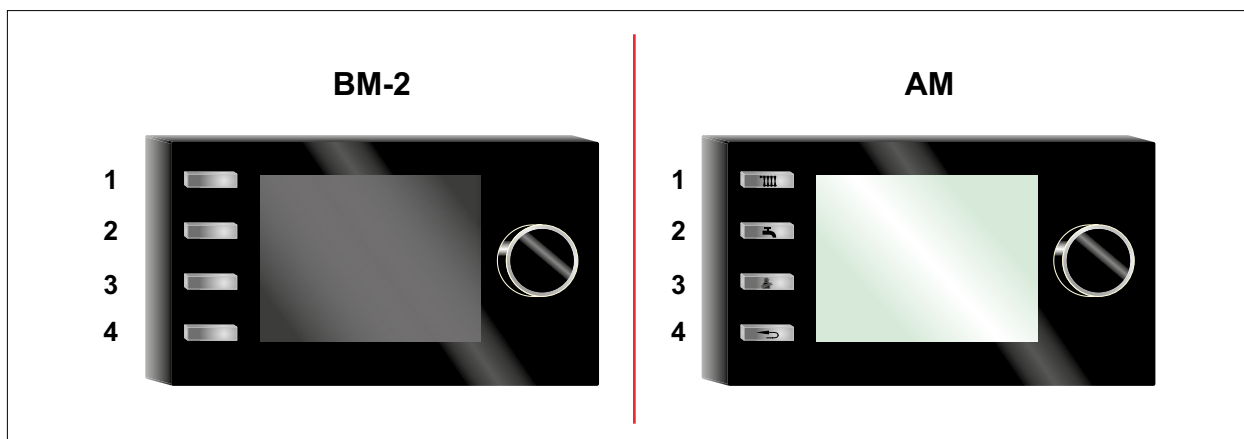
### **Povinnosti prevádzkovateľa**

Aby sa zabezpečila spoľahlivá a bezpečná funkcia vykurovacieho zariadenia, rešpektujte nasledujúce body:

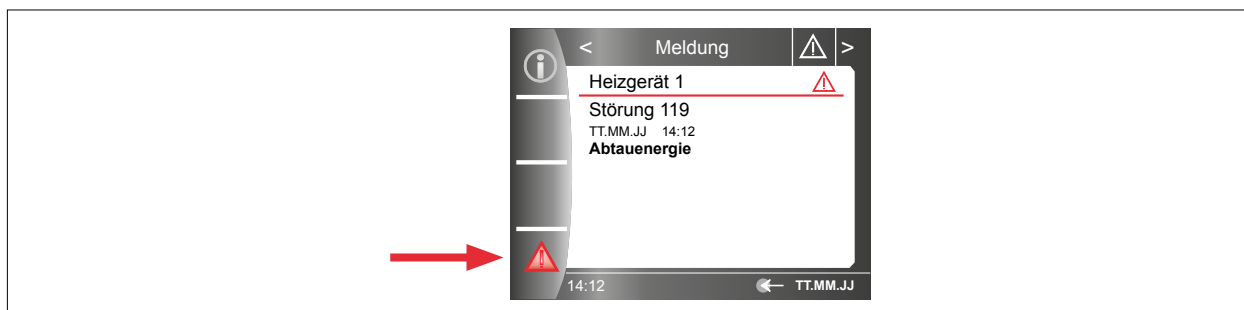
- ▶ Každoročnú prehliadku a údržbu zverte odborníkovi, ktorý bol preukázateľne vyškolený firmou WOLF.
- ▶ Dodržiavajte pokyny v Návode na montáž a obsluhu daného zariadenia.

## 8 Porucha

-  Návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM-2
-  Návod na montáž a obsluhu zobrazovacieho modulu AM



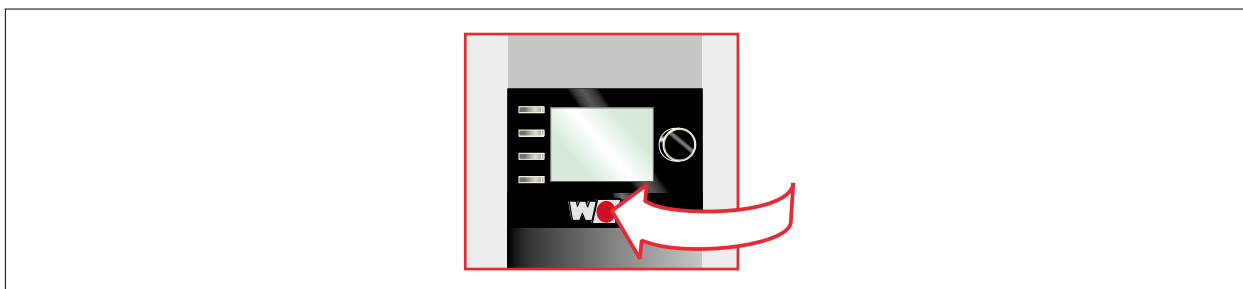
Obr. 8.1 Prehľad tlačidiel na module regulácie



Obr. 8.2 Zobrazenie hlásení

Keď sa zobrazí porucha:

- ▶ Stlačte **tlačidlo 4**.
- ✓ Zdroj tepla sa odblokuje a nabehne opäť do prevádzky.



Obr. 8.3 Prevádzkový vypínač

Porucha trvá:

- ▶ Zdroj tepla vypnite a znova zapnite prevádzkovým vypínačom.
- ▶ Stlačte **tlačidlo 4**.

### **POZOR** Neodborná oprava!

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

- ▶ Takúto opravu môže vykonávať iba servisný technik.

Porucha naďalej trvá:

- ▶ Zavolajte si servisného technika.



# Odstavenie z prevádzky

## 9 Odstavenie z prevádzky

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

#### Únik horľavého chladiva pri zamrznutí!

Riziko zadusenía a ťažkých životunebezpečných popálenín.

- ▶ Tepelné čerpadlo sa môže ovládať iba modulom regulácie.

### ⚠ UPOZORNENIE

#### Neodborné odstavenie z prevádzky!

Poškodenie čerpadla pri dlhodobej nečinnosti.

Poškodenia vykurovacieho systému mrazom.

- ▶ Tepelné čerpadlo sa môže ovládať iba modulom regulácie.

### 9.1 Dočasné odstavenie zdroja tepla z prevádzky



Návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM-2

Návod na montáž a obsluhu zobrazovacieho modulu AM

- ▶ Na module regulácie aktivujte režim **Standby**.

### 9.2 Opätovné uvedenie zdroja tepla do prevádzky

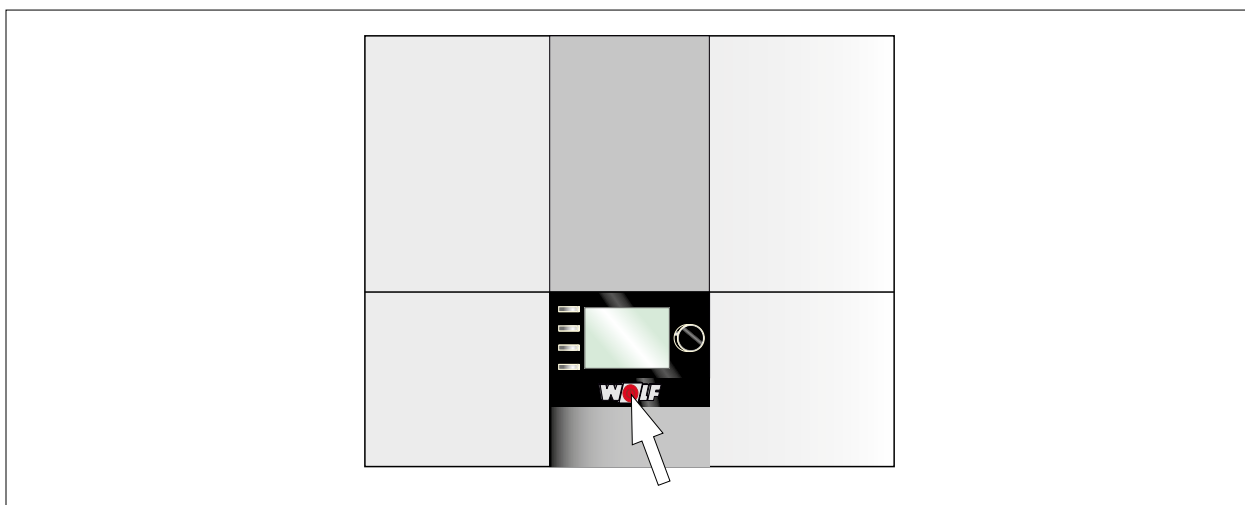
Pri podozrení, že bola vonkajšia jednotka poškodená mrazom:

- ▶ Zverte opätovné uvedenie zdroja tepla do prevádzky iba autorizovanému servisu spoločnosti WOLF.

Ak nemáte podozrenie, že bola vonkajšia jednotka poškodená mrazom:

- ▶ Na module regulácie aktivujte režim **Vykurovanie**.

### 9.3 Núdzové odstavenie zdroja tepla z prevádzky



Obr. 9.1 Prevádzkový vypínač na vnútornej jednotke

- ▶ Tepelné čerpadlo vypnite prevádzkovým vypínačom.
- ▶ Zavolajte si servisného technika.

### 9.4 Protimrazová ochrana je aktívna.

### ⚠ UPOZORNENIE

#### Dočasné vypnutie počas chladného obdobia (napr. nepoužívaná rekreačná chata).

Ak je zariadenie odpojené od napájania, deaktivovaná je aj funkcia protimrazovej ochrany. Z tých častí zariadenia, kde zamŕza voda, môže unikať horľavé chladivo.

- ▶ Zariadenie nevypínajte.
- ▶ Zariadenie neodpájajte od elektrickej siete.

# Odstavenie z prevádzky

## **⚠ UPOZORNENIE**

**Výpadok elektrického prúdu na dlhšie ako na 6 hodín pri teplotách pod -5 °C!**

Ak je zariadenie odpojené od napájania, je funkcia automatickej protimrazovej ochrany deaktivovaná. Z tých častí zariadenia, kde zamŕza voda, môže unikáť aj horľavé chladivo.

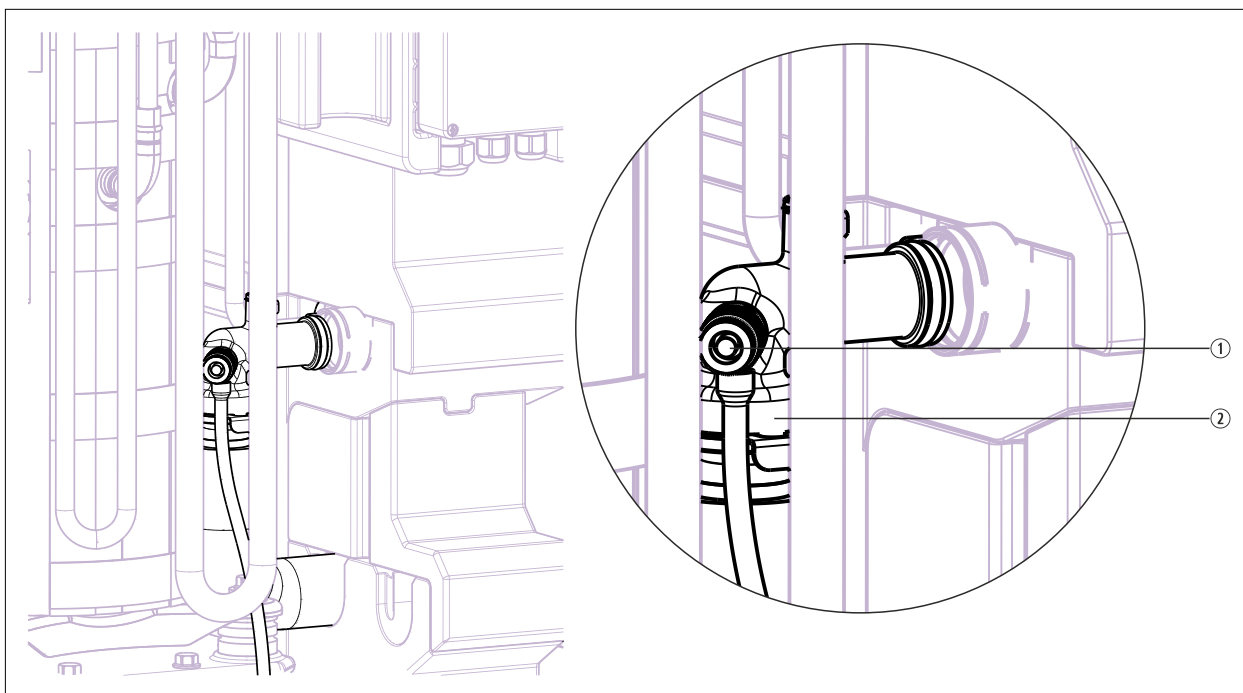
▶ 9.4.1 Vypúšťanie vonkajšej jednotky.

Ak je tepelné čerpadlo pod napätím a vnútorná jednotka je zapnutá, automaticky sa aktivujú nasledujúce funkcie protimrazovej ochrany:

- Pri vonkajšej teplote < 2 °C (parameter zariadenia A09, nastavenie výrobcu) sa aktivuje čerpadlo vykurovacieho okruhu ako aj vnútorné čerpadlo jednotky, kde nie je inštalovaný snímač teploty zberača, čím sa zabezpečí prietok vo vykurovacích okruhoch.
- Pri teplote vody < 10 °C (teplota kotla 2, teplota spiatocky) sa aktivuje vnútorné čerpadlo jednotky, čím sa zabezpečí prietok vo vonkajšej jednotke.
- Pri teplote vody < 5 °C (teplota kotla, teplota kotla 2, teplota spiatocky, teplota zberača, teplota zásobníkového ohrievača vody) sa aktivujú všetky dostupné zdroje tepla.

### 9.4.1 Vypustenie vonkajšej jednotky

Vo vonkajšej jednotke sa nachádza snímač teploty spiatocky s ochranou proti spätnému prúdeniu. Preto, ak hrozí, že bude mrznúť, vonkajšiu jednotku radšej vypustite.



**Obr. 9.2 Vypustenie vonkajšej jednotky**

① vypúšťací kohút

② snímač teploty spiatocky s ochranou proti spätnému prúdeniu

- ▶ Otvorte vypúšťaciu armatúru vykurovacieho systému.
- ▶ Potrubie vypustite mimo budovu.
- ▶ Otvorte vypúšťací kohút na doskovom výmenníku tepla.
- ▶ Vypustite vykurovaciu vodu.

### 9.5 Trvalé odstavenie zdroja tepla z prevádzky



Návod na montáž a obsluhu monoblokového tepelného čerpadla vzduch/voda typ CHA pre servisných technikov

- ▶ Zdroj tepla môže odstaviť z prevádzky len autorizovaný servisný technik.
- ▶ Odsatím chladiva z vonkajšej jednotky poverte servisného technika autorizovaného spoločnosťou WOLF.

## 10 Recyklácia a likvidácia



### NEBEZPEČENSTVO

#### Elektrické napätie!

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ Tepelné čerpadlo môže od napájania odpojiť iba servisný technik.



### NEBEZPEČENSTVO

#### Horľavé chladivo!

Riziko udusenía a ťažkých životunebezpečných popálenín.

- ▶ Ak z chladiaceho okruhu vykurovacieho systému uniká kvapalina, odpojte vykurovacie zariadenie od napájania.
- ▶ Informujte o tom príslušných odborníkov alebo zákaznícky servis spoločnosti WOLF.



### UPOZORNENIE

#### Únik vody!

Poškodenie vodou.

- ▶ Zadržte zvyšnú vodu z tepelného čerpadla a z vykurovacieho systému.



Zariadenie ani komponenty zariadenia v nijakom prípade nelikvidujte ako domový odpad!

- ▶ Podľa zákona o odpadoch odovzdajte na príslušnom zbernom mieste na ekologickú likvidáciu a recykláciu nasledujúce komponenty:
  - starú jednotku
  - opotrebované diely
  - chybné diely
  - elektrický alebo elektronický odpad
  - kvapaliny a oleje ohrozujúce životné prostredieEkologická likvidácia znamená roztriedenie podľa materiálových skupín, aby sa dosiahla maximálna recyklácia základných materiálov pri čo najnižšom zaťažení životného prostredia.
- ▶ Obaly z kartónu, recyklovateľné plasty a plastové výplne zlikvidujte ekologicky pomocou príslušných recyklačných systémov alebo ich odovzdajte do zberných dvorov.
- ▶ Dodržiavajte všetky národné a miestne predpisy.

# Energeticky úsporná prevádzka

## 11 Energeticky úsporná prevádzka

### 11.1 Vykurovanie

Tip	Vysvetlenie
<b>Pravidelná údržba</b>	Znečistený výmenník tepla znižuje účinnosť vykurovacieho zariadenia. Pravidelná údržba sa rýchlo oplatí.
<b>Optimálna teplota spiatocky</b>	Vykurovacie zariadenie prevádzkujte podľa možnosti s teplotou spiatocky pod 45 °C. To zvyšuje účinnosť vykurovacieho zariadenia.
<b>Regulácia</b>	<p>Keď vykurovanie nie je v prevádzke, šetrí sa energia. Ekvitermická regulácia alebo regulácia podľa priestorovej teploty s automatickým nočným útlmom a termostatickými ventilmi sa postará o to, že sa bude kúriť len vtedy, keď teplo potrebujete.</p> <p>Vykurovanie vybavte ekvitermickou reguláciou z príslušenstva WOLF. Váš servisný technik vám s optimálnym nastavením rád poradí.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Využívajte funkciu nočného útlmu, ktorú poskytuje regulácia z príslušenstva WOLF. Tým sa bude úroveň vykurovacieho výkonu prispôbovať časovým požiadavkám skutočnej potreby.</li><li>– Využívajte možnosť nastavenia na letnú prevádzku.</li></ul>
<b>Cirkulačné čerpadlo</b>	Podľa možnosti nechajte cirkulačné čerpadlo ovládať priamo vykurovacím zariadením. V systéme regulácie WOLF sa dá cirkulácia naprogramovať podľa zaužívanej prevádzky.
<b>Optimálna priestorová teplota</b>	<p>Priestorová teplota by sa mala presne regulovať. Vtedy sa ľudia cítia príjemne a do vykurovania sa nedodáva energia, ktorú nikto nepotrebuje. Treba rozlišovať rôzne optimálne teploty v rôznych miestnostiach, ako sú obývačky alebo spálne. O jeden stupeň vyššia priestorová teplota znamená zvýšenie spotreby energie približne o 6 %!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Využívajte priestorové termostaty na prispôbenie priestorovej teploty príslušnému účelu.</li><li>– V miestnosti, v ktorej je inštalovaný snímač priestorovej teploty, termostatický ventil úplne otvorte. Potom sa bude dať vykurovací systém optimálne regulovať.</li></ul>
<b>Cirkulácia vzduchu</b>	V blízkosti vykurovacích telies a snímača priestorovej teploty musí vzduch dobre cirkulovať, inak vykurovanie stráca účinnosť. Dlhé záclony alebo nevhodne umiestnený nábytok môžu pohltiť až do 20 % tepla!
<b>Rolety a žalúzie</b>	Stiahnuté žalúzie a rolety či zatiahnuté závesy v noci citeľne znižujú tepelné straty miestností cez plochy okien. Tepelná izolácia výklenkov za vykurovacími telesami a svetlý náter ušetrí až 4 % nákladov na vykurovanie. Utesnené škáry na oknách a dverách udržia teplo v miestnosti.
<b>Vetranie</b>	Pri dlhotrvajúcom vetraní sa z miestnosti stráca teplo akumulované v stenách a predmetoch. Následok: Príjemná klíma v priestore sa opäť dosiahne až po dlhšom vykurovaní. Krátke a dôkladné vyvetranie je efektívnejšie a príjemnejšie.
<b>Vykurovacie telesá</b>	Vykurovacie telesá vo všetkých miestnostiach pravidelne odzdušňujte. Predovšetkým v horných bytoch vo viacrodinných domoch sa tým zabezpečí bezchybná funkcia vykurovacích telies a termostatov. Vykurovacie telesá reagujú rýchlo na zmenenú potrebu tepla.

### 11.2 Ohrev pitnej vody

Tip	Vysvetlenie
<b>Optimálna teplota ohriatej vody</b>	Teplotu ohrievanej vody alebo ohrievača vody nastavte len na nutnú hodnotu. Každý ďalší ohrev si vyžaduje ďalšiu energiu.
<b>Spotreba ohriatej vody</b>	Pri sprchovaní sa spotrebuje len cca 1/3 vody z vaňového kúpeľa. Kvapkajúce kohútiky bezodkladne opravte.

# Údaje o spotrebe energie

## 12 Údaje o spotrebe energie

### 12.1 Technické parametre podľa nariadenia (EU) č. 813/2013

Typ	-	CHA-07/400V	CHA-10/400V
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	(áno/nie)	áno	áno
Tepelné čerpadlo voda-voda	(áno/nie)	nie	nie
Tepelné čerpadlo soľanka-voda	(áno/nie)	nie	nie
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo	(áno/nie)	nie	áno
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom	(áno/nie)	nie	nie
Komb. tepelný zdroj – tepelné čerpadlo	(áno/nie)	nie	nie

			Hodnoty na <b>použitie pri stredných teplotách (55 °C)/pri nízkych teplotách (35 °C)</b> za priemerných klimatických podmienok.			
Položka	Symbol	Jednotka	55°C	35°C	55°C	35°C
Menovitý tepelný výkon <sup>1</sup>	P <sub>rated</sub>	kW	6	6	8	8
Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote						
T <sub>j</sub> = -7 °C	P <sub>dh</sub>	kW	5,2	4,9	6,6	6,7
T <sub>j</sub> = +2 °C	P <sub>dh</sub>	kW	3,2	3,0	4,0	4,1
T <sub>j</sub> = +7 °C	P <sub>dh</sub>	kW	2,1	1,9	2,6	2,6
T <sub>j</sub> = +12 °C	P <sub>dh</sub>	kW	0,9	0,9	1,1	1,2
T <sub>j</sub> = bivalentná teplota	P <sub>dh</sub>	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
T <sub>j</sub> = prevádzková hraničná teplota	P <sub>dh</sub>	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: T <sub>j</sub> = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-	-	-	-
Bivalentná teplota	T <sub>biv</sub>	°C	-10	-10	-10	-10
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	n <sub>s</sub>	%	148	194	141	191
Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote						
T <sub>j</sub> = -7 °C	COP <sub>d</sub>	-	2,22	2,95	2,09	2,92
T <sub>j</sub> = +2 °C	COP <sub>d</sub>	-	3,68	5,08	3,45	4,69
T <sub>j</sub> = +7 °C	COP <sub>d</sub>	-	5,11	6,27	5,07	6,89
T <sub>j</sub> = +12 °C	COP <sub>d</sub>	-	6,01	6,85	6,60	7,43
T <sub>j</sub> = bivalentná teplota	COP <sub>d</sub>	-	1,86	2,55	1,75	2,52
T <sub>j</sub> = prevádzková hraničná teplota	COP <sub>d</sub>	-	1,86	2,55	1,75	2,52
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: T <sub>j</sub> = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	COP <sub>d</sub>	-	-	-	-	-
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Hraničná prevádzková teplota	TOL	°C	-10	-10	-10	-10
Hraničná prevádzková teplota na ohrev vody	WTOL	°C	70	70	70	70
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim: režim vypnutia	P <sub>OFF</sub>	kW	0,013	0,013	0,013	0,013
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim: režim vypnutého termostatu	P <sub>TO</sub>	kW	0,015	0,015	0,015	0,015
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim: pohotovostný režim (Standby)	P <sub>SB</sub>	kW	0,015	0,015	0,015	0,015

# Údaje o spotrebe energie

Typ	-		CHA-07/400V		CHA-10/400V	
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim: Režim ohrevu kľukovej skrine	$P_{CK}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ elektrického príkonu	-	-	elektrický		elektrický	
Regulácia výkonu	pevná/premenlivá		premenlivá		premenlivá	
Vnútoraná hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	32	32	32	32
Vonkajšia hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	52	52	53	53
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	-	m <sup>3</sup> /h	3300	3300	3500	3500
Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody	-	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-
Kontaktné údaje	WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg					

<sup>1</sup> Menovitý tepelný výkon vykurovacích zariadení a kombinovaných vykurovacích zariadení s tepelným čerpadlom  $P_{rated}$  je rovnaký ako výpočtové zaťaženie pri vykurovaní  $P_{designh}$  a menovitý tepelný výkon prídavného vykurovacieho zariadenia  $P_{sup}$  je rovnaký ako prídavný vykurovací výkon  $sup(Tj)$ .

Informačný list výrobku podľa nariadenia Komisie (EU) č. 811/2013

# Údaje o spotrebe energie

## 12.2 Informačný list produktu podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 811/2013

### Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013



Skupina výrob- CHA (35°C)  
kov:

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru		A+++ → D	A+++	A+++
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok	$P_{rated}$	kW	6	8
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	$\eta_s$	%	194	191
Ročná energetická spotreba za priemerných klimatických podmienok	$Q_{HE}$	kWh	2 346	3 225
Vnútoraná hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	32	32
Akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe			Pozri návod na montáž	Pozri návod na montáž
Menovitý tepelný výkon za chladnejších klimatických podmienok	$P_{rated}$	kW	6	9
Menovitý tepelný výkon za teplejších klimatických podmienok	$P_{rated}$	kW	6	9
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	$\eta_s$	%	175	177
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	$\eta_s$	%	249	272
Ročná energetická spotreba za chladnejších klimatických podmienok	$Q_{HE}$	kWh	3 428	4 812
Ročná energetická spotreba za teplejších klimatických podmienok	$Q_{HE}$	kWh	1 208	1 665
Vonkajšia hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	52	53

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>  
Číslo výrobku: 3022102

SK

## Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013



Skupina výrob- CHA (55°C)  
kov:

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru		A+++ → D	A++	A++
Menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok	$P_{rated}$	kW	6	8
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok	$\eta_s$	%	148	141
Ročná energetická spotreba za priemerných klimatických podmienok	$Q_{HE}$	kWh	3249	4255
Vnútorná hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	32	32
Akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe			Pozri návod na montáž	Pozri návod na montáž
Menovitý tepelný výkon za chladnejších klimatických podmienok	$P_{rated}$	kW	6	8
Menovitý tepelný výkon za teplejších klimatických podmienok	$P_{rated}$	kW	6	9
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok	$\eta_s$	%	127	135
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok	$\eta_s$	%	179	185
Ročná energetická spotreba za chladnejších klimatických podmienok	$Q_{HE}$	kWh	4215	5852
Ročná energetická spotreba za teplejších klimatických podmienok	$Q_{HE}$	kWh	1734	1734
Vonkajšia hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	52	53

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>  
Číslo výrobku: 3022079 09/2019













WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg  
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | [www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)