



CZ

Návod k údržbě

TEPELNÉ ČERPADLO MONOBLOCK VZDUCH/VODA

CHA-16/20-400V-M2 CS-C2, CHA-16/20-400V-M2 CS-e9-C2

(Překlad originálu)

Česky | Změny vyhrazeny!

Obsah

1 O tomto dokumentu	4
1.1 Platnost dokumentu	4
1.2 Uchovávání dokumentů	4
1.3 Cílová skupina.....	4
1.4 Související dokumenty	4
1.5 Symboly	5
1.6 Bezpečnostní upozornění	5
1.7 Zkratky	5
2 Bezpečnost	6
2.1 Nároky na kvalifikaci	6
2.2 Používání k určenému účelu.....	6
2.3 Nesprávné používání	7
2.4 Bezpečnostní opatření	7
2.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
2.6 Předání uživateli.....	9
3 Popis produktu	11
3.1 Konstrukce	11
3.1.1 Konstrukce jednotky IDU	11
3.1.2 Konstrukce jednotky ODU.....	13
4 Kniha zařízení	17
4.1 Dokumentace	17
4.2 Dokumentace následujících údajů o zařízení	17
4.3 Provedená opatření.....	18
5 Údržba	20
5.1 Potřebné nářadí	20
5.2 Všeobecné pokyny.....	20
5.3 Údržba jednotky IDU	20
5.3.1 Příprava na údržbu	20
5.3.2 Funkční a vizuální kontroly	20
5.3.3 Čištění jednotky IDU	20
5.4 Údržba jednotky ODU	21
5.4.1 Příprava na údržbu	21
5.4.2 Funkční a vizuální kontroly	21
5.4.3 Čištění jednotky ODU	22
5.4.4 Vypuštění jednotky ODU.....	23
5.5 Údržba komponent zařízení	24
5.5.1 Funkční a vizuální kontroly	24
5.5.2 Čištění komponent zařízení	24
5.5.3 Kontrola kvality otopné vody	24
5.5.4 Kontrola ochranné oblasti	24
5.5.5 Kontrola zobrazených hodnot	24
5.6 Opětovné uvedení do provozu	25

5.7	Ukončení údržby	25
6	Protokol o údržbě	26

1 O tomto dokumentu

1. Před zahájením prací si přečtěte tento dokument.
2. Postupujte podle pokynů v tomto dokumentu.

Při nedodržení těchto pokynů zaniká nárok na záruku vůči firmě WOLF GmbH.

1.1 Platnost dokumentu

Tento dokument platí pro: Tepelné čerpadlo Monoblock vzduch/voda CHA-16/20.

1.2 Uchovávání dokumentů

Provozovatel zodpovídá za uchovávání tohoto dokumentu.

1. Po instalaci zařízení předejte tento dokument provozovateli.
2. Dokument uchovávejte na vhodném místě tak, aby byl neustále k dispozici.
3. Při předání zařízení novému majiteli předejte také tento dokument.

1.3 Cílová skupina

Tento dokument je určen servisním technikům v oboru plynových a vodovodních instalací, vytápěcí techniky, elektrotechniky a chladicí techniky.

Servisní technici jsou kvalifikovaní a vyškolení montéři, elektrikáři atd.

Servisní technici vyškolení společností WOLF musí navíc disponovat těmito kvalifikacemi:

- Účast na produktovém školení k tomuto zdroji tepla pořádaném společností WOLF GmbH.

Servisní technici autorizovaní společností WOLF musí navíc disponovat těmito kvalifikacemi:

- Účast na produktovém školení k tomuto zdroji tepla pořádaném společností WOLF GmbH.
- Certifikace podle nařízení o fluorovaných skleníkových plynech (EU 517/2014), nařízení o ochraně životního prostředí před chemikáliemi a prováděcího nařízení EU 2015/2067.
- Kvalifikace pro hořlavá chladiva dle normy ČSN EN 378 část 4 nebo normy ČSN IEC 603352-40 odstavec HH.

Uživatelé jsou osoby, které byly prokazatelně vyškoleny v používání zdrojů tepla kompetentní osobou.

1.4 Související dokumenty

- Návod k obsluze Tepelné čerpadlo Monoblock vzduch/voda CHA-16/20
- Návod k obsluze pro servisní techniky k ovládacímu modulu BM-2
- Návod k obsluze k ovládacímu modulu BM-2
- Návod k obsluze pro servisní techniky k zobrazovacímu modulu AM
- Návod k obsluze k zobrazovacímu modulu AM
- Kontrolní seznam uvedení do provozu pro servisní techniky
- Protokol o uvedení do provozu pro servisní techniky
- Hydraulické schéma v databázi hydrauliky na stránkách www.wolf.eu



Platí také dokumenty pro všechny použité přídatné moduly a další příslušenství.

Všechny dokumenty jsou k dispozici na adrese www.wolf.eu/downloadcenter







1.5 Symboly

V tomto dokumentu jsou použity následující symboly:

Symbol	Význam
1.	Očíslované kroky postupu
✓	Označuje nezbytnou podmínku
⇒	Označuje výsledek kroku/činnosti
	Označuje důležité informace pro správné zacházení
	Označuje odkaz na související dokumenty


1.6 Bezpečnostní upozornění

Bezpečnostní upozornění v textu informují o možných rizicích před zahájením daného pokynu k zásahu. Tato upozornění varují před možným nebezpečím piktogramy a signálními slovy, které odpovídají různým stupňům závažnosti.

Symbol	Signální slovo	Vysvětlení
	NEBEZPEČÍ	Znamená, že dojde k vážným až život ohrožujícím zraněním osob.
	VÝSTRAHA	Znamená, že může dojít k vážným až život ohrožujícím zraněním osob.
	POZOR	Znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým zraněním osob.
	UPOZORNĚNÍ	Znamená, že může dojít k hmotným škodám.

Struktura varovných upozornění

Varovná upozornění jsou vytvořena podle následujícího principu:

	SIGNÁLNÍ SLOVO
	Druh a zdroj nebezpečí
	Vysvětlení nebezpečí.
	► Pokyny k jednání pro odvrácení nebezpečí.

1.7 Zkratky

CHA	Comfort Heatpump Air
IDU	(Indoor Unit) Vnitřní jednotka
ODU	(Outdoor Unit) Venkovní jednotka

2 Bezpečnost

2.1 Nároky na kvalifikaci

- Práce na zdroji tepla smí provádět pouze odborně způsobilé osoby.
- Práce na elektrických součástech smí provádět pouze odborní elektrikáři.
- Veškerý servis a opravy na jednotce ODU smí provádět pouze zákaznický servis společnosti WOLF nebo servisní technik autorizovaný společností WOLF.
- Kontrolu a údržbu smí provádět servisní technik vyškolený společností WOLF.

2.2 Používání k určenému účelu

Zdroj tepla je určen k použití pouze v domácím prostředí. Za domácí prostředí jsou považovány:

- Rodinné nebo dvougenerační domy
- Bytové domy a řadová zástavba o maximálně 25 bytových jednotkách
- Penziony s maximálně 10 pokoji pro hosty
- Domy spolků a sdružení o maximální ploše budovy 1 000 m²
- Kancelářské místnosti v obytných domech (např. ordinace lékaře) o maximální komerční ploše 250 m²
- Malé obchody (např. kadeřnictví, květinářství) o maximální ploše 250 m²

Všechna jiná použití zdroje tepla je nutné nechat schválit po konzultaci s národním zastoupením společnosti WOLF a nechat uvést do provozu zákaznickým servisem společnosti WOLF. Za tímto účelem kontaktujte místního specialistu na vytápění nebo národní zastoupení společnosti WOLF GmbH.

Zdroj tepla používejte pouze v uzavřených teplovodních topných soustavách podle normy ČSN EN 12828.

Zdroj tepla smí být používán pouze k následujícím účelům:

- Vytápění místností
- Chlazení místností
- Ohřev pitné vody

Všechna odlišná použití, zejména průmyslové použití nebo použití v bazénech, jsou považována za použití v rozporu se stanoveným účelem.

Zdroj tepla nepoužívejte v prostředí s těmito podmínkami:

- Oblasti s nebezpečím výbuchu nebo výbušnou atmosférou
- Silně korozivní (např. chlór, čpavek) nebo znečištěné atmosféry (např. kovový prach)
- Místa s nadmořskou výškou vyšší než 2000 m n. m.

Pro jednotky IDU navíc platí tyto podmínky prostředí:

- Používejte pouze v uzavřených místnostech bez rizika mrazu.
- Teplota prostředí a vlhkost vzduchu musí být v rozmezí hodnot uvedených v technických údajích.

Pro jednotky ODU navíc platí tyto podmínky prostředí:

- Používejte pouze venku.

- Dodržte montážní pokyny uvedené v tomto návodu, zejména pak ochranné zóně kolem jednotky ODU.

2.3 Nesprávné používání

Použití jiné než určené není přípustné. Při jakémkoli jiném použití nebo při změnách na výrobku, a to i v rámci montáže a instalace, zaniká veškerý nárok na uplatnění záruky. Riziko pak nese výhradně provozovatel.

Tento produkt není určen k tomu, aby jej obsluhovaly osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo znalostmi. Takovéto osoby mohou přístroj obsluhovat pouze pod dohledem kompetentní osoby nebo podle jejích pokynů.

2.4 Bezpečnostní opatření

1. Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmí být odstraněna, přemostěna nebo jiným způsobem vyřazena z provozu.
2. Zdroj tepla smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu.
3. Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit bezpečnost, musí být okamžitě a odborně odstraněny.
4. Vadné díly vyměňujte pouze za originální náhradní díly WOLF.
5. Používejte osobní ochranné prostředky.

2.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny



NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následkem smrti

- Elektrické práce smí provádět pouze odborní elektrikáři.
-



NEBEZPEČÍ

Hořlavé chladivo

Nebezpečí udušení a vážných až život ohrožujících popálenin.

1. V případě netěsnosti okruhu chladiva odpojte celou otopnou soustavu od napětí.
2. Kontaktujte servisního technika nebo zákaznický servis společnosti WOLF.
3. V případě vniknutí chladiva do topného okruhu může být hydraulika jednotky ODU pod tlakem, i když je vypuštěná topná voda. Proto před zásahem do hydrauliky jednotky ODU opatrně otočte ručním odvzdušněním na odlučovači vzduchu/chladiva a nevstupujte do jejich blízkosti se zápalnými zdroji.
4. Pokud existuje podezření na vniknutí chladiva do topného okruhu, je třeba hlavním jističem vypnout všechny elektrické zápalné zdroje v celé budově. Eliminujte také další zápalné zdroje (otevřený oheň, elektrostatický výboj). Vyvětrejte všechny místnosti, v nichž mohlo dojít k úniku plynu z topného zařízení (např. skrz odvzdušnění). Upozorňujeme, že chladivo je plyn zcela bez zápachu.
K odstranění chladiva z otopné soustavy je třeba kompletně vyměnit topnou vodu a systém vytápění odborně odvzdušnit. Upozorňujeme, že při odvzdušňování systému vytápění dochází k úniku hořlavého chladiva. Je nezbytně nutné dbát na dostatečné větrání a eliminovat všechny zápalné zdroje. Doporučujeme použít explozimetr. Ten musí být vhodný pro chladivo R290.
5. Do odvodu před jednotkou ODU zabudujte odlučovač kalů s magnetem.



VÝSTRAHA

Horká voda

Opaření rukou od horké vody.

1. Před zahájením prací na dílech obsahujících vodu nechte zdroj tepla vychladnout pod 40 °C.
2. Používejte ochranné rukavice.



VÝSTRAHA

Vysoké teploty

Popálení rukou od horkých součástí

1. Před prací na horkých součástech nechte zdroj tepla vychladnout pod 40 °C.
2. Používejte ochranné rukavice.



VÝSTRAHA

Otáčející se díly ve venkovní jednotce tepelného čerpadla

Tělesná zranění způsobená otáčejícím se ventilátorem.

1. Nedemontujte ochrannou mřížku jednotky ODU.
2. Jednotku ODU provozujte pouze se zavřeným opláštěním.



VÝSTRAHA

Přetlak ve vodním systému

Tělesná zranění v důsledku vysokého přetlaku na zdroji tepla, expanzních nádobách, snímačích a senzorech.

1. Zavřete všechny uzávěry.
2. V případě potřeby zdroj tepla vypusťte.
3. Používejte ochranné rukavice.



VÝSTRAHA

Přetlak na studené straně ve venkovní jednotce tepelného čerpadla

Tělesná zranění v důsledku vysokého přetlaku v okruhu chladiwa

- Práce na chladicím okruhu smí provádět pouze zákaznický servis WOLF.



UPOZORNĚNÍ

Dočasné odstavení z provozu v chladném období

Pokud je zařízení odpojeno od elektrické sítě, deaktivuje se automatická ochrana proti zamrznutí. Zamrznutí součástí vedoucích vodu může mít za následek únik hořlavého chladiva.

1. Zařízení nevypínejte ani při delší plánované nepřítomnosti (například v nepoužívaném prázdninovém domě).
2. Zařízení neodpojujte od elektrické sítě ani při delší plánované nepřítomnosti (například v nepoužívaném prázdninovém domě).



UPOZORNĚNÍ

Výpadek delší než 6 hodin v prostředí s teplotami pod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pokud je zařízení odpojeno od elektrické sítě, deaktivuje se automatická ochrana proti zamrznutí. Zamrznutí součástí vedoucích vodu může mít za následek únik hořlavého chladiva.

- Před delší plánovanou nepřítomností (například v nepoužívaném prázdninovém domě) vypusťte jednotku ODU.

2.6 Předání uživateli

1. Tento návod a příslušné související podklady předejte uživateli.
2. Zaškolte uživatele zařízení do obsluhy otopné soustavy a toto zaškolení zadokumentujte.
3. Upozorněte uživatele na následující body:
 - Roční kontrolu a údržbu smí provádět servisní technik vyškolený společností WOLF.
 - Doporučte uzavření smlouvy o kontrole a údržbě se servisním technikem vyškoleným společností WOLF.
 - Veškerý servis a opravy na jednotce ODU smí provádět pouze zákaznický servis společnosti WOLF nebo servisní technik autorizovaný společností WOLF.
 - Používejte výhradně originální náhradní díly WOLF.
 - Na generátoru tepla, ochranných oblastech ani na regulačních komponentech neprovádějte žádné technické změny.

- Po 8–12 týdnech od uvedení do provozu nechte servisního technika provést kontrolu hodnoty pH.
- Tento návod a příslušné související dokumenty mějte pečlivě uschovány na vhodném místě a vždy k dispozici.
- V případě potřeby u místních dodavatelů energií ohlaste použití tepelného čerpadla.

Podle zákona o využití energie v budovách (GEG) je uživatel zodpovědný za bezpečnost topného zařízení i jeho nezávadnost pro životní prostředí a energetickou kvalitu.

1. Informujte o této skutečnosti uživatele.
2. Odkážete uživatele na návod k obsluze.

3 Popis produktu

3.1 Konstrukce

Celý systém tepelného čerpadla se skládá z vnitřní jednotky (Indoor Unit / IDU) a venkovní jednotky (Outdoor Unit / ODU). Jednotky IDU a ODU jsou hydraulicky i elektricky vzájemně propojeny.

V jednotce IDU se nachází řídicí elektronika s regulací otopného okruhu, cirkulační čerpadlo, elektrický topný článek, 3cestný přepínací ventil, snímač průtoku, snímač tlaku a pojistný ventil (3 bar). 3cestný přepínací ventil přepíná mezi vytápěním, chlazením a ohřevem vody.

V jednotce ODU se nachází regulátor chladicího okruhu, invertor, kompresor, ventilátor a všechny komponenty chladicího okruhu.

Topný či chladicí výkon tepelného čerpadla je upravován prostřednictvím kompresoru řízeného invertorem a/nebo prostřednictvím elektrického topného článku podle požadavků na vytápění či chlazení ze strany otopné soustavy.

V jednotce ODU se nachází síto na nečistoty, které chrání jednotku ODU před znečištěním. V místě instalace je třeba do potrubí vratné vody k jednotce ODU namontovat filtr nečistot. Ten je přiložen k jednotce IDU jako součást dodávky.

3.1.1 Konstrukce jednotky IDU



Funkce

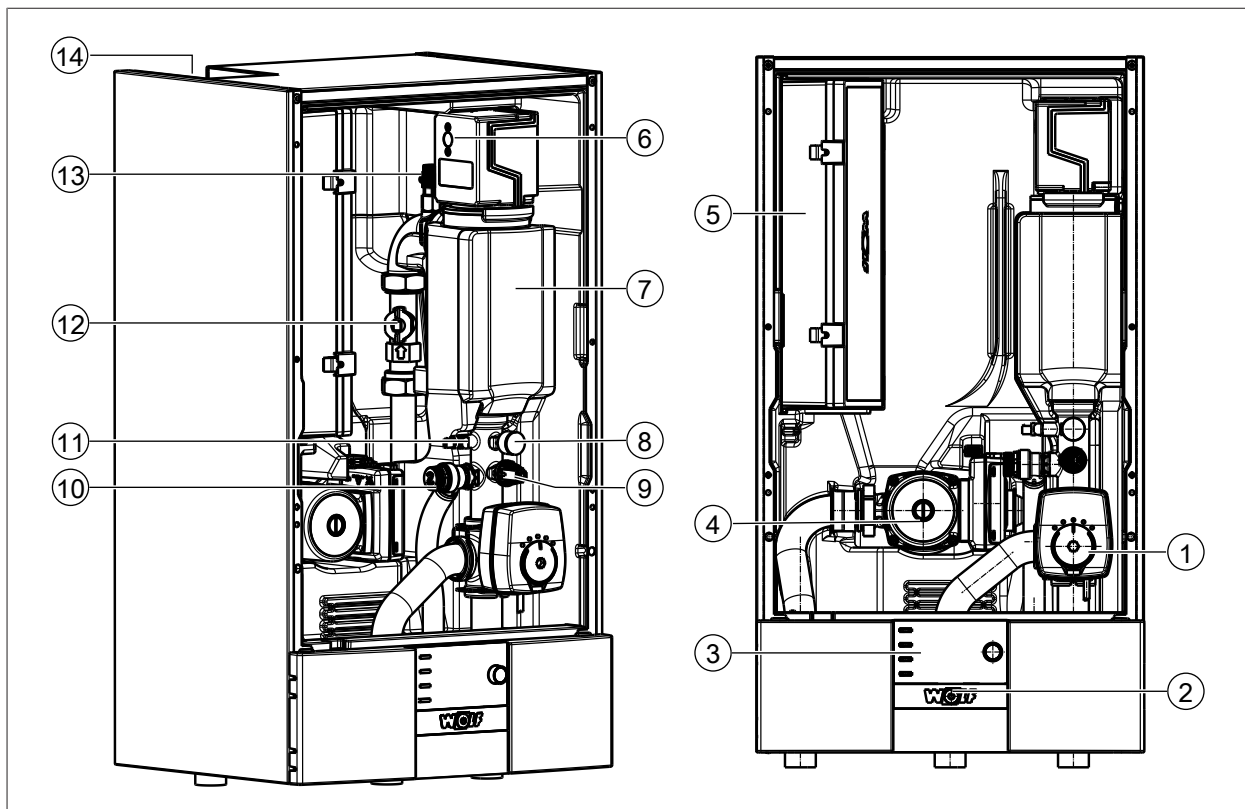
- Nastavitelný elektrický topný článek optimalizovaný z hlediska proudění a efektivity, např. k pokrytí špiček, k podlahovému vytápění nebo k nouzovému provozu. V závislosti na variantě je dostupná s elektrickým topným článkem nebo bez něj.
- Regulace teplotního spádu prostřednictvím otáček čerpadla otopného okruhu.
- Integrovaný měřič tepla a snímač průtoku.
- Rozhraní S0 ke zjišťování spotřeby energie.
- 3 parametrovatelné vstupy, 3 parametrovatelné výstupy,
- Rychlé, bezpečné a snadné zapojení
- Možnost externího řízení před bezpotenciálový kontakt nebo 0–10V signál

Rozhraní

- Kontakty pro řídicí signál EVU
- Externí zvýšení teploty v systému např. prostřednictvím Smart Grid nebo fotovoltaického zařízení

Součásti

- Tlakoměr, pojistný ventil s vypouštěcí hadicí, snímač tlaku pro otopný okruh, čerpadlo topného okruhu a 3cestný přepínací ventil
- Řídicí elektronika a elektrický konektor v integrované skříni
- Slot pro modul rozhraní LAN / WLAN WOLF Link Home
- Zvukově a tepelně izolované opláštění, utěsněné proti tvorbě kondenzace



- | | |
|--|--|
| 1 3cestný přepínací armatura vytápění / ohřev vody | 2 Hlavní vypínač |
| 3 Řídicí modul | 4 Čerpadlo otopného okruhu |
| 5 Řízení a elektrický konektor v integrované skříni | 6 Bezpečnostní omezovač teploty – reset elektrického topného článku (uvnitř) |
| 7 Elektrický topný článek | 8 Manometr |
| 9 Snímač tlaku | 10 Pojistný ventil (3 bar) |
| 11 Snímač teploty otopné vody (T _{kotle} / teplota kotle) | 12 Snímač průtoku otopným okruhem |
| 13 Odvzdušnění s předmontovanou vypouštěcí hadicí | 14 Kabelový přívod |



INFO

Rozměry a přípojky viz Technické údaje



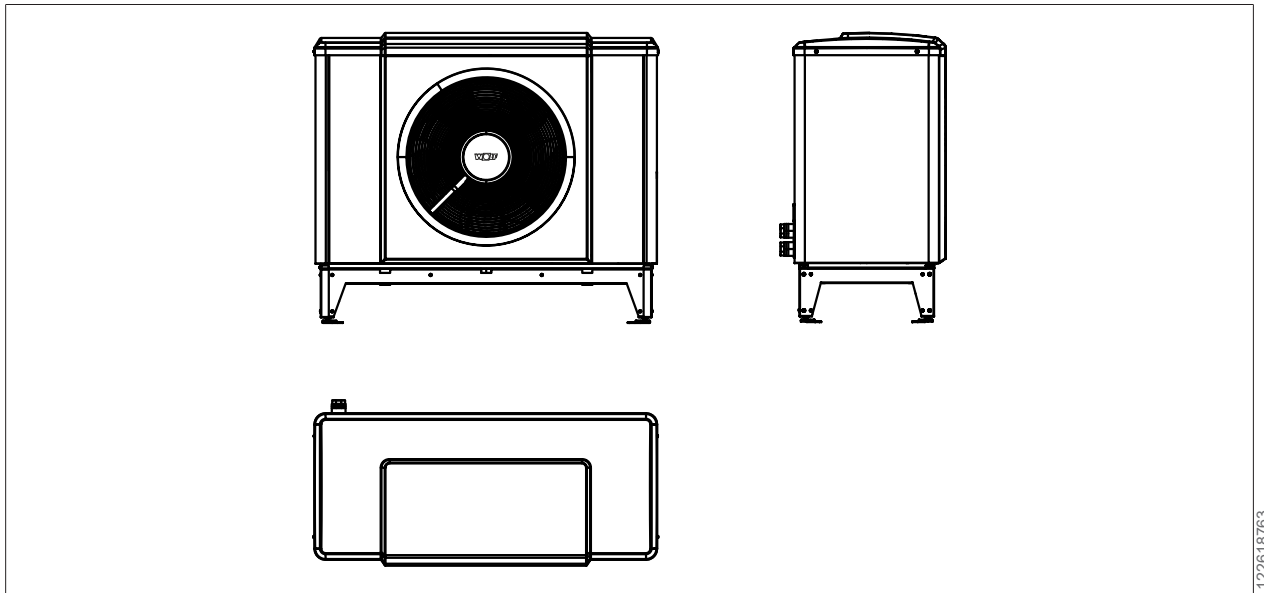
UPOZORNĚNÍ

Tvorba kondenzace v jednotce IDU

Při provozu s otevřeným opláštěním jednotky IDU může dojít k poškození budovy a vadných snímačů vodou.

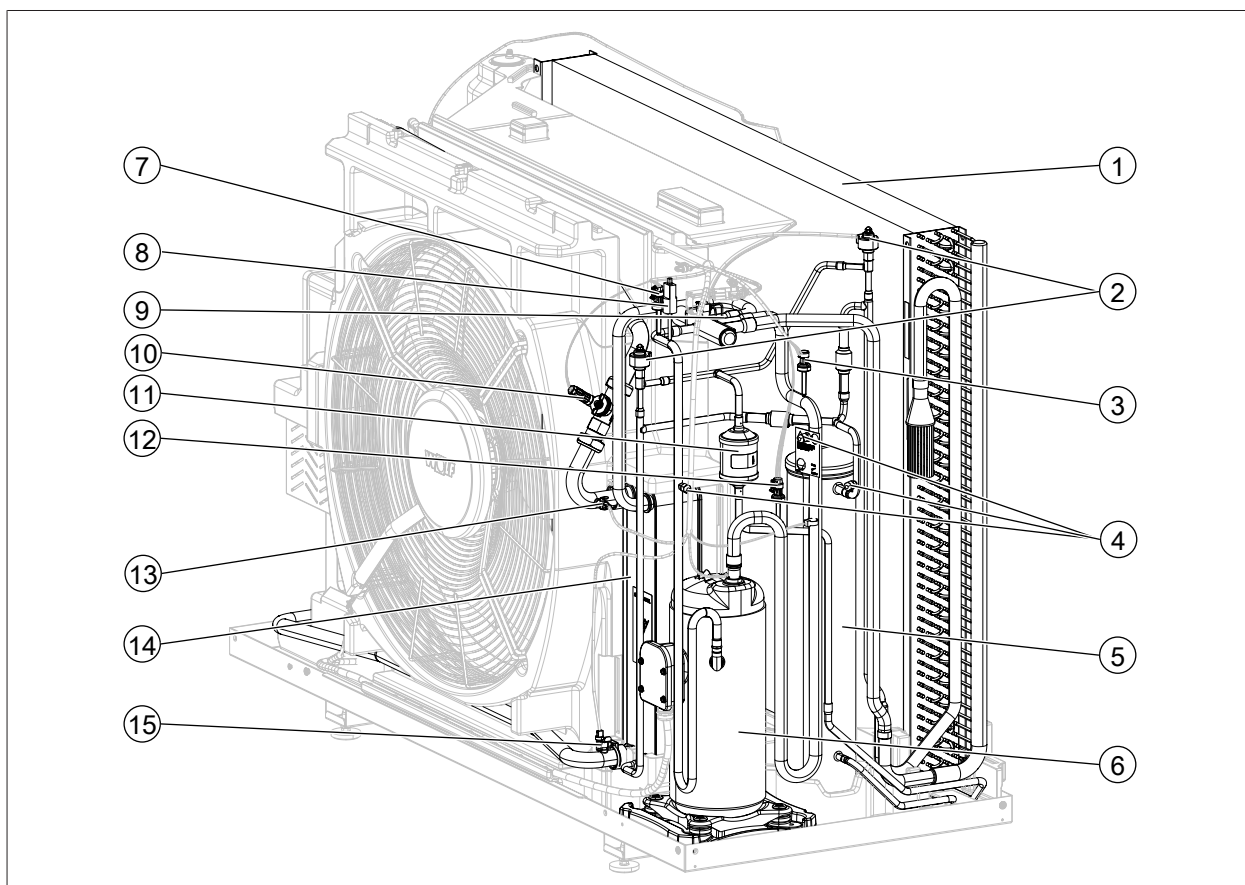
- ▶ Opláštění jednotky IDU musí být za provozu vždy zavřeno.

3.1.2 Konstrukce jednotky ODU



- Přírodní chladivo R290 (propan)
- Elektronická regulace výkonu prostřednictvím inverterové technologie (sériově topení/chlazení)
- Lamelový výměník tepla s ochrannou vrstvou Blue-Fin
- 4cestný přepínací ventil a 2 elektronické expanzní ventily
- Teplota otopné vody možná do 70 °C bez elektrického topného článku
- Omezený noční režim k omezení hlasitosti
- Možnost připojení dozadu nebo dolů
- Vestavěný odlučovač vzduch/chladivo s odvzdušněním a pojistným ventilem (3 bary)

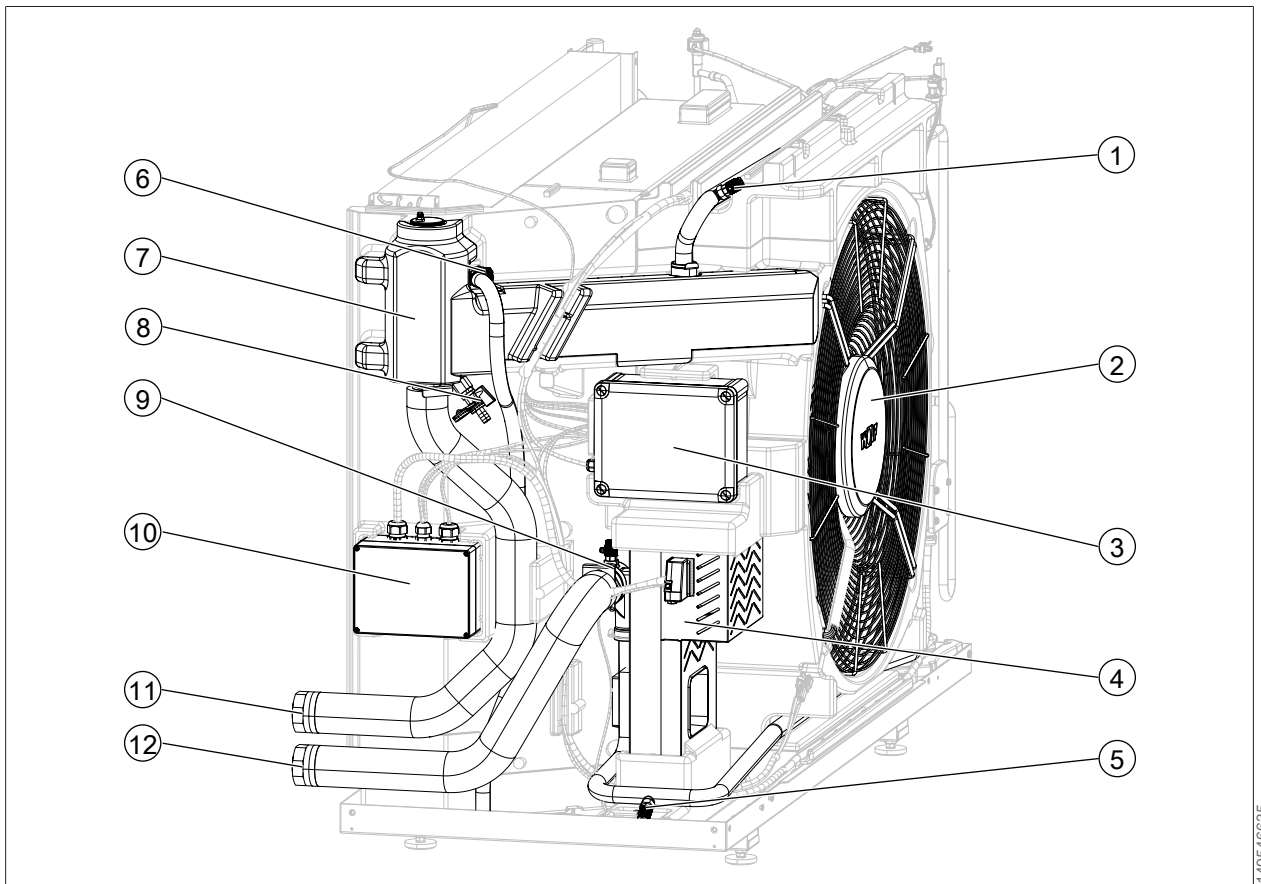
Součásti chladicího okruhu



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Lamelový výměník tepla | 2 Expanzní ventil |
| 3 Nízkotlaký snímač | 4 Servisní přípojka |
| 5 Sběrač chladiva | 6 Kompresor |
| 7 Vysokotlaký snímač | 8 Vysokotlaký spínač |
| 9 4/2cestný ventil | 10 snímač průtoku |
| 11 Vysoušeč filtru | 12 Snímač tlaku za sběračem |
| 13 Snímač teploty otopné vody (T_kotle2 /
teplota kotle 2) | 14 Deskový výměník tepla |
| 15 Snímač teploty vstupu vratné vody | |

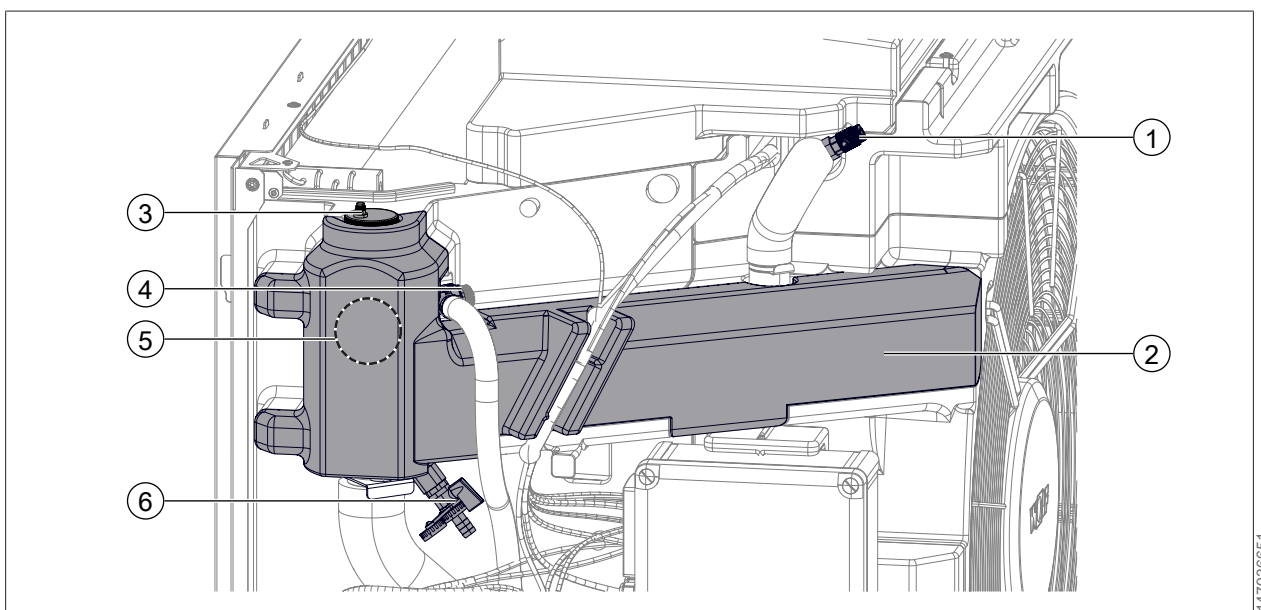
149507595

Součásti elektrické a hydraulické instalace



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Odvzdušňovací kohout | 2 Ventilátor |
| 3 Ovládací skříň s řízením chladicího okruhu HPM-3 | 4 Invertor |
| 5 Vypouštěcí kohout | 6 Pojistný ventil (3,0 bar) |
| 7 Odlučovač vzduch/chladivo | 8 Vypouštěcí kohout |
| 9 Síto na nečistoty s odvzdušněním | 10 Elektrické připojení |
| 11 Přívod | 12 Výstup |

Součásti odlučovače vzduch/chladivo



- | | |
|--|---|
| 1 Ruční odvzdušnění | 2 Základní těleso odlučovače vzduch/chladivo |
| 3 Automatické odvzdušnění (bezpečnostní, nikdy nesmí být zavřené!) | 4 Pojistný ventil (3 bary) s odtokovou hadicí |

5 Vnitřní kulový plovák* (bezpečnostní, nikdy nesmí být zavřený!)

6 Vypouštěcí kohout

* Aby nedošlo k nežádoucímu poklesu a uzavření, provádějte naplnění ([locked]) a odvzdušnění zařízení ([locked]) podle tohoto návodu!

4 Kniha zařízení

4.1 Dokumentace

► Všechny práce provedené na tepelném čerpadle zdokumentujte.

Platí to pro tyto práce:

- Podrobnosti o veškerých opravách a údržbě
- Druh naplněného chladiva
- Odebrané/naplňené chladivo (v kg)
- Provedená zkouška těsnosti
- Změny a výměny součástí zařízení
- Výsledky všech pravidelných zkoušek
- Delší odstavení z provozu

4.2 Dokumentace následujících údajů o zařízení

Údaje o zařízení

Jméno uživatele

Poštovní adresa

Místo instalace

Telefonní číslo uživatele

Typ tepelného čerpadla WOLF

Sériové číslo jednotky ODU

Uvedení do provozu

Chladivo/množství

Druh a vlastnosti plnicí vody

Surová voda se stupněm tvrdosti °dH

Otopná voda upravena podle předpisu VDI 2035

Vodivost plnicí vody: μS/cm

Hodnota pH plnicí vody

Místo, datum

Razítko firmy, podpis

4.3 Provedená opatření

Datum	Výsledky údržby/opravy	Jméno servisního technika vyškoleného společností WOLF	Podpis

5 Údržba

5.1 Potřebné nářadí

Nářadí	Účel použití
Šroubovák s vnitřním šestihranem (4 mm)	Otevření opláštění jednotky IDU
Šroubovák (TX30)	Otevření horního opláštění jednotky ODU
Vodní hadice s rozstříkovací tryskou (široká tryska)	Čištění výparníku a vany na kondenzát
Čisticí přístroj (průmyslový vysavač)	Čištění vnitřního prostoru
Teploměr	
Přístroj k měření odporu	
Přístroj k hledání úniku plynů (vhodný pro R290)	Kontrola úniku plynu

5.2 Všeobecné pokyny

- Údržbu smí provádět pouze servisní technik vyškolený společností WOLF.
- Údržbu zařízení provádějte jednou ročně. Společnost WOLF GmbH doporučuje uzavřít smlouvu o provádění údržby servisním technikem vyškoleným společností WOLF.
- K zajištění trvalé provozní bezpečnosti a efektivity zařízení je třeba v případě potřeby provést kontrolu součástí otopného okruhu a zdroje tepla.
- V případě potřeby očistěte výparník, aby mohlo být ze vzduchu přijímáno větší množství energie.
- Veškerý servis a opravy na jednotce ODU smí provádět pouze zákaznický servis společnosti WOLF.

5.3 Údržba jednotky IDU

5.3.1 Příprava na údržbu

- ▶ Demontujte opláštění.

5.3.2 Funkční a vizuální kontroly

- ▶ Zkontrolujte funkčnost pojistného ventilu a volného výstupu z jednotky IDU.

5.3.3 Čištění jednotky IDU

Očistěte opláštění. K čištění nepoužívejte abrazivní prostředky ani čisticí prostředky s obsahem kyselin a chloru.



UPOZORNĚNÍ

Tvorba kondenzace v jednotce IDU

Při provozu s otevřeným opláštěním jednotky IDU může dojít k poškození budovy a vadných snímačů vodou.

- ▶ Opláštění jednotky IDU musí být za provozu vždy zavřeno.

5.4 Údržba jednotky ODU



NEBEZPEČÍ

Hořlavé chladivo

Nebezpečí udušení a vážných až život ohrožujících popálenin.

- ▶ Pomocí přístroje k hledání úniku plynů zkontrolujte koncentraci R290 v ochranné oblasti.
- ▶ Při zjištění netěsností okruhu chladiva přerušte údržbu.
- ▶ Kontaktujte zákaznický servis společnosti WOLF.



NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následkem smrti.

- ▶ Práce na elektroinstalaci smí provádět pouze servisní technici.
- ▶ Zařízení před otevřením odpojte od napětí a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po odpojení od napětí počkejte alespoň 5 minut.



VÝSTRAHA

Vysoké teploty

Popálení rukou od horkých součástí

1. Před prací na horkých součástech nechte zdroj tepla vychladnout pod 40 °C.
2. Používejte ochranné rukavice.



Další dokumenty

Návod k obsluze pro servisní techniky k zařízení Tepelné čerpadlo Monoblock vzduch/voda CHA-16/20.

5.4.1 Příprava na údržbu

- ▶ Demontujte opláštění.

5.4.2 Funkční a vizuální kontroly

1. Zkontrolujte těsnost chladicího okruhu a absenci zbytků oleje.
2. Zkontrolujte funkčnost pojistného ventilu a volného výstupu z jednotky ODU.

Kontrola bezpečnostního řetězce

1. Bezpečnostní řetězec vypnutí chladicího okruhu při překročení tlaku kontrolujte při každé údržbě.
2. Nechte připojený kompresor a odpojte vysokotlaký spínač jednotky ODU.
3. Zkontrolujte, zda se kompresor ihned zastaví a zda se zobrazí hlášení poruchy „Vysoký tlak“.
4. Vysokotlaký spínač znovu připojte.
5. Počkejte na aktualizaci hlášení poruchy.
6. Kontrolu zdokumentujte.

Další práce na chladicím okruhu nejsou součástí údržby zařízení.

5.4.3 Čištění jednotky ODU

1. Tepelné čerpadlo vypněte hlavním vypínačem na jednotce IDU.
2. Vyčistěte vanu na kondenzát.
3. Propláchněte odvod kondenzátu.
4. Vyčistěte opláštění a vnitřní prostor. K čištění nepoužívejte abrazivní prostředky ani čisticí prostředky s obsahem kyselin a chloru.

Čištění lamel jednotky ODU



UPOZORNĚNÍ

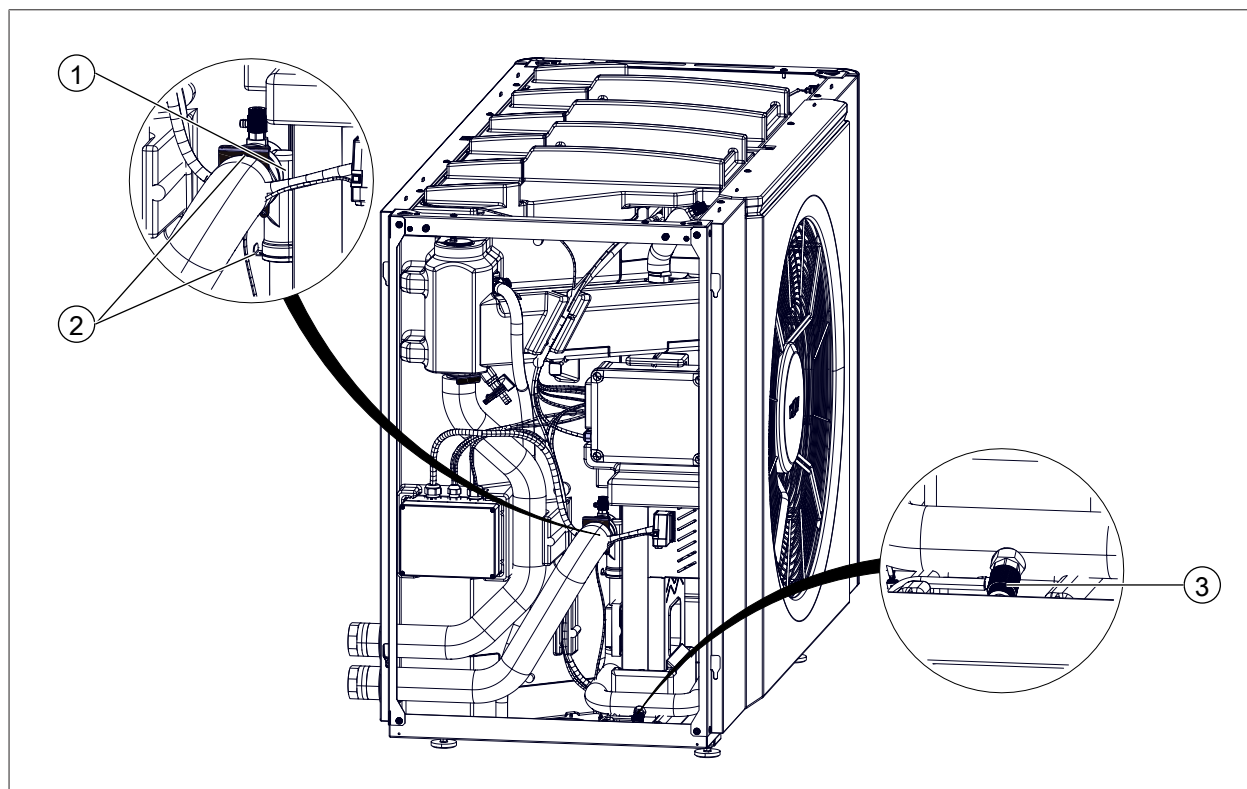
Neodborné čištění

Poškození nebo zničení tenkých lamel výměníku tepla.

- ▶ Lamely na výparníku tepelného čerpadla čistěte bezkontaktně, například mírným ostříkáním vodou.
 - ▶ Výměník tepla nečistěte tvrdými předměty.
 - ▶ Výměník tepla očistěte vodou (např. zahradní hadicí) nebo stlačeným vzduchem.
- ▶ Proud vody nebo vzduchu (max. 2–3 bary) nasměrujte kolmo na lamely.

Čištění síta na nečistoty v jednotce ODU

1. Hlavním vypínačem vypněte zařízení (když je spuštěný kompresor, nejprve přepněte z režimu Vytápění a ohřev vody do Pohotovostního režimu a počkejte, dokud se kompresor nevypne).
2. Zablokujte jednotku ODU a vypusťte ji vypouštěcím kohoutem.
3. Vyjměte dvě nasazovací spony z mosazného pouzdra a demontujte je.



- 1 Mosazné pouzdro
- 3 Vypouštěcí kohout

2 Zástrčka

4. Odšroubujte šestihranný uzávěr mosazného pouzdra a vyčistěte síto na nečistoty.

5. Síto na nečistoty znovu nasadíte a spolu s mosazným pouzdem je znovu namontujete.



UPOZORNĚNÍ

Síto na nečistoty a zpětný ventil jsou bezpečnostní součásti a nikdy nesmí být odstraněny!

6. Pomalým otevřením blokování naplníte jednotku ODU (nejprve potrubí otopné vody, poté potrubí zpětné vody).
7. Odvzdušnění jednotky ODU prostřednictvím ručního odvzdušnění. [locked]
8. Hlavním vypínačem zapnete zařízení.



UPOZORNĚNÍ

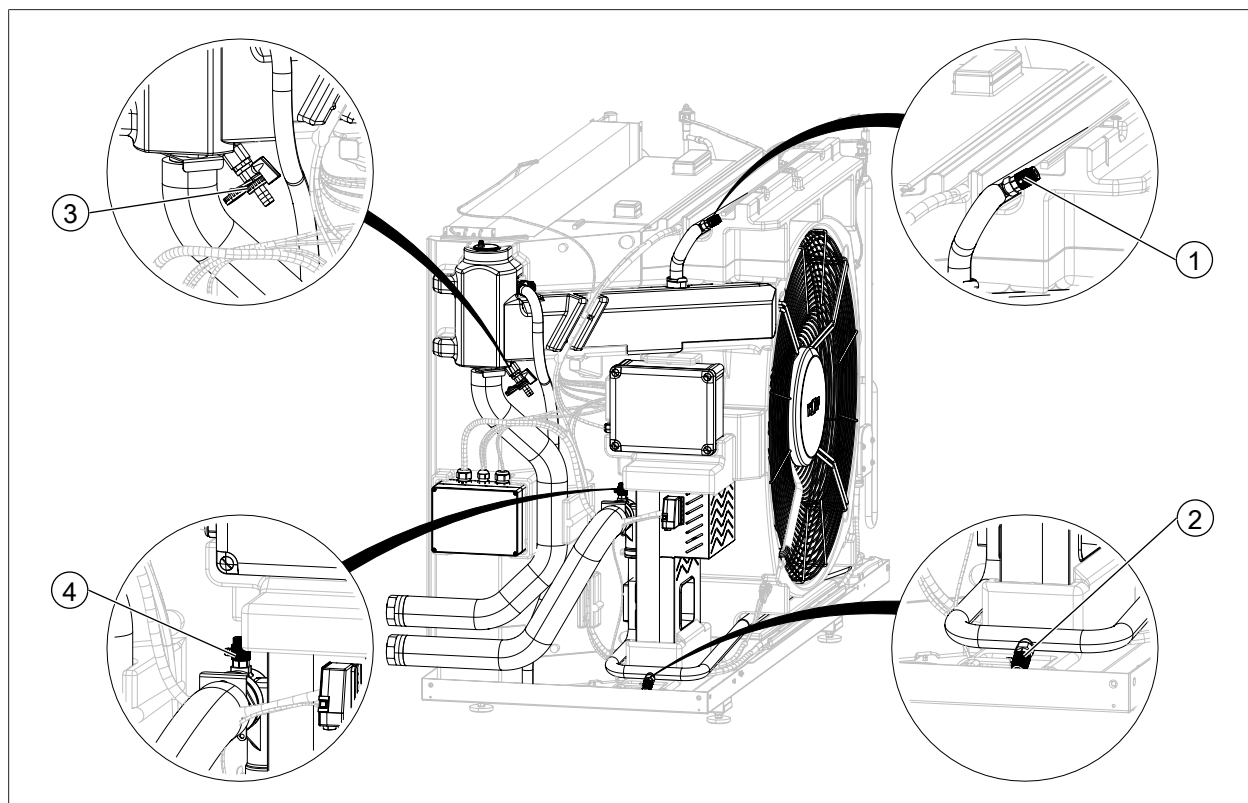
V případě potřeby proveďte opakované odvzdušnění celého zařízení. [locked]

Při silném znečištění:

1. Zopakujte proplachování.
2. Součásti znovu vyčistěte.
⇒ Topný systém je vyčištěn.
3. Všechny součásti znovu namontujte.
4. Zařízení znovu naplněte.

5.4.4 Vypuštění jednotky ODU

Na přívodu vratného potrubí do jednotky ODU je instalována zpětná klapka. Proto je nutné v případě hrozícího mrazu jednotku ODU vypustit.



- 1 Odvzdušňovací kohout
- 3 Vypouštěcí kohout

- 2 Vypouštěcí kohout
- 4 Odvzdušňovací kohout

1. Otevřete vypouštěcí kohout v topném systému.

2. Vypustíte potrubí umístěné mimo budovu.
3. Otevřete vypouštěcí kohout (2) pod invertorem a odvzdušňovací kohout (4) u síta na nečistoty.
4. Otevřete vypouštěcí kohout (3) na odlučovači vzduch/chladivo a odvzdušňovací kohout (1).
5. Vypustíte otopnou vodu.

5.5 Údržba komponent zařízení

5.5.1 Funkční a vizuální kontroly

1. Zkontrolujte těsnost všech součástí vedoucích vodu.
2. Zkontrolujte tlak v otopném okruhu a funkčnost membránové expanzní nádoby otopného okruhu (předtlak).
3. Zkontrolujte usazení potrubního snímače (chladicí a směšovací okruh).
4. Zkontrolujte hodnotu pH a elektrickou vodivost otopné vody.
5. Pohledem zkontrolujte případné poškození přípojek, konektorů a kabeláže.
6. Zkontrolujte řádné usazení šroubovacích přípojek.

5.5.2 Čištění komponent zařízení

1. Vyčistěte filtr nečistot.
2. Vyčistěte odlučovač kalů s magnetem.

5.5.3 Kontrola kvality otopné vody

- ▶ Změřte tyto hodnoty:
 - tvrdost vody
 - hodnota pH
 - elektrická vodivost
- ▶ Hodnoty porovnejte s hodnotami uvedenými v montážním návodu.

Hodnoty spadají do normovaného rozmezí:

- ▶ Hodnoty zapište do knihy zařízení.

Hodnoty nespádají do normovaného rozmezí:

- ▶ Upravte otopnou vodu.

5.5.4 Kontrola ochranné oblasti

1. Zkontrolujte ochranné oblasti kolem jednotky ODU ohledně těchto rušivých vlivů:
 - zápalné zdroje
 - porost
 - elektrická vodivost
2. Na rušivé vlivy upozorněte provozovatele zařízení.

5.5.5 Kontrola zobrazených hodnot

1. Tepelné čerpadlo zapněte hlavním vypínačem.
2. Zkontrolujte věrohodnost teplotních hodnot (chladicí a otopný okruh).
3. Zkontrolujte nastavení regulace vytápění a spínacích časů, aby byla zajištěna efektivita zařízení.

5.6 Opětovné uvedení do provozu

1. Namontujte opláštění jednotky IDU a ODU.
2. Zkontrolujte tlak v zařízení.
Tlak v zařízení nižší než 1,5 baru:
3. Doplněte vodu.
4. Zapněte pojistky.

5.7 Ukončení údržby

- ▶ Provedená opatření poznačte do knihy zařízení.

6 Protokol o údržbě

Činnost údržby	Provedeno / naměřená hodnota										
	Datum údržby MM/RR:	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
☞ Údržba jednotky IDU [▶ 20]											
☞ Funkční a vizuální kontroly [▶ 20]											
Okruh otopné vody těsný											
Pojistný ventil v pořádku											
Odtok volný											
☞ Čištění jednotky IDU [▶ 20]											
Opláštění vyčištěno											
☞ Údržba jednotky ODU [▶ 21]											
☞ Funkční a vizuální kontroly [▶ 21]											
Okruh otopné vody těsný											
Chladicí okruh těsný											
Bez zbytků oleje											
Pojistný ventil v pořádku											
Odtok volný											
☞ Kontrola bezpečnostního řetězce [▶ 21]											
Bezpečnostní řetězec zkontrolován											
☞ Čištění jednotky ODU [▶ 22]											
Vana na kondenzát vyčištěna											
Odvod kondenzátu propláchnut											
Opláštění vyčištěno											
Vnitřní prostor vyčištěn											
Lamely na výparníku vyčištěny											
Síto na nečistoty vyčištěno											
☞ Údržba komponent zařízení [▶ 24]											
☞ Funkční a vizuální kontroly [▶ 24]											
Součásti vedoucí vodu těsné											
Snímač zkontrolován											
☞ Čištění komponent zařízení [▶ 24]											
Filtr nečistot vyčištěn											
Odlučovač kalů s magnetem vyčištěn											
☞ Kontrola kvality otopné vody [▶ 24]											
Kvalita otopné vody v pořádku											
Tvrdost vody:											

Činnost údržby	Provedeno / naměřená hodnota										
Datum údržby MM/RR:	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hodnota pH:											
Elektrická vodivost:											
☞ Kontrola ochranné oblasti [▶ 24]											
Ochranná oblast v pořádku											
☞ Kontrola zobrazených hodnot [▶ 24]											
Spínací časy zkontrolovány											
Teplotní hodnota zkontrolována											
☞ Opětovné uvedení do provozu [▶ 25]											
Zdroj tepla uveden do provozu											
Tlak v systému v pořádku											



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Německo
Tel. +49 8751 74-0 | www.wolf.eu
Podněty a upozornění na opravy prosím zasílejte na adresu
feedback@wolf.eu