

Tepelná čerpadla země/voda pro komerční použití IVAR.HP MEGA



Původní návod k použití byl vytvořen v anglickém jazyce.
Ostatní jazykové verze jsou překlady původního návodu.
(Směrnice 2006/42/EC)

IVAR CS, spol. s r.o.

Obsah

1	Předmluva	4
2	Bezpečnostní předpisy	5
2.1	Symboly v dokumentu	5
2.2	Důležité informace	5
2.3	Instalace a údržba	6
2.4	Úpravy systému	7
2.5	Pojistné ventily	7
3	O vašem tepelném čerpadle	8
3.1	Popis produktu	8
3.2	Zásobníkový ohřívač teplé vody	8
4	Řídicí systém	9
4.1	Popis displeje	9
5	Nastavení a úpravy	10
5.1	Aktivace funkcí	10
5.2	Zvolení provozního režimu	10
5.3	Nastavení vnitřní teploty	12
5.4	Směšované okruhy	15
5.5	Provozní údaje	16
6	Základní nastavení řídicí jednotky	17
7	Pravidelné kontroly	18
7.1	Alarmy	18
7.2	Kontrola tlaku okruhu nemrznoucí kapaliny	19
7.3	Kontrola tlaku otopné soustavy	20
7.4	Kontrola pojistných ventilů	20
7.5	V případě netěsnosti	20
7.6	Čištění filtrů otopné soustavy a okruhu nemrznoucí kapaliny.	21
8	Kontrolní seznam	22
9	Instalace provedena:	23

1 Předmluva

Nákup tepelného čerpadla IVAR.HP je investicí pro lepší budoucnost.

Tepelné čerpadlo IVAR.HP je klasifikováno jako obnovitelný zdroj energie, což znamená, že je šetrné vůči životnímu prostředí. Jedná se o spolehlivé a pohodlné řešení, zajišťující vytápění, ohřev teplé vody a chlazení domu, při nízkých nákladech.

Děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám prokázali tím, že jste si koupili tepelné čerpadlo od společnosti IVAR CS. Doufáme, že Vám bude dobře sloužit po mnoho následujících let.

S pozdravem

Společnost IVAR CS, tepelná čerpadla

2 Bezpečnostní předpisy

2.1 Symboly v dokumentu

Návod obsahuje různé výstražné symboly, které společně s textem upozorňují uživatele na rizika a preventivní opatření, které je potřeba provést.

Symboly jsou znázorněny nalevo vedle textu a k dispozici jsou tři různé symboly, které se používají při různých stupních nebezpečí:

Pozor



Upozorňují na bezprostřední nebezpečí, které vede ke smrtelným nebo vážným zraněním, pokud nebudou přijata potřebná opatření.

Varování



Riziko nebezpečí úrazů!
Upozorňuje na možné nebezpečí, které vede ke smrtelným nebo vážným zraněním, pokud nebudou přijata potřebná opatření.

Upozornění



Riziko poškození zařízení.
Informuje o možném nebezpečí, které může vést k poškození součásti, pokud nebudou přijata potřebná opatření.

Čtvrtý symbol se používá k poskytnutí praktických informací nebo tipů, jak provést daný krok nebo postup.



Informace, které se týkají usnadnění manipulace zařízení nebo možného provozně technického nedostatku.

2.2 Důležité informace

Varování



Přední část tepelného čerpadla smí otevírat pouze kvalifikovaní instalatéři.

Varování



Toto zařízení smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem, nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a uvědomují si související rizika.

Čištění a údržbu smí děti provádět pouze pod dozorem dospělé osoby.

Varování



Dětem je zakázáno hrát si s výrobkem.

Systém lze považovat za bezúdržbový, ale je nezbytné provádět některé kontroly. Je-li potřeba provést servis, obraťte se na vašeho instalátéra.

2.3 Instalace a údržba

Varování



Instalaci, obsluhu, údržbu a opravy tepelného čerpadla smí provádět pouze kvalifikovaní instalatéři.

Varování



Elektroinstalaci smí upravovat pouze kvalifikovaní elektrikáři.

Varování



Práce na chladicím okruhu smí provádět pouze kvalifikovaní technici.

2.4 Úpravy systému

Pouze kvalifikovaní instalatéři smí provádět úpravy následujících komponent:

- jednotky tepelného čerpadla
- potrubí pro chladivo, nemrznoucí kapalinu a otopnou vodu
- elektrické napájení
- pojistné ventily

Neprovádějte takové stavební úpravy, které by mohly narušit provozní bezpečnost tepelného čerpadla.

2.5 Pojistné ventily

Varování



Nikdy neblokuje připojení pojistných ventilů k přetokovým potrubím.

Pro pojistný ventil v okruhu teplé vody s odpovídajícím přetokovým potrubím platí následující bezpečnostní opatření:

- Voda se při zahřívání rozpíná, což znamená, že přes přetokové potrubí ze systému odeče malé množství vody.
- Voda vytékající z přetokového potrubí může být horká!
Proto umožněte odtok vody do výtoku v podlaze, abyste zabránili riziku opaření.

Odtékající voda nesmí přijít do kontaktu s izolací a elektroinstalací.

3 O vašem tepelném čerpadle

3.1 Popis produktu

Tepelné čerpadlo Mega je topný systém určený pro vytápění a – v případě, že je nainstalován externí zásobníkový ohřívač teplé vody (příslušenství) – pro ohřev teplé vody. Obsahuje kompresor, který je přizpůsobený pro tepelná čerpadla.

Tepelné čerpadlo Mega je vybaveno řídicí jednotkou, jejíž data jsou zobrazována na grafickém displeji. Řídicí jednotka je rovněž připravena pro monitorování prostřednictvím Internetu.

Vytápění budovy je zajišťováno prostřednictvím teplovodní otopné soustavy. Tepelné čerpadlo dodává požadované množství tepla, dokud na to stačí jeho výstupní topný výkon, pak dojde k zapnutí pomocného ohřevu, pokud je instalován.

Jednotka tepelného čerpadla IVAR.HP MEGA se skládá ze dvou základních komponent:

Jednotka tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo se skládá z následujících částí:

- Scroll kompresor
- Deskové výměníky tepla z nerezové oceli
- Oběhová čerpadla pro primární okruh a otopnou soustavu

Řídicí jednotka

Řídicí jednotka ovládá jednotlivé komponenty tepelného čerpadla (kompresor, oběhová čerpadla, pomocný ohřev a přepínací ventil) a stanovuje, kdy se čerpadlo spustí a kdy se zastaví, a také zda má produkovat teplo pro vytápění budovy nebo pro ohřev teplé vody.

Řídicí jednotka se skládá z následujících částí:

- Barevný dotykový displej a reléový modul
- Snímače teploty (venkovní, přívodního potrubí, zpětného potrubí, nemrzoucí kapaliny, teplé vody a přehřátých par chladiva)

3.2 Zásobníkový ohřívač teplé vody

Tepelné čerpadlo Mega může také ohřívat teplou vodu. Teplota vody je řízena teplotou spuštění a zastavení.

4 Řídicí systém

Tepeelné čerpadlo je vybaveno integrovaným řídicím systémem, který automaticky vypočítává požadavek na dodávku tepla do budovy tak, aby bylo připraveno a dodáno odpovídající množství tepla.

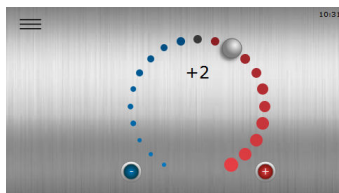
Dotykový displej je připojený k řídicímu systému.

Displej se používá k:

- provádění nastavení, např.:
 - nastavení vytápění
 - úpravám křivky ohřevu
- zobrazení provozních dat, např.:
 - doby provozu
 - aktuálních hodnot snímačů

4.1 Popis displeje

Úvodní obrazovka



Tato obrazovka se zobrazí po spuštění systému.

Zde je také možné provádět nastavení komfortní teploty:

1. Zvýšte nebo snižte posunutím tažením doprava nebo doleva. Každý bod představuje zvýšení/snížení o 1 °C.
2. Nebo stiskněte +/-.

Obrazovka Menu



Tato obrazovka se zobrazí po stisknutí tlačítka ≡ na úvodní obrazovce.

5 Nastavení a úpravy

Kvalifikovaný instalátér provede při instalaci základní nastavení tepelného čerpadla. Níže jsou popsána nastavení, která může provádět instalátér nebo uživatel.








Nikdy neměňte nastavení řídicí jednotky, pokud si nejste jisti, jaké účinky budou změny mít.
Poznamenejte si výchozí nastavení.

5.1 Aktivace funkcí



Aby bylo možné funkce aktivovat a použít, musí být nejprve zapnuty.

Níže je uveden příklad, ve kterém je aktivována funkce ohřevu. Ostatní funkce se aktivují podobným způsobem.



1. Stiskněte tlačítko  v levém horním rohu úvodní obrazovky.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Pomocí tlačítka  přejděte na stránku menu, kde se nastavuje ohřev.
4. Stisknutím tlačítka  aktivujte funkci ohřevu.
5. Stisknutím tlačítka  se vraťte na obrazovku Menu.




5.2 Zvolení provozního režimu



Tepelné čerpadlo se spouští přibližně 5 až 10 minut.
Zpoždění se netýká pomocného provozního režimu.







Nastavte požadovaný provozní režim tepelného čerpadla v menu:

1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stiskněte tlačítko  . Otevře se nové okno.
3. Stiskněte příslušný symbol požadovaného provozního režimu.

Symbol	Popis
	Provozní režim Vypnuto . Všechny funkce jsou vypnuté.
	Provozní režim Pohotovostní . Všechny interní funkce jsou vypnuté. Čerpadlo systému a další externí funkce jsou zapnuté.
	Provozní režim Zapnuto . Všechny aktivované funkce jsou zapnuté. V tomto provozním režimu je možné zapnout nebo vypnout funkce vybrané v Nastavení. Funkce zapnete nebo vypnete stisknutím tlačítka >. Podívejte se na příklad v níže uvedené tabulce.



V níže uvedeném seznamu jsou uvedeny příklady předem vybraných funkcí. Aby bylo možné funkce aktivovat a použít, musí být nejprve zapnuty v Nastavení.

Symbol	Popis
	Provozní režim Produkce tepla . Pouze pokud je v provozu kompresor. Aktivuje se stisknutím tlačítka  .
	Provozní režim Teplá voda . Povolen je pouze ohřev teplé vody. Aktivuje se stisknutím tlačítka  .
	Provozní režim Pomocný ohřivač . Pouze produkce tepla. Aktivuje se stisknutím tlačítka  .

5.3 Nastavení vnitřní teploty

Křivka ohřevu je graf závislosti teploty přívodu do otopné soustavy na venkovní teplotě. Čím je venkovní teplota nižší, tím vyšší teplota otopné vody je přiváděna do otopné soustavy. Křivka ohřevu se nastavuje během instalace. Je však důležité, aby se křivka později upravila tak, aby se dosáhlo příjemné vnitřní teploty za jakéhokoliv počasí.

Vysvětlení křivky ohřevu přednastavené z výroby najdete dále, v odstavci *Popis symbolů*.

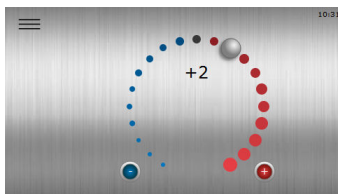
Při venkovní teplotě 0 °C by teplota přívodního potrubí měla být 40 °C. Toto je však pouze orientační údaj. Existují různé otopné soustavy, např. radiátorové, podlahové vytápění a další typy otopných soustav, které vyžadují nižší nebo vyšší teploty.

Při venkovních teplotách nižších než 0 °C je do radiátorů dodávána voda z přívodního potrubí s teplotou vyšší než 40 °C. Při venkovní teplotě vyšší než 0 °C je dodávána voda z přívodního potrubí s teplotou nižší než 40 °C.

Správné nastavení křivky ohřevu snižuje nároky na obsluhu a šetří energii.

Vnitřní teplota se nastavuje změnou křivky ohřevu tepelného čerpadla. Tato křivka je nástrojem řídicího systému pro výpočet správné teploty přívodního potrubí pro otopnou soustavu.

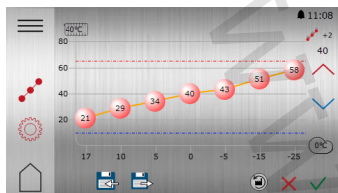
Nastavení komfortní teploty











Nastavení komfortní teploty zahrnuje posunutí celé křivky nahoru nebo dolů.

1. Na úvodní obrazovce stiskněte označený bod.
2. Zvyšte nebo snižte posunutí tažením doprava nebo doleva. Každý bod představuje zvýšení/snížení o 1 °C.

Úpravy křivky ohřevu







1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Pokud se Křivka ohřevu nezobrazí, stiskněte .
4. Křivku ohřevu je možné upravit dvěma způsoby:
 - Stisknutím  nebo  upravíte celou křivku.
 - Nebo:**
 - jednotlivé body lze posouvat samostatně buď:
 - stisknutím jednotlivého bodu na křivce a tažením bodu nahoru nebo dolů na požadovanou teplotu radiátorů
 - **nebo** stisknutím či označením jednoho z bodů na křivce a stisknutím tlačítek  a , dokud nebude dosaženo požadované teploty radiátorů.
5. Potvrďte novou volbu stisknutím tlačítka .

Nastavení ohřevu

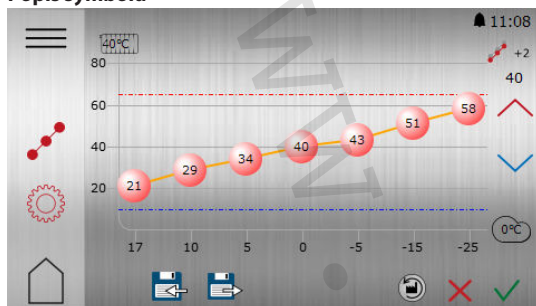
V Nastavení ohřevu je možné nastavit zastavení ohřevu a minimální a maximální teplotu přívodního potrubí.

Zastavení ohřevu je venkovní teplota, při které se zastaví produkce tepla.



1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Pokud se okno Nastavení ohřevu nezobrazí, stiskněte .
4. Proveďte požadované změny.
5. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka .

Popis symbolů



Obr. 1: Na obrázku je uvedena standardní křivka pro teplotu 40 °C.



Symbol	Popis
+2	Ukazuje, kde je křivka nastavena na komfortní teplotu. Číslo ukazuje o kolik stupňů.
	Ukazuje, že okno křivky ohřevu je neaktivní. Stisknutím symbolu otevřete nastavení křivky ohřevu.
	Ukazuje, že okno křivky ohřevu je aktivní. Toto je výchozí okno.
	Ukazuje, že okno nastavení ohřevu je neaktivní. Stisknutím symbolu otevřete nastavení ohřevu.
	Ukazuje, že okno nastavení ohřevu je aktivní.
	Zobrazuje aktuální venkovní teplotu.
	Zobrazuje aktuální teplotu přívodního potrubí.
	Stisknutím ikony stáhnete a nahrajete předchozí uložené nastavení.
	Stisknutím ikony uložíte aktuální nastavení. Poznámka: Nastavení je nejdříve nutno potvrdit stisknutím tlačítka
	Stisknutím tlačítka obnovíte nastavení od výrobce.
	Stisknutím tlačítka posunete jednotlivé body nebo celou křivku nahoru.
	Stisknutím tlačítka posunete jednotlivé body nebo celou křivku dolů.

5.4 Směšované okruhy

1. směšovaný okruh je k dispozici při dodání z výroby. 2. až 5. směšovaný okruh vyžaduje rozšiřovací modul, EM-1, který se prodává samostatně jako příslušenství.

Současně je možné aktivovat až 5 směšovaných okruhů.





Příklad nastavení 1. směšovaného okruhu:

1. Stiskněte tlačítko  v levém horním rohu úvodní obrazovky.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Stiskněte text **Směšovací ventily**.
4. Stiskněte text označující požadovaný směšovaný okruh.
Každý směšovaný okruh má 2 stránky nastavení.
5. **Strana 1:**




Nastavení teploty přívodního potrubí při různých venkovních teplotách.

POZNÁMKA: Nastavení směšovaného okruhu nesmí překročit hodnoty nastavené v hlavní křivce ohřevu. Teplotu je možné nastavit dvěma způsoby:

- Stisknutím  nebo  upravíte celou křivku.
- Stisknutím a tažením upravíte jednotlivé body křivky:
 - Stiskněte jednotlivý bod na křivce a přetáhněte ho nahoru nebo dolů na požadovanou teplotu
 - **NEBO** stiskněte nebo označte jeden z bodů na křivce a stisknutím  nebo  nastavte požadovanou teplotu.


Pokud hodnota leží mimo nastavení hlavní křivky ohřevu, je to označeno změnou barvy. Podívejte se na hodnotu 51 na výše uvedené křivce.

Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka 

6. Strana 2:

Nastavení maximální a minimální teploty přívodního potrubí.



POZNÁMKA: Nastavení směšovaného okruhu nesmí překročit hodnoty nastavené v hlavní křivce ohřevu.

Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka 

5.5 Provozní údaje

Zkontrolujte použité snímače popsané v tabulce níže. Snímače naleznete v dílčím menu Provozní údaje 

Na obrazovce Menu zvolte položku Provozní údaje:

1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stisknete ikonu Provozní údaje .
3. Na stránkách menu vyberte příslušný snímač.

Snímač	Vysvětlení
Venkovní	Ukazuje teplotu na venkovním snímači.
Vypočtený požadavek	Ukazuje přebytek nebo nedostatek dodávaného množství tepla v otopné soustavě. Záporná hodnota označuje nedostatečné množství tepla.
Přívodní potrubí (systém)	Ukazuje teplotu v přívodním potrubí soustavy.
Požadavek na přívodní potrubí systému	Ukazuje aktuální hodnotu požadavku na soustavu.
Teplá voda	Ukazuje teplotu snímače teplé vody, jestliže je povolen ohřev teplé vody.
Výstup kondenzátoru	Ukazuje teplotu média odcházejícího z tepelného čerpadla do otop. soustavy.
Vstup kondenzátoru	Ukazuje teplotu média přicházejícího z otop. soustavy do tepelného čerpadla.
Vstup solanky	Ukazuje aktuální teplotu nemrzoucí kapaliny přiváděné do tepel. čerpadla.
Výstup solanky	Ukazuje aktuální teplotu nemrzoucí kapaliny odváděné z tepel. čerpadla.
Doba běhu kompresoru	Ukazuje počet hodin provozu kompresoru.
Doba ohřevu teplé vody	Ukazuje počet hodin ohřevu teplé vody.
Doba běhu externího ohříváče	Ukazuje počet hodin běhu externího pomocného ohřevu.

Informace o verzi

Na straně 3 Provozních dat se zobrazují informace o verzi softwaru řídicího systému. Tyto informace jsou užitečné, když kontaktujete podporu.

6 Základní nastavení řídicí jednotky

V levém sloupci tabulky jsou uvedeny parametry, které může uživatel nastavovat.

V prostředním sloupci je nastavení od výrobce.

V pravém sloupci je uvedeno nastavení provedené při instalaci tepelného čerpadla.

Parametr	Nastavení od výrobce	Specifické nastavení
Křivka ohřevu	40 °C	
Provozní režim	Vypnuto	
Min. požadovaná teplota v přívodním potrubí systému	10 °C	
Max. požadovaná teplota v přívodním potrubí systému	55 °C	
Zastavení ohřevu	17 °C	

7 Pravidelné kontroly

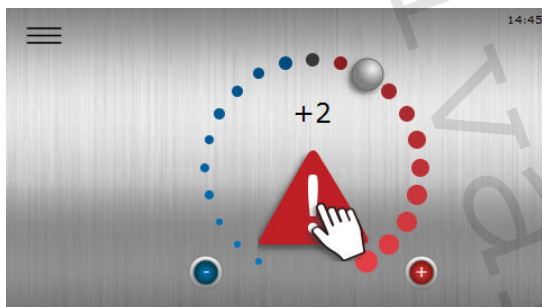
7.1 Alarmy

Existují tři typy alarmů:

- Třída A: Zastaví tepelné čerpadlo. Alarm musí být potvrzen.
- Třída B: **Nezastaví** tepelné čerpadlo. Alarm musí být potvrzen.
- Třída C: **Nezastaví** tepelné čerpadlo. Alarm není nutné potvrdit.

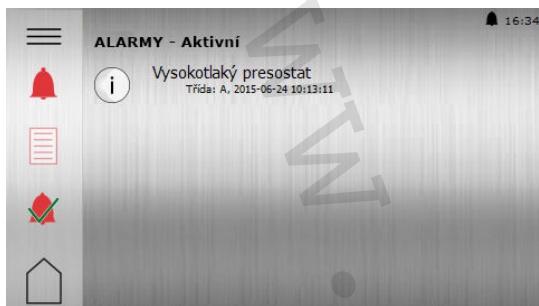
Pokud událost spustí alarm třídy A nebo B, na displeji bude trvale svítit červené světlo.

Stiskněte obrazovku a zobrazí se následující okno:



Obr. 2: Úvodní obrazovka s alarmem

Stiskněte . Otevře se nové okno a zobrazí alarm, který byl spuštěn.



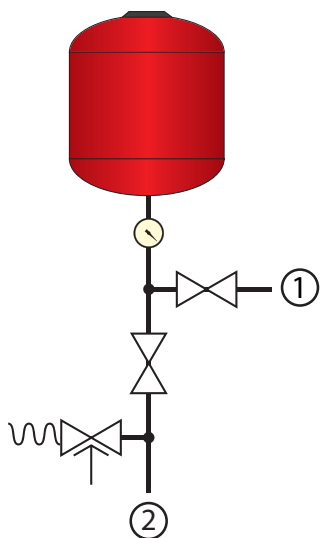
Obr. 3: Příklad alarmu

Potvrzování alarmů

Stisknutím tlačítka  resetujete všechny alarmy.

7.2 Kontrola tlaku okruhu nemrznoucí kapaliny

Okruh nemrznoucí kapaliny je potřeba naplnit správným množstvím kapaliny, jinak by mohlo dojít k poškození soustavy. Zajistěte, aby byl v soustavě potřebný tlak, který však nesmí překročit maximální tlak 6 barů. Informace o plnění nemrznoucí kapaliny naleznete v návodu k uvedení do provozu.



Použit při plnění
 Připojení k okruhu nemrznoucí kapaliny

7.3 Kontrola tlaku otopné soustavy

Tlak v soustavě je nutné kontrolovat nejméně dvakrát ročně. Zajistěte, aby byl v otopné soustavě potřebný tlak, ale maximálně 6 barů.

Otopnou soustavu je možné doplnit běžnou vodou z vodovodu. V některých případech může být kvalita vody pro doplnění otopné soustavy nedostačující (např. je korozivní nebo vápenitá). V případě pochybností se obraťte na vašeho instalatéra.

Nepoužívejte žádná aditiva pro úpravu vody pro otopnou soustavu!

7.4 Kontrola pojistných ventilů

Pojistné ventily je potřeba kontrolovat alespoň čtyřikrát ročně, aby nedošlo k usazování vodního kamene a zanesení mechanismu.

Pojistný ventil zásobníkového ohřívače teplé vody chrání zásobníkový ohřívač před nadměrným tlakem. Ventil je namontován na přívodu studené vody. Pokud nebude pojistný ventil pravidelně kontrolován, hrozí riziko poškození zásobníku vody. Při ohřevu vody v zásobníku běžně vytéká pojistným ventilem malé množství vody, zvláště když se předtím spotřebovalo velké množství teplé vody.

Pojistné ventily je možné kontrolovat tak, že otočíte kohoutkem o čtvrt otáčky ve směru chodu hodinových ručiček, dokud nezačne voda vytékat přepadovým potrubím. Jestliže pojistný ventil nefunguje správně, je potřeba ho vyměnit. Obraťte se na vašeho instalatéra.

Otevírací tlak pojistných ventilů nelze nastavovat.

7.5 V případě netěsnosti

V případě netěsnosti v trubkách s teplou vodou mezi tepelným čerpadlem a vodovodními kohoutky okamžitě zavřete uzavírací ventil na přívodu studené vody. Potom se obraťte na vašeho instalatéra.

V případě netěsnosti v okruhu s nemrznoucí kapalinou vypněte tepelné čerpadlo a ihned zavolejte vašeho instalatéra.

V případě netěsnosti v otopné soustavě vypněte tepelné čerpadlo a ihned zavolejte Vašeho instalatéra.

7.6 Čištění filtrů otopné soustavy okruhu a okruhu nemrznoucí kapaliny

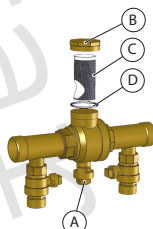
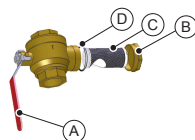

Před zahájením čištění je nutné vypnout tepelné čerpadlo hlavním vypínačem.



Filtr je potřeba čistit dvakrát ročně. Interval čištění je možné prodloužit, jestliže je evidentní, že není potřeba filtr čistit dvakrát ročně.



Při otevírání krytu filtru mějte po ruce připravený hadřík, protože z filtru obvykle vyteče malé množství vody.



- | | |
|---|-------------------------|
| A | Uzavírací kulový kohout |
| B | Kryt |
| C | Filtr |
| D | O-kroužek |

Vyčistěte filtr následujícím způsobem:

1. Vypněte tepelné čerpadlo.
2. Sejměte izolaci plnicí armatury chladicího okruhu.
3. Otočte uzavírací kulový kohout (A) do zavřené polohy.
4. Odšroubujte kryt (B) a sundejte ho.
5. Vyjměte filtr.
6. Propláchněte filtr (C).
7. Vraťte filtr na místo.
8. Zkontrolujte, zda není poškozený O-kroužek (D) na krytu.
9. Našroubujte kryt na místo.
10. Otočte uzavírací kulový kohout do otevřené polohy.
11. U filtru okruhu nemrznoucí kapaliny vraťte na místo izolaci kolem plnicího kohoutu.
12. Zapněte tepelné čerpadlo.

8 Kontrolní seznam

Kontrola umístění TČ se zaměřením na:

- Kvalitu a zarovnání základu; vnitřní jednotka
- Minimální odstup jednotek od konstrukcí
- Odvod kondenzátu do kanalizace (sifon)

Kontrola instalace potrubí teplé a studené strany, instalovaných komponent se zaměřením na:

- Připojení TČ potrubím přívod, zpátečka na otopnou soustavu podle instalačního návodu a vedení potrubí dle systémového řešení konkrétního případu
- Přítomnost vřazeného výměníku na studené straně (voda/voda)
- Pružné hadice v případě nutnosti zabránění šíření vibrací
- Expanzní nádobu
- Odvzdušňovací ventil zásobníku TV, otopné soustavy, primárního okruhu
- Filtr nečistot teplé a studené strany (primár/sekundár)
- Izolace potrubí teplé strany (sekundár)
- Izolace potrubí studené strany (primár), parotěsná izolace
- Zabránění kondenzace na obnažených místech a sevření v držácích na primáru
- Kulové kohouty (uzavírací); správná pozice
- Pojistný ventil; správná pozice
- Zajištění plného otevření otopné soustavy – podlahové smyčky, ventily radiátoru
- Těsnost teplé a studené strany

Kontrola elektroinstalace se zaměřením na:

- Uchycení vodičů ve svorkách
- Jistič; velikost
- Proudový chránič; třída
- Připojení napájení nepřenáší vibrace do konstrukcí
- Umístění a funkčnost snímačů a to zejména: venkovního snímače, snímače teploty systému, snímače teploty buffer tanku, snímače teploty zásobníkového ohříváče TV
- Uzemnění zařízení a komponent na jeden společný bod

Uvedení do provozu obsahující mimo jiné následující úkony:

- Odvzdušnění teplé a studené strany (země/voda, voda/voda) a kontrola koncentrace nemrz. kapaliny v primáru (země/voda, voda/voda)
- Kontrola vypařovací a kondenzační teploty vzhledem k okamžitým provozním podmínkám
- Nastavení řídicího systému, vyplnit tabulku Základní nastavení řídicí jednotky (kapitola 6)
- Ruční test funkčnosti komponent TČ a ruční test různých provozních případů (prověření funkce presostatů, alarmů)
- Kontrola hluku/vibrací (ventilátor, kompresor atd.)
- Test funkčnosti pojistných ventilů
- Test funkčnosti směšovacích a přepínacích ventilů
- Seřízení/vyvážení otopné soustavy
- Spuštění zařízení/uvvedení do provozu

Informování uživatele/zaškolení obsluhy v následujících bodech:

- ▣ Obsah této příručky
- ▣ Bezpečnostní předpisy
- ▣ Řídicí jednotka, představení funkcí
- ▣ Uživatelské nastavení a úpravy
- ▣ Pravidelné kontroly
- ▣ Odkazy v případě potřeby servisu
- ▣ Záruky a pojištění

9 Instalace provedena:

Instalace potrubí

- Datum:
 - Společnost:
 - Jméno:
 - Tel. č.:
-

Elektroinstalace

- Datum:
 - Společnost:
 - Jméno:
 - Tel. č.:
-

Nastavení systému

- Datum:
 - Společnost:
 - Jméno:
 - Tel. č.:
-

MINN · IVAR.TT · I · V · A · R · C · S · C · Z

WWW.IVARCS.CZ

MINN
•
IVAR.TT
•
IVAR.CS
•
CZ

IVAR CS, spol. s r.o.,
Velvarská 9, 277 51
Nelahozeves - Podhořany
Tel.: +420 315 785 211-2
Fax: +420 315 785 213-4
info@ivacs.cz
www.ivarcs.cz

Firma IVAR CS, spol. s r. o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků uvedených v tomto technickém listu. Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné. Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy. Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou nebo podobnou cestou a u ložení v zařízení na zpracování dat zůstávají v yhrazena. Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.