

Návod k použití

Mega & Mega E



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

© Copyright Thermia AB

Obsah

1	Předmluva	4
2	Bezpečnostní opatření	5
2.1	Symbyly 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 ohřivač teplé vody	8
4	Řídicí systém	9
4.1	Popis displeje	9
5	Nastavení a úpravy	11
5.1	Nastavení vnitřní teploty	11
5.2	Nastavení křivky ohřevu	12
5.3	Nastavení ohřevu	12
5.4	Deaktivace funkcí	13
5.5	Zvolení provozního režimu	13
5.6	Systémové informace	15
6	Výchozí nastavení řídicí jednotky	16
7	Pravidelné kontroly	17
7.1	Alarmy	17
7.2	Kontrola tlaku okruhu solanky	19
7.3	Kontrola hladiny vody v okruhu topného systému	19
7.4	Kontrola pojistných ventilů	20
7.5	V případě netěsnosti	20
7.6	Čištění filtrů topného okruhu a okruhu solanky	20
7.7	Údržba frekvenčního měniče	21
7.8	Kontrola vysokotlakého presostatu	22
8	Příloha	23
8.1	Popis symbolů na displeji	23
8.2	Výpočet produkce tepla	25
8.3	Křivka ohřevu	25
8.4	Nastavení ohřevu	28
8.5	Nastavení komfortní teploty	29
9	Kontrolní seznam	30
10	Instalace provedena:	31

1 Předmluva

Nákup tepelného čerpadla Thermia je investicí pro lepší budoucnost.

Tepelné čerpadlo Thermia je klasifikováno jako obnovitelný zdroj energie, což znamená, že je šetrné vůči životnímu prostředí. Jedná se o spolehlivé a pohodlné řešení, zajišťující dlouhodobě udržitelné vytápění, ohřev teplé vody a v některých případech i chlazení domu při nízké spotřebě elektrické energie.

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

S pozdravem

Tepelná čerpadla Thermia

2 Bezpečnostní opatření

2.1 Symboly v dokumentu

Návod obsahuje různé výstražné symboly, které společně s textem upozorňují uživatele na rizika spojená s opatřeními, 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 technici kvalifikovaní pro práce s chladicí technikou.

2.4 Úpravy systému

Pouze kvalifikovaní instalatéři smí provádět úpravy následujících komponent:

- jednotky tepelného čerpadla
- potrubí pro chladivo, solanku a 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 výtok vody do sběrné nádrže nebo ven, abyste zabránili riziku opaření.

3 O vašem tepelném čerpadle

3.1 Popis produktu

Tepelné čerpadlo Mega a Mega E je otopná soustava určená 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 a Mega E 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 maximální možné množství požadovaného tepla, dokud nedojde k zapnutí pomocného ohřevu.

Topná jednotka Mega a Mega E se skládá ze dvou základních komponent:

Jednotka tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo se skládá z následujících částí:

- Scroll kompresor
- Výměník z nerezové oceli
- Oběhová čerpadla pro kolektorový systém a otopnou soustavu

Řídicí jednotka

Řídicí jednotka ovládá jednotlivé komponenty topného zařízení (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, solanky a teplé vody)

3.2 Zásobníkový ohřívač teplé vody

Tepelné čerpadlo Mega a Mega E může také ohřívat teplou vodu pro externí zásobníkový ohřívač teplé vody. Teplota vody dodávané do ohřívače teplé vody je řízena teplotou spustění a zastavení.

4 Řídicí systém

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

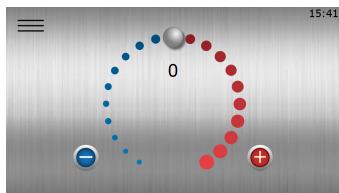
Dotykový displej je připojený k řídicímu systému.

Displej se používá k:



- provádění nastavení, např.:
 - nastavení vytápění
 - úpravám křivky ohřevu
- zobrazení provozních dat, např.:
 - teplot
 - doby provozu
 - informace o verzi

4.1 Popis displeje

Úvodní obrazovka



Umožňuje provádět nastavení vnitřní komfortní teploty:

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

Obrazovka Menu

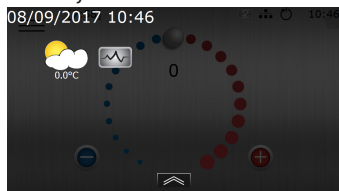


V závislosti na tom, jaké funkce jsou v systému nainstalovány a zapnuty, se zobrazí různé ikony v úvodním menu, ze kterého lze otevřít nastavení stisknutím požadované ikony. Výše uvedený obrázek je jen orientační.

Tato obrazovka se zobrazí po stisknutí tlačítka  na úvodní obrazovce.

Rozevírací zobrazení

K dispozici je snadno dostupný, rychlý odkaz, který zobrazí užitečné informace o aktuálním stavu tepelných čerpadel atd. Zobrazíte ho na libovolné obrazovce potažením směrem dolů od horního okraje displeje. Zobrazí se následující obrazovka:



Stisknutím tlačítka  u dolního okraje rozevíracího zobrazení obrazovku skryjete.

5 Nastavení a úpravy

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



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

Poznamenejte si výchozí nastavení.

5.1 Nastavení vnitřní teploty

Křivka ohřevu je graf, který porovnává venkovní teplotu s teplotou přívodního potrubí. Čím je venkovní teplota nižší, tím větší množství tepla je dodáváno 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 v části *Nastavení křivky ohřevu*.

Následující příklady jsou založeny na křivce ohřevu nastavené na hodnotu 40 °C

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 systémy, systémy podlahového vytápění a další typy otopných soustav, které vyžadují nižší nebo vyšší teploty.

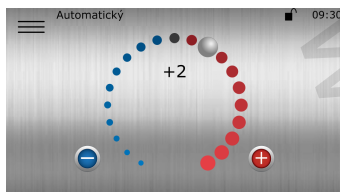
Při venkovních teplotách nižších než 0 °C je do radiátorů dodávána voda z přívodního potrubí s teplotou vyšší než 40 °C. Při venkovní teplotě vyšší než 0 °C je dodávána voda z přívodního potrubí s teplotou nižší než 40 °C.

Správné nastavení křivky ohřevu snižuje nároky na údržbu 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.

Komfortní nastavení, změna teploty

Komfortní nastavení zahrnuje posunutí celé křivky nahoru nebo dolů.



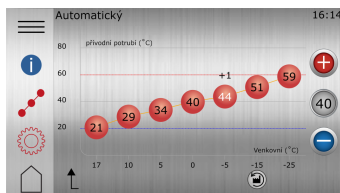
Zvýšte nebo snižte posunutí tažením doprava nebo doleva. Každý bod představuje zvýšení/snížení teploty přívodního potrubí přibližně o 1 °C.

Nebo stiskněte nebo .

POZNÁMKA: Tuto možnost použijte jako primární pro dočasné změny teploty. Při trvalé změně vnitřní teploty pro zajištění přesnějšího nastavení vnitřního klima změňte nastavení křivky ohřevu.

5.2 Nastavení křivky ohřevu

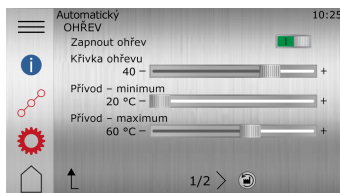
Indikátor křivky má dva režimy, které lze přepínat stisknutím symbolu indikátoru křivky.



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:
 - Když svítí indikátor křivky , stisknutím tlačítka nebo upravíte celou křivku.
 - Nebo:**
 - Když indikátor křivky nesvítí, jednotlivé body lze posouvat samostatně stisknutím požadovaného bodu a tlačítkem a na požadovanou teplotu.
5. Potvrďte novou volbu stisknutím tlačítka .

5.3 Nastavení ohřevu






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



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

5.4 Deaktivace funkcí

Níže je uveden **příklad**, ve kterém je deaktivována funkce **Teplo**. Ostatní funkce se deaktivují podobným způsobem.

1. Stiskněte tlačítko  v levém horním rohu úvodní obrazovky.
2. Stisknutím ikony **Teplo**  otevřete menu nastavení pro **Teplo**.
3. Stisknutím tlačítka  deaktivujte funkci **produkce tepla**.
4. Stisknutím tlačítka  se vraťte na obrazovku Menu.
5. Následující ikona v menu indikuje, že je funkce vypnutá: 



5.5 Zvolení provozního režimu





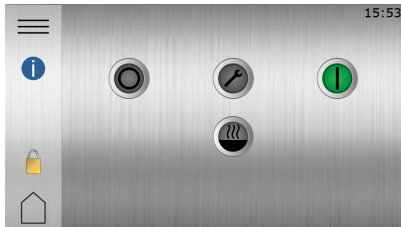


Aby se mohlo spustit vytápění vnitřních prostor, musí být splněn limit spuštění pro Sezónní integrál.

Hodnoty a rozsahy najdete v tabulce „Provozní údaje“.

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
	<p>Provozní režim Vypnuto.</p> <p>Všechny funkce jsou vypnuté. Vnitřní komponenty tepelného čerpadla jsou stále pod proudem.</p>
	<p>Provozní režim Servis.</p> <p>V tomto provozním režimu je tepelné čerpadlo deaktivováno a neprodukuje teplou vodu ani vytápění. Všechny interní funkce jsou vypnuté. Vnitřní komponenty jsou stále pod proudem. Externí funkce a sekundární jednotky (pokud jsou připojené) jsou zapnuté.</p>
	<p>Provozní režim Pouze pomocný ohřivač </p> <p>Externí funkce jsou zapnuté. Kompresor je vypnutý, takže nelze produkovat ani teplo, ani teplou vodu. Tlačítko je zobrazené pouze tehdy, je-li v systému nainstalován pomocný ohřev/ponorný ohřivač. Externí pomocný ohřev NEMŮŽE produkovat teplou vodu.</p> <p>U veškerých připojených sekundárních čerpadel bude produkce tepla a teplé vody omezena.</p>
	<p>Provozní režim Zapnuto.</p> <p>Všechny aktivované funkce jsou zapnuté.</p>



Návod k použití

Mega & Mega E

5.6 Systémové informace

Zkontrolujte platné provozní údaje popsané v následujících tabulkách. Informace jsou uvedeny v podmenu Systémové informace .

Na obrazovce Menu vyberte ikonu Systémové informace:

1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stiskněte ikonu Systémové informace .

Provozní údaje

Obsah tohoto zobrazení závisí na jednotce připojené k příslušnému tepelnému čerpadlu.

Zobrazený text	Vysvětlení
Venkovní	Zobrazuje teplotu na venkovním snímači.
Přívodní potrubí (systém)	Zobrazuje teplotu v přívodním potrubí systému.
Požadované přívodní potrubí (systém)	Zobrazuje aktuální hodnotu požadavku na systém.
Teplá voda	Zobrazuje teplotu snímače teplé vody, jestliže je povolen ohřev teplé vody.
Přívodní potrubí (TČ)	Zobrazuje teplotu média odcházejícího z tepelného čerpadla do radiátorů.
Zpětné potrubí (TČ)	Zobrazuje teplotu média přicházejícího z radiátorů do tepelného čerpadla.
Vstup solanky	Zobrazuje aktuální teplotu solanky přiváděné do tepelného čerpadla.
Výstup solanky	Zobrazuje aktuální teplotu solanky odváděné z tepelného čerpadla.
Sezónní integrál	Zobrazí akumulovaný rozdíl mezi venkovní teplotou a nastavenou hodnotou pro „sezónní zastavení“. Topná sezóna: spuštění -100, zastavení +100 Sezóna chlazení: spuštění +100, zastavení -100

Doba provozu

	Vysvětlení
Doba běhu kompresoru	Zobrazuje počet hodin provozu kompresoru.
Doba ohřevu teplé vody	Zobrazuje počet hodin ohřevu teplé vody.
Doba běhu externího pomocného ohřevu	Zobrazuje počet hodin běhu externího pomocného ohřevu.
Doba provozu interního ponorného ohřivače	Zobrazuje počet hodin provozu interního ponorného ohřivače. Pouze u modelu Mega S-E.

Informace o verzi

V menu Provozní údaje se zobrazují informace o verzi softwaru řídicího systému. Tyto informace jsou užitečné v případě kontaktování podpory.

6 Výchozí 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	Vyp.	
Min. požadovaná teplota v přívodním potrubí systému	10 °C	
Max. požadovaná teplota v přívodním potrubí systému	55 °C	
Sezónní zastavení	17 °C	

7 Pravidelné kontroly

7.1 Alarmy

Pokud se na displeji zobrazí zelený spořič obrazovky, systém je v pořádku a není vyžadována žádná akce.

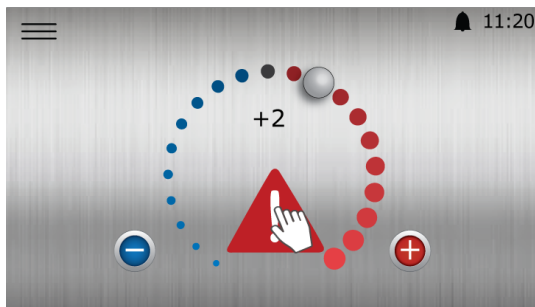
Existují různé typy alarmů:

- **Třída A:** Zastaví tepelné čerpadlo. Alarm musí být potvrzen. Na displeji se zobrazí červený spořič obrazovky.
- **Třída B: Nezastaví** tepelné čerpadlo. Alarm musí být potvrzen. Na displeji se zobrazí žlutý spořič obrazovky.
- **Třída C:** Dočasná funkční odchylka, není vyžadována žádná akce. **Nezastaví** tepelné čerpadlo. Alarm není nutné potvrdit. Během funkční odchylky se na displeji zobrazí zelený spořič obrazovky.
- **Třída D:** Alarm se zobrazí pouze v primárních/sekundárních systémech Genesis. Informace ze sekundárních tepelných čerpadel Genesis do primárního tepelného čerpadla. Na displeji se zobrazí žlutý spořič obrazovky. Musí být potvrzen.
- **Třída E:** Alarm se zobrazí pouze ve starších primárních/sekundárních systémech. Informace ze starších sekundárních tepelných čerpadel do primárního tepelného čerpadla. Na displeji se zobrazí žlutý spořič obrazovky. Musí být potvrzen.

Jestliže je aktivní alarm A, kompresor tepelného čerpadla je vypnutý a ohřev teplé vody se zastaví. Důvodem je snaha upozornit na skutečnost, že byl nahlášen alarm, který je nutné odstranit předtím, než bude možné obnovit normální funkci tepelného čerpadla.

Pokud nelze alarm potvrdit a je nainstalován a aktivován pomocný ohřev, který bude automaticky použit k vytápění prostoru, bude-li to možné.

Stiskněte obrazovku a zobrazí se následující okno:



Obr. 1: Úvodní obrazovka s alarmem třídy A

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




Obr. 2: Příklad alarmu

Příklad alarmových zpráv:

Zpráva	Význam/Třída	Opatření
Vysoký tlak	Topný okruh je vysokotlaký okruh tepelného čerpadla. Třída A	Zkontrolujte stav a v případě potřeby upravte hladinu okruhu. Resetujte alarm níže popsaným způsobem.
Nízký tlak	Okruh solanky je nízkotlaký okruh tepelného čerpadla. Třída A	Kontrola hladiny v okruhu. Resetujte alarm níže popsaným způsobem. Pokud alarm přetrvává, obraťte se na servisního technika.
Interní ponorný ohřívač (pouze u modelu Mega S-E)	Byla aktivována ochrana přehřátí interního ponorného ohřívače. Třída B	Obvykle je to způsobeno nedostatečným průtokem nebo přítomností vzduchu v otopné soustavě. Odvzdušněte systém a resetujte ochranu proti přehřátí uvnitř tepelného čerpadla.
Všechny ostatní zprávy	Resetujte alarm níže popsaným způsobem. Pokud alarm přetrvává nebo se opakuje, obraťte se na servisního technika.	

Potvrzování alarmů

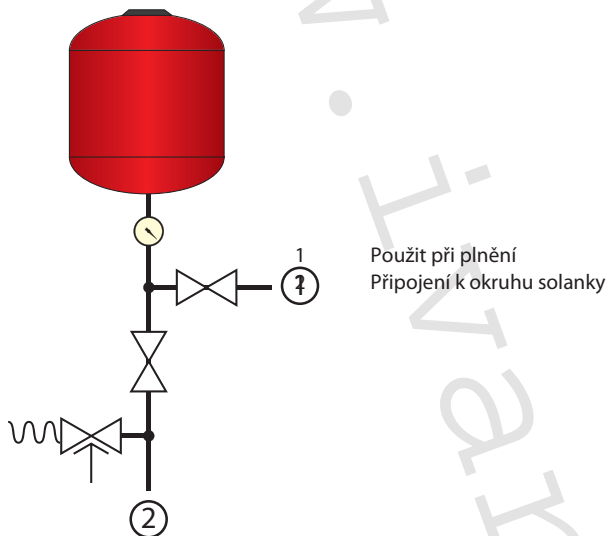
Stisknutím  tlačítka resetujete všechny alarmy.

Pokud alarmy přetrvávají nebo se opakují, obraťte se na montážního pracovníka.

7.2 Kontrola tlaku okruhu solanky

Okruh solanky je potřeba naplnit správným množstvím kapaliny; jinak by mohlo dojít k poškození systému. Zajistěte, aby byl v systému potřebný tlak, který však nesmí překročit maximální tlak 6 barů.

Informace o plnění solanky naleznete v návodu k uvedení do provozu.



7.3 Kontrola hladiny vody v okruhu topného systému

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

Topný systém je možné doplnit běžnou vodou z vodovodu. V některých případech může být kvalita vody pro doplnění topného systému nedostačující (např. je korozivní nebo vápenitá). V případě pochybností se obraťte na vašeho instalátéra.

POZNÁMKA: Nepoužívejte žádná aditiva pro úpravu vody pro topný systém, pokud k tomu nemáte písemný souhlas od Thermia!

7.4 Kontrola pojistných ventilů

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

Pojistný ventil zásobníku vody chrání 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. Obratě 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.

7.6 Čištění filtrů topného okruhu a okruhu solanky



Pokud si nejste jisti, jak provést čištění filtrů, obraťte se na vašeho montážního pracovníka.



Před zahájením čištění je nutné vypnout tepelné čerpadlo hlavním vypínačem.



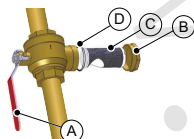
Při čištění filtrů může dojít k vniknutí vzduchu do solanky nebo topného systému, což může narušit provoz.



Filtry zkontrolujte a vyčistěte během prvního roku po instalaci nejméně dvakrát. 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	Kohoutek
B	Kryt
C	Filtr
D	O-kroužek

Vyčistěte filtr následujícím způsobem:

1. Vypněte tepelné čerpadlo.
2. U filtru okruhu solanky vyjměte izolaci kolem plnicího kohoutu.
3. Otočte kohoutek (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 kohoutek do otevřené polohy.
11. U filtru okruhu solanky vraťte na místo izolaci kolem plnicího kohoutu.
12. Zapněte tepelné čerpadlo.

7.7 Údržba frekvenčního měniče

Varování



Práce na frekvenčním měniči smí provádět pouze autorizovaný personál. Zkontrolujte, zda je vypnutý hlavní vypínač.

Zabraňte usazování prachu na povrchu měniče, jeho obvodech a dalších elektrických komponentách. Tyto usazeniny fungují jako izolační vrstvy a brání přenosu tepla do okolního ovzduší, čímž se snižuje kapacita chlazení. Zvýšení tepelné zátěže způsobuje zrychlení stárnutí elektrických komponent a tím zkrácení životnosti. Nánosy prachu na chladiči umístěném na zadní straně frekvenčního měniče zkracují také životnost celé jednotky.

V chladičích ventilátorech měniče jsou malá ložiska, kterými může pronikat prach a působit jako brusný materiál. To vede k poškození ložisek a závadě ventilátoru.

Za výše popsaných podmínek doporučujeme během pravidelné údržby vyčistit frekvenční měnič. Odstraňte prach z chladiče a ventilátorů.

7.8 Kontrola vysokotlakého presostatu
















Funkci vysokotlakého presostatu je nutné pravidelně kontrolovat jednou ročně nebo ve shodě s platnými národními směrniciemi či předpisy, které definují kontrolu bezpečnostního vybavení zařízení pod tlakem, ČSN EN 378-4.























Pokud si nejste jisti, jak provést kontrolu, obraťte se na vašeho montážního pracovníka.

8 Příloha

8.1 Popis symbolů na displeji

Symbol	Popis
	Otevře z úvodní obrazovky obrazovku Menu. Návrat na obrazovku Menu z libovolného dílčího menu.
	Potvrzení nastavení. Provedená změna se potvrdí a stane se novým nastavením.
	Ignorovat změnu. Změny, které nejsou potvrzeny pomocí  , budou vráceny na předchozí hodnotu.
	Procházení stránek. Slouží k procházení stránek a dílčích nabídek. Stránky se prochází stisknutím šipek. 2/3 znamená, že jste na straně 2 ze 3.
	Domů. Návrat na úvodní obrazovku.
	Informace. Zobrazuje informace o příslušné stránce.
	Tento symbol označuje, že následující text lze stisknout a otevřít nové zobrazení.
	Alarm. Stisknutím symbolu přejdete na okno alarmu. V okně je zobrazena historie alarmů.
	Alarm. Označuje, že jsou aktivní alarmy třídy A nebo třídy B. Stisknutím symbolu přejdete na okno alarmu.
	Zvolení provozního režimu. Po stisknutí symbolu můžete vybrat provozní režim. Otevře se nové okno pro výběr provozního režimu.
	Provozní údaje. Otevře řadu dílčích nabídek, ve kterých jsou zobrazena aktuální provozní data, např.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Venkovní teplota ▪ atd.
	Obnovení výrobního nastavení. Obnoví hodnoty na aktuální stránce menu na hodnoty z výroby.
	Nastavení. Otevře řadu dílčích nabídek, např.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jazyk ▪ Nastavení systému
	Zpět Návrat k předchozímu zobrazení.

Symbol	Popis
	Posuvník Používá se pro zvyšování nebo snižování hodnot. Stiskněte „úchyt“ a zatlačte ho do stran. Nebo stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“.
	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat posuvník nebo zapínat či vypínat funkce nebo vybavení. Stisknutím symbolu změníte režim. Symbol  označuje, že je funkce aktivovaná / zařízení vypnuté.
	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat posuvník nebo zapínat či vypínat funkce nebo vybavení. Stisknutím symbolu změníte režim. Symbol  označuje, že je funkce deaktivovaná / zařízení vypnuté.
	Některé volby menu jsou zablokované, aby se zabránilo neoprávněnému použití. Je nutné zadat autorizační kód.
	Režim ochrany proti legionelle. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo pracuje v režimu ochrany proti legionelle.
	Režim kompresoru. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo vyrábí teplo nebo teplou vodu pomocí kompresoru. Během tzv. oilboost, vlastní funkce automatické údržby kompresoru, bude v rozevíracím menu zobrazený text „Oilboost“ společně se symbolem kompresoru.
	Režim chlazení. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo pracuje v režimu chlazení.
	Režim externího pomocného ohřevu. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo vyrábí teplo nebo teplou vodu pomocí externího pomocného ohřevu.
	Režim nečinnosti. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo neplní požadavek na výrobu tepla, chlazení ani ohřev teplé vody.
	Připojení k Internetu. Zobrazí se u horního okraje displeje, když je tepelné čerpadlo připojeno k Internetu.
	Připojení k síti. Zobrazí se u horního okraje displeje, když je tepelné čerpadlo připojeno k síti.
	Režim vytápění bazénu. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo pracuje v režimu vytápění bazénu.
	Režim vytápění vnitřních prostor. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo pracuje v režimu vytápění vnitřních prostor.
	Časovač omezení. Zobrazí se u horního okraje displeje, když je tepelné čerpadlo ve stavu omezení spuštění.
	Režim ohřevu teplé vody. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo pracuje v režimu ohřevu teplé vody.
	Virtuální klávesnice. Otevře virtuální klávesnici. Změny musí být potvrzeny v okně klávesnice A v zobrazení, ve kterém byly změny provedeny.

	<p>Tlačítko Znovu připojit. Používá se k opětovnému navázání spojení mezi primárním a sekundárním tepelným čerpadlem, v zobrazení Primární/sekundární.</p>
	<p>Probíhá test ventilace.</p>

8.2 Výpočet produkce tepla

Nastavení křivky ohřevu provádí montážní pracovník během instalace/vedení do provozu, ale po nějaké době bude možná zapotřebí provést jemné doladění na základě specifických podmínek v domě a individuálních preferencí, aby bylo dosaženo příjemného vnitřního klimata za všech povětrnostních podmínek. Správné nastavení křivky ohřevu snižuje nároky na obsluhu a šetří energii.

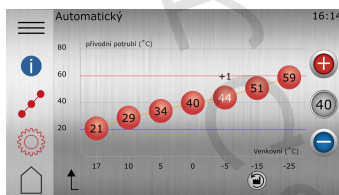
Vnitřní teplota se nastavuje změnou křivky ohřevu tepelného čerpadla, což je nástroj řídicího systému pro výpočet toho, jaká by měla být teplota přívodu otopné vody na vstupu do topného systému.

Křivka ohřevu určuje závislost teploty vody v přívodním potrubí na venkovní teplotě. To znamená, čím nižší je venkovní teplota, tím vyšší je teplota přívodního potrubí. Jinými slovy, teplota přívodního potrubí do topného systému se bude zvyšovat s klesající teplotou venkovního vzduchu.

8.3 Křivka ohřevu

Nastavená hodnota 40 pro křivku ohřevu

Číslo křivky ohřevu označuje teplotu vody přiváděné do otopné soustavy („teplota přívodního potrubí“) při venkovní teplotě 0 °C.



Obr. 3: Křivka ohřevu 40

Nastavení křivky ohřevu od výrobce před nastavením při instalaci je „40“. Toto nastavení je vhodné pro mnoho otopných soustav (s otopnými tělesy), ale obecně není vhodné pro podlahové vytápění. Standardní nastavení křivky ohřevu pro podlahové vytápění je „30“.

Kombinované systémy podlahového vytápění a otopných těles (radiátorů) mohou vyžadovat jiné křivky ohřevu. Toho lze dosáhnout například přidáním dalšího směšovacího okruhu montážním pracovníkem. Viz kapitola Směšovací okruh.

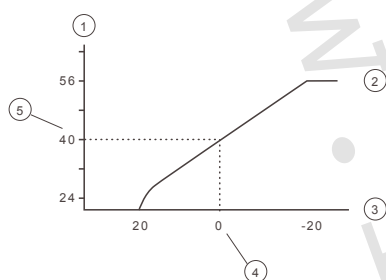
Křivka ohřevu poskytuje velmi dobré možnosti nastavení a lze ji také dále přizpůsobit individuálním potřebám při sedmi různých venkovních teplotách.

Když je instalován prostorový snímač teploty v místnosti (příslušenství), zlepšuje se regulace teploty vody přiváděné do otopné soustavy zdokonalením o měření vnitřní teploty.

Návod k použití

Mega & Mega E

Aby bylo zajištěno, že voda v přívodním potrubí nebude pro otopnou soustavu příliš teplá (nebo studená), je potřeba nastavit maximální a minimální hranici teploty přívodního potrubí. Přečtěte si kapitolu Nastavení ohřevu (Min. a max. teplota přívodního potrubí) v této příloze. Zjednodušený princip fungování křivky ohřevu je následující:



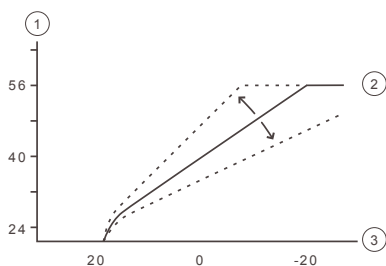
- 1 Požadovaná teplota přívodního potrubí systému (°C)
- 2 Maximální nastavená hodnota
- 3 Venkovní teplota (°C)
- 4 Příklad: 0 °C
- 5 Příklad: Nastavená hodnota (standard 40 °C).

U nižší venkovní teploty než je 0 °C se vypočítá vyšší nastavená hodnota a u vyšší teploty než je 0 °C se vypočítá nižší nastavená hodnota.

Posunutí celé křivky ohřevu

Když svítí indikátor křivky **40**, křivka se pohybuje celá a mění se její sklon.

Zjednodušený princip fungování je následující:

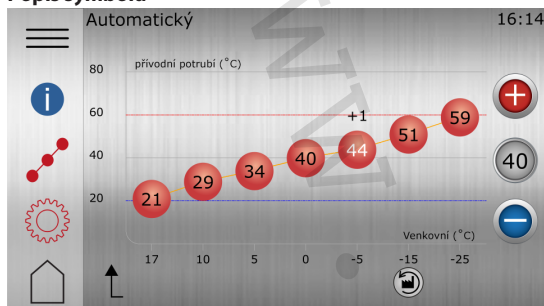


- 1 Požadovaná teplota přívodního potrubí systému (°C)
- 2 Maximální nastavená hodnota
- 3 Venkovní teplota (°C)

Když posunete křivku směrem nahoru, sklon křivky bude strmější, a když ji posunete dolů, bude sklon mírnější.

Nejuspornějšího nastavení jak z hlediska energie, tak nákladů docílíte takovou změnou křivky, která povede k menšímu počtu spuštění a delší době provozu.

Popis symbolů



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

Symbol	Popis
(+1) 	Ukazuje, kde je křivka nastavena na komfortní teplotu. Číslo udává odchylku od výchozí hodnoty.
	Informace. Zobrazuje informace o příslušné stránce.
	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.
	Stisknutím tlačítka obnovíte křivku ohřevu na nastavení od výrobce.
	Když indikátor křivky svítí, stisknutím tlačítka nebo posunete celou křivku nahoru nebo dolů.
	Když indikátor křivky nesvítí, stisknutím tlačítka nebo posunete nahoru nebo dolů jednotlivé body křivky.

8.4 Nastavení ohřevu

Chcete-li dočasně zvýšit nebo snížit teplotu, upravte místo toho Nastavení komfortní teploty. Přečtěte si kapitolu Nastavení komfortní teploty v této příloze.



Obr. 5: Nastavení ohřevu

Min. a max. teplota přívodního potrubí

Hodnoty MIN. a MAX. představují nejnižší a nejvyšší nastavené hodnoty, resp. maximální nastavenou hodnotu pro teplotu přívodního potrubí.

Minimální teplota přívodního potrubí je minimální přípustná teplota přívodního potrubí v případě, že bylo dosaženo teploty sezónního zastavení a tepelné čerpadlo se zastavilo.

Nastavit nejnižší a nejvyšší teplotu přívodního potrubí je zvláště důležité, pokud máte podlahové vytápění.

Pokud máte v domě podlahové vytápění a parkety, nesmí teplota přívodního potrubí překročit teplotu doporučenou výrobcem podlahy. Jinak hrozí riziko poškození podlahy. Pokud máte podlahové vytápění a kamennou dlažbu, je potřeba nastavit MIN. teplotu na 22–25 °C i v letním období, kdy vytápění není zapotřebí. Je to z důvodu komfortní teploty podlahy.

Máte-li v domě sklep, je potřeba nastavit MIN. teplotu na vhodnou hodnotu, abyste měli během letních měsíců ve sklepě příjemnou a vhodnou teplotu. Aby mohla být v létě udržována teplota v suterénu, všechny radiátory a ostatní otopné okruhy musí mít termostatické ventily, které vypnou vytápění zbylých částí domu. Je důležité, aby topný systém a ventily radiátorů byly správně seřízené. Nezapomeňte také, že hodnotu sezónního zastavení je třeba pro případ letního vytápění zvýšit.

Sezónní zastavení

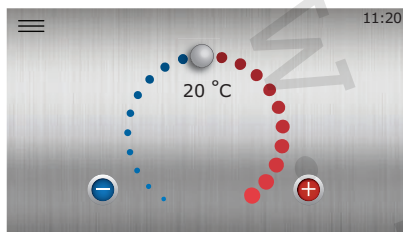
Sezónní zastavení udává venkovní teplotu, při které bude vytápění tepelným čerpadlem zastaveno nebo zahájeno.

Doba, jakou tepelnému čerpadlu trvá přepnutí z režimu topné sezóny nebo zpět při dosažení hodnoty sezónního zastavení, je určena výpočtem řídicího systému tepelného čerpadla. Například čím rychlejší je nárůst venkovní teploty, tím rychleji tepelné čerpadlo zastaví produkci tepla v přívodním potrubí.

Sezónní zastavení je ve výchozím nastavení nastaveno na teplotu 17 °C.

8.5 Nastavení komfortní teploty

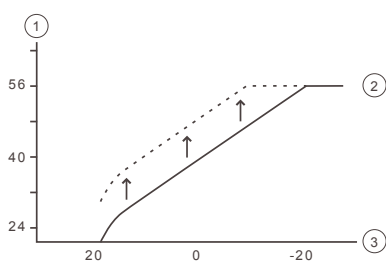
Slouží k dočasnému zvýšení nebo snížení vnitřní teploty.



Obr. 6: Komfortní nastavení

Při změně nastavení komfortní teploty nebude sklon křivky ohřevu systému změněn; místo toho se celá křivka ohřevu posune paralelně o 1 °C na každý stupeň změny nastavení komfortní teploty.

Zjednodušený princip fungování Nastavení komfortní teploty je následující:



- 1 Teplota přívodního potrubí (°C)
- 2 Maximální teplota přívodního potrubí
- 3 Venkovní teplota (°C)

Pokud je k dosažení požadované vnitřní teploty vyžadována větší změna než o +/-3 kroky na ovládacím kolečku komfortní teploty, nebo je zapotřebí provést opravy při různých venkovních teplotách, pravděpodobně bude nutné nastavit rozšířené nastavení ohřevu. Přečtěte si kapitolu Nastavení ohřevu v této Příloze, kde najdete podrobné informace.

Uvědomte si, že přílišné snížení nastavení komfortní teploty může mít za následek velmi nízké vnitřní teploty. Také si uvědomte, že z důvodu setrvačnosti otopné soustavy a tepelně fyzikálních vlastností budovy může trvat až jeden den, než se změny zcela projeví.

Pokud si nejste jisti nastavením tepelného čerpadla, obraťte se na vašeho autorizovaného a kvalifikovaného montážního pracovníka.

9 Kontrolní seznam

Umístění

- Nastavení podkladu
- Odtok

Instalace potrubí, studená a teplá voda

- Připojení potrubí podle schématu
- Hadice (neplatí pro všechny modely)
- Expanzní a odvězdušňovací nádoba
- Filtr, studená a teplá voda
- Izolace potrubí
- Otevření radiátorových ventilů
- Test těsnosti, studená a teplá voda

Větrání

- Větrací trubka
- Ruční test, test ventilace
- Datum měsíčního testu ventilace

Elektrická instalace

- Jistič
- Pojistka
- Umístění venkovního snímače

Uvedení do provozu

- Vypouštění, studená a teplá voda
- Nastavení řídicího systému
- Ruční test komponent
- Ruční test různých provozních podmínek
- Kontrola hlučnosti
- Test funkčnosti pojistných ventilů
- Test funkčnosti směšovacího ventilu
- Doplnění otopné soustavy

- Vysokotlaký presostat zkontrolován

___ °C. Vyplňte naměřený bod mrazu solanky okruhu kolektoru.

Informace pro zákazníka

- Obsah návodu
- Bezpečnostní opatření
- Funkce řídicí jednotky
- Nastavení a úpravy
- Pravidelné kontroly
- Kontakt pro požadavky na servis
- Záruky a pojištění

10 Instalace provedena:

Instalace trubek

▪ Datum:

▪ Společnost:

▪ Jméno:

▪ Tel. č.:

Elektroinstalace

▪ Datum:

▪ Společnost:

▪ Jméno:

▪ Tel. č.:

Nastavení systému

▪ Datum:

▪ Společnost:

▪ Jméno:

▪ Tel. č.:

WWW.THERMIA.COM.CZ

WITTENBERG
•
IVARCS
•
CZ

WITTENBERG
•
IVARCS
•
CZ

WWW.THERMIA.COM



Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Tel.: +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Web: www.thermia.com

Thermia nepřijímá odpovědnost za případné chyby v katalozích, brožurách a dalších tiskových materiálech. Thermia si vyhrazuje právo změnit své výrobky bez předchozího upozornění. To se týká také výrobků již objednaných za předpokladu, že takové změny nevyžadují dodatečné úpravy již dohodnutých podmínek. Všechny ochranné známky uvedené v tomto materiálu jsou majetkem příslušných společností. Thermia AB a logo firmy Thermia AB jsou ochrannými známkami firmy Thermia AB. Všechna práva vyhrazena.