

Návod k použití

Athena



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	Důležité informace	5
2.2	Instalace a údržba	5
3	Běžné nastavení	7
3.1	Běžné nastavení	7
4	O vašem tepelném čerpadle	8
4.1	Popis produktu	8
5	Nastavení a úpravy	11
5.1	Zvolení provozního režimu	11
5.2	Nastavení vnitřní teploty – Nastavení vytápění	13
5.3	Nastavení křivky ohřevu	13
5.4	Nastavení ohřevu	14
5.5	Nastavení pro teplou vodu	14
5.6	Nastavení chlazení, Athena HC*	15
5.7	Systémové informace	16
6	Online	18
6.1	Online	18
7	Příslušenství	19
7.1	Příslušenství	19
8	Alarmy	20
8.1	Alarmy	20
9	Pravidelné kontroly	22
9.1	Kontroly úniku chladiva, Athena HC*	22
9.2	Kontrola tlaku vody v okruhu otopné soustavy	22
9.3	Kontrola pojistných ventilů	22
9.4	V případě netěsnosti	23
9.5	Čištění filtrů topného okruhu a okruhu vody	23
10	Příloha	25
10.1	Popis symbolů na displeji	25
10.2	Výpočet produkce tepla	27
10.3	Nastavení komfortní teploty	28
10.4	Křivka ohřevu	29
11	Kontrolní seznam	32
12	Instalace provedena:	33

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 Důležité informace

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 instalatéra.

Jednotky smí otevírat pouze kvalifikovaní instalatéři.

2.2 Instalace a údržba

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

Zařízení je nutné skladovat a instalovat takovým způsobem, aby se zabránilo mechanickému poškození.

Z bezpečnostních důvodů smí elektrickou instalaci upravovat pouze kvalifikovaní elektrikáři a práce na chladicím okruhu smí provádět pouze technici kvalifikovaní pro práce s chladicí technikou.

Toto opatření platí pro úpravy následujících komponent:

- Vnitřní jednotka
- Venkovní jednotka
- Potrubí pro chladivo a vodu
- Napájecí zdroj
- Pojistné ventily

Není dovoleno provádět stavební instalace, které mohou ovlivnit provozní bezpečnost tepelného čerpadla.

Nikdy neblokuje připojení k přetokovým potrubím pojistných ventilů.

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 odtoku v podlaze, abyste zabránili riziku opaření.

3 Běžné nastavení

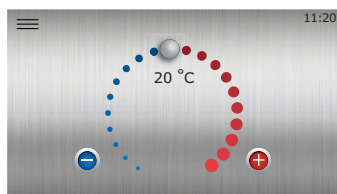
3.1 Běžné nastavení



Dále je uveden souhrn nejběžnějších nastavení, která budete muset jako vlastník tepelného čerpadla provést. Pokud je aktivní spořič obrazovky, pokračujte jednoduše stisknutím displeje.

- **Nastavení vnitřní teploty**

Nastavení vnitřní teploty je snadné.

Bez snímače teploty v místnosti



Stisknutím tlačítka  vnitřní teplotu zvýšíte a stisknutím tlačítka  ji snížíte.

Jeden krok nahoru nebo dolů změni vnitřní teplotu přibližně o 1 °C. To je nejsnazší způsob nastavení vytápění.

Nastavení se projeví přibližně za 24 hodin v závislosti na otopné soustavě, izolaci budovy atd. Podrobnější nastavení a další informace najdete v kapitole Nastavení ohřevu.

- **Thermia Online**

Pomocí nástroje Thermia Online můžete ovládat a monitorovat tepelné čerpadlo prostřednictvím libovolného chytrého telefonu, počítače nebo tabletu.

Na webu <https://www.online-genesis.thermia.se> si vytvořte účet. Pro ovládání pomocí chytrého telefonu nebo tabletu si stáhněte aplikaci.

- **Oznámení na displeji**

Tepelné čerpadlo je vybaveno automatickou funkcí dohledu v řídicí jednotce, která zajišťuje dlouhou životnost tepelného čerpadla s co nejspolehlivějším a nejefektivnějším provozem. Když tepelné čerpadlo zjistí, že je něčemu potřeba věnovat pozornost, prezentuje tuto informaci na displeji jako „alarm“. Další informace naleznete v kapitole Alarmy.

4 O vašem tepelném čerpadle

4.1 Popis produktu

Tepelné čerpadlo je otopná soustava určená pro vytápění a ohřev teplé vody, a také pro chlazení*. Obsahuje kompresor, který je přizpůsobený pro tepelná čerpadla.

Vnitřní jednotka je vybavena řídicí jednotkou, jejíž data jsou zobrazována na grafickém displeji. Systém je rovněž připraven pro monitorování prostřednictvím internetu.

Vytápění a chlazení* budovy je zajišťováno prostřednictvím teplovodní otopné soustavy. Tepelné čerpadlo dodává maximální možné množství požadovaného tepla, dokud nedojde k zapnutí pomocného ohřevu.

* Funkce chlazení je určena pouze pro model Athena HC. Athena HC je k dispozici pouze na některých trzích.

Tepelné čerpadlo se skládá ze dvou základních komponent:

Venkovní jednotka

Venkovní jednotka zahrnuje následující součásti:

- Reléové obvody (IWS, GW, měnič)
- Spirálový kompresor EVI s proměnnými otáčkami řízený frekvenčním měničem
- Ohříváč kompresorového oleje
- Ventilátor
- 4cestný ventil
- Výměníky tepla z nerezové oceli (vodní chladivo)
- Výměník tepla z mědi a hliníku (vzduchové chladivo)
- Elektronické expanzní ventily a snímače tlaku pro dohled nad chladivem
- Elektrický ponorný ohříváč pro vytápění prostoru a ohřev teplé vody z vodovodu
- Elektronický průtokoměr
- Zabudovaná odkapávací mísa

Vnitřní jednotka (řídicí jednotka)

Vnitřní jednotka (CM) řídí součásti topného zařízení a sleduje, kdy by se měla venkovní nebo vnitřní jednotka spustit a zastavit, a také zda by měla produkovat teplo nebo ohřívat teplou vodu. Nebo zda se v případě potřeby použije chlazení.

Vnitřní jednotka zahrnuje následující součásti:

- Barevný dotykový displej (CM)
- Reléový obvod (BM)
- Izolovaný nerezový zásobníkový ohříváč teplé vody
- Teplotní čidla
- 1× oběhové čerpadlo řízené pwm (Athena Compact a Athena Total 300L)
- 2× oběhové čerpadlo řízené pwm (Athena Total EQ)
- Dodatečná 60l nádrž pro systém vytápění vnitřních prostor (Athena Total EQ)
- Elektrický ponorný ohříváč pro vytápění prostoru a ohřev teplé vody z vodovodu
- Zpětný ventil mezi vytápěním a ohřevem teplé vody

Otopná soustava

V otopné soustavě voda nepřetržitě cirkuluje z tepelného čerpadla přes radiátory nebo podlahové vytápění a zase zpět, a tím zajišťuje vytápění budovy a zabraňuje zamrznutí – s výjimkou léta, kdy není vytápění zapotřebí. Pokud je instalována funkce chlazení, chlazení je realizováno podobným způsobem, často pomocí ventilátorů fancoil nebo systémů podlahového vytápění uzpůsobených pro chlazení*.

* Funkce chlazení je určena pouze pro model Athena HC. Athena HC je k dispozici pouze na některých trzích.

Poznámka: Během cyklu odmrazování venkovní jednotky je běžné, že z jednotky uniká hodně páry. Jedná se o přirozený proces, který zabraňuje tvorbě ledu na venkovní jednotce způsobené kondenzací vody.

Křivka ohřevu a teplota přívodního potrubí

Tepelné čerpadlo automaticky vypočítá, kolik tepla musí vyprodukovat, aby udrželo příjemné vnitřní klima, na základě naměřené venkovní teploty a nastavení takzvané „křivky ohřevu“ v regulaci tepelného čerpadla.

Teplota vody přiváděné z tepelného čerpadla od otopné soustavy se nazývá „teplota přívodního potrubí“, neboť se jedná o teplotu vody dodávané tepelným čerpadlem do otopné soustavy.

Teplotu přívodního potrubí je nutné při poklesu venkovní teploty zvýšit, protože když se venku ochladí, musí otopná soustava zajistit více tepla, aby udržela stejnou vnitřní teplotu. Právě to zajišťuje „křivka ohřevu“.

Nastavení křivky ohřevu normálně provádí montážní pracovník tepelného čerpadla, ale po nějaké době bude možná zapotřebí provést jemné doladění na základě specifických podmínek v domě a individuálních preferencí, aby bylo dosaženo požadovaného vnitřního klimatu za všech povětrnostních podmínek.

Správné nastavení křivky ohřevu šetří energii, zajišťuje velmi dobré vnitřní klima a často snižuje nároky na údržbu.

Obecné pokyny:

Ke zvýšení vnitřní teploty o 1 stupeň je obvykle nutné zvýšit teplotu v **přívodním potrubí** o 3 °C v soustavě s radiátory a o 2 °C v systémech podlahového vytápění.

(Pro snížení vnitřní teploty snižte adekvátně nastavení teploty.)

Když je křivka ohřevu správně nastavená, nastavení komfortní teploty bude fungovat jako rychlé nastavení zvýšení nebo snížení vnitřní teploty, které změní vnitřní teplotu přibližně o 1 °C/krok.

Další informace naleznete v příloze.

WAT01UG0148

5 Nastavení a úpravy



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


Někdy nejsou potřeba vůbec žádná nastavení.

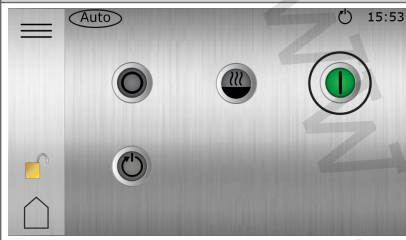


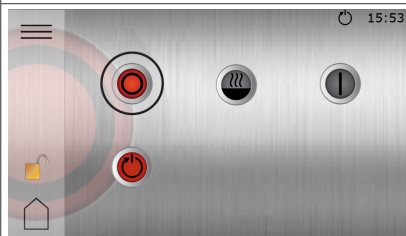
Nikdy neměňte nastavení řídicí jednotky, pokud si nejste jisti, jaké účinky budou změny mít. Poznamenejte si výchozí nastavení a uvědomte si, že z podstaty otopné soustavy trvá u některých změn déle, než se projeví.

5.1 Zvolení 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.
4. Normální režim je **Auto** (Zapnuto).

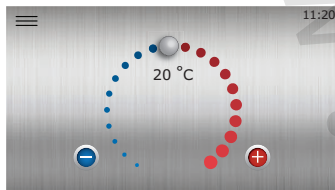
 Pokud byl kompresor v provozu, dočasně může být aktivována takzvaná doba omezení, která zabrání spuštění tepelného čerpadla.



Symbol	Popis
	<p>Provozní režim Zapnuto/Auto (toto je normální režim).</p> <p>Všechny aktivované funkce jsou zapnuté. Ve výchozím nastavení je produkováno teplo a teplá voda. Kompresor a interní ponorný ohřívač jsou řízeny automaticky.</p>
	<p>Provozní režim Pouze pomocný ohřívač. </p> <p>Toto nastavení lze často použít jako „nouzový režim“ pro vytápění a ohřev teplé vody, když je zablokovaný kompresor.</p> <p>Kompresor je vypnutý, ale ve výchozím nastavení je jednotka schopna produkovat teplo a teplou vodu pomocí interního ponorného ohřívače i v případě některých alarmů nebo během instalace a uvedení tepelného čerpadla do provozu. Externí funkce jsou zapnuté. Tento provozní režim zvýší spotřebu energie ve srovnání s automatickým režimem.</p>
	<p>Provozní režim Vypnuto.</p> <p>Všechny funkce jsou vypnuté. Vnitřní komponenty tepelného čerpadla jsou stále pod proudem. Tepelné čerpadlo nebude produkovat teplo pro vytápění ani ohřev teplé vody. Existuje riziko zamrznutí!</p>

5.2 Nastavení vnitřní teploty – Nastavení vytápění

Komfortní nastavení, změna teploty

Na úvodní obrazovce lze velmi snadno provést „komfortní nastavení“ vnitřní teploty.



Teplotu zvýšíte či snížíte stisknutím tlačítka  nebo , anebo tažením směrem doprava nebo doleva. Každý bod představuje zvýšení/snížení vnitřní teploty přibližně o 1 °C.

Obecná rada: Pokud je pocitová teplota příliš vysoká, obvykle se důrazně doporučuje namísto snížení nastavené teploty nebo zavření radiátorových termostatických hlavice a podobně změnit nastavení tepelného čerpadla. Změna nastavení tepelného čerpadla ve většině případů umožní efektivnější a plynulejší provoz.

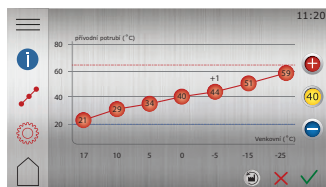
Jestliže je potřeba při změnách venkovní teploty pravidelně upravovat nastavení komfortní teploty, aby byla zachována stabilní vnitřní teplota, může to znamenat, že je potřeba upravit takzvanou křivku ohřevu (pokročilejší nastavení).











Přečtete si kapitolu Komfortní nastavení v Příloze.

5.3 Nastavení křivky ohřevu

Křivka ohřevu je pokročilejší a komplikovanější způsob nastavení vytápění ve srovnání s nastavením komfortní teploty popsaným na první stránce, ale poskytuje velmi dobré možnosti jemného doladění nastavení vytápění, takže lze dosáhnout požadovaného vnitřního klimatu také při změnách venkovní teploty.

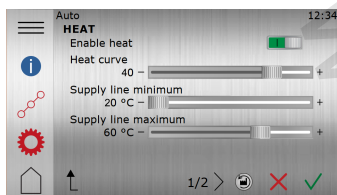
Pokud nejste důvěrně obeznámeni s fungováním křivky ohřevu, možná bude vhodné, když si přečtete kapitolu Křivka ohřevu v Příloze tohoto návodu.







1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stiskněte .
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 .

5.4 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 .
3. Pokud se okno nastavení ohřevu nezobrazí, stiskněte .
4. Proveďte požadované změny.
5. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka .

Je zvláště důležité nastavit nejnižší a nejvyšší teplotu přívodního potrubí, pokud máte podlahové vytápění.

Pokud máte v domě podlahové vytápění, nesmí teplota přívodního potrubí překročit hodnoty doporučené výrobcem podlahy. Jinak hrozí riziko poškození podlahy.

Další informace naleznete v kapitole Nastavení ohřevu v Příloze.

Poznámka: Funkce **Zapnout vytápění** je ve výchozím nastavení zapnutá a normálně by nikdy neměla být deaktivována, protože by to mohlo způsobit zamrznutí a poškození majetku.

5.5 Nastavení pro teplou vodu

V nastavení teplé vody lze vybírat podle preferencí ze 4 různých režimů ohřevu teplé vody:

Minimální: Nastavení, které se obvykle používá, když jste mimo domov. Funkci ohřevu teplé vody nelze nikdy úplně vypnout, aby byl zajištěn pracovní cyklus odmrazování.

Ekonomický: Dá se použít jako výchozí režim, který poskytne neekonomičtější režim ohřevu teplé vody, pokud jsou předpokládány požadavky na kapacitu teplé vody nízké. Toto nastavení poskytne neekonomičtější režim ohřevu teplé vody, ale také nižší kapacitu teplé vody a delší doby ohřevu ve srovnání s ostatními režimy.

Normální: Toto nastavení je často vhodné pro běžné rodiny. Je optimalizováno z výroby a představuje velmi dobrý kompromis mezi komfortním a ekonomickým režimem, takže poskytuje velký objem dostupné teplé vody a současně malou spotřebu energie.

Komfortní: Poskytne nejkratší doby ohřevu a největší kapacitu teplé vody, ale za cenu poněkud nižší efektivity a mírně zvýšené hluchnosti.

Tlačítko Boost (Zvýšení výkonu): Stisknutím tlačítka Boost (Zvýšení výkonu) můžete aktivovat dodatečný (jednorázový) ohřev teplé vody včetně použití elektrického doplňkového ohříváče, což umožní zvýšení objemu teplé vody pro speciální příležitosti.




Poznámka: Ohřev teplé vody by normálně neměl být nikdy deaktivován, protože by mohlo dojít k množení škodlivých bakterií uvnitř zásobníkového ohříváče teplé vody.

5.6 Nastavení chlazení, Athena HC*

* Následující kapitoly o funkci chlazení jsou určeny pouze pro model Athena HC. Athena HC je k dispozici pouze na některých trzích.

Tepelné čerpadlo může v létě zajistit mimořádně příjemné vnitřní klima prostřednictvím funkce chlazení. Na displeji tepelného čerpadla je zobrazena ikona menu chlazení.

Postup zobrazení a změny aktuálního nastavení chlazení:

1. Stisknutím  na úvodní obrazovce otevřete obrazovku Menu.
2. Stiskněte tlačítko .
3. Proveďte požadované změny.
4. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka .

Zapnutí chlazení

Když je aktivováno chlazení, tepelné čerpadlo zastaví vytápění a automaticky bude zahajovat a zastavovat chlazení (Jestliže je chlazení deaktivováno, chlazení se nikdy nespustí).

Obecné informace

Důležité! Pokud je požadovaná teplota chlazení nastavená příliš nízkou, může u některých systémů dojít k potížím s kondenzací, zvláště při vysoké vlhkosti vzduchu. Pokud si nejste jisti nastavením nebo chcete snížit požadovanou teplotu v přírodním potrubí pro chlazení (min.), obraťte se na vašeho montážního pracovníka a požádejte ho o radu.

5.6.1 Chlazení bez vnitřního snímače teploty v místnosti (standardní)

Funkce chlazení bude aktivována automaticky, když venkovní teplota po určitou dobu překročí nastavenou hodnotu **začátku sezóny** chlazení. Tímto způsobem tepelné čerpadlo detekuje a nastavuje režim „sezóny chlazení“. Když venkovní teplota poklesne, chlazení se (s jistým zpožděním) zastaví. **Začátek sezóny** chlazení by se tedy měl nastavit na venkovní teplotu, od které bude normálně požadováno chlazení.

Požadovaný přívod chlazení je cílová teplota média, kterou tepelné čerpadlo dodává do chladicího systému, když produkuje chlazení.

5.6.2 Chlazení s vnitřním snímačem teploty v místnosti (příslušenství)


Pokud je nainstalován vnitřní snímač teploty v místnosti a je aktivován pro chlazení, bude ovlivňovat také funkci chlazení. Jestliže je vnitřní snímač aktivován pro chlazení, tepelné čerpadlo zahájí chlazení, když budou splněna následující dvě kritéria:

- Je aktivní režim sezóny chlazení a
- vnitřní teplota převyšuje požadovanou vnitřní teplotu pro vytápění + požadovaný posun teploty v místnosti pro chlazení (výchozí hodnota je 2 stupně).



Požadovanou teplotu lze nastavit v menu chlazení. Také lze nastavit, zda má být vnitřnímu snímači teploty v místnosti povoleno řídit chlazení.

S nainstalovaným snímačem teploty v místnosti bude regulátor automaticky regulovat teplotu přívodního potrubí pro chlazení, ale nikoli pod hodnotou **Požadovaná teplota přívodního potrubí pro chlazení (min.)**.

5.7 Systémové informace

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

Vyberte na obrazovce Menu položku Systémové informace:

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

Provozní údaje

Snímač	Vysvětlení
Venkovní	Ukazuje teplotu na venkovním snímači.
Přívodní potrubí (systém)	Volitelné. Závisí na systémové aplikaci.
Přívod – Požadavek	Zobrazuje vypočítanou žádanou hodnotu pro přívodní potrubí.
Teplá voda	Ukazuje teplotu snímače teplé vody, jestliže je povolen ohřev teplé vody.
Přívodní potrubí (TČ)	Ukazuje teplotu média odcházejícího z tepelného čerpadla do radiátorů.
Zpětné potrubí (TČ)	Ukazuje teplotu média přicházejícího z radiátorů do tepelného čerpadla.

Doba provozu

	Vysvětlení
Doba běhu kompresoru	Ukazuje počet hodin provozu kompresoru.
Doba ohřevu teplé vody	Ukazuje počet hodin ohřevu teplé vody.
Doba běhu externího pomocného ohřevu	Ukazuje počet hodin běhu externího pomocného ohřevu.
Interní ponorný ohřivač, stupeň 1	Zobrazuje počet hodin provozu ponorného ohřivače ve stupni 1.
Interní ponorný ohřivač, stupeň 2	Zobrazuje počet hodin provozu ponorného ohřivače ve stupni 2.
Interní ponorný ohřivač, stupeň 3	Zobrazuje počet hodin provozu ponorného ohřivače ve stupni 3.

Informace o verzi

V menu Provozní údaje se zobrazují informace o verzi softwaru řídicího systému. Tyto informace jsou užitečné, když kontaktujete podporu.

Výchozí nastavení řídicí jednotky

V levém sloupci tabulky jsou uvedeny parametry, které může uživatel nastavovat. V prostředním sloupci je nastavení od výrobce.

Návod k použití

Athena

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




Parametr	Tovární nastavení	Specifické nastavení
Křivka ohřevu	40/30 °C	
Min. požadovaná teplota v přívodním potrubí systému	20 °C	
Max. požadovaná teplota v přívodním potrubí systému	60/45 °C	
Vytápění – Sezónní zastavení	17 °C (venkovní teplota)	
Chlazení – Začátek sezóny	25 °C (venkovní teplota)	

6 Online

6.1 Online

Tepelné čerpadlo je z výroby připravené pro vzdálené monitorování prostřednictvím internetu. (Thermia Online)

Chcete-li používat službu Thermia Online:


- Zkontrolujte, zda je v budově k dispozici internetové připojení (směrovač nebo ekvivalentní zařízení).
- Připojte tepelné čerpadlo, které bylo uvedeno do provozu, ke stávajícímu internetovému připojení (směrovači nebo ekvivalentnímu zařízení). Použijte konektor RJ45 umístěný pod displejem (modul CM) za čelním panelem. Použijte propojovací kabel (nikoli zkřížený kabel).
- 1. Stisknutím ikony Menu  otevřete obrazovku Menu.
 2. Stiskněte ikonu Nastavení .
 3. Stiskněte text **Nastavení systému**.
 4. Stiskněte text **Online**.
 5. Aktivuje se stisknutím tlačítka .
- Poznamenejte si MAC adresu tepelného čerpadla. MAC adresa je také k dispozici v menu Síť na displeji.
- Pro používání služby Thermia Online je zapotřebí účet a registrace.
Další informace naleznete na adrese:
www.thermia.com/online

7 Příslušenství

7.1 Příslušenství

K dispozici je řada příslušenství, které lze s tímto tepelným čerpadlem nainstalovat. Dále je uveden seznam nejčastěji používaných příslušenství. Pokud máte specifické požadavky, obraťte se na vašeho instalátéra.

Nastavení instalovaného příslušenství je dostupné prostřednictvím displeje. Různá příslušenství mají různé způsoby ovládání funkcí, v závislosti na čidlech, dodatečném vybavení přidaném do systému (zakupováno a dodáváno samostatně s každým příslušenstvím) atd.

Informace o těchto individuálních nastaveních naleznete po stisknutí ikony **Informace**  na stránce příslušného příslušenství na displeji, pokud je to relevantní.

- Distribuční okruh 1
- Externí pomocný ohřev
- Smart grid/HDO
- Snímač rosného bodu
- Snímač teploty v místnosti
- Bazén (vyžaduje EM3:0)
- Omezovač proudu (vyžaduje EM3:0)
- atd.

8 Alarmy

8.1 Alarmy

Pokud se na displeji zobrazí spořič obrazovky a na úvodní stránce není zobrazen žádný výstražný trojúhelník, systém je v pořádku a není vyžadována žádná akce.

Tepelné čerpadlo je vybaveno automatickou funkcí dohledu v řídicí jednotce, která zajišťuje dlouhou životnost tepelného čerpadla s co nejspolehlivějším a nejefektivnějším provozem. Když tepelné čerpadlo zjistí, že je něčemu potřeba věnovat pozornost, prezentuje tuto informaci na displeji jako „alarm“.


Existují různé typy alarmů:

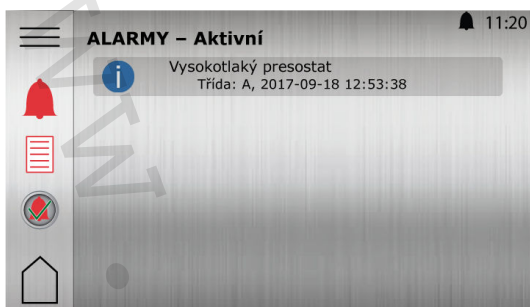
- **Třída A:** Zastaví tepelné čerpadlo. Alarm musí být potvrzen. Na displeji se na úvodní stránce zobrazí červená ikona alarmu.
- **Třída B:** Nezastaví tepelné čerpadlo. Alarm musí být potvrzen. Na displeji se na úvodní stránce zobrazí žlutá ikona alarmu.
- **Třída C:** Dočasná funkční odchylka, není vyžadována žádná akce. **Nezastaví** tepelné čerpadlo. Alarm není nutné potvrdit. Během funkční odchylky se na displeji zobrazí zelený spořič obrazovky.

Když 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.

Během alarmu A, jenž blokuje kompresor, se automaticky použije pro vytápění prostoru ponorný ohřivač. Pokud není možné alarm A resetovat nebo se objeví znovu, je možné opětovně aktivovat ohřev teplé vody také přepnutím provozního režimu na Pouze pomocný ohřev.

Uvědomte si, že vytápění domu a ohřev zásobníku teplé vody tepelného čerpadla pouze ponorným ohřivačem po delší dobu může být nákladné a nedoporučuje se ho používat jako dlouhodobé řešení.

Následující symbol se zobrazí v režimu spořiče obrazovky a na úvodní obrazovce, když je aktivní alarm třídy A (žlutý pro třídu B): . Stisknutím přejdete do menu alarmu, kde se zobrazí informace o aktivovaném alarmu.




Příklad alarmových zpráv:

Zpráva	Význam/Třída	Opatření
Vysoký tlak	Topný okruh je vysokotlaký okruh tepelného čerpadla. Třída A	Často je to způsobeno vzduchem či nedostatečným průtokem v otopné soustavě či zásobníkovém ohřívači teplé vody. Zkontrolujte stav a v případě potřeby upravte hladinu okruhu. Resetujte alarm níže popsaným způsobem.
Nízký tlak	Chladicí okruh je nízkotlaký okruh tepelného čerpadla. Třída A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že ve výparníku nejsou listy, pyl, semínka, sníh, led ani jiné nečistoty. 2. Ujistěte se, že se ventilátor volně otáčí. 3. Pokud alarm potrvá, obraťte se na vašeho instalatéra.
Interní ponorný ohřívač	Byla aktivována ochrana přehřátí interního ponorného ohřívače. Třída B	Obvykle je to způsobeno nedostatečným průtokem nebo přítomností vzduchu v otopné soustavě.
Všechny ostatní zprávy	Resetujte alarm níže popsaným způsobem. Pokud alarm přetrvává nebo se opakuje, obraťte se na servisního technika.	

POZNÁMKA: Doporučujeme čistit venkovní jednotku několikrát ročně, aby byla zajištěna co nejlepší funkce. Nastříkejte chladič na zadní straně venkovní jednotky pomocí směsi vody a mýdla. Po jemném opláchnutí nechte působit 10–15 minut.

NEPOUŽÍVEJTE proud vody s vysokým tlakem, protože by došlo k poškození tenkého kovu.

Když je alarm aktivní, informace o alarmu jsou dostupné také stisknutím tlačítka  vedle alarmu.

Potvrzování alarmů

Stisknutím tlačítka  resetujete všechny alarmy.

Pokud alarmy přetrvávají nebo se opakují, obraťte se na montážního pracovníka. Potřebujete-li nastavit tepelné čerpadlo v nouzovém režimu, aby zajišťovalo vytápění a ohřev teplé vody, podívejte se do kapitoly týkající se provozního režimu.

9 Pravidelné kontroly

9.1 Kontroly úniku chladiva, Athena HC*

* Chladicí okruh je hermeticky uzavřený a vyhovuje požadavkům nařízení EU 517/2014. Podle nařízení EU č. 517/2014 musí být u tepelných čerpadel obsahujících hermeticky uzavřené fluorované skleníkové plyny v množství 10 tun ekvivalentu CO₂ nebo větším prováděny každoroční kontroly těsnosti kvalifikovanou osobou.

To platí pouze pro modely Athena HC. Athena HC je k dispozici pouze na některých trzích.

9.2 Kontrola tlaku vody v okruhu otopné soustavy

Tlak v systému je nutné kontrolovat nejméně dvakrát ročně. Zajistěte, aby byl v otopné soustavě potřebný tlak podle pokynů instalatérů, ale nikdy ne více než 3 bary.

Otopnou soustavu je často 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, pokud k tomu nemáte písemný souhlas od společnosti Thermia!

9.3 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 přetokovým potrubím. Jestliže pojistný ventil nefunguje správně, je potřeba ho vyměnit. Obratě se na vašeho instalatéra.

Tlak pro otevření pojistných ventilů nelze nastavovat.

Nikdy neblokuje připojení pojistných ventilů k přetokovým potrubím. Vždy je nutné odpustit veškerý nadměrný tlak.

9.4 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 instalátéra.

V případě netěsnosti v potrubním spojení mezi vnitřní a venkovní jednotkou vypněte tepelné čerpadlo a ihned zavolejte montážní firmu.

9.5 Čištění filtrů topného okruhu a okruhu vody

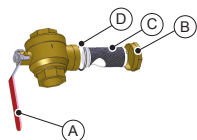
Pokud si nejste jisti, jak provést čištění filtrů, obraťte se na vašeho montážního pracovníka.

Topný okruh: Tepelné čerpadlo musí být během údržby vypnuté. Nejprve ho vypněte na stránce Provozní režim, počkejte několik minut, abyste měli jistotu, že se vypnulo správně, a potom před zahájením čištění vypněte hlavní vypínač.

Při čištění filtrů může dojít ke vniknutí vzduchu do 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 sítu čistit dvakrát ročně.

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



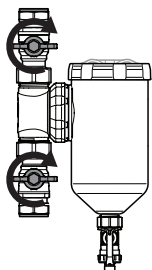
A	Kohoutek
B	Kryt
C	Filtr
D	O-kroužek


Vyčistěte filtr následujícím způsobem:

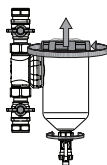
1. Nastavte tepelné čerpadlo do režimu VYPNOUT .
2. Otočte kohoutek (A) do zavřené polohy.
3. Odšroubujte kryt (B) a sundejte ho.
4. Vyjměte filtr.
5. Propláchněte filtr (C).
6. Vraťte filtr na místo.
7. Zkontrolujte, zda není poškozený O-kroužek (D) na krytu.
8. Našroubujte kryt na místo.
9. Otočte kohoutek do otevřené polohy.
10. Zapněte tepelné čerpadlo.

Ohledně venkovního okruhu vody požádejte o radu svou montážní firmu.

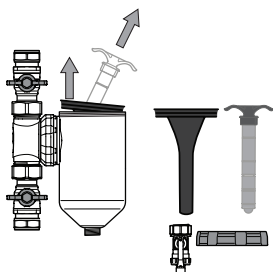
Čištění magnetického filtru:



1. Nastavte tepelné čerpadlo do režimu VYPNOUT .
2. Ujistěte se, že filtrem nic neprotéká.
3. Otáčejte oběma ventily ve směru chodu hodinových ručiček, dokud se nezavřou, tj. o 90 stupňů.



1. Otočte víkem na filtru proti směru chodu hodinových ručiček a sundejte ho.
2. Otáčejte spodní maticí proti směru chodu hodinových ručiček a držte dole nádobu, do které bude vytékat voda. Tím se také uvolní podtlak a usnadní se otevření horních částí filtru.
































1. Vytáhněte magnetickou tyč asi do poloviny a nakloňte ji, a stále ji táhněte nahoru, abyste zachytili okraj nádoby, ve které je usazena.
2. Vymějte je a vyčistěte.
3. Vraťte zpět spodní zátku a před vrácením zbývajících součástí naplňte filtr ze 3/4 vodou.
4. Všimněte si, že po sestavení filtru je v systému vzduch, který bude nutné před spuštěním systému vypustit.









10 Příloha

10.1 Popis symbolů na displeji

Ne všechny symboly jsou k dispozici ve všech instalacích.

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 podmenu. 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 existuje jeden nebo více aktivních alarmů třídy A (červené) nebo třídy B (žluté). 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 menu, 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.

Symbol	Popis
	Nastavení. Otevře řadu dílčích menu, např.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jazyk ▪ Nastavení systému ▪ Vytápění ▪ atd.
	Zpět Návrat k předchozímu zobrazení.
	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. Viditelné pouze u modelu Athena HC. Athena HC je k dispozici pouze na některých trzích.
	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.
	Interní ponorný ohřívač venkovní jednotky. Zobrazí se u horního okraje displeje, pokud je aktivována, když venkovní jednotka produkuje teplo pomocí interního ponorného ohřívače. Číslo označuje, který krok je použit.
	Odmrazování. Zobrazí se na horním panelu, když tepelné čerpadlo odmrazuje venkovní jednotku.
	Režim interního ponorného ohřívače. Zobrazí se u horního okraje displeje, když tepelné čerpadlo vyrábí teplo nebo teplou vodu pomocí interního ponorného ohřívače. Číslo označuje, který krok je použit.

	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.
	Tlačítko Znovu připojit. Používá se k opětovnému navázání spojení mezi primárním a sekundárním tepelným čerpadlem, v zobrazení Primární/sekundární.

10.2 Výpočet produkce tepla

Tepelné čerpadlo vypočítá, kolik tepla musí vyprodukovat, aby udrželo příjemné vnitřní klima, na základě venkovní teploty a takzvané křivky ohřevu.

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 klima za všech povětrnostních podmínek. Správné nastavení křivky ohřevu snižuje nároky na údržbu a šetří energii.

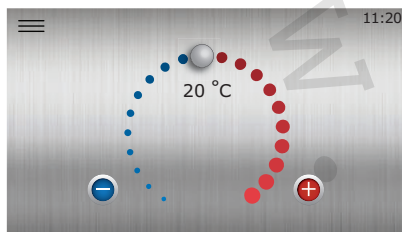
Vnitřní teplota se nastavuje změnou křivky ohřevu tepelného čerpadla, což je nástroj řídicího systému pro výpočet teploty přívodního potrubí na vstupu otopné soustavy.

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 na vstupu otopné soustavy se bude zvyšovat s klesající teplotou venkovního vzduchu.

POZNÁMKA: Nesprávné nastavení maximální nebo minimální teploty může u podlahového vytápění způsobit poškození podlahy. Nepřekročte teplotu doporučenou výrobcem podlahy.

10.3 Nastavení komfortní teploty

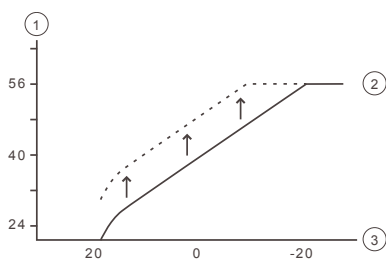
Slouží k dočasnému zvýšení nebo snížení vnitřní teploty.



Obr. 1: Nastavení komfortní teploty

Při změně nastavení komfortní teploty nebude sklon křivky ohřevu systému změněn; místo toho se celá křivka ohřevu posune paralelně o 2–3 °C na každý stupeň změny nastavení komfortní teploty. Důvodem změny křivky právě o 2–3 °C je, že se jedná o přibližné zvýšení teploty přívodního potrubí, které je obvykle nutné ke zvýšení vnitřní teploty o 1 °C.

Zjednodušený princip fungování pro Komfortní nastavení je následující:



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

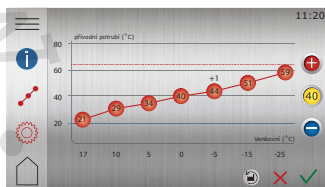
Pokud je k dosažení požadované vnitřní teploty vyžadována větší změna než o +/-3 kroky na ovládacím kolečku komfortní teploty, nebo je zapotřebí provést opravy při různých venkovních teplotách, pravděpodobně bude nutné nastavit rozšířené nastavení ohřevu. Přečtěte si kapitolu Nastavení ohřevu v této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

10.4 Křivka ohřevu

Hodnota indikátoru křivky ohřevu **40** zobrazuje teplotu vody přiváděné do otopné soustavy („teplota přívodního potrubí“) při venkovní teplotě 0 °C.



Obr. 2: 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“.

POZNÁMKA: Nesprávné nastavení maximální nebo minimální teploty může u podlahového vytápění způsobit poškození podlahy. Nepřekročte teplotu doporučenou výrobcem podlahy.

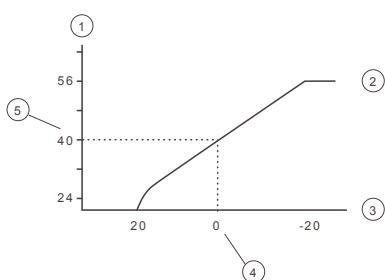
Kombinované systémy podlahového vytápění a otopných těles (radiátorů) mohou vyžadovat jiné křivky ohřevu. Toho lze dosáhnout například přidáním dalšího směšovacího okruhu montážním pracovníkem.

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

Když je instalován snímač teploty v místnosti (příslušenství), zlepší se regulace teploty vody přiváděné do otopné soustavy na základě měření vnitřní teploty.

Aby bylo zajištěno, že voda v přívodním potrubí nebude pro otopnou soustavu příliš teplá (nebo studená), je potřeba nastavit také 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.

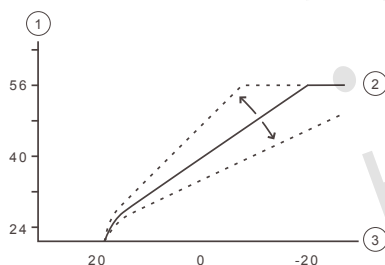
Návod k použití

Athena

Posunutí celé křivky ohřevu

Když svítí indikátor křivky , 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.

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

Min. a max. teplota přívodního potrubí

Hodnoty MIN. a MAX. představují nejnižší a nejvyšší nastavené hodnoty, resp. povolené hodnoty 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.

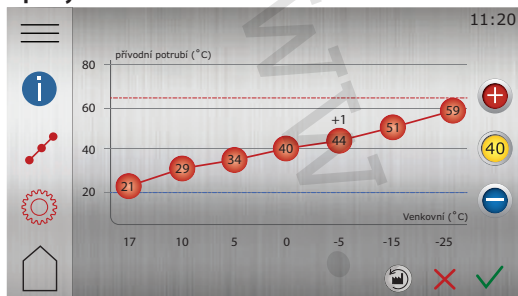
Nastavit nejnižší a nejvyšší teplotu přívodního potrubí je zvláště důležité, pokud máte podlahové vytápění.

Pokud máte v domě podlahové vytápění a parketové podlahy, nesmí teplota přívodního potrubí překročit 45 °C. Jinak hrozí riziko poškození podlahy.















Sezónní zastavení

Vytápění se aktivuje automaticky, když je venkovní teplota po určitou dobu pod nastavenou hodnotou pro sezónní zastavení vytápění. Tímto způsobem tepelné čerpadlo detekuje a nastavuje režim „topné sezóny“. Když se venkovní teplota zvýší, vytápění se (s jistým zpožděním) zastaví. Sezónní zastavení vytápění by se tudíž mělo nastavit na venkovní teplotu, od které je normálně požadováno vytápění.

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.
	Zobrazuje informace o křivce ohřevu .
	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 jednotlivé body křivky nahoru nebo dolů.

11 Kontrolní seznam

Umístění

- Nastavení podkladu
- Odtok

Instalace potrubí, studená a teplá voda

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

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

Informace pro zákazníka

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

12 Instalace provedena:

Instalace trubek

▪ Datum:

▪ Společnost:

▪ Jméno:

▪ Tel. č.:

Elektroinstalace

▪ Datum:

▪ Společnost:

▪ Jméno:

▪ Tel. č.:

Nastavení systému

▪ Datum:

▪ Společnost:

▪ Jméno:

▪ Tel. č.:

MINI · 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.