

Návod k použití

iTec 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 Table of Contents

1	Předmluva	4
2	Bezpečnostní opatření	5
2.1	Důležité informace	5
2.2	Instalace a údržba	6
2.3	Servis	6
2.4	Pojistné ventily	6
3	O vašem tepelném čerpadle	7
3.1	Komponenty a funkce	7
3.1.1	Vytápění	7
3.1.2	Teplá voda	7
3.1.3	Odtávání	7
3.1.4	Chlazení	8
3.1.5	Pomocný ohřev	8
3.1.6	Řízení průtoku v otopné soustavě	8
4	Řídicí systém	9
4.1	Klávesnice	9
4.2	Indikátor	10
4.3	Displej	10
4.4	Hlavní menu	11
5	Nastavení a úpravy	12
5.1	Nastavení provozního režimu	12
5.2	Nastavení vnitřní teploty	13
5.3	Distribuční okruh 1 a 2	15
5.4	Režim ohřevu teplé vody	16
5.5	Chlazení	16
5.6	Odečítání teplot	17
5.7	Odečet doby provozu	17
5.8	Kalendář	17
5.8.1	Nastavení snížení teploty v noci a ve dne	18
5.8.2	Nastavení funkce kalendáře (datum a čas)	18
5.8.3	Nastavení ohřevu teplé vody, HDO, tichého módu a snížení teploty	18
5.9	Historie alarmů	20
6	Pravidelné kontroly	21
6.1	Kontrola funkčnosti	21
6.2	Kontrola tlaku vody v přívodním potrubí otopné soustavy	22
6.3	Kontrola pojistných ventilů	22
6.4	V případě netěsnosti	22
6.5	V případě úniku chladiva R32	23
6.6	Čištění filtru nečistot otopné soustavy	23
7	Výchozí nastavení řídicího počítače	25
8	Instalační protokol	26
9	Kontrolní seznam	27
10	Plán servisu	28

1 Předmluva

Nákup tepelného čerpadla Thermia je investicí pro lepší budoucnost.

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



Přední část vnitřní a venkovní jednotky 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 instalatéra.

2.2 Instalace a údržba**Upozornění**

Instalaci, obsluhu, údržbu a opravy vnitřní a venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaní instalatéři.

Upozornění

Úpravy elektroinstalace a údržbu vnitřní a venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

Upozornění

Práce na chladicím okruhu venkovní jednotky smí provádět pouze technici kvalifikovaní pro práce s chladicí technikou.

Upozornění

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

2.3 Servis

Pouze kvalifikovaný personál smí provádět servis následujících komponent:

- venkovní a vnitřní jednotky
- chladicí okruh
- elektrické napájení
- pojistné ventily

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

2.4 Pojistné ventily

- Nikdy neblokuje připojení k přepadovému potrubí pojistného ventilu.
- 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 odtéče malé množství vody. Voda vytékající z přetokového potrubí může být horká! Proto umožněte odtok vody, např. do výtoku v podlaze, abyste zabránili riziku opaření.

3 O vašem tepelném čerpadle

3.1 Komponenty a funkce

3.1.1 Vytápění

Tepelné čerpadlo může produkovat teplo pro vytápění (dům, bazén) a ohřev teplé vody.

Instalace tepelného čerpadla se skládá ze dvou jednotek: tepelného čerpadla umístěného venku a řídicí jednotky umístěné uvnitř. Obě jednotky lze použít pro stávající otopnou soustavu, kterou lze inovovat, i v novostavbách. Vytápění a chlazení se rozvádí po domě prostřednictvím teplovodní soustavy.

3.1.2 Teplá voda

Modely iTec Compact, iTec Total a iTec Total EQ jsou uzpůsobeny pro ohřev teplé vody. Vytápění, chlazení a ohřev teplé vody nemohou probíhat současně. Ohřev teplé vody má přednost před vytápěním a chlazením.

Modely iTec Compact, iTec Total a iTec Total EQ mají integrovaný 180litrový zásobníkový ohřívač teplé vody se spirálou TWS (Tap Water Stratificator), což zajišťuje účinnější přenos tepla a účinnější rozvrstvení vody.

Aby se zabránilo množení bakterií v zásobníku, voda se v pravidelných časových intervalech (není aktivní v režimu KOMPRESOR) zahřeje pomocí integrovaného ponorného ohřívače (funkce zabraňující množení bakterií legionella). Výchozí časový interval nastavený z výroby je sedm dní (interval lze upravit).

Požadavek na ohřev teplé vody má přednost před požadavkem na vytápění. Požadavek dodávky tepla se vypočte z venkovní teploty a nastavené křivky ohřevu. Pomocný ohřívač se spouští automaticky na vyžádání (pokud je instalován).

3.1.3 Odtávání

Během provozu se výměník tepla venkovních jednotek ochlazuje výměnou energie a současně vlhkost způsobuje, že se při nízkých venkovních teplotách pokrývá námrazou. Model iTec E je vybaven automatickou funkcí odtávání výměníku tepla pomocí energie z právě aktivního zdroje tepla.

Inicializace odmrazování nastane při nízké teplotě v chladicím okruhu za výměníkem tepla a je mimo jiné závislá také na venkovní teplotě, vlhkosti a době provozu. Doba odmrazování se liší podle toho, jak rozsáhlá je námraza na výměníku tepla. Odtávání probíhá, dokud není výměník tepla bez námrazy a teplota v chladicím okruhu začne růst. Po ukončení odmrazování se tepelné čerpadlo vrátí do provozního režimu, ve kterém bylo před začátkem odmrazování.

Varování



Na zadní straně venkovní jednotky je umístěn snímač venkovní teploty. Za žádných okolností s ním nesmí být manipulováno a nesmí být přemístěn. Mohlo by to způsobit selhání funkce odtávání a následné poškození jednotky.

3.1.4 Chlazení

Funkce chlazení je spuštěna řídicí jednotkou vnitřní jednotky a je primárně řízena pomocí teploty. Otopná soustava v domě je ochlazována přenosem tepla do chladicího okruhu, které je potom předáváno do výměníku tepla venkovní jednotky.

Pokud je instalován zásobníkový ohřívač teplé vody, střídá řídicí jednotka činnost mezi chlazením a ohřevem teplé vody, přičemž má přednost požadavek na ohřev teplé vody.

3.1.5 Pomocný ohřev

Modely iTec Plus, iTec Compact, iTec Total a iTec Total EQ zahrnují pomocný ohřívač. Tvoří ho ponorný ohřívač, který je umístěn na přívodním potrubí před přepínacím ventilem.

V režimu AUTO se pomocný ohřívač automaticky zapne, jakmile je požadavek dodávky tepla větší, než je kapacita tepelného čerpadla.

Ponorné ohřívače u modelů iTec Plus, iTec Compact, iTec Total a iTec Total EQ, určené pro síťové napájení 400 V, mají tři topné prvky (POM. OHŘEV 1, 2 a 3) a mohou být řízeny v pěti výkonových stupních.

Produkty určené pro 230 V mají dva topné prvky (POM. OHŘEV 1 a 2) a jsou řízeny ve třech výkonových stupních.

Stupně 4 a 5 nelze zapojit, je-li kompresor v provozu, na rozdíl od stupňů +4 a +5, kde to možné je.

3.1.6 Řízení průtoku v otopné soustavě

Otopná soustava potřebuje k efektivnímu provozu určité podmínky. Rozdíl teplot mezi přívodním a zpětným potrubím otopné soustavy se musí pohybovat v rozmezí 5–10 °C. Pokud bude rozdíl větší nebo menší, tepelné čerpadlo bude pracovat méně efektivně a úspory budou nižší.

Oběhové čerpadlo s regulací otáček u modelu iTec Plus, iTec Compact, iTec Total a iTec Total EQ vždy zajistí, že bude rozdíl teplot zachován. Řídicí systém rozpozná nedodržení rovnováhy a podle potřeby zvýší nebo sníží otáčky oběhového čerpadla.

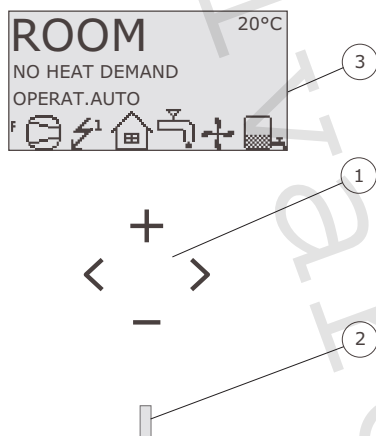
4 Řídicí systém

Vnitřní jednotka má vestavěný řídicí systém, který se používá k automatickému výpočtu požadavku dodávky tepla a chlazení v domě a zajišťuje, že se podle potřeby vytváří a rozvádí správné množství tepla pro vytápění či chlazení.

Ovládací panel se ovládá pomocí klávesnice a informace se zobrazují na displeji a pomocí indikátoru.



Informace zobrazené na displeji a v menu se budou lišit podle volby v menu a připojeného příslušenství.



1. Klávesnice
2. Indikátor
3. Displej

4.1 Klávesnice

+ Znaménko plus se používá k procházení menu směrem nahoru a ke zvyšování hodnot.

- Znaménko mínus se používá k procházení menu směrem dolů a ke snižování hodnot.

> Pravá šipka se používá k výběru hodnoty nebo k otevření menu.

< Levá šipka se používá ke zrušení volby nebo opuštění menu.

Návod k použití

iTec E

4.2 Indikátor

Indikátor umístěný v dolní části ovládacího panelu má tři režimy:

- Žádné světlo, to znamená, že k tepelnému čerpadlu není přivedeno napětí.
- Svítící zelené světlo znamená, že tepelné čerpadlo je napájeno proudem a je připraveno pro vytápění, chlazení nebo ohřev teplé vody, pokud není v režimu VYPNOUT.
- Blikající zelené světlo znamená aktivní alarm.

4.3 Displej

Na displeji se zobrazují informace o provozu, stavu a alarmech tepelného čerpadla.

Sym-bol	Význam	Popis
	KOMPRESOR	Označuje, že kompresor je aktivní.
	BLESK	Označuje, že pomocný ohřívač je v provozu. Číslo označuje, který další stupeň je aktivní.
	DŮM	Označuje, že tepelné čerpadlo produkuje teplo.
	KOHOUTEK	Označuje, že tepelné čerpadlo dodává teplo do zásobníkového ohřívače teplé vody.
F	SNÍMAČ PRŮTO-KU	Označuje nenulový průtok venkovní jednotkou.
	HODINY	Označuje aktivaci řízení dle tarifů.
	NÁDRŽ	Označuje míru ohřátí teplé vody v zásobníkovém ohřívači teplé vody. Při ohřevu teplé vody ikona nádrže bliká.
	NÁDRŽ a BLESK	Symbol blesku vedle symbolu nádrže označuje dezinfekční ohřev v zásobníkovém ohřívači teplé vody (funkce zabíhající množení bakterií legionella).
	ODMRAŽOVÁNÍ	Zobrazí se, když probíhá odmrazování.
	VENTILÁTOR	Zobrazí se, když je aktivován ventilátor.
	CHLAZENÍ	Označuje, že tepelné čerpadlo produkuje chlazení.
	BAZÉN	Označuje, že tepelné čerpadlo produkuje vytápění bazénu.
	VENKOVNÍ TE-PLOTA	Ukazuje venkovní teplotu uvnitř mraku v režimu spořiče obrazovky.
	INSTALOVÁNO PŘÍSLUŠENSTVÍ DCM	Ukazuje, že je nainstalováno příslušenství DCM.
	ONLINE PŘIPO-JENÍ	Ukazuje, že je nainstalováno příslušenství DCM a je navázáno připojení k internetu.

Návod k použití

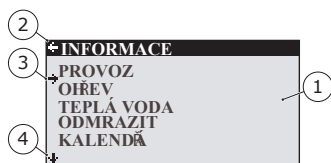
iTec E

Dále se mohou zobrazit následující provozní informace:

Zpráva	Význam
MÍSTNO.	Zobrazí nastavenou hodnotu MÍSTNOSTI. Standardní hodnota: 20 °C. Pokud je instalován snímač teploty v místnosti (příslušenství), zobrazuje aktuální teplotu a požadovaná vnitřní teplota je uvedena v závorkách.
SPUSTIT	Označuje, že je požadováno vytápění nebo ohřev teplé vody a že tepelné čerpadlo bude spuštěno.
HDO ZASTAVENÍ	Označuje, že je aktivní doplňková funkce HDO. HDO se používá k vypnutí tepelného čerpadla v době vysokého tarifu.
ŽÁDNÝ POŽADAV. VYTÁP	Označuje, že není požadavek na vytápění nebo na ohřev teplé vody.
ŽÁDNÝ POŽADAV. CHLAZENÍ	Označuje, že není požadavek na chlazení.
KOMPRESOR SPUŠTĚNÍ --XX	Označuje, že je požadavek na vytápění, ohřev teplé vody nebo chlazení, a že se tepelné čerpadlo spustí za XX minut.
KOMPRESOR+POM.OHŘ.	Označuje, že je aktivní dodávka tepla a je v provozu kompresor i pomocný ohřívač.
START_MIN	Označuje, že je požadováno vytápění nebo ohřev teplé vody, ale je aktivní prodleva spuštění.
POM. OHŘEV	Označuje, že je aktivní požadavek na pomocný ohřívač.
AKT. CHLAZ.	Zobrazí se, když je aktivní chlazení.
ODMRAZOVÁNÍ	Zobrazí se, když probíhá odmrazování.

4.4 Hlavní menu

Menu INFORMACE se používá k nastavení a úpravám funkcí tepelného čerpadla a otevírá se stisknutím levého nebo pravého tlačítka. Vzhled menu se bude lišit podle voleb v menu a připojeného příslušenství. Základní menu vypadá následovně:



1. Dílčí menu
2. Zpět
3. Kurzor
4. Pokud je zobrazena šipka, jsou k dispozici další dílčí menu.

Pomocí tlačítek + a - lze přesouvat kurzor mezi dílčími menu. Pomocí pravého tlačítka vyberte dílčí menu. Pomocí levého tlačítka se vrátíte v menu zpátky.

5 Nastavení a úpravy

Instalátér provede při instalaci základní nastavení tepelného čerpadla. Řada nastavení, které můžete provést sami, je popsána dále.



Předtím, než změníte nastavení řídicího počítače, si zjistěte, co budou tyto změny znamenat. Poznamenejte si výchozí nastavení.

5.1 Nastavení provozního režimu



1. Otevřete menu PROVOZ v menu INFORMACE. Hvězdička označuje aktuální volbu.
2. Označte nový režim pomocí tlačítka + nebo -.
3. Potvrďte volbu jedním stisknutím pravého tlačítka.
4. Stiskněte dvakrát levé tlačítko.

Můžete vybírat z následujících provozních režimů:

Provozní režim	Význam
 (VY-PNOUT)	Celé zařízení je vypnuté. Tento režim se rovněž používá k potvrzení a resetování alarmů.
AUTO	Tepelné čerpadlo automaticky řídí provoz kompresoru a pomocného ohřívače (pokud je v systému instalován a aktivován).
KOMPRESOR	Řídicí systém je nastaven tak, že v provozu může být pouze venkovní jednotka (kompresor). V tomto provozním režimu nebude použit žádný záložní pomocný ohřev, pokud bude požadována jeho aktivace, a rovněž nebude spouštěna funkce zabraňující množení bakterií legionella, protože se nepoužívá pomocný ohřívač.
POM. OHŘEV	Řídicí systém povoluje pouze provoz pomocného ohřívače (pokud je v systému instalován a aktivován).
TEPLÁ VODA	V tomto režimu tepelné čerpadlo produkuje pouze teplou vodu. Není dodáváno žádné teplo pro vytápění místností.

Varování



Pokud se během zimní sezóny bude používat jakýkoli jiný provozní režim než AUTO nebo POM. OHŘEV, musí se vypustit voda z otopné soustavy. Jinak by veškeré aktivované alarmy, které by způsobily zastavení venkovní jednotky, mohly vést k **poškození systému za mrznutím**.

5.2 Nastavení vnitřní teploty

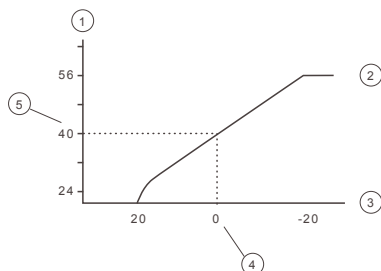
Vnitřní teplota se nastavuje změnou křivky ohřevu, což je nástroj řídicího systému pro výpočet požadavku dodávky tepla, hodnoty integrálu. Hodnota integrálu se určuje porovnáním aktuální teploty v přívodním potrubí otopné soustavy s vypočtenou, nastavenou hodnotou. Požadavek dodávky tepla se vypočítá z aktuální venkovní teploty a nastavení křivky ohřevu.

Křivka ohřevu bude nastavena v rámci instalace. Může být nastavena později, ale tak, aby se dosáhlo příjemné vnitřní teploty za jakéhokoli počasí. Správné nastavení křivky ohřevu snižuje nároky na údržbu a šetří energii.

Existují dva způsoby nastavení křivky ohřevu, zčásti v dílčím menu OHŘEV, zčásti pomocí hodnoty MÍSTNOST.

Nastavení křivky

Níže je vyobrazena typická křivka ohřevu. Když je venkovní teplota 0 °C, tepelné čerpadlo se snaží dosáhnout v přívodním potrubí teploty 40 °C. Při venkovních teplotách vyšších nebo nižších než 0 °C se nastavená hodnota regulovaná řízením příslušným způsobem sníží nebo zvýší. Pokud hodnotu KŘIVKA zvýšíte, bude křivka ohřevu strmější, a pokud hodnotu snížíte, bude křivka plošší. Toto je energeticky a nákladově nejúspornější způsob nastavení vnitřní teploty a tudíž by se měl používat pro dlouhodobé nastavení teploty.



1. Teplota přívodního potrubí (°C)
2. Maximální nastavená hodnota
3. Venkovní teplota (°C)
4. 0 °C
5. Nastavená hodnota (standardně 40 °C)

Následující parametry je možné upravit v menu OHŘEV:

Návod k použití

iTec E

Parametr	Popis
KŘIVKA	Pokud hodnotu KŘIVKA zvýšíte, bude křivka ohřevu strmější, a pokud hodnotu snížíte, bude křivka plošší. Hodnotu zvyšujte nebo snižujte podle potřeby, abyste dosáhli co nejrovnoměrnější vnitřní teploty.
MIN.	Nejnižší nastavená hodnota teploty přívodního potrubí.
MAX.	Nejvyšší nastavená hodnota teploty přívodního potrubí.
KŘIVKA +5	Používá se k nastavení křivky ohřevu při venkovní teplotě +5 °C.
KŘIVKA 0	Používá se k nastavení křivky ohřevu při venkovní teplotě 0 °C.
KŘIVKA -5	Používá se k nastavení křivky ohřevu při venkovní teplotě -5 °C.
ZASTAVENÍ OHŘEVU	Tato funkce zastaví veškerou dodávku tepla pro vytápění, když se venkovní teplota rovná nebo je vyšší než hodnota nastavené teploty pro zastavení ohřevu. (Výchozí hodnota je 17 °C.)
PŘI CHLAZENÍ	Můžete volit z následujících režimů: AUTO (podle nastavené teploty), OTEVŘENO (úplně otevřený okruh pro chlazení) nebo ZAVŘENO .
KONSTANT.TE-PLOTA	Teplota, kterou požaduje 1. směšovací okruh z vyrovnávací nádrže a distribuuje do otopné soustavy. Platí pouze tehdy, když je aktivována vyrovnávací nádrž a je připojený 1. směšovací okruh .
SNÍŽ.TEPLOTA	Teplota, která se použije při snížení teploty řízeném pomocí menu KALENDÁŘ.
FAKTOR MÍST-NOSTI	Zobrazuje se pouze v případě, že je nainstalován doplňkový snímač teploty v místnosti. Určuje, jak velký vliv musí mít teplota v místnosti při výpočtu teploty přívodního potrubí. Pro podlahové vytápění se doporučuje nastavit hodnotu FAKTOR MÍSTNOSTI na 1, 2 nebo 3. Pro radiátorové vytápění se doporučuje nastavit hodnotu FAKTOR MÍSTNOSTI na 2, 3 nebo 4. Vliv: 0 = žádný vliv, 4 = velký vliv.

Varování



Vysoké teploty podlahového vytápění mohou poškodit podlahovou krytinu, například parкетové a laminátové podlahy. Teplota přívodního potrubí nesmí překročit hodnoty doporučené výrobcem podlahy.

Křivku ohřevu můžete nastavit v menu OHŘEV následujícím postupem:

OHŘEV	
KŘIVKA	40 °C
MIN.	10 °C
MAX.	55 °C
KŘIVKA +5	0 °C
KŘIVKA 0	0 °C
KŘIVKA -5	0 °C
+ ZASTAVENÍ OHŘEVU	17 °C

1. Otevřete dílčí menu OHŘEV v menu INFORMACE.
2. Označte požadovaný parametr pomocí tlačítka + nebo -.
3. Otevřete parametr jedním stisknutím pravého tlačítka.
4. Zvyšte nebo snižte hodnotu pomocí tlačítka + nebo -.
5. Stiskněte třikrát levé tlačítko.

Nastavení hodnot MÍSTNOST

Křivku ohřevu a tudíž vnitřní teplotu je možné ovlivnit změnou hodnoty MÍSTNO. Pokud se k ovlivnění křivky ohřevu systému použije hodnota MÍSTNOST, křivka ohřevu se nestane strmější nebo plošší, jako v případě změny hodnoty KŘIVKA, ale místo toho se celá křivka ohřevu posune o 3 °C na každý stupeň změny hodnoty MÍSTNOST.



Za účelem dočasného zvýšení nebo snížení vnitřní teploty nastavte místo křivky ohřevu hodnotu MÍSTNOST.



Příliš nízko nastavená křivka ohřevu a teplota v místnosti negativně ovlivní funkci odtávání. Vnitřní teplota nesmí klesnout pod 16 °C.

Hodnotu MÍSTNOST změňte následujícím postupem:

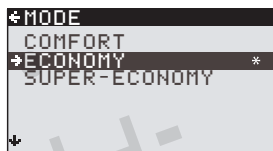
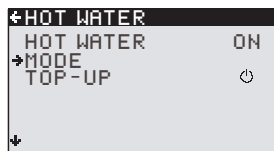
1. Jedním stisknutím tlačítka + nebo - otevřete hodnotu MÍSTNOST.
2. Pomocí tlačítek + nebo - zvýšte nebo snižte hodnotu MÍSTNOST a tím změňte vnitřní teplotu.
3. Počkejte deset sekund nebo stiskněte jednou levé tlačítko a ukončete práci s menu.

5.3 Distribuční okruh 1 a 2

Kromě hlavního okruhu pro vytápění a chlazení je možné individuálně řídit dva distribuční okruhy. Používají se pro ně stejné parametry jako pro hlavní okruh (menu OHŘEV).

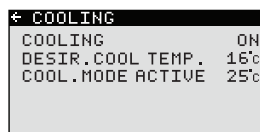
5.4 Režim ohřevu teplé vody

Zapnutím položky **TEPLÁ VODA** se zapne ohřev teplé vody. Když je zapnutý **SUPER-ECONOMY**, tepelné čerpadlo bude ohřívat teplou vodu co neekonomičtějším způsobem. Pokud chcete nastavit jako prioritní objem teplé vody a rychlejší ohřev teplé vody, přejděte do režimu **ECONOMY** nebo **KOMFORTNÍ**. Po aktivaci položky **TOP-UP** začne tepelné čerpadlo okamžitě ohřívat zásobníkový ohřívač teplé vody pomocí kompresoru a elektrického pomocného ohřívače a bude pokračovat, dokud zásobník úplně neožehje. Když chcete funkci **TOP-UP** použít, je vždy potřeba ji znovu aktivovat.



- „COMFORT“ je určen pro zákazníky s vysokými požadavky na dostupnost teplé vody.
- „ECONOMY“ představuje nejlepší kompromis mezi energetickou efektivitou a dostupností teplé vody.
- „SUPER-ECONOMY“ poskytne nejúspornější ohřev teplé vody a často dostačuje v domácnostech s nízkou až střední spotřebou teplé vody.

5.5 Chlazení



Položka **CHLAZENÍ** slouží k aktivaci funkce chlazení. **POŽ. TEP. CHLAZ.** je teplota požadovaná pro chlazení. **REŽIM AKT.CHLAZ.** udává nejnižší venkovní teplotu, při které je povoleno chlazení.

Upozornění



Nízké teploty v soustavě mohou způsobit kondenzaci na potrubí a spojkách potrubí, což může následně poškodit budovu vlhkostí. Pokud je teplota pro zastavení chlazení nastavena na hodnotu nižší než 16 °C, je třeba všechny trubky a spoje trubek řádně zaizolovat (výchozí nastavení).

5.6 Odečítání teplot

*OP. DATA	
HEAT DEMAND	58°C
OUTDOOR	-2°C
ROOM	20°C
HOT WATER	48°C
SUPPLY LINE	40(42)°C
CONDENSER OUT	38.5°C
↓ CONDENSER IN	34.3°C

V tomto menu nelze měnit žádné hodnoty. Nastavená hodnota teploty v původním potrubí je uvedena v závorkách.

Zde se zobrazují různé teploty v instalaci. Všechny teploty se ukládají, takže je možné je také zobrazit ve formě grafů.

Jestliže hodnota MÍSTNO. udává 20 °C, křivka ohřevu není nijak ovlivněna. Jestliže hodnota MÍSTNO. udává vyšší nebo nižší hodnotu, znamená to, že křivka ohřevu byla posunuta nahoru nebo dolů.

5.7 Odečet doby provozu

*OPERAT. TIME	
COMPRESSOR	0H
HEATING	0H
COOLING	0H
HOT WATER	0H
IMM. HEAT 1	0H
IMM. HEAT 2	0H
IMM. HEAT 3	0H

KOMPRESOR zobrazuje celkovou dobu provozu tepelného čerpadla v hodinách od okamžiku instalace. OHŘEV a CHLAZENÍ ukazují dobu, po kterou tepelné čerpadlo provádělo vytápění nebo chlazení. POM. OHŘEV 1, 2 a 3 se vztahuje k pomocnému ohřevu a jeho různým výkonovým stupňům.

5.8 Kalendář

Následující funkce je možné ovládat prostřednictvím kalendáře.

- Zablokování přípravy teplé vody
- Zastavení tepelného čerpadla při vysokém tarifu (HDO)
- Snížení hlučnosti ventilátoru (současně sníží výkon)
- Snížení teploty v otopné soustavě a distribučních okruzích

Postupujte následovně:

1. Vyberte funkci, kterou chcete ovládat.
2. Vyberte položku NAST. KALENDÁŘE (pro každou funkci lze vybrat až 8 možností).
3. Vyberte menu FUNKCE ČASU, pokud bude funkce probíhat během spojitého časového období (DATUM) nebo se bude opakovat (DNY/TÝDEN).
4. Vyberte čas zahájení a ukončení a datum a dny v menu NASTAVENÍ ČASU.

*NASTAVENÍ ČASU	
SPUSTIT	12:00
STOP	14:30
PONĚLÍ	*
ÚTERÝ	*
*STŘEDA	*
ČTVRTEK	*
*PÁTEK	*

Příklady opakovaného nastavení akce pomocí kalendáře (DNY/TÝDEN)

5.8.1 Nastavení snížení teploty v noci a ve dne

Chcete-li nastavit položku SNÍŽENÍ TEPLoty, postupujte následovně:

1. Stisknutím šipky doleva (<) otevřete menu INFORMACE.
2. Stisknutím tlačítka (-) přejděte směrem dolů na menu OHŘEV a stisknutím šipky doprava (>) ho otevřete.
3. Stisknutím tlačítka (-) přejděte směrem dolů na menu SNÍŽ.TEPLOTA a stiskněte šipku doprava (>).
4. Nastavte teplotu pomocí tlačítek (+) a (-).
5. Potvrďte teplotu stisknutím šipky doleva (<).
6. Stisknutím šipky doleva (<) opusťte menu SNÍŽ.TEPLOTA a vraťte se do menu INFORMACE.

5.8.2 Nastavení funkce kalendáře (datum a čas)

Chcete-li nastavit datum a čas (aby kalendář fungoval správně), postupujte následovně:

1. Stisknutím šipky doleva (<) otevřete menu INFORMACE.
2. Stisknutím tlačítka (-) přejděte směrem dolů na menu KALENĎÁŘ a stisknutím šipky doprava (>) ho otevřete.
3. Jedním stisknutím šipky doprava (>) přejděte na nastavení času (HODINY).
4. Pomocí tlačítek (+) a (-) nastavte dnešní čas a potvrďte nastavení šipkou doprava (>).
5. Jedním stisknutím tlačítka (-) přejděte dolů na nastavení data (DATUM a ROK).
6. Stisknutím šipky doprava (>) otevřete nastavení DATUM.
7. Pomocí tlačítek (+) a (-) nastavte dnešní datum a rok.
8. Potvrďte volbu stisknutím šipky doprava (>).
9. Stisknutím šipky doleva (<) opusťte menu a vraťte se do menu INFORMACE.

*TIME SETTING	
*START	18-JUN-2020 09:00
STOP	20-AUG-2020 16:00

5.8.3 Nastavení ohřevu teplé vody, HDO, tichého módu a snížení teploty

Časové období lze nastavit jako spojitě, nebo jako opakované období.

Chcete-li nastavit datum a časové období pro tyto funkce, postupujte následovně:

Návod k použití

iTec E

1. V hlavním menu stiskněte šipku doleva (<) a otevřete menu INFORMACE.
2. Stisknutím tlačítka (-) přejděte směrem dolů na menu KALENDÁŘ a stisknutím šipky doprava (>) ho otevřete.
3. Stisknutím tlačítka (-) přejděte dolů na funkci, kterou chcete nastavit (TEPLÁ VODA, HDO, TICHÝ MÓD nebo SNÍŽ.TEPLOTA).
4. Jedním stisknutím šipky doprava (>) nastavte Kalendář 1 (můžete nastavit až osm různých kalendářů).
5. Stisknutím šipky doprava (>) otevřete menu NAST. KALENDÁŘE.
6. Stisknutím šipky doprava (>) otevřete menu FUNKCE ČASU.
7. Pomocí tlačítek (+) a (-) naprogramujte funkci prostřednictvím položky DATUM (spojitá) nebo DNY/TÝDEN (opakovaná).
8. Potvrďte volbu stisknutím šipky doprava (>). Na obrazovce se zobrazí symbol hvězdičky (*).
9. Stisknutím šipky doleva (<) otevřete menu FUNKCE ČASU.
10. Jedním stisknutím tlačítka (-) a stisknutím šipky doprava (>) otevřete menu NASTAVENÍ ČASU.
11. Pomocí tlačítek (+) a (-) nastavte datum zahájení a ukončení. Pokud jste vybrali možnost DNY/TÝDEN, můžete nastavit také den v týdnu (PONDĚLÍ až NEDĚLE) – viz následující příklad.
12. Stisknutím šipky doleva (<) opusťte menu a vraťte se do menu INFORMACE.

Příklad nastavení TICHÉHO MÓDU pro každý den mezi 22:00 a 07:00:

PRVNÍ čas zahájení a ukončení pro požadovanou funkci kalendáře: Posouváním dolů projděte všechny dny v týdnu:

←SILENT MODE	
START	22:00
STOP	23:59
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
↓FRIDAY	*

←SILENT MODE	
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
FRIDAY	*
SATURDAY	*
SUNDAY	*

DRUHÝ čas zahájení a ukončení pro požadovanou funkci kalendáře: Posouváním dolů projděte všechny dny v týdnu:

←SILENT MODE	
START	00:01
STOP	07:00
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
↓FRIDAY	*

←SILENT MODE	
MONDAY	*
TUESDAY	*
WEDNESDAY	*
THURSDAY	*
FRIDAY	*
SATURDAY	*
SUNDAY	*



Aby kalendář fungoval, musí být čas v položce STOP nastavený nejpozději na hodnotu 23:59 a v položce START nejdříve na hodnotu 00:01. To znamená, že aby kalendář fungoval přes noc (libovolným způsobem), musí se nastavit DVA časy zahájení a ukončení.

5.9 Historie alarmů

NÁZEV ALARM zobrazuje informace až o 10 alarmech s typem, časem a datem alarmu.

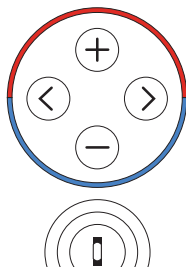
6 Pravidelné kontroly

6.1 Kontrola funkčnosti

Během normálního provozu svítí indikátor alarmu zeleně, což znamená, že je vše v pořádku. Když je nahlášen alarm, indikátor začne blikat zeleně a na displeji se zobrazí textová zpráva.



Pravidelně kontrolujte indikátor alarmu, abyste se ujistili, že je instalace v pořádku. V případě alarmu zajistí tepelné čerpadlo, je-li to možné, vytápění domu. Primárně pomocí kompresoru, sekundárně pomocí pomocného ohřívače. Zastaví se ohřev teplé vody, což naznačuje, že došlo k něčemu, co by se mělo řešit.



V případě alarmu se na displeji zobrazí text ALARM a zpráva o alarmu/kód alarmu. Příklady možných alarmových zpráv:

Zpráva	Význam
VENKOVNÍ SNÍMAČ	Pravděpodobně došlo k závadě připojení kabelu k venkovnímu snímači, samotného kabelu nebo snímače. Zkontrolujte fyzické poškození. Pokud alarm potrvá, obraťte se na vašeho instalatéra.
SNÍMAČ PŘÍV. POTRUBÍ	Požádejte o pomoc instalatéra.
Jiné alarmové hlášení	Pokuste se odstranit alarm následujícím postupem. Pokud alarm přetrvává, obraťte se na instalatéra.

Odstranění alarmu

U alarmů, které se neresetují automaticky, je nutné potvrzení. Alarm potvrdíte přepnutím čerpadla do režimu provozu VYPNOUT a zpět do požadovaného režimu. Pokud alarm přetrvává, obraťte se na instalatéra.

POZNÁMKA: Nenechávejte tepelné čerpadlo v režimu VYPNOUT, aby při nízkých venkovních teplotách nedošlo k poškození zamrznutím.

6.2 Kontrola tlaku vody v přívodním potrubí otopné soustavy

Jednou měsíčně je potřeba kontrolovat tlak vody v přívodním potrubí instalace. Manometr musí ukazovat v závislosti na požadavcích systému hodnotu v intervalu 0,8–1,5 baru. Pokud hodnota poklesne pod 0,8 baru, při studené vodě v otopné soustavě, je potřeba vodu doplnit (platí v případě prázdné expanzní nádrže). Otopnou soustavu je možné doplnit běžnou vodou z vodovodu (pokud splňuje požadavky na kvalitu vody). V některých zřídka případech může být kvalita vody tak špatná (např. je příliš tvrdá), že ji nelze pro doplnění otopné soustavy použít.

Pokud si nejste jisti, obraťte se na vašeho instalatéra.



Nepoužívejte žádná aditiva pro úpravu vody pro otopnou soustavu!



Uzavřená expanzní nádrž obsahuje vzduchem plněnou expanzní nádobu, která absorbuje odchylky objemu vody otopné soustavy. Za žádných okolností nesmí dojít k vypuštění vzduchu.

6.3 Kontrola pojistných ventilů

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

Pojistný ventil zásobníku vody chrání ohřívač před příliš vysokým tlakem v nádrži. Je namontován na vstup studené vody a jeho výstupní otvor směřuje dolů. Pokud nebude pojistný ventil pravidelně kontrolován, hrozí riziko poškození zásobníkového ohřívače teplé vody. Při ohřevu teplé vody 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. Obraťte se na vašeho instalatéra.

Tlak pro otevření pojistných ventilů nelze nastavovat.

6.4 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 instalatéra.

6.5 V případě úniku chladiva R32



Venkovní jednotka obsahuje chladivo, které je hořlavé, a smí s ním manipulovat pouze proškolení a oprávnění pracovníci. V případě podezření na únik se obraťte na vašeho instalatéra.

6.6 Čištění filtru nečistot otopné soustavy



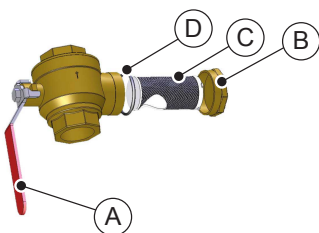
Před zahájením čištění je nutné vypnout tepelné čerpadlo hlavním vypínačem.



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



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



- A: Uzavírací kohout
- B: Kryt
- C: Filtr nečistot
- D: O-kroužek

Vyčistěte filtr nečistot následujícím způsobem:

1. Vypněte tepelné čerpadlo.
2. Zavřete uzavírací kohout (viz obrázek výše).
3. Odšroubujte kryt a sundejte ho.
4. Vyjměte filtr nečistot.
5. Opláchněte filtr nečistot.
6. Vraťte filtr nečistot na místo.
7. Zkontrolujte, zda není poškozený O-kroužek na krytu.
8. Našroubujte kryt na místo.
9. Otevřete uzavírací kohout.
10. Zapněte tepelné čerpadlo.

7 Výchozí nastavení řídicího počítače

V prvním sloupci tabulky jsou uvedeny parametry, které může uživatel nastavovat. Ve druhém sloupci je uvedeno výchozí nastavení a ve třetím sloupci je zobrazeno nastavení provedené při instalaci tepelného čerpadla.

Nastavení	Nastavení od výrobce	Specifické nastavení
MÍSTNO.	20 °C	
PROVOZ	 (VYPNOUT)	
KŘÍVKÁ	40 °C	
MIN.	10 °C	
MAX.	55 °C (při podlahovém vytápění 45 °C)	
KŘÍVKÁ 5	0 °C	
KŘÍVKÁ 0	0 °C	
KŘÍVKÁ -5	0 °C	
ZASTAVENÍ OHŘEVU	17 °C	

8 Instalační protokol

Všeobecné informace	
Model venkovní jednotky	
Sériové číslo	
Model vnitřní jednotky	
Sériové číslo	

Instalace potrubí	
Společnost	
Kontaktní osoba	
Telefonní číslo	

Elektrická instalace	
Společnost	
Kontaktní osoba	
Telefonní číslo	

Uvedení do provozu	
Společnost	
Kontaktní osoba	
Telefonní číslo	
Datum závěrečné kontroly	

9 Kontrolní seznam

Umístění

- ☐ Nastavení podkladu
- ☐ Odtok

Instalace potrubí, studená a teplá voda

- ☐ Připojení potrubí podle schématu
- ☐ Pružné hadice
- ☐ 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

10 Plán servisu

Aby bylo dosaženo co nejlepšího výkonu a nejdelší životnosti, doporučujeme provádět servis tepelného čerpadla v 12měsíčním intervalu.

Servisní společnost*	Podpis servisního technika*
Datum (rok-měsíc-den)*	Podpis zákazníka*
Komentáře*	

Servisní společnost*	Podpis servisního technika*
Datum (rok-měsíc-den)*	Podpis zákazníka*
Komentáře*	

Servisní společnost*	Podpis servisního technika*
Datum (rok-měsíc-den)*	Podpis zákazníka*
Komentáře*	

Servisní společnost*	Podpis servisního technika*
Datum (rok-měsíc-den)*	Podpis zákazníka*
Komentáře*	

Servisní společnost*	Podpis servisního technika*
Datum (rok-měsíc-den)*	Podpis zákazníka*
Komentáře*	

www.itec.cz

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