

# PremiumLine X11-X15



## Příručka uživatele

Číslo produktu: 6 720 619 409

Vydání 2009/04

---

# Gratulujeme vám, že jste si vybrali nové tepelné čerpadlo PremiumLine!

Je to zcela nová generace tepelných čerpadel, která vám díky unikátní technologii frekvenčního měniče budou zajišťovat úspory a bezpečný provoz po mnoho let. Tato technologie znamená, že tepelné čerpadlo bude vždy dodávat přesně tolik energie, kolik je zapotřebí. Ani více, ani méně. Tepelné čerpadlo se zcela přizpůsobí vašim potřebám.

Řada IVT PremiumLine je výsledkem více než třicetiletého technického vývoje, kdy jsme se neustále a se zvědavostí zabývali novými možnostmi úspory energie i ochrany životního prostředí. Jsme na naši řadu PremiumLine hrdí a těší nás, že jste si velmi dobře vybrali.

Příručka uživatele Tepelné čerpadlo PremiumLine X11-X15  
Tepelná čerpadla IVT, 1.4.2009  
Číslo produktu: 6 720 619 409  
Vydání 2009/04

Copyright © 2009. Tepelná čerpadla IVT. Všechna práva vyhrazena. IVT si vyhrazuje právo změnit výrobek bez předchozího upozornění.

Tato příručka obsahuje informace chráněné autorským právem, náležející firmě Tepelná čerpadla IVT. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována či šířena elektronicky nebo mechanicky bez předchozího písemného souhlasu firmy Tepelná čerpadla IVT. Týká se to také fotografování a překladu do jiného jazyka.

# Obsah

<b>Pro uživatele</b> .....	<b>5</b>
<b>Důležitá informace</b> .....	<b>5</b>
<b>Jak tepelné čerpadlo funguje</b> .....	<b>6</b>
<i>Technika v tepelném čerpadle a periferních zařízeních</i> .....	6
<b>Součásti tepelného čerpadla</b> .....	<b>8</b>
<b>Řídicí jednotka</b> .....	<b>9</b>
<i>Jakým způsobem řídí řídicí jednotka vytápění</i> .....	9
<b>Ovládací panel</b> .....	<b>10</b>
<i>Signalizační světelná kontrolka</i> .....	10
<i>Spínač (ZAPNUTO/VYPNUTO)</i> .....	10
<b>Jak jednoduše změnit teplotu</b> .....	<b>11</b>
<i>Změna teploty (je připojeno čidlo pokojové teploty)</i> .....	11
<i>Změna teploty pomocí čidla pokojové teploty</i> .....	11
<i>Změna teploty (bez čidla pokojové teploty)</i> .....	12
<b>Jak zvolit režim extra ohřev TUV</b> .....	<b>12</b>
<b>Přehled položek nabídky Menu</b> .....	<b>13</b>
<b>Jak používat ovládací panel</b> .....	<b>14</b>
<i>Okno Menu</i> .....	14
<i>Vyhledejte požadovanou funkci</i> .....	14
<i>Jak změnit nastavenou hodnotu</i> .....	15
<i>Jak zrušit nastavení</i> .....	15
<i>Další pomůcky pro navigaci</i> .....	16
<i>Souhrnný přehled navigace</i> .....	16
<b>Informace poskytované tepelným čerpadlem</b> .....	<b>17</b>
<i>Informace o provozu</i> .....	17
<i>Tlačítko Info</i> .....	17
<i>Podrobnější informace o provozu</i> .....	17
<i>Provozní ikony</i> .....	17
<b>Nastavení vytápění</b> .....	<b>18</b>
<i>Topný systém</i> .....	18
<i>Čidlo pokojové teploty</i> .....	20
<i>Dálkové ovládání vytápění</i> .....	21
<i>Letní/zimní provoz</i> .....	22
<b>Teplá voda</b> .....	<b>23</b>
<i>Extra ohřev TUV</i> .....	23
<i>Sanitace bojleru (zásobníku)</i> .....	23
<i>Teplota TUV</i> .....	23
<i>Bazén</i> .....	24
<i>Displej</i> .....	24
<b>Nastavit datum a čas</b> .....	<b>24</b>

---

<b>Alarmy a varování</b> .....	<b>25</b>
<i>Výpis alarmu</i> .....	25
<i>Bzučák alarmu</i> .....	25
<i>Výpis varování</i> .....	26
<b>Úroveň přístupu</b> .....	<b>26</b>
<b>Návrat k továrnímu nastavení</b> .....	<b>26</b>
<b>Verze programu</b> .....	<b>26</b>
<b>Údržba</b> .....	<b>27</b>
<i>Kontrola pojistných ventilů</i> .....	27
<i>Otevírání předního krytu</i> .....	27
<i>Průhledítko</i> .....	27
<i>Filtr</i> .....	28
<b>Pokud se vyskytne závada</b> .....	<b>29</b>
<i>Jističe a tlačítka pro obnovení výchozího nastavení tepelného čerpadla</i> .....	30
<i>Alarmy a varování</i> .....	31
<i>Okno Alarm</i> .....	31
<i>Okno Varování</i> .....	36
<b>Technické údaje</b> .....	<b>38</b>
<i>Tovární nastavení</i> .....	38
<i>Hodnoty továrního nastavení, které nelze změnit (úroveň F)</i> .....	39
<i>Technické údaje</i> .....	40

# Pro uživatele

## Důležitá informace

Tepelná čerpadla PremiumLine X11 a X15 patří k nové generaci tepelných čerpadel společnosti Tepelná čerpadla IVT. Tato generace obsahuje celou řadu funkcí, které řídí teplotu a ohřev teplé užitkové vody v domě. Mozkem tepelného čerpadla je řídicí jednotka. Řídicí jednotka obsahuje řídicí a monitorovací funkci, která ukládá důležitá nastavení pro provoz a údržbu tepelného čerpadla. Tato nastavení provádí technik zajišťující instalaci a uživatel pomocí ovládacího panelu na čelní straně tepelného čerpadla.

Instalace tepelného čerpadla pro odebrání tepla z vrtů, půdy nebo z vodní plochy podléhá ohlašovací povinnosti, anebo vyžaduje stavební povolení. Obráťte se na příslušné úřady.

Nesprávné používání může vést ke zranění osob a případně také k poškození výrobku.

Zajistěte, aby tento výrobek neúmyslně nepoužívaly děti, anebo aby si s ním nehrály.

Zajistěte, aby k tomuto výrobku měly přístup pouze osoby, u nichž lze předpokládat, že jej budou používat správným způsobem.



### Upozornění

Je důležité, aby si uživatel přečetl tuto příručku.

Uživatel nesmí za žádných okolností provádět nastavení, která jsou určena pouze pro technika. Může tím dojít k závažným poruchám v provozu tepelného čerpadla.



### Upozornění

**Opravy tohoto zařízení mohou provádět pouze vyškolení odborníci. Nesprávně provedené opravy mohou znamenat vážné nebezpečí pro uživatele i horší úsporný potenciál.**

**Návštěva autorizovaného servisního technika přivolaného, aby po takové opravě nesprávný zásah napravil, anebo tepelné čerpadlo seřídil, nemůže být v těchto případech bezplatná, a to ani během záruční doby.**

# Jak tepelné čerpadlo funguje

## Tepelné čerpadlo využívá nahromaděnou energii slunečního záření.

Při výrobě vašeho nového tepelného čerpadla jsme se snažili dosáhnout toho, aby bylo jednoduché, umožňovalo spolehlivý provoz a zásobovalo váš dům levným teplem způsobem šetrným k životnímu prostředí. Tepelné čerpadlo lze jednoduše popsat tak, že funguje jako chladnička, jenže obráceně. V chladničce je teplo odváděno z vnitřního prostoru chladničky ven. V tepelném čerpadle se odvádí teplo nahromaděné v zemi nebo vodě do domu. Tepelné čerpadlo si vypůjčí několik stupňů nahromaděné energie slunečního záření. Teplo je odváděno do domu potrubím. V tepelném čerpadle se zvyšuje teplota a získaná tepelná energie se odvádí do systému vytápění domu.



Teplo z vrtu



Teplo z půdy



Teplo z vody

## Technika v tepelném čerpadle a periferních zařízeních

Tepelné čerpadlo se skládá ze čtyř hlavních částí:

- 1. Výparník**  
Odpařováním přeměňuje chladivo na plyn a zároveň předává tepelnou energii z kapaliny studeného okruhu do okruhu chladiva.
- 2. Kondenzátor**  
Kondenzuje plyn opět na kapalinu a předává tepelnou energii systému vytápění.
- 3. Expanzní ventil**  
Snižuje tlak chladiva.
- 4. Kompresor**  
Zvyšuje tlak chladiva.

Tyto čtyři hlavní součásti jsou spolu propojeny třemi uzavřenými systémy potrubí. V tepelném čerpadle cirkuluje chladivo, které je v některých částech okruhu v kapalném skupenství a v jiných částech v plynném skupenství. Další informace o vlastnostech chladiva jsou uvedeny v rámečku vpravo.

Tepelné čerpadlo je agregát, který byl v továrně odzkoušen a podroben tlakové zkoušce.

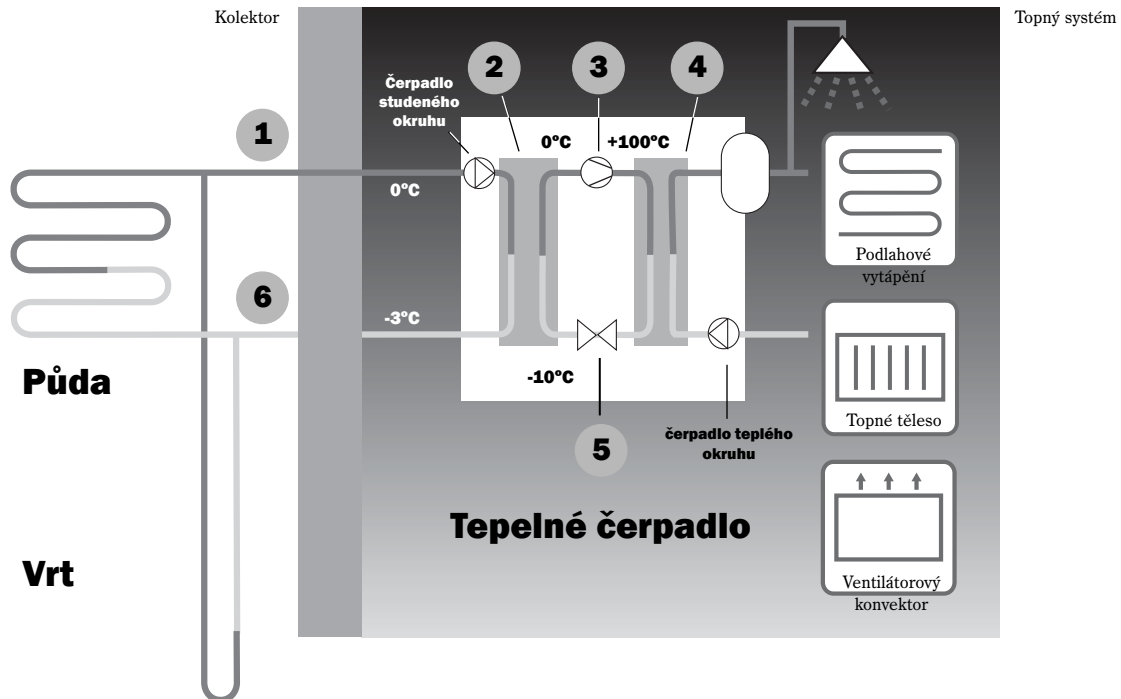
Viz také technický popis tepelného čerpadla na další straně.



### Upozornění

#### Bod varu v závislosti na tlaku:

Bod varu různých kapalin se mění podle tlaku; čím vyšší je tlak, tím vyšší je bod varu. Voda se např. vaří při normálním tlaku při teplotě +100 °C. Při dvojnásobně vyšším tlaku se voda vaří při teplotě +120 °C. Při polovičním tlaku se voda vaří už při teplotě +80 °C. Stejným způsobem funguje i chladivo v tepelném čerpadle a bod varu se mění se změnou tlaku. Při atmosférickém tlaku je však bod varu chladiva velmi nízký, a to až -40 °C. Proto lze chladivo použít i při nízkých teplotách zdroje tepla.



- 1** Studený okruh vstup. V plastové hadici je kapalina studeného okruhu tvořená směsí vody a prostředku proti zamrznutí. Tato kapalina odbírá ze země uloženou sluneční energii a pomocí čerpadla studeného okruhu se přivádí do tepelného čerpadla a do výparníku. Její teplota je přibližně 0 °C.
- 2** Ve výparníku dochází ke kontaktu kapaliny studeného okruhu s chladivem. Chladivo je přítom v kapalném stavu a má teplotu asi -10 °C. Při kontaktu chladiva s kapalinou studeného okruhu se tato kapalina začne vařit. Tím vzniká pára, která je odváděna do kompresoru. Tato pára má teplotu přibližně 0 °C.
- 3** Tepelné čerpadlo má unikátní, frekvenčně řízený kompresor, který se pro maximální úspornost plynule přizpůsobuje potřebnému topnému výkonu. V kompresoru se zvyšuje tlak chladiva a teplota páry stoupne z 0 °C přibližně na +100 °C. Horký plyn je pak pod tlakem přiváděn do kondenzátoru.
- 4** V kondenzátoru se teplo přenáší do systému vytápění (topných těles a podlahového vytápění) a systému pro ohřev teplé užitkové vody. Pára se ochlazuje a zkapalňuje. Chladivo, stále ještě pod vysokým tlakem, je dále přiváděno do expanzního ventilu.
- 5** V expanzním ventilu tlak chladiva klesne. Současně klesne také teplota na přibližně -10°C. Při průchodu výparníkem se chladivo mění znovu na plyn.
- 6** Studený okruh výstup. Kapalina studeného okruhu je odváděna z tepelného čerpadla do země, aby z ní opět odebrala nahromaděnou energii ze slunečního záření. Teplota kapaliny je přibližně -3 °C.

## Součásti tepelného čerpadla

### Trojcestný ventil

Tento ventil přepíná mezi ohřevem vody pro vytápění a přípravou teplé užitkové vody.

### Filtr

Filtr lze otevřít a jednoduše vyčistit. Funguje také jako uzávěr.

### Elektrokotel

Elektrokotel se používá při nouzovém provozu, a dále při *sanitaci zásobníku a extra ohřevu TUV*.

### Kondenzátor

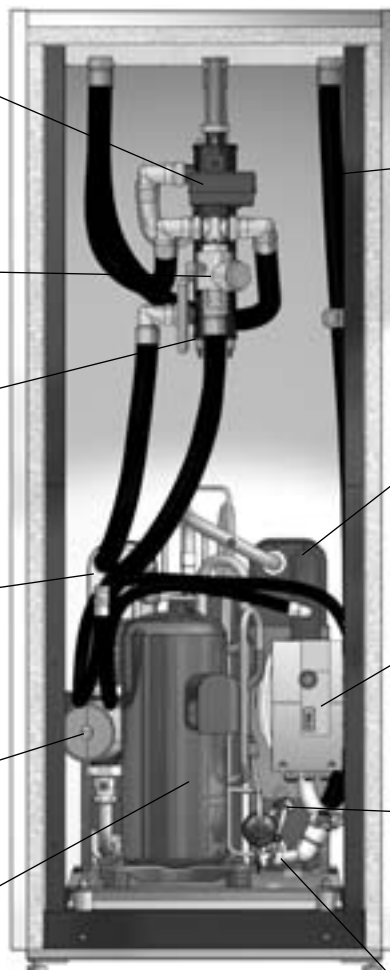
Kondenzátor kondenzuje plyn opět na kapalinu a předává tepelnou energii systému vytápění.

### Čerpadlo teplého okruhu

Toto čerpadlo zajišťuje cirkulaci teplé vody v topném systému.

### Kompresor

Kompresor má regulovatelnou rychlost a plynule přizpůsobuje svůj výkon potřebnému množství energie. Zvyšuje tlak chladiva. Teplota plynu se zvýší z 0 °C na přibližně +100 °C.



### Pružné hadice

Tyto hadice neutralizují vibrace a hluk tepelného čerpadla.

### Výparník

Výparník přeměňuje odpařováním chladivo na plyn a předává tepelnou energii z kapaliny studeného okruhu do okruhu chladiva.

### Čerpadlo studeného okruhu

Toto čerpadlo má regulaci rychlosti. Zajišťuje cirkulaci kapaliny studeného okruhu, která je přiváděna např. z vrtu a vháněna do tepelného čerpadla.

### Průhledítko

Průhledítko slouží ke kontrole množství náplně v okruhu chladiva. Když je tepelné čerpadlo v provozu, nesmějí se v průhledítku objevovat žádné plynové bubliny. Při spuštění a zastavení tepelného čerpadla se však bubliny mohou vytvořit.

### Expanzní ventil

Snižuje tlak chladiva, které je vháněno do výparníku a absorbuje energii např. z vrtu.



# Řídicí jednotka

Řídicí jednotka zajišťuje optimální úsporu energie a dlouhou životnost tepelného čerpadla. Řídicí jednotka řídí a monitoruje zásobování vašeho domu teplem a teplou vodou přizpůsobováním rychlosti kompresoru aktuální potřebě.

## Ohřev teplé vody má přednost před vodou pro vytápění

U domu s teplovodním vytápěním se rozlišuje ohřev vody pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody. Voda pro vytápění se přivádí do topných těles a podlahového vytápění, zatímco teplá užitková voda se přivádí do sprch a vodovodních baterií. K tepelnému čerpadlu můžete připojit externí zásobník, aby tepelné čerpadlo zajišťovalo i ohřev teplé užitkové vody. V nádrži je instalováno čidlo, které měří teplotu užitkové vody. Pokud je příliš nízká, tepelné čerpadlo zajistí, aby voda ohřátá na vysokou teplotu proudila ve vnějším plášti zásobníku tak dlouho, dokud se dostatečně nezvýší teplota ve vnitřní nádrži. Při současné potřebě topení a ohřevu teplé užitkové vody tepelné čerpadlo zajišťuje, aby se nejdříve ohřála teplá užitková voda.



## Jakým způsobem řídí řídicí jednotka vytápění

Řídicí jednotka řídí vytápění buď pouze pomocí čidla venkovní teploty, anebo pomocí čidla venkovní teploty v kombinaci s čidlem pokojové teploty.

### Řízení pomocí čidla venkovní teploty

Řízení pomocí čidla venkovní teploty znamená, že se na vnější stěnu domu (nejchladnější stěnu, která je nejméně vystavena slunečnímu záření) instaluje čidlo. Toto čidlo vysílá signály do řídicí jednotky tepelného čerpadla, která automaticky upravuje vytápění domu podle venkovní teploty.

Teplotu systému vytápění podle venkovní teploty určuje řada nastavení (topná křivka) v řídicí jednotce. Tato křivka ukazuje výstupní teplotu z tepelného čerpadla v závislosti na venkovní teplotě. Zvolená nižší křivka znamená nižší výstupní teplotu tepelného čerpadla, a tím také větší úsporu energie.

### Řízení pomocí čidla venkovní teploty a čidla pokojové teploty

Řízení pomocí čidla venkovní teploty doplněného čidlem pokojové teploty znamená, že je instalováno také čidlo v centrálním prostoru uvnitř domu. Toto čidlo se připojuje k tepelnému čerpadlu a předává řídicí jednotce údaje o aktuální pokojové teplotě. Tento signál má vliv na výstupní teplotu tepelného čerpadla. Tato teplota se například sníží, když čidlo pokojové teploty ukazuje vyšší teplotu, než je nastavená hodnota.

Čidlo pokojové teploty je standardně součástí dodávky a používá se obvykle tehdy, když na teplotu uvnitř domu mají vliv i jiné faktory než venkovní teplota. Taková situace může např. nastat, když se v domě jsou krbová kamna nebo ventilátorové konvektory, anebo pokud je dům často vystaven větru či přímému slunečnímu záření.

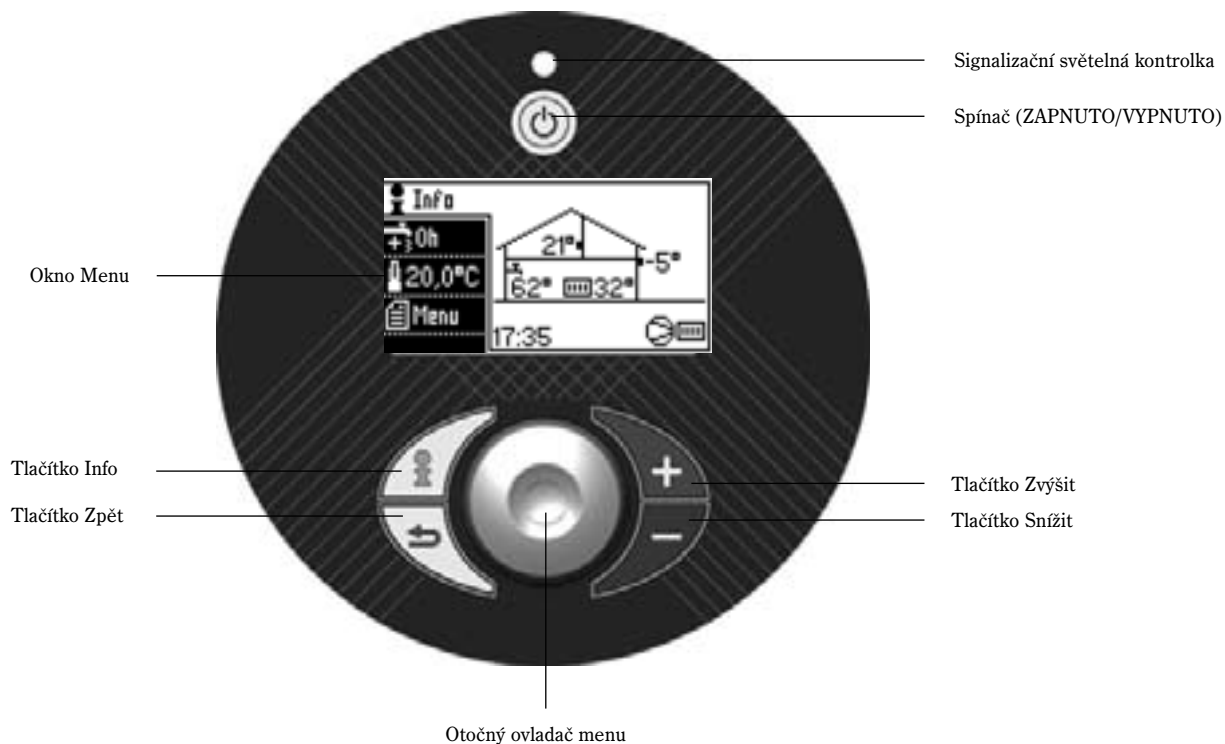


#### Upozornění

Na regulaci teploty má vliv pouze prostor, v němž je umístěno čidlo pokojové teploty.

# Ovládací panel

Na ovládacím panelu se provádějí všechna nastavení a zobrazuje se případný alarm. Pomocí ovládacího panelu řídíte řídicí jednotku podle svého přání.



## Signalizační světelná kontrolka

*Světelná kontrolka svítí zeleně:*

*Světelná kontrolka bliká zeleně:*

*Světelná kontrolka nesvítí:*

*Světelná kontrolka bliká červeně:*

*Světelná kontrolka svítí červeně:*

Spínač ZAPNUTO/VYPNUTO je v poloze ZAPNUTO.

Spínač ZAPNUTO/VYPNUTO je v poloze VYPNUTO.

Do řídicí jednotky není přiváděno žádné napětí.

Spustil se alarm a tento alarm není potvrzen.

Viz část Pokud se vyskytne závada.

Došlo k závadě, kterou je nutné odstranit.

Viz část Pokud se vyskytne závada.

## Spínač (ZAPNUTO/VYPNUTO)

Tepelné zařízení vypínáte a spouštíte tlačítkem spínače.



# Jak jednoduše změnit teplotu

Nastavení teploty změníte jednoduše přímo na *Základní obrazovce*.

## Změna teploty (je připojeno čidlo pokojové teploty)

Stiskněte *Zvýšit*, nebo *Snížit*. Nyní se zobrazí okno změny, v němž pomocí tlačítek *Zvýšit/Snížit* zvolíte požadovanou pokojovou teplotu.

Stiskněte jednu tlačítko *Zvýšit* a zobrazí se hodnota 20,5 °. Při každém stisknutí se teplota změní o 0,5 °. Použijte tlačítko *Snížit*, pokud požadujete teplotu nižší.

Po několika sekundách se tato hodnota automaticky uloží. *Na několik sekund se zobrazí text Ukládání*, a pak se znovu zobrazí předchozí okno a můžete se přesvědčit, že nová hodnota platí.

Zadanou hodnotu můžete také uložit stisknutím otočného ovladače.

Tepelné čerpadlo se nyní bude snažit udržovat novou pokojovou teplotu. Může chvíli trvat, než se tato změna projeví, protože systém vytápění potřebuje určitou dobu, aby vytopil celý dům.

Se zadáváním nového nastavení počkejte proto vždy alespoň 24 hodin a teplotu upravujte v malém rozpětí, to znamená o 0,5-1,0 °C.

Základní obrazovka s čidlem pokojové teploty



### Upozornění

Po zvýšení nebo snížení teploty je třeba s provedením nového nastavení počkat nejméně 24 hodin.

## Změna teploty pomocí čidla pokojové teploty

Čidlo pokojové teploty má otočný ovladač, kterým můžete upravit teplotu. Teplotu můžete zvýšit otáčením ovladače směrem ke znaménku + a snížit otáčením směrem ke znaménku -.

Tepelné čerpadlo má nastavenou hodnotu, která udává, jakou pokojovou teplotu se tepelné čerpadlo bude snažit udržet. Tato hodnota je z výroby nastavena na 20 °C. Pokud otáčíte ovladačem na čidle pokojové teploty, bude se tepelné čerpadlo místo toho snažit udržet teplotu 20 °C ± 3,0 °C, protože pracovní rozsah otočného ovladače je z výroby nastaven na 6 °C. Pokud chcete tyto hodnoty změnit, můžete si sami nastavit jinou pokojovou teplotu i jiný pracovní rozsah, viz *Čidlo pokojové teploty* v poloze *Topení*.



## Změna teploty (bez čidla pokojové teploty)

Stiskněte tlačítko *Zvýšit*, nebo *Snížit*. Nyní se zobrazí okno změny, v němž pomocí tlačítek *Zvýšit*/*Snížit* zvolíte, zda chcete teplotu zvýšit, nebo snížit.

Teplotu o něco zvýšíte jedním stisknutím tlačítka *Zvýšit* a zobrazí se symbol +. Pokud stisknete tlačítko ještě jednou, zobrazí se symbol ++. Výsledkem bude obvykle (mohou se vyskytnout odchylky):

- + zvýší teplotu o přibl. 0,5 °C
- ++ zvýší teplotu o přibl. 1,0 °C
- sníží teplotu o přibl. 0,5 °C
- sníží teplotu o přibl. 1,0 °C
- = žádná změna

Příslušná změna se uloží automaticky, anebo stisknutím otočného ovladače. V tomto případě se vám provedená změna v okénku nezobrazí. Se zadáváním dalšího nastavení počkejte alespoň 24 hodin.

## Jak zvolit režim extra ohřev TUV

Občas může být třeba zvolit extra ohřev TUV, pokud se bude sprchovat/koupat více lidí než obvykle.

Otočte ovladačem o jeden krok proti směru hodinových ručiček a na displeji se zobrazí *Extra ohřev TUV*.

Stiskněte otočný ovladač.

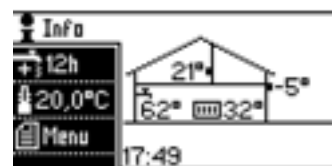
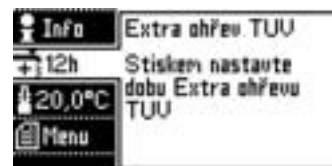
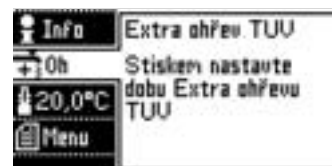
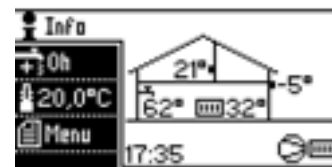
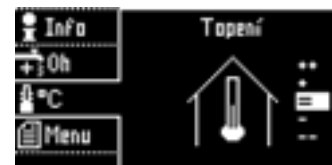
Tlačítkem *Zvýšit* nastavte, kolik hodin bude tepelné čerpadlo pracovat v režimu extra ohřev teplé užitkové vody. V tomto příkladu bylo nastaveno 12 hodin (12 h). Tato hodnota je znázorněna symbolem hodin s kruhem vyplněným z jedné čtvrtiny. Pokud zvolíte dobu 48 hodin, což představuje maximální počet hodin, který můžete zvolit při každém nastavení, bude tento symbol zcela vyplněn.

Tato hodnota se uloží automaticky, anebo stisknutím otočného ovladače.

Pokud se chcete vrátit na *Základní obrazovku*, stiskněte tlačítko *Info*, anebo otočte ovladačem menu.

Pokud budete chtít prodloužit dobu režimu extra ohřev TUV, zopakujte znovu kdykoliv tento postup pro nastavení.

Základní obrazovka bez čidla pokojové teploty



# Přehled položek nabídky Menu

Kromě funkcí na základní obrazovce týkajících se topení a režimu extra ohřev TUV máte řadu dalších možností pro nastavení na kartě *Menu*. Tyto možnosti nastavení (funkce) jsou uspořádány pod několika hlavními položkami, jako je např. *Topení a Teplá voda*.

Tento přehled vám pomůže zjistit, kde se jednotlivé funkce nacházejí, a pak je snadno naleznete na ovládacím panelu, když budete chtít některou hodnotu změnit. Význam těchto funkcí je vysvětlen pod příslušným záhlavím.

<b>Topení</b>	<b>Topný systém</b>	Zvýšení/snížení teploty <sup>1)</sup>	x
		Topná křivka	x
		Hodnota stupně/minuty	x
	<b>Čidlo pokojové teploty <sup>2)</sup></b>	Teplota místnosti	x
		Vliv čidla pokojové teploty	x
		Pracovní rozsah otočného ovladače	x
		Čas blokování vlivu pokojového čidla	x
	<b>Dálkové ovládání</b>	Dálkové ovládání	x
		Změna teploty	x
	<b>Letní/zimní provoz</b>	Teplota letního odpojení	x
		Zpoždění před letním odpojením	x
		Okamžitě přepnutí TČ do zimního provozu	x
	<b>Teplá voda <sup>3)</sup></b>	<b>Extra ohřev TUV</b>	Počet hodin
<b>Sanitace zásobníku</b>		Interval mezi dvěma sanitacemi zásobníku	x
		Čas spuštění sanitace bojleru (zásobníku)	x
<b>Teplota TUV</b>		Ekonomický, nebo komfortní provoz	x
		Dálkové ovládání	x
<b>Bazén</b>	<b>Provoz</b>		x
	<b>Teploty</b>		x
	<b>Hystereze</b>		x
<b>Displej</b>	<b>Kontrast</b>		x
	<b>Jas</b>		x
<b>Nastavit datum a čas</b>			x
<b>Alarmy a varování</b>	<b>Výpis alarmu</b>	Výpis alarmu	Info
		Smazat výpis alarmu	x
	<b>Bzučák alarmu</b>	Vypnout bzučák alarmu	x
		Interval bzučáku alarmu	x
		Doba blokování bzučáku alarmu	x
	<b>Výpis varování</b>	Výpis varování	Info
		Smazat výpis varování	x
<b>Úroveň přístupu</b>			x
<b>Návrat k továrnímu nastavení</b>			x
<b>Verze programu</b> x.xx.x			

<sup>1)</sup> Je součástí nabídky, pokud není připojeno čidlo pokojové teploty.

<sup>2)</sup> Je součástí nabídky, pokud je připojeno čidlo pokojové teploty.

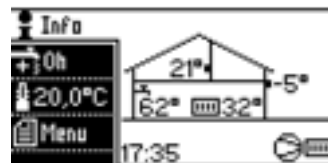
<sup>3)</sup> Je součástí nabídky, pokud je připojen zásobník.

# Jak používat ovládací panel

Pomocí ovládacího panelu můžete jednoduchým způsobem ovlivnit topení nebo ohřev teplé vody, a dále získat informace např. o případných alarmech.

## Okno Menu

V okně Menu se zobrazují jednotlivé nabídky, informace, alarmy a okna nastavení. Pro otevření požadovaného okna a změnu zadaných hodnot slouží otočný ovladač menu a navigační tlačítka.



Základní obrazovka

## Vyhledejte požadovanou funkci

Změnit teplotu a zvolit extra ohřev TUV můžete už na *Základní obrazovce*, viz *Jak jednoduše změnit teplotu a Volba režimu extra ohřev TUV*.

V položce *Přehled menu* vidíte, jaké funkce jsou na kartě *Menu* dostupné.

Pro vyhledání správného okna používejte především *Otočný ovladač menu*, kterým zvýrazníte příslušnou řádku menu (otáčejte ovladačem menu), a pak danou funkci zvolíte (stisknete otočný ovladač). Můžete také použít tlačítka *Zvýšit/Snížit*, kterými lze procházet jednotlivými funkcemi na stejné úrovni. Pro návrat na předcházející úroveň menu použijte tlačítko *Zpět*.

Info



Zvýšit

Zpět

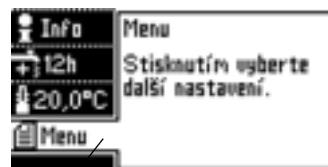
Snížit

Otočný ovladač menu

### Příklad:

Pokud chcete zvolit ekonomický provoz pro ohřev TUV, otáčejte otočným ovladačem menu tak dlouho, až se záložka *Menu* zvýrazní. Přístup k funkcím v položce *Menu* získáte stisknutím otočného ovladače.

IV položce *Přehled menu* vidíte, že funkce *Ekonomický, nebo komfortní provoz* je uvedena jako první funkce v položce *Teplá voda \ Teplota TUV*.

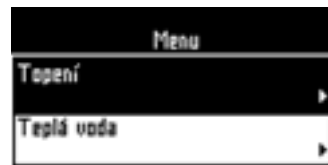


Menu je zvýrazněno

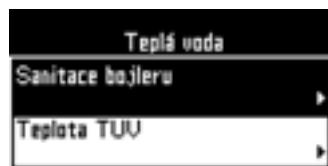
Po zvolení položky *Menu* vidíte první dvě podnabídky (dílní nabídky) *Topení* a *Teplá voda*. Položka *Topení* je zvýrazněna.



Otáčejte ovladačem menu proti směru hodinových ručiček tak, aby se položka *Teplá voda* zvýraznila.



Stisknutím otočného ovladače pak otevřete nabídky v položce *Teplá voda*. Otáčejte ovladačem menu proti směru hodinových ručiček tak dlouho, až se položka *Teplota TUV* zvýrazní.



Zvolte položku *Teplota TUV* stisknutím otočného ovladače. *Položka Ekonomický, nebo komfortní provoz* je zvýrazněna, zvolte ji opakovaným stiskem otočného ovladače.

Nyní jste se dostali až do požadovaného okna.

Cestu do tohoto okna lze zapsat jako:

*Menu* \ *Teplá voda* \ *Teplota TUV* \ *Ekonomický, nebo komfortní provoz*.

## Jak změnit nastavenou hodnotu

Pro změnu nastavené hodnoty použijte *Otočný ovladač menu* a tlačítka *Zvýšit/Snížit*. K nastavení příslušných hodnot slouží různé typy grafických oken nastavení podle toho, co se nastavuje.

U příkladu provozního režimu pro ohřev teplé vody můžete volit mezi *Komfortním režimem* a *Ekonomickým režimem*. *Komfortní režim* je zvýrazněn a ten také je nyní nastaven. Tento režim změníte na *Ekonomický režim* pootočením ovladačem menu.

Na spodním okraji okna je v závorkách zobrazena hodnota nastavená z výroby, t.zn. hodnota, která je uložena v tepelném čerpadle při dodání.

Aby se tato změna uložila v řídicí jednotce, a tím také ovlivňovala provoz, musíte tuto hodnotu uložit stisknutím otočného ovladače.

Na několik sekund se zobrazí okno *Ukládání* a poté se na řádce menu zobrazí informace, že platné nastavení je nyní *Ekonomický režim*. Pokud chcete změnit toto nastavení na *Komfortní režim*, zvolíte znovu tuto funkci, změníte příslušnou hodnotu a nastavení uložíte.

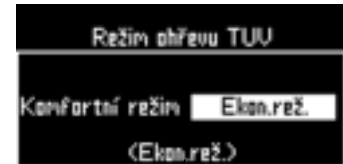
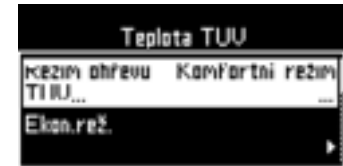
### Příklad dalších typů okna pro nastavení:

Číslice, kterou lze změnit, je v okně zvýrazněna a její hodnotu změníte pootočením ovladače menu, anebo stisknutím tlačítek *Zvýšit/Snížit*.

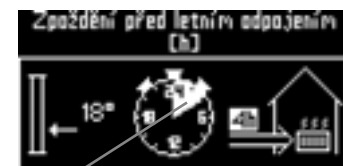
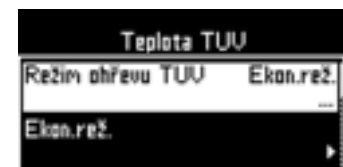
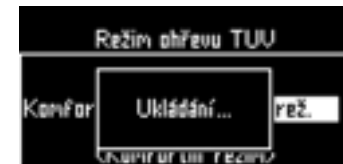
Po provedení požadované změny stisknutím otočného ovladače menu nastavenou hodnotu uložte.

(Popis významu jednotlivých funkcí je uveden v dalším textu.)

Příslušná hodnota se graficky zobrazí



Hodnota nastavená z výroby



## Jak zrušit nastavení

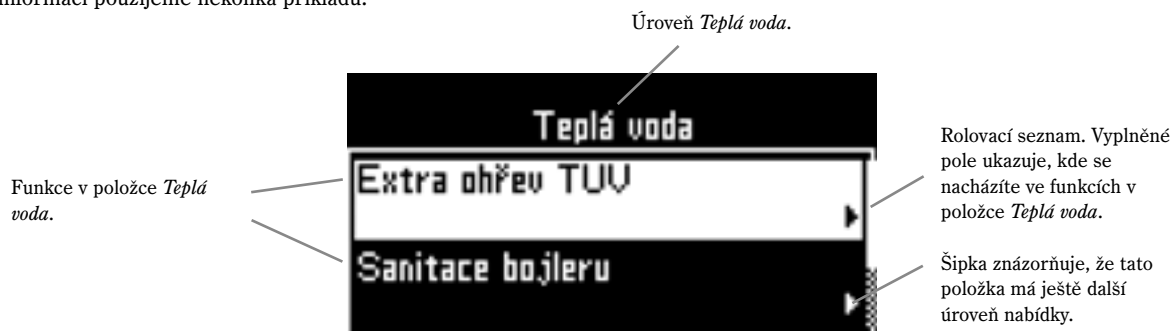
Pokud jste své nastavení neuložili, stisknutím tlačítka *Zpět* se vrátíte na předcházející úroveň bez změny příslušné hodnoty.

Pokud jste uložili nastavení, které jste si nepřáli, opakujte postup pro nastavení, dokud nebudete spokojeni.

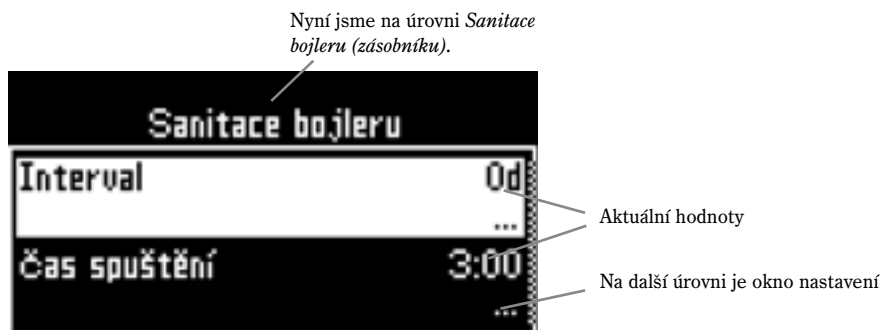
Pokud chcete začít od začátku, můžete použít funkci *Návrat k továrnímu nastavení*. V takovém případě nezapomínejte na to, že změny, které technik během instalace případně provedl v okně *Základní obrazovka* o *Přehled menu* se také změní a vrátí se k továrnímu nastavení.

## Další pomůcky pro navigaci

Okno menu zobrazuje některé další pomocné informace. Pro popis těchto informací použijeme několika příkladů.



V položce *Teplá voda* je další funkce, *Teplota TUV*. Pro přístup k této funkci otočte ovladačem menu. Rolovací seznam vpravo zobrazuje vyplněné pole, které představuje 2/3 jeho délky. To znamená, že vlevo vidíte 2 ze 3 funkcí v položce *Teplá voda*. Když pootočíte ovladačem menu, vyplněné pole se přemístí.



Okno *Sanitace bojleru* jsme otevřeli tak, že jsme v předcházejícím okně pootočili ovladače menu zvýraznili položku *Sanitace bojleru*, a pak tuto položku zvolili stisknutím otočného ovladače menu. V rolovacím seznamu není žádné vyplněné pole, což znamená, že všechny funkce jsou nyní v okně zobrazeny.

## Souhrnný přehled navigace

**Procházení funkcí na stejné úrovni:**

**Otáčejte** otočným ovladačem menu, anebo opakovaně stiskněte tlačítka *Zvýšit/Snížit* tak dlouho, až se zvýrazní správná funkce.

**Volba další úrovně zvýrazněné funkce:**

**Stiskněte** otočný ovladač menu.

**Nárat na základní obrazovku:**

Stiskněte tlačítko *Zpět* jednou, případně vícekrát.

**Změna zvýrazněné hodnoty:**

**Otáčejte** otočným ovladačem menu, anebo stiskněte tlačítka *Zvýšit/Snížit*. **Uložte** nastavení stisknutím otočného ovladače.

**Zobrazení základní obrazovky, když se nacházíte v některé z nabídek:**

**Stiskněte a přidržte stisknuté tlačítko *Info*.**

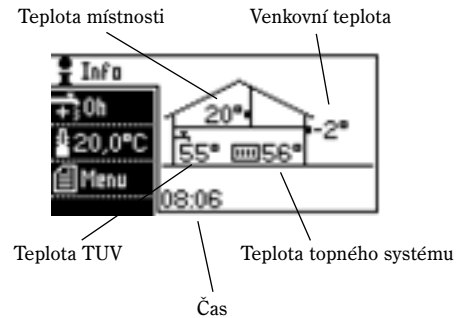


# Informace poskytované tepelným čerpadlem

Tepelné čerpadlo vám poskytuje informace o teplotách, provozních režimech, přídatných alarmech atd. Informace o alarmech a příslušných opatřeních jsou uvedeny dále pod záhlavím *Pokud se vyskytne závada*.

## Informace o provozu

Už na *Základní obrazovce* vidíte aktuální teploty (pokojevou, venkovní, teplotu teplé vody, systému vytápění). Vlevo v okně vidíte, zda probíhá extra ohřev TUV, a v případě ano, jak dlouho ještě bude probíhat. Vidíte zde také nastavenou hodnotu pokojové teploty. Aktuální a nastavená pokojová teplota se zobrazí pouze v případě, kdy máte instalováno čidlo pokojové teploty.



## Tlačítko Info

Pokud se nacházíte v okně menu, můžete stisknout a přidržet tlačítko *Info* a zobrazí se *Základní obrazovka*. Po uvolnění stisku tlačítka *Info* se znovu zobrazí okno menu, v němž jste se nacházeli před stisknutím tlačítka *Info*. Tento postup neplatí, pokud se nacházíte v okně nastavení.

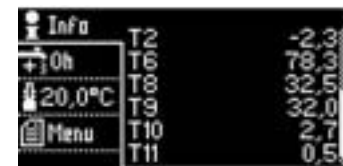


## Podrobnější informace o provozu

Pokud se na *Základní obrazovce* nacházíte v záložce *Info* a stisknete otočný ovladač menu, zobrazí se podrobnější informace o provozu. Tyto informace jsou určeny pro techniky provádějící instalaci a technicky založené uživatele. Pro zobrazení všech informací použijte otočný ovladač menu.

Můžete m.j. vidět tyto informace:

- Rychlost kompresoru
- Provozní režim a potřeba
- Různé teploty
- Verze programu

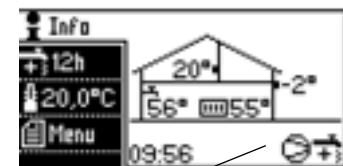


Obrázky znázorňují hodnoty platné pro model X15

## Provozní ikony

V pravém dolním rohu *Základní obrazovky* se zobrazují grafické symboly různých funkcí a součástí, které jsou potřeba, anebo které jsou v provozu.

V tomto příkladu byl zvolen extra ohřev TUV a úplně vpravo se objeví příslušný symbol. Po spuštění kompresoru pro pokrytí potřeby extra ohřevu TUV se zobrazí příslušný symbol jako předposlední ikona vpravo dole.



Pole pro provozní ikony (grafické symboly)



Kompressor



Teplá voda



Dotop



Extra ohřev TUV



Sanitace bojleru (zásobníku)



Topení



Dálkové ovládání



Alarm

# Nastavení vytápění

V režimu *Menu* zvolíte položku *Topení* umožňující nastavit/změnit hodnoty týkající se topného systému, čidla pokojové teploty, Letního/zimního provozu a dálkového ovládání topení. V položce *Přehled menu* vidíte všechny dostupné funkce na různých úrovních nabídky.



## Upozornění

Po zvýšení nebo snížení teploty je třeba s provedením nového nastavení počkat nejméně 24 hodin.

## Topný systém

Na této úrovni najdete funkce:

- Zvýšení/snížení teploty (zobrazí je jen v případě, že není instalováno čidlo pokojové teploty)
- Topná křivka

## Zvýšení/snížení teploty

Tato funkce funguje úplně stejným způsobem, jako když stisknete tlačítko *Zvýšit*, nebo *Snížit* při zobrazení *Základní obrazovky* a není instalováno žádné čidlo pokojové teploty. Viz odstavec *Jak jednoduše změnit teplotu*.

## Topná křivka

Topná křivka je základem pro řízení tepelného čerpadla, pokud jde o teplotu topné vody pro vytápění.

Při chladnějším počasí, t.zn. když *venkovní teplota* klesne, tepelné čerpadlo automaticky zvýší teplotu vody pro vytápění tak, aby bylo generováno větší množství tepla. Tepelné čerpadlo měří teplotu vody pro vytápění, která je odváděna do topného systému, a proto je tato teplota označována jako *výstupní teplota tepelného čerpadla*.

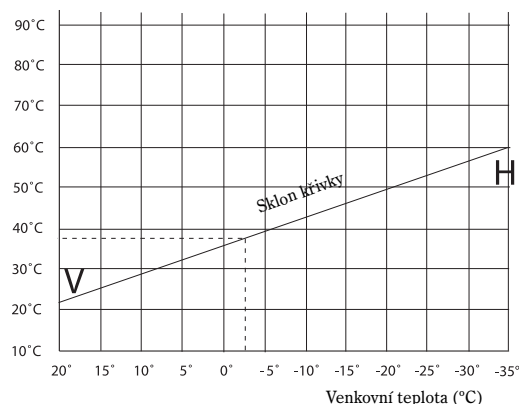
Vedle uvedený příklad ukazuje, že při venkovní teplotě  $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  bude podle aktuální topné křivky výstupní teplota tepelného čerpadla  $37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Tato hodnota na topné křivce je *požadovaná hodnota*, t.zn. že tepelné čerpadlo se snaží udržovat výstupní teplotu tepelného čerpadla na této úrovni. Občas je tato teplota o něco málo vyšší než nastavená úroveň, občas je o něco nižší v závislosti např. na změnách venkovní teploty, anebo pokud je třeba ohřát velké množství teplé vody. Pokud máte instalováno čidlo pokojové teploty, slouží toto čidlo k ovlivnění hodnoty topné křivky, viz *Čidlo pokojové teploty*.

Posunutím levého (V) a případně i pravého (H) koncového bodu máte možnost změnit *sklon křivky* na topné křivce. Levým koncovým bodem upravujete výstupní teplotu tepelného čerpadla při vysoké venkovní teplotě a pravým koncovým bodem upravujete výstupní teplotu tepelného čerpadla při nízké venkovní teplotě.

Při teplotách vyšších než  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  platí stejná hodnota křivky jako při teplotě  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  (V). Při teplotách nižších než  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  platí stejná hodnota křivky jako při teplotě  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  (V).

Můžete také upravit konkrétní hodnotu na topné křivce u každého pátého stupně směrem nahoru, anebo dolů. Můžete např. na topné křivce vytvořit hrb při teplotě přibližně  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Výstupní teplota tepelného čerpadla ( $^{\circ}\text{C}$ )



## Upozornění

Při dodání má tepelné čerpadlo nastaven sklon křivky na  $V=22$ ,  $H=60$ .

Technik provádějící instalaci tyto hodnoty upraví podle vašeho domu, např. pokud máte podlahové vytápění. V takovém případě se nastavuje hodnota H značně nižší.

Při každé změně nastavení upravte příslušnou hodnotu v malém rozsahu, např.  $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Cesta k oknu nastavení:

Menu | *Topení* | *Topný systém* | *Topná křivka*.

Ve stejném okně nastavení můžete upravit levý bod (V), pravý bod (H) a určitou jednotlivou hodnotu Postupujte takto:

Zvolte položku *Topná křivka* a zobrazí se aktuální topná křivka. Hodnota 35,8 představuje výstupní teplotu tepelného čerpadla při 0 °C.

Nejdříve si najdete hodnotu, kterou chcete změnit. Může to být hodnota V, H, anebo jiná hodnota mezi těmito dvěma. Správnou hodnotu naleznete otáčením ovladače menu po směru, anebo proti směru hodinových ručiček. Úplně nahoře se v okně zobrazují různé venkovní teploty s příslušnou hodnotou výstupní teploty tepelného čerpadla; úplně dole vidíte čárku, která ukazuje polohu osy venkovních teplot.

Dalším otáčením otočného ovladače menu dojdete postupně k hodnotě H. Otáčejte dále otočným ovladačem menu, i když se zobrazí šipka ukazující směrem zpět.

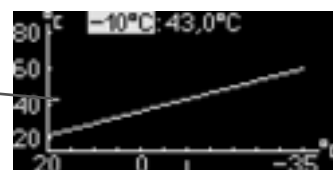
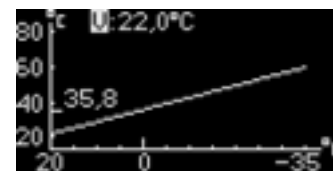
Nejobvyklejší změnou je zvýšit poněkud hodnotu H, aby bylo při studeném počasí v domě tepleji. V okně vidíte, že hodnota H byla nejdříve vyhledána, a pak zvýrazněna stisknutím otočného ovladače. Pokud nyní budete otáčet ovladačem menu, hodnota H se změní. Můžete také použít tlačítka *Zvýšit* a *Snižit* a tuto hodnotu změnit takto.

Když jste s nastavení hodnoty H spokojeni, uložte toto nastavení stisknutím otočného ovladače menu.

Může být také potřeba změnit jednu konkrétní hodnotu topné křivky, např. pokud chcete mít v domě tepleji při teplotách kolem 0 °C. Otáčením ovladače menu najdete hodnotu u teploty 0 °C a stisknutím ovladače menu příslušnou hodnotu zvýrazněte.

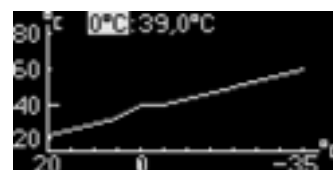
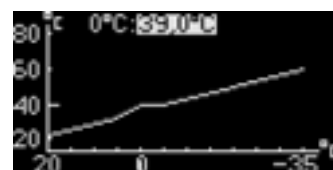
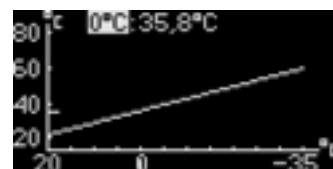
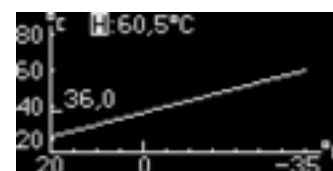
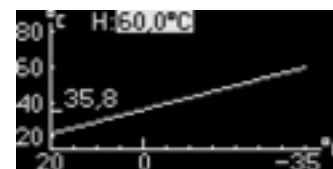
V příkladu vpravo byla hodnota při teplotě 0 °C změněna na 39,0 °C, t.zn. že výstupní teplota tepelného čerpadla byla zvýšena o 3,2°C. Tato hodnota pak byla uložena.

Ukončete nastavování této funkce tlačítkem *Zpět*.



43,0 °C

-10 °C



## Čidlo pokojové teploty

Cesta: *Menu* \ *Topení* \ *Čidlo pokojové teploty*.

V položce *Čidlo pokojové teploty* najdete funkce:

- Teplota místnosti
- Vliv čidla pokojové teploty
- Pracovní rozsah otočného ovladače
- Doba blokování

Čidlo pokojové teploty je standardně součástí dodávky tepelného čerpadla a techniky provádějící instalace je fyzicky připojí. Pokud není čidlo pokojové teploty z nějakého důvodu připojeno, nebude se příslušné okno v nabídkách zobrazovat.

### Teplota místnosti

Stejnou funkci najdete na základní obrazovce, když stisknete tlačítko *Zvýšit* nebo *Snižit* a máte připojeno čidlo pokojové teploty. Viz odstavec *Jak jednoduše změnit teplotu*.

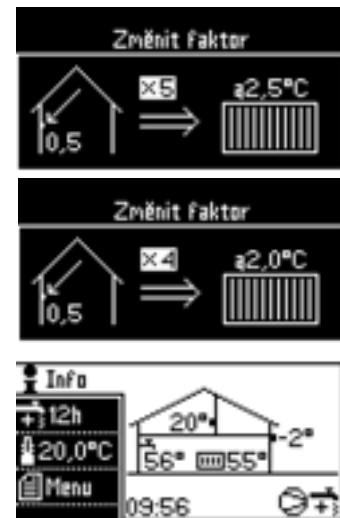
### Vliv čidla pokojové teploty

Čidlo pokojové teploty je možné nastavit tak, aby ovlivňovalo výstupní teplotu tepelného čerpadla v různém rozsahu, a to úpravou funkce *Změnit faktor*. V okně nastavení vidíte, že tento faktor je 5 (hodnota nastavená z výroby). Vidíte také, že při odchylce teploty místnosti o 0,5 °C od nastavené hodnoty se změní předepsaná hodnota pro výstupní teplotu tepelného čerpadla o  $5 \times 0,5 = 2,5$  °C. Pokud tento faktor změníte na hodnotu 4, bude výstupní teplota tepelného čerpadla ovlivňována hodnotou 2,0 °C. Pokud máte pouze podlahové vytápění, může být vhodné zvolit hodnotu nižší než 5.

Uvedený faktor je možné nastavit od 0 do 10. Hodnota 0 znamená žádný vliv.

#### Příklad:

Na *základní obrazovce* vpravo vidíte, že teplota místnosti by měla být 20 °C, ale v této chvíli je 19 °C. Odchylka činí tedy 1,0 °C. Tato hodnota vynásobená faktorem změny 5 (hodnota nastavená z výroby) představuje 5 °C, a tepelné čerpadlo proto bude generovat výstupní teplotu tepelného čerpadla, která je o 5 °C vyšší než hodnota tepelné křivky při -2°C (venkovní teplota podle údajů na *základní obrazovce*). Za chvíli se teplota místnosti změní a bude možná o něco vyšší než 20 °C. Proběhne nový výpočet a tepelné čerpadlo sníží výstupní teplotu tepelného čerpadla podle výsledné hodnoty. Tímto způsobem používá tepelné čerpadlo jak topnou křivku, tak teplotu místnosti jako výchozí body pro vytápění.



## Pracovní rozsah otočného ovladače čidla pokojové teploty

Čidlo pokojové teploty má otočný ovladač, kterým můžete otáčet směrem nahoru (ke znaménku +), anebo dolů (ke znaménku -). Pokud jím budete otáčet směrem nahoru, znamená to, že chcete teplotu v místnosti zvýšit; otáčení směrem dolů znamená nižší teplotu. V neutrální poloze platí nastavená pokojová teplota (hodnota nastavená z výroby 20 °C). Tepelné čerpadlo se nyní bude snažit udržovat pokojovou teplotu, která se rovná nastavené pokojové teplotě upravené o hodnotu nastavenou otočným ovladačem čidla pokojové teploty.

V okně nastavení *Rozsah ovladače pokojové teploty* určíte, kolik K bude platit mezi nejnižším a nejvyšším nastavením otočného ovladače.

Hodnota nastavená z výroby je 6K, což znamená, že můžete zvýšit teplotu o 3K a snížit o 3K.



## Čas blokování vlivu pokojového čidla

Po určité době, kdy byla teplota snížena *dálkovým ovládním vytápění*, je vliv pokojového čidla po určitou dobu blokován, hodnota nastavená z výroby je 4 hodiny. Tepelné čerpadlo tak má čas znovu přejít na režim vytápění pouze podle topné křivky. Funkce vliv čidla pokojové teploty se spustí po uplynutí nastavené doby. Nejvyšší hodnotou, kterou je možné zadat, je 24 hodin.



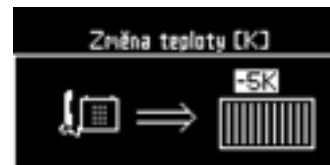
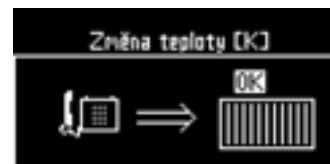
## Dálkové ovládání vytápění

Cesta: *Menu \ Topení \ Dálkové ovládání*.

Pokud bylo vaše tepelné čerpadlo instalováno s příslušenstvím pro dálkové ovládání, můžete v položce *dálkové ovládání vytápění* aktivovat dálkové ovládání a také zadat požadovanou změnu výstupní teploty tepelného čerpadla. Kromě těchto nastavení je třeba aktivovat externí vstup, jinak se změna neuplatní.

V tomto příkladu vidíte, že byla zvolena změna teploty -5K a v řídicí jednotce bylo aktivováno dálkové ovládání.

*Funkce Dálkové ovládání vytápění* a *Dálkové ovládání ohřevu TUV* mohou být aktivní současně.



## Letní/zimní provoz

Cesta: *Menu \ Topení \ Letní/zimní provoz.*

V položce *Letní/zimní provoz* můžete ovlivnit funkce:

- Teplota letního odpojení
- Zpoždění před letním odpojením
- Okamžité přepnutí TČ do zimního provozu

### Teplota letního odpojení

Letní provoz znamená, že tepelné čerpadlo neprodukuje žádné teplo pro vytápění. Ohřev teplé užitkové vody funguje jako obvykle.

Pokud venkovní teplota překračuje nastavenou hodnotu pro letní odpojení, pracuje čerpadlo v režimu letního provozu, pokud je pod touto hodnotou, pracuje čerpadlo v režimu zimního provozu (topná sezóna).

Hodnota nastavená z výroby je 18 °C. V okně na displeji vidíte, že nejnižší hodnota je 10 °C a nejvyšší 35 °C.

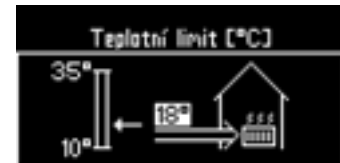
Zvýšíte-li tuto hodnotu nad 35 °C, nastaví se tepelné čerpadlo na nepřetržitý zimní provoz, t.zn. že není *Žádný* teplotní limit pro letní odpojení.

### Zpoždění před letním odpojením

Pokud venkovní teplota kolísá kolem hodnoty pro letní odpojení (jaro a podzim), zpozdí se odpojení o určitý počet hodin, aby se tepelné čerpadlo nemuselo vypínat a zapínat tak často. Hodnota nastavená z výroby jsou 4 hodiny. Nejnižší hodnota je 0 a nejvyšší 24 hodin.

### Okamžité přepnutí TČ do zimního provozu

Pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, začne tepelné čerpadlo produkovat teplo pro vytápění bez jakéhokoli zpoždění. Hodnota nastavená z výroby je 10 °C.



## Teplá voda

Pokud není připojen zásobník, menu se nezobrazí.

### Extra ohřev TUV

Cesta: *Menu* \ *Teplá voda* \ *Extra ohřev TUV*.

Potřebujete-li ohřát zvlášť velké množství teplé užitkové vody, můžete dočasně zvýšit teplotu vody v zásobníku. Vyšší teplota vody znamená, že budete mít k dispozici větší množství TUV, když se např. bude sprchovat větší počet osob. Pro zvlášť velké zvýšení teploty vody využívá tepelné čerpadlo nejdříve kompresor, a pak využívá elektrokotel. Tuto funkci najdete také na *Základní obrazovce*. Při každém zadávání požadované hodnoty můžete zvolit nejvýše 48 hodin. Tuto hodnotu je možné během právě probíhající doby (průběžně) měnit.



### Sanitace bojleru (zásobníku)

Cesta: *Menu* \ *Teplá voda* \ *Sanitace bojleru*.

Sanitace zásobníku (bojleru) znamená, že teplota teplé vody se dočasně zvýší a působením tepla se odstraní bakterie. Jak často bude tato sanitace probíhat, nastavujete pomocí okna nabídky *Interval mezi dvěma sanitacemi zásobníku*. Pokud např. zadáte hodnotu sedm dní, zvýší se teplota jednou týdně na přibližně 65 °C. Hodnota nastavená z výroby je 0 dní. Jako nejvyšší hodnotu můžete nastavit nejvýše 28 dní.

Můžete také zadat *Čas spuštění*, který udává, v kterou denní či noční dobu má zvyšování teploty začít. Hodnota nastavená z výroby je 03:00. Je možné zadat celou hodinu v rozmezí 00:00 až 24:00.



### Teplota TUV

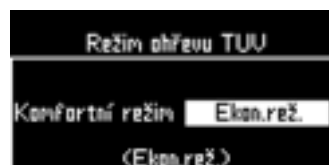
Cesta: *Menu* \ *Teplá voda* \ *Teplota TUV*.

V položce *Teplota TUV* můžete změnit *ekonomický provoz* pro ohřev TUV na *komfortní provoz* a naopak. Můžete také zvolit *dálkové ovládání*.

### Ekonomický, nebo komfortní provoz

*ekonomický režim* znamená, že tepelné čerpadlo dovolí, aby teplá voda v zásobníku byla před spuštěním ohřevu TUV ve srovnání s komfortním režimem poněkud chladnější. Stejně tak se ohřev teplé užitkové vody zastaví při dosažení poněkud nižší teploty. Použitím ekonomického režimu můžete ušetřit více energie, pokud potřebujete menší množství teplé vody. Hodnota nastavená z výroby je *Ekonomický režim*. Pokud vám dodávané množství teplé vody nestačí, změňte tento režim na komfortní režim.

Teplotní limity pro spuštění/zastavení v obou režimech může upravit technik provádějící instalaci.



### Dálkové ovládání

Spuštění či vypínání ohřevu teplé užitkové vody je možné řídit dálkovým ovládáním. Když je dálkové ovládání *Vypnuto*, funguje všechno jako obvykle. Pokud nastavíte dálkové ovládání na *Zapnuto* a externí vstup je aktivován, ohřev teplé užitkové vody se vypne. *Funkce Dálkové ovládání vytápění a Dálkové ovládání ohřevu TUV* mohou být aktivní současně.



## Bazén

Cesta: *Menu*\Bazén

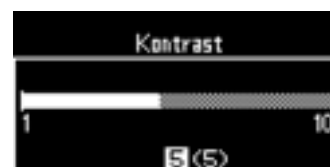
Nastavení pro funkci bazén jsou popsána v příručce *Řízení bazénu PremiumLine XI5*.

## Displej

Cesta: *Menu*\Displej

### Kontrast

Nastavte kontrast displeje. Hodnota nastavená z výroby je 5. Nejnižší hodnota je 1 a nejvyšší je 10.



### Jas

Nastavte jas displeje. Hodnota nastavená z výroby je 10. Nejnižší hodnota je 0 a nejvyšší je 10.



## Nastavit datum a čas

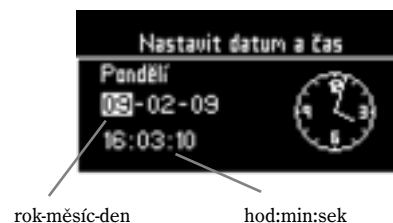
Cesta: *Menu*\Nastavit datum a čas.

Tepelné čerpadlo má funkce, které jsou závislé jak na určitém datu, tak na určitém čase. Proto je důležité, aby datum i čas byly správné. Tepelné čerpadlo má od začátku nastaven správný čas a udržuje si stále správné nastavení času pomocí integrovaných funkcí. Tepelné čerpadlo také automaticky přechází z letního času na zimní čas a naopak.

V případě potřeby můžete některou z těchto hodnot nastavit v okně *Nastavit datum a čas*.

Zvýrazněn je rok (06). Pokud chcete změnit den (23), stiskněte dvakrát otočný ovladač menu a den se zvýrazní. Otáčením ovladače menu změňte hodnotu a stisknutím ovladače nastavení uložte. Nastavení příslušného dne v týdnu se změní automaticky.

Po uložení data se zvýrazní aktuální hodina (10). Uložte nastavení hodin a přejde na minuty (27). Pokud chcete danou hodnotu změnit, otáčejte otočným ovladačem menu a nastavení uložte. Když při zvýraznění sekund stisknete otočný ovladač menu, vrátíte se zpět do menu. Všechny změněné hodnoty se tím uloží. Změny v nastavení času, které jste provedli, se ihned zobrazí v symbolu hodin.





# Alarmy a varování

Tepelné čerpadlo různým způsobem ukazuje, zda nedošlo k nějaké závadě, anebo poskytuje informace v podobě varování. Při alarmu se v okně menu zobrazí symbol alarmu a je slyšet bzučák alarmu. Informace o závadě se zobrazí jako textová zpráva v okně menu. Pokud máte instalováno čidlo pokojové teploty, rozsvítí se při alarmu jeho světelná dioda a rozezní se bzučák alarmu. Tepelné čerpadlo navíc ukládá informace o alarmech a varováních ve výpisech. Podrobný popis týkající se alarmů a varování najdete v odstavci *Pokud se vyskytne závada*.

V položce *Alarmy a varování* najdete funkce *Výpis alarmu*, *Bzučák alarmu* a *Výpis varování*.

## Výpis alarmu

Cesta: *Menu* | *Alarmy a varování* | *Výpis alarmu*.

V položce *Výpis alarmu* můžete zvolit funkci *Výpis alarmu*. Zde si můžete jednoduše prohlédnout všechny případné alarmy, které se vyskytly. V odstavci *Pokud se vyskytne závada na tepelném zařízení* si můžete přečíst informace o alarmech a varováních, které se mohou aktivovat.

Zde můžete zvolit funkci *Smazat výpis alarmu*, což znamená, že všechny informace o alarmu jsou odstraněny. Nepoužívejte tuto funkci zbytečně, protože tento výpis poskytuje cenné informace při případné návštěvě servisního technika.

## Bzučák alarmu

Cesta: *Menu* | *Alarmy a varování* | *Bzučák alarmu*.

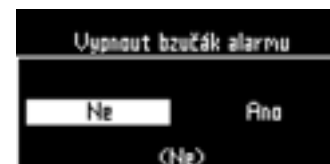
V tepelném čerpadle je instalován bzučák alarmu, který se rozezní při výskytu alarmu. Bzučák alarmu je také v čidle pokojové teploty, pokud jste si ho nechali instalovat. Nastavení pro oba bzučáky.

V položce *Bzučák alarmu* můžete:

- Vypnout bzučák alarmu
- Nastavit interval bzučáku alarmu
- Zadat dobu blokování bzučáku alarmu

### Vypnout bzučák alarmu

Pokud nechcete, aby byl bzučák slyšet, zvolte *Ano* v tomto okně. *Ne* je hodnota nastavená z výroby.



### Interval bzučáku alarmu

Zde nastavíte, jak často se má bzučák alarmu rozeznít. Samotný signál je slyšet po dobu 1 sekundy, po zbývajícím dobu zadaného intervalu se neozývá. Tovární nastavení jsou 2 sekundy, což znamená, že bzučák alarmu se rozezní na dobu 1 sekundy, pak se 1 sekundu neozývá, a poté se opět rozezní na dobu 1 sekundy. Pokud nastavíte hodnotu 5, rozezní se bzučák alarmu na dobu 1 sekundy, pak se 4 sekundy neozývá atd.



## Čas blokování

Pokud je tepelné čerpadlo umístěno tak, že vás bzučák alarmu ruší např. při spánku, můžete určit, v kterou denní či noční dobu se nesmí rozeznít. Začátek a konec této doby nastavíte v okně *Čas blokování*. Z výroby není nastavena žádná doba blokování.

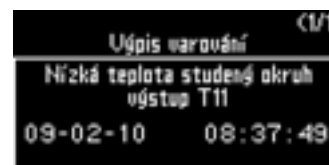
Tento příklad ukazuje, jak vypadá příslušné okno při nastavení, že bzučák alarmu se nesmí rozeznít v době od 23:00 do 06:30. Nastavená doba platí pro všechny dny. Symbol hodin představuje celých 24 hodin.



## Výpis varování

Zvolte *Výpis varování* v položce *Výpis varování*. Signalizovaná varování se ukládají v chronologickém pořadí. Jednotlivé výstražné alarmy můžete procházet otáčením ovladače menu. Výstražná informace se skládá ze záhlaví a času, kdy bylo varování signalizováno.

Můžete zvolit funkci *Smazat výpis varování*, což znamená, že všechny informace o alarmu budou odstraněny. Nepoužívejte tuto funkci zbytečně, protože tento výpis poskytuje cenné informace při případné návštěvě servisního technika.



## Úroveň přístupu

Cesta: *Menu* | *Úroveň přístupu*.

Úroveň přístupu je standardně nastavena na 0000. Tato úroveň umožňuje přístup ke všem funkcím určeným pro uživatele. Další úrovně přístupu jsou určeny pro technika provádějící instalaci/servis a továrnu.

## Návrat k továrnímu nastavení

Cesta: *Menu* | *Návrat k továrnímu nastavení*.

Pokud chcete obnovit tovární nastavení tepelného čerpadla, můžete prostě vynulovat všechna nastavení, která jste provedli. Zvolte *Ano* a toto nastavení uložte.

Nepoužívejte tuto funkci, pokud technik provádějící instalaci změnil nastavení ve funkcích určených pro uživatele, protože všechna nastavení na uživatelské úrovni budou zrušena. Na nastavení, která byla provedena na instalační/ servisní úrovni to však nebude mít žádný vliv.



## Verze programu

Cesta: *Menu* | *Verze programu*.

Zobrazí se programová verze řídicí jednotky. Pokud se potřebujete obrátit na technika, který prováděl instalaci, nebo na prodejce, může se vám hodit mít tuto informaci poruce.

Informaci o verzi programu najdete také na *základní obrazovce*, když zvýrazníte záložku *Info* a stiknete otočný ovladač menu.



## Údržba

Vaše tepelné čerpadlo vyžaduje jen minimální údržbu, přesto však doporučujeme provádět určitou kontrolu tohoto zařízení, aby vám přinášelo co největší užitek. Zkontrolujte několikrát během prvního roku níže uvedené součásti. Pak byste je měli kontrolovat jednou ročně:

- Pojistné ventily
- Průhledítko
- Tlaková expanzní nádoba
- Filtr

### Kontrola pojistných ventilů

Zkontrolujte pojistné ventily pro teplou užitkovou vodu a vodu pro vytápění tím, že je otevřete a zavřete pomocí otočného ovládacího prvku ventilu.

Z výtokových trubek pojistných ventilů může kapat voda, což je zcela normální jev. Otvor trubky se nikdy nesmí utěsnit.

### Otevírání předního krytu

Abyste měli přístup k některým částem, které vyžadují údržbu, např. k průhledítku a filtru nečistot, musíte otevřít přední kryt.

**Při otvírání předního krytu tepelného čerpadla postupujte takto:**

1. Zasuňte do otvoru na pravé straně tepelného čerpadla úzký šroubovák.
2. Zatlačením uvolněte západky a otevřete přední kryt.



#### Varování

Před zásahem na tepelném čerpadle je z bezpečnostních důvodů nutné odpojit hlavní přívod elektrického proudu.

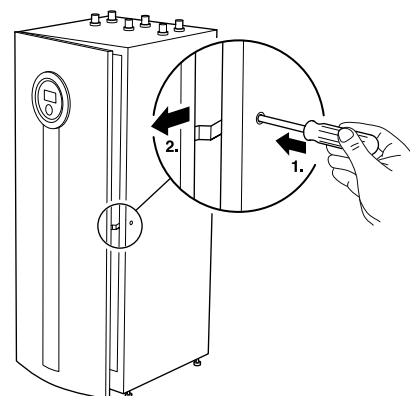
Zásah do chladicího okruhu smí provádět pouze oprávněná specializovaná firma.



#### Varování

Elektroskříň tepelného čerpadla obsahuje součásti, které jsou pod napětím, i když je přerušen přívod elektrického proudu.

**Nedotýkejte se nikdy součástí, které elektroskříň obsahuje!**



### Průhledítko

Po spuštění tepelného čerpadla je občas možné v průhledítku vidět, že se v kapalině v okruhu chladiva po dobu několika minut tvoří bubliny. Tento jev je zcela normální. Pokud se však bubliny tvoří nestále, obraťte se na svého prodejce.

Průhledítko



Pokud je v průhledítku vidět zelený ukazatel, znamená to, že v systému není žádná vlhkost. Pokud je ukazatel žlutý, je v systému vlhkost. Obraťte se v takovém případě na svého prodejce.

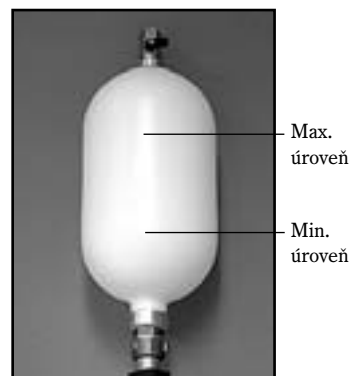


## Tlaková expanzní nádoba

Ke studenému okruhu tepelného čerpadla je připojena expanzní nádoba z plastu. Hladina náplně v nádobě nesmí klesnout pod 1/3. Tlaková expanzní nádoba se instaluje vedle tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo **musí** být při plnění po celou dobu v provozu.

1. Sejměte víčko ventilu na horní straně nádoby. Pak ventil opatrně otevřete (obr. 1). Do nádoby se nasaje vzduch a hladina kapaliny klesne.
2. Přesvědčte se, že je ventil úplně otevřený (obr. 2).
3. Naplňte nádobu vodou (tak, aby hladina dosahovala téměř do poloviny) pomocí čisté konve na vodu, anebo jiné obdobné nádoby (obr. 3), přičemž by mělo stačit nejvýše 5 litrů. Pokud je třeba dolít více vody, obraťte se na svého prodejce. V takovém případě je nutné k plnění použít kapalinu studeného okruhu (29 objemových procent bioetanolu a 71 objemových procent vody).
4. Zavřete ventil a nakonec našroubujte zpět víčko ventilu. (obr. 4). Hladina kapaliny nyní ještě stoupne.



Obrázek 1



Obrázek 2



Obrázek 3

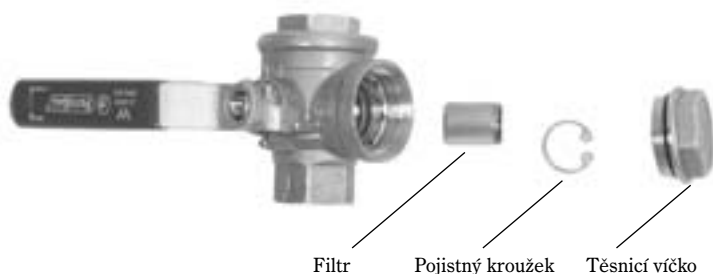


Obrázek 4

## Filtr

Filtr (filtr nečistot) zajišťuje, aby se do výměníků tepla nedostaly žádné částice nebo nečistoty. Čase, se mohou tyto filtry zanést a je nutné je vyčistit. Filtr je instalován jak na „teplém“, tak na „studeném okruhu“. Při čištění filtru částic postupujte takto:

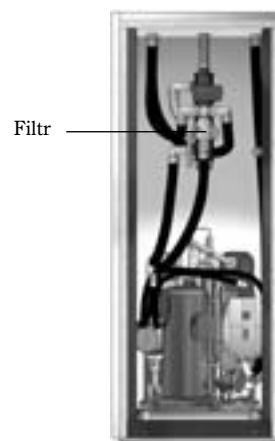
1. Vypněte tepelné čerpadlo tlačítkem ZAPNUTO/VYPNUTO.
2. Uzávěřte ventil a odšroubujte těsnicí víčko.
3. Uvolněte pojistný kroužek který přidržuje sítko filtru ve ventilu. Použijte k tomu speciální kleště na pojistné kroužky, které jsou součástí dodoávky.
4. Vyjměte sítko filtru z ventilu a propláchněte vodou tak, aby bylo čisté.
5. Namontujte zpět sítko filtru, pojistný kroužek a těsnicí víčko.
6. Otevřete ventil a spusťte tepelné čerpadlo tlačítkem ZAPNUTO/VYPNUTO.



### Upozornění

Ve "studeném okruhu" je před čerpadlem instalován filtr. Může být zakryt izolací, anebo černým pouzdem.

Filtr "teplého okruhu" je instalován v tepelném čerpadle.



## Pokud se vyskytne závada

Řídicí jednotka má zdokonalenou monitorovací funkci, která spustí alarm, pokud se stane něcnepředvídaného. Toto monitorování zajišťuje funkčnost tepelného čerpadla a informuje vás o tom, co je případně třeba uvést do pořádku.

Alarmy mohou být občas krátkodobé a automaticky se přestanou zobrazovat po potvrzení (obnovení výchozího stavu) alarmu. Nikdy nehrozí riziko, že potvrzením alarmu něco poškodíte či zničíte.

### Příklad alarmu:

Při spuštění alarmu se zobrazí okno alarmu a přibližně po jedné minutě se rozezná výstražný signál generovaný bzučákem alarmu (pokud je aktivní). Pokud máte instalováno čidlo pokojové teploty, rozsvítí se na něm červená světelná dioda a signalizační kontrolka na tepelném čerpadle červeně bliká. Čidlo pokojové teploty má také bzučák alarmu, který funguje stejně jako bzučák alarmu na tepelném čerpadle. Aby bzučák alarmu signalizoval varování, musí být aktivní.

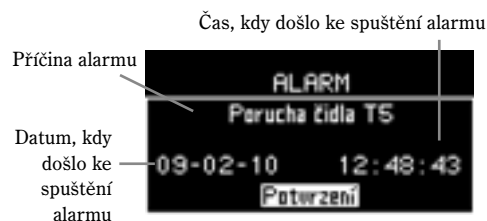
V okně alarmu se zobrazuje příčina alarmu, datum a čas, kdy se spuštění alarmu došlo.

U většiny alarmů vás systém požádá, abyste příslušný alarm *potvrdili* a položka *Potvrzení* je pak v okně alarmu *zvýrazněna*. Alarm potvrdíte stisknutím otočného ovladače menu. Signalizační světelná kontrolka přestane nyní blikat a bude stále svítit červeně, dokud nebude příčina alarmu odstraněna, či sama nezmizí. Bzučák alarmu přestane generovat zvukový signál a informace o alarmu jsou nyní uloženy ve výpisu alarmu.

Po potvrzení se automaticky zobrazí okno, v němž jste se nacházeli v okamžiku, kdy došlo ke spuštění alarmu, nejčastěji je to *základní obrazovka*. Na spodním okraji *základní obrazovky* se zobrazí symbol alarmu. Zůstává zobrazena až do chvíle, kdy je příčina alarmu odstraněna.

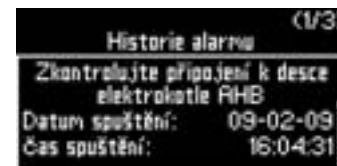
Některé alarmy jsou výstražné alarmy, které se spouštějí, pokud se stane něco, co byste měli vědět. Fungují přibližně stejně jako ostatní alarmy, ale jakmile je příčina odstraněna, anebo varování je potvrzeno, jsou příslušné informace uloženy pouze ve výpisu varování. Tento výpis spolu se zevrubným výpisem historie alarmů, dostupný na instalační/servisní úrovni. Za normálních okolností při varování signalizační kontrolka neblíká a bzučák alarmu se nerozezná.

Informace o alarmu najdete v položce *Menu \ Alarmy a varování \ Výpis alarmu*. V tomto příkladu vidíte uložené informace o poruše čidla T5, t.zn. čidla pokojové teploty. V tomto případě byl alarm potvrzen, ale nebyla odstraněna příčina, což ukazuje symbol alarmu za textem alarmu. Po odstranění poruchy čidla pokojové teploty a obnovení jeho funkčnosti symbol alarmu zmizí.



### Upozornění

Pokud vypnete bzučák alarmu v položce *Menu \ Alarm \ Bzučák alarmu*, není slyšet žádný výstražný signál.



## Nouzový provoz

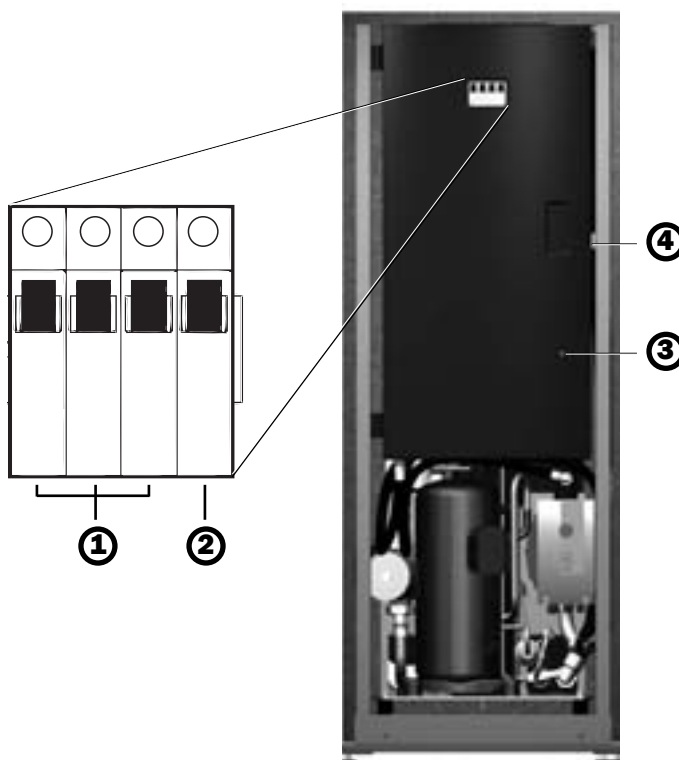
Na zadní straně elektroskříně je přepínač, který při normálním provozu svítí zeleně. Pokud dojde k závadě na řídicí jednotce a čerpadlo přestane produkovat teplo, je možné aktivovat nouzový provoz tímto přepínačem, který pak zhasne. Přesvědčte se, že páčkové vypínače automatického jističe elektrokotle jsou v horní poloze.

Při nouzovém provozu přebírá produkci tepla elektrokotel. Lze tak zajistit určité množství tepla, dokud prodejce, anebo autorizovaný servisní technik závadu neodstraní.

Tuto funkci nelze zaměňovat za režim alarmu, který znamená, že kompresor se při aktivním alarmu z bezpečnostních důvodů zastaví. V takovém případě stále říčí produkci tepla řídicí jednotka.

## Jističe a tlačítka pro obnovení výchozího nastavení tepelného čerpadla

- 1**  
Páčkový vypínač automatického jističe elektrokotle.
- 2**  
Páčkový vypínač automatického jističe tepelného čerpadla.
- 3**  
Tlačítko pro obnovení výchozího nastavení tepelné ochrany elektrokotle. POZOR! Toto tlačítko je nutné stisknout velmi silně.
- 4**  
Přepínač nouzového provozu. Tlačítko na zadní straně elektroskříně.



## Alarmy a varování

### Alarm:

- Vypadlý nízkotlaký presostat
- Vypadlý vysokotlaký presostat
- Nízká teplota studený okruh vstup T10
- Nízká teplota studený okruh výstup T11
- Vysoká teplota kompresoru T6
- Vysoká teplota v elektroskříní
- Vysoká teplota topného systému T1
- Porucha / Zkrat na čidle T6
- Porucha / Zkrat na ostatních čidlech
- Kompresor nedosáhl správné frekvence
- Porucha čerpadla studeného okruhu
- Porucha elektrokotle
- Přehřátý chlad. ventilátor nebo deska frekv. měniče
- Nadměrný el. proud při spuštění kompresoru
- Nadměrný el. proud při běhu kompresoru
- Nadměrné el. napětí při běhu kompresoru
- Porucha proudového čidla
- Vypadl termistor na desce frekvenčního měniče
- Vypadlo proudové čidlo
- Data nebyla přijata
- Nedostatečné el. napětí při běhu kompresoru
- Zkontroluje připojení k desce plošných spojů I/O
- Zkontrolujte připojení k desce elektrokotle AHB
- Zkontrolujte připojení k čidlu pokojové teploty
- Zkontroluje připojení k desce plošných spojů OPB.

### Výpis varování:

- Tepelné čerpadlo pracuje při nejvyšší povolené teplotě
- Vysoká delta topného systému
- Nízká teplota studený okruh vstup T10
- Nízká teplota studený okruh výstup T11

## Okno Alarm

### Vypadlý nízkotlaký presostat

#### Příčina alarmu:

Presostat signalizuje, že aktuální tlak chladiva překračuje povolený limit. Ke spuštění tohoto alarmu může dojít pouze tehdy, když kompresor pracuje, a jeho výsledkem je, že se kompresor zastaví. Tím se také odstraní bezprostřední příčina alarmu.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

#### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se kompresor znovu spustil.

#### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obraťte se na svého prodejce.



### Vypadlý vysokotlaký presostat

#### Příčina alarmu:

Presostat signalizuje, že aktuální tlak chladiva překračuje povolený limit. Ke spuštění tohoto alarmu může dojít pouze tehdy, když kompresor pracuje, a jeho výsledkem je, že se kompresor zastaví. Tím se také odstraní bezprostřední příčina alarmu.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

#### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se kompresor znovu spustil.

#### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obraťte se na svého prodejce.



## Nízká teplota studený okruh vstup T10/Nízká teplota studený okruh výstup T11

### Příčina alarmu:

Teplota kapaliny studeného okruhu, která je přiváděna do tepelného čerpadla, anebo odváděna z tepelného čerpadla, nesmí být příliš nízká v porovnání s nastavením tepelného čerpadla. Pokud k tomu dojde, upozorní vás na to nejdříve jeden alarm (hodnota nastavená z výroby). Pokud by k tomu došlo ještě jednou během 3 hodin po spuštění výstražného alarmu, upozorní vás na to místo varování alarm. Tento alarm kompresor zastaví.

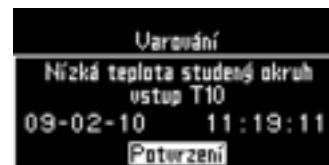
**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se kompresor mohl znovu spustit. Spustí se, jakmile bude mít přiváděná a odváděná kapalina studeného okruhu povolenou teplotu.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obráťte se na svého prodejce.



## Vysoká teplota kompresoru T6

### Příčina alarmu:

Čidlo T6, které měří teplotu horkého plynu v kompresoru, ukazuje příliš vysokou teplotu vůči hodnotám nastaveným pro tepelné čerpadlo. Kompresor se proto zastaví. Teplota horkého plynu pak klesne.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se kompresor mohl znovu spustit. Spustí se, jakmile bude tato teplota dostatečně nízká.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obráťte se na svého prodejce.



## Vysoká teplota v elektrické skříni

### Příčina alarmu:

Elektroskříň tepelného čerpadla se nesmí příliš zahřát, protože by to mohlo ohrozit provoz. Kompresor se ihned zastaví a teplota pak klesne.

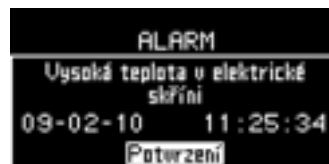
**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se kompresor mohl znovu spustit. Spustí se, jakmile bude teplota v elektroskříni dostatečně nízká.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obráťte se na svého prodejce.





## Vysoká teplota topného systému T1

### Příčina alarmu:

Čidlo T1 měří teplotu topné vody odváděné do topného systému. Pokud při probíhající vytápění čidlo T1 ukáže příliš vysokou teplotu v poměru k nejvyšší povolené hodnotě, kompresor se zastaví.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ne.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit. Kompresor se však může spustit, jakmile čidlo T1 ukáže dostatečně nízkou teplotu, i když tento alarm nepotvrdíte.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obraťte se na svého prodejce.

## Porucha / Zkrat na čidle T6

### Příčina alarmu:

Kompresor má čidlo, které měří teplotu horkého plynu, a pokud u tohoto čidla dojde k závadě, nemůže tepelné čerpadlo dále pracovat. Kompresor se ihned zastaví.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se mohl kompresor znovu spustit, až bude čidlo opět fungovat. Okno alarmu se automaticky přestane zobrazovat. Pokud chcete mít možnost přejít na základní obrazovku či nabídky, tento alarm potvrdíte.

### Co dělat:

Obraťte se na svého prodejce, aby vám porouchané čidlo vyměnil.



## Kompresor nedosáhl správné frekvence

### Příčina alarmu:

Řídicí jednotka předává kompresoru opakované signály, jakou rychlost (Hz) má mít, aby zajistilo potřebnou teplotu topné vody pro vytápění, nebo teplou užitkovou vodu. Vždy trvá určitou dobu, než kompresor dosáhne nové rychlosti (frekvence). Pokud se rychlost kompresoru dostatečně nepřiblíží požadované rychlosti, přestože k tomu měl dostatečný čas, zobrazí se alarm.

### Potvrzení:

Tento alarm je informativní, což znamená, že tepelné čerpadlo dále pracuje jako předtím. Tento alarm musíte potvrdit.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obraťte se na svého prodejce.

## Porucha / Zkrat na všech čidlech kromě T6

### Příčina alarmu:

Tepelné čerpadlo má řadu čidel, která měří různé teploty, a pokud u některého čidla dojde k závadě, spustí se alarm.

Tento alarm je informativní. Funkčnost čerpadla je ovlivněna různě, podle toho, které čidlo alarm spustilo.

T1 Výstupní potrubí:	Nahrazuje ji T8 - teplota teplý okruh výstup
T2 - venkovní teplota:	Venkovní teplota je nastavena na 0 °C.
T3 - teplota TUV:	Ohřev TUV se zruší.
T5 - pokojová teplota:	Čidla pokojové teploty nebude mít vliv na TČ.
T8 - teplota teplý okruh výstup:	Ohřev TUV se zruší.
T9 - teplota teplý okruh vstup:	—
T10 - teplota studený okruh vstup:	—
T11 - teplota studený okruh výstup:	—

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm nemusíte potvrdit. Pokud jde o dočasnou či krátkodobou závadu, anebo pokud je závada odstraněna, okno varování se přestane zobrazovat.

### Co dělat:

Obraťte se na svého prodejce, aby vám porouchané čidlo vyměnil.



## Porucha čerpadla studeného okruhu

### Příčina alarmu:

Čerpadlo studeného okruhu se z nějakého důvodu zastavilo. Kapalina studeného okruhu proto nemůže cirkulovat a kompresor se zastaví. Čerpadlo studeného okruhu má integrovanou tepelnou ochranu. Tato ochrana se automaticky vrátí do výchozího nastavení. Za jednu hodinu se spustí elektrokotel, abyste měli zajištěno vytápění a ohřev teplé vody, dokud nebude závada odstraněna.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, aby se kompresor mohl znovu spustit, až bude čerpadlo studeného okruhu znovu fungovat.

### Co dělat:

Obraťte se na svého prodejce.



## Porucha elektrokotle

### Příčina alarmu:

Elektrokotel se používá při nouzovém provozu, extra ohřevu TUV a sanitaci zásobníku. Má tepelnou ochranu, která se rozepne, pokud se elektrokotel příliš zahřeje. Tento alarm znamená, že elektrokotel se ihned vypne, a teplota pak začne klesat.

Postup pro obnovení výchozího nastavení tepelné ochrany je popsán v odstavci *Údržba*.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit. Elektrokotel se zapne, jakmile se obnoví výchozí nastavení tepelné ochrany.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Obraťte se na svého prodejce.



## Zkontroluje připojení k desce plošných spojů I/O

### Příčina alarmu:

Alarm se spouští, když nefunguje napájení, nebo připojení sběrnice CANbus k desce plošných spojů I/O.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

**Potvrzení:** Tento alarm je možné potvrdit, ale zůstává stále aktivní, dokud není připojena příslušná deska.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Zkontrolujte kabeláž sběrnice CANbus. Obraťte se na svého prodejce.



## Zkontrolujte připojení k desce elektrokotle AHB

### Příčina alarmu:

Alarm se spouští, když nefunguje napájení, nebo připojení sběrnice CANbus k desce plošných spojů I/O.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

**Potvrzení:** Tento alarm je možné potvrdit, ale zůstává stále aktivní, dokud není připojena příslušná deska.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Zkontrolujte kabeláž sběrnice CANbus. Obraťte se na svého prodejce.



## Zkontrolujte připojení k čidlu pokojové teploty

### Příčina alarmu:

Alarm se spouští, když nefunguje napájení, anebo připojení sběrnice CANbus k čidlu pokojové teploty.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Při potvrzení se alarm přestane zobrazovat, čidla pokojové teploty přestane fungovat.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Zkontrolujte kabeláž sběrnice CANbus. obraťte se na svého prodejce.



## Zkontrolujte připojení k desce plošných spojů OPB.

### Příčina alarmu:

Alarm se spouští, když nefunguje napájení, anebo připojení sběrnice CANbus ke desce OBB.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Při potvrzení alarm se přestane zobrazovat, funkce bazén přestane fungovat.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Zkontrolujte kabeláž sběrnice CANbus. obraťte se na svého prodejce.



## Okno Varování

### Tepelné čerpadlo pracuje při nejvyšší povolené teplotě Elektrokotel pracuje při nejvyšší povolené teplotě

### Příčina alarmu:

Příčinou těchto alarmů je, že čidlo T8 - teplota teploty okruh výstup dosáhne příliš vysoké teploty ve srovnání s maximální povolenou hodnotou. Tyto alarmy zastaví kompresor/vypnou elektrokotel, aby teplota klesla.

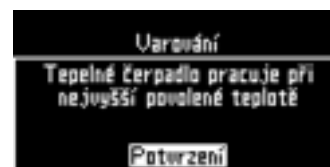
**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm nemusíte potvrdit. Kompresor/elektrokotel se spustí, když teplota dostatečně klesne, a pak se přestane zobrazovat také varovné okno.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

obraťte se na svého prodejce.



## Vysoká delta topného systému

### Význam:

Toto varovné okno se zobrazí, když bude rozdíl teploty mezi čidly T8 - teplota teplý okruh výstup a T9 - teplota teplý okruh vstup příliš vysoký ve srovnání s hodnotami nastavenými pro tepelné čerpadlo. Tento alarm nemá vliv na provoz tepelného čerpadla.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ne.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, a dát tím najevo, že jste si tohoto varování všimli.

### Co dělat při opakovaných alarmech:

Zkontrolujte filtr v topném systému.

Pokud to nepomůže, obraťte se na svého prodejce.

## Nízká teplota studený okruh vstup T10/ Nízká teplota studený okruh výstup T11

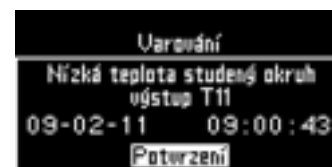
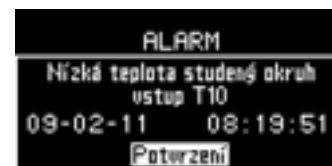
### Význam:

Toto varovné okno se zobrazí, když čidlo ukáže příliš nízkou teplotu ve srovnání s hodnotami nastavenými pro tepelné čerpadlo. Pokud se toto varování bude opakovat během tří hodin, generuje se alarm, viz *Okno Alarm*.

**Světelná kontrolka alarmu/Bzučák alarmu:** Ano.

### Potvrzení:

Tento alarm musíte potvrdit, a dát tím najevo, že jste si tohoto varování všimli.



## Alarmy aktivované frekvenčním měničem

**Přehřátý chlad. ventilátor nebo deska frekv. měniče**

**Nadměrný el. proud při spuštění kompresoru**

**Nadměrný el. proud při běhu kompresoru**

**Nadměrné el. napětí při běhu kompresoru**

**Porucha proudového čidla**

**Vypadl termistor na desce frekvenčního měniče**

**Vypadlo proudové čidlo**

**Data nebyla přijata**

**Nedostatečné el. napětí při běhu kompresoru**

### Význam:

Tyto alarmy generuje frekvenční měnič tepelného čerpadla. Kompresor se zastaví a je aktivován režim alarmu.

### Co dělat při těchto alarmech:

Obraťte se na svého prodejce.

# Technické údaje

## Tovární nastavení

Z tabulky lze vyčíst, jaké hodnoty nastavené z výroby (hodnoty F) může uživatel (U) změnit v nabídce *Základní obrazovka* a *Menu*. K funkcím na instalační a servisní úrovni (I/S) v nabídce *Menu* získá technik provádějící instalaci přístup po provedení změny úrovně přístupu.

### Příklad jak získat z této tabulky potřebné informace:

*Okamžité přepnutí TČ do zimního provozu* (hodnota nastavená z výroby je 10 °C) najdete v položce *Letní/zimní provoz*, která je v položce *Topení*, která je v položce *Menu*.

Cesta k této funkci tedy je:

*Menu | Topení | Letní/zimní provoz | Okamžité přepnutí TČ do zimního provozu.*

Základní obrazovka	Úroveň	Hodnota F
Zvýšení/snížení teploty (není instalováno čidlo pokojové teploty T5)	U	= (nezm.)
Teplota místnosti (čidlo pokojové teploty T5)	U	20 °C
Extra ohřev TUV	U	0 hod.

Menu	Úroveň	Hodnota F
<b>Topení</b>		
<b>Topný systém</b>		
—" \ Zvýšení/snížení teploty (není instalováno čidlo pokojové teploty T5)	U	= (nezm.)
—" \ Topná křivka	U	V = 22 °C H = 60 °C
<b>Čidlo pokojové teploty (je-li připojeno čidlo pokojové teploty T5)</b>		
—" \ Teplota místnosti	U	20 °C
—" \ Vliv čidla pokojové teploty	U	5
—" \ Pracovní rozsah otočného ovladače	U	6 °C
—" \ Čas blokování vlivu pokojového čidla	U	4 hod.
<b>Dálkové ovládání</b>		
—" \ Dálkové ovládání	U	Vypnuto
—" \ Změna teploty	U	0 °C
<b>Letní/zimní provoz</b>		
—" \ Teplota letního odpojení	U	18 °C
—" \ Zpoždění před letním odpojením	U	4 hod.
—" \ Okamžité přepnutí TČ do zimního provozu	U	10 °C
<b>Teplá voda (je-li připojen zásobník)</b>		
<b>Extra ohřev TUV</b>		
—" \ Počet hodin	U	0 hod.
<b>Sanitace bojleru (zásobníku)</b>		
—" \ Interval mezi dvěma sanitacemi zásobníku	U	0 dnů
—" \ Čas spuštění sanitace bojleru (zásobníku)	U	03:00
<b>Teplota TUV</b>		
—" \ Ekonomický, nebo komfortní provoz	U	Ekonomický
—" \ Dálkové ovládání	U	Vypnuto

Menu	Úroveň	Hodnota F
<b>Bazén</b>		
—" \ Provoz	U	Vypnuto
—" \ Teplota	U	28°C
—" \ Hystereze	U	0,4K
<b>Displej</b>		
Kontrast	U	5
Jas	U	10
<b>Nastavit datum a čas</b>		
<b>Alarmy a varování</b>		
—" \ Výpis alarmu		
—" \ -- \ Smazat výpis varování	U	Ne
—" \ Bzučák alarmu		
—" \ -- \ Vypnout bzučák alarmu	U	Ne
—" \ -- \ Interval bzučáku alarmu	U	2 s
—" \ -- \ Čas blokování	U	Žádný
—" \ Výpis varování		
—" \ -- \ Smazat výpis varování	U	Ne
<b>Úroveň přístupu</b>		
	U, I/S	0000
<b>Návrat k továrnímu nastavení</b>		
	U, I/S	Ne

## Hodnoty továrního nastavení, které nelze změnit (úroveň F)

Uživatelé a případně i technika mohou zajímat některá nastavení z výroby, která není možné měnit na uživatelské úrovni nebo úrovni I/S. Patří sem především řada bezpečnostních funkcí:

Max. povolená teplota teplý okruh výstup (T8)	65°C
Max. povolená teplota kompresoru (T6)	120°C
Zpoždění nízkotlakého presostatu	150 s
Zpoždění režimu alarmu	60 min.
Zpoždění startu kompresoru	10 min.
Min. rychlost kompresoru	20 Hz
Rychlost rozběhu kompresoru	48 Hz
Doba režimu rozběhu kompresoru	2 min.
Max. povolená teplota elektroskříně	67 °C
Protimrazová ochr., nejnižší povolená teplota topného systému (T1)	10 °C
Protimrazová ochr., teplotní limit pro aktivaci (T1)	30 °C
Rychlost kompresoru při ochraně proti zamrznutí	48 Hz
Zpoždění zastavení chladicího ventilátoru (min)	1 min.

## Technické údaje

Model PremiumLine		X11	X15
Jmenovitý výkon / příkon při 0/45 °C 60 Hz <sup>1</sup>	kW	6,68/2,07	11,7/3,6
Výstupní výkon min. 20 Hz - max. 99 Hz (X11)/ 90 Hz (X15) při 0/45 °C	kW	2,2-11,1	4-17
Minimální průtok v teplém okruhu	l/s	0,2	0,34
Jmenovitý průtok v teplém okruhu při 60 Hz	l/s	0,23	0,40
Přípustná externí tlaková ztráta v teplém okruhu při jmenovitém průtoku	kPa	40	39
Jmenovitý průtok v teplém okruhu	l/s	0,31	0,55
Přípustná externí tlaková ztráta ve studeném okruhu při jmenovitém průtoku	kPa	55	89
Kapalina studeného okruhu		Bioetanol/voda, nebo propylenglykol/voda	
Max. tlak v systému topných těles	bar	1,5	
Max. tlak ve studeném okruhu	bar	4	
Maximální výstupní teplota teplého okruhu.	°C	65	
Provozní teplota studeného okruhu	°C	-5 až +20	
Integrované čerpadlo teplého/studeného okruhu		Ano	
Elektrické zapojení		400V 3N ~ 50Hz	
Dotop nouzový provoz	kW	6,0	
Doporučená velikost jističe <sup>2</sup>	A	16	20
Kompresor		Scroll	
Chladivo R-407C	kg	2,2	2,3
Připojení teplého okruhu, vnější závit	mm	1"/DN25	
Připojení studeného okruhu, vnější závit	mm	1"/DN25	
Rozměry (ŠxHxV)	mm	600x600x1500	
Hmotnost	kg	195	215
Řídicí jednotka		Rego 800	

<sup>1</sup> Údaje o výkonu při 0/45 °C 60 Hz a dále při minimálním průtoku teplého okruhu jsou uváděny podle evropské normy EN 14511.

<sup>2</sup> Tavná pojistka typ gL-gG, nebo minispínač s charakteristikou C.











Tepelná čerpadla IVT, Švédsko  
[www.ivt.se](http://www.ivt.se) | [mailbox@ivt.se](mailto:mailbox@ivt.se)