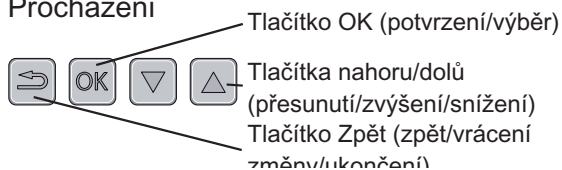


Uživatelská příručka  
NIBE™ SMO 05  
Příslušenství

## Stručný návod

### Procházení



Podrobné vysvětlení funkcí tlačítek najdete na str. 10.

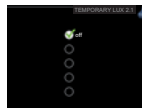
Procházení nabídkami a nastavování různých parametrů je popsáno na str. 12.

### Nastavte vnitřní klima



Do režimu nastavování pokojové teploty se vstupuje ze spouštěcího režimu v hlavní nabídce dvojitým stisknutím tlačítka OK. Více informací o nastavení najdete na str. 18.

### Zvyšte objem teplé vody



Chcete-li dočasně zvětšit množství teplé vody (pokud je s vaším SMO 05 nainstalován ohřívač teplé vody), nejprve stiskněte tlačítko dolů a označte nabídku 2 (kapku vody) a potom dvakrát stiskněte tlačítko OK. Více informací o nastavení najdete na str. 30.

### V případě poruchy funkčnosti

Dojde-li k jakékoliv poruše funkčnosti, zde je několik opatření, která můžete provést, než se obrátíte na instalačního technika. Viz str. 43 s pokyny.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Důležité informace</b>	<b>2</b>
	Údaje o instalaci	2
	Bezpečnostní informace	3
	Sériové číslo	4
	Kontaktní informace	5
	SMO 05 – vynikající volba	7
<b>2</b>	<b>Řídicí modul – srdce domu</b>	<b>8</b>
	Funkce řídicího modulu	8
	Kontakt s SMO 05	9
	Údržba SMO 05	15
<b>3</b>	<b>SMO 05 – k vašim službám</b>	<b>17</b>
	Nastavte vnitřní klima	17
	Nastavte objem teplé vody	29
	Získejte informace	33
	Nastavte tepelné čerpadlo	34
<b>4</b>	<b>Poruchy funkčnosti</b>	<b>42</b>
	Řešení alarmů	42
	Řešení problémů	43
	Pouze přídatný ohřivač	45
<b>5</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>Slovník pojmů</b>	<b>47</b>
	<b>Rejstřík</b>	<b>51</b>

# 1 Důležité informace

## Údaje o instalaci

Výrobek	SMO 05
Sériové číslo	
Datum instalace	
Instalační technik	
Typ zapojení	
Zásobník / ohřívač teplé vody	
Tepelné čerpadlo / velikost výstupu	
Typ/výkon přídatného ohřívače	

Č.	Název	Vý- chozí na- stave- ní	Nasta- veno
191	topná křivka (posun / strmost křivky)	0/7	

Sériové číslo musí být vždy uvedeno

Osvědčení o tom, že instalace byla provedena podle pokynů v instalační příručce NIBE a podle platných předpisů.

Datum \_\_\_\_\_ Podpis \_\_\_\_\_

# Bezpečnostní informace

Toto zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností a znalostí. Tyto osoby mohou zařízení obsluhovat pouze pokud jsou pod dohledem nebo vyškoleny osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost.

Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že zařízení není používáno ke hraní.

Výrobce si vyhrazuje právo k technickým změnám a ke změnám vzhledu. ©NIBE 2011.

## Symbole



### UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro stroj nebo osobu.



### POZOR!

Tento symbol označuje důležité informace o tom, čemu byste měli věnovat pozornost při údržbě své instalace.



### TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

## Značení

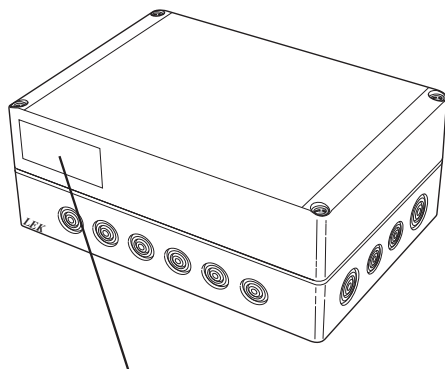
Toto příslušenství je označeno symbolem CE a splňuje podmínky pro třídu krytí IP20 (pokojová jednotka) a IP21 (skříň jednotky).

Symbol CE znamená, že společnost NIBE zaručuje soulad výrobku se všemi předpisy, které se na něj vztahují na základě příslušných směrnic EU. Symbol CE je povinný pro většinu výrobků prodávaných v EU bez ohledu na to, kde se vyrábějí.

IP20 znamená, že je možné dotknout se výrobku rukou a že jím nemohou proniknout předměty o průměru 12,5 mm nebo větším, které by ho poškodily.

## Sériové číslo

Sériové číslo najdete zboku na delší straně krytu skříně jednotky.



Sériové číslo



**POZOR!**

Při ohlašování závady vždy uvádějte sériové číslo výrobku.

## Kontaktní informace

- AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at  
www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik AG, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen  
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz  
www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk  
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- GB NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG  
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk  
www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechnik B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)  
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo  
Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergy-systems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK  
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod  
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se  
www.nibe.se

V zemích neuvedených v tomto seznamu se obraťte na společnost Nibe Sweden nebo navštivte stránky [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu), kde získáte více informací.



## SMO 05 – vynikající volba

SMO 05 je řídicí modul, který byl uveden na trh proto, aby zajistil levné a ekologické vytápění vašeho domova. Tepelné čerpadlo vzduch-voda a zásobník/ohřívač vody od společnosti NIBE znamenají spolehlivou a hospodárnou výrobu tepla.

Přídavný ohřívač (např. elektrický/olejový/plynový kotel) se může zapínat automaticky v případě nepředvídatelných událostí, nebo může sloužit jako záloha.

### Vynikající vlastnosti SMO 05:

- *Dobře čitelný displej*

Pokojová jednotka má dobře čitelný displej se snadno pochopitelnými nabídkami, které pomohou s nastavením příjemného klimatu.

- *Snadná instalace*

SMO 05 se snadno instaluje společně s NIBE F2015/F2025/F2016/F2026/F2300. Při společné instalaci s těmito díly se řídicí modul připojí k tepelnému čerpadlu, takže budete moci na SMO 05 vidět případné alarmy tepelného čerpadla.

- *Dvoudílná konstrukce*

SMO 05 tvoří pokojová jednotka a skříň jednotky. Pokojovou jednotku lze umístit na místě, které uživateli vyhovuje, a skříň jednotky může být umístěna jinde společně s ostatním zařízením systému.

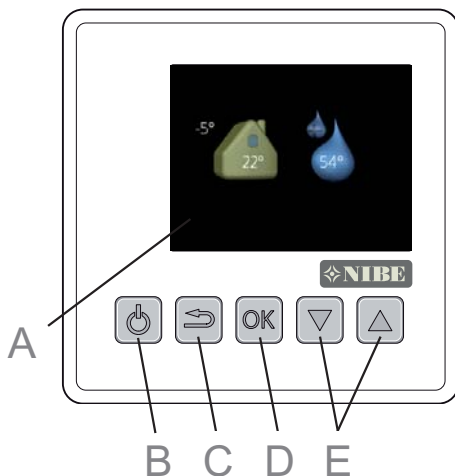
## 2 Řídicí modul – srdce domu

### Funkce řídicího modulu

SMO 05 je jednoduchý řídicí modul, který společně s tepelným čerpadlem vzduch-voda, zásobníkem / ohřivačem vody a přídatným ohřivačem (např. elektrický/olejový/plynový kotel) od společnosti NIBE tvoří kompletní instalaci.

# Kontakt s SMO 05

## Pokojová jednotka



SMO 05 je vybaven pokojovou jednotkou, která slouží k řízení systému. Zde se:

- nastavuje vnitřní klima, teplá voda a další parametry tepelného čerpadla podle vašich potřeb
- získávají informace o nastavení, stavu a událostech.
- zobrazují různé typy alarmů a pokyny pro jejich odstraňování.

A

### *Displej*

Na displeji se zobrazují pokyny, nastavení a provozní informace.

B

### *Tlačítko pohotovostního režimu*

Pokojevou jednotku můžete přepnout do pohotovostního režimu pomocí tlačítka pohotovostního režimu. Stisknutí tohoto tlačítka nemá vliv na provoz tepelného čerpadla.

C

### *Tlačítko Zpět*

Tlačítko Zpět se používá:

- k návratu do předchozí nabídky
- ke změně nastavení, které nebylo potvrzeno

## D

### *Tlačítko OK*

Tlačítko OK se používá:

- k potvrzení dílčích nabídek/voleb/nastavených hodnot

## E

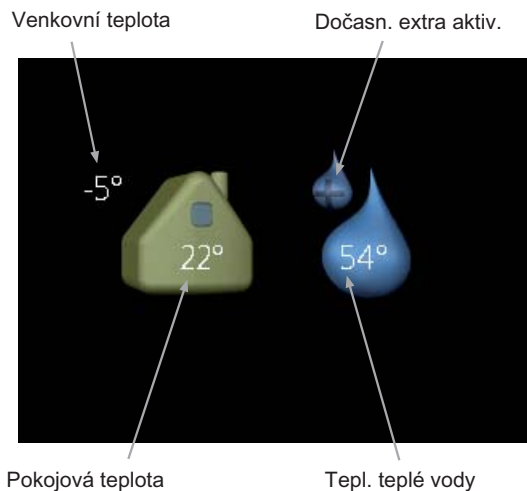
### *Tlačítka nahoru a dolů*

Pomocí tlačítek nahoru a dolů můžete:

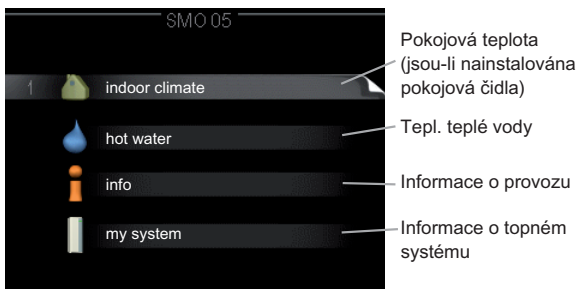
- k procházení nabídek a voleb
- ke zvyšování a snižování hodnot
- změnit stránku ve vícestránkových pokynech

## System nabídek

Když se pokojová jednotka zapne, zobrazí se informační nabídka. Zde se zobrazují základní informace o stavu systému.



Pro vstup do hlavní nabídky stiskněte libovolné tlačítko.



Informační nabídka se zobrazí:

- při zapnutí
- po stisknutí tlačítka zpět v hlavní nabídce
- po 15 minutách nečinnosti.

V případě alarmu se na displeji zobrazí symbol společně s číslem alarmu. Viz str. 43 s pokyny.

V ostatních nabídkách se symbol alarmu zobrazuje v pravém dolním rohu.

Nabídka 1	<i>VNITŘNÍ KLIMA</i> Nastavování vnitřního klimatu. Viz str. 17.
Nabídka 2	<i>TEPLÁ VODA</i> Nastavování ohřevu teplé vody. Viz str. 29. Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že je v nabídce aktivován ohřívač vody.
Nabídka 3	<i>INFORMACE</i> Zobrazení teploty a dalších provozních údajů. Viz str. 33.
Nabídka 4	<i>SYSTÉM</i> Nastavení pracovního režimu apod. viz str. 34.

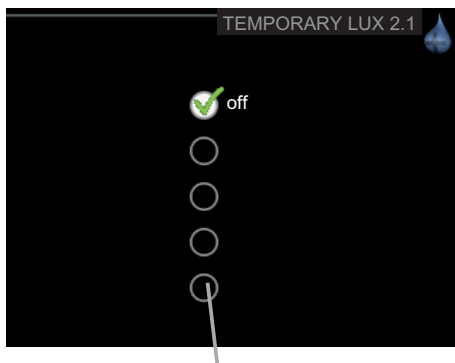
#### *Provoz*

Pro posunování kurzoru použijte tlačítko nahoru nebo dolů. Označená poloha je světlejší a/nebo má vybranou záložku.

#### *Výběr nabídky*

Chcete-li vstoupit do systému nabídek, najedťte pomocí tlačítek nahoru a dolů na dílčí nabídku a potom stiskněte tlačítko OK.

## Výběr voleb





Volitelné volby

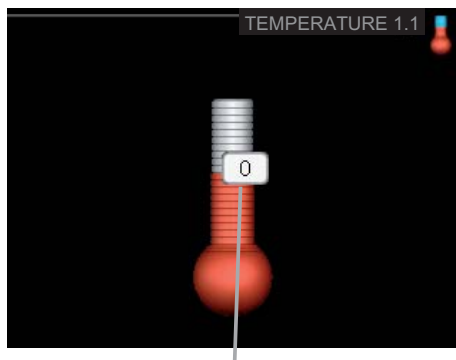
V nabídce s volbami je aktuálně vybraná volba označena zeleným zaškrtnutím.



Chcete-li vybrat jinou volbu:





1. Pomocí tlačítek nahoru nebo dolů označte příslušnou volbu. Jedna z voleb je již vybrána (je bílá). 
2. Stisknutím tlačítka OK potvrďte vybranou volbu. Vybraná volba je označena zeleným zaškrtnutím. 

## Nastavení hodnoty



Nastavitelná hodnota

Chcete-li nastavit hodnotu:

1. Tlačítkem nahoru nebo dolů označte hodnotu, kterou chcete nastavit. 
2. Stiskněte tlačítko OK. Pozadí hodnoty změní barvu na zelenou, což znamená, že jste přešli do režimu nastavování. 
3. Tlačítkem nahoru hodnotu zvýšíte, tlačítkem dolů ji snížíte. 
4. Stisknutím tlačítka OK potvrďte nastavenou hodnotu. Chcete-li zrušit změnu a obnovit původní hodnotu, stiskněte tlačítko zpět. 



# Údržba SMO 05

## Pravidelné kontroly

Tepelné čerpadlo vyžaduje po uvedení do provozu minimální údržbu. Na druhou stranu se doporučuje pravidelně kontrolovat instalaci. Více informací o údržbě tepelných čerpadel a/nebo zásobních nádrží/ohříváčích vody najdete v příslušné příručce.

Dojde-li k neočekávané události, na displeji se zobrazí hlášení o závadě ve formě různých textů alarmu. Viz řešení alarmů na str. 42.

## Tipy pro úsporu

Instalace tepelného čerpadla vytváří teplo a teplou vodu. K ovládání se používá vaše nastavení.

Spotřebu energie ovlivňují různé faktory, například pokojová teplota, spotřeba teplé vody, míra izolace domu a to, zda má dům mnoho velkých okenních ploch. Dalším faktorem je také poloha domu, např. vliv působení větru.

Pokud aktivujete „Úsporu teplé vody“, spotřebuje se méně energie.

### *Příkon*

Při zvýšení pokojové teploty o jeden stupeň se zvýší příkon přibl. o 5 %.

### *Spotřeba domácnosti*

Bylo spočítáno, že dříve činila roční spotřeba elektřiny v průměrné švédské domácnost přibližně 5000 kWh. Dnes je to obvykle 6000-12.000 kWh.

Zařízení	Normální výkon (W)		Přibližná roční spotřeba (kWh)
	Provoz	V klidu	
Plochý televizor (v provozu: 5 h/den, v klidu: 19 h/den)	200	2	380
Set-top box (v provozu: 5 h/den, v klidu: 19 h/den)	11	10	90
DVD (v provozu: 2 h/týden)	15	5	45
Herní konzole (v provozu: 6 h/týden)	160	2	67
Rádio/zvuková souprava (v provozu: 3 h/den)	40	1	50

Zařízení	Normální výkon (W)		Přibližná roční spotřeba (kWh)
Počítač vč. monitoru (v provozu: 3 h/den, v klidu 21 h/den)	100	2	120
Žárovka (v provozu 8 h/den)	60	-	175
Halogenové bodové svítidlo (v provozu 8 h/den)	20	-	55
Chladnička (v provozu: 24 h/den)	100	-	165
Mraznička (v provozu: 24 h/den)	120	-	380
Sporák (v provozu: 40 min/den)	1500	-	365
Trouba (v provozu: 2 h/týden)	3000	-	310
Myčka nádobí, přípojka ke studené vodě (v provozu 1x/den)	2000	-	730
Pračka (v provozu: 1x/den)	2000	-	730
Sušička (v provozu: 1x/den)	2000	-	730
Vysavač (v provozu: 2 h/týden)	1000	-	100
Předehřívání motoru (v provozu: 1 h/den, 4 měsíce/rok)	400	-	50
Vytápění prostoru pro cestující (v provozu: 1 h/den, 4 měsíce/rok)	800	-	100

Uvedené hodnoty jsou přibližné příklady.

Příklad: Rodina se 2 dětmi žije v domě s 1 plochým televizorem, 1 set-top boxem, 1 přehrávačem DVD, 1 herní konzolí, 2 počítači, 3 zvukovými soupravami, 2 žárovkami na toaletě, 2 žárovkami v koupelně, 4 žárovkami v kuchyni, 3 žárovkami venku, pračkou, sušičkou, chladničkou, mrazničkou, troubou, vysavačem a předehříváním motoru; spotřeba domácnosti = 6240 kWh.

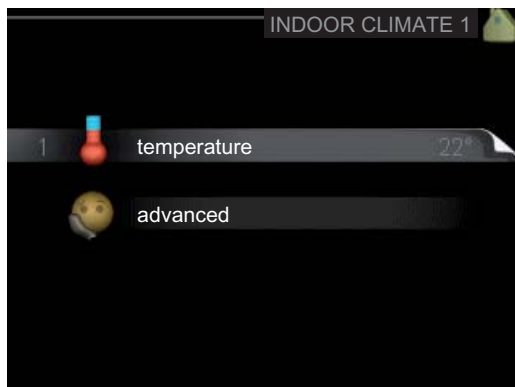
### *Elektroměr*

Pravidelně kontrolujte elektroměr v budově, pokud možno jednou za měsíc. Ukáže jakékoliv změny spotřeby.

# 3 SMO 05 – k vašim službám

## Nastavte vnitřní klima

### Přehled



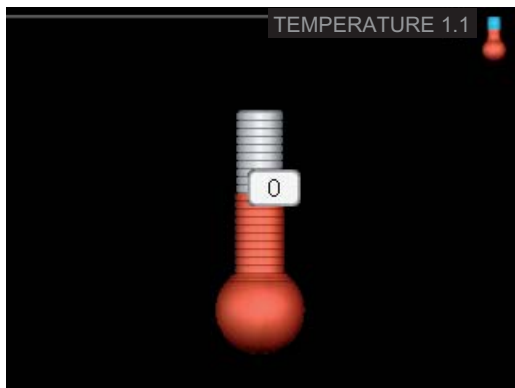
### Dílčí nabídky

Nabídka **VNITŘNÍ KLIMA** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

**teplota** Nastavení teploty klimatizačního systému. Stavové informace uvádějí nastavené hodnoty pro klimatizační systém.

**upřesnit** Nastavení křivky ohřevu, upravování externím kontaktem, minimální hodnoty teploty výstupu a pokojového čidla.

## teplota



*Nastavení teploty (s nainstalovanými a aktivovanými pokojovými čidly):*

Rozsah nastavení: 5 - 30 °C

Nastavení z výroby: 20

Je-li topný systém řízen pokojovým čidlem, na displeji se zobrazuje hodnota ve °C.

Chcete-li změnit pokojovou teplotu, pomocí tlačítka nahoru nebo dolů nastavte na displeji požadovanou hodnotu. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK. Nová teplota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na displeji.

*Nastavení teploty (bez aktivovaných pokojových čidel):*

Rozsah nastavení: -10 až +10

Nastavení z výroby: 0

Na displeji se zobrazují nastavené hodnoty pro vytápění (posun křivky). Chcete-li zvýšit nebo snížit pokojovou teplotu, zvýšte nebo snižte hodnotu na displeji.

Novou hodnotu nastavíte pomocí tlačítka nahoru nebo dolů. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

Počet kroků, o který je třeba změnit hodnotu, aby se dosáhlo požadované změny pokojové teploty ve stupních, je závislý na topném systému. Pro podlahové vytápění je to jeden krok, zatímco pro radiátory mohou být nutné tři kroky.

Nastavení požadované hodnoty. Nová hodnota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na displeji.



#### POZOR!

Zvyšování pokojové teploty mohou zpomalit termostatické ventily pro radiátory nebo podlahové vytápění. Proto úplně otevřete ventily termostatů vyjma těch místností, ve kterých má být nižší teplota, např. v ložnicích.



#### TIP

Než přistoupíte k novému nastavování, počkejte 24 hodin, aby se mohla pokojová teplota dostatečně stabilizovat.

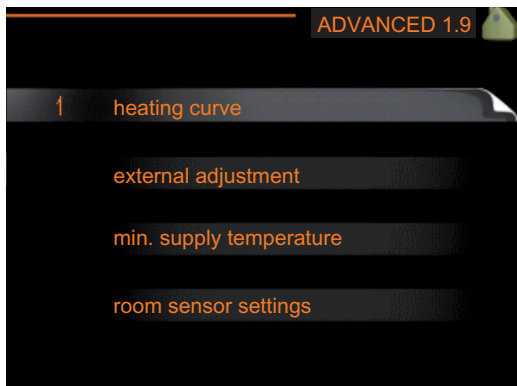
Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte strmost křivky v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte strmost křivky v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte hodnotu v nabídce 1.1 o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte hodnotu v nabídce 1.1 o jeden krok.

## upřesnit



Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

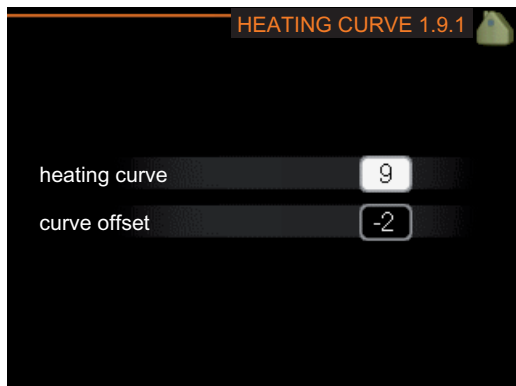
**topná křivka** Nastavení strmosti topné křivky.

**externí nastavení** Nastavení posunu topné křivky při připojení externího kontaktu.

**min. tepl. na výstupu** Nastavení minimální přípustné výstupní teploty.

**nastavení pokojového čidla** Nastavení týkající se pokojového čidla.

## topná křivka



### *topná křivka*

Rozsah nastavení: 1 - 15

Nastavení z výroby: 13

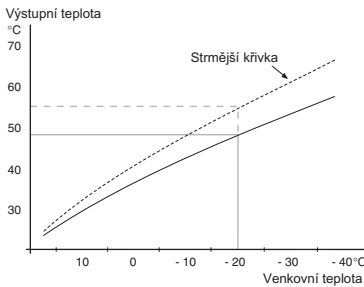
### *posun*

Rozsah nastavení: -10 až +10

Nastavení z výroby: 0

V nabídce **topná křivka** můžete nastavit takzvanou topnou křivku pro váš dům. Účelem topné křivky je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu, a tím udržovat energeticky hospodárný provoz. Podle této topné křivky určuje řídicí počítač tepelného čerpadla teplotu na výstupu do topného systému, teplotu průtoku, a tím i pokojovou teplotu.

Zde můžete vybrat topnou křivku a odečítat změny teploty průtoku při různých venkovních teplotách.



### Koeficient křivky

Strmost topné křivky určuje, o kolik stupňů se má zvýšit/snížit přívodní teplota při poklesu/zvýšení venkovní teploty. Strmější křivka znamená vyšší teplotu na výstupu při určité venkovní teplotě.

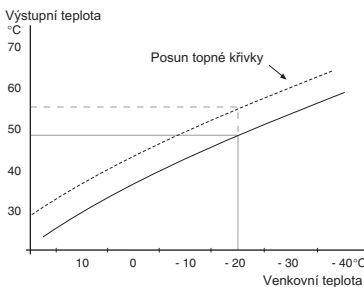
Optimální strmost je závislá na tom, jaké jsou klimatické podmínky ve vaší oblasti, zda jsou v domě radiátory nebo podlahové vytápění a jak dobrou má dům izolaci.

Topná křivka se nastavuje během instalace vytápění, ale později ji možná bude nutné upravit. Pak by již neměla vyžadovat žádné další úpravy.



### POZOR!

Při jemném nastavování pokojové teploty se musí topná křivka místo upravování posunout nahoru nebo dolů; což se provádí v nabídce 1.1 **teplota**.



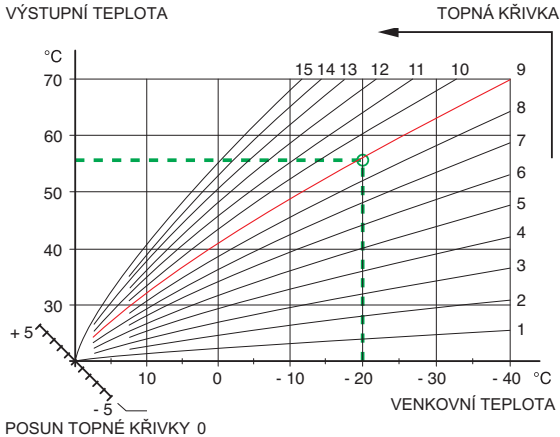
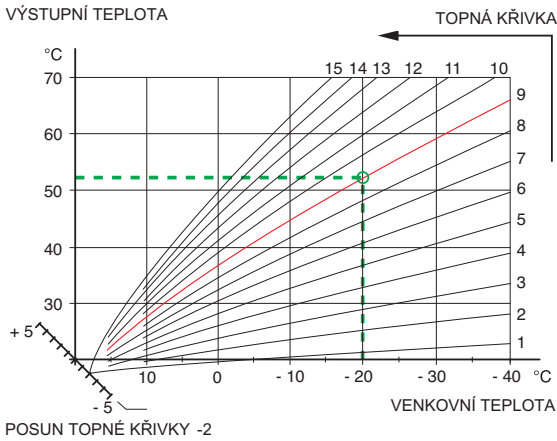
### Posun křivky

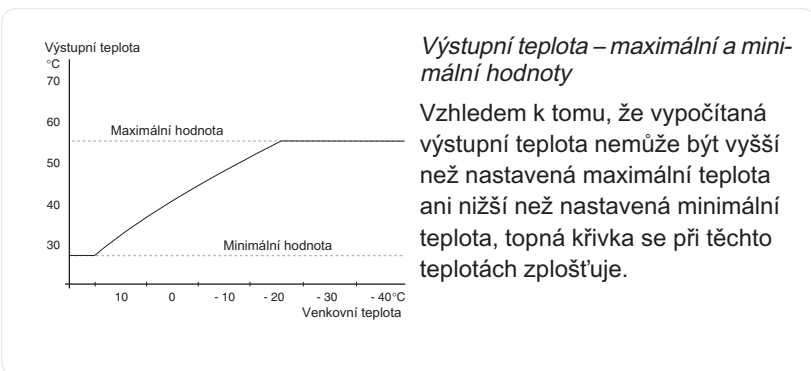
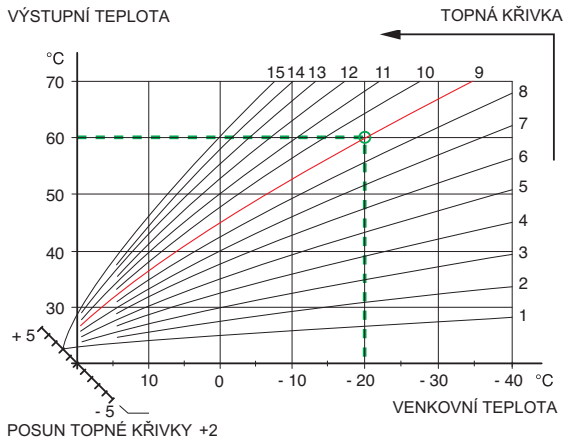
Posun topné křivky znamená, že přívodní teplota se mění pro všechny venkovní teploty, např. posun křivky o +2 kroky zvýší přívodní teplotu o 5 °C při všech venkovních teplotách.



### Nastavení automatické regulace vytápění podle grafu

Grafy vycházejí z dimenzované venkovní teploty v dané oblasti a z dimenzované teploty výstupu klimatizačního systému. Když se tyto dvě hodnoty „setkají“, je možné odečíst strmost křivky regulace vytápění.





## POZOR!

Systémy s podlahovým vytápěním se normálně **max. teplota na výstupu** nastavují na teplotu mezi 35 a 45 °C.

Od instalačního technika/dodavatele si zjistěte maximální povolenou teplotu pro svou podlahu.

Novou hodnotu nastavíte pomocí tlačítka nahoru nebo dolů. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

*Výběr jiné topné křivky (strmosti):*

1. Stisknutím tlačítka OK vstupte do režimu nastavování.

2. Vyberte novou topnou křivku. Topné křivky jsou číslovány od 1 do 15; čím vyšší je číslo, tím strmější je křivka a tím vyšší je výstupní teplota.
3. Stisknutím tlačítka OK opustíte nastavování.



#### TIP

Než přistoupíte k novému nastavování, počkejte 24 hodin, aby se mohla pokojová teplota dostatečně stabilizovat.

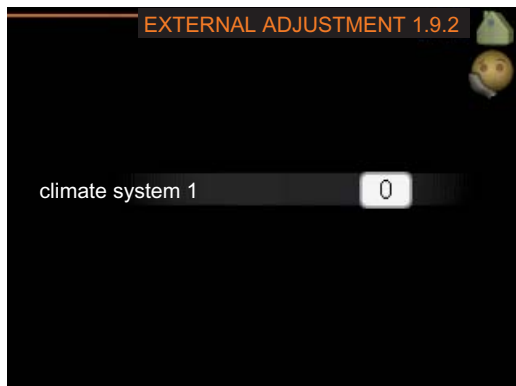
Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte topnou křivku o jeden krok.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte topnou křivku o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte posun křivky o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte posun křivky o jeden krok.

## externí nastavení



*klimatizační systém (s nainstalovanými a aktivovanými čidly pokojové teploty)*

Rozsah nastavení: 5 - 30 °C

Nastavení z výroby: 20

*klimatizační systém (bez aktivovaných čidel pokojové teploty)*

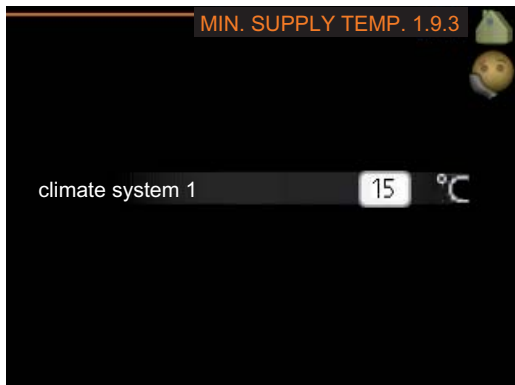
Rozsah nastavení: -10 až +10

Nastavení z výroby: 0

Připojení externího kontaktu, například pokojového termostatu, vám umožní dočasně nebo pravidelně zvyšovat nebo snižovat pokojovou teplotu. Když je kontakt sepnutý, posun topné křivky se změní o počet kroků, zvolený v nabídce. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastává se požadovaná pokojová teplota (°C).

Nabídka  
1.9.3

## min. tepl. na výstupu



### *klimatizační systém*

Rozsah nastavení: 15 – 50 °C

Nastavení z výroby: 15 °C

Nastavte minimální teplotu výstupu do klimatizačního systému. To znamená, že SMO 05 nikdy nevypočítá nižší teplotu, než jaká je zde nastavena.

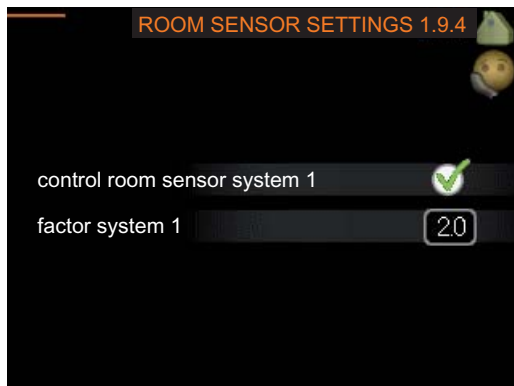


### TIP

Pokud máte například sklep, který chcete vytápět stále, i v létě, můžete hodnotu zvýšit.

Možná bude třeba také zvýšit hodnotu „zastavit vytápění“ v nabídce 4.9.2 „nastavení automat. režimu“.

## nastavení pokojového čidla



*činitel, systém*

Rozsah nastavení: 0,1 - 6,0

Nastavení z výroby: 2,0

Zde lze aktivovat pokojová čidla na regulaci pokojové teploty.

Zde můžete nastavit činitel, který určuje, do jaké míry bude rozdíl mezi požadovanou a aktuální pokojovou teplotou ovlivňovat výstupní teplotu. Vyšší hodnota znamená větší změnu nastaveného posunu topné křivky.

# Nastavte objem teplé vody

## Přehled



### *Dílčí nabídky*

Nabídka **TEPLÁ VODA** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

**dočasná extra** Aktivace dočasného zvýšení teploty teplé vody. Stavová informace uvádí „vypnuto“ nebo dobu, po kterou platí dočasné zvýšení teploty.

**komfortní režim** Nastavení dostatku teplé vody. Stavová informace uvádí, jaký režim byl zvolen, „úsporný“, „normální“ nebo „extra“.

**upřesnit** Nastavení pravidelného zvyšování teploty teplé vody.

## dočasná extra



Rozsah nastavení: 1, 3, 6 a 12 hodin a režim „vypnuto“

Nastavení z výroby: "vypnuto"

Při dočasném zvýšení spotřeby teplé vody lze v této nabídce na volitelnou dobu nastavit zvýšení teploty teplé vody v režimu XTUV.



### POZOR!

Pokud vyberete komfortní režim „extra“ v nabídce 2.2, nelze provádět žádné další zvyšování.

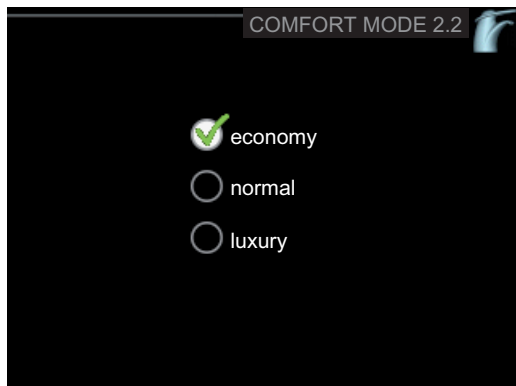
Funkce se aktivuje bezprostředně po výběru časového intervalu a potvrzení tlačítkem OK. Hodnota vpravo uvádí zbývající čas při zvoleném nastavení.

Po vypršení času se SMO 05 vrátí do režimu nastaveného v nabídce 2.2.

Volbou „vypnuto“ vypněte **dočasná extra** .



## komfortní režim



Rozsah nastavení: úsporný, normální, extra

Nastavení z výroby: normální

Rozdíl mezi volitelnými režimy spočívá v teplotě teplé vody ve vodovodu. Vyšší teplota znamená, že teplá voda vydrží déle.

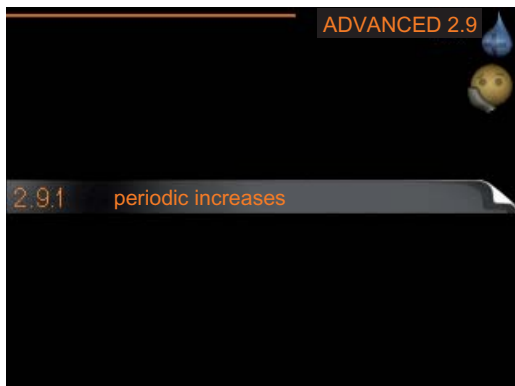
úsporný: Tento režim poskytuje méně teplé vody než ostatní režimy, ale je hospodárnější. Tento režim lze použít v menších domácnostech s malou spotřebou teplé vody.

normální: Normální režim poskytuje více teplé vody a je vhodný pro většinu domácností.

extra: Režim nadbytku poskytuje největší možné množství teplé vody. V tomto režimu se může k ohřevu teplé vody částečně používat elektrokotel, což může zvyšovat provozní náklady.

Nabídka  
2.9

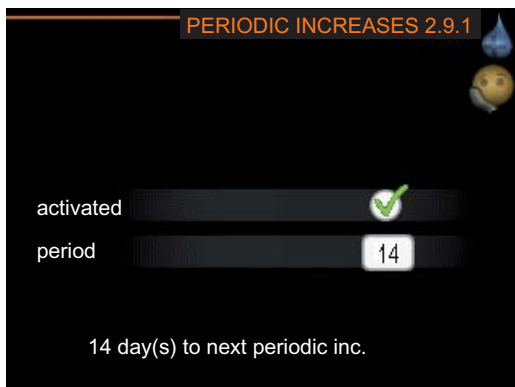
upřesnit



Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

Nabídka  
2.9.1

pravidelné ohřívání



*interval*

Rozsah nastavení: 1 - 90 dnů

Výchozí hodnota: 14 dny

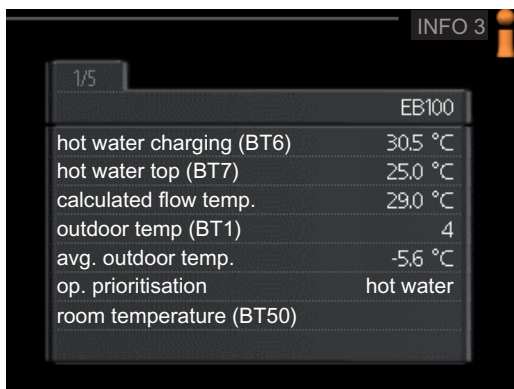
Kompresor a elektrokotel mohou v pravidelných intervalech zvyšovat teplotu teplé vody na ochranu před množením bakterií v ohřivači vody.

Zde lze zvolit intervaly mezi zvyšováním teploty. Čas lze nastavit mezi 1 a 90 dnů. Nastavení z výroby: 14 dnů. Zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“ vypnete funkci.

# Získejte informace

Nabídka  
3.1

provozní informace



1/5		EB100
hot water charging (BT6)	30.5 °C	
hot water top (BT7)	25.0 °C	
calculated flow temp.	29.0 °C	
outdoor temp (BT1)	4	
avg. outdoor temp.	-5.6 °C	
op. prioritisation	hot water	
room temperature (BT50)		

Zde lze získat informace o aktuálním provozním stavu tepelného čerpadla (např. aktuální teploty atd.). Nelze provádět žádné změny.

Informace jsou na několika stránkách. Pro přecházení z jedné stránky na jinou použijte tlačítka nahoru a dolů.

# Nastavte tepelné čerpadlo

## Přehled



### *Dílčí nabídky*

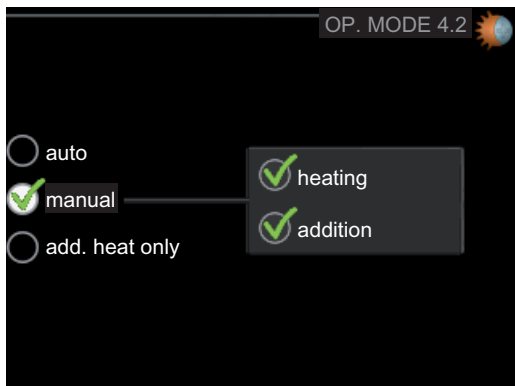
Nabídka **TEPELNÉ ČERPADLO** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

**prac. režim** Aktivace ručního nebo automatického pracovního režimu. Stavové informace uvádějí zvolený pracovní režim.

**reset alarmu** Zde můžete resetovat alarmy.

**upřesnit** Nastavení pracovního režimu tepelného čerpadla.

## prac. režim



### *prac. režim*

Rozsah nastavení: automatický, ruční, pouze elektr.

Nastavení z výroby: automatický

### *funkce*

Rozsah nastavení: kompresor, elektrokotel, vytápění

Pracovní režim tepelného čerpadla je obvykle nastaven na „automatický“. Také je možné nastavit tepelné čerpadlo na „pouze elektr.“, ale pouze když se používá elektrokotel, nebo na „ruční“ a zvolit funkce, které se mají povolit.

Změňte pracovní režim tak, že označíte požadovaný režim a stisknete tlačítko OK. Když je zvolen pracovní režim, zobrazí se volitelné volby vpravo. Chcete-li označit funkce, které jsou či nejsou povolené, označte funkci tlačítkem nahoru nebo dolů a stiskněte tlačítko OK.

### *Pracovní režim automatický*

V tomto pracovním režimu nemůžete vybírat funkce, které se mají povolit, protože to provádí automaticky tepelné čerpadlo.

### *Pracovní režim ruční*

V tomto pracovním režimu můžete vybírat, které funkce jsou povolené. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

*Pracovní režim pouze elektr.*



**POZOR!**

Pokud zvolíte režim „pouze elektr.“, deaktivuje se kompresor a zvýší se provozní náklady.

V tomto pracovním režimu není kompresor aktivní a používá se pouze elektrokotel.

*Funkce*

„kompresor“ zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody pro dům. Pokud zrušíte volbu „kompresor“, zobrazí se symbol v hlavní nabídce na symbolu tepelného čerpadla. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

„elektrokotel“, pomáhá kompresoru vytápět dům a/nebo ohřívat teplou vodu, když kompresor nedokáže zvládnout celou spotřebu.

„vytápění“ znamená, že se dům vytápí. Nechcete-li vytápění, můžete zrušit volbu této funkce.



**POZOR!**

Pokud zrušíte volbu „elektrokotel“, může se stát, že nebude zajištěn dostatek teplé vody a/nebo tepla pro dům.

Nabídka  
4.8

reset alarmu



Tato nabídka je k dispozici pouze v případě alarmu.

Zde můžete resetovat alarmy, které se spustily v SMO 05 nebo tepelném čerpadle.

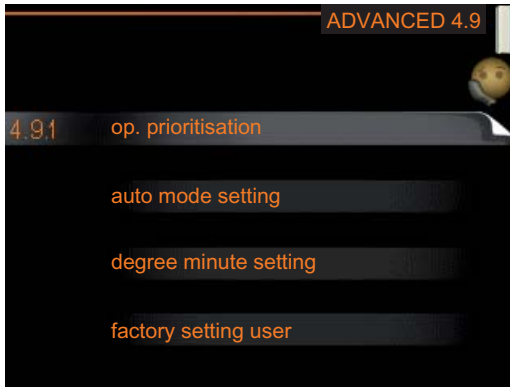


POZOR!

V případě resetu alarmu řídicí systém provede restart tepelného čerpadla.

Nabídka  
4.9

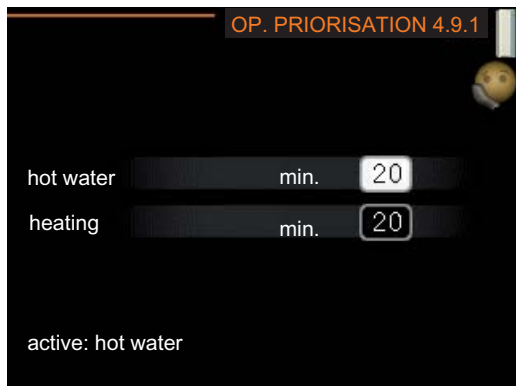
upřesnit



Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

Nabídka  
4.9.1

## provozní priorita



*provozní priorita teplá voda / vytápění*

Rozsah nastavení: 0 až 180

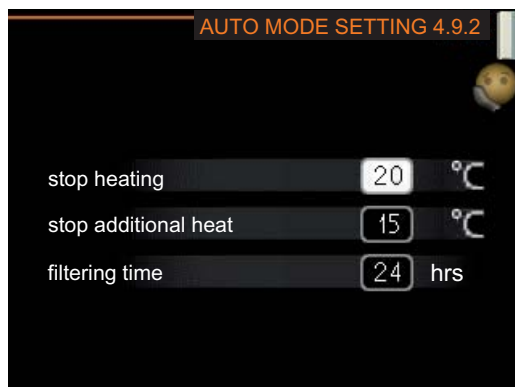
Nastavení z výroby: 20

Zde vyberte, jak dlouho má tepelné čerpadlo zpracovávat každý požadavek, pokud se současně objeví dva požadavky. Pokud existuje pouze jeden požadavek, tepelné čerpadlo bude zpracovávat pouze tento požadavek.

Je-li zvoleno 0 minut, znamená to, že požadavek nemá přednost, ale bude aktivován pouze v případě, že neexistuje žádný jiný požadavek.



## nastavení automat. režimu



### *zastavit vytápění*

Rozsah nastavení: 0 – 40 °C

Nastavení z výroby: 20

### *zastavit elektrokotel*

Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Nastavení z výroby: 15

### *doba filtrování*

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 24 h

Když je nastaven pracovní režim „automatický“, tepelné čerpadlo v závislosti na průměrné venkovní teplotě určuje, kdy se má v případě potřeby spínat přídatný ohřívač a kdy je povoleno vytápění.

V této nabídce vyberte průměrné venkovní teploty.

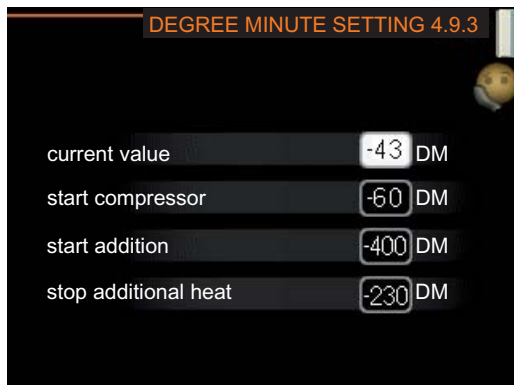
Také můžete nastavit interval, ve kterém (doba filtrování) se počítá průměrná teplota. Pokud vyberete 0, použije se aktuální venkovní teplota.



### **POZOR!**

„zastavit elektrokotel“ nelze nastavit na vyšší hodnotu než „zastavit vytápění“.

## nastavení stupňů-minut



### *aktuální hodnota*

Rozsah nastavení: -3000 – 100

### *spustit kompresor*

Rozsah nastavení: -1000 – -30

Nastavení z výroby: -60

### *spustit elektrokotel*

Rozsah nastavení: -2000 – -30

Nastavení z výroby: -400

### *zastavit přídatný ohříváč*

Rozsah nastavení: -2000 – -30

Nastavení z výroby: -230

Stupně/minuty jsou mírou aktuálního požadavku na vytápění v domě a určují, kdy se má spustit/zastavit kompresor, případně pomocný ohřev.



### **POZOR!**

Vyšší hodnota parametru „spustit kompresor“ má za následek častější spouštění kompresoru, což zvyšuje jeho opotřebení. Příliš nízká hodnota může vést k nevyrovnaným pokojovým teplotám.

Nabídka  
4.9.4

## uživatelská nastavení z výroby



Zde lze obnovit výchozí hodnoty všech parametrů, které má uživatel k dispozici (včetně upřesňujících nabídek).



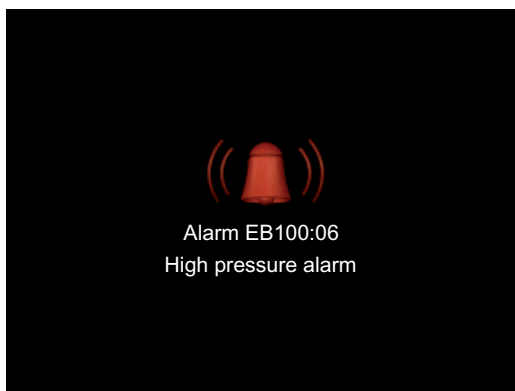
### POZOR!

Po obnovení nastavení z výroby se musí resetovat vlastní nastavení, například topné křivky.

## 4 Poruchy funkčnosti

Tepelné čerpadlo většinou zaznamená závady a signalizuje je aktivací alarmů a zobrazením pokynů na displeji pokojové jednotky. Viz str. 42 s informacemi o řešení alarmů. Pokud se závada nezobrazí na displeji nebo pokud se displej nerozsvítí, lze postupovat podle následujícího návodu na řešení problémů.

### Řešení alarmů



Alarm znamená, že došlo k závadě, což signalizuje symbol budíku na displeji pokojové jednotky.

#### Alarm

V případě alarmu, kdy došlo k závadě, kterou SMO 05 nemůže sám odstranit. Na displeji se zobrazí, o jaký typ alarmu jde.

Pokud se alarm nezruší, obraťte se na instalačního technika, aby provedl vhodné nápravné opatření.



#### UPOZORNĚNÍ!

Když kontaktujete instalačního technika, vždy uvádějte sériové číslo tepelného čerpadla, řídicího modulu a zásobní nádrže.

#### Seznam alarmů

Alarm AA25:## (kde ## je číslo) znamená, že se vyskytl alarm na SMO 05.

Alarm EB100:## (kde ## je číslo) znamená, že se vyskytl alarm na tepelném čerpadle (viz návod k tepelnému čerpadlu).

*Alarm čidla BT1/BT6/BT25:*

Čidlo je pravděpodobně rozbité nebo byl přerušen kontakt s doplňkovou kartou. Jakmile je kontakt obnoven, alarm se automaticky resetuje.

- Obrat'te se na instalačního technika!

*Alarm komunikace s tepelným čerpadlem*

Tepelné čerpadlo není v kontaktu s doplňkovou kartou.

- Obrat'te se na instalačního technika!

*Alarm komunikace s doplňkovou kartou*

Pokožová jednotka není v kontaktu s doplňkovou kartou.

- Obrat'te se na instalačního technika!

## Resetování alarmu

Reset alarmu je možné provést dvěma způsoby.

1. Vyberte „Ano“ v nabídce 4.8.
2. Restartujte SMO 05 (přerušete a opět obnovte napětí do SMO 05).

V případě resetu alarmu řídicí systém provede restart tepelného čerpadla a veškeré alarmy v SMO 05 se resetují.



### UPOZORNĚNÍ!

Pokud se alarm objeví znovu, kontaktujte instalačního technika.

## Řešení problémů

Jestliže se závada nezobrazí na displeji, můžete použít následující tipy nebo nahlédnout do návodu k tepelnému čerpadlu.

### Základní úkony

Začněte kontrolou následujících možných příčin závady:

- Běží tepelné čerpadlo, nebo je připojen napájecí kabel k SMO 05.
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.

## Nízká teplota teplé vody nebo nedostatek teplé vody

Tato část kapitoly o hledání závad platí pouze tehdy, pokud je tepelné čerpadlo připojeno k ohřívací teplé vody.

- Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu.
  - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „elektrokotel“.
- Velká spotřeba teplé vody.
  - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda. Dočasné zvýšení objemu teplé vody (dočasná extra) lze aktivovat v nabídce 2.1.
- Příliš nízké nastavení teplé vody.
  - Vstupte do nabídky 2.2 a vyberte vyšší komfortní režim.
- Příliš nízká nebo žádná provozní priorita teplé vody.
  - Vstupte do nabídky 4.9.1 a zvyšte dobu, po kterou má mít teplá voda přednost.

## Nízká pokojová teplota

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
  - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum. Upravte pokojovou teplotu pomocí nabídky 1.1 místo zavírání termostatů.
- Instalace v nesprávném pracovním režimu.
  - Vstupte do nabídky 4.2. Pokud je zvolen režim „automatický“, vyberte vyšší hodnotu „zastavit vytápění“ v nabídce 4.9.2.
  - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „vytápění“. Pokud to nestačí, vyberte „elektrokotel“.
- Příliš nízká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
  - Vstupte do nabídky 1.1 (teplota) a upravte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, je třeba zvýšit topnou křivku v nabídce 1.9.1 (topná křivka).
- Příliš nízká nebo žádná provozní priorita tepla.
  - Vstupte do nabídky 4.9.1 a zvyšte dobu, po kterou má mít vytápění přednost.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.

## Vysoká pokojová teplota

- Příliš vysoká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
  - Vstupte do nabídky 1.1 (teplota) a snižte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota vysoká pouze za chladného počasí, je třeba snížit topnou křivku v nabídce 1.9.1 (topná křivka).
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.

## Pouze přídatný ohříváč

Pokud se vám nepodaří odstranit závadu a nemůžete vytápět dům, můžete během čekání na pomoc nadále používat SMO 05 v režimu „pouze elektr.“. To znamená, že SMO 05 pro vytápění domu a ohřev teplé užitkové vody používá pouze přídatný ohříváč.

### Přepněte SMO 05 do režimu přídatného ohříváče

1. Přejděte do nabídky 4.2 prac. režim.
2. Ovládacími tlačítky označte „pouze elektr.“ a potom stiskněte tlačítko OK.
3. Stisknutím tlačítka Zpět se vraťte do hlavní nabídky.

# 5 Technické údaje

Podrobné technické specifikace tohoto výrobku najdete v instalační příručce ([www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)).



## 6 Slovník pojmů

### COP

Je-li definováno, že tepelné čerpadlo má COP (topný faktor) 4, v podstatě to znamená, že jestliže spotřebujete energii za 10 haléřů, získáte z tepelného čerpadla tepelnou energii za 40 haléřů. Je to účinnost tepelného čerpadla. Měří se při různých podmínkách, např. 7/45, kde 7 znamená venkovní teplotu a 45 znamená hodnotu výstupní teploty ve stupních.

### Čas filtrování

Zadejte dobu, kdy se počítá průměrná venkovní teplota.

### Čidlo venkovní teploty

Čidlo umístěné venku. Toto čidlo sděluje tepelnému čerpadlu, jaká je venkovní teplota.

### Klimatizační systém

Klimatizační systémy se také mohou označovat jako topné systémy. Budova se vytápí radiátory, podlahovým vytápěním nebo konvektory s ventilátory.

### Kompresor

Stlačuje chladivo v plynném skupenství. Když se chladivo stlačí, vzrostou tlak a teplota.

### Kondenzátor

Tepelný výměník, v němž kondenzuje horké chladivo v plynném skupenství (ochlazuje a zkapalňuje se) a uvolňuje tepelnou energii do topného systému a systému teplé vody v domě.

### Oběhové čerpadlo

Čerpadlo, které zajišťuje oběh kapaliny v potrubním systému.

### Ohřívač teplé vody

Nádrž, ve které se ohřívá užitková voda. Je umístěna někde vně tepelného čerpadla.

## Pojistný ventil

Ventil, který se v případě příliš vysokého tlaku otevře a vypustí trochu kapaliny.

## Pokojové čidlo

Čidlo umístěné v místnosti. Toto čidlo sděluje tepelnému čerpadlu, jaká je teplota v místnosti.

## Poruchy funkčnosti

Poruchy funkčnosti jsou nežádoucí změny teplé vody/vnitřního klimatu, například když má teplá voda příliš nízkou teplotu nebo když pokojová teplota nedosahuje požadované hodnoty.

Závada tepelného čerpadla se někdy může projevat jako porucha funkčnosti.

Tepelné čerpadlo většinou zaznamená narušení provozu a signalizuje ho aktivací alarmů a zobrazením pokynů na displeji.

## Presostat

Tlakový spínač, který aktivuje alarm a/nebo zastaví kompresor, jestliže se v systému objeví nepřijatelné tlaky. Vysokotlaký presostat se sepne v případě příliš vysokého kondenzačního tlaku. Nízkotlaký presostat se sepne v případě příliš nízkého výparného tlaku.

## Přídavná el. energie

Jedná se o elektrickou energii spotřebovanou navíc například elektrokotlem během nejchladnějšího období roku, aby pokryl spotřebu tepla, kterou nedokáže zajistit tepelné čerpadlo.

## Přídavné teplo:

Přídavné teplo je teplo vytvářené navíc k teplu dodávanému kompresorem v tepelném čerpadle. Mezi přídavné ohřivače patří například ponorný ohřivač, elektrokotel, solární kolektory, plynový kotel/olejový kotel/kotel na brikety/kotel na dřevo nebo dálkové vytápění.

## Přívodní potrubí

Potrubí, kterým je ohřátá voda z tepelného čerpadla přenášena do topného systému v domě (do radiátorů/topných trubek).

## Radiátor

Jiný výraz pro topné těleso. Aby se mohly používat s SMO 05, musí být naplněny vodou.

## Směšovací ventil

Ventil, který směšuje studenou vodu s teplou vodou vycházející z ohříváče.

## Strana topného média

Potrubí vedoucí do klimatizačního systému v domě a do kondenzátoru tvoří stranu topného média.

## Tepelný výměník

Zařízení, které přenáší tepelnou energii z jednoho média do jiného, aniž by se média smíchala.

## Teplá užitková voda

Voda, která se používá například ke sprchování.

## Teplota vratné vody

Teplota vody, která se vrací do tepelného čerpadla poté, co odevzdala tepelnou energii radiátorům/topným trubkám.

## Topná křivka

Topná křivka určuje, kolik tepla má tepelné čerpadlo vytvářet v závislosti na venkovní teplotě. Je-li zvolena vysoká hodnota, znamená to, že když je venku zima, tepelné čerpadlo musí vytvářet spoustu tepla, aby vytopilo místnosti.

## Topné médium

Teplá kapalina, obvykle normální voda, která vychází z tepelného čerpadla do klimatizačního systému v domě a zajišťuje vytápění místností. Topné médium rovněž ohřívá teplou vodu prostřednictvím ohříváče teplé vody nebo spirálové nádrže.

## Topný faktor (COP)

Poměr tepelné energie vydané tepelným čerpadlem k elektrické energii, kterou potřebuje k provozu. Jinak se nazývá také COP (topný faktor).

## Trojcestný přepínací ventil

Ventil, který může pouštět kapalinu dvěma směry. Trojcestný přepínací ventil může pouštět kapalinu do klimatizačního systému, když tepelné čerpadlo vytváří teplo pro dům, a do ohřívače teplé vody, když tepelné čerpadlo ohřívá teplou vodu.

## Účinnost

Míra účinnosti tepelného čerpadla. Čím vyšší, tím lépe.

## Vypočítaná výstupní teplota

Teplota vypočítaná tepelným čerpadlem, kterou potřebuje topný systém k určení optimální teploty v místnostech. Čím nižší je venkovní teplota, tím vyšší je vypočítaná přívodní teplota.

## Výpočtová venkovní teplota

Výpočtová venkovní teplota se liší podle toho, kde bydlíte. Čím nižší je výpočtová venkovní teplota, tím nižší hodnota se musí vybrat ve „volbě topné křivky“.

## Výstupní teplota

Teplota ohřáté vody, kterou tepelné čerpadlo vypouští do topného systému. Čím nižší je venkovní teplota, tím vyšší je výstupní teplota.

## Zpětné potrubí

Potrubí, kterým je voda z topného systému v domě (z radiátorů/topných trubek) přenášena zpět do tepelného čerpadla.

# 7 Rejstřík

## D

- Důležité informace, 2
  - Kontaktní informace, 5
  - Sériové číslo, 4
  - SMO 05 – vynikající volba, 7
  - Údaje o instalaci, 2

## F

- Funkce řídicího modulu, 8

## K

- Kontaktní informace, 5
- Kontakt s SMO 05, 9
  - Pokojeová jednotka, 9
  - System nabídek, 10

## N

- Nastavit systém, 34
- Nastavte objem teplé vody, 29
- Nastavte vnitřní klima, 17

## P

- Pokojeová jednotka, 9
- Poruchy funkčnosti, 42
  - Pouze elektrokotel, 45
  - Řešení alarmů, 42
  - Řešení problémů, 43
- Pouze elektrokotel, 45
- Pravidelné kontroly, 15
- Příkon , 15

## Ř

- Řešení alarmů, 42
- Řešení problémů, 43
- Řídicí modul – srdce domu, 8

## S

- Sériové číslo, 4
- Slovník pojmů, 47
- SMO 05 – k vašim službám, 17
  - Nastavit systém, 34
  - Nastavte objem teplé vody, 29
  - Nastavte vnitřní klima, 17
  - Získejte informace, 33
- SMO 05 – vynikající volba, 7
- System nabídek, 10

## T

- Technické údaje, 46

- Tipy pro úsporu, 15
  - Příkon , 15

## U

- Údaje o instalaci, 2
- Údržba SMO 05, 15
  - Pravidelné kontroly, 15
  - Tipy pro úsporu, 15

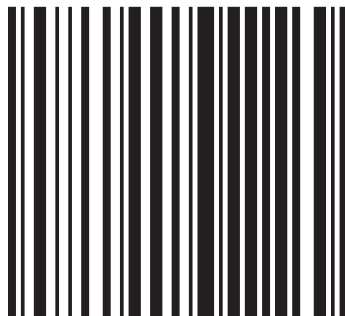
## Z

- Získejte informace, 33





NIBE AB Sweden  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
www.nibe.eu



031929