

**HELIO THERM**

Tepelné čerpadlo

# UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

ŘÍDICÍ JEDNOTKA web control® 321

**Zákaznická úroveň**



# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ



Heliotherm Wärmepumpentechnik Ges.m.b.H.

Sportplatzweg 18

A-6336 Langkampfen / Tirol

Tel. +43 (0)5332 / 87496-0

Fax +43 (0)5332 / 87496-30

info@heliotherm.com

www.heliotherm.com



## Bezpečnostní upozornění

V případě jakýchkoli změn a/nebo zásahů do nastavení doporučených výrobcem zanikají veškeré **záruky**.

Před otevřením krytu vypněte tepelné čerpadlo pomocí nouzového vypínače. Nebo vyjměte pojistku z elektrické obvodové desky.

## OBSAH

<b>1. OVLÁDACÍ PRVEK</b>	
1.1 Ovládací prvek zařízení web control® 321	str. 5
1.2 Ovládání nabídky	str. 6
1.3 Certifikace	str. 7
<b>2. ZÁKLADNÍ PROVOZ</b>	
2.1 Nastavení provozního režimu	str. 10
2.2 Nastavení denní pokojové teploty	str. 10
2.3 Nastavení noční pokojové teploty	str. 11
2.4 Nastavení teploty teplé vody	str. 11
2.5 Zobrazení vratné teploty, teploty vyrovnávací nádrže	str. 11
2.6 Zobrazení aktuálního stavu tepelného čerpadla s počítadlem	str. 12
<b>3. ČASOVÉ PROGRAMY</b>	
3.1 Nastavení času	str. 12
3.2 Nastavení časového rozvrhu topení	str. 13
3.3 Nastavení časového rozvrhu teplá voda	str. 14
3.4 Nastavení časového rozvrhu cirkulačního čerpadla	str. 16
3.5 Nastavení časového rozvrhu dovolená	str. 17
3.6 Nastavení časového rozvrhu večírek	str. 18
3.7 Nastavení časového rozvrhu mixer 1	str. 18
3.8 Nastavení časového rozvrhu dovolená mixer 1	str. 18
3.9 Nastavení časového rozvrhu večírek mixer 1	str. 18
3.10 Nastavení časového rozvrhu mixer 2	str. 18
3.11 Nastavení časového rozvrhu dovolená mixer 2	str. 18
3.12 Nastavení časového rozvrhu večírek mixer 2	str. 18
<b>4. TEPLoty</b>	
4.1 Zobrazení teplot	str. 19
<b>5. PROVOZNÍ HODINY</b>	
5.1 Zobrazení počítadla hodin	str. 20
<b>6. TOPNÝ OKRUH</b>	
6.1 Cílové hodnoty	str. 22
6.2 Křivka ohřevu	str. 23

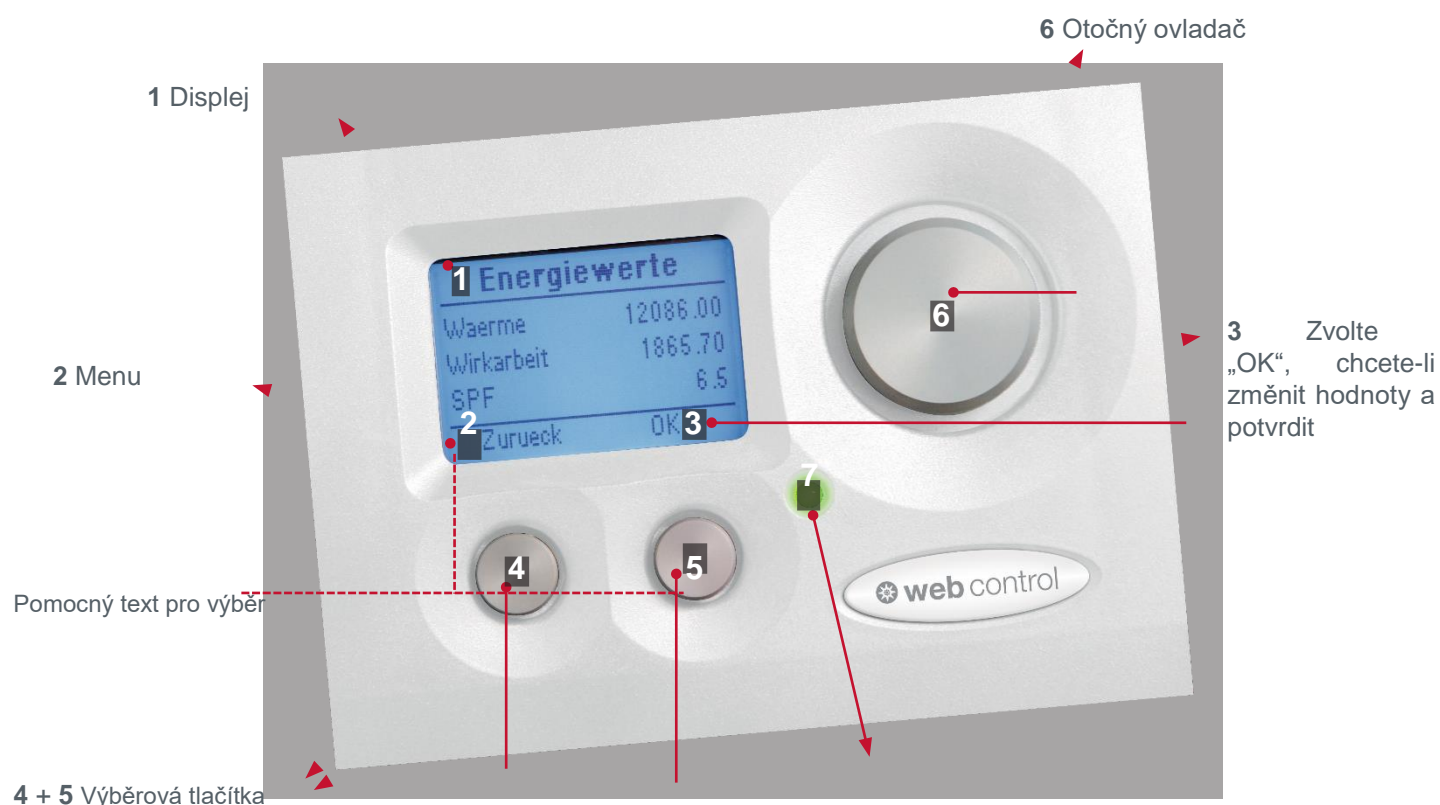
# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

7. TEPLÁ VODA	
7.1 Úprava teplé vody	str. 24
7.2 Oběh	str. 24
8. MIX 1	str. 25
9. MIX 2	str. 25
10. SOLÁRNÍ SYSTÉM	str. 25
11. RUČNÍ PROVOZ	str. 25
12. BEZPEČNOST	str. 25
13. ÚČINNOST	str. 26
14. UŽIVATELSKÁ ÚROVEŇ	str. 27
15. RESET CHYB	str. 27
16. PŘEDNASTAVENÉ HODNOTY	str. 27
17. STROM NABÍDKY	
17.1 Hlavní nabídka	str. 29
17.2 Základní provoz	str. 30
17.3 Časové programy	str. 31
17.4 Teploty	str. 32
17.5 Provozní hodiny	str. 33
17.6 Topný okruh	str. 34
17.7 Příprava teplé vody	str. 35
17.8 Směšovač 1	str. 36
17.9 Směšovač 2	str. 37
17.10 Solární systém	str. 37
17.11 Ruční provoz	str. 38
17.12 Bezpečnost	str. 38
17.13 Účinnost	str. 39
17.14 Uživatelská úroveň	str. 39
17.15 Reset chyb	str. 39

## 1. OVLÁDÁNÍ

### 1.1 Ovládací displej web control® 321



- 7 3 LED kontrolka
- Žlutá \_\_\_\_\_ Pohotovostní stav
  - Blikající žlutá \_\_\_\_\_ Časové zpoždění
  - Zelená \_\_\_\_\_ Tepelné čerpadlo v provozu
  - Červená \_\_\_\_\_ Chyba, porucha
  - tmavý LED displej \_\_\_\_\_ Vypnutý hlavní vypínač, nebo není k dispozici elektrické napájení

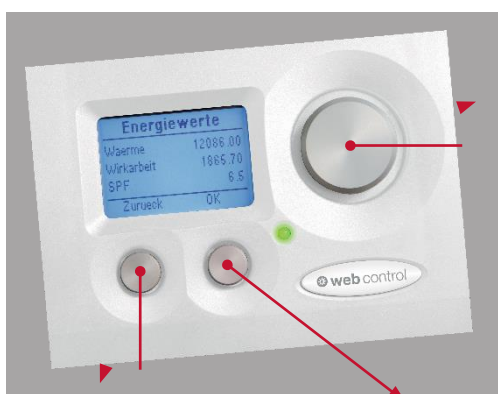
# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 1.2 Ovládání displeje

Displej lze ovládat pomocí 3 tlačítek:

- Chcete-li přejít v nabídce na předchozí úroveň nebo opustit aktuální úroveň, stiskněte levé tlačítko „Z“.
- Chcete-li potvrdit nebo změnit hodnoty, použijte pravé tlačítko „OK“.  
Pro rolování v nabídce se používá otočný ovladač.



Otočný ovladač

Výběrové tlačítko  
„Z“ pro  
procházení  
nabídky

Výběrové tlačítko  
„OK“ pro změnu  
hodnot a potvrzení



# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 2. ZÁKLADNÍ PROVOZ

Na této obrazovce jsou zobrazeny základní parametry jako např. datum/čas, typ požadavku, provozní režim, požadavek RL-T / PU-T, teplota HCl, teplota teplé vody a doby jejího ohřevu, včetně aktuálního provozního stavu.

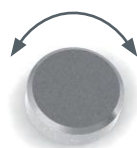
Zobrazení data/času: dd.mm.rr hh.mm

Nastavení je k dispozici v kapitole časový program / nastavení času (popis na straně 12)

Základní provoz	
12.09.12	10 : 23
Provozní režim	Letní
Požadavek	HW
Menu	Ok

### Nastavení provozního režimu

- a) Vypnuto: Protimrazová ochrana
- b) Automatický: Automat. teplá voda + vytápění
- c) Chlazení: Teplá voda + chlazení
- d) Letní: Pouze teplá voda
- e) Trvalý provoz: Zvýšení topné křivky o 3 K
- f) Snížení: Snížení topné křivky o 3 K
- g) Dovolena: Protimrazová ochrana, nastavitelné datum
- h) Večírek: Nepřetržitý provoz po dobu 2 hodin



### Změna provozního režimu

Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete zvoleného bodu.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit

Aktuální požadavek je zobrazen níže (vytápění, TV, chlazení, vytápění vypnuto, ext. požadavek, žádný)

### 2.2 Paralelní posun topné křivky

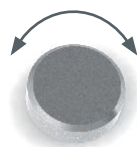
Nastavovací rozsah je 10 - 25 °C.

Skutečná pokojová teplota je zobrazena pouze tehdy, je-li vnitřní pokojové čidlo připojeno do regulace tepelného čerpadla.

Aktuální stav časového programu vytápění

Aktuální stav časového programu teplé vody

Základní provoz	
Požadavek	HW
HCl (21)	-Nor- 20 C
HW(44)	-Vypnuto- 45 C
Menu	Ok



### Nastavení denní pokojové teploty

Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit

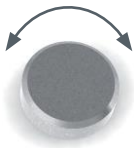


## 2.3 Nastavení Noční HCl T

- Noční pokojová teplota se automaticky snižuje až na minimální teplotu.
- Spínací časy lze změnit v nabídce časový program / TP vytápění (popis na straně 10).
- Minimální teplotu lze změnit v nastavení topný okruh / cílová hodnota (popis na straně 16) a je přednastavena na -3 K (vztaženo k teplotě zpátečky topného systému).

## 2.4 Nastavení teploty teplé vody

Nastavovací rozsah je 10 - 75 °C\*.



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit

Základní provoz	
HCl	-Nor- 20 C
HW (44)	-Vypnuto- 45 C
RE_T (23)	28 C
Menu	Ok

## Zobrazení teploty zpátečky topné vody

Vlevo - Zobrazení skutečné teploty zpátečky (s akumulátorem skutečná teplota v akumulátoru BU\_T);  
Vpravo - Zobrazení cílové teploty zpátečky (s akumulátorem skutečná teplota v akumulátoru)

Cílová teplota zpátečky je výsledkem topné křivky HC, časového programu a korekčního faktoru místnosti.

(Nastavení časového programu: viz strana 12 / Nastavení časového programu / základního provozu vytápění)

Základní provoz	
HW (44)	-Vypnuto- 45 C
RE_T (22)	27 C
Off-time	00:26:14
Nabídka	Ok

\* Zákazník může nastavit teplotu až na 50 °C / servisní technik až na 75 °C (pouze s dotopem)

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 2.6 Zobrazení aktuálního stavu tepelného čerpadla s časovačem

V levém poli je zobrazen aktuální režim tepelného čerpadla a v pravém poli zbývající doba do dokončení akce a dokud tepelné čerpadlo nepřejde do dalšího provozního režimu. Během normálního provozu časovač přičítá.

### Zobrazení:

- a) Off-time: Časové zpoždění hh:mm:sek (odpočet)
- b) LT-CIP: Doba náběhu cirkulačního čerpadla
- c) LT\_ESP: Doba náběhu čerpadla primárního okruhu
- d) Pre-control time Exv: Doba předregulace expanzního ventilu
- e) Running since: Doba běhu tepelného čerpadla
- f) Doba vstříku
- g) 2. krok = dotop

Základní provoz	
RE_T (23)	27 C
Off-time	00:26:14
Nabídka	Ok

## 3. ČASOVÉ PROGRAMY

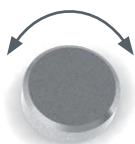
V této části se provádějí nastavení času, časového intervalu pro vytápění, teplou vodu, oběhové čerpadlo, dovolenou i večírek.

### 3.1 Nastavení času

Zde můžete změnit nastavení pro čas, datum a změnit den týdne.

Čas	
Čas	10:23
Datum	12.09.12
Zpět	Ok

#### Změna času a data



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

OK

Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem

OK

Potvrdit

Z

Zpět do hlavní nabídky časového programu

## 3.2 Nastavení časového programu vytápění

V této části se nastavují spínací časy topného okruhu.

Při dodání tepelného čerpadla je program vytápění nastaven s těmito výchozími parametry:

Spínací čas 1:  
PO - NE běžný provoz  
od 00:00 do 24:00  
- Nor -

V době, kdy není nastaven žádný spínací čas, zůstává časový rozvrh na běžném provozu. Chcete-li změnit spínací časy, přejděte v nabídce na možnost „Upravit“.

### • Upravit:

a) Zvolte požadovaný den (PO - NE).

b) Zvolte spínací čas, který má být změněn: Po zvolení jednoho ze spínacích časů (1, 2) můžete změnit čas jejich začátku nebo konce. Minimální časový interval je 15 minut.

Pro každý den lze zadat až 7 spínacích časů. Je-li definován nový spínací čas (spínací čas: 2, 3, 4, 5, 6, 7), musí být zadán status (zvýšení teploty, normální provoz, snížení teploty), jakož i spínací časy (00:00 až 24:00).

c) Grafický displej:

1. řádek - Zobrazení zvýšení teploty
2. řádek - Zobrazení normálního provozu
3. řádek - Zobrazení snížení teploty

**Upravit**

Den: čtvrtek

00  24

1. 00:00 -Nor- 24:00

Zpět Ok

**Upravit**

Den: Pondělí

00  24

1. 00:00 -Decr- 05:00

Zpět Ok

### Změna hodnot



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem

Potvrdit

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

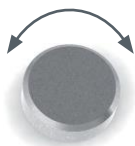
- **Kopírování:**

V prvním řádku jsou zobrazeny dny, které jsou nastaveny identicky.

V dalším řádku můžete zkopírovat spínací čas dne.

Kopírování						
Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Po	>>>				Út	
00	<input type="text"/>					24
Zpět			Ok			

## Kopírování spínacích časů



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

OK

Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem

OK

Potvrdit

Z

Zpět do hlavní nabídky časového programu

## 3.3 Nastavení časového programu teplé vody

V této části se nastavují spínací časy pro přípravu teplé vody. Při dodání tepelného čerpadla je příprava teplé vody nastavena implicitně s těmito parametry:

Spínací čas 1: PO - NE Zapnuto od 00:00 do 12:00

V době, kdy není definován žádný spínací čas, zůstává časový rozvrh neaktivní (vypnuto). Ve stavu Vypnuto se jako hodnota pro opětovné zapnutí přípravy teplé vody bere hodnota HW\_min. Teplá voda se ohřeje o 5 K (nastaveno z továrny) nad teplotu HW\_min a následně se deaktivuje.

Chcete-li změnit spínací časy, přejděte v nabídce na možnost „Upravit“.

Upravit		
Den:	<input type="text" value="čtvrtek"/>	
00	<input type="text"/>	24
1. 00:00 -Nor- 24:00		
Zpět		Ok

- **Upravit:**

a) Zvolte požadovaný den (PO - NE).

b) Zvolte spínací čas, který má být změněn: Po zvolení přednastaveného spínacího času můžete změnit čas jeho začátku nebo konce. Minimální časový interval je 15 minut.

Pro každý den lze zadat až 7 spínacích časů. Je-li definován nový spínací čas (spínací čas: 2, 3, 4, 5, 6, 7), musí být zadán status (Vypnuto, Zapnuto), jakož i spínací časy (00:00 až 24:00).

c) Grafické zobrazení:

1. řádek - Zobrazení zapnuto
2. řádek – Zobrazení vypnuto

Chcete-li použít nastavený spínací čas určitého dne na jiný den, klikněte na možnost „kopírovat“.

- **Kopírování:**

V prvním řádku jsou zobrazeny dny, které jsou nastaveny identicky.

V dalším řádku můžete zkopírovat spínací čas dne.

**Upravit**

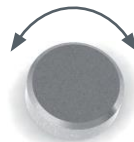
Den:

00  24

1. 05:00 -On- 17:30

Zpět Ok

### Změna hodnot



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit

**Kopírování**

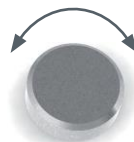
Po Út St Čt Pá So Ne Po

>>> Út

00  24

Zpět Ok

### Kopírování spínacích časů



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit



Zpět do hlavní nabídky časového programu

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 3.4 Nastavení časového programu cirkulačního čerpadla teplé vody

V tomto rozvrhu se nastavují spínací časy pro cirkulační čerpadlo teplé vody.

Při dodání tepelného čerpadla je cirkulační čerpadlo nastaveno s těmito výchozími parametry:

Spínací čas 1: PO - NE Zapnuto od 06:00 do 06:30

Spínací čas 2: PO - NE Zapnuto od 17:00 do 17:30

V době, kdy není definován žádný spínací čas, zůstává časový rozvrh neaktivní (vypnuto). Chcete-li změnit spínací časy, přejděte v nabídce na možnost „Upravit“.

- **Upravit:**

a) Zvolte požadovaný den (PO - NE).

b) Zvolte spínací čas, který má být změněn: Po zvolení přednastavených spínacích časů (1-2) můžete změnit čas jejich začátku nebo konce. Minimální časový interval je 15 minut.

Pro každý den lze zadat až 7 spínacích časů. Je-li definován nový spínací čas (spínací čas: 3, 4, 5, 6, 7), musí být zadán status (Vypnuto, Zapnuto), jakož i spínací časy (00:00 až 00:00).

c) Grafické zobrazení:

1. řádek – Zobrazení zapnuto
2. řádek – Zobrazení vypnuto

**Upravit**

Den:

00 24

1. 00:00 -Off- 06:00

Zpět Ok

**Upravit**

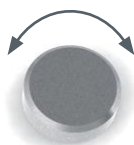
00 24

1. 00:00 -Off- 06:00

2. 06:00 -On- 06:30

Zpět Ok

### **Změna hodnot**



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit

Chcete-li použít nastavený spínací čas určitého dne na jiný den, klikněte na možnost „kopírování“.

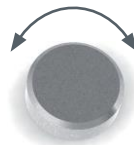
- **Kopírování:**

V prvním řádku jsou zobrazeny dny, které jsou nastaveny identicky.

V dalším řádku můžete zkopírovat spínací čas dne.

Kopírování							
Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Po
				>>>	Út		
00							24
Zpět				Ok			

### Kopírování spínacích časů



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit



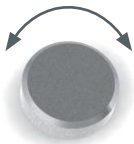
Zpět do hlavní nabídky časového programu

## 3.5 Nastavení časového programu

### Dovolená

V této části můžete definovat dobu, kdy topný systém poběží v protimrazovém provozu a kdy po uplynutí stanovené doby přejde do předem zadaného provozního režimu. Tepelné čerpadlo je deaktivováno od 0:00 dne odjezdu do 23:59 dne příjezdu.

#### Změna hodnot



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit



Zpět do hlavní nabídky časového programu

Dovolená	
Odjezd	13. 08. 08
Příjezd	14. 08. 08
Zpět	
Ok	

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 3.6 Nastavení časového programu Večírek

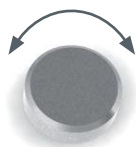
V tomto rozvrhu můžete definovat dobu, kdy se tepelné čerpadlo přepne do nepřetržitého provozu a kdy po uplynutí stanovené doby přejde do předem zadaného provozního režimu.

Vlevo - zobrazení

Zde si můžete zvolit minimální teplotu zpátečky, jakou požadujete v režimu Večírek mít.

Večírek	
Doba ohřevu	00 : 00
▶ RET min	30 C
Zpět	Ok

### Změna hodnot



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

OK

Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem

OK

Potvrdit

Z

Zpět do hlavní nabídky časového programu

- 3.7 Nastavení časového programu Mix 1 (program Mix 1) (podobný programu Vytápění)
- 3.8 Nastavení časového programu Dovolená Mix 1 (Dovolená M 1) (podobný programu Dovolená)
- 3.9 Nastavení časového programu Večírek Mix 1 (Večírek M 1) (podobný programu Večírek)
- 3.10 Nastavení časového programu Mix 2 (program Mix 2) (podobný programu Vytápění)
- 3.11 Nastavení časového programu Dovolená Mix 2 (Dovolená M 2) (podobný programu Dovolená)
- 3.12 Nastavení časového programu Party Mix 2 (Večírek M 2) (podobný programu Večírek)



## 4. TEPLoty

### 4.1 Zobrazení teplot

V tomto programu jsou zobrazeny všechny teploty relevantní pro vytápění jako např. venkovní teplota, jakož i odpovídající aktuální hodnoty teplot.

a) Venkovní teplota / hodnota ve °C  
(Hodnota v závorkách je hodnota aktuální teploty; druhá hodnota je průměrná teplota za posledních 30 minut)

b) Teplota místnosti / hodnota ve °C  
(Zobrazí se pouze tehdy, je-li připojeno vnitřní čidlo)

c) Teplota teplé vody / hodnota ve °C (Zobrazí se pouze tehdy, je-li připojen zásobník teplé vody)

d) Výstupní teplota / hodnota ve °C

e) Teplota zpátečky / hodnota ve °C

f) Teplota akumulátoru tepla (je-li k dispozici)

g) Vstupní teplota vody / vzduchu / nemrzoucí směsi / hodnota ve °C (pouze pro tepelná čerpadla typu voda/voda, vzduch/voda a země/voda)

h) Výstupní teplota vody / vzduchu / nemrzoucí směsi / hodnota ve °C (pouze pro tepelná čerpadla typu voda/voda, vzduch/voda a země/voda)

i) Teplota horkého plynu / hodnota ve °C

j) Vypařovací teplota / hodnota ve °C

k) Vypařovací tlak / hodnota v barech

l) Kondenzační teplota / hodnota ve °C

m) Kondenzační tlak / hodnota v barech

Teploty	
Venkovní tep. (15)	16,0 C
Tep. teplé vody	23,8 C
Zpět	

n) Mix 1 - vstupní teplota / teplota zpátečky (je-li přítomna)

o) Mix 2 - vstupní teplota / teplota zpátečky (je-li přítomna)

p) Teplota podchlazeného chladiva / hodnota ve °C (je-li přítomen ekonomizér) jinak -100 °C

q) Teplota pitné vody / hodnota ve °C (zobrazí se pouze tehdy, je-li připojena Fresh water station)

r) Nasávaný plyn / hodnota ve °C (pouze pro tepelná čerpadla typu země/voda, voda/voda a vzduch/voda)

s) Teplota olejové vany  
(u tepelných čerpadel s modulací výkonu)

t) Solar KT1  
(je-li přítomen solární systém a je-li ovládán spolu s tepelným čerpadlem)

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 5. Provozní hodiny

### 5.1 Zobrazení provozních hodin

Maximální hodnota hodin je 99.999. Stav hodin může vynulovat váš servisní technik.

Menu provozních hodin se dále dělí na:

1) Stav hodin kompresoru:

- a) Celkem hodin provozu
- b) Hodiny provozu v režimu teplá voda
- c) Hodin provozu v režimu vytápění
- d) Počet startů
  - Celkem
  - Teplá voda
  - Vytápění
- e) Měření od
- f) Hodiny provozu za rok
  - 1. rok
  - 2. rok
  - 3. rok
  - Měření od

SH kompresoru	
Celkem	00110 h
Provoz TV	00050
Provoz vytápění	00060 h
Zpět	Ok

2) Stav hodin čerpadel:

- a) Čerpadlo režimu vytápění
- b) Čerpadlo režimu teplé vody
- c) Cirkulační čerpadlo (je-li přítomno) - starty cirkulačního čerpadla
- d) Čerpadlo energetického zdroje (je-li přítomno) - starty čerpadla energetického zdroje
- e) Doba provozu cirkulačního čerpadla - starty oběhového čerpadla
- f) Teplota akumulátoru (je-li přítomen)
- g) Externí čerpadlo (je-li přítomno)
- h) Solární čerpadlo 1 (je-li přítomno) - starty solárního čerpadla
- i) Solární čerpadlo 2 (je-li přítomno) - starty solárního čerpadla
- g) Externí čerpadlo (je-li přítomno)

SH čerpadel	
Čerp. top. syst.	00027 h
Starty	00002
	-----
Zpět	Ok

3) Stav hodin dotopu:

- a) Celkem hodin provozu
- b) Provoz v režimu teplé vody
- c) Provoz v režimu vytápění
- d) Počet sepnutí
- e) Celkem
- f) Teplá voda
- g) Vytápění
- h) Zobrazení data počátku měření

<b>SH dotopu</b>	
Celkem	00055 h
Provoz TV	00020 h
Provoz vytápění	00035 h
Zpět	

4) 4-cestný ventil - pouze s aktivním chlazením nebo vzduchovým TČ

- a) Hodiny
- b) Spínací impulsy

<b>PH - 4-cestný ventil</b>	
4-cestný ventil	00000 h
Spínací imp.	00000 h
- - - - -	

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 6. TOPNÝ OKRUH

To, jak zadat cílovou hodnotu vytápění, bylo již popsáno v základní nabídce. Další cílové hodnoty týkající se topného okruhu lze zadat v nabídce topný okruh / cílové hodnoty.

Kromě teploty místnosti obsahuje tato nabídka hodnotu o kolik se má zvýšit nebo o kolik snížit teplota topné vody.

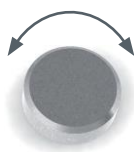
### 6.1 Cílová hodnota

- Cílová vnitřní teplota:** Zobrazeno (chcete-li provést změny, přejděte do základní nabídky na stranu 10 / Nastavení denní teploty místnosti)
- Zvýšení:** Zobrazeno v Kelvinech  
Cílová teplota zpátečky topného systému může být zvýšena hodnotou Zvýšení v určitých časech (spínací časy lze nastavit v časovém programu) s cílem odložit aktivaci.
- Snížení:** Zobrazeno v Kelvinech  
Cílová teplota zpátečky topného systému může být snížena hodnotou Snížení v určitých časech (spínací časy lze nastavit v časovém programu). Tovární nastavení při dodání tepelného čerpadla je 3 Kelvinů.
- Časový program:**  
Zobrazení stavu časového programu s výslednou cílovou hodnotou.

Cílová hodnota	
Vnitřní teplota	20 C
Zvýšení	3 K
Snížení	- 3 K
Zpět	Ok

Cílová hodnota	
Snížení	-3 K
TProg -Nor-	20 C
Zpět	Ok

#### Změna teplot



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit

## 6.2 Topná křivka

Sklon topné křivky vyjadřuje, jak moc roste teplota topné vody na zpátečce ze systému s klesající venkovní teplotou.

Úpravy topné křivky by měly být striktně prováděny po malých krocích a dostatečně velkých časových intervalech, aby se změna mohla projevit. Po 1 až 2 dnech doporučujeme provést korekce v krocích po 1-2 Kelvinech. Pro sledování vnitřní teploty by jako výchozí měl být brán obývací pokoj, který je nejčastěji využíván.

Během odlazování topné křivky nesmí být uváděny do provozu jiné zdroje tepla jako např. otevřené krby, kachlová kamna apod. Během monitorování je potřeba nadměrně nevětrat, aby proces nastavování nebyl ovlivněn.

Je-li topná křivka správně nastavena, zůstává vnitřní pokojová teplota konstantní za každé venkovní teploty.

Topná křivka		
Počátek	18 C	22 C
Zlom	0 C	27 C
Konec	-15 C	30 C
Zpět		Ok

Rozsah úprav topné křivky:

Počátek	počátek topné křivky	15 až 40 °C
Zlom	0 °C	20 až 50 °C
Konec	-15 °C	25 až 60 °C

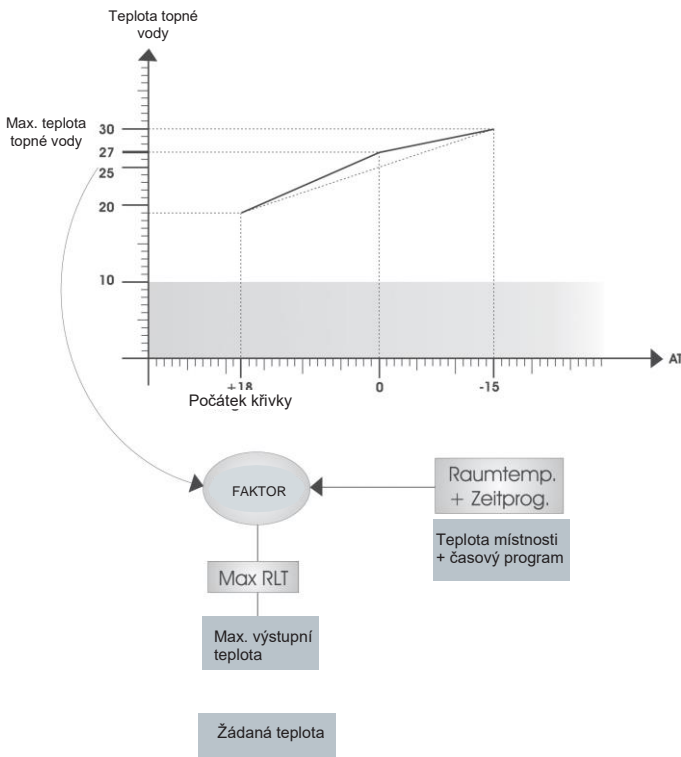
Venkovní teplotu počátku vytápění lze nastavit: 0 °C až 43 °C (továrně 18 °C)

Tovární nastavení topné křivky:

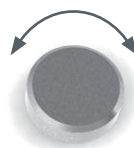
Počátek	22 °C při venkovní teplotě 18 °C
Zlom	27 °C při venkovní teplotě 0 °C
Konec	30 °C při venkovní teplotě -15 °C

Tyto hodnoty jsou vhodné pro podlahové vytápění.

Zobrazení topné křivky



### Změna nastavení



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

OK

Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem

OK

Potvrdit

Z

Zpět do hlavní nabídky časového programu

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 7. TEPLÁ VODA

### 7.1 Příprava teplé vody

- **Cílová hodnota:**

- a) Normální teplota teplé vody  
V rámci časového programu může teplota teplé vody klesnout o hysterezi 5 K; následně se teplá voda opět ohřeje!

(viz základní nabídka na straně 11 / nastavení teploty teplé vody)

- b) Minimální teplota teplé vody:  
Teplotu teplé vody lze např. přes noc snížit na minimální teplotu. Je-li časový program nastaven na normální provoz, je jako řídicí hodnota použita Normální teplota teplé vody. Je-li časový program deaktivován, je jako nejnižší teplota použita minimální teplota teplé vody (v časovém programu lze nastavit spínací čas a teploty).

Je-li dosaženo HW\_min, je teplota teplé vody zvýšena o 5 K (tovární nastavení hystereze).

Cílová hodnota	
HW Norm	43 C
HW Min	15 C
Zpět	Ok

Úprava rozsahu cílových hodnot:

HW norm 10 až 50 °C pro uživatele  
HW min 5 až 45 °C

Cirkulace TV	
Čas doběhu	00:01:00
Prodleva aktivace	00:10:00
Časovač	ne
Zpět	Ok

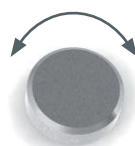
### 7.2 Cirkulace teplé vody

Účelem cirkulace teplé vody je co nejrychleji dodat spotřebiteli teplou vodu v případě potřeby.

Existují 2 různé možnosti:

- a) Časově řízený provoz cirkulačního čerpadla  
Časovač: ano, spínací časy lze nastavit v časovém programu; v továrním nastavení je časovač nastaven na Vypnuto.
- b) Hlídač průtoku v potrubí teplé vody: Je-li krátký odběr teplé vody z kohoutku, dojde ke spuštění cirkulačního čerpadla. Po nastavené době dojde k jeho vypnutí. Vodovodní kohoutek slouží jako „dálkové ovládání“.

Změna nastavení



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.

OK

Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem

OK

Potvrdit

Z

Zpět do hlavní nabídky časového programu

## Úprava rozsahu cirkulace:

Čas doběhu:	0 až 10:59 min.
Prodleva aktivace:	0 až 15:59 min.
Časovač:	Ano/ne
Regulátor průtoku:	Zobrazení stavu hlídání průtoku

## 8. MIX 1

## 9. MIX 2

• Cílová hodnota M 1 nebo M 2  
• Základní provoz M 1 nebo M 2  
• Topná křivka M 1 nebo M 2  
• (viz strana 22 -> 6. Topný okruh)

## 10. SOLÁRNÍ SYSTÉM

## 11. RUČNÍ PROVOZ

V této nabídce jsou zobrazeny všechny analogové a digitální vstupy a výstupy, které jsou součástí ručního provozu.

Nastavení „ručního provozu“ může provést POUZE vyškolený servisní technik.

Ruční provoz	
Venkovní teplota	
Výstupní teplota	
Teplota zpátečky	
Zpět	Ok

## 12. BEZPEČNOSTNÍ ŘETĚZ

V této nabídce se zobrazí, zda jednotlivé komponenty fungují správně (OK) nebo zda nejsou chybně nastaveny nebo zda nedošlo k poruchám (alarm), které jsou popsány v kapitole Alarmy.

Bezpečnostní řetěz	
HD spínač	OK
Vypařovací tlak	OK
Vypařovací tlak	OK
Zpět	Ok

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 13. ÚČINNOST

Je-li v blízkosti tepelného čerpadla instalován kalorimetr (měřič tepla) nebo elektroměr, lze odečíst aktuální hodnoty spotřeb v blízkosti tepelného čerpadla v kWh.

Pod údajem SPF (sezónní topný faktor) je zobrazen celkový sezónní topný faktor tepelného čerpadla.

### Měření elektrických veličin

Zde se zobrazí napětí (V), jakož i proud (A) a elektrický příkon (W). Je rovněž zobrazen kmitočet elektrické sítě (Hz).

### Měření energie

Zde je zobrazen průtok topné vody (l/h), jakož i teplota výstupu a zpátečky. Je rovněž zobrazen chladicí výkon (ES [kW]).

Energetické hodnoty

a) Vytápění

- Teplo (nastavitelné kWh / MWh)
- Výstup
- SPF (sezónní topný faktor)

b) Teplá voda

- Teplo (\*nastavitelné kWh / MWh)
- Výkon \*
- SPF (sezónní topný faktor)

c) COP (topný faktor)

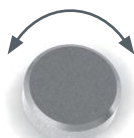
d) Jednotka / volba jednotky kWh nebo MWh

e) Zobrazení data počátku měření

f) COP

Energie	
Teplo	260,0
Jednotka	kWh
Zpět	Ok

### Změna jednotky



Otáčejte otočným ovladačem, dokud nedosáhnete požadované hodnoty.



Aktivujte zvolenou hodnotu pomocí OK a změňte ji otočným ovladačem



Potvrdit



## 14. UŽIVATELSKÁ ÚROVEŇ

Pro kompetentního partnera společnosti Heliotherm

## 15. RESET CHYB

Bude-li tepelné čerpadlo indikovat poruchu (červená LED kontrolka) v důsledku provozní chyby (např. čidlo překročilo stanovený limit), potvrďte reset chyby volbou „ano“ v hlavní nabídce. Tím jsou chyby resetovány a provoz tepelného čerpadla je obnoven.

Je-li vadná součást tepelného čerpadla, zobrazí se toto chybové hlášení znovu. Stane-li se tak, obraťte se na svého servisního technika.

Hlavní nabídka	
Uživatelská úroveň	
Reset chyb	
Menu	Ok

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## 16. PŘEDNASTAVENÉ HODNOTY

Po uvedení tepelného čerpadla do provozu si prosím poznamenejte přednastavené hodnoty regulátoru, abyste mohli případně resetovat provedené změny.


## 17. STROM NABÍDKY

### Hlavní nabídka:

Základní provoz	Popis na straně 7
Časové programy	Popis na straně 9
Teploty	Popis na straně 16
Provozní hodiny	Popis na straně 17
Vytápění	Popis na straně 18
Příprava teplé vody*	Popis na straně 20
Mix 1*	
Mix 2*	
Solární systém*	
Ruční provoz	Popis na straně 20
Bezpečnost	Popis na straně 21
Účinnost*	Popis na straně 22
Uživatelská úroveň	Zákazník / technik / expert
Nulování chyb	Popis na straně 23

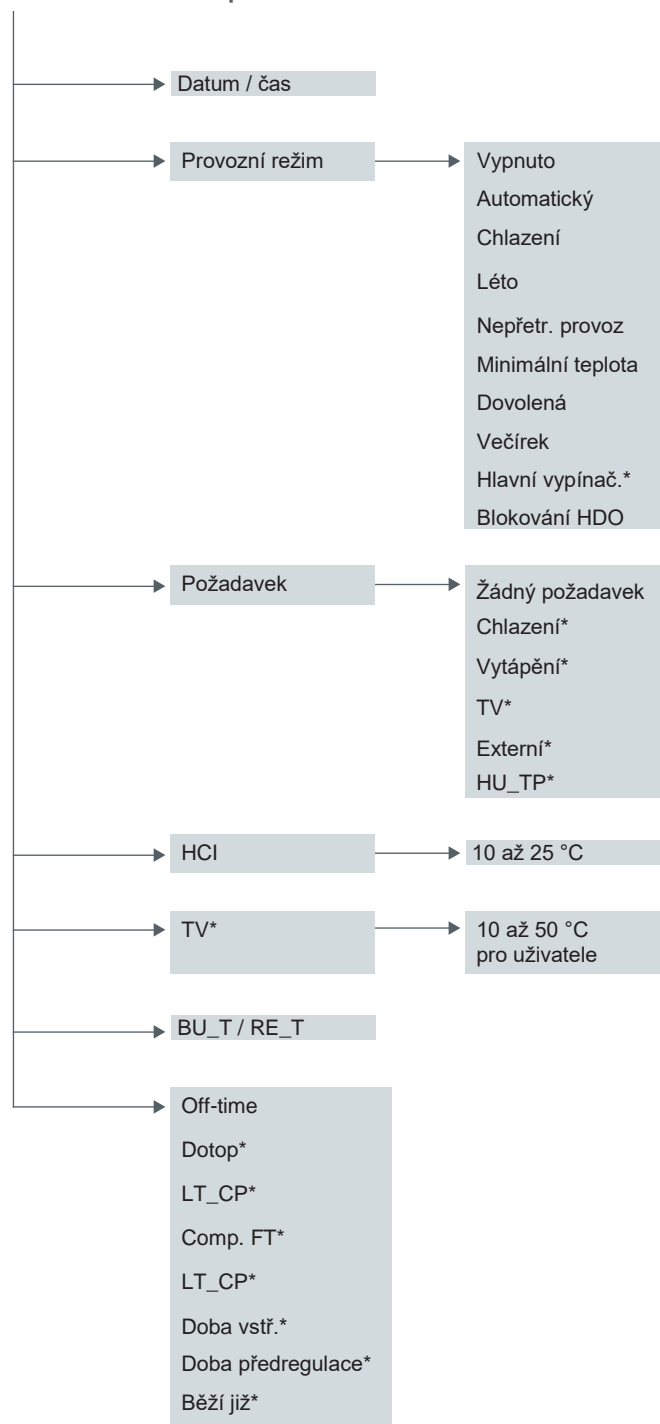
\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.2 Základní provoz:

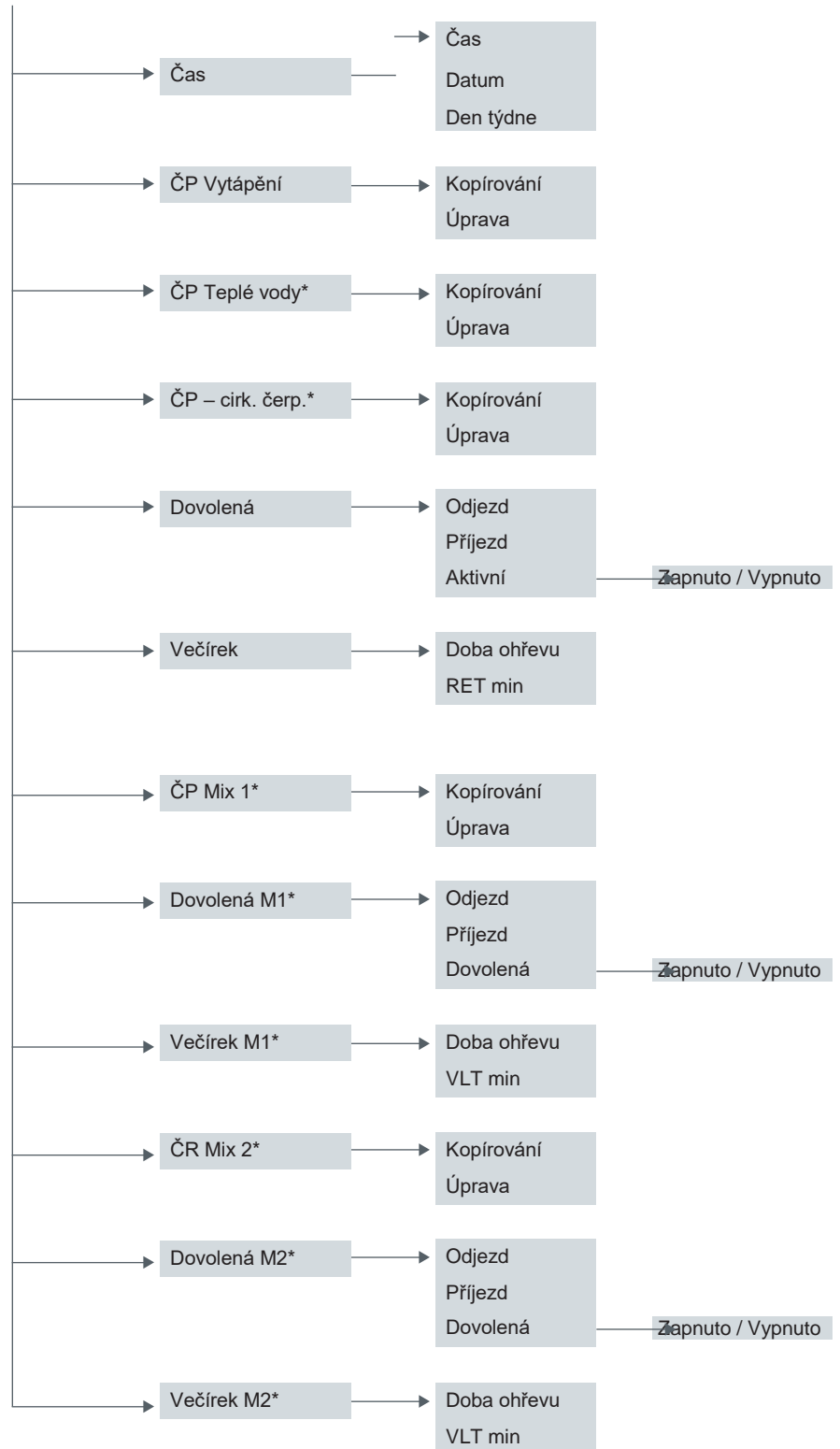
Detailní informace o nabídce Základní provoz jsou k dispozici na straně 10



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

## HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.3 Časové programy (ČP):

Detailní informace o nabídce základní provoz jsou k dispozici na straně 12



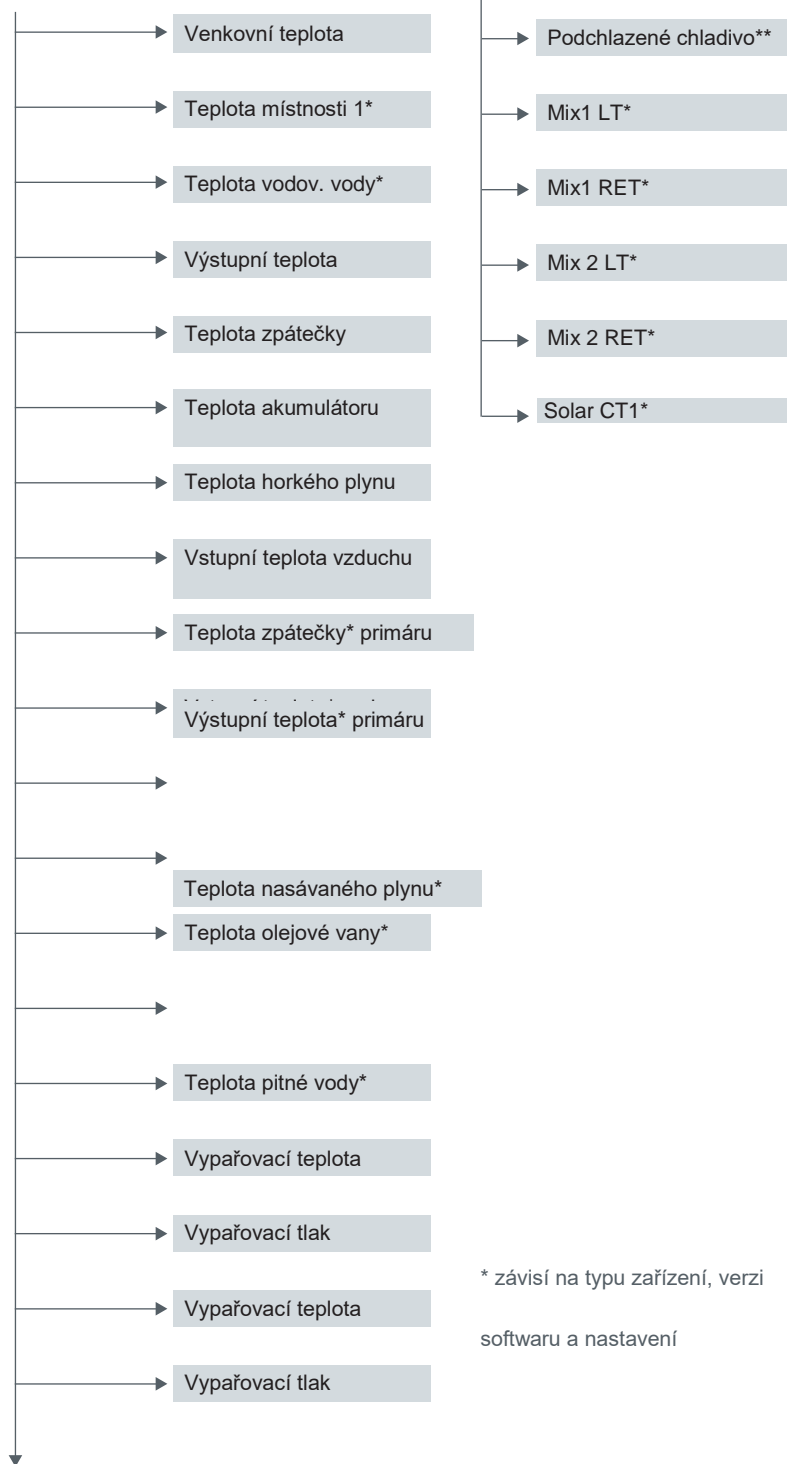
\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.4 Teploty:

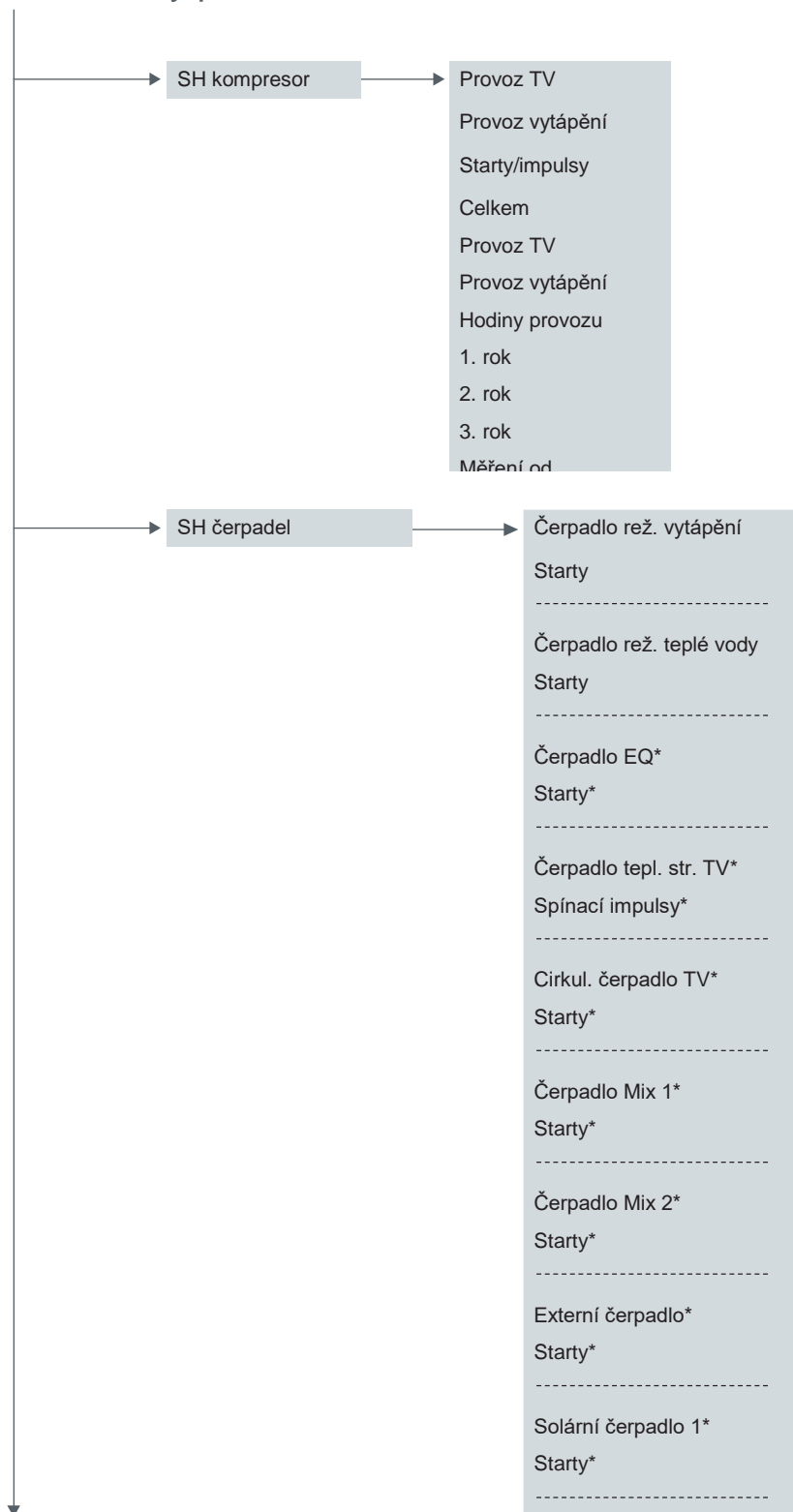
Detailní informace o nabídce základní provoz jsou k dispozici na straně 19



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.5 Hodiny provozu:

Detailní informace o nabídce základní provoz jsou k dispozici na straně 20

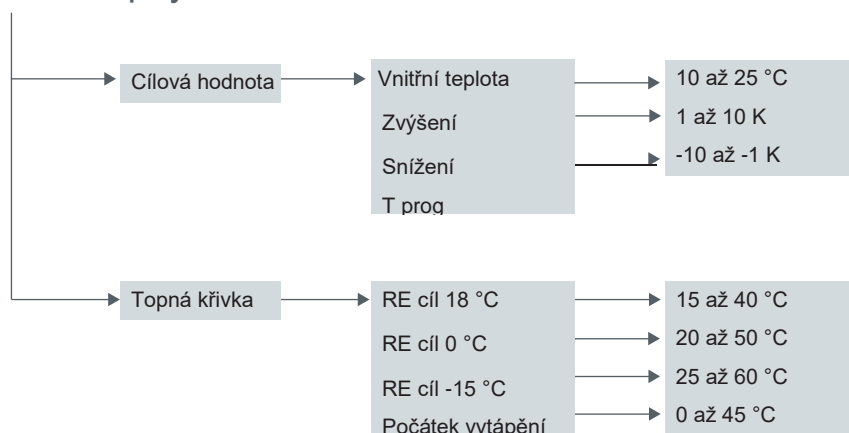


# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ



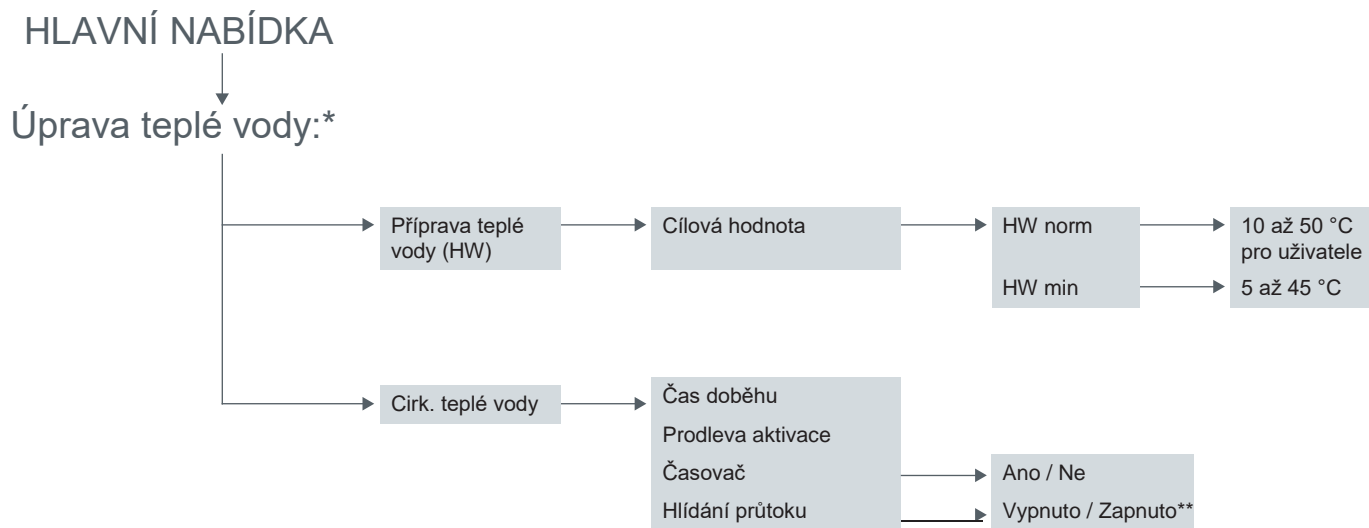
## HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.6 Topný okruh:



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

**Detailní informace o nabídce Topný okruh jsou k dispozici na straně 22**





\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

\*\* Zobrazení pro ovládání hlídáním průtoku Vypnuto/Zapnuto nelze nastavit

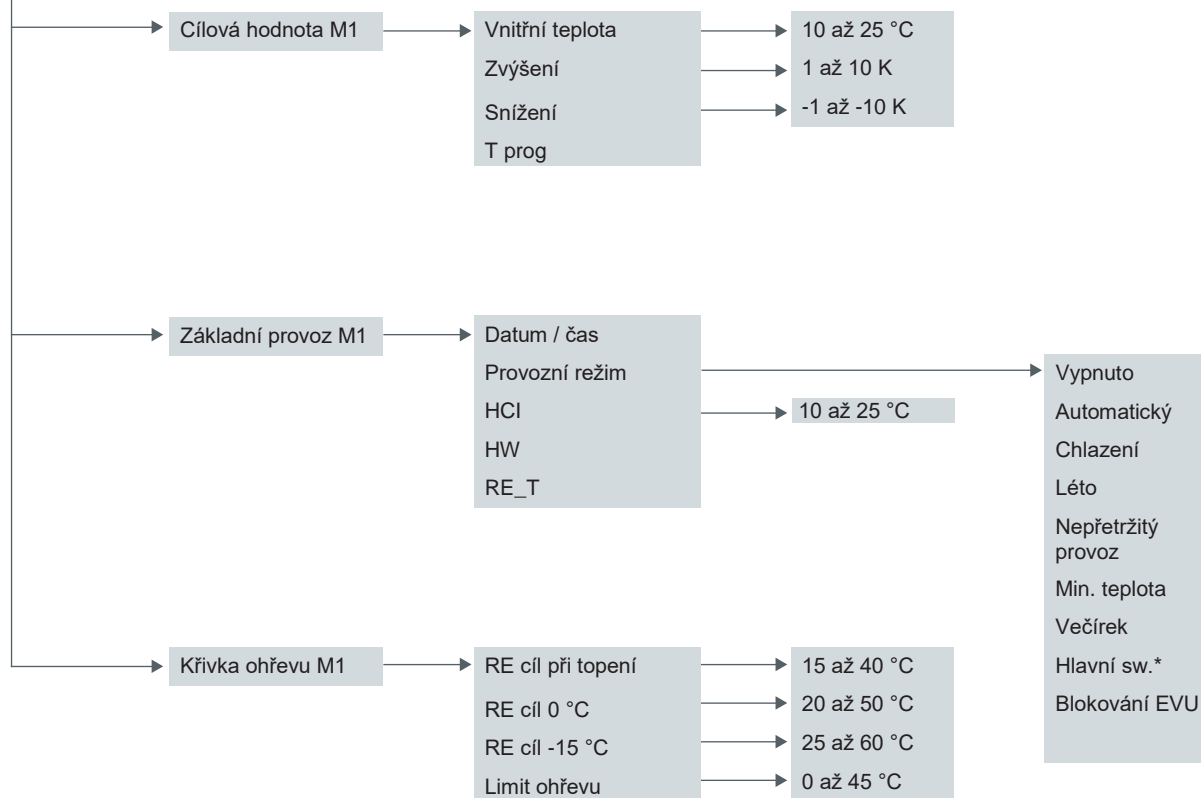
**Detailní informace o nabídce Teplá voda jsou k dispozici na straně 24**

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## HLAVNÍ NABÍDKA

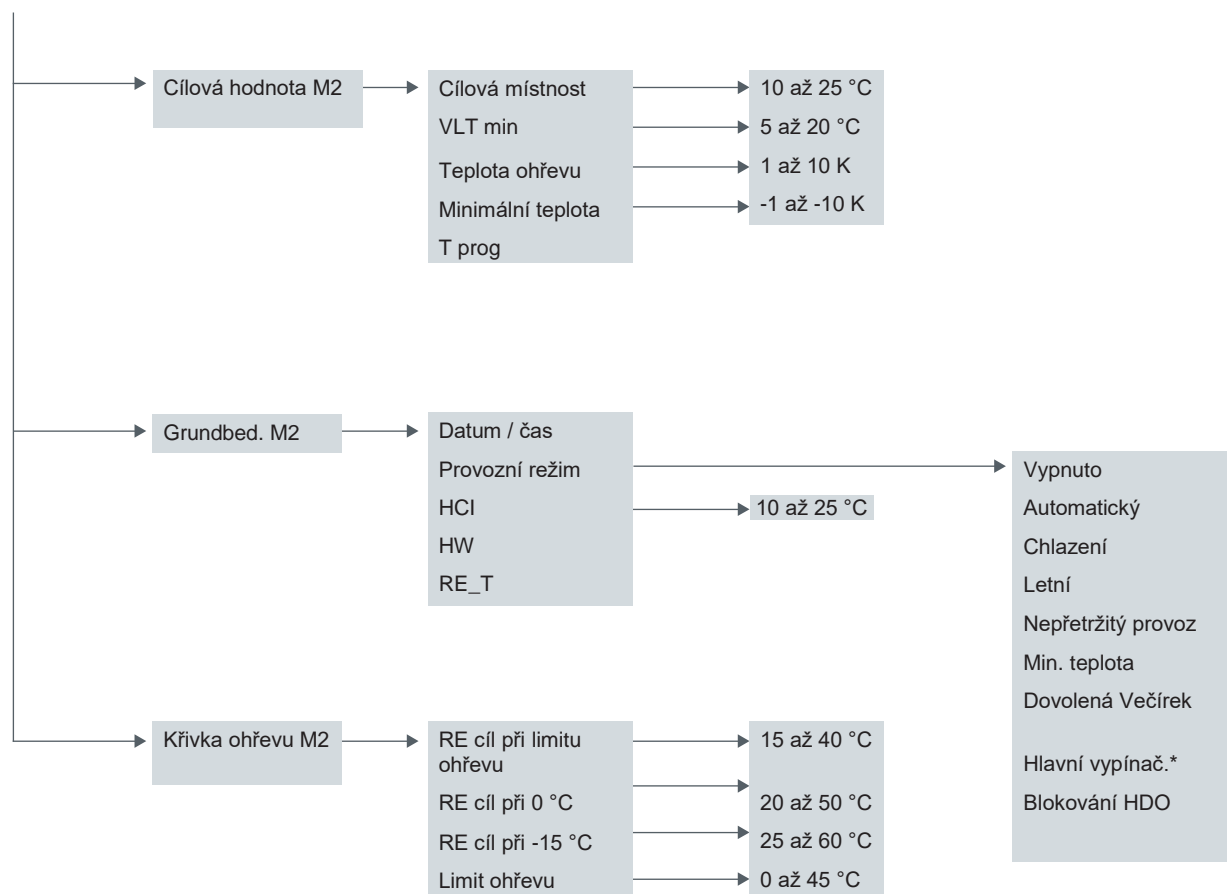
17.8 Mix 1\*:



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

## HLAVNÍ NABÍDKA

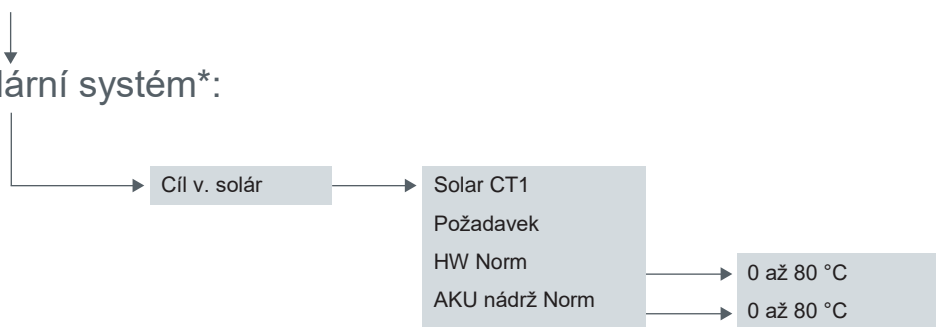
### 17.9 Mix 2\*:



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

## HLAVNÍ NABÍDKA

### 17.10 Solární systém\*:



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.11 Hodin provozu:

Všechny hodnoty nastaveny na Auto

**Detailní informace jsou k dispozici v nabídce Ruční provoz na straně 25**

HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.12 Bezpečnost:

Dotaz

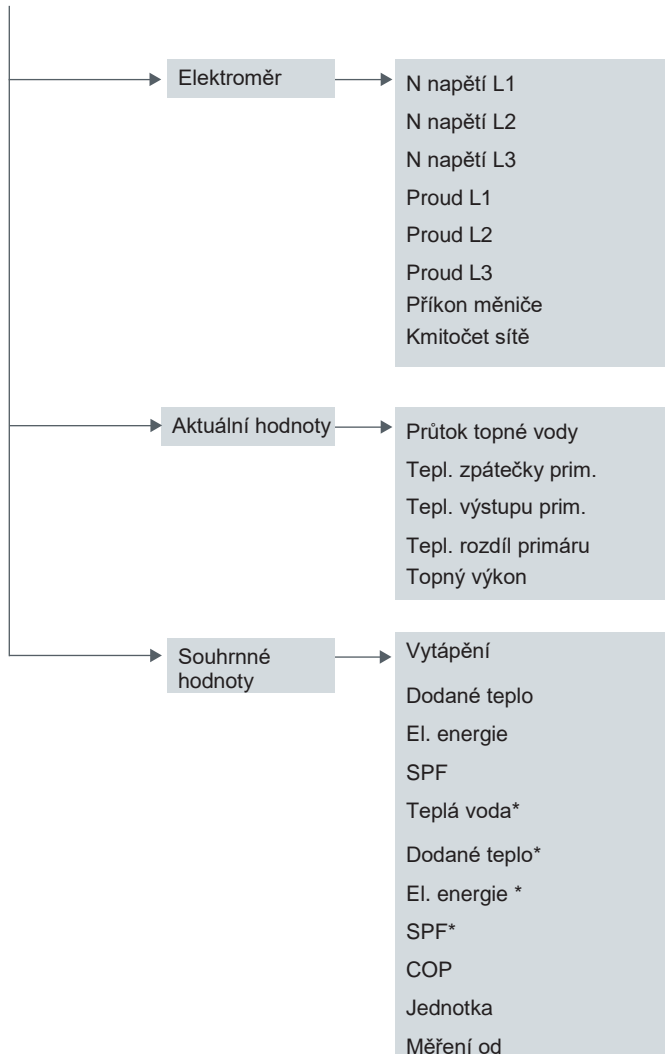
Ochr. motoru (ES)\*  
Frekvenční měnič\*  
Nasávaný plyn\*  
Max. tepl. vstup/výstup. prim.  
Nejnižší tepl. výst. primáru  
Min. tepl. výstupu chlazení  
Kondenzační tlak  
Kondenzační teplota  
Vypařovací tlak  
Horký plyn max.  
Rozd. HD\_ND  
Stav tepelného čerpadla

\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

**Detailní informace jsou k dispozici v nabídce Bezpečnost na straně 25**

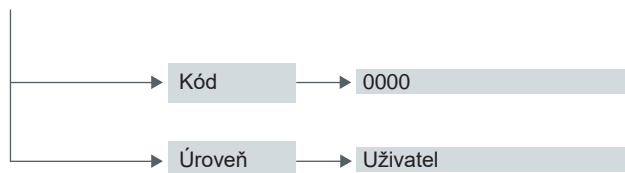
HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.13 Účinnost:\*

Detailní informace o nabídce Účinnost jsou k dispozici na straně 26



\* závisí na typu zařízení, verzi softwaru a nastavení

HLAVNÍ NABÍDKA -----> 17.14 Uživatelská úroveň:



HLAVNÍ NABÍDKA ---> 17.15 Nulování chyb:



# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## OBECNÉ POZNÁMKY TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI

### Povinnosti obsluhy z hlediska péče

Tepelná čerpadla Heliotherm byla navržena a vyrobena podle požadavků harmonizovaných evropských norem a vnitrostátních norem a směrnic. To zaručuje maximální bezpečnost.

Tuto bezpečnost lze garantovat pouze tehdy, pracuje-li obsluha zařízení v souladu se svými povinnostmi z hlediska péče a všemi požadovanými opatřeními.

#### Obsluha je zejména povinna zajistit, aby:

- bylo zařízení používáno výlučně k určenému účelu.
- bylo zařízení provozováno pouze tehdy, je-li v dokonalém a plně funkčním stavu. Zejména je třeba dbát na to, aby:
  - byla pravidelně kontrolována funkčnost bezpečnostních zařízení zařízení.
  - bylo pracovníkům obsluhy, údržby a oprav zajištěno pracovní ošacení.
  - byl na místě instalace zařízení neustále k dispozici návod k obsluze zařízení Heliotherm, včetně technických schémát a schémát zapojení, a aby tento byl čitelný a úplný.
- aby obsluhu, údržbu a opravy zařízení prováděl výhradně dostatečně kvalifikovaný a oprávněný personál.
- nebyly ze zařízení odstraňovány žádné bezpečnostní a výstražné nápisy a aby tyto byly neustále čitelné.

### Popis použitých bezpečnostních symbolů

V tomto návodu k obsluze byly použity níže uvedené bezpečnostní symboly. Tyto symboly slouží k tomu, aby upozornily čtenáře na text vedle těchto bezpečnostních symbolů.



Ohrožení života a zdraví osob

NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí vzniku škody na zařízení, materiálu nebo životním prostředí

POZOR!



Informace k obsluze zařízení

POZNÁMKA!

## Základní bezpečnostní opatření

Návod k obsluze zařízení Heliotherm musí být uložen v těsné blízkosti zařízení. To znamená, že všechny osoby, které musejí provádět nastavení na ovládacím zařízení, mohou do návodu k obsluze kdykoli nahlédnout.

Všechny bezpečnostní štítky a provozní štítky na zařízení musí být neustále udržovány v dobrém a čitelném stavu. Poškozené nebo nečitelné štítky musejí být okamžitě vyměněny!

### **Před uvedením zařízení do provozu se seznamte s:**

1. manipulací a ovládáním displeje
2. bezpečnostními zařízeními zařízení
3. zásadami bezpečnosti práce
4. bezprostředním okolím zařízení

### **Před spuštěním zařízení je třeba provést tyto činnosti:**

- zkontrolovat a přesvědčit se o funkčnosti všech bezpečnostních zařízení
- zkontrolovat, zda zařízení nevykazuje viditelná poškození. Případné vady okamžitě odstranit nebo je nahlásit kompetentnímu partnerovi společnosti Heliotherm. Zařízení může být spuštěno pouze tehdy, je-li v bezvadném stavu.
- zkontrolovat a přesvědčit se, že se v pracovním prostoru nacházejí pouze oprávněné osoby, které jsou se zařízením dostatečně obeznámeny, a že poté, kdy bude zařízení uvedeno do provozu, nebudou ohroženy jiné osoby.
- všechny předměty a jiné materiály, které nejsou k provozu nezbytné, byly z pracovního prostoru odstraněny.

## Práce na elektrických zařízeních

Veškeré elektrotechnické práce mohou provádět výlučně kvalifikovaní elektrikáři, a to pouze tehdy, je-li stroj odpojen od napájení. Elektrická zařízení v pravidelných intervalech kontrolujte. Je třeba zkontrolovat uvolněné svorkové konektory a poškozené vodiče nebo kabely je třeba okamžitě vyměnit!

Veškeré napájecí jednotky musí pokud možno zůstat uzamčeny. Elektrická zařízení nikdy nečistěte vodou nebo jinými kapalinami.

# NÁVOD K POUŽITÍ

Řídicí jednotka web control® 321 - ZÁKAZNICKÁ ÚROVEŇ

## Ochrana životního prostředí

Během instalace, údržby a vyřazení z provozu je třeba dbát na to, aby do země nebo kanalizačního systému neunikly látky znečišťující spodní vody jako např. tuky, oleje, chladiva, čisticí roztoky obsahující rozpouštědla a podobné látky. Tyto látky je třeba shromažďovat, skladovat, převážet a likvidovat ve vhodných obalech.

Vždy dodržujte předpisy týkající se předcházení vzniku odpadů a správné recyklace!

## Úpravy zařízení

Plánované úpravy zařízení musí být písemně schváleny společností Heliotherm nebo kompetentním partnerem společnosti Heliotherm.

Na zařízení nesmějí být z důvodů bezpečnosti prováděny neschválené úpravy.

Budou-li provedeny úpravy, které nebyly dohodnuty se společností Heliotherm nebo kompetentním partnerem společnosti Heliotherm, zanikají veškeré záruky.

Použity mohou být pouze originální náhradní díly a originální příslušenství, které jsou pro zařízení specificky určeny. Jsou-li použity součásti, které nebyly výslovně schváleny, nelze garantovat, že byly tyto navrženy a vyrobeny pro příslušná namáhání a požadavky bezpečnosti.

## Zvláštní druhy rizik

která mohou vést k vážným úrazům nebo poškození zařízení.

### **Při instalaci zařízení je třeba dbát na tyto body:**

- uniklá maziva mohou způsobit chemické popálení, dostanou-li se do kontaktu s pokožkou.
- je-li zařízení otevřeno, existuje nebezpečí úrazu v důsledku ostrých hran částí zařízení.
- statická elektřina může poškodit elektronické součásti.
- nesprávně připevněné součásti zařízení mohou odpadnout nebo se převrhnout.
- před prováděním jakýchkoli prací na kompresoru zařízení vždy vypněte a nechte je vychladnout; v opačném případě hrozí vážné popálení! (teploty na povrchu zařízení mohou dosáhnout až 100 °C)
- nesprávně umístěné kabely (např. příliš malý poloměr oblouku) mohou vyvolat poškození kabelů doutnáním nebo vyhořením)





# HELIO THERM

Tepelné čerpadlo



 International



Heliotherm Wärmepumpentechnik Ges.m.b.H.  
Sportplatzweg 18 . 6336 Langkampfen . Rakousko  
Tel. +43 (0)5332 87496-0 . Fax +43 (0)5332 87496-30  
info@heliotherm.com . www.heliotherm.com

© Heliotherm Wärmepumpentechnik Ges.m.b.H.  
Všechna práva vyhrazena pro technické změny, sazbu, tiskové chyby a změny provedení. Datum: Červen 2017