2021-08-30
SK
0000000271
V.010
3.53.0

93041-001

# ETAtouch
# Funkčné bloky

# Obsluha

ETA Heiztechnik
Gewerbepark 1
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
Tel: +43 (0) 7734 / 22 88 -0
Fax: +43 (0) 7734 / 22 88 -22
info@eta.co.at
www.eta.co.at

## Obsah


**1 Všeobecné poznámky . . . . . 6**

**2 Regulácia ETAtouch. . . . . 7**

2.1 Oboznámenie sa s reguláciou . . . . . 7

2.1.1 Pracovná plocha . . . . . 8

2.1.2 Textové menu . . . . . 9

2.1.3 Integrovaný pomocník . . . . . 9

2.1.4 Správy . . . . . 10

2.1.5 Vstupy a výstupy . . . . . 11

2.1.6 Prvé kroky . . . . . 12

2.1.7 Diaľkové ovládanie meinETA . . . . . 17

2.1.8 Obľúbené položky . . . . . 19

2.1.9 Kamera USB . . . . . 21

2.2 Funkčný blok [kotol] - ePE-BW . . . . . 22

2.2.1 Ovládacie prvky . . . . . 22

2.2.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 23

2.3 Ovládací prvok [kotol] - PU7-15 a PC20-32 . . . . . 24

2.3.1 Ovládacie prvky . . . . . 24

2.3.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 25

2.4 Ovládací panel [kotol] - PelletsCompact 33-105 . . . . . 26

2.4.1 Ovládacie prvky . . . . . 26

2.4.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 27

2.5 Ovládací prvok [kotol] - kotol na kusové drevo . . . . . 28

2.5.1 Ovládacie prvky . . . . . 28

2.6 Ovládací prvok [TWIN] . . . . . 30

2.6.1 Ovládacie prvky . . . . . 30

2.6.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 31

2.7 Funkčný blok [kotol] - eHACK . . . . . 34

2.7.1 Ovládacie prvky . . . . . 34

2.7.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 35

2.8 Funkčný blok [kotol] – ePE-K . . . . . 36

2.8.1 Ovládacie prvky . . . . . 36

2.8.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 37

2.9 Funkčný blok [Kotol] - pohyblivý rošt kotla . . . . . 38

2.9.1 Ovládacie prvky . . . . . 38

2.9.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 39

2.10 Funkčný blok [PufferFlex] . . . . . 42

2.10.1 Nastavenie časov nabíjania akumulačnej nádoby . . . . . 43

2.10.2 Nastavenie výstrah . . . . . 44

2.10.3 Akumulačná nádoba so solárnym zariadením . . . . . 44

2.10.4 Akumulačná nádoba ako kombinovaná akumulačná nádoba . . . . . 45

2.10.5 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 46

2.11 Funkčný blok [PufferFlex] – kotol na kusové drevo . . . . . 50

2.11.1 Nastavenie výstrah . . . . . 50

2.11.2 Akumulačná nádoba so solárnym zariadením . . . . . 51

2.11.3 Akumulačná nádoba ako kombinovaná akumulačná nádoba . . . . . 51

2.11.4 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 53

2.12 Ovládací panel [Zásobník teplej vody] . . . 56
2.12.1 Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu . . . 57
2.12.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 57
2.13 Ovládací prvok [Modul čerstvej vody] . . . 60
2.13.1 Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu . . . 61
2.13.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 62
2.14 Ovládací prvok [Vykurovací okruh] . . . 64
2.14.1 Ovládacie prvky . . . 65
2.14.2 Nastavenie časov vykurovania . . . 66
2.14.3 Vykurovacia krivka . . . 67
2.14.4 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 71
2.15 Ovládací prvok [Solar] . . . 72
2.15.1 Solárne zariadenie s akumulačnou nádobou . . . 72
2.15.2 Solárne zariadenie s 2 akumulačnými nádobami . . . 73
2.15.3 Solárne zariadenie pre akumulačnú nádobu s 2 internými výmenníkmi . . . 73
2.15.4 Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla . . . 75
2.15.5 Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla a ventilom vrstveného nabíjania . . . 76
2.15.6 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 77
2.16 Ovládací prvok [Bazén] . . . 78
2.16.1 Nastavenie časov nabíjania . . . 79
2.16.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 79
2.17 Ovládací prvok [Horák] . . . 82
2.17.1 Nastavenie časov nabíjania . . . 83
2.17.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 83
2.18 [Zdroj vonkajšieho tepla] ovládací prvok . . . 84
2.18.1 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 85
2.19 Ovládací panel [Externá požiadavka tepla] . . . 86
2.19.1 Nastavenie časov nabíjania . . . 87
2.19.2 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 87
2.20 Ovládací prvok [Diaľkové vedenie] . . . 88
2.21 [Pellet store] ovládací panel . . . 89
2.22 [Pellet store so spínacou jednotkou] ovládací panel . . . 90
2.22.1 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 90
2.23 Funkčný blok [sklad peliet s prepínacou jednotkou – s 8 priehradkami] . . . 92
2.23.1 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 92
2.24 Funkčný blok [systém] . . . 94
2.24.1 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 95
2.25 Funkčný blok [externé odstraňovanie popola] . . . 96
2.26 Ovládací prvok [odlučovač častíc] . . . 97
2.27 Funkčný blok [odlučovač pevných častíc] - EEP333-500 . . . 98
2.28 Funkčný blok [Kondenzačný výmenník tepla] . . . 99
2.29 Funkčný blok [špeciálny dopravník] a [externý dopravník] . . . 100
2.29.1 Medzišnek . . . 100
2.29.2 Dvojité podávanie . . . 101
2.30 Funkčný blok . . . 102
2.30.1 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . 102
2.31 Funkčný blok . . . 103
2.32 Ovládací prvok [Podlahové miešadlo] . . . 104
2.33 Ovládací prvok [Vykurovací okruh izby] . . . 106

2.33.1 Ovládacie prvky . . . . . 106
2.33.2 Vykurovacia krivka . . . . . 107
2.34 Ovládací prvok [Izba] . . . . . 110
2.34.1 Ovládacie prvky . . . . . 110
2.34.2 Nastavenie časov vykurovania . . . . . 111
2.34.3 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 111
2.35 Ovládací prvok [počítadlo] . . . . . 113
2.35.1 Textové menu - nastaviteľné parametre . . . . . 113
2.36 Funkčný blok [Teplárenské vykurovanie] . . . . . 114
2.36.1 Nastavenie časov vykurovania . . . . . 114
2.36.2 Vykurovacia krivka . . . . . 115

**3 Aktualizácia softvéru (ETAtouch) . . . . . 118**

# 1 Všeobecné poznámky

### *Autorské práva*

Celý obsah tohto dokumentu je majetkom spoločnosti ETA Heiztechnik GmbH, a je chránený autorským právom. Akékoľvek rozmnožovanie, kopírovanie tretími stranami alebo využitie na iné účely je bez písomného súhlasu majiteľa zakázané.

### *Opis softvéru*

Verzia softvéru, ktorá je popísaný v tejto dokumentácii zodpovedá stavu v čase uverejnenia tohto dokumentu. Verzia softvéru nainštalovaného produktu sa môže líšiť od tejto dokumentácie.

Aktualizáciu softvéru na vyššiu verziu môžete vykonať kedykoľvek. Požadované súbory možno nájsť pomocou príslušného oprávnenia na "www.eta.co.at".

### *Technické zmeny vyhradené.*

Vyhradzujeme si právo na technické zmeny bez predchádzajúceho upozornenia. Tlačové chyby alebo technické zmeny akéhokoľvek druhu, ktoré vznikli, nie sú dôvodom žiadného nároku. Jednotlivé časti zariadenia, ktoré sú uvedené a popísané v dokumente, sú dostupné len ako príslušenstvo. V prípade nezrovnalostí medzi jednotlivými dokumentami týkajúcimi sa rozsahu dodávky sú záväzné údaje v našom aktuálnom cenníku.

### *Vysvetlenie symbolov*

Informácie a tipy

### *Bezpečnostné pokyny*

**Signál!**

Druh nebezpečenstva a jeho zdroj.

Možné dôsledky

- Opatrenia na predchádzanie nebezpečenstva.

### *Stupňovanie bezpečnostných pokynov.*

**UPOZORNENIE!**

Ignorovaním bezpečnostných pokynov, hrozí riziko poškodenia.

**VÝSTRAHA!**

Ignorovaním bezpečnostných pokynov, hrozí riziko zranenia.

**NEBEZPEČENSTVO!**

Ignorovaním bezpečnostných pokynov, hrozí riziko vážneho zranenia.

# 2 Regulácia ETAtouch

## 2.1 Oboznámenie sa s reguláciou

***Oboznámte sa s reguláciou.***

Doprajte si čas a dôkladne si prečítajte nasledujúce kapitoly. Sú v nej popísané funkcie a nastavenia regulácie ETAtouch pre váš systém vykurovania. Po oboznámení sa s nimi budete môcť ľahšie vykonávať ďalšie nastavenia aj bez príručky.

***Montáž regulácie***

Jednotlivé komponenty vykurovacieho zariadenia, ako napríklad zásobník, zásobník teplej vody alebo vykurovací okruh sa zobrazujú v regulácii ako „funkčné bloky“. Sú zobrazené v najvyššom riadku obrazovky. Stačí ťuknutie prstom a zobrazí sa príslušná pracovná plocha.

*Obr. 2-1: Funkčné bloky regulácie ETAtouch*

1 Aktuálne zvolený funkčný blok

2 Ďalšie funkčné bloky, napríklad zásobník teplej vody, vykurovací okruh, solárne zariadenie

3 Prepínanie na ďalšie funkčné bloky (objaví sa vtedy, ak sa nemôžu naraz zobrazovať všetky funkčné bloky)

4 Stlačením tohto tlačidla sa otvorí prehľad všetkých nainštalovaných funkčných blokov. To umožňuje rýchlejšie prepínanie medzi jednotlivými funkčnými blokmi.

5 Tlačidlo pomocníka Podrobnosti môžete nájsť v kapitole 2.1.3 "Integrovaný pomocník".

6 Nastavenia zvoleného funkčného bloku

7 Dátum a čas

8 Aktuálna vonkajšia teplota

9 Stav diaľkového ovládania kotla (cez www.meinE-TA.at), pozri kapitolu 2.1.7 "Diaľkové ovládanie meinETA"

10 Nastavenia systému

Pre každý funkčný blok sú dostupné viaceré náhľady. Na prepínanie medzi týmito náhľadmi ťuknite hore vľavo na symbol . Zobrazí sa výber náhľadov.

*Obr. 2-2: Výber náhľadov*

1 Pracovná plocha
2 Textová ponuka
3 Ponuka vstupov a výstupov
4 Ponuka hlásení

V používateľskom rozhraní môžete vykonávať najdôležitejšie a najčastejšie nastavenia. V tomto náhľade sa napríklad nastavujú časy plnenia, časy vykurovania, teploty miestností a prevádzkové režimy. Ďalšie podrobnosti sú uvedené v kapitole 2.1.1 "Pracovná plocha".

Parametre funkčného bloku sa zobrazujú v textovej ponuke a v prípade potreby je možné ich prispôsobiť, pozri kapitolu 2.1.2 "Textové menu".

Priradenie svoriek jednotlivých komponentov, ako napríklad teplotných snímačov, čerpadiel a zmiešavačov si môžete prezerať v ponuke vstupov a výstupov, a v prípade potreby je ich tu možné upravovať. Tiež je možné spustiť ručnú prevádzku, napríklad čerpadiel a zmiešavačov. Táto ponuka je určená pre odborníka. Ďalšie podrobnosti sú uvedené v kapitole 2.1.5 "Vstupy a výstupy".

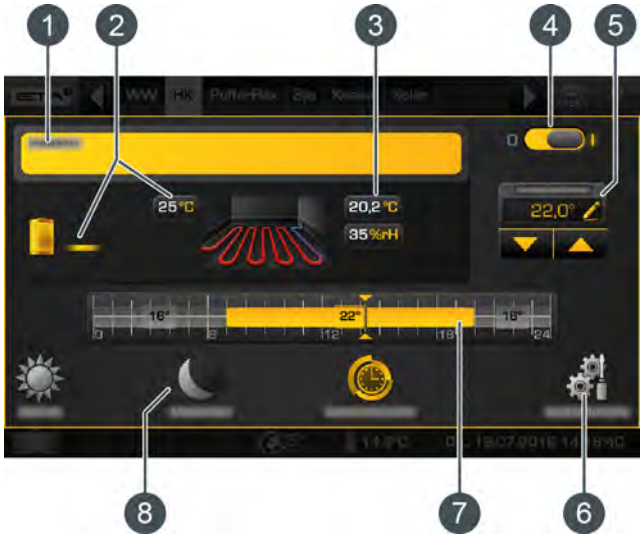
Prípadné upozornenia, chybové hlásenia alebo poruchy sa zobrazujú v ponuke hlásení, pozri kapitolu 2.1.4 "Správy".

### 2.1.1 Pracovná plocha

***Pracovná plocha používateľského rozhrania***

Pracovná plocha používateľa sa štandardne zobrazuje vždy. Ak sa nachádzate na inej obrazovke, na pracovnú plochu používateľa prejdete ťuknutím na symbol (vľavo hore) a potom vyberte možnosť .

Na pracovnej ploche používateľa sa vykonávajú najdôležitejšie a najčastejšie používané nastavenia. Zobrazenie závisí od zvoleného funkčného bloku. Zobrazený príklad ukazuje pracovnú plochu vykurovacieho okruhu s izbovým snímačom.



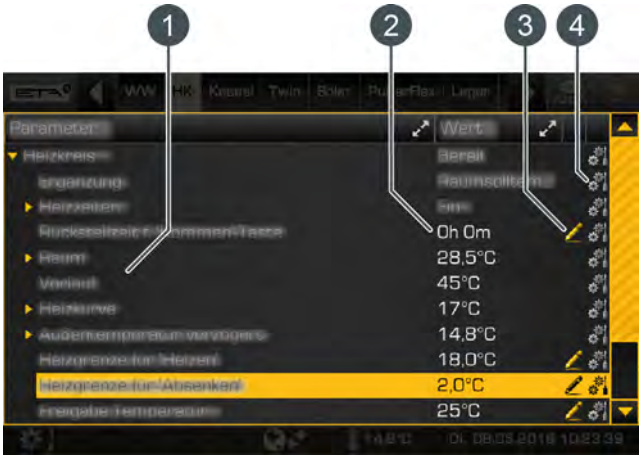

*Obr. 2-3: Pracovná plocha vykurovacieho okruhu*

1 Prevádzkový režim a informácie
2 Generátor pre vykurovací okruh.
Akumulačný zásobník momentálne dodáva do vykurovacieho okruhu prívodnú teplotu 25 °C.
3 Aktuálna teplota v miestnosti
4 Vypínač pre vykurovací okruh
= zapnutý
= vypnutý
5 Zvýšenie alebo zníženie teploty v miestnosti
6 Nastavenia funkčného bloku.
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie. Pri vykurovacom okruhu sa tu prispôsobujú napríklad časy vykurovania a vykurovacia krivka.
7 Grafické zobrazenie nastavených časov vykurovania a teplôt miestnosti.
8 Rozličné prevádzkové režimy vykurovacieho okruhu

### 2.1.2 Textové menu

***Prispôsobenie parametrov v textovom menu***

Ak chcete prejsť do textového menu, ťuknite vľavo hore na symbol a potom na . V textovom menu sú uvedené parametre potrebné na regulovanie funkčného bloku. Upraviteľné parametre sú označené symbolom .




*Obr. 2-4: Textové menu*

1 Parametre
2 Aktuálna hodnota, resp. nastavenie
3 Upraviteľný parameter
4 Ďalšie nastavenia, napr. pridanie parametra medzi obľúbené položky

Úprava parametra je jednoduchá. Vyberte daný parameter a ťuknite na symbol . Zobrazí sa okno s nastaveniami.

*Obr. 2-5: Okno s nastaveniami*

1 Výrobné nastavenia a rozsah nastavení
2 Resetovanie na výrobné nastavenia
3 Uloženie a zatvorenie
4 Zrušenie a zatvorenie

Výrobné nastavenia a rozsah nastavení sú zobrazené na pravej strane. Prostredníctvom poľa tlačidiel zadajte novú hodnotu a uložte tlačidlom [Uložiť]. Resetovanie na výrobné nastavenia vykonáte tlačidlom [Továrenské nastavenie]. Na zrušenie a zatvorenie okna ťuknite na šípku v ľavej časti obrazovky.

Upravujte iba parametre, ktorých funkciu poznáte. Pred úpravami si prečítajte príslušnú časť návodu na obsluhu alebo návodu na konfiguráciu, resp. otvorte integrovaného pomocníka. Ak nie je parameter dostatočne vysvetlený, požiadajte o pomoc odborníka.

***Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach***

Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach (tlačidlo ) funkčného bloku. Tu sú parametre označené symbolom a prispôsobujú sa ťuknutím na ne. Tým pádom nemusíte tieto parametre hľadať v textovom menu.

### 2.1.3 Integrovaný pomocník

***Spôsob používania integrovaného pomocníka***

Na otvorenie informácií použite integrovaného pomocníka. Integrovaný pomocník sa zobrazí po stlačení tlačidla . Ak je pomocník aktivovaný, zobrazia sa v modrých políčkach na pracovnej ploche používateľa pokyny.

*Obr. 2-6: Aktivovaný pomocník na pracovnej ploche používateľa*

Polia s dodatočným symbolom čiary na pravej strane (príklad: [redacted]) znázorňujú, že sú dostupné ďalšie informácie. Ťuknite na príslušné pole a otvorí sa okno s popisom. Okno zatvoríte pomocou šípky na ľavej strane.

*Obr. 2-7: Popis*

Pomocník funguje aj v textovom menu. Podrobný popis je dostupný pre všetky parametre, ktoré sú zobrazené modrým písmom. Jednoducho ťuknite na parameter a otvorí sa okno s popisom.

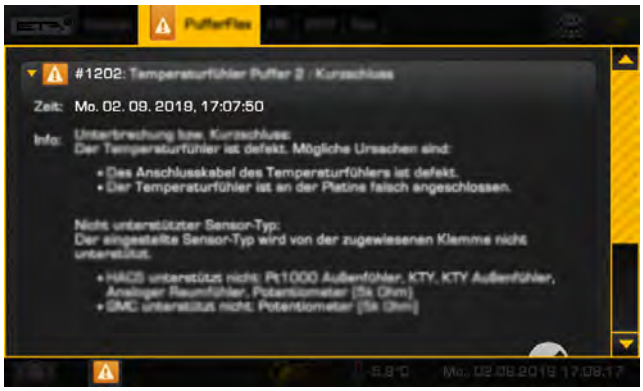
*Obr. 2-8: Aktivovaný pomocník v textovom menu*

Na vypnutie pomocníka znova stlačte tlačidlo ?.

## 2.1.4 Správy

***Zobrazí sa chybová správa***

Ak sa objaví chyba, v príslušnom funkčnom bloku na hornom okraji obrazovky sa zobrazí symbol chyby. Tento symbol sa zobrazuje aj na dolnom okraji obrazovky.




*Obr. 2-9: Chybové hlásenie*

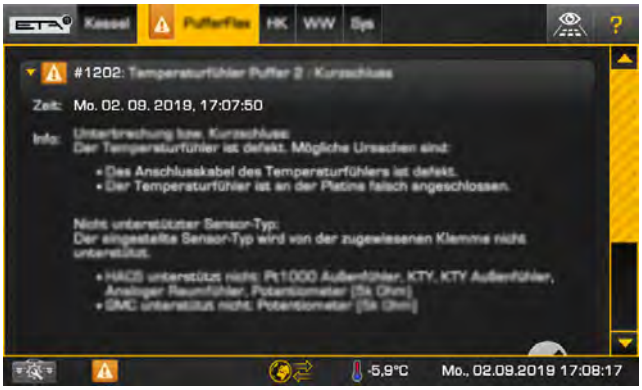
***Druhy chýb a ich význam***

- ***Správa***
  Správy neprerušujú prevádzku a preto nemusia byť ani potvrdené. Správy informujú napríklad o aktivácii ochrany čerpadla proti zablokovaniu.
- ***Výstraha***
  Výstrahy sa zobrazujú v prípade zlyhania funkcie, ktorá nie je nevyhnutne potrebná pre ďalšiu prevádzku. Môžu byť potvrdené pred odstránením príčiny. Budú sa ale tak dlho zobrazovať, kým nedôjde k odstráneniu príčiny.
- ***Chyba alebo alarm***
  Chyba alebo alarm zastavia prevádzku. Niektoré môžu byť potvrdené pred odstránením príčiny. Budú ale zobrazené dovtedy, kým ich príčina nebude reálne odstránená. Ďalšie chyby alebo alarmy môžete potvrdiť až po úspešnom odstránení príčiny. Po odstránení a potvrdení chyby alebo alarmu sa musí kotol, prípadne príslušný funkčný blok opäť uviesť do prevádzky.

Ak sa vyskytnú viaceré chyby, zobrazí sa zoznam, keď ťuknete na symbol chyby na dolnom okraji obrazovky.

*Obr. 2-10: Zoznam chýb*

Ťuknite na symbol chyby na dolnom okraji obrazovky na zobrazenie popisu chyby.




*Obr. 2-11: Popis chyby*

Môžete prejsť aj do menu správ na zobrazenie prípadných chýb. Ťuknite na symbol ETA a následne vyberte ponuku .

## 2.1.5 Vstupy a výstupy

***Zobrazenie rozmiestnenia svoriek jednotlivých komponentov***

V ponuke vstupov a výstupov sa zobrazuje rozmiestnenie svoriek jednotlivých komponentov zvoleného funkčného bloku, ako napríklad: čerpadlo, teplotný snímač, zmiešavač.

S príslušným oprávnením [Služba] môžete zmeniť rozmiestnenie svoriek. Možná je takisto aj manuálna prevádzka (ručná prevádzka), napríklad čerpadla alebo zmiešavača.

Nasledujúca časť je uvedená ako príklad funkčného bloku vykurovacieho okruhu. Na zobrazenie rozmiestnenia svoriek zvoľte najprv vykurovací okruh. Ak sa chcete v ponuke dostať na vstupy a výstupy, ťuknite na symbol ETA a následne na . Zobrazí sa prehľad.

*Obr. 2-12: Prehľad*

Keď ťuknete na symbol , zobrazia sa podrobnosti o komponente, ako napríklad aktuálna poloha alebo prevádzkový stav. Vyskúšajte si to pri zmiešavači vykurovacieho okruhu. Zobrazí sa okno nastavení.

*Obr. 2-13: Okno nastavení*

S príslušným oprávnením [Služba] môžete manuálne uviesť zmiešavač vykurovacieho okruhu do prevádzky tlačidlami [Otvorené], [Zastavenie] a [Zatvorené] v nastavovacom okne. Táto možnosť je ale primárne určená pre odborníka.

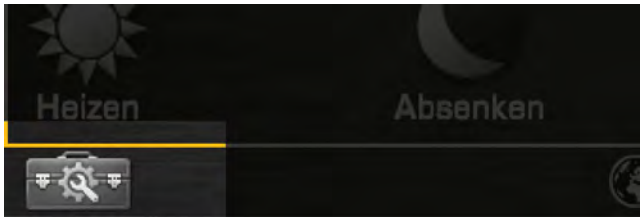
Okno zatvoríte pomocou šípky na ľavej strane.

## 2.1.6 Prvé kroky

### 2.1.6.1 Systémové nastavenia

***Otvorenie systémových nastavení***

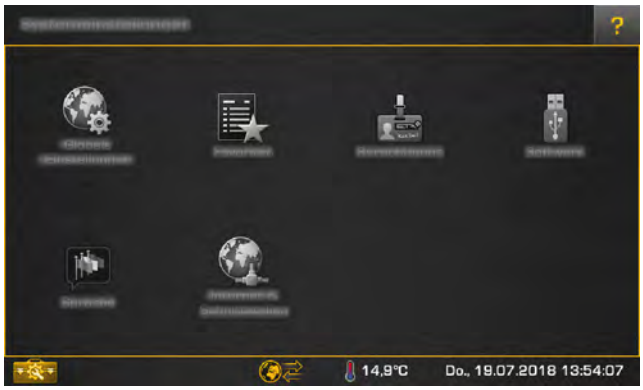
Ťuknite na symbol v ľavej spodnej časti obrazovky na otvorenie ponuky systémových nastavení.




*Obr. 2-14: Otvorenie systémových nastavení*

V systémových nastaveniach sa okrem iného nastavujú dátum a čas, jazyk regulácie a aktivuje sa tu prístup k diaľkovému ovládaniu „meinETA“.

S oprávnením [Služba] sa v tejto ponuke vykonáva softvérová aktualizácia pre reguláciu ETAtouch.




*Obr. 2-15: Ponuka systémových nastavení*

Na zatvorenie systémových nastavení opätovne ťuknite na symbol .

### 2.1.6.2 Nastavenie jazyka

***Zmena jazyka regulácie ETAtouch***

Zobrazený jazyk regulácie je možné zmeniť. Na tento účel otvorte nastavenia systému a ťuknite na symbol [Jazyk]. Zobrazí sa okno nastavení.

*Obr. 2-16: Nastavenie jazyka*

Vyberte požadovaný jazyk. Následne sa bude regulácia ETAtouch zobrazovať vo zvolenom jazyku.

### 2.1.6.3 Nastavenie dátumu a času

***Nastavenie dátumu a času***

Dátum a čas môžu byť prispôsobené podľa príslušnej časovej zóny. Od výroby je nastavený dátum a čas podľa stredoeurópskeho času (UTC+01:00). Na nastavenie ťuknite na obrazovke na dátum alebo čas. Zobrazí sa okno nastavení.

*Obr. 2-17: Dátum a čas*

Pomocou tlačidiel šípok nastavíte čas. Ťuknutím na pole dátumu otvoríte kalendár. Uložte nové nastavenie a zatvorte systémové nastavenia ťuknutím na symbol .

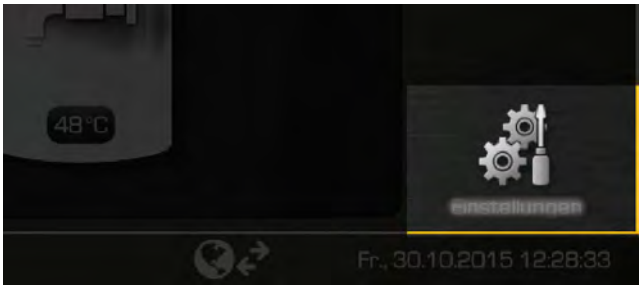
### 2.1.6.4 Zmena názvu ovládacieho prvku

***Premenovanie funkčných blokov***

Názvy funkčných blokov je možné individuálne prispôsobiť pre ich jednoznačnosť.

Dbajte na to, aby boli názvy krátke. Zlepší sa tým prehľadnosť obrazovky.

Na zmenu názvu otvorte najprv požadovaný funkčný blok v nastaveniach tlačidlom [Strana dávkovania]. V nasledovnej časti je vysvetlený funkčný blok zásobníka teplej vody.




*Obr. 2-18: Nastavenia funkčného bloku*

Zobrazí sa prehľad s možnosťami nastavení. Tieto závisia od funkčného bloku a môžu sa líšiť svojím počtom.

*Obr. 2-19: Prehľad nastavení*

Na zmenu názvu ťuknite na symbol [Zmeniť názov]. Na obrazovke sa zobrazí klávesnica na zadanie názvu.

*Obr. 2-20: Klávesnica na obrazovke*

Pre uloženie stlačte tlačidlo [Uložiť]. Ak chcete skončiť, okno zatvorte pomocou šípky na ľavej strane.

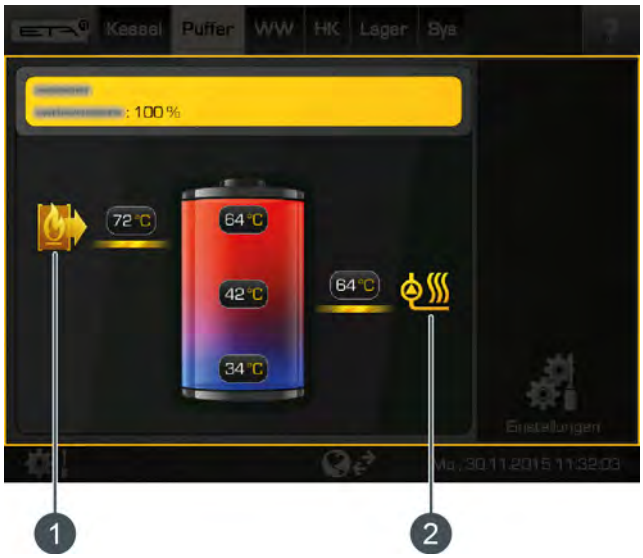
### 2.1.6.5 Prepínanie medzi funkčnými blokmi

***Princíp „generátora“ a „spotrebiča“***

Na pracovnej ploche sa zobrazuje „generátor“ funkčného bloku (ak je známy), ako aj „spotrebič“. Generátormi sú tie komponenty vykurovacieho systému, ktoré dodávajú teplo, teda napríklad kotol alebo akumulačná nádoba. Spotrebičmi sú tie komponenty, ktoré prijímajú teplo, teda napríklad vykurovací okruh alebo zásobník teplej vody.

Tento princíp „generátora“ a „spotrebiča“ je v ďalšej časti vysvetlený na príklade akumulačnej nádoby. Akumulačná nádoba je nabíjaná kotlom. Tým pádom je kotol „generátorom“ pre akumulačnú nádobu a akumulačná nádoba je naopak „spotrebičom“ kotla. Vykurovací okruh a zásobník teplej vody sú pripojené k akumulačnej nádobe. Tým pádom je vykurovací okruh generátorom pre oba spotrebiče, menovite vykurovací okruh a zásobník teplej vody.

Na pracovnej ploche na ľavej strane sa vždy zobrazuje generátor príslušného funkčného bloku a na pravej strane spotrebič.

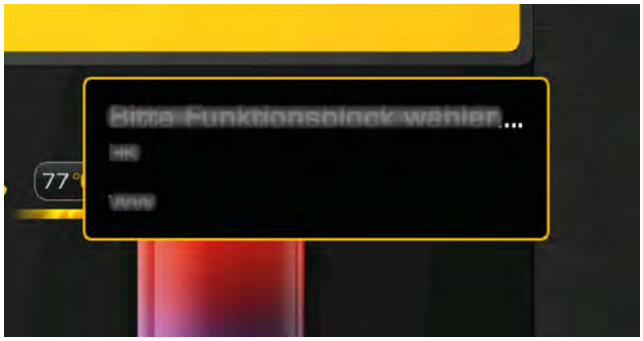



*Obr. 2-21: Prehľad generátorov a spotrebičov*

1 Generátor (v tomto príklade kotol)

2 Spotrebič (napr. vykurovacie okruhy, zásobníky teplej vody)

Tieto symboly slúžia aj na navigovanie. Ťuknite napríklad na symbol generátora ( ) a prejdite priamo do jeho funkčného bloku. To isté funguje aj pri symbole spotrebiča ( ). Ak sú dostupné viaceré generátory a spotrebiče, zobrazí sa okno výberu.



*Obr. 2-22: Okno výberu*

Symboly pre generátor a spotrebič sa líšia v jednotlivých funkčných blokoch.

### 2.1.6.6 Nastavenie časových okien

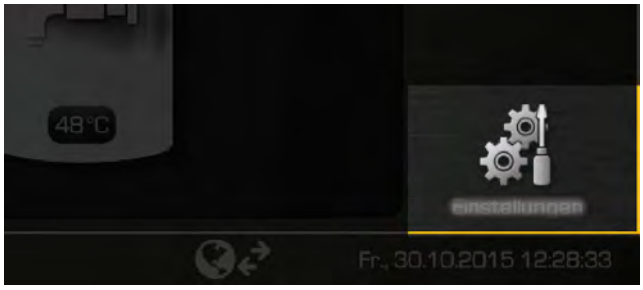
***Nastavenie časov nabíjania a prevádzkových časov***

V niektorých funkčných blokoch sú časové okná pre nabijanie zásobníka (napríklad pri akumulačnej nádobe alebo zásobníku teplej vody), respektíve prevádzkové doby nastaviteľné (napríklad pri vykurovacom okruhu). Tieto časové okná sa musia vykonať v nastaveniach príslušného funkčného bloku.

V nasledovnej časti je popísané nastavenie časov nabíjania a teplôt pri zásobníku teplej vody. Tento príklad platí obdobne aj pre všetky ostatné funkčné bloky.

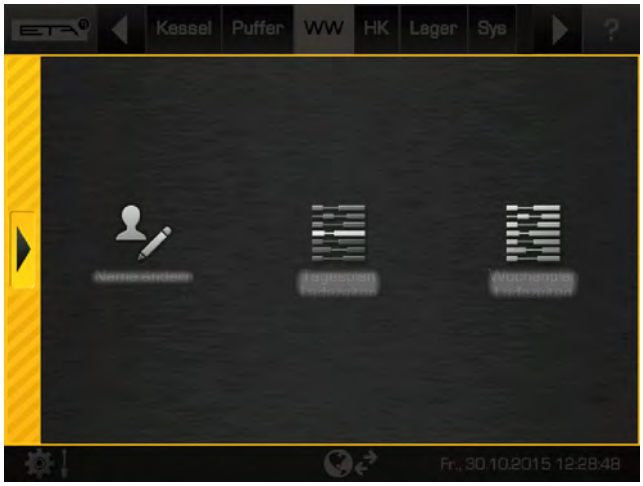
***Otvorenie prehľadu nastavených časových okien***

1. Otvorte nastavenia funkčného bloku tlačidlom [Strana dávkovania].



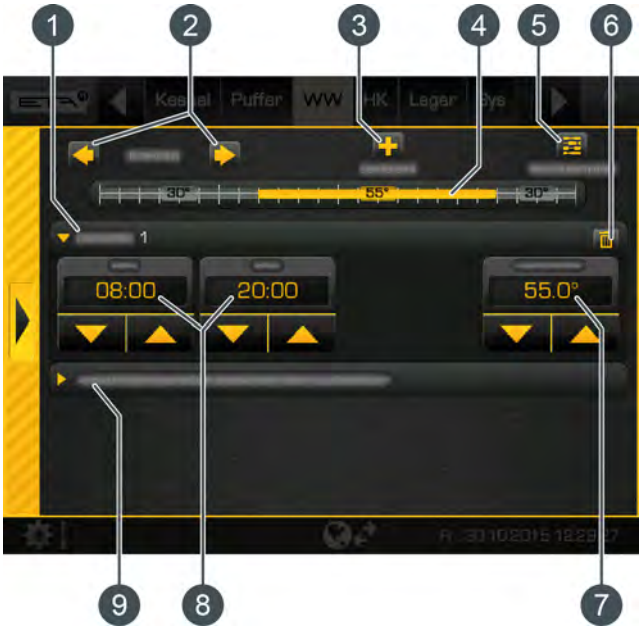

*Obr. 2-23: Otvorenie nastavení*

2. Časy nabíjania pre určitý deň otvorte tlačidlom [Časy nabíjania].




*Obr. 2-24: Otvorenie časov nabíjania*

3. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-25: Prehľad*

1 Zvolené časové okno (časy nabíjania, resp. prevádzkové časy)

2 Výber dňa v týždni

3 Pridanie ďalšieho časového okna

4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien

5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň

6 Vymazanie časového okna

7 Nastaviteľná predpísaná teplota.
Závisí od funkčného bloku a v tomto príklade zodpovedá teplote 55°C teplej vody.

8 Časový úsek časového okna.
V tomto prípade sa teplá voda od 08:00 do 20:00 nabíja na 55°C.

9 Obmedzená teplota.
Mimo časového okna sa teplá voda nabíja na túto nastaviteľnú teplotu.

*V nasledovnej časti je popísané nastavenie časového okna.*

***Nastavenie časov nabíjania***

1. Vyberte si čas nabíjania v prehľade. V príslušnom okne nastavte teplotu a časový úsek tlačidlami šípok ( , ).

*Obr. 2-26: Nastavenie časových okien a teplôt*

*V tomto prípade sa teplá voda od 08:00 do 20:00 nabíja na maximálne 55°C.*

2. Ak je potrebné iné časové okno, pridajte ho pomocou tlačidla . Nastavenie sa vykonáva rovnakým spôsobom ako predtým.

Nastaviť možno maximálne 3 časové okná. Na vymazanie nepotrebného časového okna stlačte vo zvolenom časovom okne tlačidlo .

3. Pre časový úsek mimo nastavených časov nabíjania sa dá nastaviť klesajúca teplota (obmedzená teplota). Na nastavenie zvoľte pole [Znížená teplota mimo časového okna] a pomocou tlačidiel šípok nastavte požadovanú teplotu.

*Obr. 2-27: Nastavenie klesajúcej teploty*

*V tomto príklade je požadovaná teplota teplej vody 30°C mimo nabíjacie doby.*

*Ak ste nastavili časy nabíjania a teploty pre určitý deň v týždni, tieto môžu byť skopírované aj pre ďalšie dni v týždni.*

***Kopírovanie časových okien***

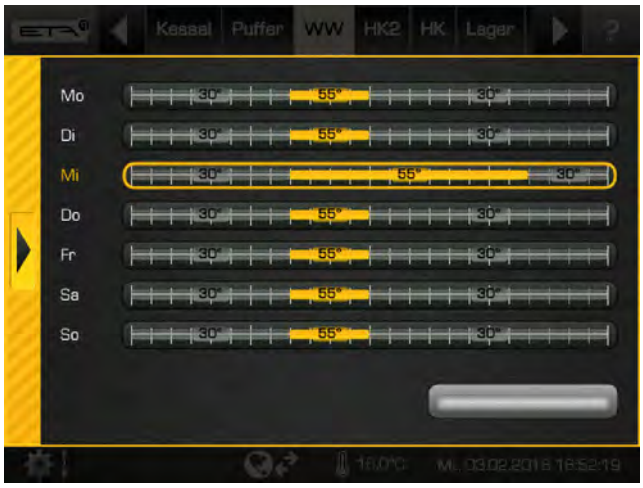
V nasledovnom príklade sú skopírované časové okná pre stredu na sobotu a nedeľu.

***Skopírovanie časových okien pre stredu na sobotu a nedeľu***

1. V prehľade stlačte tlačidlo [Týždenný rozvrh], aby ste prepli na náhľad všetkých dní v týždni.

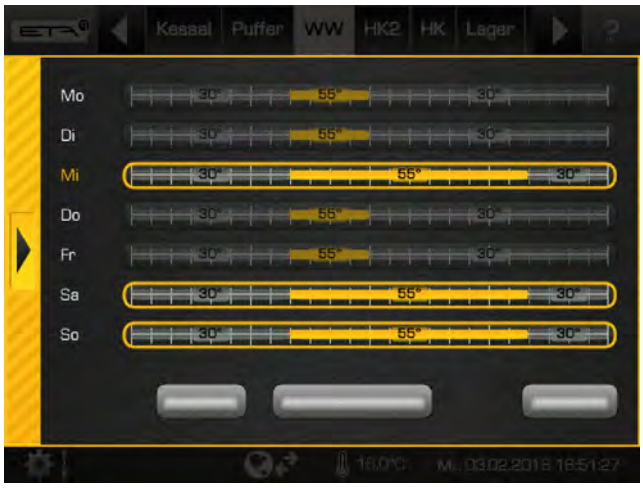
*Obr. 2-28: Kopírovanie časových okien dní týždňa*

2. Otvorí sa prehľad všetkých časových okien pre každý deň v týždni. Najprv si zvoľte deň v týždni, ktorý chcete skopírovať (tento sa nachádza v rámčeku) a následne stlačte tlačidlo [Skopírovať zvolený deň].




*Obr. 2-29: Prehľad*

3. Teraz označte dni v týždni, pre ktoré majú byť časové okná skopírované. V tomto príklade je to sobota a nedeľa.




*Obr. 2-30: Výber dní v týždni*

Tlačidlom [Označte všetky dni] označíte všetky dni.

4. Pre uloženie stlačte tlačidlo [Uložiť]. Prehľad bude náležite aktualizovaný. Zatvorte okno šípkou v ľavej časti obrazovky.

### 2.1.6.7 Blokovanie tlačidiel pre reguláciu

***Funkcia blokovania tlačidiel***

Pomocou funkcie „blokovania tlačidiel“ zabezpečíte nastavenia regulácie pred nechcenými zmenami, vykonanými napríklad deťmi alebo neoprávnenými osobami.
Na aktivovanie blokovania tlačidiel musíte najprv v systémových nastaveniach zvýšiť oprávnenie na [Služba]. Potom prejdite na nastavenia systému v ponuke [Globálne Nastavenia] a stlačte tlačidlo [Tlačidlová uzávera]. Zobrazí sa prehľad.

*Obr. 2-31: Prehľad blokovania tlačidiel*

Aktivujte blokovanie tlačidiel tlačidlom Zap/Vyp . Potom si môžete zvoliť medzi čiastočným blokovaním ([Čiastočná uzávera]) a plným blokovaním ([Plná uzávera]). Pri čiastočnom blokovaní možno ovládať len základné funkcie. Pri plnom blokovaní môžete len prepínať medzi funkčnými blokmi.
Pomocou tlačidla [Určte kód] určte kód na deaktivovanie blokovania tlačidiel (kód na odblokovanie) a uložte ho. Zobrazí sa ešte upozornenie a po jeho potvrdení sa blokovanie tlačidiel aktivuje.

Ak zabudnete kód na odblokovanie, kontaktujte zákaznícky servis ETA. Servis dokáže blokovanie tlačidiel znovu deaktivovať.

Ak je blokovanie tlačidiel aktívne, po stlačení tlačidla alebo pred zmenou parametra sa zobrazí správa s výzvou na zadanie kódu na odblokovanie.

*Obr. 2-32: Správa*

Blokovanie tlačidiel sa dočasne zruší len zadaním kódu na odblokovanie. To sa však po určitom čase znova aktivuje, napríklad hneď ako sa spustí šetrič obrazovky.

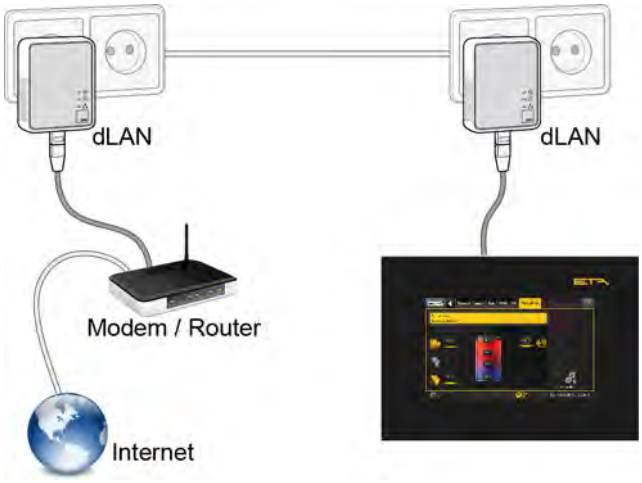
Na deaktivovanie blokovania tlačidiel prejdite na ponuku [Tlačidlová uzávera] a vypnite blokovanie tlačidiel tlačidlom .

### 2.1.7 Diaľkové ovládanie meinETA

***Diaľkové ovládanie kotla cez internet***

Všetky kotly s reguláciou ETAtouch sa dajú ovládať cez smartfón, tablet alebo PC. Pritom je dotykový displej kotla pripojený cez sieťový kábel k internetu.

Na pripojenie k internetu sa vyžaduje LAN konektor v blízkosti kotla. Ak nie je k dispozícii, internetové pripojenie môže byť vytvorené cez „adaptér dLAN“ prostredníctvom domácej siete. Tieto dLAN adaptéry sú k dispozícii aj u spoločnosti ETA.




*Obr. 2-33: Sieť dLAN*

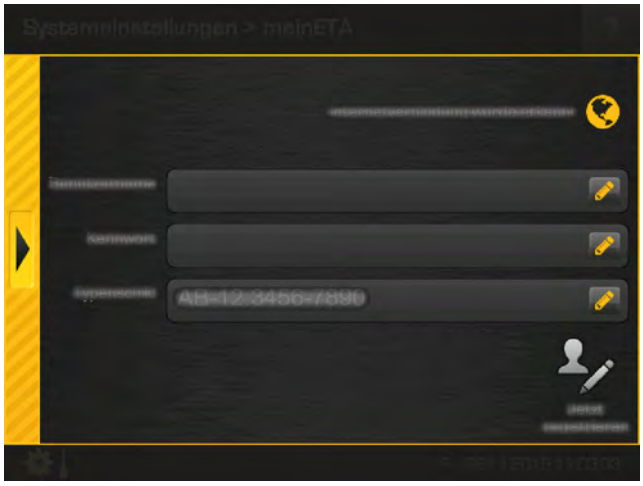
***Globálny prístup cez www.meinETA.at***

Diaľkové ovládanie je realizované cez bezplatnú internetovú platformu ***www.meinETA.at***.
Po prihlásení do tejto platformy je možné diaľkové ovládanie kotla. Prístup sa uskutočňuje cez smartfón, tablet alebo PC a je samozrejme zabezpečený menom a heslom. Na prístup k regulácii kotla môžete použiť taktiež aj bezplatný program „VNC-Viewer“ prostredníctvom svojej domácej siete. Ako funguje diaľkové ovládanie, môžete vidieť už dnes na stránke *www.meinETA.at*.

***Zadanie prístupových údajov pre diaľkové ovládanie kotla***

Ak ste dostali svoje prístupové údaje (teda po registrácii na stránke <www.meinETA.at>), zadajte ich do systémových nastavení v ponuke [meinETA Prístup]. Získate tým prístup k diaľkovému ovládaniu kotla.

Na zadanie prístupových údajov otvorte ponuku systémových nastavení (symbol vľavo dole) a prejdite do ponuky [Internet a rozhrania]. Potom stlačte tlačidlo [meinETA Prístup].



*Obr. 2-34: Zadanie prístupových údajov*

V hornej časti sa zobrazuje, či je dostupné internetové pripojenie k obrazovke. Ak nie je dostupné internetové pripojenie, musí sa toto pripojenie ešte vytvoriť.

V príslušných poliach zadajte svoje prístupové údaje, ako aj číslo z typového štítka kotla (v prípade, že sa nezobrazuje). Ak chcete zadať údaje, stlačte symbol , otvorí sa klávesnica na obrazovke.

*Obr. 2-35: Klávesnica na obrazovke*

Pre regulačné jednotky bez kotla zadajte ako výrobné číslo kotla „BEP-00.0000-000“.

Potom stlačte tlačidlo [Teraz registrovať]. Teraz sa vykoná aktivácia (v prípade dostupného internetového pripojenia). Ak sa vykoná úspešne, v dolnej časti obrazovky sa zobrazí symbol pre diaľkové ovládanie. Ak sa zobrazí chyba, skontrolujte svoje prístupové údaje a internetové pripojenie.

*Obr. 2-36: Nastavovacie okno pre diaľkové ovládanie*

Po úspešnej aktivácii sa v nastavovacom okne zobrazia možnosti diaľkového ovládania. Tieto sa zapínajú, resp. vypínajú prostredníctvom voličového spínača ( ):

- [Spustiť miestnu službu VNC Adresa IP: %1]:
  Týmto môžete získať prístup ku kotlu aj pomocou bezplatného programu VNC Viewer vo svojej domácej sieti.
- [Odosielať správy serveru meinETA]:
  Týmto sa zobrazené hlásenia zobrazia dodatočne aj na platforme „meinETA“ a prepošlú sa prostredníctvom e-mailu.
- [Vytvoriť pripojenie meinETA]:
  Týmto sa povolí alebo zakáže diaľkové ovládanie prostredníctvom platformy „meinETA“. Vypnutím tejto možnosti sa vypne aj diaľkové ovládanie a kotol nebude viac viditeľný na platforme „meinETA.at“. Symbol diaľkového ovládania sa zmení na .
- [Úplný prístup]:
  Týmto sa vypne prístup na diaľku, ale regulačná jednotka zostane aj naďalej viditeľná na platforme „meinETA“. Symbol diaľkového ovládania sa zmení na . Zmeny v regulačnej jednotke je možné vykonávať už iba priamo na mieste inštalácie kotla. Tým sa zaručí, že nebude možné na diaľku vykonávať žiadne zmeny v regulačnej jednotke vášho kotla.

Voliteľné možnosti môžete kedykoľvek zmeniť ťuknutím na symbol diaľkového ovládania na spodnom okraji obrazovky.

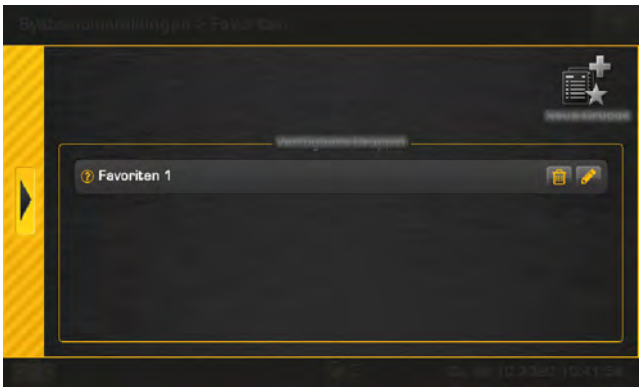
### 2.1.8 Obľúbené položky

***Funkcia „Obľúbené položky“***

Pomocou funkcie „Obľúbené položky“ je možné uložiť ľubovoľné parametre z textovej ponuky (a rôznych funkčných blokov) do skupín, takzvaných „obľúbených položiek“. Môžete tak napríklad vytvoriť skupinu obľúbených položiek obsahujúcu aktuálnu teplotu akumulačného zásobníka, teplotu teplej vody a teplotu kolektorov. Druhú skupinu môže tvoriť vonkajšia teplota a viaceré izbové teploty. Vďaka tomu získate rýchly prehľad všetkých hodnôt, ktoré považujete za dôležité. Samozrejme môžete kedykoľvek pridávať alebo odoberať jednotlivé parametre.

Pre každú vytvorenú obľúbenú skupinu je možné uložiť samostatné používateľské zobrazenie. Za týmto účelom vložte obrázok do riadiaceho systému pomocou USB kľúča a uložte ho do príslušnej skupiny obľúbených položiek. Na obrazovke vašej kotolne tak môžete napríklad: umiestniť na obrazovku teplotu kotla, akumulačnej nádrže alebo zásobníka teplej vody.

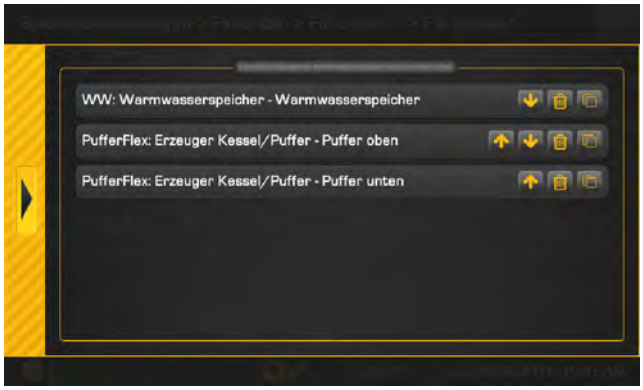
Najskôr vytvorte a pomenujte skupinu obľúbených položiek, do ktorej budete potom jednoduchšie pridávať jednotlivé parametre. Na tento účel otvorte nastavenia systému a ťuknite na symbol [Obľúbené]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-37: Prehľad skupín obľúbených položiek*

Ak je potrebná ďalšia skupina, vytvorte ju pomocou tlačidla [Nová skupina]. Pomocou symbolu ceruzky môžete premenovať skupinu obľúbených položiek a tlačidlom ju môžete vymazať.

Už pridané parametre zobrazíte tlačidlom . Pomocou tlačidiel so šípkami môžete zmeniť poradie ich zobrazenia. Pomocou tlačidla vymažete jeden parameter zo skupiny a tlačidlom ho skopírujete do inej skupiny.




*Obr. 2-38: Úprava parametrov*

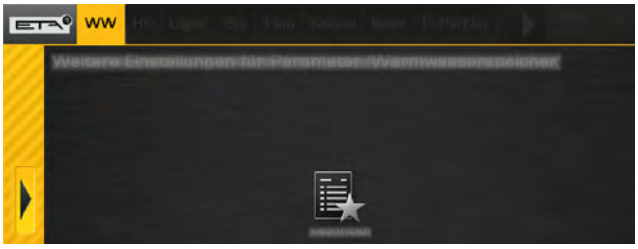
***Pridanie parametrov medzi obľúbené položky***

Pridávanie parametrov do skupín obľúbených položiek sa vykonáva prostredníctvom textového menu príslušného funkčného bloku. V nasledujúcom príklade sa do obľúbených položiek pridá aktuálna teplota teplej vody.

Najskôr prejdite na funkčný blok zásobníka teplej vody v jeho textovom menu. Pri parametri [Zásobník teplej vody] na pravom okraji obrazovky ťuknite na symbol .

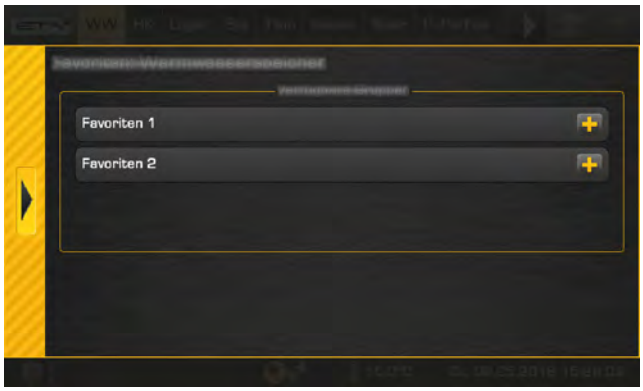
*Obr. 2-39: Pridanie parametra*

V aktuálne otvorenom okne s nastaveniami ťuknite na tlačidlo [Obľúbené].




*Obr. 2-40: Okno s nastaveniami*

Zobrazí sa prehľad skupín obľúbených položiek. Pomocou tlačidla vyberte skupinu, do ktorej chcete pridať daný parameter. Môžete vybrať aj viacero skupín.




*Obr. 2-41: Prehľad*

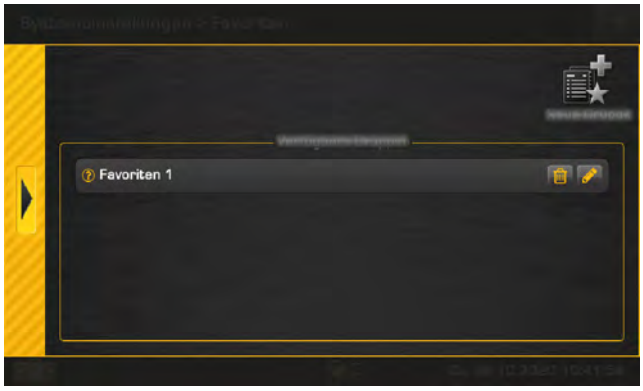
Rovnakým spôsobom je možné pridať aj ďalšie parametre.

### *Uloženie obrazovky používateľa pre obľúbenú skupinu*

Pre každú vytvorenú obľúbenú skupinu je možné uložiť samostatnú obrazovku používateľa. Za týmto účelom vložte obrázok do riadiaceho systému pomocou USB kľúča a uložte ho do príslušnej skupiny obľúbených položiek. Na obrazovke vašej kotolne tak môžete napríklad: umiestniť na obrazovku teplotu kotla, akumulačnej nádrže alebo zásobníka teplej vody. Ak nie je uložený žiadny obrázok, môžete parametre voľne umiestniť na čierne pozadie. Na obrazovke používateľa sa zobrazia iba parametre, ktoré sú v skupine obľúbených položiek.

Pre vloženie obrazovky používateľa vložte obrázok na USB kľúč a pripojte ho k riadiacej jednotke ETAtouch.

Prepnite na nastavenia systému a ťuknite na symbol [Obľúbené]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-42: Prehľad skupín obľúbených položiek*

Pri príslušnej skupine vyberte symbol ceruzky pre úpravy. Pomocou tlačidla [Ďalej] prepínajte až po krok [Krok 3 - zadajte náhľad používateľa].

*Obr. 2-43: Krok 3 - zadajte náhľad používateľa*

Ťuknite na [Vybrať obrázok pozadia] a vyberte obrázok na USB kľúči. Pomocou hlavného vypínača môžete importovaný obrázok kedykoľvek skryť a zobraziť. Obrázok sa pritom nevymaže.

Ak chcete umiestniť jednotlivé parametre do obrázka, stlačte tlačidlo [Polohovať parameter]. Potom môžete parametre na obrazovke ľubovoľne umiestniť ťuknutím a presunutím.

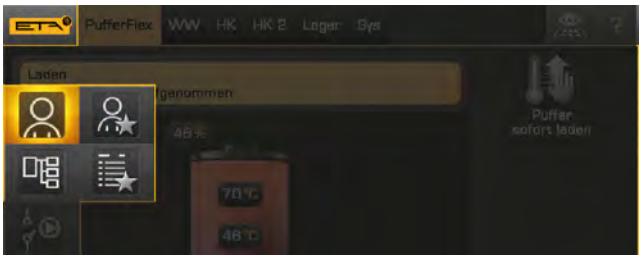
*Obr. 2-44: Polohovanie parametrov*

Uložte prispôsobenie a zatvorte ponuku obľúbených položiek. Ak chcete zobraziť obrazovku používateľa, ťuknite v prehľade na symbol a potom na nový symbol .

*Obr. 2-45: Obrazovka používateľa*

***Zobrazenie hodnôt parametrov z obľúbených položiek***

V prehľade ťuknite na symbol a potom na symbol alebo , ak chcete zobraziť jednotlivé parametre a ich hodnoty.



*Obr. 2-46: Zobrazenie obľúbených položiek*

Zobrazí sa prehľad.

*Obr. 2-47: Prehľad*

Ak chcete tento prehľad zatvoriť, ťuknite na symbol a vyberte napríklad obrazovku používateľa .

## 2.1.9 Kamera USB

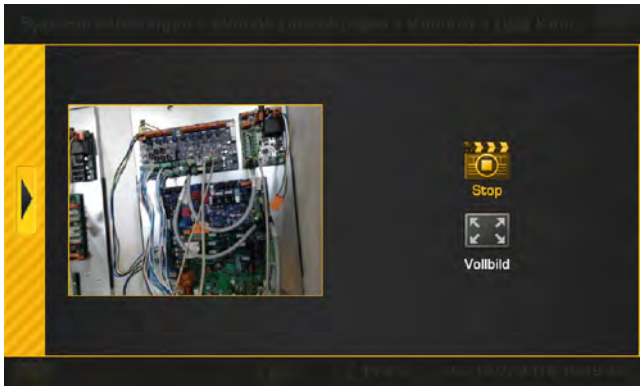
***Pripojenie USB kamery k regulácii***

K voľnému konektoru USB na ovládacej jednotke je možné pripojiť USB kameru. Pomocou nej môžete napríklad sledovať zásobu materiálu v sklade paliva.

Aby ovládacia jednotka dokázala rozpoznať USB kameru, musí byť kamera kompatibilná s operačným systémom „Windows XP“ alebo „Windows Vista“. Napríklad: „Microsoft LifeCam Studio“; „Logitech HD Pro Webcam C920“ alebo „SpeedLink Reflect LED Webcam“. Ak použijete predlžovací kábel USB 2.0 (alebo novší) so zosilňovačom signálu (aktívnym), je možné použiť kábel s max. dĺžkou 40 m.

***Zobrazenie prenosu obrazu z kamery***

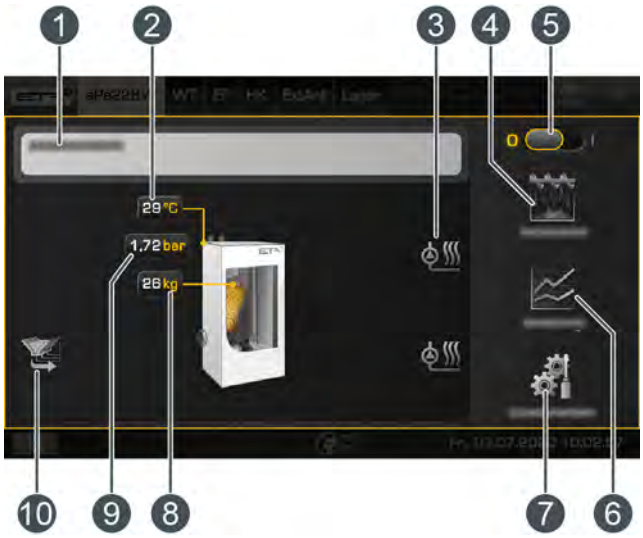
1. Pripojte kameru k voľnému USB portu na ovládacej jednotke ETAtouch.
2. Otvorte nastavenia systému a prejdite do ponuky [Globálne Nastavenia]. Stlačte tlačidlo [Kamera] a následne tlačidlo [USB kamera].
3. Pomocou tlačidla spustíte prenos obrazu z kamery, resp. ho znova zastavíte.




*Obr. 2-48: Zobrazenie prenosu obrazu z kamery*

## 2.2 Funkčný blok [kotol] - ePE-BW

***Prehľad kotla***




1 Prevádzkový stav a informácie
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Teplota kotla

3 Spotrebič kotla.
Ak sa nabíja spotrebič, zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú nažlto.

4 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla.

5 Vypínač kotla.
= zapnuté
= vypnuté

6 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí ponuka merania emisií kotla.

7 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

8 Zásoba peliet v kotli
Ak obsah peliet v zásobníku klesne pod minimálnu hranicu, zapne sa nasávacia turbína a znova naplní zásobník.

9 Tlak vo vykurovacom systéme

10 Generátor pre kotol (zásobník peliet)

***Princíp fungovania***

Ak je kotol zapnutý ( ), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]). Na základe požiadavky pripojeného spotrebiča (napríklad zásobníka, vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody) sa automaticky spustí vykurovacia prevádzka. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohotovosti.

Zásobník na kotli sa automaticky naplní, hneď ako zásoba peliet klesne pod minimálnu hranicu. Pomocou tlačidla [Čas plnenia] sa nastavuje denný čas úplného naplnenia zásobníka kotla, ak boli pelety spotrebované.

Odpopolňovanie kotla sa môže na požadovaný čas aj vypnúť, napríklad aby sa počas noci nevykonávalo žiadne odpopolňovanie (pozri kapitolu 2.2.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Trvanie odpočinku]).

Po nastaviteľnej spotrebe peliet upozorní regulácia na vyprázdnenie nádoby na popol. Ak je táto len čiastočne plná, môže sa táto spotreba zvýšiť (pozri kapitolu 2.2.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Vyprázdňovanie popolníka po]).

### 2.2.1 Ovládacie prvky

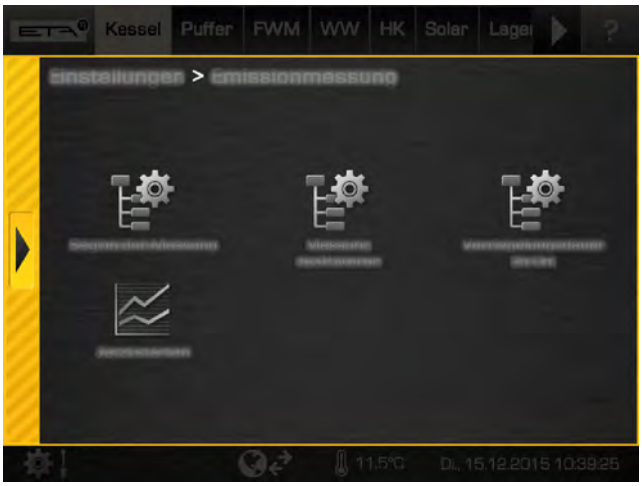
***Tlačidlo [Odstraňovanie popola]***

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Ak je kotol v prevádzke, stlačením tohto tlačidla sa najskôr uskutoční dohorenie a až následne odpopolňovanie. Ak je kotol vypnutý alebo je v pohotovostnom režime, spustí sa hneď odpopolňovanie.

***Tlačidlo [Meranie]***

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas

pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-49: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

### *Menu nastavení*

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

### *Tlačidlo [Čas plnenia]*

Týmto sa nastavuje každodenný čas kompletného doplnenia zásobníka kotla, ak pelety boli spotrebované. Týmto bude zabránené nasávaniu cez noc. Tieto časové body sú platné pre všetky dni v týždni.

### *Tlačidlo [Zásobník na pelety plnenie]*

Týmto sa ihneď naplní zásobník kotla nezávisle od nastaveného času nasávania.

## 2.2.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

### *Nastaviteľné parametre*

Kotol
- Odpopolňovanie
  - Začiatok odpočinku
  - Trvanie odpočinku
  - Vyprázdňovanie popolníka po

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

### *Vysvetlenie [Trvanie odpočinku]*

S parametrom [Trvanie odpočinku] bude zvolené trvanie odpočinkovej doby pre odpopolňovanie kotla. Začiatok tohto obdobia odpočinku je určený parametrom [Začiatok odpočinku].

Doba odpočinku by mala byť nastavená čo možno najkratšie. Ak neočakávame žiadne zaťaženie hlukom, hodnota by mala byť znížená na 0 hodín.

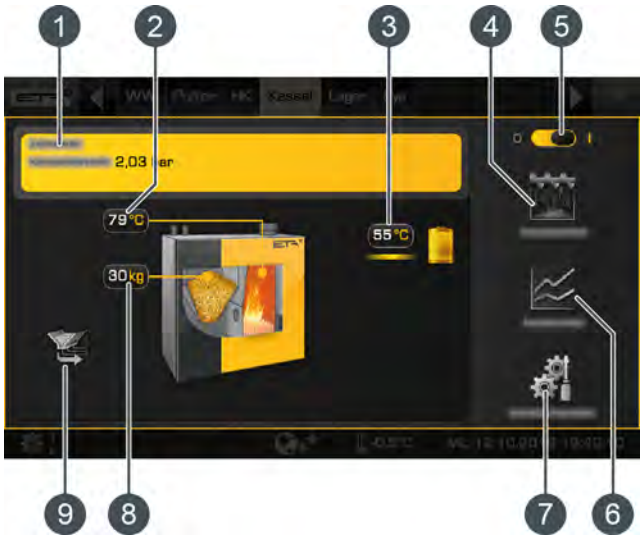
### *Vysvetlenie [Vyprázdňovanie popolníka po]*

S týmto parametrom nastavíte spotrebu peliet ,po tejto spotrebe na obrazovke aj pripomenutie vyprázdnenia nádoby na popol.

V prípade že nádoba na popol je iba čiastočne plná,môže byť spotreba zvýšená. Wird der Wert auf Null gesetzt, erscheint die Erinnerung nicht mehr.

## 2.3 Ovládací prvok [kotol] - PU7-15 a PC20-32

### *Prehľad kotla*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Teplota kotla

3 Spotrebič kotla.
Ak sa napĺňa teplom spotrebič (napríklad akumulačná nádoba), zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

4 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla.

5 Hlavný vypínač kotla.
= zapnutý
= vypnutý

6 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí menu merania emisií kotla.

7 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

8 Zásoba peliet v kotli
Ak obsah peliet v zásobníku klesne pod minimálnu hranicu, zapne sa nasávacia turbína a zásobník v kotli bude znovu doplnený.

9 Generátor pre kotol (zásobník peliet)

### *Princíp fungovania*

Ak je kotol zapnutý ( ), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]). Na základe požiadavky pripojeného spotrebiča (napríklad zásobníka, vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody) sa automaticky spustí vykurovacia prevádzka. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohotovosti.

Zásobník na kotli sa automaticky naplní, hneď ako zásoba peliet klesne pod minimálnu hranicu. Tlačidlom [Čas plnenia] sa nastavuje denný čas úplného naplnenia zásobníka kotla, ak boli pelety spotrebované.

Odpopolnenie kotla sa vykoná samostatne v rámci nastaveného intervalu (pozri kapitolu 2.3.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Odstraňovanie popola po min.]).
Odpopolňovanie sa môže na požadovaný čas aj vypnúť, napríklad aby sa počas noci nevykonávalo žiadne odpopolňovanie (pozri kapitolu 2.3.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Trvanie odpočinku]).

Po nastaviteľnej spotrebe peliet upozorní regulácia na vyprázdnenie nádoby na popol. Ak je táto len čiastočne plná, môže sa táto spotreba zvýšiť (pozri kapitolu 2.3.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Vyprázdňovanie popolníka po]).

### 2.3.1 Ovládacie prvky

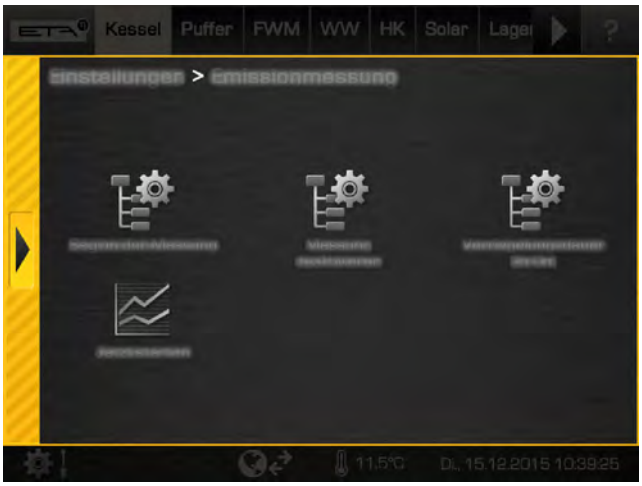
#### *Tlačidlo [Odstraňovanie popola]*

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Ak je kotol v prevádzke, stlačením tohto tlačidla sa najskôr uskutoční dohorenie a až následne odpopolňovanie. Ak je kotol vypnutý alebo je v pohotovostnom režime, spustí sa hneď odpopolňovanie.

#### *Tlačidlo [Meranie]*

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas

pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-50: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

### *Menu nastavení*

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

### *Tlačidlo [Čas plnenia]*

Týmto sa nastavuje každodenný čas kompletného doplnenia zásobníka kotla, ak pelety boli spotrebované. Týmto bude zabránené nasávaniu cez noc. Tieto časové body sú platné pre všetky dni v týždni.

### *Tlačidlo [Zásobník na pelety plnenie]*

Týmto sa ihneď naplní zásobník kotla nezávisle od nastaveného času nasávania.

## 2.3.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

### *Nastaviteľné parametre*

Kotol
- Odpopolňovanie
  - Začiatok odpočinku
  - Trvanie odpočinku
  - Odstraňovanie popola po min.
  - Odstraňovanie popola po max.
  - Vyprázdňovanie popolníka po

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

### *Vysvetlenie [Trvanie odpočinku]*

S parametrom [Trvanie odpočinku] bude zvolené trvanie odpočinkovej doby pre odpopolňovanie kotla. Začiatok tohto obdobia odpočinku je určený parametrom [Začiatok odpočinku].

Doba odpočinku by mala byť nastavená čo možno najkratšie. Ak neočakávame žiadne zaťaženie hlukom, hodnota by mala byť znížená na 0 hodín.

### *Vysvetlenie [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.]*

Interval odpopolnenia kotla s parametrami [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.] je nastavený. Nastavením týchto 2 parametrov sa kotol odpopolňuje.

Zmena parametru intervalu odpopolňovania sa smie vykonať len po odsúhlasení s kúrenárom zo spoločnosti ETA alebo zákazníckym servisom ETA.

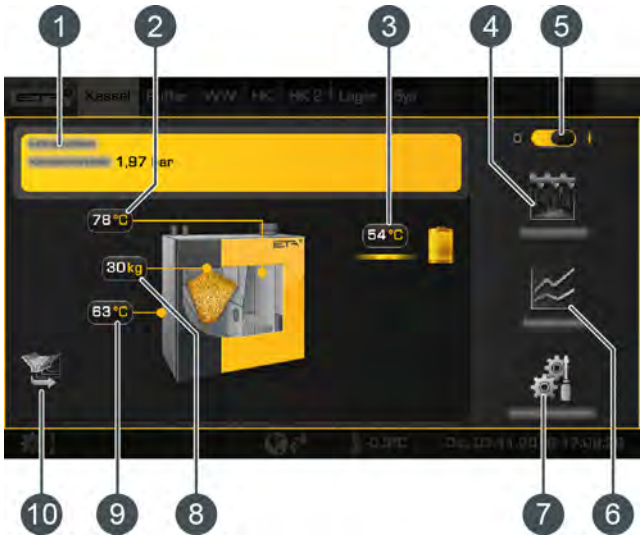
### *Vysvetlenie [Vyprázdňovanie popolníka po]*

S týmto parametrom nastavíte spotrebu peliet ,po tejto spotrebe na obrazovke aj pripomenutie vyprázdnenia nádoby na popol.

V prípade že nádoba na popol je iba čiastočne plná,môže byť spotreba zvýšená. Wird der Wert auf Null gesetzt, erscheint die Erinnerung nicht mehr.

## 2.4 Ovládací panel [kotol] - PelletsCompact 33-105

***Prehľad kotla***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Prívodná teplota

3 Spotrebič kotla.
Ak sa nabíja spotrebič (napríklad akumulačná nádoba), zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

4 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla.

5 Hlavný vypínač kotla.
= zapnutý
= vypnutý

6 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí menu merania emisií kotla.

7 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

8 Zásoba peliet v kotli
Ak obsah peliet v zásobníku klesne pod minimálnu hranicu, zapne sa nasávacia turbína a zásobník v kotli bude znovu doplnený.

9 Teplota spätného toku

10 Generátor pre kotol (zásobník peliet)

***Princíp fungovania***

Ak je kotol zapnutý ( ), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]). Na základe požiadavky pripojeného spotrebiča (napríklad zásobníka, vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody) sa automaticky spustí vykurovacia prevádzka. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohotovosti.

Zásobník na kotli sa automaticky naplní, hneď ako zásoba peliet klesne pod minimálnu hranicu. Tlačidlami [Čas plnenia] sa nastavujú dva denné časy na úplné doplnenie zásobníka kotla, ak boli pelety spotrebované.

Odpopolnenie kotla sa vykoná samostatne v rámci nastaveného intervalu (pozri kapitolu 2.4.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Odstraňovanie popola po min.]).
Odpopolňovanie sa môže na požadovaný čas aj vypnúť, napríklad aby sa počas noci nevykonávalo žiadne odpopolňovanie (pozri kapitolu 2.4.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Trvanie odpočinku]).

Po nastaviteľnej spotrebe peliet upozorní regulácia na vyprázdnenie nádoby na popol. Ak je táto len čiastočne plná, môže sa táto spotreba zvýšiť (pozri kapitolu 2.4.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Vyprázdňovanie popolníka po]).

### 2.4.1 Ovládacie prvky

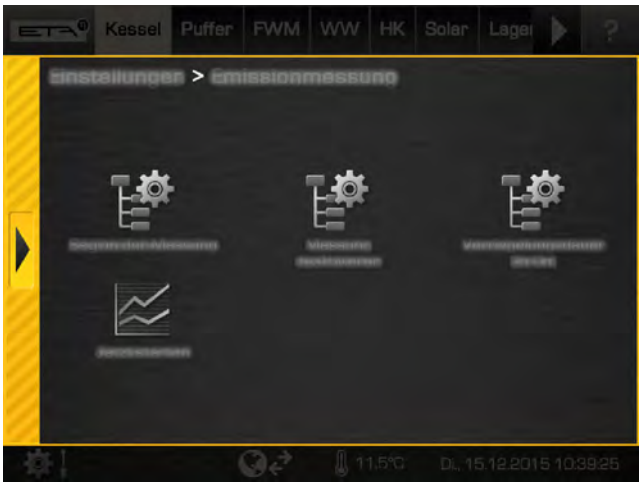
***Tlačidlo [Odstraňovanie popola]***

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Ak je kotol v prevádzke, stlačením tohto tlačidla sa najskôr uskutoční dohorenie a až následne odpopolňovanie. Ak je kotol vypnutý alebo je v pohotovostnom režime, spustí sa hneď odpopolňovanie.

***Tlačidlo [Meranie]***

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas

pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-51: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

### *Menu nastavení*

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

### *Tlačidlo [Čas plnenia]*

Týmto sa nastavuje každodenný čas kompletného doplnenia zásobníka kotla, ak pelety boli spotrebované. Týmto bude zabránené nasávaniu cez noc. Tieto časové body sú platné pre všetky dni v týždni.

### *Tlačidlo [Zásobník na pelety plnenie]*

Týmto sa ihneď naplní zásobník kotla nezávisle od nastaveného času nasávania.

## 2.4.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

### *Nastaviteľné parametre*

- Kotol
  - Odpopolňovanie
    - Začiatok odpočinku
    - Trvanie odpočinku
    - Odstraňovanie popola po min.
    - Odstraňovanie popola po max.
    - Vyprázdňovanie popolníka po

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

### *Vysvetlenie [Trvanie odpočinku]*

S parametrom [Trvanie odpočinku] bude zvolené trvanie odpočinkovej doby pre odpopolňovanie kotla. Začiatok tohto obdobia odpočinku je určený parametrom [Začiatok odpočinku].

Doba odpočinku by mala byť nastavená čo možno najkratšie. Ak neočakávame žiadne zaťaženie hlukom, hodnota by mala byť znížená na 0 hodín.

### *Vysvetlenie [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.]*

Interval odpopolnenia kotla s parametrami [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.] je nastavený. Nastavením týchto 2 parametrov sa kotol odpopolňuje.

Zmena parametru intervalu odpopolňovania sa smie vykonať len po odsúhlasení s kúrenárom zo spoločnosti ETA alebo zákazníckym servisom ETA.

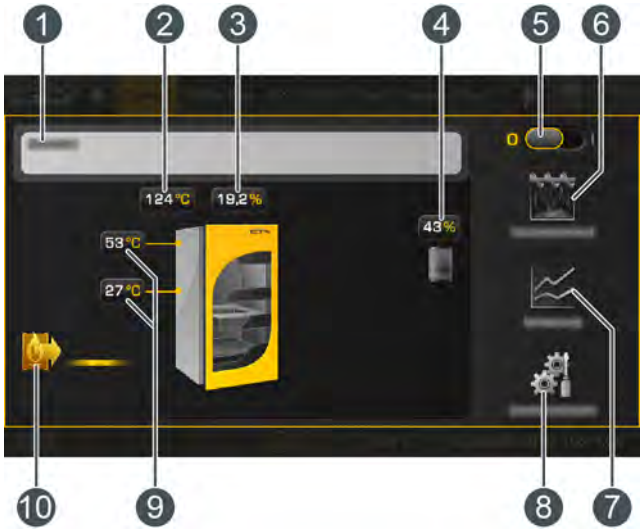
### *Vysvetlenie [Vyprázdňovanie popolníka po]*

S týmto parametrom nastavíte spotrebu peliet ,po tejto spotrebe na obrazovke aj pripomenutie vyprázdnenia nádoby na popol.

V prípade že nádoba na popol je iba čiastočne plná,môže byť spotreba zvýšená. Wird der Wert auf Null gesetzt, erscheint die Erinnerung nicht mehr.

## 2.5 Ovládací prvok [kotol] - kotol na kusové drevo

***Prehľad kotla***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Teplota spalín

3 Obsah zostatkového kyslíka v spalinách

4 Stav nabitia akumulačnej nádoby

5 Vypnutie kotla
Toto tlačidlo slúži len na vypnutia kotla, ak kotol nie je vykurovaný. Zapnutie sa uskutoční automaticky otvorením izolačných dvier.

6 Tlačidlo [Dohorenie uhlíkov].
Týmto sa udržiavanie horenia vypne a kotol kompletne spáli všetko palivo.

7 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí ponuka merania emisií kotla.

8 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tejto ponuke sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

9 Prívodná teplota a teplota spätného toku

10 Generátor pre kotol (TWIN horák na pelety)
Zobrazuje sa len vtedy, ak je dodatočne nainštalovaný horák na pelety TWIN.

***Funkcia kotla***

Otvorením izolačných dvierok sa automaticky spustí odťahový ventilátor a tlačidlo sa prepne do polohy O I. Prevádzkový stav sa zmení z [Pripravený] na [Izolačné dvere sú otvorené]. V prehľade sa budú zobrazovať otvorené izolačné dvere. Ak kotol na kusové drevo nebude hneď vykurovať, môžete ho znovu vypnúť stlačením tlačidla O I .

Ak izolačné dvere ostanú otvorené dlhšie ako 30 minút, na obrazovke sa zobrazí chybová správa. Ak je TWIN horák pripojený ku kotlu na kusové drevo a izolačné dvierka sú otvorené dlhšie ako 1 minútu, TWIN horák bude odpojený od riadenia. Regulácia predpokladá, že kotol na kusové drevo bude rozkúrený.

Hneď ako bude vložené palivo zapálené a teplota spalín prekročí teplotu 100°C, vykurovacie a izolačné dvere sa zatvoria. Kotol sa prepne do prevádzkového stavu [Rozpaľovanie] a neskôr do [Vykurovanie].

Po vykurovacej prevádzke, teda keď palivo v kotli dohorí a teplota spalín klesne pod 80°C, kotol začne spaľovať uhlíky a následne sa prepne do prevádzkového stavu [Pripravený].

Po vykurovacej prevádzke v kotli zámerne zostávajú len uhlíky a drevené uhlie, aby sa pri neskoršom doplnení mohlo palivo ľahšie zapáliť. Táto funkcia sa nazýva aj „Udržiavanie uhlíkov“. Ak si túto funkciu neželáte, napríklad z dôvodu následného čistenia kotla, môžete ju vypnúť (počas vykurovacej prevádzky) stlačením tlačidla . Tlačidlo sa bude potom zobrazovať žlté .

### 2.5.1 Ovládacie prvky

***Tlačidlo [Dohorenie uhlíkov]***

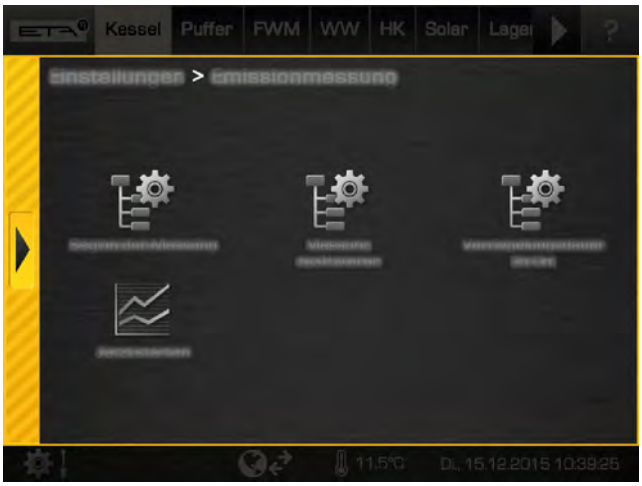
Toto tlačidlo môžete stlačiť len vo vykurovacej prevádzke. Týmto sa vypne funkcia „Udržiavanie uhlíkov“. Ak je funkcia vypnutá, tlačidlo sa bude zobrazovať žlté . Následne kotol uskutoční kompletné dohorenie uhlíkov a v priestore plnenia kotla tak nezostane žiadne zvyškové uhlie alebo uhlíky.

***Tlačidlo [Meranie]***

Pre meranie emisií kotla na kusové drevo sa musí tento kotol nachádzať už v režime vykurovacej prevádzky.

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Kotol sa musí spustiť načas

pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.



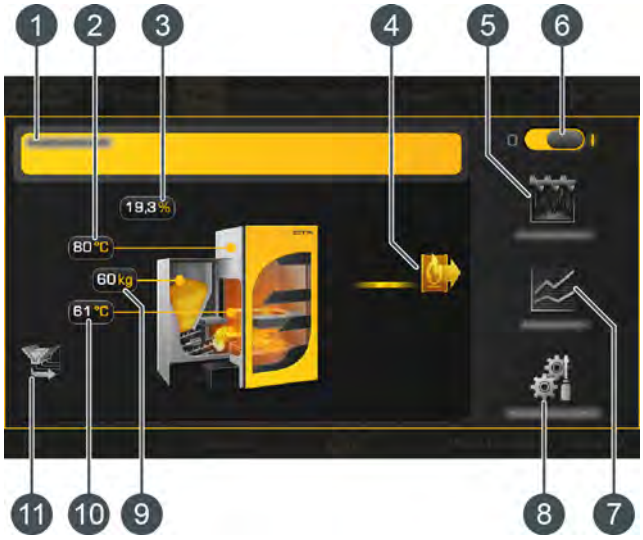

*Obr. 2-52: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby sa zobrazí správa, že kotol sa nemá rozkurovať, aby systém vykurovania mal čas na ochladenie.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

## 2.6 Ovládací prvok [TWIN]

### *Prehľad kotla*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Prívodná teplota

3 Obsah zostatkového kyslíka v spalinách

4 Spotrebič kotla.
Ak je horák na pelety vo vykurovacej prevádzke, zobrazí sa čiara a symbol spotrebiča sa bude zobrazovať na žlto.

5 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie horáka na pelety.

6 Hlavný vypínač horáka na pelety.
= zapnutý, resp. povolený
= vypnutý

7 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí menu merania emisií horáka na pelety.

8 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

9 Zásoba peliet v kotli
Ak obsah peliet v zásobníku klesne pod minimálnu hranicu, zapne sa nasávacia turbína a zásobník v kotli bude znovu doplnený.

10 Teplota spätného toku

11 Generátor pre horák na pelety (zásobník peliet)

### *Funkcia kotla*

Ak je horák na pelety zapnutý ( ), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]) a regulácia ETA ho môže v prípade potreby spustiť. Horák na pelety sa spustí vtedy, keď začne zásobník vyžadovať teplo, kotol na kusové drevo nedodáva žiadne teplo a počas nastaviteľného trvania [Oneskorené spustenie] (od výroby 10 minút, pozri kapitolu 2.6.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Oneskorené spustenie]) nie je priložené a zapálené žiadne kusové drevo. Tým pádom nie je potrebné manuálne prestavenie medzi prevádzkou na kusové drevo a peletami.

Ihneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara k symbolu spotrebiča. Minimálna doba prevádzky horáka na pelety je 30 minút. Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohovosti.

Zásobník na kotli sa automaticky naplní, hneď ako zásoba peliet klesne pod minimálnu hranicu. Tlačidlom [Čas plnenia] sa nastavuje denný čas úplného naplnenia zásobníka kotla, ak boli pelety spotrebované.

Odpopolnenie kotla sa vykoná samostatne v rámci nastaveného intervalu (pozri kapitolu 2.6.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Odstraňovanie popola po min.]).
Odpopolňovanie sa môže na požadovaný čas aj vypnúť, napríklad aby sa počas noci nevykonávalo žiadne odpopolňovanie (pozri kapitolu 2.6.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Trvanie odpočinku]).

Po nastaviteľnej spotrebe peliet upozorní regulácia na vyprázdnenie nádoby na popol. Ak je táto len čiastočne plná, môže sa táto spotreba zvýšiť (pozri kapitolu 2.6.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Vyprázdňovanie popolníka po]).

Ak izolačné dvere kotla na kusové drevo ostanú otvorené dlhšie ako 1 minútu, regulácia vypne horák na pelety, pretože predpokladá, že kotol na kusové drevo je vyhrievaný.

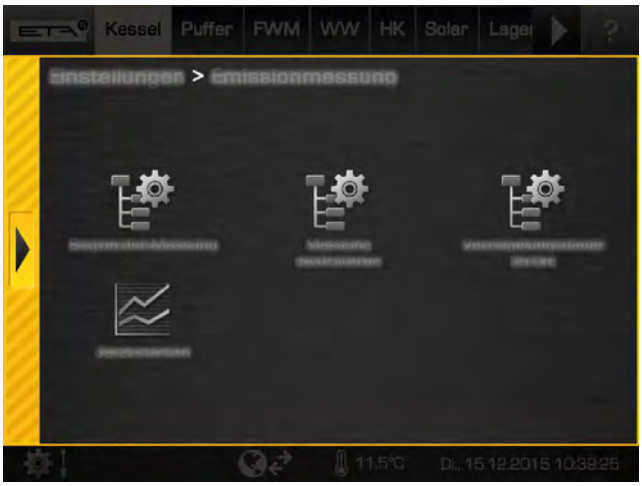
### 2.6.1 Ovládacie prvky

#### *Tlačidlo [Odstraňovanie popola]*

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Ak je kotol v prevádzke, stlačením tohto tlačidla sa najskôr uskutoční dohorenie a až následne odpopolňovanie. Ak je kotol vypnutý alebo je v pohotovostnom režime, spustí sa hneď odpopolňovanie.

***Tlačidlo [Meranie]***

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-53: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

***Menu nastavení***

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

***Tlačidlo [Čas plnenia]***

Týmto sa nastavuje každodenný čas kompletného doplnenia zásobníka kotla, ak pelety boli spotrebované. Týmto bude zabránené nasávaniu cez noc. Tieto časové body sú platné pre všetky dni v týždni.

***Tlačidlo [Zásobník na pelety plnenie]***

Týmto sa ihneď naplní zásobník kotla nezávisle od nastaveného času nasávania.

## 2.6.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

- Kotol
  - Strana dávkovania
    - Oneskorené spustenie
  - Odpopolňovanie
    - Začiatok odpočinku
    - Trvanie odpočinku
    - Odstraňovanie popola po min.
    - Odstraňovanie popola po max.
    - Vyprázdňovanie popolníka po

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Oneskorené spustenie]***

S týmto parametrom sa nastaví doba spustenia oneskorenia pre prevádzku peletového kotla, počas ktorej akumulačná nádoba požaduje teplo.

Ak po uplynutí tejto doby naďalej pretrváva požiadavka akumulačnej nádoby, bude peletový kotol zaradený do prevádzky.

***Vysvetlenie [Trvanie odpočinku]***

S parametrom [Trvanie odpočinku] bude zvolené trvanie odpočinkovej doby pre odpopolňovanie kotla. Začiatok tohto obdobia odpočinku je určený parametrom [Začiatok odpočinku].

Doba odpočinku by mala byť nastavená čo možno najkratšie. Ak neočakávame žiadne zaťaženie hlukom, hodnota by mala byť znížená na 0 hodín.

***Vysvetlenie [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.]***

Interval odpopolnenia kotla s parametrami [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.] je nastavený. Nastavením týchto 2 parametrov sa kotol odpopolňuje.

Zmena parametru intervalu odpopolňovania sa smie vykonať len po odsúhlasení s kúrenárom zo spoločnosti ETA alebo zákazníckym servisom ETA.

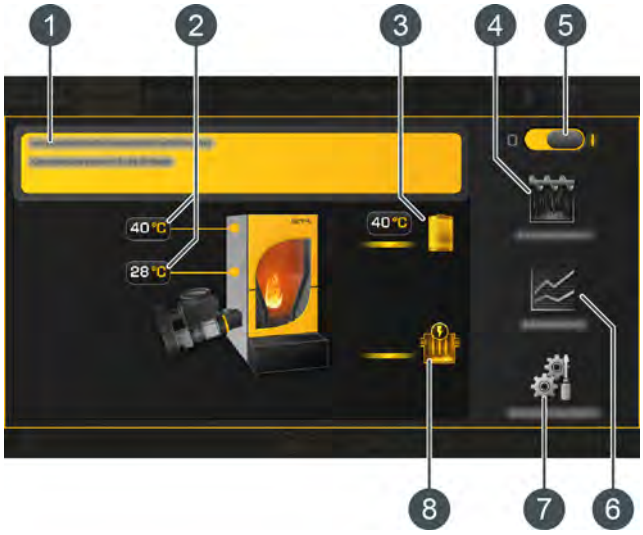
***Vysvetlenie [Vyprázdňovanie popolníka po]***

S týmto parametrom nastavíte spotrebu peliet ,po tejto spotrebe na obrazovke aj pripomenutie vyprázdnenia nádoby na popol.

V prípade že nádoba na popol je iba čiastočne plná,môže byť spotreba zvýšená. Wird der Wert auf Null gesetzt, erscheint die Erinnerung nicht mehr.

## 2.7 Funkčný blok [kotol] - eHACK

### *Prehľad kotla*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Prívodná teplota a teplota spätného toku

3 Spotrebič kotla.
Ak sa nabíja spotrebič (napríklad akumulačná nádoba), zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

4 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla.

5 Hlavný vypínač kotla.
= zapnutý
= vypnutý

6 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí menu merania emisií kotla.

7 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

8 Voliteľný elektrostatický filter častíc.
Zobrazuje sa len vtedy, ak bol nainštalovaný.

### *Funkcia kotla*

Ak je kotol zapnutý (), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]). Na základe požiadavky pripojeného spotrebiča (napríklad zásobníka, vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody) sa automaticky spustí vykurovacia prevádzka. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohotovosti.

Odpopolnenie kotla sa vykoná samostatne v rámci nastaveného intervalu (pozri kapitolu 2.7.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Odstraňovanie popola po min.]).

Po nastaviteľnej spotrebe paliva vám regulačná jednotka pripomenie vyprázdnenie nádoby na popol. Ak je táto len čiastočne plná, môže sa táto spotreba zvýšiť (pozri kapitolu 2.7.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Vyprázdňovanie popolníka po]).

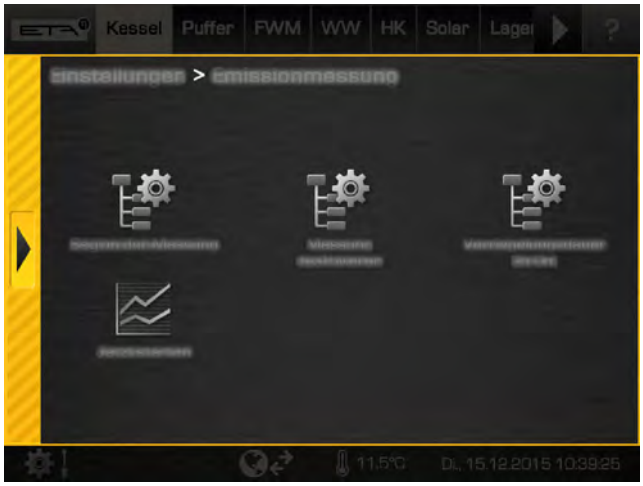
### 2.7.1 Ovládacie prvky

#### *Tlačidlo [Odstraňovanie popola]*

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Ak je kotol v prevádzke, stlačením tohto tlačidla sa najskôr uskutoční dohorenie a až následne odpopolňovanie. Ak je kotol vypnutý alebo je v pohotovostnom režime, spustí sa hneď odpopolňovanie.

#### *Tlačidlo [Meranie]*

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-54: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

***Menu nastavení***

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

***Tlačidlo [Naplnenie podlahového miešadla]***

Stlačením tohto tlačidla sa kotol prepne na 30 minút do vykurovacej prevádzky, aby sa spustilo podlahové miešadlo. Pretože pri plnení skladu paliva sa musí podlahové miešadlo otáčať, aby sa pružinové ramená mohli zatiahnuť. Po uplynutí 30 minút sa kotol opäť prepne späť do normálnej prevádzky.

## 2.7.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach***

Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach (tlačidlo ) funkčného bloku. Tu sú parametre označené symbolom a prispôsobujú sa ťuknutím na ne. Tým pádom nemusíte tieto parametre hľadať v textovom menu.

***Nastaviteľné parametre***

Kotol
- Strana dávkovania
  - Palivo
- Odpopolňovanie
  - Odstraňovanie popola po min.
  - Odstraňovanie popola po max.
  - Vyprázdňovanie popolníka po

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Palivo]***

S týmto parametrom sa nastavuje palivo. Pre každé palivo sa v regulačnej jednotke nastavujú vlastné hodnoty na optimálne spaľovanie a odpopolňovanie.

Ak pri použitom palive poznáte jeho obsah vody a hustotu, potom musíte prispôsobiť aj oba tieto parametre. Nájdete ich v samostatnej podponuke.

***Vysvetlenie [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.]***

Interval odpopolnenia kotla s parametrami [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.] je nastavený. Kotol vykonáva odpopolnenie v rámci týchto 2 parametrov.

Palivá rôznej kvality vyžadujú tiež rôzne intervaly odpopolňovania. Preto sa musí interval odpopolňovania prispôsobiť. Zmena intervalu odpopolňovania sa smie vykonať iba po konzultácii s odborníkom zo spoločnosti ETA alebo zákazníckym servisom spoločnosti ETA.

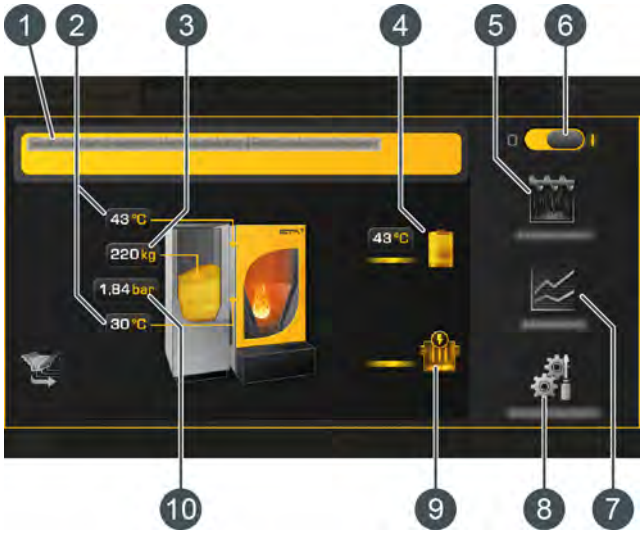
***Vysvetlenie [Vyprázdňovanie popolníka po]***

S týmto parametrom nastavíte na displej potrebu vyprázdnenia nádoby na popol po spotrebe paliva.

Bude hodnota na 0 kg nastavená, nezobrazí sa toto pripomenutie.

## 2.8 Funkčný blok [kotol] – ePE-K

***Prehľad kotla***




1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Prívodná teplota a teplota spätného toku

3 Zásoba peliet v kotli.
Ak obsah peliet v zásobníku klesne pod minimálnu hranicu, zapne sa nasávacia turbína a znova naplní zásobník.

4 Spotrebič kotla.
Ak sa napĺňa teplom spotrebič (napríklad akumulačná nádoba), zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

5 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla.

6 Vypínač kotla.
= zapnutý
= vypnutý

7 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí menu merania emisií kotla.

8 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

9 Voliteľný elektrostatický filter častíc.
Zobrazuje sa len vtedy, ak bol nainštalovaný.

10 Aktuálny tlak vody vykurovacieho systému

***Funkcia kotla***

Ak je kotol zapnutý ( ), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]). Na základe požiadavky pripojeného spotrebiča (napríklad zásobníka, vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody) sa automaticky spustí vykurovacia prevádzka. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohotovosti.

Odpopolnenie kotla sa vykoná samostatne v rámci nastaveného intervalu (pozri kapitolu 2.8.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Odstraňovanie popola po min.]).

Po nastaviteľnej spotrebe paliva vám regulačná jednotka pripomenie vyprázdnenie nádoby na popol. Ak je táto len čiastočne plná, môže sa táto spotreba zvýšiť (pozri kapitolu 2.8.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Vyprázdňovanie popolníka po]).

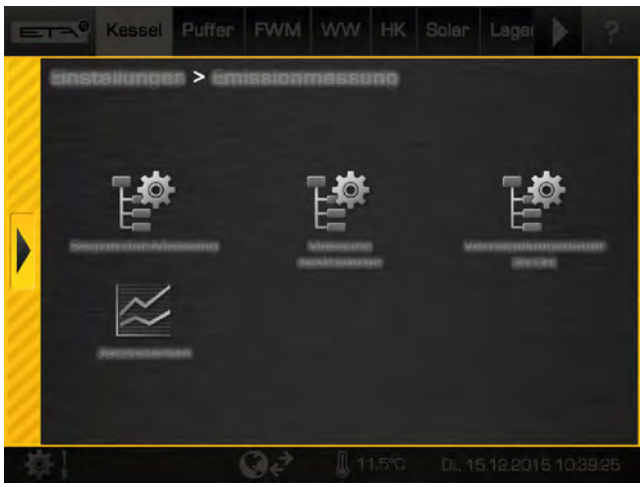
### 2.8.1 Ovládacie prvky

***Tlačidlo [Odstraňovanie popola]***

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Ak je kotol v prevádzke, stlačením tohto tlačidla sa najskôr uskutoční dohorenie a až následne odpopolňovanie. Ak je kotol vypnutý alebo je v pohotovostnom režime, spustí sa hneď odpopolňovanie.

***Tlačidlo [Meranie]***

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-55: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

***Menu nastavení***

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

***Tlačidlo [Zásobník na pelety plnenie]***

Týmto sa ihneď naplní zásobník kotla nezávisle od nastaveného času nasávania.

### 2.8.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Kotol
- Odpopolňovanie
  - Odstraňovanie popola po min.
  - Odstraňovanie popola po max.
  - Vyprázdňovanie popolníka po

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.]***

Interval odpopolnenia kotla s parametrami [Odstraňovanie popola po min.] a [Odstraňovanie popola po max.] je nastavený. Kotol vykonáva odpopolnenie v rámci týchto 2 parametrov.

Palivá rôznej kvality vyžadujú tiež rôzne intervaly odpopolňovania. Preto sa musí interval odpopolňovania prispôsobiť. Zmena intervalu odpopolňovania sa smie vykonať iba po konzultácii s odborníkom zo spoločnosti ETA alebo zákazníckym servisom spoločnosti ETA.

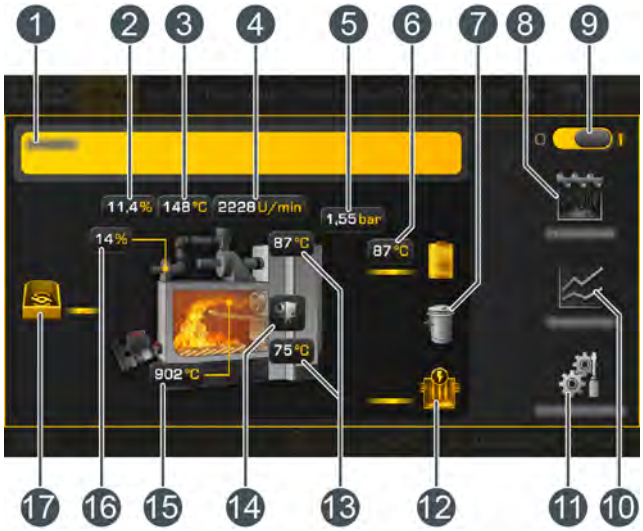
***Vysvetlenie [Vyprázdňovanie popolníka po]***

S týmto parametrom nastavíte spotrebu peliet ,po tejto spotrebe na obrazovke aj pripomenutie vyprázdnenia nádoby na popol.

V prípade že nádoba na popol je iba čiastočne plná,môže byť spotreba zvýšená. Wird der Wert auf Null gesetzt, erscheint die Erinnerung nicht mehr.

## 2.9 Funkčný blok [Kotol] - pohyblivý rošt kotla

### *Prehľad kotla*




1 Prevádzkový režim a informácie.
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Obsah zostatkového kyslíka v spalinách

3 Teplota spalín

4 Rýchlosť odťahového ventilátora

5 Tlak vo vykurovacom systéme

6 Spotrebič kotla.
Ak sa nabíja spotrebič (napríklad akumulačná nádoba), zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

7 Odpopoľňovanie kotla

8 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla.

9 Vypínač kotla.
= zapnuté
= vypnuté

10 Tlačidlo [Meranie].
Týmto sa otvorí ponuka merania emisií kotla.

11 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tejto ponuke sú uvedené najčastejšie používané možnosti nastavenia a funkcie.

12 Voliteľný elektrostatický filter častíc.
Zobrazuje sa len vtedy, ak bol nainštalovaný.

13 Prívodná teplota a teplota spätného toku

14 Voliteľná kamera spaľovacej komory.
Zobrazuje sa len vtedy, ak bola nainštalovaná.

15 Teplota v spaľovacej komore

16 Poloha regulačnej klapky pre recirkuláciu spalín

17 Zvláštne vynášanie paliva.
Zobrazuje sa len vtedy, ak bola nainštalovaná.

### *Funkcia kotla*

Ak je kotol zapnutý ( ), nachádza sa v režime prevádzkovej pohotovosti (prevádzkový režim [Pripravený]). Na základe požiadavky pripojeného spotrebiča (napríklad zásobníka, vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody) sa automaticky spustí vykurovacia prevádzka. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

V prehľade sa zobrazí aktuálny obsah zostatkového kyslíka spalín a teplota spalín. Vo vykurovacej prevádzke by mal byť aktuálny obsah zostatkového kyslíka približne na požadovanej hodnote [Aktuálne požadované O2] (pozri kapitolu 2.9.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Aktuálne požadované O2]). Ak je obsah zostatkového kyslíka výrazne vyšší ako požadovaná hodnota, častou príčinou je:

- Nekvalitné palivo s príliš vysokým obsahom vody (nad 30 %).
- Netesnosť kotla prostredníctvom neuzavretého údržbového krytu, dvierok na spaľovacej komore alebo poškodenom tesnení.
- Do kotla sa dopravuje príliš málo paliva.
- Nesprávne meranie kvôli znečistenej kyslíkovej sonde.

Dvere spaľovacej komory sa môžu počas vykurovania krátkodobo otvoriť. Ak sú otvorené, táto skutočnosť sa zobrazuje vedľa prevádzkového stavu. Ak izolačné dvere ostanú otvorené dlhšie, na obrazovke sa zobrazí chybová správa. Spaľovacia komora môže dosiahnuť vo vykurovacom režime teplotu 900°C.

Ak nie je žiadna požiadavka tepla, kotol ukončí vykurovaciu prevádzku dohorením. Prevádzkový režim sa prepne na [Zhasnutie uhlíkov] a následne znovu na režim prevádzkovej pohotovosti.

Odpopolnenie kotla sa vykoná samostatne v rámci nastaveného intervalu (pozri kapitolu 2.9.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Odstraňovanie popola po max.]).

### 2.9.1 Ovládacie prvky

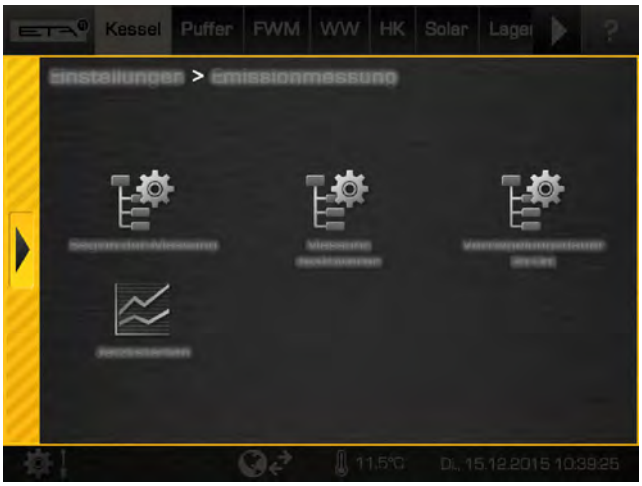
#### *Tlačidlo [Odstraňovanie popola]*

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie kotla. Ak je aktívne, tlačidlo sa bude zobrazovať na žlto . Odpopolňovanie môže byť tiež spustené, ak je kotol vypnutý.

#### *Tlačidlo [Meranie]*

Stlačením tlačidla sa zobrazí nastavovacie okno pre meranie emisií. Pomocou tlačidla [Začiatok merania] môžete zadať termín dohodnutý s kominárom. Potom sa kotol spustí načas

pre dosiahnutie prevádzkovej teploty pre meranie. Pomocou tlačidla [Spustiť teraz] kotol spustí ihneď prípravu na následné meranie.




*Obr. 2-56: Nastavovacie okno merania emisií*

Dodatočne sa môže v nastavovacom okne nastaviť dĺžka trvania uzamknutia kotla (tlačidlo [Doba blokovania]). To sa vzťahuje na nastavený čas merania. Počas tejto doby nebude prevádzka spustená aby vykurovací systém mal čas k vychladnutiu.
Príklad: Ak bol čas merania emisií nastavený na 17:00 hod a pri [Doba blokovania] 8 h, vykurovanie bude dokončené o 09:00 hod.

Tlačidlom [Deaktivovať meranie] sa ukončí meranie emisií a kotol sa prepne späť do normálnej prevádzky.

### *Menu nastavení*

V menu nastavení (tlačidlo [Strana dávkovania] v prehľade) sa dajú nastaviť dodatočne nasledovné funkcie a parametre:

### *Tlačidlo [Naplnenie podlahového miešadla]*

Stlačením tohto tlačidla sa kotol prepne na 30 minút do vykurovacej prevádzky, aby sa spustilo podlahové miešadlo. Pretože pri plnení skladu paliva sa musí podlahové miešadlo otáčať, aby sa pružinové ramená mohli zatiahnuť. Po uplynutí 30 minút sa kotol opäť prepne späť do normálnej prevádzky.

## 2.9.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

### *Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach*

Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach (tlačidlo ) funkčného bloku. Tu sú parametre označené symbolom a prispôsobujú sa ťuknutím na ne. Tým pádom nemusíte tieto parametre hľadať v textovom menu.

### *Nastaviteľné parametre*

- Kotol
  - Strana dávkovania
    - Palivo
    - Obsah vody
    - Hustota paliva
    - Korekcia jemného podielu
    - Dĺžka ohniska[a]
    - Vplyv kotla
  - Odpopolňovanie
    - Odstraňovanie popola po max.
  - Zbytkový kyslík
    - Aktuálne požadované O2

**a. Viditeľné iba s oprávnením [Služba].**

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

### *Vysvetlenie [Palivo]*

S týmto parametrom sa nastavuje palivo. Pre každé palivo sa v regulačnej jednotke nastavujú vlastné hodnoty na optimálne spaľovanie a odpopolňovanie.

Ak pri použitom palive poznáte jeho obsah vody a hustotu, potom musíte prispôsobiť aj oba tieto parametre. Nájdete ich v samostatnej podponuke.

### *Vysvetlenie [Korekcia jemného podielu]*

S tým bude nastavený pohyb posuvného roštu. Pri jemnom palive (napr: stolársky odpad) sa musí posuvný rošt viac pohybovať, pretože ohnisko by bolo príliš veľké. Nastavenie nad 100 % zvýšenie pohybu , pod 100 % bude zredukovaný.

Úpravy vykonávať len v krokoch po 20 % . Zirka po 2 hodinách previesť vizuálnu kontrolu ohniska a prípadne parametre obnoviť.

***Vysvetlenie [Dĺžka ohniska]***

Tento parameter má vplyv na prívod vzduchu pre spaľovanie. Vyššia hodnota poskytne dlhšie dohorenie - ohnisko.

Zmena parametrov pôsobí pomaly na ohnisko. Preto úpravy vykonávať len v krokoch po 5 % . Zirka po 2 hodinách previesť vizuálnu kontrolu ohniska a prípadne parametre obnoviť.

***Vysvetlenie [Vplyv kotla]***

S týmto parametrom bude nastavená priorita pre každý kotol ETA. Tieto môžu byť nastavené od 1 (=najvyššia) do 4 (=najnižšia).

ETA kotol s prioritou 1 je definovaný ako "hlavný kotol" bude potrebný ako prvý. Kotol s prioritou 2, 3 alebo 4 sa automaticky zapne v tomto poradí, keď je "hlavný kotol" v prevádzke už nemôže splniť požiadavku spotrebiteľov.

Ak majú dva ETA kotly rovnakú prioritu, sú striedavo v prevádzke po každých 50 hodinách prevádzky.

***Vysvetlenie [Odstraňovanie popola po max.]***

Týmto parametrom je stanovený odpopolňovací interval kotla. Hneď ako bude spotrebované nastavené množstvo paliva, spustí sa automatické odpopolňovanie kotla.

Od výrobcu je tento parameter nastavený na 200 kg. Hodnotu vždy iba málo navýšiť alebo zredukovať. Táto hodnota by sa mala zmeniť, ak použité palivo vyprodukuje príliš veľa popola a tým systém zariadenia na odstránenie popola signalizuje poruchu zablkovaním.

Zmena parametru intervalu odpopolňovania sa smie vykonať len po odsúhlasení s kúrenárom zo spoločnosti ETA alebo zákazníckym servisom ETA.

***Vysvetlenie [Aktuálne požadované O2]***

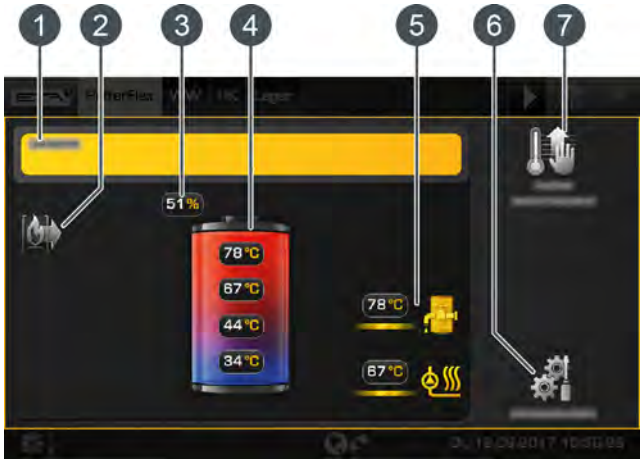
Tento parameter ohlási aktuálnu požadovanú hodnotu obsahu zostatkového kyslíka spalín. Tento je závislý od nastaveného paliva a potrebného vykurovacieho výkonu.

Požadovaná hodnota obsahu zostatkového kyslíka v spalinách je rozhodujúca pre reguláciu spaľovania.

## 2.10 Funkčný blok [PufferFlex]

### *Prehľad „PufferFlex“*

V prehľade sa zobrazujú spotrebiče s rôznymi úrovňami vpravo od akumulačnej nádoby a zariadenia na výrobu tepla vľavo od akumulačnej nádoby. Na nasledujúcom obrázku je znázornená akumulačná nádoba so 4 teplotnými snímačmi a 2 úrovňami spotrebičov.




*Obr. 2-57: Prehľad*

1 Prevádzkový režim a informácie.
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Zariadenie na výrobu tepla pre akumulačnú nádobu

3 Aktuálny stav nabíjania akumulačnej nádoby

4 Teploty akumulačnej nádoby v jednotlivých oblastiach

5 Spotrebiče akumulačnej nádoby.
Obe úrovne spotrebiča sa aktuálne nabíjajú pri rôznych prívodných teplotách

6 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tejto ponuke sa nastavujú časy nabíjania.

7 Tlačidlo [Ihneď naplniť zásobník]
Tým sa spustí okamžité nabíjanie akumulačnej nádoby.

### *Tlačidlo [Ihneď naplniť zásobník]*

Týmto tlačidlom sa spustí okamžité plnenie zásobníka, a to aj mimo už nastavených časových okien. Ak je tlačidlo aktívne, bude sa zobrazovať nažlto. Opätovným stlačením sa toto plnenie predčasne zastaví.
Ak sa v tlačidle zobrazia hodiny, je aktívny časový program. Zásobník sa tak denne naplní v nastavenom čase (nezávisle od už nastavených časových okien).

Pre toto okamžité plnenie zásobníka možno nastaviť samostatné minimálne teploty ([Zásobník min. extra plnenie]) a teploty vypínania ([Zásobník vyp. extra plnenie]). Rovnako možno nastaviť denný čas na plnenie zásobníka (= časový program). Všetky tieto nastavenia nájdete v nastaveniach zásobníka (tlačidlo) v časti [Spustenie podľa doplnkových kritérií] -> [Extra plnenie].

Môžete napríklad nastaviť, že zásobník sa bude plniť denne od 09:30 hod. na teplotu 65 °C, a vypne sa až pri poklese teploty pod 45 °C.

Aj keď je aktívny časový program, je napriek tomu možné spustiť okamžité nabíjanie.

### *Princíp fungovania*

V ponuke nastavení (tlačidlo) sa nastavujú časové okná nabíjania akumulačnej nádoby, teda časy nabíjania akumulačnej nádoby (pozri kapitolu 2.10.1 "Nastavenie časov nabíjania akumulačnej nádoby"). Akumulačná nádoba môže vyžadovať teplo od kotla iba počas časov nabíjania. Počas časov nabíjania bude akumulačná nádoba nabíjaná z kotla dovtedy, kým sa neprekročia v akumulačnej nádobe požadované teploty, ako aj nastaviteľné teploty vypnutia (napr.: [Zásobník vypnutý]). Prevádzkový režim sa potom prepne na [Naložené].

V prípade, že (počas časov nabíjania) nie je žiadna požiadavka tepla od spotrebičov, akumulačná nádoba sa nabíja iba na nastaviteľnú minimálnu teplotu [Zásobník min.]. Spotrebiče pripojené k akumulačnej nádobe (napríklad vykurovací okruh alebo zásobník teplej vody) môžu vyžadovať teplo aj mimo časov nabíjania akumulačnej nádoby. Časy nabíjania spotrebičov sú nezávislé od časov nabíjania akumulačnej nádoby.

Príliš krátke nastavené časy plnenia môžu mať za následok to, že teploty v akumulačnej nádobe klesnú až priveľmi a jednotlivé spotrebiče už nebudú zásobované teplom. Preto sa odporúča, aby ste časy plnenia nastavili s dostatočnou rezervou.
Solárne zariadenia na akumulačnej nádobe môžu akumulačnú nádobu neustále nabíjať nezávisle od časov nabíjania akumulačnej nádoby.

Ak je akumulačná nádoba jediným generátorom tepla vo vykurovacom systéme, časy nabíjania akumulačnej nádoby nepriamo určujú aj prevádzkové časy kotla. Dôvodom je to, že kotol sa môže prepnúť do vykurovacej prevádzky iba počas časov dobíjania akumulačnej nádoby.

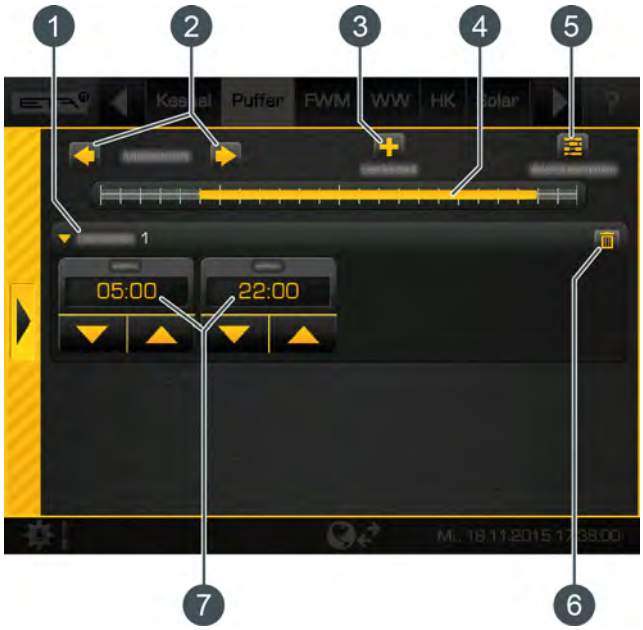
Niektoré parametre (napr.: [Zásobník min.], [Zásobník vypnutý]) môžete rýchlo prispôsobiť aj v nastaveniach akumulačnej nádoby. Na to v nastaveniach (tlačidlo ) stlačte tlačidlo [Priradenia snímačov]. V prehľade vyberte oblasť (napr. [Kotol výrobníka/Pufer]) a vhodne upravte parametre.

*Obr. 2-58: Prehľad*

## 2.10.1 Nastavenie časov nabíjania akumulačnej nádoby

***Otvorenie prehľadu nastavených časov nabíjania***

Časy nabíjania akumulačnej nádoby sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy nabíjania pre určitý deň tlačidlom [Časy nabíjania]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-59: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy nabíjania)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Časový úsek pre časové okno

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.10.2 Nastavenie výstrah

***Nastavenie teplotných výstrah***

Pri 2 rôznych teplotných snímačoch možno voliteľne nastaviť hraničné hodnoty, aby sa pri ich nedosiahnutí alebo prekročení vygenerovala výstraha.
Na prispôsobenie je potrebné oprávnenie [Služba]. Následne otvorte nastavenia (tlačidlo ) a potom stlačte tlačidlo [Priradenia snímačov]. V prehľade vyberte [Teplotná výstraha 1], resp. [Teplotná výstraha 2].

*Obr. 2-60: Nastavenie teplotných výstrah*

Pri nastavení priradenia na [Bez priradenia] sa deaktivuje teplotná výstraha.

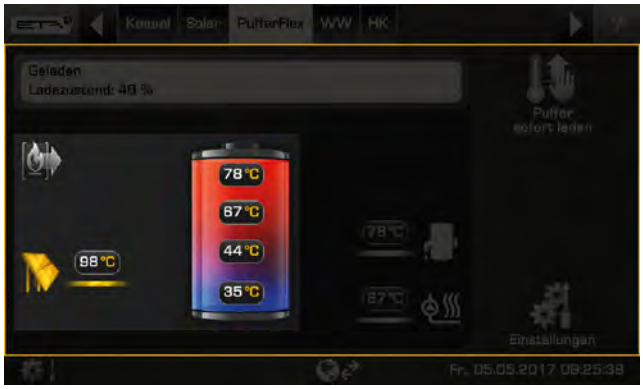
V textovej ponuke môžete pomocou parametra [Čas do výstrahy] definovať čas oneskorenia pred zobrazením výstrahy.

### 2.10.3 Akumulačná nádoba so solárnym zariadením

***„PufferFlex“ so solárnym systémom***

Princíp regulácie solárneho systému a rozličné varianty sú opísané v kapitole 2.15 "Ovládací prvok [Solar]".

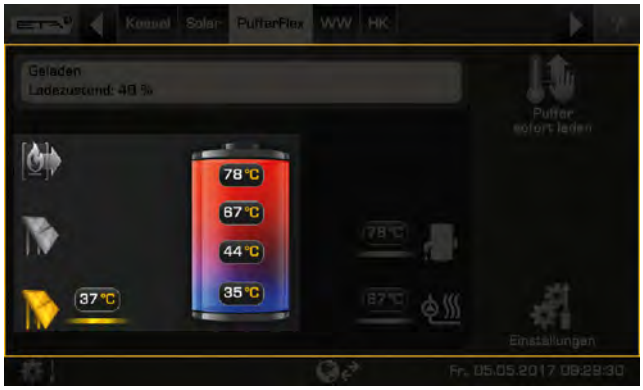
V prehľade akumulačnej nádoby sa zobrazuje solárny systém ako ďalšie zariadenie na výrobu tepla pre akumulačnú nádobu. Na nasledujúcom obrázku plní solárny systém akumulačnú nádobu s prívodnou teplotou 98 °C.




*Obr. 2-61: Solárny systém na akumulačnej nádobe*

Funkcia [Solár prioritne] umožňuje solárnemu systému v rámci dvoch nastaviteľných časových okien nabíjanie akumulačnej nádoby bez toho, aby bolo na tento účel potrebné spustiť kotol (pozri 2.10.5 "Textové menu - nastaviteľné parametre").

Ak je pre akumulačnú nádobu nainštalované vrstvené nabíjanie, solárny systém môže nabíjať hornú a spodnú oblasť akumulačnej nádoby. Solárny systém sa zobrazuje dvakrát.



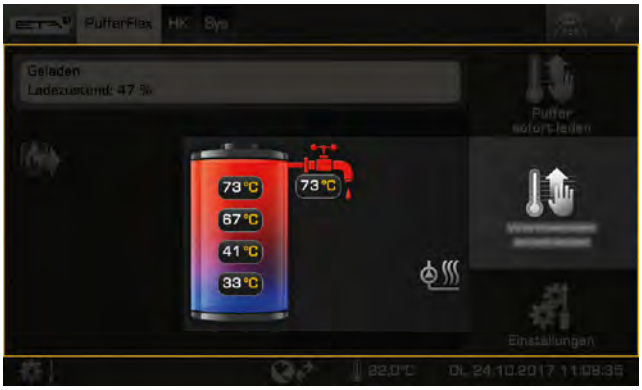

*Obr. 2-62: Vrstvené nabíjanie akumulačnej nádoby*

Pre vrstvené nabíjanie akumulačnej nádoby solárnym systémom sú v textovej ponuke „Puffer-Flex“ dostupné rôzne nastavenia pri parametri [Stratégia nabíjania solár] (pozri kapitolu 2.10.5 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Stratégia nabíjania solár]).

## 2.10.4 Akumulačná nádoba ako kombinovaná akumulačná nádoba

***„PufferFlex“ s integrovaným zásobníkom teplej vody alebo výmenníkom***

V prehľade sa pri symbole vodovodného kohútika zobrazuje aktuálna teplota teplej vody.




*Obr. 2-63: Kombinovaný zásobník*

V ponuke nastavení (tlačidlo ) sa nastavujú časové okná pre plnenie teplou vodou a požadovaná teplota teplej vody (pozri kapitolu 2.10.4.1 "Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu").

Nastaviteľným parametrom [Spínací rozdiel] je možné dodatočne určiť, do akej miery môže teplota teplej vody klesnúť, kým začne zásobník teplej vody znovu požadovať teplo od akumulačného zásobníka (pozri 2.10.5 "Textové menu - nastaviteľné parametre").

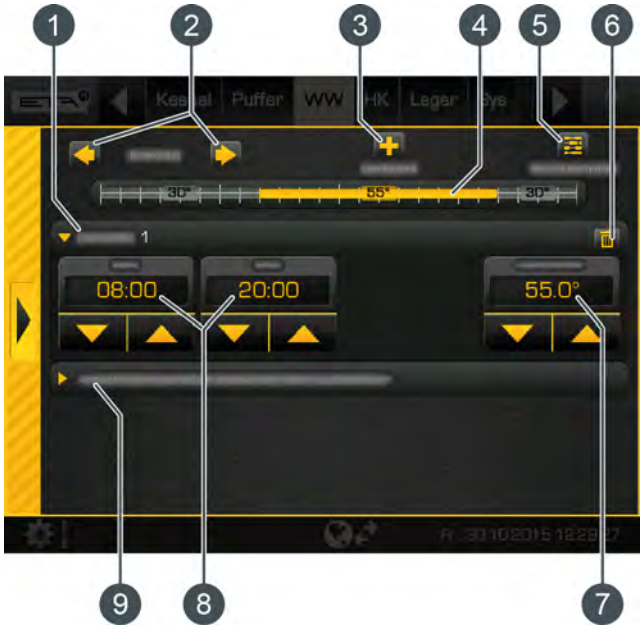
***Tlačidlo [Ihneď priviesť teplú vodu]***

Pomocou tohto tlačidla sa teplá voda nezávisle od aktuálneho časového okna nabíja na najvyššiu nastavenú teplotu všetkých časových okien a dní týždňa, pokiaľ práve nie je dosiahnutý rozdiel [Spínací rozdiel]. Ak je aktívne, tlačidlo sa zobrazuje nažlto .

### 2.10.4.1 Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu

***Otvorenie časov nabíjania a teplôt pri kombinovanej akumulačnej nádobe***

Časy nabíjania pre teplú vodu a nastavené teploty sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia [Rozsah teplej vody] a následne otvorte časy nabíjania pre určitý deň tlačidlom [Teplá voda Časy nabíjania]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-64: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy nabíjania)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota teplej vody počas časového okna
8 Časový úsek pre časové okno
9 Klesajúca teplota teplej vody mimo časového okna

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.10.5 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Pre základnú funkciu akumulačnej nádoby musia byť v nastaveniach akumulačnej nádoby priradené príslušné teplotné snímače. Niektoré z nasledujúcich parametrov nájdete aj v nastaveniach PufferFlex pod [Priradenia snímačov].

- Strana dávkovania
  - Zásobník min.
  - Zásobník vypnutý
  - Spotrebič[a]
    - Zásobník vypnutý
  - Úrovne spotrebičov[b]
    - Spotrebič 1 (hore) (platí aj pre [Spotrebič 2] a [Spotrebič 3])
      - Zásobník vypnutý

**a. Viditeľné iba pri jedinej úrovni spotrebiča**

**b. Viditeľné iba pri viacerých úrovniach spotrebičov**

Ak je k akumulačnej nádobe pripojený solárny systém, sú nastaviteľné ďalšie parametre.

- Pufer
  - Generátor solárny
    - Stratégia nabíjania solár[a]
    - Horný Pufer min solár[a]
    - Zásobník max.
    - Priorita dole
    - Priorita hore[a]
    - Solár prioritne
      - Solár prioritne
      - Začiatok solárnej priority
      - Zmena solárnej priority od
      - Ukončenie solárnej priority
      - Min. Ext. teplota Solár prioritne
  - Spotrebič[b]
    - Solár nadbytok
      - od vonkajšej teploty
      - Od teploty zásobníka
  - Úrovne spotrebičov[c]
    - Spotrebič 1 (hore) (platí aj pre [Spotrebič 2] a [Spotrebič 3])
      - Solár nadbytok
        - od vonkajšej teploty
        - Od teploty zásobníka

**a. Viditeľné iba pri vrstvenom dobíjaní akumulačnej nádrže**

**b. Viditeľné iba pri jedinej úrovni spotrebiča**

**c. Viditeľné iba pri viacerých úrovniach spotrebičov**

Ak je akumulačný akumulačná nádoba konštruovaná ako kombinovaný zásobník, sú nastaviteľné ďalšie parametre.

- Pufer
  - Rozsah teplej vody
    - Spínací rozdiel
    - Cirkulácia[a]
      - Doba cirkulácie
      - Pauza cirkulácie
      - Povoliť cirkuláciu

**a. Viditeľné iba pri ďalšom obehovom čerpadle**

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Zásobník min.]***

Tým sa v rámci nastavených časových okien určuje minimálna teplota zásobníka pri priradenom teplotnom snímači.

Čím vyššie je nastavená táto minimálna teplota, tým vyššia je tepelná rezerva v zásobníku. Zároveň sa ale z dôvodu vyšších teplôt v zásobníku znižuje solárne získané teplo. Je to preto, lebo zásobník sa udržiava na tejto minimálnej teplote pomocou energie z kotla, aj keď neexistuje žiadna požiadavka zo spotrebičov.

Továrenské nastavenie môže zostať nezmenené, ak sú všetky súčasti vykurovacieho systému riadené regulačnou jednotkou ETA. Vyššia hodnota je potrebná, keď je spotreba na vrchole alebo sa musí rýchlo nahriať.

***Vysvetlenie [Zásobník vypnutý]***

Tým sa prostredníctvom kotla nastavuje teplota vypínania pre plnenie zásobníka. Keď priradený teplotný snímač v zásobníku prekročí túto teplotu vypínania, plnenie zásobníka kotlom sa ukončí.

Hodnota by mala byť aspoň o 5 až 10 °C nad priemernou teplotou spiatočky spotrebičov, ale maximálne 70 °C. Vysoká teplota vypínania zníži počet spustení kotla, a tým sa predlžuje čas chodu kotla.

***Vysvetlenie [Zásobník vypnutý]***

Tým sa nastaví teplota vypínania pre plnenie zásobníka, keď je spotrebič v prevádzke a súčasne vyžaduje teplo zo zásobníka.

Až keď priradený teplotný snímač v zásobníku prekročí túto teplotu vypínania, plnenie zásobníka sa ukončí a zásobník je naplnený.

Ak sú nakonfigurované viaceré úrovne spotrebičov, pre každú úroveň je možné nastaviť odlišnú teplotu vypínania.

***Vysvetlenie [Stratégia nabíjania solár]***

Pre vrstvené plnenie zásobníka prostredníctvom solárneho zariadenia je možné vykonávať rozličné nastavenia:

- [Plnenie po vyžiadaní]:
  Na základe aktuálnych požiadaviek spotrebičov na zásobníku a nastavenej minimálnej teploty solárneho zariadenia ([Horný Pufer min solár]) sa určuje požadovaná teplota na plnenie zásobníka. Zásobník sa plní zo solárneho zariadenia, až keď je teplota kolektorov vyššia ako táto určená teplota (na plnenie zásobníka).
- [Optimalizovať výnos]:
  Solárne zariadenie začne plniť zásobník, hneď ako teplota kolektora prekročí aktuálnu teplotu zásobníka.
- [Min. horné naplnenie pufera solárnym systémom]:
  Solárne zariadenie začne plniť zásobník, keď teplota kolektorov prekročí nastavenú minimálnu teplotu solárneho zariadenia ([Horný Pufer min solár]).

***Vysvetlenie [Horný Pufer min solár]***

Voľba: len pri solárnom zariadení s vrstveným dobíjaním

Nastavuje sa minimálna teplota pre vrchnú oblasť nádrže pri vrstvenom dobíjaní cez solárne zariadenie. Solárne nabíjanie vrchnej oblasti prebieha len v prípade, že je kolektor aspoň o 7°C teplejší ako [Horný Pufer min solár].

Táto minimálna teplota je prirodzene platná len tak dlho pokiaľ sú splnené podmienky vrstveného dobíjania. Ak nie sú splnené, solárne dobíjanie sa prepne do dolnej oblasti akumulačnej nádoby, aby sa využila solárna energia.

***Vysvetlenie [Zásobník max.]***

S touto nastaviteľnou teplotou vypínania sa nastaví limit plnenia zásobníka pomocou solárneho systému, aby nedošlo k prehriatiu zásobníka. Ak priradený teplotný snímač dosiahne túto teplotu vypínania, čerpadlo kolektora solárneho systému sa vypne.

***Vysvetlenie [Priorita]***

Voľba: len pri solárnom zariadení a akumulačnej nádobe s 2 vnútornými výmenníkmi

S parametrom sa nastavuje prioritne vrchná a spodná oblasť akumulačnej nádrže pre solárne dobíjanie. Vysoká priorita znamená, že táto oblasť bude najskôr nabíjaná solárnym systémom. Nízka priorita, toto bude posledné nabíjanie.

***Funkcie [Solár prioritne]***

Voľba: len pri solárnom zariadení

Funkcia sa používa keď je akumulačná nádoba pripojená na solárnom zariadení, čím sa získa možnosť, aby akumulačná nádoba (tiež kombinovaná akumulačná nádoba) dobíjala bez spúšťania kotla.

Môžu sa nastaviť 2 časové okná. Počas prvého časového okna (od [Začiatok solárnej priority] do [Zmena solárnej priority od]) bude kotol "blokovaný". To znamená, že kotol nespustí dobíjanie akumulačnej nádoby. Ani v prípade, že solárne zariadenie poskytuje dostatok tepla.

V druhom časovom okne (od [Zmena solárnej priority od] do [Ukončenie solárnej priority]) smie byť kotol a dobíjanie akumulačnej nádoby spustené, v prípade, že solárny systém nedodáva žiadne teplo dlhšie ako 15 minúty.

Bude funkcia [Solár prioritne] nepotrebná, môže byť kedykoľvek vypnutá.

***Vysvetlenie [Začiatok solárnej priority],[Zmena solárnej priority od] a [Ukončenie solárnej priority]***

Voľba: len pri solárnom zariadení

S týmito parametrami bude nastavené časové okno funkčného bloku [Solár prioritne].

Prvé časové okno trvá od [Začiatok solárnej priority] do [Zmena solárnej priority od]. Druhé časové okno začína od [Zmena solárnej priority od] a končí pri [Ukončenie solárnej priority].

Mimo 2 časových okien, môže kotol kedykoľvek dobíjať akumulačnú nádrž.

Začiatok primárneho solára nastavte od prvého časového okna vykurovacieho okruhu a zásobníka teplej vody. V opačnom prípade musí kotol spustiť nabíjanie vykurovacieho okruhu alebo zásobníka teplej vody.

V nastavenom okne pre prioritný solár sa môže stať, že do vykurovacieho okruhu alebo teplej vody sa nebude dodávať dostatočne teplo.

***Vysvetlenie [Min. Ext. teplota Solár prioritne]***

S parametrom sa nastavuje minimálna hodnota vonkajšej teploty, ak sú splnené podmienky pre solárnu požiadavku a vrstvené dobíjanie akumulačnej nádoby.

***Vysvetlenie [Solár nadbytok]***

Pri tomto parametri sa zobrazuje, či zásobník odovzdáva prebytočné teplo zo solárneho systému spotrebičom, aj keď momentálne nevyžadujú žiadne teplo.
Pri ukazovateli [Nie] neodovzdáva zásobník žiadne prebytočné teplo zo solárneho systému. Ak sa zobrazuje [Áno], prebytočné teplo zo solárneho systému sa odovzdáva ďalej.

Predpokladom pre odovzdávanie prebytočného tepla zo solárneho systému je splnenie nasledujúcich podmienok:

- Aktuálna vonkajšia teplota musí mať vyššiu ako nastaviteľnú hodnotu [od vonkajšej teploty].
- Vo funkčnom bloku zásobníka teplej vody, vykurovacích okruhov alebo ďalších akumulačných zásobníkov musí byť parameter [Odčerpanie solárneho systému] nastavený na [Áno].
- V zásobníku musia byť prekročené nasledujúce teploty:
  - –Ak je konfigurovaný funkčný blok [Pufer], teplota [Horný zásobník] musí byť vyššia ako nastaviteľná hodnota [Od nádrže hore] a teplota [Solárne zariadenie dolného Pufera] vyššia ako hodnota [Od nádrže pod solar].
  - –Ak je nakonfigurovaný funkčný blok [Pufer Flex], musí byť teplota [Od teploty zásobníka] pri priradenom teplotnom snímači prekročená.

***Vysvetlenie [Spínací rozdiel]***

Voľba: len pri kombinovanej akumulačnej nádobe

Tento parameter reguluje kombinovanú akumulačnú nádobu, ako ďaleko môže klesnúť aktuálna teplota teplej vody, pokým zásobník teplej vody opäť požaduje teplo z kotla.

Hodnota je nastavená na 15°C, aktuálna teplota teplej vody smie klesnúť o 15°C od hodnoty [ZTV požadované]. Neskôr požaduje kombinovaná akumulačná nádoba teplo od kotla.

Pri kombinovanej akumulačnej nádobe sa môže nastaviť hodnota o cca 5°C až 8°C keď je objem teplej vody príliš nízky.

***Vysvetlenie [Doba cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje doba pre prevádzku obehového čerpadla po jeho spustení regulačným systémom. Po uplynutí tejto doby sa obehové čerpadlo na nastavenú dobu [Pauza cirkulácie] vypne.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

Požadovanú dobu prevádzky obehového čerpadla je možné určiť nasledujúcim spôsobom. Spustite obehové čerpadlo v regulačnom systéme pomocou ručného ovládania v ponuke vstupov a výstupov. Po spustení zmerajte, ako dlho trvá, kým sa na module čerstvej vody zahreje spätné vedenie pre obeh. Tento čas (napr.: 3 minúty ) je teda potrebný na zohriatie potrubia teplej vody. Potom zadajte tento čas v parametri [Doba cirkulácie].
Počas tohto merania času sa nesmie vypúšťať teplá voda (napr.: v dreze, v sprche...), pretože inak sa nameria nesprávny čas.

***Vysvetlenie [Pauza cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje prestávka po prevádzke obehového čerpadla. Po ukončení prestávky môže regulačný systém uviesť obehové čerpadlo opäť do prevádzky.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

***Vysvetlenie [Povoliť cirkuláciu]***

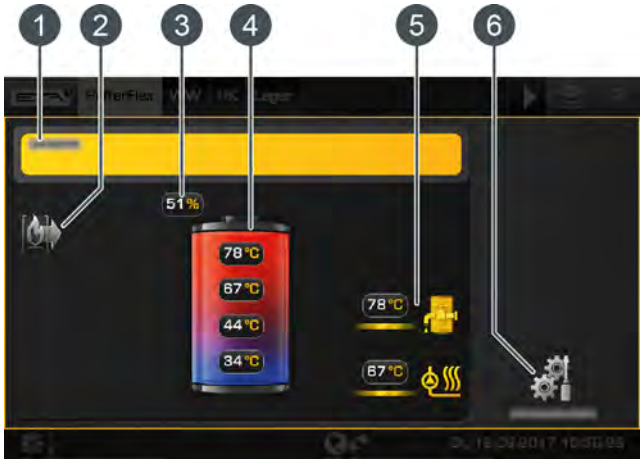
Voľba: len pri cirkulačnom čerpadle

Parameter definuje minimálnu teplotu zásobníka teplej vody pre spustenie cirkulačného čerpadla. Len po prekročení teploty teplej vody sa spustí cirkulačné čerpadlo.

## 2.11 Funkčný blok [PufferFlex] – kotol na kusové drevo

### *Prehľad „PufferFlex“*

V prehľade sa zobrazujú spotrebiče s rôznymi úrovňami vpravo od zásobníka a zariadenia na výrobu tepla vľavo od zásobníka. Na nasledujúcom obrázku je znázornený zásobník so 4 teplotnými snímačmi a 2 úrovňami spotrebičov.




*Obr. 2-65: Prehľad*

1 Prevádzkový režim a informácie.
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Zariadenie na výrobu tepla pre zásobník

3 Súčasný stav plnenia zásobníka

4 Teploty zásobníka v jednotlivých oblastiach

5 Spotrebiče zásobníka.
Obe úrovne spotrebiča sa aktuálne plnia pri rôznych prívodných teplotách.

6 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tejto ponuke je možné nastavovať teplotné výstrahy pre zásobník.

### *Princíp fungovania*

Pomocou teplotných snímačov na zásobníku sa zistí aktuálny stav plnenia a zobrazí sa v prehľade. Tento bude potrebný pri prikladaní na zistenie správneho množstva dreva. Zásobník sa bude plniť kotlom na kusové drevo, hneď ako zásobník dosiahne aktivačné kritériá.

## 2.11.1 Nastavenie výstrah

### *Nastavenie teplotných výstrah*

Pri 2 rôznych teplotných snímačoch možno voliteľne nastaviť hraničné hodnoty, aby sa pri ich nedosiahnutí alebo prekročení vygenerovala výstraha.
Na prispôsobenie je potrebné oprávnenie [Služba]. Následne otvorte nastavenia (tlačidlo ) a potom stlačte tlačidlo [Priradenia snímačov]. V prehľade vyberte [Teplotná výstraha 1], resp. [Teplotná výstraha 2].

*Obr. 2-66: Nastavenie teplotných výstrah*

Pri nastavení priradenia na [Bez priradenia] sa deaktivuje teplotná výstraha.

V textovej ponuke môžete pomocou parametra [Čas do výstrahy] definovať čas oneskorenia pred zobrazením výstrahy.

### 2.11.2 Akumulačná nádoba so solárnym zariadením

***„PufferFlex“ so solárnym systémom***

Princíp regulácie solárneho systému a rozličné varianty sú opísané v kapitole 2.15 "Ovládací prvok [Solar]".

V prehľade zásobníka sa zobrazuje solárny systém ako ďalšie zariadenie na výrobu tepla pre zásobník. Na nasledujúcom obrázku plní solárny systém zásobník s prívodnou teplotou 98 °C.

*Obr. 2-67: Solárny systém na zásobníku*

Ak je pre zásobník nainštalované vrstvené plnenie, solárny systém môže plniť hornú a spodnú oblasť zásobníka. Solárny systém sa zobrazuje dvakrát.

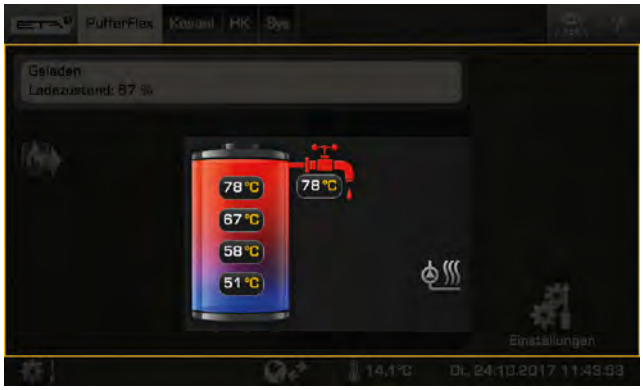
*Obr. 2-68: Vrstvené plnenie zásobníka*

Pre vrstvené plnenie zásobníka solárnym systémom sú v textovej ponuke „PufferFlex“ dostupné rôzne nastavenia pri parametri [Stratégia nabíjania solár] (pozri kapitolu 2.11.4 "Textové menu - nastaviteľné parametre", parameter [Stratégia nabíjania solár]).

### 2.11.3 Akumulačná nádoba ako kombinovaná akumulačná nádoba

***„PufferFlex“ s integrovaným zásobníkom teplej vody alebo výmenníkom***

V prehľade sa pri symbole vodovodného kohútika zobrazuje aktuálna teplota teplej vody.



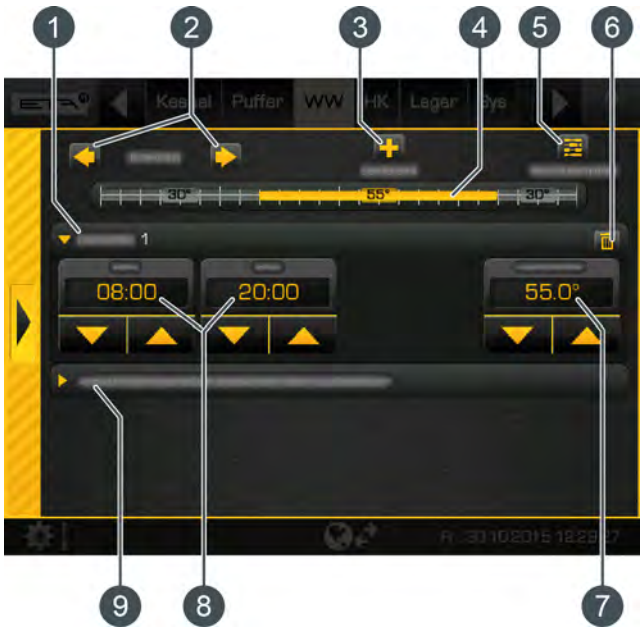

*Obr. 2-69: Kombinovaný zásobník*

V ponuke nastavení (tlačidlo ) sa nastavujú časové okná pre plnenie teplou vodou a požadovaná teplota teplej vody (pozri kapitolu 2.11.3.1 "Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu").

### 2.11.3.1 Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu

***Otvorenie časov nabíjania a teplôt pri kombinovanej akumulačnej nádobe***

Časy nabíjania pre teplú vodu a nastavené teploty sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia [Rozsah teplej vody] a následne otvorte časy nabíjania pre určitý deň tlačidlom [Teplá voda Časy nabíjania]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-70: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy nabíjania)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota teplej vody počas časového okna
8 Časový úsek pre časové okno
9 Klesajúca teplota teplej vody mimo časového okna

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.11.4 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Pre základnú funkciu akumulačnej nádoby musia byť v nastaveniach akumulačnej nádoby priradené príslušné teplotné snímače. Niektoré z nasledujúcich parametrov nájdete aj v nastaveniach PufferFlex pod [Priradenia snímačov].

Ak je k akumulačnej nádobe pripojený solárny systém, sú nastaviteľné ďalšie parametre.

- Pufer
  - Generátor solárny
    - Stratégia nabíjania solár[a]
    - Horný Pufer min solár[a]
    - Zásobník max.
    - Priorita dole
    - Priorita hore[a]
  - Spotrebič[b]
    - Solár nadbytok
      - od vonkajšej teploty
      - Od teploty zásobníka
  - Úrovne spotrebičov[c]
    - Spotrebič 1 (hore)
      (platí aj pre [Spotrebič 2] a [Spotrebič 3])
      - Solár nadbytok
        - od vonkajšej teploty
        - Od teploty zásobníka

**a. Viditeľné iba pri vrstvenom dobíjaní akumulačnej nádrže**

**b. Viditeľné iba pri jedinej úrovni spotrebiča**

**c. Viditeľné iba pri viacerých úrovniach spotrebičov**

Ak je akumulačný akumulačná nádoba konštruovaná ako kombinovaný zásobník, sú nastaviteľné ďalšie parametre.

- Pufer
  - Rozsah teplej vody
    - Spínací rozdiel
  - Cirkulácia[a]
    - Doba cirkulácie
    - Pauza cirkulácie
    - Povoliť cirkuláciu

**a. Viditeľné iba pri ďalšom obehovom čerpadle**

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Stratégia nabíjania solár]***

Pre vrstvené plnenie zásobníka prostredníctvom solárneho zariadenia je možné vykonávať rozličné nastavenia:

- [Plnenie po vyžiadaní]:
  Na základe aktuálnych požiadaviek spotrebičov na zásobníku a nastavenej minimálnej teploty solárneho zariadenia ([Horný Pufer min solár]) sa určuje požadovaná teplota na plnenie zásobníka. Zásobník sa plní zo solárneho zariadenia, až keď je teplota kolektorov vyššia ako táto určená teplota (na plnenie zásobníka).
- [Optimalizovať výnos]:
  Solárne zariadenie začne plniť zásobník, hneď ako teplota kolektora prekročí aktuálnu teplotu zásobníka.
- [Min. horné naplnenie pufera solárnym systémom]:
  Solárne zariadenie začne plniť zásobník, keď teplota kolektorov prekročí nastavenú minimálnu teplotu solárneho zariadenia ([Horný Pufer min solár]).

***Vysvetlenie [Horný Pufer min solár]***

Voľba: len pri solárnom zariadení s vrstveným dobíjaním

Nastavuje sa minimálna teplota pre vrchnú oblasť nádrže pri vrstvenom dobíjaní cez solárne zariadenie. Solárne nabíjanie vrchnej oblasti prebieha len v prípade, že je kolektor aspoň o 7°C teplejší ako [Horný Pufer min solár].

Táto minimálna teplota je prirodzene platná len tak dlho pokiaľ sú splnené podmienky vrstveného dobíjania. Ak nie sú splnené, solárne dobíjanie sa prepne do dolnej oblasti akumulačnej nádoby, aby sa využila solárna energia.

***Vysvetlenie [Zásobník max.]***

S touto nastaviteľnou teplotou vypínania sa nastaví limit plnenia zásobníka pomocou solárneho systému, aby nedošlo k prehriatiu zásobníka. Ak priradený teplotný snímač dosiahne túto teplotu vypínania, čerpadlo kolektora solárneho systému sa vypne.

***Vysvetlenie [Priorita]***

Voľba: len pri solárnom zariadení a akumulačnej nádobe s 2 vnútornými výmenníkmi

S parametrom sa nastavuje prioritne vrchná a spodná oblasť akumulačnej nádrže pre solárne dobíjanie. Vysoká priorita znamená, že táto oblasť bude najskôr nabíjaná solárnym systémom. Nízka priorita, toto bude posledné nabíjanie.

***Vysvetlenie [Solár nadbytok]***

Pri tomto parametri sa zobrazuje, či zásobník odovzdáva prebytočné teplo zo solárneho systému spotrebičom, aj keď momentálne nevyžadujú žiadne teplo.
Pri ukazovateli [Nie] neodovzdáva zásobník žiadne prebytočné teplo zo solárneho systému. Ak sa zobrazuje [Áno], prebytočné teplo zo solárneho systému sa odovzdáva ďalej.

Predpokladom pre odovzdávanie prebytočného tepla zo solárneho systému je splnenie nasledujúcich podmienok:

- Aktuálna vonkajšia teplota musí mať vyššiu ako nastaviteľnú hodnotu [od vonkajšej teploty].
- Vo funkčnom bloku zásobníka teplej vody, vykurovacích okruhov alebo ďalších akumulačných zásobníkov musí byť parameter [Odčerpanie solárneho systému] nastavený na [Áno].
- V zásobníku musia byť prekročené nasledujúce teploty:
  - –Ak je konfigurovaný funkčný blok [Pufer], teplota [Horný zásobník] musí byť vyššia ako nastaviteľná hodnota [Od nádrže hore] a teplota [Solárne zariadenie dolného Pufera] vyššia ako hodnota [Od nádrže pod solar].
  - –Ak je nakonfigurovaný funkčný blok [Pufer Flex], musí byť teplota [Od teploty zásobníka] pri priradenom teplotnom snímači prekročená.

***Vysvetlenie [Spínací rozdiel]***

Voľba: len pri kombinovanej akumulačnej nádobe

Tento parameter reguluje kombinovanú akumulačnú nádobu, ako ďaleko môže klesnúť aktuálna teplota teplej vody, pokým zásobník teplej vody opäť požaduje teplo z kotla.

Hodnota je nastavená na 15°C, aktuálna teplota teplej vody smie klesnúť o 15°C od hodnoty [ZTV požadované]. Neskôr požaduje kombinovaná akumulačná nádoba teplo od kotla.

Pri kombinovanej akumulačnej nádobe sa môže nastaviť hodnota o cca 5°C až 8°C keď je objem teplej vody príliš nízky.

***Vysvetlenie [Doba cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje doba pre prevádzku obehového čerpadla po jeho spustení regulačným systémom. Po uplynutí tejto doby sa obehové čerpadlo na nastavenú dobu [Pauza cirkulácie] vypne.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

Požadovanú dobu prevádzky obehového čerpadla je možné určiť nasledujúcim spôsobom. Spustite obehové čerpadlo v regulačnom systéme pomocou ručného ovládania v ponuke vstupov a výstupov. Po spustení zmerajte, ako dlho trvá, kým sa na module čerstvej vody zahreje spätné vedenie pre obeh. Tento čas (napr.: 3 minúty ) je teda potrebný na zohriatie potrubia teplej vody. Potom zadajte tento čas v parametri [Doba cirkulácie].
Počas tohto merania času sa nesmie vypúšťať teplá voda (napr.: v dreze, v sprche...), pretože inak sa nameria nesprávny čas.

***Vysvetlenie [Pauza cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje prestávka po prevádzke obehového čerpadla. Po ukončení prestávky môže regulačný systém uviesť obehové čerpadlo opäť do prevádzky.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

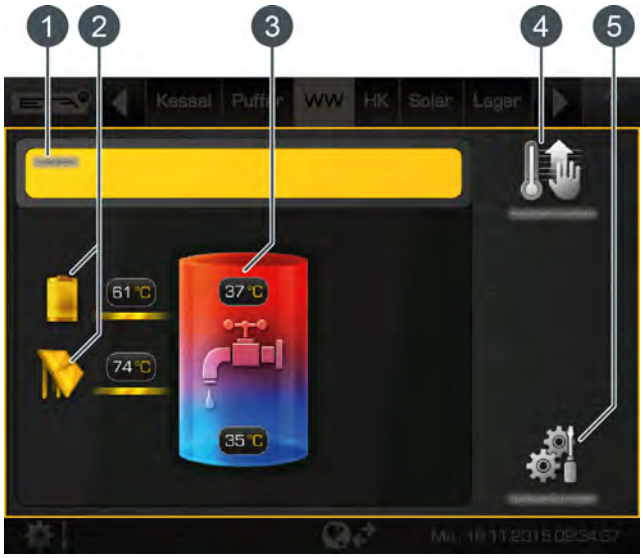
***Vysvetlenie [Povoliť cirkuláciu]***

Voľba: len pri cirkulačnom čerpadle

Parameter definuje minimálnu teplotu zásobníka teplej vody pre spustenie cirkulačného čerpadla. Len po prekročení teploty teplej vody sa spustí cirkulačné čerpadlo.

## 2.12 Ovládací panel [Zásobník teplej vody]

### *Prehľad zásobníka teplej vody*




1 Prevádzkový režim a informácie.
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre zásobník teplej vody.
Aktuálne je akumulačná nádoba teplej vody nabíjaná kotlom pri prívodnej teplote 61°C a solárnym zariadením pri prívodnej teplote 74°C.

3 Teploty zásobníka teplej vody.
Teplota v spodnej časti akumulačnej nádoby sa zobrazuje len vtedy, ak je nainštalovaný dodatočný snímač teploty.

4 Tlačidlo [Ihneď priviesť teplú vodu].
Okamžité nabíjanie teplej vody nezávisle od nastavených časových okien.

5 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sa nastavujú napríklad časové okná.

### *Tlačidlo [Ihneď priviesť teplú vodu]*

Pomocou tohto tlačidla sa teplá voda nezávisle od aktuálneho časového okna nabíja na najvyššiu nastavenú teplotu všetkých časových okien a dní týždňa, pokiaľ práve nie je dosiahnutý rozdiel [Spínací rozdiel]. Ak je aktívne, tlačidlo sa zobrazuje nažlto .

### *Spôsob fungovania*

V menu nastavení (tlačidlo ) sa nastavujú časové okná pre nabíjanie teplej vody a požadovaná teplota teplej vody. Pozri kapitolu 2.12.1 "Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu".

Počas časov nabíjania sa teplá voda nabíja na nastavenú teplotu teplej vody (napríklad 60°C) Nabíjanie sa spustí hneď, ako bude aktuálna teplota teplej vody nižšia ako nastaviteľný rozdiel [Spínací rozdiel] medzi aktuálnou teplotou a nastavenou teplotou teplej vody.

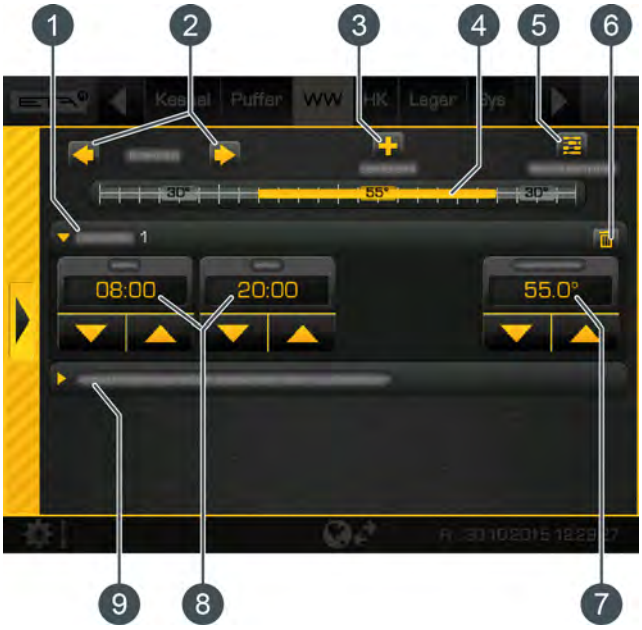
Príklad:
V časovom okne je nastavená teplota vody 60°C. Rozdiel [Spínací rozdiel] predstavuje 15°C.
=> Nabíjanie začne ihneď, ako teplota teplej vody klesne na 45°C a bude ukončené potom, ako teplota teplej vody znovu dosiahne 60°C.

Ak je nainštalovaný ďalší teplotný snímač pre spodnú oblasť zásobníka teplej vody, nabíjanie sa ukončí ihneď, ako bude dosiahnutá teplota [Teplá voda dole Vyp] .

### 2.12.1 Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu

***Otvorenie prehľadu nastavených časov nabíjania a teplôt***

Časy nabíjania pre teplú vodu a nastavené teploty sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy nabíjania pre určitý deň tlačidlom [Časy nabíjania]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-71: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy nabíjania)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota teplej vody počas časového okna
8 Časový úsek pre časové okno
9 Klesajúca teplota teplej vody mimo časového okna

Ak je pre teplú vodu dodatočne nainštalované obehové čerpadlo, jeho prevádzkové časy sa nastavujú rovnakým spôsobom (tlačidlo [Cirkulačné doby]).

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.12.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach***

Často používané parametre nájdete aj v nastaveniach (tlačidlo ) funkčného bloku. Tu sú parametre označené symbolom a prispôsobujú sa ťuknutím na ne. Tým pádom nemusíte tieto parametre hľadať v textovom menu.

***Nastaviteľné parametre***

Zásobník teplej vody
- Spínací rozdiel
- Teplá voda dole Vyp[a]
- Odčerpanie solárneho systému[b]
- Priorita[c]

Cirkulácia[d]
- Doba cirkulácie
- Pauza cirkulácie

**a. Viditeľný iba pri ďalšom teplotnom snímači**

**b. Viditeľné iba pri akumulačnej nádobe so solárnym zariadením**

**c. Viditeľné iba pri solárnom zariadení s prepínačom medzi viacerými nádržami**

**d. Viditeľné iba pri ďalšom obehovom čerpadle**

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Spínací rozdiel]***

Tento parameter reguluje ako ďaleko môže klesnúť aktuálna teplota teplej vody, pokým zásobník teplej vody opäť požaduje teplo z akumulačnej nádoby respektíve kotla.

Hodnota je nastavená na 15°C, aktuálna teplota teplej vody smie klesnúť o 15°C od hodnoty [ZTV požadované]. Najskôr požaduje zásobník teplej vody teplo od akumulačnej nádoby respektíve kotla.

***Vysvetlenie [Teplá voda dole Vyp]***

Voľba: len pri dodatočnom teplotnom snímači [Dolný ZTV]

S parametrom nastavíte, kedy sa má ukončiť dobíjanie zásobníka teplej vody. Akonáhle dodatočný teplotný snímač [Dolný ZTV] v zásobníku teplej vody dosiahne nastaviteľnú teplotu [Teplá voda dole Vyp], je nábíjanie zásobníka teplej vody ukončené.

***Vysvetlenie [Odčerpanie solárneho systému]***

Voľba: len pri akumulačnej nádobe so solárnym systémom

Parameter definuje, či zásobník teplej vody absorbuje prebytočné solárne teplo z akumulačnej nádoby.
Ak je tento parameter na [Áno] nastavený, prijíma zásobník teplej vody solárny nadbytok až na maximálnu teplotu [ZTV max.].

Nastavte pri tomto parametri [Nie] výrobcom predvolené nastavenie. Podmienky pre funkciu [Solár nadbytok] musíte skontrolovať v textovom menu akumulačnej nádoby.

***Vysvetlenie [Priorita]***

Voľba: len pri solárnom zariadení s prepínačom medzi viacerými nádržami

S parametrom sa nastavuje priorita pre solárne dobíjanie zásobníka teplej vody. Vysoká priorita znamená, že táto nádoba sa najprv nabije pomocou solárneho systému. Nízka priorita, toto bude posledné nabíjanie.

***Vysvetlenie [Doba cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje doba pre prevádzku obehového čerpadla po jeho spustení regulačným systémom. Po uplynutí tejto doby sa obehové čerpadlo na nastavenú dobu [Pauza cirkulácie] vypne.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

Požadovanú dobu prevádzky obehového čerpadla je možné určiť nasledujúcim spôsobom. Spustite obehové čerpadlo v regulačnom systéme pomocou ručného ovládania v ponuke vstupov a výstupov. Po spustení zmerajte, ako dlho trvá, kým sa na module čerstvej vody zahreje spätné vedenie pre obeh. Tento čas (napr.: 3 minúty ) je teda potrebný na zohriatie potrubia teplej vody. Potom zadajte tento čas v parametri [Doba cirkulácie].
Počas tohto merania času sa nesmie vypúšťať teplá voda (napr.: v dreze, v sprche...), pretože inak sa nameria nesprávny čas.

***Vysvetlenie [Pauza cirkulácie]***

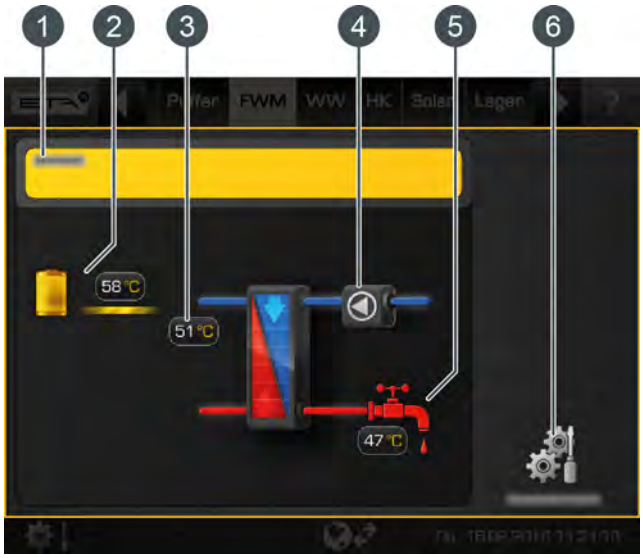
Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje prestávka po prevádzke obehového čerpadla. Po ukončení prestávky môže regulačný systém uviesť obehové čerpadlo opäť do prevádzky.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

## 2.13 Ovládací prvok [Modul čerstvej vody]

### *Prehľad modulu čerstvej vody*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre modul čerstvej vody.
Aktuálne je modul čerstvej vody nabíjaný akumulačnou nádobou pri prívodnej teplote 58°C.

3 Teplota spätného toku na primárnej strane

4 Obehové čerpadlo (zobrazuje sa len vtedy, ak bolo nainštalované a je v prevádzke)

5 Teplota teplej vody (výpustný kohút sa zobrazuje len vtedy, ak sa aktuálne čapuje teplá voda)

6 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sa nastavujú napríklad časové okná.

### *Funkcia modulu čerstvej vody*

Pomocou potenciometra na module čerstvej vody sa nastavuje požadovaná teplota teplej vody. Ak bola počas konfigurácie deaktivovaná možnosť [Požadovaná hodnota nastaviteľná otočným tlačidlom], je možné nastaviť rozličné časové okná a teploty teplej vody. Pozri kapitolu 2.13.1 "Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu".

V rámci týchto časových okien sa vrchný rozsah akumulačnej nádoby udržiava minimálne na nastavenej teplote teplej vody. Mimo nastavených časových okien sa teplá voda udržiava na najnižšej nastavenej teplote časových okien, pokiaľ je akumulačná nádoba dostatočne teplá.

Ak je pre teplú vodu nainštalované obehové čerpadlo, pre toto čerpadlo je možné nastaviť rozličné prevádzkové režimy. Pozri nasledujúci popis.

### *Prevádzkové režimy obehového čerpadla*

Sú dostupné dva spôsoby prevádzky obehového čerpadla. Buď je to automatické rozpoznanie prevádzkových časov („samoučiaca“ funkcia, často označovaná ako „Auto Loop“), alebo manuálna špecifikácia prevádzkových časov (nastavenie časového okna).

- *„Samoučiaca“ funkcia:*
  Táto je nastavená už od výroby (= parameter [Učiaci sa sám] na [Áno]). Na automatické stanovenie denných prevádzkových časov vody sú uložené odbery horúcej vody za posledné 2 týždne. Na základe nich sa vypočítajú prevádzkové časy pre aktuálny deň a obehové čerpadlo sa spustí v stanovenom čase.

  V tomto prevádzkovom režime sa obehové čerpadlo spustí ihneď po odbere horúcej vody (rozpoznanom snímačom prietoku v module sladkej vody). Čerpadlo potom chvíľu pracuje a potom sa pozastaví. Tento čas chodu a prestávka sú nastaviteľné (= parameter [Doba cirkulácie] a [Pauza cirkulácie]).

  Po uvedení do prevádzky nie sú dostupné ešte žiadne údaje pre „samoučiacu sa“ cirkuláciu. Preto sa na začiatku vyžaduje prevádzková doba cca. 4 týždne, aby regulačná jednotka mohla uložiť dostatočné množstvo údajov.
- *Nastavenie časových okien:*
  Na tento účel musí byť vypnutá „samoučiaca" funkcia (= parameter [Učiaci sa sám] na [Nie]).
  Teraz sa manuálne nastavia prevádzkové časy cirkulačného čerpadla, napríklad od 10:00 do 14:00 Uhr. V rámci týchto časových okien sa bude obehové čerpadlo striedavo spúšťať a vypínať na

základe nastavených časov chodu a prestávok. Nezávisle od toho, či dochádza k odberu teplej vody, alebo nie.

Príklad:
Časové okno = 10:00 až 14:00 hod
[Doba cirkulácie] = 5 minút
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
=> čerpadlo pracuje od 10:00 do 10:05 hod, potom má prestávku do 10:15 , opäť sa spustí o 10:15 a má prestávku od 10:20 do 10:30 a tak ďalej... až do konca časového okna o 14:00 .

V tomto prevádzkovom režime sa môže obehové čerpadlo spustiť aj mimo časových okien, ak dochádza k odberu teplej vody. To je praktické vtedy, ak napríklad časové okno skončí 20:00 , a idete sa sprchovať o 21:30 . Ak potom čo i len nakrátko odpustíte teplú vodu, obehové čerpadlo sa spustí a o chvíľu neskôr máte už teplú vodu na sprchovanie.

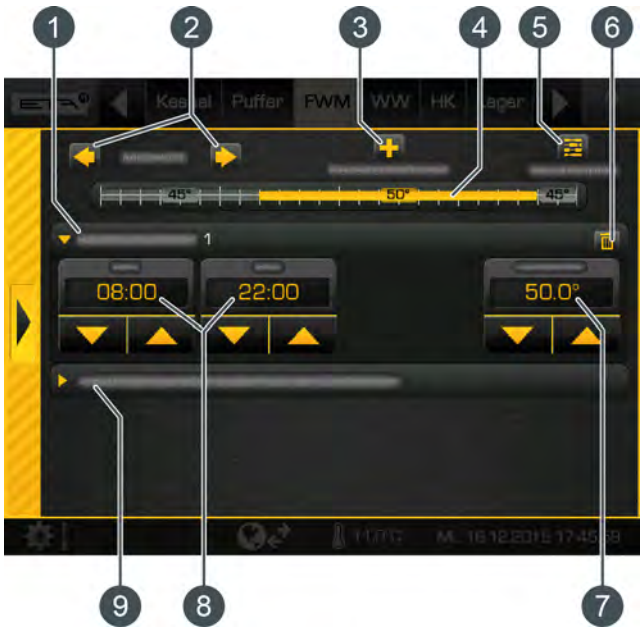
Tento čas chodu (mimo časového okna) sa nastavuje v textovej ponuke (parameter [Cirkul. podľa prietoku]). Zadajte rovnakú hodnotu ako v prípade parametra [Doba cirkulácie].

| Cirkulácia |
| --- |
| Cirkul. podľa prietoku |

### 2.13.1 Nastavenie časov nabíjania pre teplú vodu

***Otvorenie prehľadu nastavených časov plnenia a teplôt***

Časy prevádzkovej pohotovosti pre teplú vodu a nastavené teploty sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy prevádzkovej pohotovosti pre určitý deň tlačidlom [Pohotovostné doby]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-72: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy prevádzkovej pohotovosti)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota teplej vody počas časového okna
8 Časový úsek pre časové okno
9 Klesajúca teplota teplej vody mimo časového okna

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

Ak je tiež nainštalované obehové čerpadlo (a je vypnutá funkcia [Učiaci sa sám]), nastavujú sa tieto prevádzkové časy rovnako (tlačidlo [Cirkulačné doby]).

### 2.13.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Teplá voda
- automatické odvzdušnenie
- Pohotovostná prevádzka iba so zásobníkovým čerpadlom

Cirkulácia
- Učiaci sa sám
- Doba cirkulácie
- Pauza cirkulácie
- Cirkul. podľa prietoku

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [automatické odvzdušnenie]***

Táto funkcia sa pokúsi automaticky odstrániť unášaný vzduch z modulu čerstvej vody.
Ak je funkcia aktivovaná a kontrola zistí vstup vzduchu, obe čerpadlá sú v krátkosti prevádzkované pri plnej rýchlosti pre odstránenie vzduchu z modulu čerstvej vody. To možno vykonať aj niekoľkokrát za sebou.

V predvolenom nastavení je táto funkcia aktivovaná. Pri odvzdušňovaní teplej vody môže byť v krátkosti teplejšie, ako je nastavená teplota.

***Vysvetlenie funkcie [Pohotovostná prevádzka iba so zásobníkovým čerpadlom]***

Táto funkcia umožňuje aktivovať núdzový režim modulu čerstvej vody, ak zmiešavacie čerpadlo je chybné.
Ak je toto aktivované, vykurovanie vody sa vykonáva len s čerpadlom akumulačnej nádoby. Bez zmiešavacieho čerpadla ochrana proti vápenateniu tepelného výmenníka nie je zaručená. Predlži prebiehajúci núdzový režim z toho dôvodu, že môže vápenátiť tepelný výmenník.

***Vysvetlenie funkcie [Učiaci sa sám]***

Pomocou tejto funkcie sa uložia prevádzkové hodiny obehového čerpadla za posledné 2 týždne. Na základe nich sa vypočítajú prevádzkové časy pre aktuálny deň a obehové čerpadlo sa podľa toho uvedie do prevádzky. Táto funkcia sa nazýva aj „Auto Loop“.

Od výroby je táto funkcia nastavená na [Áno]. Ak sa nastaví [Nie], prevádzkové časy obehového čerpadla sú manuálne nastaviteľné.

***Vysvetlenie [Doba cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje doba pre prevádzku obehového čerpadla po jeho spustení regulačným systémom. Po uplynutí tejto doby sa obehové čerpadlo na nastavenú dobu [Pauza cirkulácie] vypne.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

Požadovanú dobu prevádzky obehového čerpadla je možné určiť nasledujúcim spôsobom. Spustite obehové čerpadlo v regulačnom systéme pomocou ručného ovládania v ponuke vstupov a výstupov. Po spustení zmerajte, ako dlho trvá, kým sa na module čerstvej vody zahreje spätné vedenie pre obeh. Tento čas (napr.: 3 minúty ) je teda potrebný na zohriatie potrubia teplej vody. Potom zadajte tento čas v parametri [Doba cirkulácie].
Počas tohto merania času sa nesmie vypúšťať teplá voda (napr.: v dreze, v sprche...), pretože inak sa nameria nesprávny čas.

***Vysvetlenie [Pauza cirkulácie]***

Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Pomocou tohto parametra sa nastavuje prestávka po prevádzke obehového čerpadla. Po ukončení prestávky môže regulačný systém uviesť obehové čerpadlo opäť do prevádzky.

Príklad:
[Doba cirkulácie] = 3 minúty
[Pauza cirkulácie] = 10 minút
Ak bolo obehové čerpadlo spustené, bude v prevádzke 3 minúty a potom sa na 10 minút zablokuje. V dôsledku toho ho môže regulačný systém aktivovať až po uplynutí 13 minút.

***Vysvetlenie [Cirkul. podľa prietoku]***

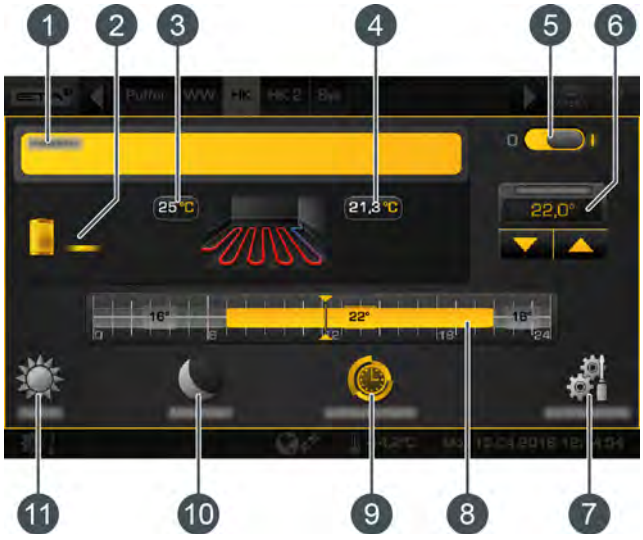
Voliteľné: iba pri obehovom čerpadle

Ak sa pri tomto parametri nastaví čas, obehové čerpadlo sa spustí aj mimo nastavených časových okien. To je praktické vtedy, ak napríklad časové okno skončí 20:00 , a idete sa sprchovať o 21:30 . Ak potom čo i len nakrátko odpustíte teplú vodu, obehové čerpadlo sa spustí a o chvíľu neskôr máte už teplú vodu na sprchovanie.
Zadajte pri tomto parametri rovnakú hodnotu ako pri parametri [Doba cirkulácie].

## 2.14 Ovládací prvok [Vykurovací okruh]

### *Prehľad vykurovacieho okruhu pri nainštalovanom izbovom snímači*

Na nasledujúcom obrázku je znázornený vykurovací okruh s podlahovým kúrením. Ak je vykurovací okruh vybavený ohrevnými telesami (radiátormi), ohrevné teleso sa zobrazí aj v prehľade.




*Obr. 2-73: Podlahové vykurovanie s izbovým snímačom*

1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre vykurovací okruh

3 Prívodná teplota vykurovacieho okruhu

4 Aktuálna teplota v miestnosti

5 Vypínač pre vykurovací okruh
= zapnutý
= vypnutý

6 Zvýšenie alebo zníženie teploty v miestnosti

7 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sa nastavujú napríklad časy vykurovania a vykurovacia krivka.

8 Grafické zobrazenie nastavených časov vykurovania a teplôt miestnosti.

9 Prevádzkový režim [Časová automatika]

10 Prevádzkový režim [Zníženie]

11 Prevádzkový režim [Vykurovanie]

*Obr. 2-74: Prehľad s ohrevným telesom*

### *Prehľad vykurovacieho okruhu bez izbového snímača*

V prehľade sa namiesto nameranej teploty v miestnosti zobrazuje posuvný regulátor teploty.

*Obr. 2-75: Podlahové vykurovanie bez izbového snímača*

### *Spôsob fungovania*

Ak je vykurovací okruh zapnutý ( ), bude do neho dodávané teplo podľa nastavených časových okien. Regulácia teploty sa realizuje podľa vykurovacej krivky (pozri kapitolu 2.14.3 "Vykurovacia krivka"), voliteľne dostupných snímačov teploty a nastaviteľných časových okien (pozri kapitolu 2.14.2 "Nastavenie časov vykurovania").

V rámci časového okna je vykurovací okruh vo vykurovacej prevádzke. Ak je nainštalovaný izbový snímač, riadi vykurovací okruh, aby bola dosiahnutá nastavená teplota miestnosti. Ak nie je inštalovaný žiaden izbový snímač, vykurovací okruh je riadený len vykurovacou krivkou pre vykurovaciu prevádzku. Tým pádom je presná regulácia teploty zložitá.

Mimo nastavených časových okien je vykurovací okruh v obmedzenej prevádzke. To znamená, že izbový snímač reguluje vykurovanie len na nastavenú obmedzenú teplotu miestnosti [Znížená teplota mimo časového okna]. Bez izbového snímača je vykurovací okruh riadený len vykurovacou krivkou pre obmedzenú prevádzku.

Prepínanie medzi vykurovacou prevádzkou a obmedzenou prevádzkou sa realizuje automaticky, keď tlačidlom na pracovnej ploche zvolíte prevádzkový režim [Časová automatika].

Prevádzkové režimy sú aj manuálne nastaviteľné. Vykurovacia prevádzka sa aktivuje tlačidlom a obmedzená prevádzka tlačidlom . Pozri kapitolu 2.14.1 "Ovládacie prvky".

## 2.14.1 Ovládacie prvky

### *Tlačidlo [Časová automatika]*

Týmto sa vykurovací okruh prepne do automatickej prevádzky. To znamená, že prepínanie medzi prevádzkovými režimami [Vykurovanie] (v časovom okne) a [Zníženie] (mimo časového okna) bude prebiehať na základe nastavených časových okien. Tento prevádzkový režim je štandardne aktivovaný, keď sa vykurovací okruh vypne a znovu zapne.

### *Tlačidlo [Vykurovanie]*

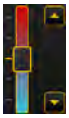
Týmto sa vykurovací okruh manuálne prepne do vykurovacej prevádzky. Dodatočným spínačom (cez symbol ) sa dá nastaviť, či má vykurovací okruh natrvalo zostať vo vykurovacej prevádzke a teda ignorovať všetky časové okná, alebo len dočasne do nasledujúceho nastaveného časového okna.

### *Tlačidlo [Zníženie]*

Týmto sa vykurovací okruh ručne prepne do obmedzenej prevádzky. Dodatočným spínačom (nad symbolom ) je možné nastaviť, či má vykurovací okruh natrvalo zostať v obmedzenej prevádzke, alebo len dočasne do ďalšieho nastaveného časového okna.

Ak sa zobrazí symbol , pre vykurovací okruh je nastavené obdobie dovolenky. Vykurovací okruh je potom v obmedzenej prevádzke a po uplynutí obdobia dovolenky sa samočinne prepne späť do automatickej prevádzky.

### *Teplotný posuvník*



Tento teplotný posuvník bude zobrazený len vtedy, keď nie je nainštalovaný izbový snímač pre vykurovací okruh. Teplotný posuvník slúži na upravenie požadovanej teploty miestnosti v rozsahu +/-5°C. Ak sa teplotný posuvník posunie do modrého rozsahu stupnice, prívodná teplota a teda aj teplota miestnosti sa znížia. V červenom rozsahu stupnice sa prívodná teplota zvýši.

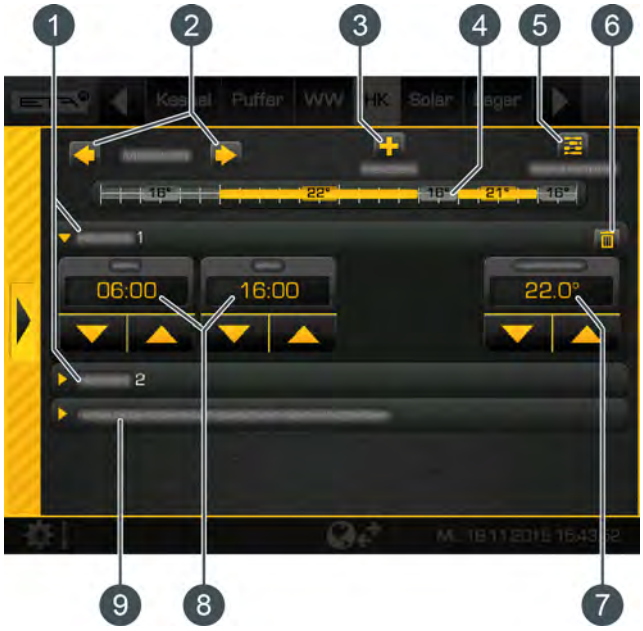
### *Nastavenie požadovanej teploty miestnosti*

Toto pole sa bude zobrazovať len vtedy, keď je nainštalovaný izbový snímač pre vykurovací okruh. Pomocou tlačidiel šípok sa nastavuje požadovaná teplota miestnosti. Vo vykurovacej prevádzke bude mať zmena napríklad o +1°C za následok, že sa teploty miestnosti všetkých časových okien všetkých dní týždňa zvýšia o túto hodnotu.
V obmedzenej prevádzke bude mať zníženie napríklad o 1°C za následok, že obmedzené teploty všetkých dní týždňa náležite klesnú.

### 2.14.2 Nastavenie časov vykurovania

***Otvorenie prehľadu nastavených časov vykurovania***

Prevádzkové časy vykurovacieho okruhu (vykurovacie časy) sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy vykurovania pre určitý deň tlačidlom [Vykurovacie doby]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-76: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy vykurovania)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota miestnosti.
Táto sa bude zobrazovať len vtedy, keď je nainštalovaný voliteľný izbový snímač.
8 Časový úsek pre časové okno
9 Obmedzená teplota.
Mimo časového okna smie teplota miestnosti klesnúť na túto hodnotu.

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

***Nastavenie neprítomnosti (dovolenková funkcia)***

V každom vykurovacom okruhu môže byť zadefinovaný časový úsek len pre prevádzkovanie v obmedzenej prevádzke. Vykurovací okruh bude v tomto prípade prevádzkovaný s najnižšou nastavenou obmedzenou teplotou. Táto funkcia sa nazýva aj dovolenková funkcia.

Na nastavenie dovolenkovej funkcie otvorte nastavenia vykurovacieho okruhu (tlačidlo ) a potom stlačte tlačidlo [Dovolenkový režim]. Zobrazí okno nastavení.

*Obr. 2-77: Dovolenková funkcia*

1 Začiatok časového úseku
2 Koniec časového úseku

Ťuknutím na pole dátumu sa otvorí kalendár na výber dátumu. Pomocou tlačidiel so šípkami sa zadáva čas. Vo vyššie uvedenom príklade sa vykurovací okruh používa v obmedzenej prevádzke od 10. apríla 08:00 až do 24. apríla 13:00 hod. Po uplynutí tohoto časového úseku sa vykurovací okruh samočinne prepne späť do automatickej prevádzky.

Vykurovací okruh počas nastaveného časového obdobia dovolenky funguje iba v obmedzenej prevádzke. Preto skontrolujte nastavenú hranicu vykurovania pre obmedzenú prevádzku (pozrite si kapitolu 2.14.3.2 "Nastavenie hraníc vykurovania"). Pri nastavení teploty nižšej ako 0 °C hrozí nebezpečenstvo zamrznutia.
Skontrolujte aj zníženú teplotu miestnosti mimo časov vykurovania (pozri Obr. 2-76: "Prehľad"). Ak je nastavená príliš nízko, takisto hrozí nebezpečenstvo zamrznutia.

### 2.14.3 Vykurovacia krivka

***Popis vykurovacej krivky***

Vykurovacia krivka reguluje teplotu výstupu vykurovacieho okruhu. Každý vykurovací okruh má samostatnú vykurovaciu krivku, keďže pre podlahové vykurovanie sa požaduje iné nastavenie ako pre radiátory.

Prispôsobovanie vykurovacej krivky sa realizuje v nastaveniach vykurovacieho okruhu (tlačidlo ). Otvorte ich a následne prepnite do menu vykurovacej krivky tlačidlom [Vykurovacia krivka]. Zobrazia sa nastavenia vykurovacej krivky.

*Obr. 2-78: Nastavenia vykurovacej krivky*

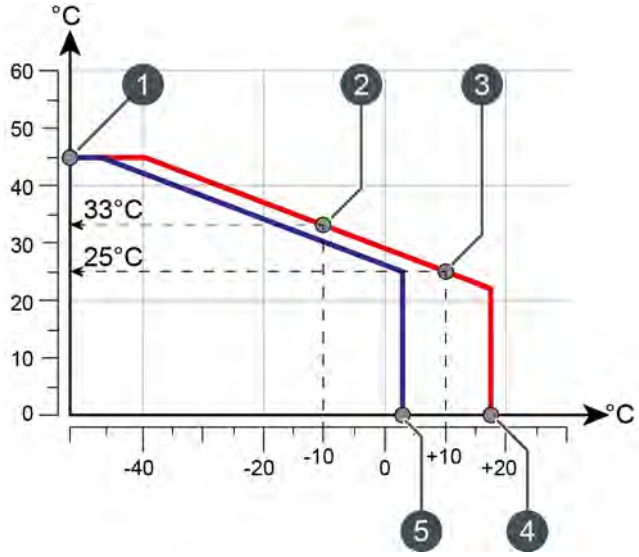
1 Vykurovacia krivka pre vykurovaciu prevádzku (červená čiara) a obmedzenú prevádzku (modrá čiara)

2 Parametre pre nastavenie vykurovacej krivky a vykurovacích hraníc

3 Voličový spínač pre nastavenia vykurovacej krivky vo vykurovacej prevádzke a obmedzenej prevádzke

Vykurovacia krivka pre vykurovaciu prevádzku (červená čiara v schéme) je definovaná dvomi nastaviteľnými parametrami, [VT pri -10°C] a [VT pri +10°C]. Z toho vyplývajúca čiara je vykurovacou krivkou vykurovacej prevádzky (v rámci nastavených vykurovacích časov).
Vykurovacia krivka pre obmedzený režim (modrá čiara v schéme) je stanovená na základe paralelného posunutia vykurovacej krivky vykurovacej prevádzky. Tento posun je nastavený parametrom [Rozdiel zníženia].

V závislosti od aktuálnej vonkajšej teploty regulácia na základe vykurovacej krivky vypočíta požadovanú prívodnú teplotu pre vykurovaciu prevádzku. Napríklad pri vonkajšej teplote -10°C je výsledná prívodná teplota 33°C (pozri graf).




*Obr. 2-79: Vykurovacia krivka podlahového kúrenia*

1 Maximálna prívodná teplota

2 Parametre [VT pri -10°C] pre nastavenie vykurovacej krivky pri vonkajšej teplote pod bodom mrazu

3 Parametre [VT pri +10°C] pre nastavenie vykurovacej krivky pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu

4 Vykurovacia hranica pre vykurovaciu prevádzku

5 Vykurovacia hranica pre obmedzenú prevádzku

Ak je nainštalovaný izbový snímač ETA pre vykurovací okruh, vykurovacia krivka vypočítaná z prívodnej teploty bude korigovaná. Skutočná prívodná teplota sa potom odlišuje od vypočítanej teploty.

V každom vykurovacom okruhu pre vykurovaciu prevádzku (v rámci nastavených vykurovacích časov) a obmedzenú prevádzku (mimo nastavených vykurovacích časov) sa dajú nastaviť samostatné hranice vykurovania. Ak v režime vykurovania aktuálna vonkajšia teplota prekročí nastavenú vykurovaciu hranicu (napríklad 18°C), vykurovací okruh sa vypne. To isté platí pre obmedzenú prevádzku, ihneď ako vonkajšia teplota prekročí jeho nastavenú vykurovaciu hranicu.

Parametrom [Prívod max] sa nastavuje maximálna prívodná teplota pre vykurovací okruh, slúži ako ochrana pred prehriatím. Pri podlahovom vykurovaní je od výroby nastavená teplota na 45°C a pri radiátoroch na 65°C.

***Kedy sa musí prispôsobiť vykurovacia krivka?***

Ak sa miestnosti nevyhrejú, skontrolujte najprv nasledovné body, skôr než v regulácii zmeníte vykurovaciu krivku. Často je príčinou studených izieb nielen nesprávne nastavená vykurovacia krivka.

**Miestnosti s termostatmi vykurovacích telies alebo izbovými termostatmi**

- Skontrolujte aktuálne nastavenie na termostate vykurovacieho telesa, resp. na izbovom termostate. Ak sa miestnosť nevyhreje, kompletne otvorte termostaty, resp. zvýšte nastavenú teplotu na izbovom termostate.

*Obr. 2-80: Termostat na vykurovacom telese a izbový termostat*

Ak sa miestnosti vo vykurovacej prevádzke (počas nastavených vykurovacích časov) napriek tomu nezohrejú, musí sa v regulácii nastaviť vyššie teplotný posúvač (pozri kapitolu 2.14.1 "Ovládacie prvky"), resp. sa musí prispôsobiť vykurovacia krivka (pozri 2.14.1 "Ovládacie prvky").

Ak sa miestnosti vo vykurovacej prevádzke vyhrejú príliš silno, nechajte termostaty na vykurovacích telesách otvorené a znížte teplotný posúvač v regulácii, resp. vykurovaciu krivku.
Ak sú miestnosti v obmedzenom režime (mimo vykurovacích časov) príliš studené alebo príliš teplé, stačí nastaviť len parameter [Rozdiel zníženia]. Pozri kapitolu Obr. 2-84: "Prispôsobenie obmedzenej prevádzky".

- Skontrolujte dodatočne v regulácii nastavené vykurovacie hranice, pozri kapitolu 2.14.3.2 "Nastavenie hraníc vykurovania". Príčinou príliš studených, resp. príliš teplých miestností môžu byť aj príliš nízko, resp. príliš vysoko nastavené vykurovacie hranice.

**Kontrola prevádzkového režimu a predpísanej teploty miestnosti na izbovom snímači ETA**

- Ak sú miestnosti príliš studené, prekontrolujte na izbovom snímači alebo v regulácii nastavený prevádzkový režim a požadovanú teplotu miestnosti. Je možné, že vykurovací okruh bol vypnutý alebo je teplota miestnosti nastavená príliš nízko.

*Obr. 2-81: Izbový snímač ETA*

- Skontrolujte v textovom menu vykurovacieho okruhu nastavenia nasledovných parametrov:
  –[Vplyv priestoru], pozri kapitolu 2.14.4 "Textové menu - nastaviteľné parametre"
  –[Spínací rozdiel miestnosti] a [Vypínací rozdiel miestnosti] pozri kapitolu 2.14.4 "Textové menu - nastaviteľné parametre"
- Ak sú miestnosti vo vykurovacej prevádzke (počas nastavených vykurovacích časov) neustále príliš studené, musí sa prispôsobiť vykurovacia krivka. Pozri kapitolu Obr. 2-82: "Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu)".
  Ak sú miestnosti v obmedzenej prevádzke (mimo vykurovacích časov) príliš studené, stačí nastaviť len parameter [Rozdiel zníženia]. Pozri kapitolu Obr. 2-84: "Prispôsobenie obmedzenej prevádzky".

**Kontrola nastavených vykurovacích časov**

- Skontrolujte v regulácii nastavené vykurovacie časy, pozri kapitolu 2.14.2 "Nastavenie časov vykurovania".
  V prípade **vykurovacích zariadení s akumulačnou nádobou** sú príliš krátke vykurovacie časy často príčinou nedostatočne teplých miestností. Najmä v prípade podlahového kúrenia sa neodporúčajú príliš krátke časy vykurovania (menej ako 5 hodín neprerušene), pretože tento systém reaguje veľmi pomaly.
  Nízke prívodné teploty (=[VT pri +10°C] a [VT pri -10°C]) pre vykurovaciu krivku a dlhé neprerušované vykurovacie časy (10 – 14 hodín) umožňujú optimálnu prevádzku. Vďaka tomu sa teplo odovzdáva rovnomerne do miestnosti. Preto sa odporúča (v prípade vykurovacích zariadení s akumulačnou nádobou) nastaviť najprv dlhšie vykurovacie časy a počkať niekoľko dní. Ak sú miestnosti potom naďalej príliš studené, musí sa prispôsobiť vykurovacia krivka Pozri kapitolu 2.14.1 "Ovládacie prvky".

  Ak **nie je k dispozícii akumulačná nádoba,** musia sa nastaviť viaceré krátke vykurovacie časy s prestávkami medzi nimi. Vďaka tomu

vykurovací okruh prijme počas krátkych vykurovacích časov dostatok tepla z kotla. Prerušením tohto vykurovacieho času sa v prípade podlahového vykurovania dlážka stane „zberačom tepla“. Medzi jednotlivými vykurovacími časmi sa dlážka bude ochladzovať a následne znovu bude prijímať teplo. V prípade dobre izolovanej budovy platí smerodajná hodnota:

–Radiátorové kúrenie: viaceré intervaly s vykurovacím časom 3 hodiny a prestávkou 2 hodiny

–Podlahové kúrenie: viaceré intervaly s vykurovacím časom 4 hodiny a prestávkou 3 hodiny

Optimálne nastavenia závisia od spotreby vykurovacieho tepla budovy a využitia jednotlivých miestností. Informujte sa u špecialistu na vykurovanie alebo v zákazníckom servise ETA.

### 2.14.3.1 Prispôsobenie vykurovacej krivky

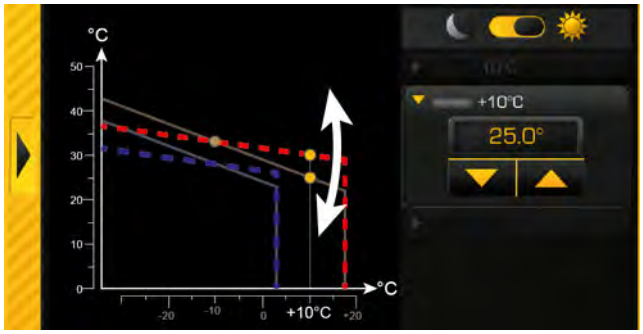
***Prispôsobenie vykurovacej krivky***

Prispôsobovanie vykurovacej krivky sa realizuje v nastaveniach vykurovacieho okruhu (tlačidlo ) v menu vykurovacej krivky (tlačidlo ). To, ako sa vykurovacia krivka zmení, závisí od toho, či sú miestnosti pri vonkajších teplotách nad bodom mrazu alebo pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu vždy príliš teplé alebo príliš studené.

Nastavenia vykurovacej krivky uskutočňujte vždy len v malých krokoch. Pri podlahovom kúrení vykonávajte zmeny nie viac ako o 2°C a pri radiátoroch nie viac ako o 4°C naraz. Na nastavenie vykurovacej krivky budete možno potrebovať niekoľko dní, ale v malých krokoch prebehne nastavenie presnejšie a energeticky úspornejšie.

***Pri vonkajších teplotách nad bodom mrazu sú miestnosti vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

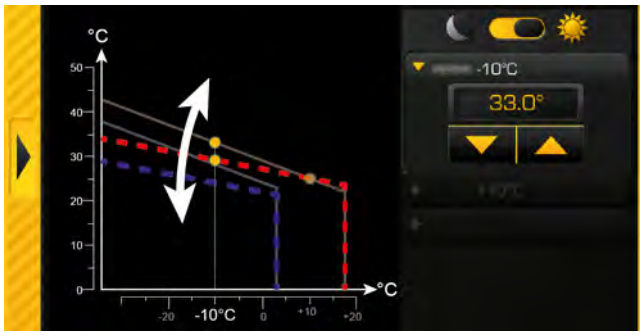
1. V takomto prípade sa nastaví len parameter [VT pri +10°C].
2. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [VT pri +10°C], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.




*Obr. 2-82: Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu)*

***Pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu sú miestnosti vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

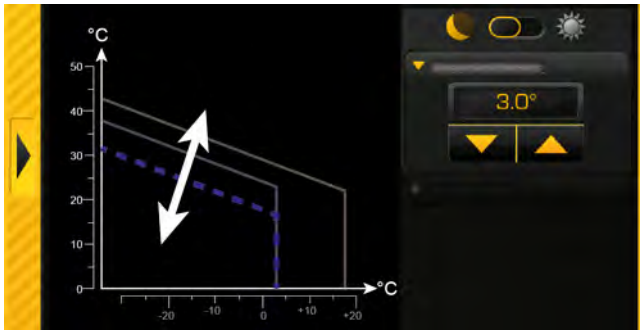
1. V takomto prípade sa nastaví len parameter [VT pri -10°C].
2. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [VT pri -10°C], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.




*Obr. 2-83: Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote pod bodom mrazu)*

***Mimo vykurovacích časov sú miestnosti vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

1. V takomto prípade sa prispôsobí len pokles parametrom [Rozdiel zníženia].
2. Spínač prepnite do polohy pre obmedzenú prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [Rozdiel zníženia], keď je príliš zima, alebo ho zvýšte, ak je príliš teplo.




*Obr. 2-84: Prispôsobenie obmedzenej prevádzky*

*V prípade podlahového kúrenia je obmedzená prevádzka citeľná len v obmedzenej miere, pretože tento vykurovací systém vďaka vysokej absorpčnej kapacite dlážky reaguje veľmi pomaly. Preto sa zmeny parametra [Rozdiel zníženia] často nedajú vnímať.*

### 2.14.3.2 Nastavenie hraníc vykurovania

***Určenie hraníc vykurovania pre vykurovací okruh***

V každom vykurovacom okruhu pre vykurovaciu prevádzku (v rámci nastavených vykurovacích časov) a obmedzenú prevádzku (mimo nastavených vykurovacích časov) sa dajú nastaviť samostatné hranice vykurovania. Vykurovacie hranice sa používajú na vypnutie vykurovacieho okruhu a vzťahujú sa na vonkajšiu teplotu.

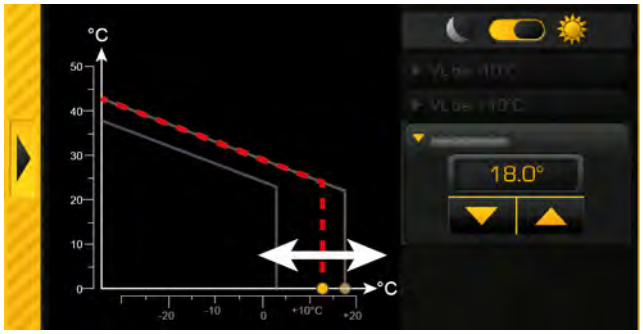
Ak v režime vykurovania aktuálna vonkajšia teplota prekročí nastavenú vykurovaciu hranicu (napríklad 18 °C), vykurovací okruh sa vypne. To isté platí pre obmedzenú prevádzku, ihneď ako vonkajšia teplota prekročí nastavenú vykurovaciu hranicu.

Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú vykurovaciu hranicu (napríklad 18 °C), zoberie sa do úvahy hysteréza 2 °C, aby sa predišlo taktovacej prevádzke vykurovacieho okruhu. Tým pádom sa vykurovací okruh zapne až potom, ako vonkajšia teplota klesne pod 16 °C (=18 °C – 2 °C).

Úprava vykurovacích hraníc sa vykonáva v nastaveniach vykurovacieho okruhu (tlačidlo ) v ponuke vykurovacej krivky (tlačidlo ).

***Nastavenie vykurovacej hranice pre vykurovaciu prevádzku***

1. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ) a pomocou tlačidiel šípok nastavte parameter [Obmedzenie vykurovania].

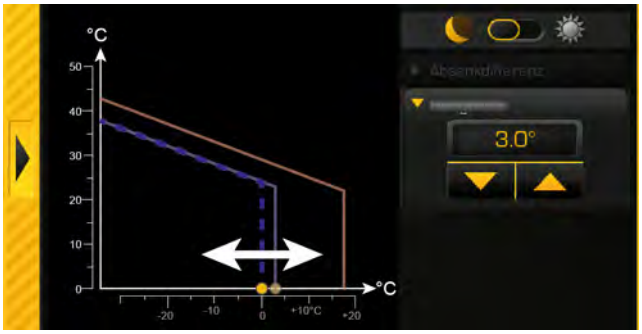



*Obr. 2-85: Vykurovacia hranica pre vykurovaciu prevádzku*

Ak je nastavená teplota napríklad 18 °C, vykurovací okruh sa v režime vykurovania vypne, keď vonkajšia teplota prekročí 18 °C.
Pri opätovnom zapnutí sa berie do úvahy hysterézia 2 °C. Tým pádom sa vykurovací okruh zapne až potom, ako vonkajšia teplota klesne pod 16 °C (=18 °C – 2 °C).

***Nastavenie vykurovacej hranice pre obmedzenú prevádzku***

1. Spínač prepnite do polohy pre obmedzenú prevádzku ( ) a pomocou tlačidiel šípok nastavte parameter [Obmedzenie vykurovania].




*Obr. 2-86: Vykurovacia hranica pre obmedzenú prevádzku*

Ak je nastavená teplota napríklad 3 °C, vykurovací okruh sa v režime obmedzenej prevádzky vypne, keď vonkajšia teplota prekročí 3 °C.
Pri opätovnom zapnutí sa berie do úvahy hysterézia 2 °C. Tým pádom sa vykurovací okruh zapne až potom, ako vonkajšia teplota klesne pod 1 °C (=3 °C - 2 °C).

Pri nastavení teploty nižšej ako 0 °C hrozí nebezpečenstvo zamrznutia.

## 2.14.4 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Vykurovací okruh
- Miestnosť
  - Vplyv priestoru
  - Spínací rozdiel miestnosti
  - Vypínací rozdiel miestnosti

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Vplyv priestoru]***

Voľba: len pri izbovom snímači

Teplota výstupu sa vypočíta vykurovacou krivkou a vonkajšou teplotou. Pri znížení izbovej teploty o 1°C sa zvýšuje hodnota požadovanej teploty výstupu. Pri zvýšení izbovej teploty o 1°C sa redukuje hodnota požadovanej teploty výstupu.

Pri podlahovom a stenovom vykurovaní sa nastavuje teplota od 30°C s vplyvom miestnosti na 1°C, a pri 40°C na 2°C.

***Vysvetlenie [Spínací rozdiel miestnosti] a [Vypínací rozdiel miestnosti]***

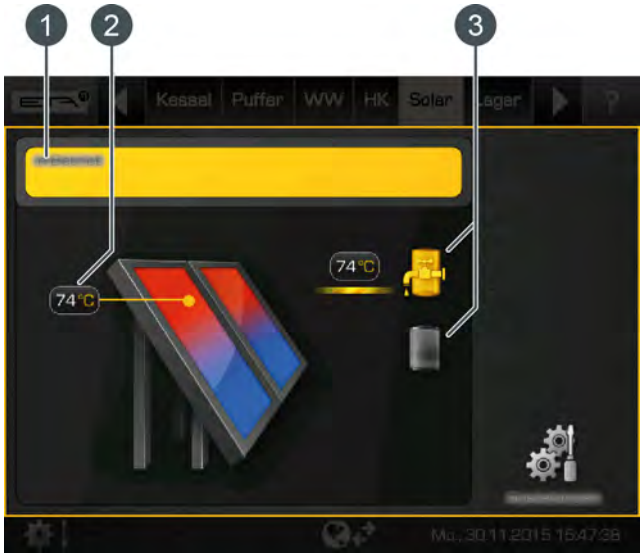
Voľba: len pri izbovom snímači

Parameter definuje prípustnú odchýlku nastavenej izbovej teploty na zapínaní a vypínaní vykurovacieho okruhu.

Príklad:
Nastaviteľná izbová teplota = 21°C
[Spínací rozdiel miestnosti] = 0,5°C
[Vypínací rozdiel miestnosti] = 2°C
=> vykurovací okruh sa vypne ak izbová teplota dosiahne 23°C (=21+2°C). Ak izbová teplota klesne na 21,5°C (=21+0,5°C) do vykurovacieho okruhu sa opäť dodáva teplo.

## 2.15 Ovládací prvok [Solar]

***Prehľad solárneho zariadenia***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Teplota kolektora

3 Spotrebič solárneho zariadenia.
Aktuálne sa akumulačná nádoba teplej vody nabíja solárnym zariadením pri prívodnej teplote 74°C. Druhý spotrebič akumulačných nádob sa aktuálne nenabíja.

***Princíp regulácie solárnych zariadení***

Princíp regulácie ETA pre solárne zariadenia je definovaný tak, aby bol udržiavaný nastaviteľný teplotný rozdiel medzi kolektorom a akumulačnou nádobou (resp. hornou a dolnou oblasťou akumulačnej nádoby pri akumulačných nádobách s 2 internými výmenníkmi). Tento teplotný rozdiel sa udržiava nastavením počtu otáčok čerpadla kolektora.

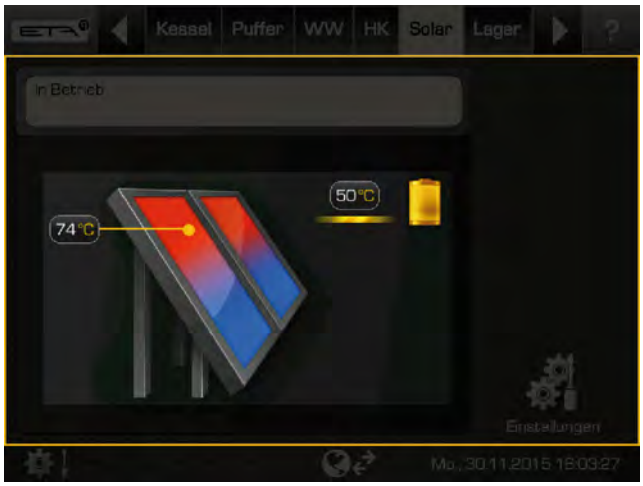
Manuálne prepnutie medzi "High Flow" (vysoké otáčky pri nízkej teplote kolektora) a "Low Flow" (nízke otáčky pri vysokej teplote kolektora) sa nevyžaduje, pretože regulácia to realizuje autonómne.

Regulácia ETAtouch podporuje celý rad variantov pre integráciu solárneho zariadenia do systému vykurovania. Jednotlivé varianty sú opísané nižšie.

### 2.15.1 Solárne zariadenie s akumulačnou nádobou

***Solárne zariadenie len s jednou akumulačnou nádobou***

Solárne zariadenie je regulované zapínaním a vypínaním kolektorového čerpadla. Čerpadlo sa spustí ihneď, ako kolektor prekročí minimálnu teplotu [Kolektor min] a je teplejší o [Spínací rozdiel] (od výroby 7°C) ako nabíjaná akumulačná nádoba.




*Obr. 2-87: Solárne zariadenie zapojené k akumulačnej nádobe*

Otáčky kolektorového čerpadla sú regulované tak, že kolektor dodáva teplotu, ktorá je vyššia o nastaviteľný teplotný rozdiel [Požadovaný rozdiel kolektora] v porovnaní s aktuálnou teplotou akumulačnej nádoby.

Ak akumulačná nádoba dosiahne svoju maximálnu teplotu (od výroby pri akumulačnej nádobe 90°C, pri zásobníku teplej vody 60°C), alebo ak je kolektor o [Vypínací rozdiel] 5°C teplotný rozdiel teplejší ako zásobník, čerpadlo kolektora sa vypne.

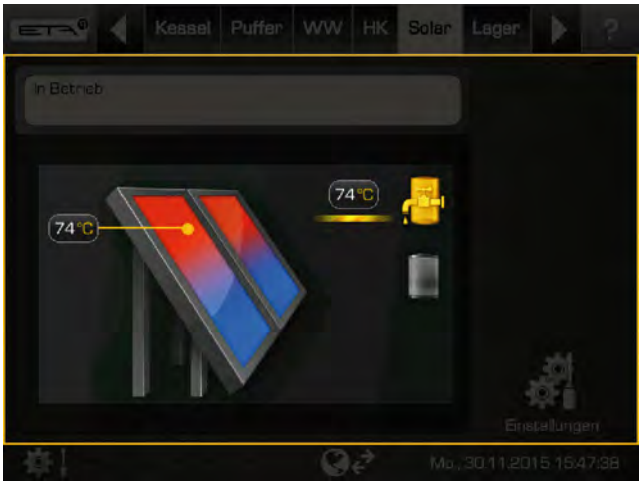
***Príklad:***
teplota akumulačnej nádoby [Solárne zariadenie dolného Pufera]: 45°C
[Požadovaný rozdiel kolektora]: 10°C
[Vypínací rozdiel]: 5°C
=> Otáčky kolektorového čerpadla budú prispôsobené tak, aby kolektor dosiahol teplotu 55°C. Zvýšením teploty akumulačnej nádoby sa zvýši teplota kolektora, pretože sa dodržiavajú 10° teplotné rozdiely.

Ak sa teplota kolektora nedá viac zvýšiť (z dôvodu, že slnko dodáva príliš málo tepla), čerpadlo kolektora sa vypne, ak teplotný rozdiel medzi kolektorom a akumulačnou nádobou klesne na 5°C. V opačnom prípade bude akumulačná nádoba nabíjaná na maximálnu teplotu 90°C.

### 2.15.2 Solárne zariadenie s 2 akumulačnými nádobami

***Prepínanie medzi viacerými akumulačnými nádobami***

Ak solárne zaradenie nabíja viacero akumulačných nádob (napríklad akumulačnú nádobu a zásobník teplej vody), prepínanie medzi nádobami sa bude realizovať na základe nastavených priorít. Akumulačná nádoba s vyššou prioritou sa nabíja ako prvá.




*Obr. 2-88: Solárne zariadenie pre akumulačnú nádobu a zásobník teplej vody*

Ak nie je solárny výkon dostatočný na nabitie akumulačnej nádoby s najvyššou prioritou (kolektor je teplejší len o teplotný rozdiel [Vypínací rozdiel] ako aktuálne nabíjaná akumulačná nádoba), tak po uplynutí minimálnej doby (od výroby 20 minút) sa začne nabíjať akumulačná nádoba s nasledujúcou nižšou prioritou.

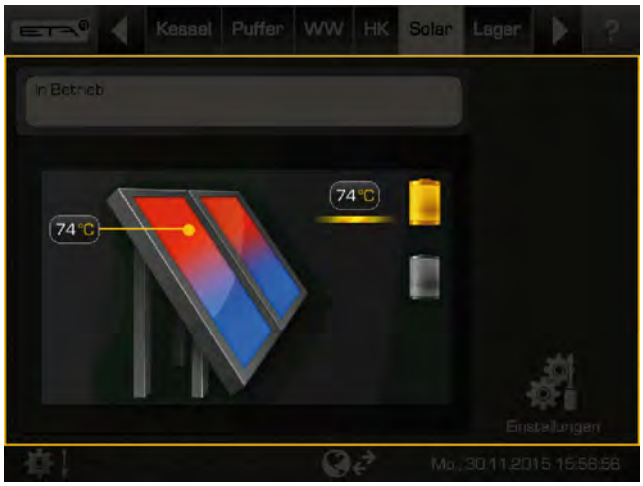
Ak sa solárny výkon znovu zvýši, po uplynutí minimálnej doby solárneho nabíjania sa nabíjanie prepne na akumulačnú nádobu s vyššou prioritou. Tým sa docieli, že sa vždy bude nabíjať zásobník s najvyššou prioritou.

Rovnomerné nabíjanie akumulačných nádob bez ohľadu na ich jednotlivé priority je tiež možné. K tomu je potrebné oprávnenie [Služba] . Následne sa v textovom menu solárneho zariadenia parametrom [Prepnúť, keď je rozdiel >] nastaví teplotný rozdiel medzi akumulačnými nádobami.

### 2.15.3 Solárne zariadenie pre akumulačnú nádobu s 2 internými výmenníkmi

***Prepínanie medzi 2 internými výmenníkmi***

Prepínaním medzi 2 internými výmenníkmi sa definuje nabíjanie dvoch rozličných oblastí akumulačnej nádoby. Cieľom je pritom dosiahnuť dostatočne vysokú teplotu vo vrchnej oblasti akumulačnej nádoby, aby sa kotol nemusel zapínať na nabíjanie teplej vody.




*Obr. 2-89: Solárny systém s prepínaním medzi 2 výmenníkmi na zásobníku*

Čerpadlo kolektora sa spustí, keď teplota kolektora prekročí skutočnú teplotu v hornej oblasti zásobníka.

V závislosti od toho, či bol nainštalovaný funkčný blok „Puffer“ alebo „PufferFlex“, sa rozlišuje prepínanie medzi oboma výmenníkmi.

***Pri funkčnom bloku „Puffer“:***

Na reguláciu prepínania je dostupná vlastná požadovaná teplota [Pufer požaduje solár]. Táto predpísaná teplota sa stanovuje na základe aktuálnych požiadaviek alebo minimálnych teplôt a je možné ju nájsť v textovej ponuke zásobníka v časti:

| |
|---|
| Pufer |
| ↳ Pufer hore solárne zariadenie |
| ↳ Pufer požaduje solár |

*Tab. 2-1: Funkčný blok „Puffer“*

Podmienky solárneho plnenia do horného výmenníka zásobníka sú:

- Zásobník sa momentálne neplní z kotla.
- Vonkajšia teplota je vyššia ako nastaviteľná minimálna teplota 10 °C ([Min. Ext. teplota Solár prioritne]).
- Teplota v hornej oblasti zásobníka je nižšia ako požadovaná teplota [Pufer požaduje solár].

Ak sú splnené všetky podmienky a kolektor je dostatočne zohriaty, začne sa plniť horný výmenník zásobníka, až kým sa neprekročí požadovaná teplota

[Pufer požaduje solár]. Potom sa vykoná prepnutie solárneho plnenia do spodného výmenníka, aby sa plnila táto oblasť zásobníka.

Ak niektorá z uvedených podmienok nie je splnená (pretože napr. kotol práve plní zásobník), nie je veľmi vhodné smerovať solárne plnenie do horného výmenníka zásobníka. Preto sa solárne plnenie nasmeruje do spodného výmenníka, aby sa plnila táto oblasť. Ak sú všetky podmienky znovu splnené, plnenie sa prepne a začne sa plniť horný výmenník.

Jediná výnimka pri tomto plnení nastane vtedy, ak dôjde k nárastu solárneho výkonu počas nabíjania dolného výmenníka zásobníka. V takomto prípade sa po uplynutí minimálneho času plnenia (od výroby 20 minút) tiež prepne plnenie a bude sa plniť horný výmenník zásobníka aj napriek tomu, že podmienky nie sú splnené.

***Pri funkčnom bloku „PufferFlex“:***

Na reguláciu prepínania je aj v tomto prípade dostupná vlastná požadovaná teplota [Pufer požaduje solár]. Táto je viditeľná v časti:

Pufer
↳ Generátor solárny
↳ Pufer požaduje solár

*Tab. 2-2: Funkčný blok „PufferFlex“*

Možnosti vrstveného plnenia zásobníka solárnym systémom boli v prípade „PufferFlex“ zjednodušené. Rôzne nastavenia nájdete v textovej ponuke „Puffer-Flex“ pri parametri [Stratégia nabíjania solár]. Tieto nastavenia sú opísané nižšie.

Pufer
↳ Generátor solárny
↳ Stratégia nabíjania solár

***Vysvetlenie [Stratégia nabíjania solár]***

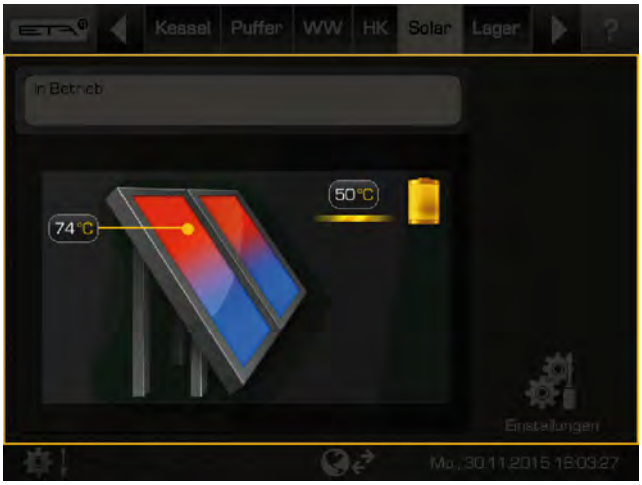
Pre vrstvené plnenie zásobníka prostredníctvom solárneho zariadenia je možné vykonávať rozličné nastavenia:

- [Plnenie po vyžiadaní]:
  Na základe aktuálnych požiadaviek spotrebičov na zásobníku a nastavenej minimálnej teploty solárneho zariadenia ([Horný Pufer min solár]) sa určuje požadovaná teplota na plnenie zásobníka. Zásobník sa plní zo solárneho zariadenia, až keď je teplota kolektorov vyššia ako táto určená teplota (na plnenie zásobníka).
- [Optimalizovať výnos]:
  Solárne zariadenie začne plniť zásobník, hneď ako teplota kolektora prekročí aktuálnu teplotu zásobníka.
- [Min. horné naplnenie pufera solárnym systémom]:
  Solárne zariadenie začne plniť zásobník, keď teplota kolektorov prekročí nastavenú minimálnu teplotu solárneho zariadenia ([Horný Pufer min solár]).

### 2.15.4 Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla

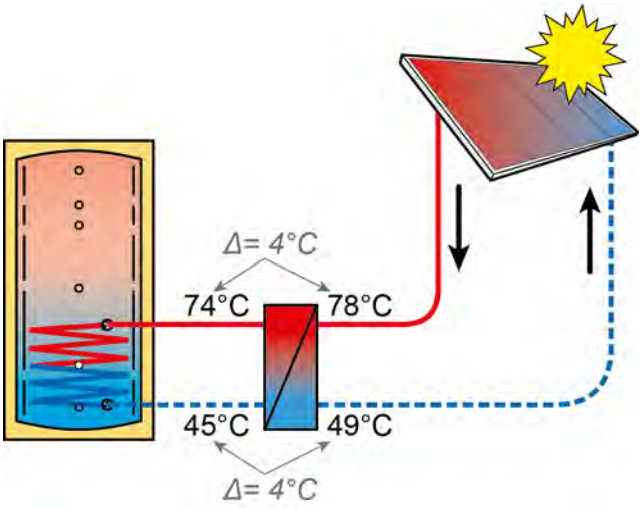
***Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla***

Princíp regulácie je rovnaký ako pri solárnom zariadení s len jednou akumulačnou nádobou, pozri kapitolu 2.15.1 "Solárne zariadenie s akumulačnou nádobou".
Otáčky čerpadla kolektora sú aj v tomto prípade regulované nastaviteľným teplotným rozdielom [Požadovaný rozdiel kolektora] medzi kolektorom a akumulačnou nádobou.




*Obr. 2-90: Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla pripojené k akumulačnej nádobe*

Okrem toho je pre výmenník tepla k dispozícii aj sekundárne čerpadlo s regulovanými otáčkami. Sekundárne čerpadlo sa pokúša nastavením teplotného rozdielu medzi kolektorom a prívodom na sekundárnej strane (pozri obrázok, 78°C - 74°C = 4°C) prispôsobiť teplotný rozdiel medzi spätným tokom solárneho zariadenia a akumulačnou nádobou (49°C - 45°C = 4°C).



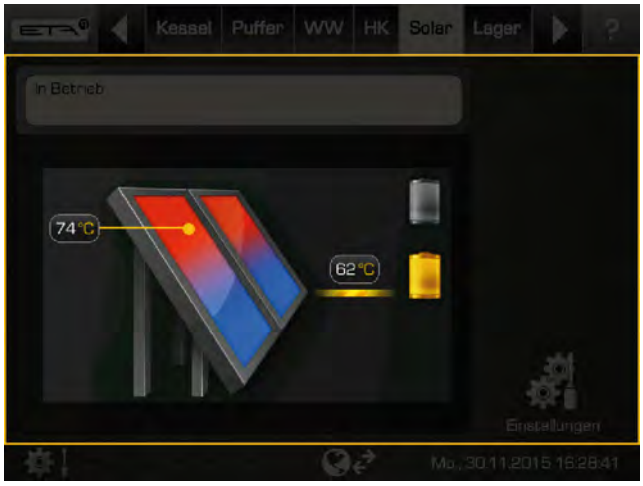

*Obr. 2-91: Princíp regulácie*

Pri solárnych zariadeniach s externým výmenníkom tepla sa pri tomto princípe regulácie dodá najviac energie zo solárneho zariadenia do akumulačnej nádoby.

### 2.15.5 Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla a ventilom vrstveného nabíjania

***Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla a ventilom vrstveného nabíjania***

Aj pri tomto variante solárneho zariadenia je účelom docieliť dostatočne vysokú teplotu vo vrchnej oblasti akumulačnej nádoby, aby sa kotol nemusel zapínať pre nabíjanie teplej vody.




*Obr. 2-92: Solárne zariadenie s externým výmenníkom tepla a ventilom vrstveného nabíjania*

Čerpadlo kolektora sa spustí ihneď, ako teplota kolektora prekročí predpísanú teplotu v hornej časti akumulačnej nádoby [Pufer požaduje solár].

Princíp regulácie je rovnaký ako pri akumulačných nádobách s 2 internými výmenníkmi. Aj podmienky solárneho nabíjania horného výmenníka akumulačnej nádoby sú rovnaké. Popis môžete nájsť v kapitole 2.15.3 "Solárne zariadenie pre akumulačnú nádobu s 2 internými výmenníkmi".
Regulácia otáčok sekundárneho čerpadla je rovnaká ako v prípade solárneho zariadenia s externým výmenníkom tepla, pozri grafiku Obr. 2-91: "Princíp regulácie".

Odlišuje sa len prepínanie solárneho nabíjania z dolného výmenníka akumulačnej nádoby do horného. Ak nie sú splnené podmienky solárneho nabíjania v hornom výmenníku, nabíja sa najprv dolný výmenník. Pokiaľ sa sekundárna prívodná teplota zvýši tak, že sa prekročí teplota v hornom výmenníku akumulačnej nádoby [Pufer hore solárne zariadenie], uskutoční sa hneď prepnutie solárneho nabíjania do horného výmenníka. Nezohľadňuje sa žiaden minimálny čas solárneho nabíjania. Ihneď ako sekundárna prívodná teplota klesne pod teplotu [Pufer hore solárne zariadenie], začne sa nabíjať znovu dolný výmenník.

Sekundárna prívodná teplota sa zvýši, keď sa zvýši teplota kolektora alebo keď sa znížia otáčky sekundárneho čerpadla.

### 2.15.6 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Stav
- Kolektor
  - Kolektor min
- Čerpadlo kolektora
  - Požadovaný rozdiel kolektora

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Kolektor min]***

S týmto parametrom sa nastavuje minimálna teplota spustenia čerpadla kolektora. Len keď kolektor prekročí teplotu, môže sa spustiť čerpadlo kolektora.

Táto teplota by nemala byť nastavená príliš vysoko preto, aby sa aj pri nízkom slnečnom žiarení dodávalo teplo do zásobníka. Optimálna oblasť leží medzi 30-50°C.

***Vysvetlenie [Požadovaný rozdiel kolektora]***

S parametrom nastavíte požadovaný teplotný rozdiel medzi kolektorom a pripojeným zásobníkom (akumulačnou nádobou alebo zásobníkom teplej vody). Teplotný rozdiel sa reguluje cez nastavenie počtu otáčok čerpadla kolektora.

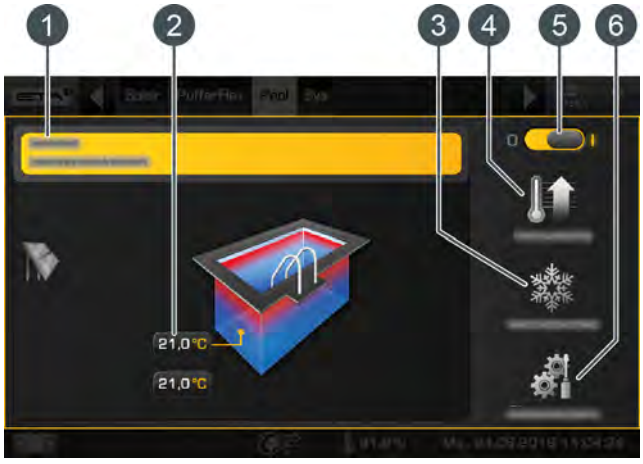
V prípade, že sa akumulačná nádoba nabíja od solárneho zariadenia, teplota kolektorov [Kolektor] sa s teplotou akumulačnej nádoby [Solárne zariadenie dolného Pufera] porovnáva. Ak sa nabíja zásobník teplej vody, tak sa porovnáva s teplotou [Dolný ZTV].

Vysoký **teplotný rozdiel** znižuje rýchlosť otáčania čerpadla kolektora. Tým sa prepravuje menší objem vody cez kolektor. Voda zostane dlhšie v kolektore, a tým sa docieli vyššia prevádzková teplota kolektora. Tým sa dosiahne vyššia teplota teplej vody ale vznikajú aj väčšie straty cez kolektor.

Nízky **teplotný rozdiel** zvyšuje rýchlosť otáčania čerpadla kolektora. Tým sa prepravuje väčší objem vody cez kolektor. Doba vody v kolektore je nízka a preto sa menej ohrieva. Prevádzková teplota kolektora bude nižšia, ale aj straty cez kolektor sú nižšie.

## 2.16 Ovládací prvok [Bazén]

### *Prehľad bazéna*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálna teplota bazéna, pod ňou sa zobrazuje naposledy nameraná teplota bazéna.

3 Zimná prevádzka (protimrazová ochrana)

4 Tlačidlo [Nabitie nádrže]
Na okamžité zahriatie bazéna solárnym systémom alebo akumulačnou nádržou.

5 Vypínač na aktivovanie alebo zablokovanie ohrevu bazéna.
= aktivované
= zablokované

6 Tlačidlo [Strana dávkovania]
V tejto ponuke sa nastavujú napríklad časové okná pre čerpadlo bazéna.

### *Tlačidlo [Zimná prevádzka] (protimrazová ochrana)*

Týmto tlačidlom sa aktivuje protimrazová ochrana čerpadla spotrebiča. Ak je aktívna, bude sa tlačidlo zobrazovať nažlto. Protimrazová ochrana sa automaticky aktivuje ihneď po zablokovaní ohrevu bazéna pomocou vypínača.

### *Tlačidlo [Nabitie nádrže]*

Týmto tlačidlom sa spúšťa okamžité plnenie bazéna, pokiaľ je to možné. Ak je aktívne, tlačidlo sa zobrazuje nažlto. Opätovným stlačením sa toto plnenie zastaví.

### *Spôsob fungovania*

Tento funkčný blok sa často používa na ohrev bazéna. V rámci konfigurácie je možné nastaviť, či sa má do bazéna privádzať teplo zo solárneho systému alebo z akumulačného zásobníka. Pre čerpadlo spotrebiča (napr. bazénové čerpadlo) je možné nastaviť prevádzkové časy, ako aj protimrazovú ochranu na zimné obdobie.

Pomocou vypínača () sa aktivuje alebo zablokuje ohrev bazéna. Ak je ohrev aktivovaný, solárny systém sa v čase od 08:00 do 21:00 hod. pokúsi zásobovať bazén teplom až na nastavenú teplotu [Požadovaná teplota bazéna]. Pritom sa aktuálna teplota bazéna porovnáva s teplotou kolektora. Ak sa ohrev bazéna vykonáva prostredníctvom akumulačného zásobníka, je možné nastaviť samostatné časy plnenia.

Ak je ohrev zablokovaný, automaticky sa aktivuje protimrazová ochrana (tlačidlo [Zimná prevádzka] svieti nažlto). Pri výrobnom nastavení sa čerpadlo bazéna spustí o 12:00 hod. v 5 minútovom cykle, keď vonkajšia teplota klesne pod 5 °C.

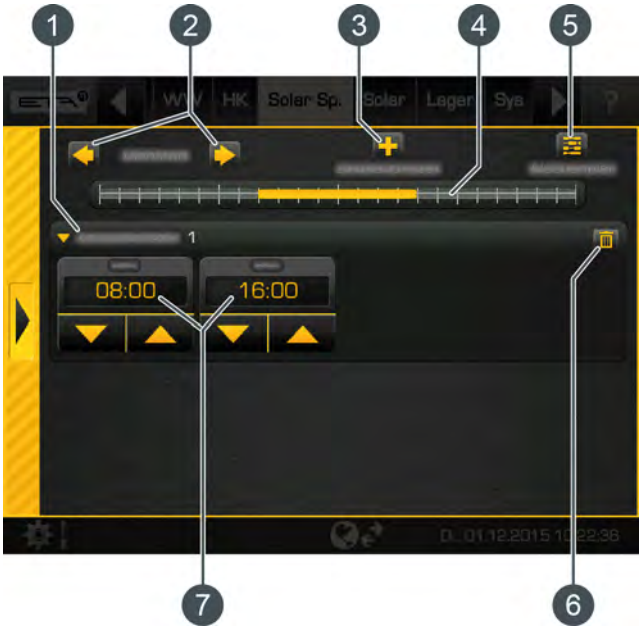
Na zmeranie aktuálnej teploty bazéna zapína ovládacia jednotka na chvíľu čerpadlo bazéna v hodinových intervaloch. Táto prevádzka sa na obrazovke zobrazuje ako [Zahrievací chod].

V ponuke nastavení (tlačidlo ) sa nastavujú časové okná pre čerpadlo bazéna. V priebehu časových okien je čerpadlo bazéna neustále v prevádzke. Mimo časových okien sa čerpadlo bazéna zapne, keď solárny systém dokáže dodávať dostatok tepla.

### 2.16.1 Nastavenie časov nabíjania

***Otvorenie prehľadu nastavených prevádzkových časov***

Prevádzkové časy čerpadla spotrebiča sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte prevádzkové časy tlačidlom [Cirkulačné doby]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-93: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (prevádzkové časy)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Časový úsek pre časové okno

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.16.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

- Bazén
  - Doba zahrievania
  - Hysteréza
  - Generátor solárny
    - Požadovaná teplota bazéna
  - Kotol výrobníka/Pufer
    - Požadovaná teplota bazéna
  - Ochrana pred mrazom
    - Štart
    - Trvanie ochrany proti zamrznutiu
    - Povolenie teploty
  - Úprava vody[a]
    - Prevádzkový čas

**a. Iba pri možnosti [Úprava vody]**

Podrobný popis parametrov je uvedený v nasledujúcej časti.

***Vysvetlenie [Doba zahrievania]***

Tým sa nastavuje čas chodu čerpadla spotrebiča, aby sa odmerala skutočná teplota v spotrebiči (napr. bazéne). Toto je potrebné, napríklad keď sa teplotný snímač nachádza v spiatočke a nie priamo v spotrebiči.

***Vysvetlenie [Hysteréza]***

Pomocou tohto parametra sa nastavuje rozdiel, až na akú hodnotu smie klesnúť aktuálna teplota spotrebiča [Teplota bazéna] od požadovanej hodnoty [Požadovaná teplota bazéna], aby sa vyžiadal prívod tepla.

Príklad:
[Požadovaná teplota bazéna] = 25 °C
[Hysteréza] = 2 °C
=> ak teplota spotrebiča klesne pod 23 °C, vyžiada sa prívod tepla.

***Vysvetlenie [Požadovaná teplota bazéna]***

Pomocou tohto parametra sa nastavuje požadovaná teplota bazéna, ktorá sa má dosiahnuť.

***Vysvetlenie [Ochrana pred mrazom]***

Jednotlivé podmienky (čas začiatku, trvanie, vonkajšia teplota) pre protimrazovú ochranu spotrebiteľského čerpadla sú nastaviteľné.

Čas začiatku bude definovaný s parametrom [Štart]. Vonkajšia teplota klesne k tomuto časovému bodu nastavenej hraničnej hodnote [Povolenie teploty], bude spotrebiteľské čerpadlo pre nastaviteľnú dobu [Trvanie ochrany proti zamrznutiu] zapnuté.

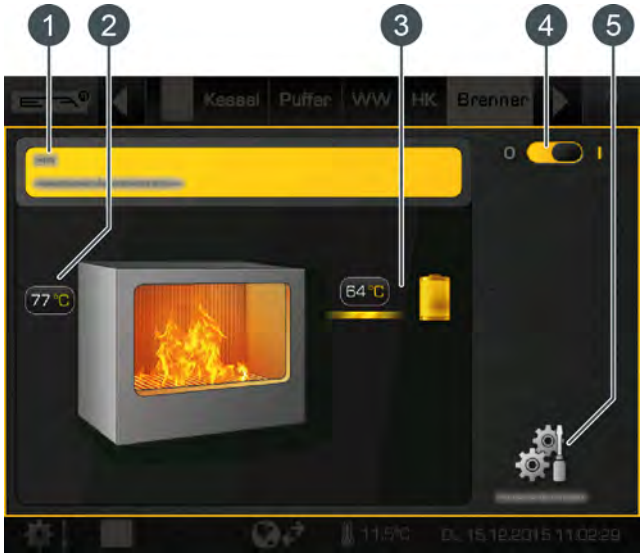
***Vysvetlenie [Prevádzkový čas]***

Doba chodu čerpadla je pre úpravu vody (regulácia obsahu soli respektíve hodnota pH) nastavená. Začína súčasne so spotrebiteľským čerpadlom (napr. čerpadlo bazéna) a zostáva pre nastavenie doby chodu v prevádzke.
V prípade, že sa spotrebiteľské čerpadlo predčasne vypne, čerpadlo sa vypne a takisto aj úprava vody.

Čas chodu pre úpravu vody bude nastavený nepatrne kratšie ako čas prevádzky spotrebiteľského čerpadla. Teda bude zabránené zvýšeniu tlaku v potrubnom vedení respektíve nesprávnemu dávkovaniu úpravy vody po vypnutí spotrebiteľského čerpadla.

## 2.17 Ovládací prvok [Horák]

### *Prehľad horáka*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Teplota horáka

3 Spotrebič horáka.
Aktuálne je spotrebič nabíjaný horákom pri prívodnej teplote 64°C.

4 Povolenie alebo zablokovanie horáka.
= Horák je povolený
= Horák je zablokovaný

5 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sa nastavujú prevádzkové časy horáka.

### *Povolenie alebo zablokovanie horáka*

Týmto sa horák povoľuje alebo zakazuje pre reguláciu ETA. Ak je horák povolený (poloha ), v prípade potreby ho môže ETA regulácia uviesť do prevádzky len v rámci nastavených časov prevádzky. V polohe je horák zablokovaný a ETA regulácia ho nemôže uvádzať do prevádzky.

### *Rôzne úlohy horáka*

Dodatočný horák (na olej alebo plyn) vo vykurovacom systéme slúži buď na pokrytie špičkových záťaží vo vykurovacom systéme, alebo ako poistka proti výpadku hlavného generátora tepla (napr. kotla alebo ďalšej akumulačnej nádoby).

Horák na pokrytie špičkových záťaží:

- Tieto horáky majú samostatné nabíjacie čerpadlo a slúžia súčasne s hlavným generátorom tepla (napr. kotlom) na zásobovanie spotrebiča (napr. akumulačná nádoba) teplom.

  Pri vykurovacích zariadeniach s akumulačnou nádobou sa horák uvedie do prevádzky len vtedy, keď je tepelný výkon požadovaný akumulačnou nádobou vyšší ako výkon vykurovacieho kotla ETA. Pri vykurovacích zariadeniach bez akumulačnej nádoby bude horák uvedený do prevádzky vtedy, ak vykurovací kotol ETA nedosahuje požadovaný výkon.

  Regulácia ETA spustí nabíjacie čerpadlo horáka vtedy, ak je teplota horáka vyššia ako povoľovacia teplota čerpadla [Povoliť vstup .Zopnutie nabíjacieho čerpadla]. Okrem toho musí byť teplota horáka vyššia minimálne o nastavený teplotný rozdiel [Diferenčný termostat] ako teplota nabíjaného spotrebiča.

Prídavný kotol ako prevzatie služieb pri zlyhaní pre hlavný zdroj tepla:

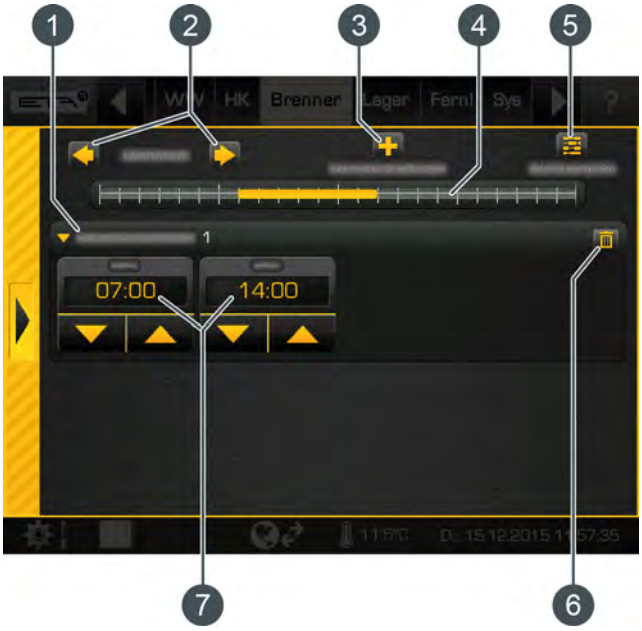
- Cez prepínací ventil medzi hlavným zdrojom tepla a prídavného kotla, je záťaž napájaná z hlavného zdroja tepla alebo prídavného zdorja (kotla). Ak je hlavný generátor tepla vypnutý, resp. ak došlo k chybe, prepínací ventil sa prepne na horák pre splnenie požiadaviek na teplo od spotrebičov.

  K prepnutiu medzi generátormi tepla dochádza až vtedy, keď teplota horáka prekročí povoľovaciu teplotu prepínacieho ventilu [Povolenie prepínacieho ventilu]. Až potom prepínací ventil vedie teplo od horúcejšieho generátora k spotrebičom.

### 2.17.1 Nastavenie časov nabíjania

***Otvorenie prehľadu nastavených časov prevádzkovej pohotovosti***

Časy prevádzkovej pohotovosti horáka sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy prevádzkovej pohotovosti pre určitý deň tlačidlom [Pohotovostné doby]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-94: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy prevádzkovej pohotovosti)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Časový úsek pre časové okno

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.17.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Horák
↳ Strana dávkovania
↳ Oneskorené spustenie

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

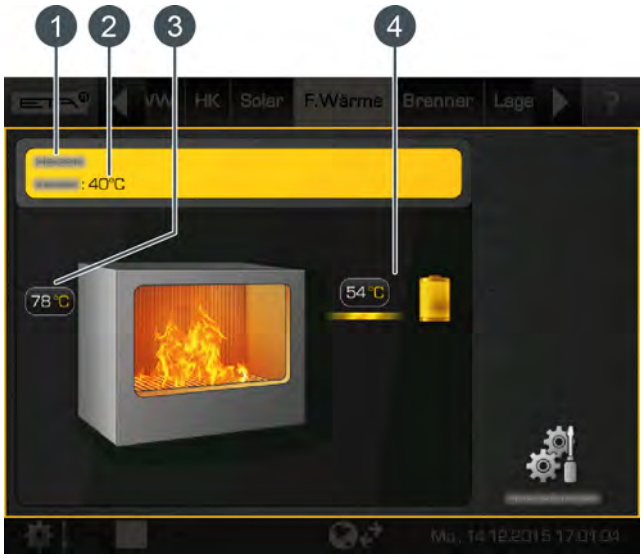
***Vysvetlenie [Oneskorené spustenie]***

S parametrom sa nastaví doba oneskorenia pre prevádzku kotla, potom ETA regulácia požaduje kotol.

Po uplynutí tejto nastavenej doby sa kotol v prípade požiadavky cez ETA reguláciu uvedie do prevádzky.

## 2.18 [Zdroj vonkajšieho tepla] ovládací prvok

***Prehľad externých zdrojov tepla (dodatočný generátor tepla)***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Teplota kotla ETA

3 Teplota externého zdroja tepla

4 Spotrebič externého zdroja tepla.
Aktuálne je spotrebič nabíjaný externým zdrojom tepla pri prívodnej teplote 54°C.

***Funkcia externého zdroja tepla***

Ako externý zdroj tepla sa vždy označuje prídavný, ale nie automatický generátor tepla vo vykurovacom systéme. Často sú to kachle alebo kotol na kusové drevo, ktoré nie je možné ovládať reguláciou ETAtouch, ale nie je možné, aby to bol horák na olej alebo plyn.

V závislosti od inštalácie dodatočného generátora tepla sú k dispozícii dva rôzne prevádzkové spôsoby fungovania:

- **Externý zdroj tepla s prepínacím ventilom:**
  Buď kotol, alebo externý zdroj tepla dodávajú teplo spotrebičom. Prepínanie medzi kotlom ETA a zdrojom externého tepla sa vykonáva prostredníctvom prepínacieho ventilu.
  Nastaviteľným parametrom [Povolenie prepínacieho ventilu] sa nastavuje minimálna teplota na prepínanie medzi kotlom ETA a externým zdrojom tepla (pozri kapitolu 2.18.1 "Textové menu - nastaviteľné parametre").
  Ak sa teplota externého zdroja tepla nachádza pod jeho minimálnou teplotou [Povolenie prepínacieho ventilu], prepínací ventil prepne na kotol ETA a tento potom dodáva teplo. Pri prekročení tejto teploty sa prepne na externý zdroj tepla.
- **Externý zdroj tepla s nabíjacím čerpadlom:**
  Externý zdroj tepla má samostatné čerpadlo a môže spolu s kotlom dodávať teplo do zásobníka.
  Nabíjacie čerpadlo bude spustené, ak externý zdroj tepla prekročí nastaviteľnú teplotu [Povolenie teploty]. Dodatočne musí byť teplota externého zdroja tepla vyššia ako teplota zásobníka plus daný rozdiel [Diferenčný termostat]. Tieto parametre sú nastaviteľné, pozri kapitolu 2.18.1 "Textové menu - nastaviteľné parametre".

Ak externý zdroj tepla prekročí nastaviteľnú teplotu [Vypnite kotol pri], kotol ETA sa prepne do prevádzkového režimu [Zablokované], pozri kapitolu 2.18.1 "Textové menu - nastaviteľné parametre".

### 2.18.1 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Externé teplo
- Vypnite kotol pri
- Povolenie prepínacieho ventilu

Nabíjacie čerpadlo
- Povolenie teploty
- Diferenčný termostat

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Vypnite kotol pri]***

S týmto parametrom je stanovené, či cudzí zdroj teploty ETA kotla v stave [Zablokované] je zapnutý.

Nachádza sa teplota druhého zdroja tepla pod teplotou [Vypnite kotol pri], teplo dodáva len ETA kotol. Pri prekročení tejto teploty je ETA kotol v stave [Zablokované] zapnutý.

***Vysvetlenie [Povolenie prepínacieho ventilu]***

Voliteľné: Iba s prepínacím ventilom

Tento parameter slúži na nastavenie minimálnej teploty pre prepínanie medzi kotlom ETA a externého zdroja tepla.

V prípade, že teplota vonkajšieho zdroja tepla, je pod touto minimálnou teplotou, prepínací ventil prepne do kotla ETA, ktorý potom dodáva teplo. Pri prekročení tejto teploty, ventil prepne na externý zdroj tepla, ktorý dodáva teplo.

***Vysvetlenie [Povolenie teploty]***

Voľba: len pri nabíjacom čerpadle

S týmto parametrom sa nastaví minimálna teplota cudzieho zdroja tepla a spustí sa dobíjanie čerpadla cudzieho zdroja tepla.

***Vysvetlenie [Diferenčný termostat]***

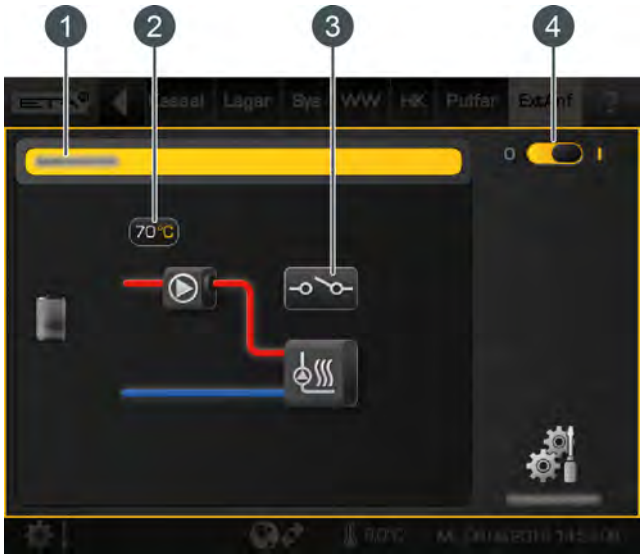
Voľba: len pri nabíjacom čerpadle

S týmto parametrom sa nastaví minimálny rozdiel medzi teplotou cudzieho zdroja tepla [Externé teplo] a nabíjaným zásobníkom [Teplota zásobníka], spustí sa dobíjanie čerpadla cudzieho zdroja tepla.

## 2.19 Ovládací panel [Externá požiadavka tepla]

### *Prehľad externej požiadavky na dodanie tepla*

S týmto funkčným blokom môžete regulovať externé požiadavky na dodanie tepla od vykurovacieho zariadenia ETA.




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Požadovaná teplota (externej regulácie) od vykurovacieho zariadenia ETA.

3 Spínací kontakt na zobrazenie požiadavky tepla od externého spotrebiča tepla

4 Tlačidlo ZAP/VYP spotrebiča tepla
= zapnutý
= vypnutý

### *Požiadavka tepla*

Symbolom spínača sa zobrazuje, či spotrebič tepla aktuálne požaduje teplo od vykurovacieho zariadenia. Ak je spínač otvorený (), aktuálne neexistuje žiadna požiadavka. Ak je spínač zatvorený (), teplo sa požaduje od vykurovacieho zariadenia ETA.

### *Funkcia externej požiadavky tepla*

Ak je spotrebič tepla zapnutý (), bude doň dodávané teplo na základe nastavených časových okien. Pre daný spotrebič tepla sa nastavujú časové okná a teploty v ponuke nastavení (tlačidlo ). Pozrite si kapitolu 2.19.1 "Nastavenie časov nabíjania". V rámci časových okien môže spotrebič požadovať teplo aj z akumulačného zásobníka. Ak je akumulačný zásobník chladnejší ako teplota požadovaná spotrebičom, uvedie sa do prevádzky kotol ETA.

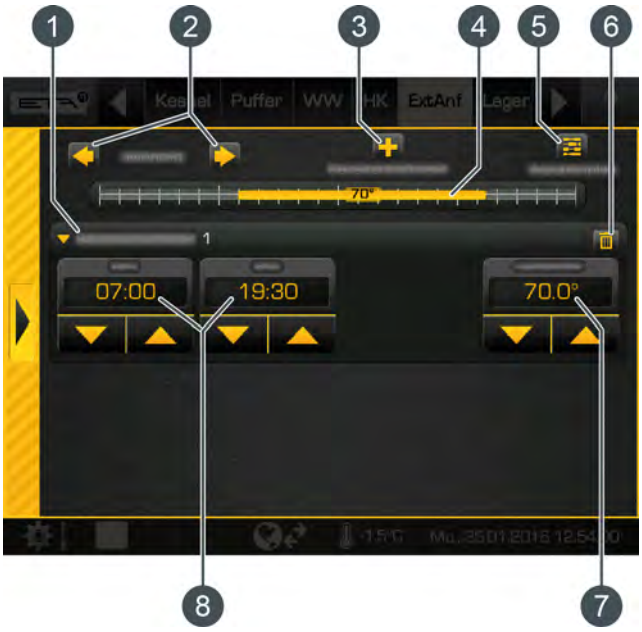
Čerpadlo na plnenie externého spotrebiča tepla sa spustí až vtedy, keď teplota dostupná z vykurovacieho zariadenia prekročí nastaviteľnú aktivačnú teplotu [Povolenie teploty], pozrite si kapitolu 2.19.2 "Textové menu - nastaviteľné parametre".

Ak je externý spotrebič tepla pripojený k zbernici [GM-C2], môže sa spotrebičom požadovaný výkon, resp. teplota preniesť do regulačnej jednotky ETA prostredníctvom analógového signálu (0 – 10 V alebo 4 – 20 mA).

### 2.19.1 Nastavenie časov nabíjania

***Otvorenie prehľadu nastavených časov nabíjania a teplôt***

Časy prevádzkovej pohotovosti pre spotrebič teplej vody a nastavené teploty sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy prevádzkovej pohotovosti pre určitý deň tlačidlom [Pohotovostné doby]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-95: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy prevádzkovej pohotovosti)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota počas časového okna
8 Časový úsek pre časové okno

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.19.2 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

| |
|---|
| Externá požiadavka |
| ↳ Povolenie teploty |
| ↳ Ochrana pred mrazom |

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Povolenie teploty]***

S parametrom sa nastaví minimálna teplota vykurovacieho zariadenia a spustenie dobíjacieho čerpadla externého teplotného spotrebiteľa.

***Vysvetlenie [Ochrana pred mrazom]***

S parametrom sa nastavuje hodnota ochrany proti mrazu pri spotrebiteľovi regulovanom externou požiadavkou tepla.

Pri poklese vonkajšej teploty pod túto hodnotu sa spustí externé dobíjacie čerpadlo ako ochránilo spotrebiteľa. Zostane v prevádzke až kým vonkajšia teplota nie je minimálne o 2°C vyššia ako nastavená teplota [Ochrana pred mrazom].

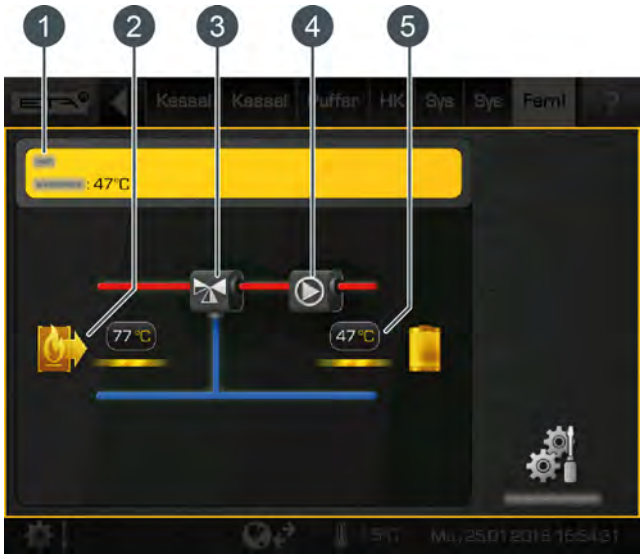
Od výroby je nastavená hranica pre ochranu proti zamrznutiu +5°C vonkajšej teploty.
Ak neexistuje nebezpečenstvo zamrznutia pripojených spotrebiteľov, môže sa táto ochrana nastaviť nižšie.

## 2.20 Ovládací prvok [Diaľkové vedenie]

### *Prehľad diaľkového vedenia*

Diaľkové vedenie označuje spojenie medzi generátorom tepla a spotrebičom s ďalším čerpadlom a voliteľným zmiešavačom.
Napríklad: vykurovací kotol a spotrebič sa nachádzajú v oddelených od seba ďaleko vzdialených budovách.

Diaľkovým vedením sa cez pripojené čerpadlo zabezpečuje prenos tepla k pripojeným spotrebičom (akumulačná nádoba, vykurovacie okruhy, zásobníky teplej vody...).




*Obr. 2-96: Diaľkové vedenie a zmiešavač*

1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre diaľkové vedenie.
Aktuálne dodáva generátor tepla do diaľkového vedenia prívodnú teplotu pri 77°C.

3 Zmiešavač diaľkového vedenia (diaľkový zmiešavač)

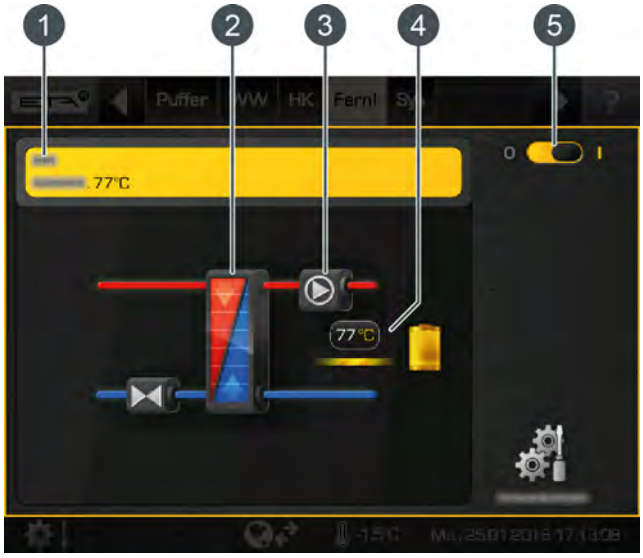
4 Čerpadlo diaľkového vedenia (diaľkové čerpadlo)

5 Spotrebič diaľkového vedenia
Aktuálne sú spotrebiče nabíjané prívodnou teplotou 47°C.

Pre ochranu spotrebičov je v regulácii k dispozícii funkcia protimrazovej ochrany pre čerpadlo diaľkového vedenia. Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hranicu protimrazovej ochrany (od výroby -20°C), zostane čerpadlo diaľkového vedenia v prevádzke, až kým vonkajšia teplota nie je minimálne o 2°C vyššia ako nastavená teplota [Ochrana pred mrazom].

### *Diaľkové vedenie ako odovzdávacia stanica*

Tento funkčný blok je možné používať aj na reguláciu odovzdávacej stanice v teplárenskej sieti. Tento funkčný blok je potom zariadením na výrobu tepla pre pripojené spotrebiče, ako sú vykurovacie okruhy, akumulačné zásobníky, zásobníky teplej vody…




*Obr. 2-97: Diaľkové vedenie ako odovzdávacia stanica*

1 Prevádzkový režim a informácie.
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Výmenník tepla odovzdávacej stanice

3 Čerpadlo diaľkového vedenia

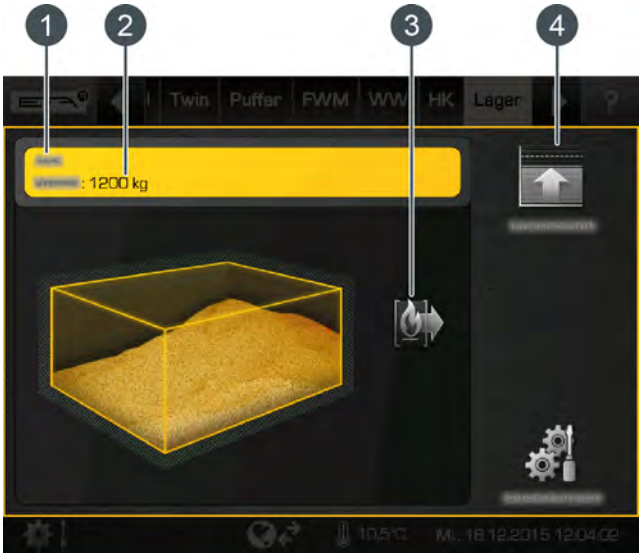
4 Spotrebič odovzdávacej stanice
Aktuálne sú spotrebiče nabíjané prívodnou teplotou 77°C.

5 Vypínač odovzdávacej stanice
= zapnuté
= vypnuté

Ak je zapnutá odovzdávacia stanica ( ), môžu byť pripojené spotrebiče zásobované teplom. Hneď ako sa začne dodávať teplo do spotrebiča, zobrazí sa v prehľade žltá čiara smerom k symbolu spotrebiča a prívodná teplota.

## 2.21 [Pellet store] ovládací panel

### *Prehľad skladu peliet*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálna zásoba peliet
Je vypočítaná reguláciou a preto sa môže odchyľovať o +/-15 % od skutočnej zásoby peliet.

3 Spotrebič skladu peliet (kotol).

4 Po naplnení zadajte nový stav skladu

### *Tlačidlo [Stav skladu]*

Po naplnení skladu peliet môžete týmto tlačidlom zadať novú zásobu peliet.
Príklad: k dispozícii je 1200 kg peliet a dopĺňa sa ďalších 3000 kg. Ako nový stav skladu sa zadá hodnota 4200 kg.

### *Zadajte minimálnu zásobu peliet*

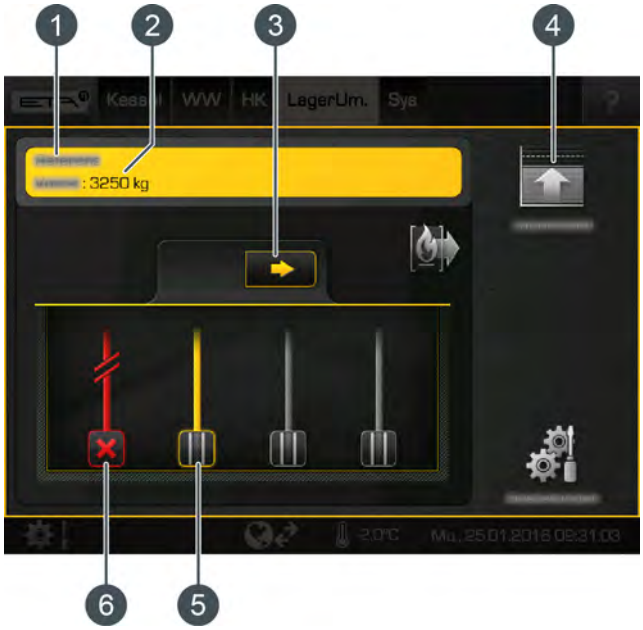
Pre sklad peliet môže byť definovaná minimálna hodnota zásoby s ktorou je spojené varovanie.

Minimálna zásoba je s parametrom [Upozornenie na nízky stav zásob] nastavená v textovom menu peletového skladu.

## 2.22 [Pellet store so spínacou jednotkou] ovládací panel

### *Prehľad skladu peliet s prepínacou jednotkou*

Prepínacou jednotkou možu byť regulované až 4 nasávacie sondy.




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálna zásoba peliet
Je vypočítaná reguláciou a preto sa môže odchyľovať o +/-15 % od skutočnej zásoby peliet.

3 Manuálne prepnutie na ďalšiu povolenú nasávaciu sondu

4 Po naplnení zadajte nový stav skladu

5 Povolená nasávacia sonda: pelety môžu byť dopravované prostredníctvom tejto nasávacej sondy.

6 Zablokovaná nasávacia sonda: prepínacia jednotka neriadi túto nasávaciu sondu.

### *Tlačidlo [Stav skladu]*

Po naplnení skladu peliet môžete týmto tlačidlom zadať novú zásobu peliet.
Príklad: k dispozícii je 1200 kg peliet a dopĺňa sa ďalších 3000 kg. Ako nový stav skladu sa zadá hodnota 4200 kg.

### *Manuálne prepínanie nasávacej sondy*

Týmto tlačidlom manuálne prepnete na nasledujúcu povolenú nasávaciu sondu na dopravovanie peliet touto sondou.

### *Zablokovanie a povolenie nasávacej sondy*

Tento symbol predstavuje povolenú nasávaciu sondu. Prepínacia jednotka môže túto sondu riadiť na dopravovanie peliet. Ak sa zvolí povolená nasávacia sonda, bude zablokovaná (symbol ). Prepínacia jednotka potom túto nasávaciu sondu už neriadi. Opakovaným zvolením zablokovanej nasávacej sondy sa táto sonda znovu povolí (symbol ).

### *Funkcia prepínacej jednotky*

Sacia prevádzka alebo prefukovacia prevádzka je znázornená prostredníctvom zeleného vedenia medzi povolenou sacou sondou a prepínacou jednotkou. Nemôže byť so sacej turbíny žiadna doprava peliet uskutočnená,prepne sa tak automaticky do režimu vyfukovania. Pritom sa teraz cez prívodnú hadicu privádza spiatočný vzduch, aby sa uvoľnilo prípadné zablokovanie v prívodnej hadici, resp. sacej sonde.

Ak sa zvolí povolená sacia sonda (symbol ), táto sonda sa zablokuje (symbol ). Prepínacia jednotka potom túto saciu sondu už neriadi. Opakovaným zvolením zablokovanej sacej sondy sa táto sonda znovu povolí (symbol ).

Prepínacia jednotka pravidelne prepína medzi jednotlivými sacími sondami tak, aby sa sklad peliet rovnomerne vyprázdňoval. Maximálny počet odsávacích operácií na sacej sonde je nastaviteľný, pozri kapitolu 2.22.1 "Textové menu - nastaviteľné parametre".
Tlačidlom môžete manuálne prepnúť na nasledujúcu povolenú saciu sondu.

### *Zadajte minimálnu zásobu peliet*

Pre sklad peliet môže byť definovaná minimálna hodnota zásoby s ktorou je spojené varovanie.

Minimálna zásoba je s parametrom [Upozornenie na nízky stav zásob] nastavená v textovom menu peletového skladu.

## 2.22.1 Textové menu - nastaviteľné parametre

### *Nastaviteľné parametre*

| |
|---|
| Vynášanie |
| ↳ Prepnutie na |

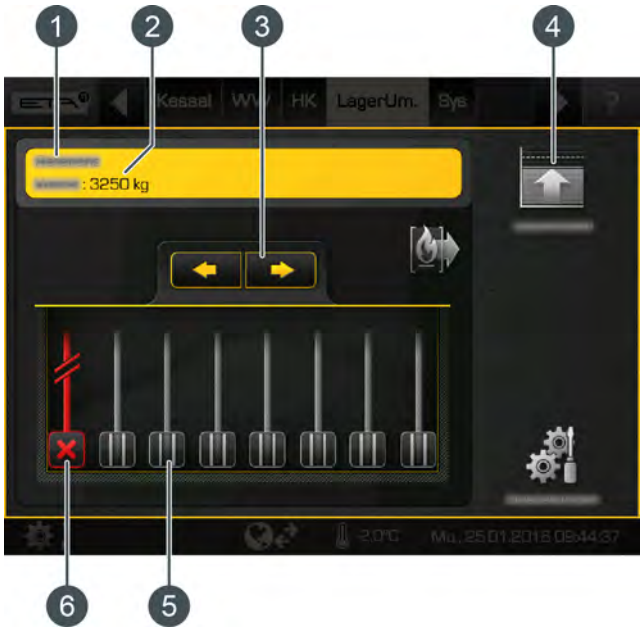
Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Prepnutie na]***

Tento parameter nastavuje maximálny počet sacích činností povolenej sacej hlavy. Keď sa sacia hlava dosiahla tento počet, aktivovaná jednotka sa automaticky zmení na ďalšie povolenie sacej hlavy.

## 2.23 Funkčný blok [sklad peliet s prepínacou jednotkou – s 8 priehradkami]

### *Prehľad skladu peliet s prepínacou jednotkou*




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálna zásoba peliet
Je vypočítaná reguláciou a preto sa môže odchyľovať o +/-15 % od skutočnej zásoby peliet.

3 Manuálne prepnutie na ďalšiu povolenú nasávaciu sondu

4 Po naplnení zadajte nový stav skladu

5 Povolená nasávacia sonda: pelety môžu byť dopravované prostredníctvom tejto nasávacej sondy.

6 Zablokovaná nasávacia sonda: prepínacia jednotka neriadi túto nasávaciu sondu.

### *Tlačidlo [Stav skladu]*

Po naplnení skladu peliet môžete týmto tlačidlom zadať novú zásobu peliet.
Príklad: k dispozícii je 1200 kg peliet a dopĺňa sa ďalších 3000 kg. Ako nový stav skladu sa zadá hodnota 4200 kg.

### *Manuálne prepínanie nasávacej sondy*

Týmto tlačidlom manuálne prepnete na nasledujúcu povolenú nasávaciu sondu na dopravovanie peliet touto sondou.

### *Zablokovanie a povolenie nasávacej sondy*

Tento symbol predstavuje povolenú nasávaciu sondu. Prepínacia jednotka môže túto sondu riadiť na dopravovanie peliet. Ak sa zvolí povolená nasávacia sonda, bude zablokovaná (symbol ✕). Prepínacia jednotka potom túto nasávaciu sondu už neriadi. Opakovaným zvolením zablokovanej nasávacej sondy sa táto sonda znovu povolí (symbol ).

### *Funkcia prepínacej jednotky*

Sacia prevádzka alebo prefukovacia prevádzka je znázornená prostredníctvom zeleného vedenia medzi povolenou sacou sondou a prepínacou jednotkou. Nemôže byť so sacej turbíny žiadna doprava peliet uskutočnená,prepne sa tak automaticky do režimu vyfukovania. Pritom sa teraz cez prívodnú hadicu privádza spiatočný vzduch, aby sa uvoľnilo prípadné zablokovanie v prívodnej hadici, resp. sacej sonde.

Ak sa zvolí povolená sacia sonda (symbol ), táto sonda sa zablokuje (symbol ✕). Prepínacia jednotka potom túto saciu sondu už neriadi. Opakovaným zvolením zablokovanej sacej sondy sa táto sonda znovu povolí (symbol ).

Prepínacia jednotka pravidelne prepína medzi jednotlivými sacími sondami tak, aby sa sklad peliet rovnomerne vyprázdňoval. Maximálny počet odsávacích operácií na sacej sonde je nastaviteľný, pozri kapitolu 2.23.1 "Textové menu - nastaviteľné parametre".
Tlačidlom môžete manuálne prepnúť na nasledujúcu povolenú saciu sondu.

### *Zadajte minimálnu zásobu peliet*

Pre sklad peliet môže byť definovaná minimálna hodnota zásoby s ktorou je spojené varovanie.

Minimálna zásoba je s parametrom [Upozornenie na nízky stav zásob] nastavená v textovom menu peletového skladu.

### 2.23.1 Textové menu - nastaviteľné parametre

### *Nastaviteľné parametre*

| |
|---|
| Vynášanie |
| ↳ Prepnutie na |

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

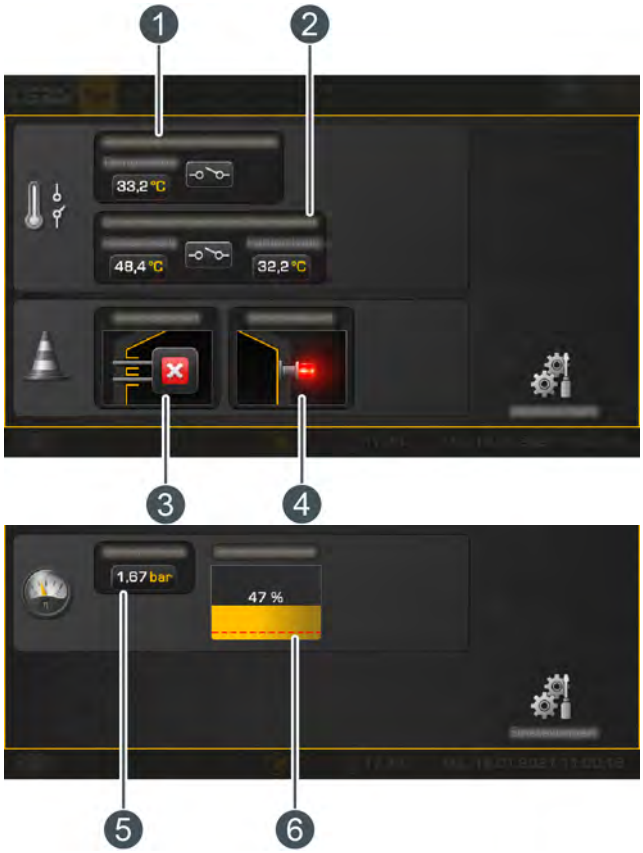
***Vysvetlenie [Prepnutie na]***

Tento parameter nastavuje maximálny počet sacích činností povolenej sacej hlavy. Keď sa sacia hlava dosiahla tento počet, aktivovaná jednotka sa automaticky zmení na ďalšie povolenie sacej hlavy.

## 2.24 Funkčný blok [systém]

### *Prehľad systému*

Tento funkčný blok dáva k dispozícii spoločné parametre ostatným funkčným blokom, napríklad vonkajšiu teplotu. Tiež tu možno nakonfigurovať špeciálne funkcie, napríklad na prepínanie výstupov na doske.




1 Špeciálna funkcia [Fixná teplota termostatu]:
Aktuálna teplota priradeného snímača [Teplota]

2 Špeciálna funkcia [Termostat diferenčnej teploty]:
Teplota generátora tepla [Snímač tepla] a spotrebiča tepla [Snímač chladu]

3 Špeciálna funkcia [Ext. Zobraziť chybovú správu na obrazovke]:
Na zobrazenie chybových hlásení z iných zariadení (napr. prídavný kotol)

4 Špeciálna funkcia [Vydať všetky chybové správy]:
Na prepínanie výstupu na doske, ak dôjde k poruche v ovládaní ETAtouch

5 Špeciálna funkcia [Pridavné meracie vstupy U-/I-]
Na zobrazenie snímača tlaku

6 Špeciálna funkcia [Meranie stavu skladu]
Na zobrazenie stavu zásob, ktoré sa merajú snímačom

### *Špeciálna funkcia [Fixná teplota termostatu]*

Výstup dosky plošných spojov sa zapne hneď, ako priradený teplotný snímač prekročí nastaviteľnú teplotu [Fixná teplota] (plus hysteréza).

Príklad: prídavný vykurovací kotol vo vykurovacom zariadení. Nastaviteľná teplota je 50 °C a hysterézia 5 °C.
=> Čerpadlo prídavného kotla sa zapne, ihneď ako sa prekročí teplota 55 °C (50 °C + 5 °C). Keď teplota klesne pod 50 °C, čerpadlo sa vypne.

Teplota nad symbolom spínača zodpovedá teplote priradeného snímača teploty [Teplota]. Ak je výstup zapnutý, symbol snímača sa zobrazuje ako zatvorený (), v opačnom prípade sa zobrazuje ako otvorený ().

### *Špeciálna funkcia [Termostat diferenčnej teploty]*

Výstup dosky plošných spojov sa zapne, keď snímač teploty generátora tepla prekročí nastaviteľnú povoľovaciu teplotu a je teplejší o nastaviteľný teplotný rozdiel (hysterézu) ako odoberač tepla.

Príklad: prídavný zásobník teplej vody zásobovaný z akumulačnej nádoby. Povoľovacia teplota je 50 °C, nastaviteľný rozdiel 20 °C a hysteréza 5 °C.
=> Zásobník teplej vody sa nabíja až vtedy, keď sa prekročí povoľovacia teplota (50 °C a teplota akumulačného zásobníka je teplejšia o 25 °C (20 °C rozdiel + 5 °C hysteréza) ako zásobník teplej vody.
Ak rozdiel medzi akumulačným zásobníkom a zásobníkom teplej vody klesne pod 20 °C, ohrev zásobníka teplej vody sa ukončí.

Teplota vľavo vedľa symbolu spínača zodpovedá teplote generátora tepla [Snímač tepla] a teplota zobrazená vpravo zodpovedá teplote odoberača tepla [Snímač chladu]. Ak je výstup zapnutý, symbol snímača sa zobrazuje ako zatvorený (), v opačnom prípade sa zobrazuje ako otvorený ().

### *Špeciálna funkcia [Ext. Zobraziť chybovú správu na obrazovke]*

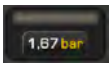
Ak externé zariadenie, ako napr. prídavný kotol, centrálny odsávač, napájanie vodou... vydá poruchové hlásenie, zobrazí sa navyše aj symbol .

### *Špeciálna funkcia [Vydať všetky chybové správy]*

Ak dôjde k poruche vo funkčnom bloku regulačnej jednotky ETAtouch, použije sa výstup dosky plošných spojov na spustenie pripojeného výstupného

zariadenia, napr. výstražného svetla alebo klaksónu. Ak došlo k poruche, v prehľade bude svietiť výstražná kontrolka načerveno, v opačnom prípade nazeleno.

***Špeciálna funkcia [Pridavné meracie vstupy U-/I-]***




Táto funkcia sa používa na zobrazenie hodnoty tlakového snímača. Môžu sa použiť snímače, ktoré vysielajú signál 0 – 10 V . Za týmto účelom je potrebné upraviť parametre pre linearizáciu v textovej ponuke a priradiť použitý vstup na doske plošných spojov.

***Špeciálna funkcia [Meranie stavu skladu]***

Týmto sa zobrazuje zásoba na sklade, ktorá je určená samostatným snímačom stavu naplnenia. Môžu sa použiť snímače, ktoré vysielajú signál 0 – 10 V . Za týmto účelom je potrebné upraviť parametre pre linearizáciu v textovej ponuke a priradiť použitý vstup na doske plošných spojov.

### 2.24.1 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Fixná teplota termostatu
- Názov
- Zobraziť
- Fixná teplota
- Hysteréza

Termostat diferenčnej teploty
- Názov
- Zobraziť
- Povolenie teploty
- Diferenčný termostat
- Hysteréza

Stav skladu
- Názov skladu
- Zobraziť
- Výstraha pod
- Linearizácia
  - Lin x1
  - Lin y1
  - Lin x2
  - Lin y2
  - Extrapol

Tlak systému
- Názov
- Zobraziť
- Minimálny tlak
- Maximálny tlak vody
- Tlak vody naplnení od
- Tlak systému
  - Lin x1
  - Lin y1
  - Lin x2
  - Lin y2
  - Extrapol

Poruchové hlásenie
- Zobraziť
- Od priority

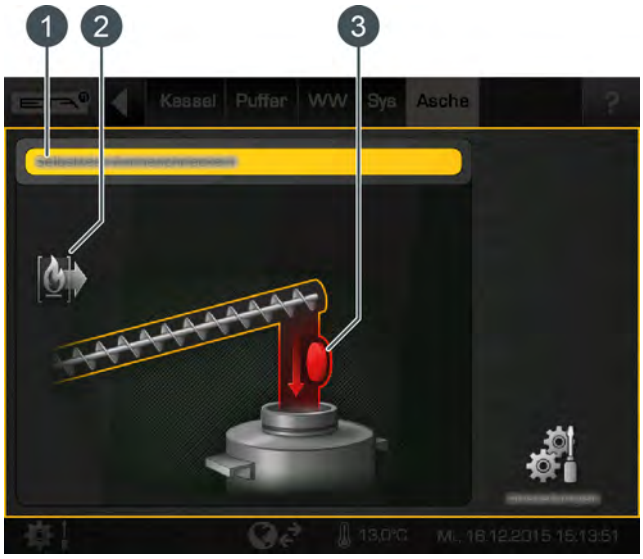
Externá poruchová správa
- Názov ext. poruchového hlásenia
- Zobraziť

## 2.25 Funkčný blok [externé odstraňovanie popola]

***Prehľad externého odpopolnenia***

Pri externom odpopolnení sú namiesto popolníka nainštalované odpopolňovacie závitovky, ktoré dopravia popol z kotla do odpadkových kontajnerov.

Voliteľne zakúpiteľná je klapka na popol, ktorá sa nachádza v odovzdávacej hlavici na nádobe na popol. Tým sa zabráni, aby sa falošný vzduch dostal do kotla cez odpopolňovaciu závitovku. Klapka na popol je vždy uzavretá a otvorí sa len vtedy, keď kotol vykonáva odpopolnenie.




*Obr. 2-98: Externé odpopolnenie klapkou na popol*

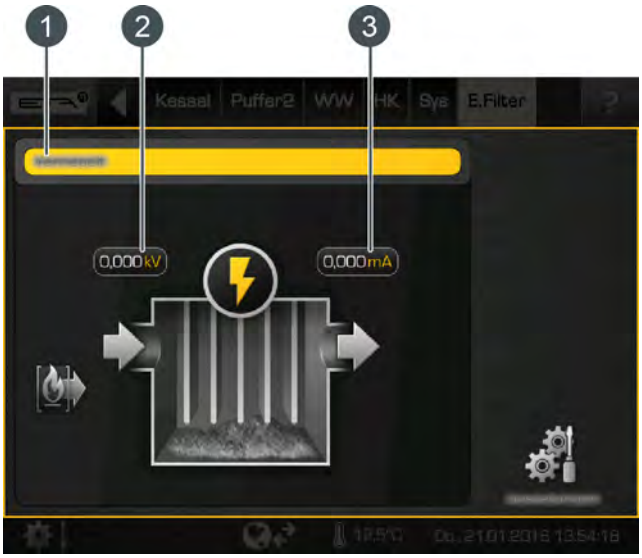
1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor externého odpopolňovania (kotol)

3 Voliteľná klapka na popol.
Klapka na popol sa v zatvorenom stave zobrazuje na zeleno a v otvorenom stave na červeno.

## 2.26 Ovládací prvok [odlučovač častíc]

***Prehľad odlučovača častíc***



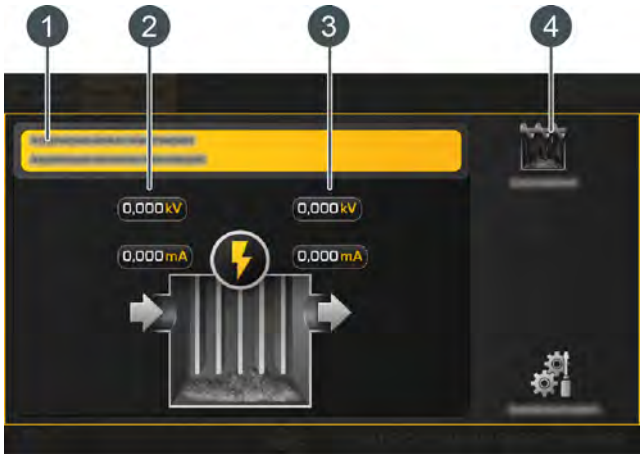

1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálna hodnota napätia

3 Aktuálna hodnota intenzity prúdu

## 2.27 Funkčný blok [odlučovač pevných častíc] - EEP333-500

### *Prehľad odlučovača pevných častíc*




1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálne hodnoty (napätie a intenzita prúdu) ľavého agregátu

3 Aktuálne hodnoty (napätie a intenzita prúdu) pravého agregátu

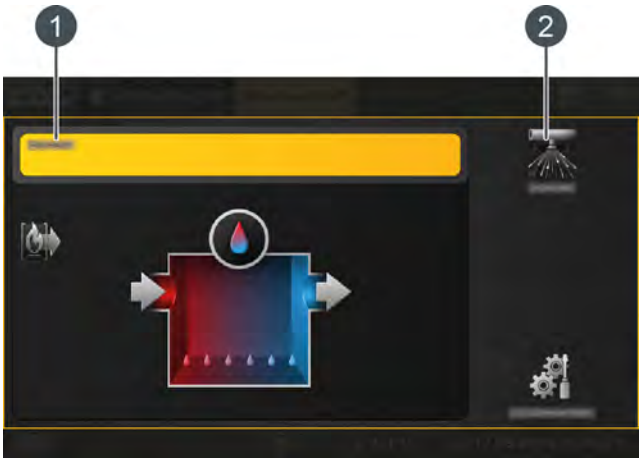
4 Tlačidlo [Odstraňovanie popola].
Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie odlučovača pevných častíc.

### *Tlačidlo [Odstraňovanie popola]*

Týmto sa spustí dodatočné odpopolnenie odlučovača častíc. Otvorí sa obtok a spustí sa dodatočné odpopolnenie odlučovača častíc. Ak je tlačidlo aktívne, bude sa zobrazovať nažlto . Kotol môže byť medzitým vo vykurovacej prevádzke.

## 2.28 Funkčný blok [Kondenzačný výmenník tepla]

***Prehľad kondenzačného výmenníka tepla***




1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Vykonanie manuálneho oplachovania kondenzačného výmenníka tepla

***Tlačidlo [Oplachovať]***

Tým sa spustí dodatočné oplachovanie kondenzačného tepelného výmenníka, napríklad na účely ovládania rosiacej schémy dýz. Ak je oplachovanie aktívne, svieti tlačidlo nažlto.

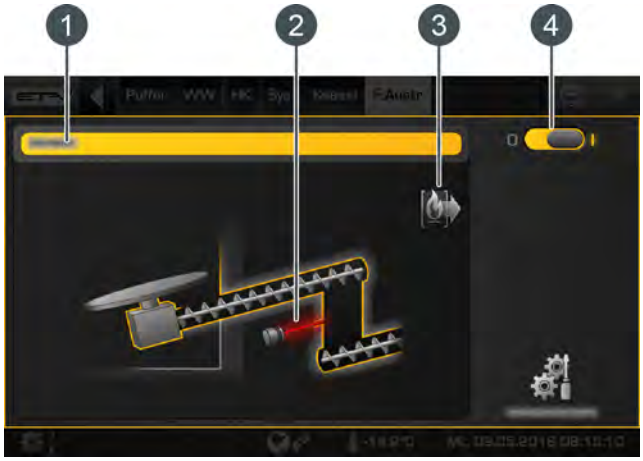
## 2.29 Funkčný blok [špeciálny dopravník] a [externý dopravník]

***Špeciálne varianty vynášacích dopravníkov***

Ttýmto funkčným blokom sa regulujú špeciálne varianty dopravníkov pri palivách v prípade kotla na štiepku. Napríklad:

- Podávanie zo sila
- Dvojité podávanie (dva podlahové meišadlá a kotol)
- Medzizávitovka (viac podávacích závitoviek za sebou)

Vynášacie dopravníky do hnacieho výkonu 1,1 kW sú regulované vo funkčnom bloku [Špeciálne vynášanie] ([Dávkovač]). Toto platí pre všetky dopravníky značky ETA. Dopravníky s vyšším hnacím výkonom sa regulujú vo funkčnom bloku [Externý dopravník] ([Ext. dopravník]).




1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Svetelná závora (len pri možnosti [Fotobunka v prepad. šachte])

3 Spotrebič dopravníka (kotol)

4 Vypínač vynášacieho dopravníka.
= zapnutý
= vypnutý

Vynášací dopravník je možné vypnúť pomocou vypínača . Kotol sa potom „zablokuje“, ale nevypne.

Miešadlo a závitovka sa zobrazia nazeleno, keď začnú dodávať palivo. Keď nie sú v prevádzke alebo keď sa závitovka otáča proti smeru podávania, aby uvoľnila zablokovanie, zobrazujú sa nasivo.

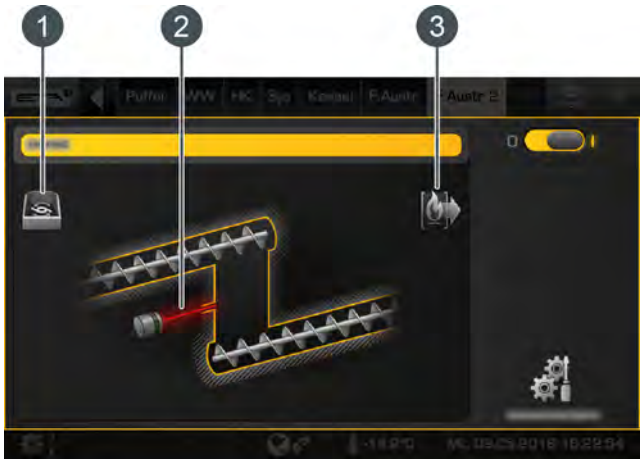
Na reguláciu privádzania paliva sa od výroby dodáva svetelná závora pre žľab paliva. Pre vynášacie dopravníky od iných výrobcov je svetelná závora dostupná voliteľne.

Ak je žľab paliva plný, snímanie fotobunky sa preruší a zobrazí sa na červeno. Ak sa svetelná závora zobrazuje nazeleno, v palivovom žľabe nie je žiadne palivo alebo iba málo paliva.

### 2.29.1 Medzišnek

***Prehľad medzizávitovky***

Ak je palivo privádzané do kotla viacerými dopravnými závitovkami, označujú sa takéto závitovky ako medzizávitovky.




1 Generátor pre medzizávitovky (vynášací dopravník)

2 Svetelná závora (len pri možnosti [Fotobunka v prepad. šachte])

3 Spotrebič pre medzizávitovky (kotol)

Medzizávitovku je možné vypnúť pomocou vypínača . Nasledujúce závitovky, resp. samotný kotol sa následne „zablokujú“.

Ak sa medzizávitovka otáča v smere privádzania paliva, zobrazuje sa nazeleno. Keď medzizávitovka nie je v prevádzke alebo ak sa otáča proti smeru privádzania paliva, aby uvoľnila zablokovanie, zobrazuje sa nasivo.

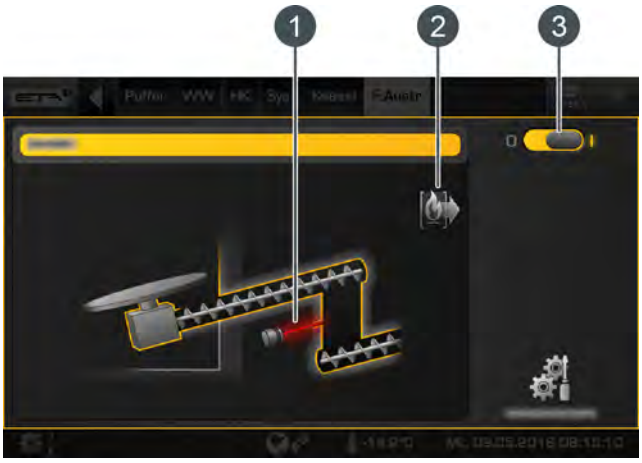
Aj medzizávitovka je od výroby vybavená svetelnou závorou, ktorá slúži na reguláciu privádzania paliva. Pre vynášacie dopravníky od iných výrobcov je svetelná závora dostupná voliteľne.
Ak je žľab paliva plný, snímanie fotobunky sa preruší a zobrazí sa na červeno. Ak sa svetelná závora zobrazuje nazeleno, v palivovom žľabe nie je žiadne palivo alebo iba málo paliva.

## 2.29.2 Dvojité podávanie

***Prehľad dvojitého podávania***

Dopravovanie paliva od dvoch miešadiel k dopravnej závitovke a následne od nej do kotla sa označuje ako dvojité podávanie. Každé miešadlo sa zobrazuje v samostatnom funkčnom bloku.

Obe miešadlá dodávajú striedavo palivo do kotla. Aby bol sklad paliva vyprázdňovaný rovnomerne, prepínanie medzi miešadlami sa uskutočňuje automaticky.




1 Svetelná závora (len pri možnosti [Fotobunka v prepad. šachte])

2 Spotrebič dopravníka (kotol)

3 Vypínač vynášacieho dopravníka.
= zapnutý
 = vypnutý

Jednotlivé vynášacie dopravníky je možné vypnúť pomocou vypínača . Potom druhý vynášací dopravník automaticky prevezme privádzanie paliva do kotla.

Miešadlo a závitovka sa zobrazia nazeleno, keď začnú dodávať palivo. Keď nie sú v prevádzke alebo keď sa závitovka otáča proti smeru podávania, aby uvoľnila zablokovanie, zobrazujú sa nasivo.

Na reguláciu privádzania paliva sa od výroby dodáva svetelná závora pre žľab paliva. Pre vynášacie dopravníky od iných výrobcov je svetelná závora dostupná voliteľne.
Ak je žľab paliva plný, snímanie fotobunky sa preruší a zobrazí sa na červeno. Ak sa svetelná závora zobrazuje nazeleno, v palivovom žľabe nie je žiadne palivo alebo iba málo paliva.

### 2.29.2.1 Doba zopnutia (pri dvojitom podávaní)

***Objasnenie***

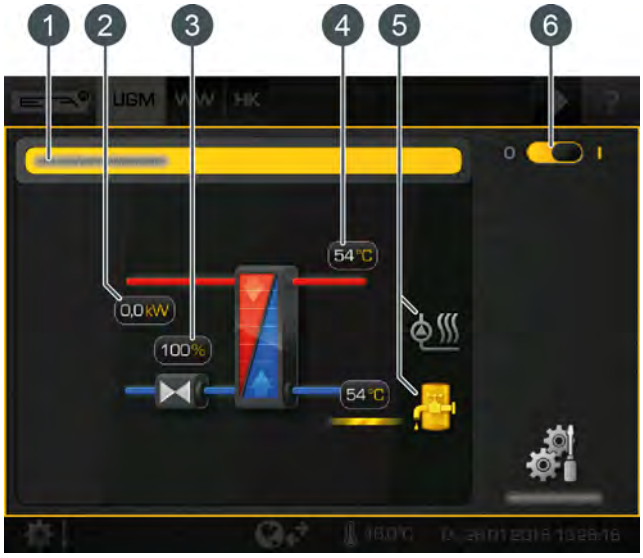
S parametrom sa nastavuje doba trvania, ako dlho bude podlahové miešadlo v prevádzke - dodávať palivo. Po uplynutí tejto doby sa automaticky prepne na druhé miešadlo.

Parameter sa nachádza vo funkčnom bloku kotla pod:

Medzizávitovka
↳ Dvojitý dopravník
↳ Doba zopnutia

## 2.30 Funkčný blok

***Prehľad modulu odovzdávania***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Aktuálne dodávané množstvo tepla (viditeľné len pri nainštalovanom voliteľnom počítadle množstva tepla)

3 Poloha diaľkového ventilu (100% = otvorený)

4 Prívodná teplota sekundárnej strany

5 Spotrebič modulu odovzdávania
Ak sa nabíja spotrebič (v tomto prípade zásobník teplej vody), zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

6 Hlavný vypínač modulu odovzdávania
o I = zapnutý
o I = vypnutý

***Funkcie***

Teplo sa odovzdáva od generátora tepla na primárnej strane (napríklad: diaľkové teplo) cez výmenník tepla do spotrebiča tepla na sekundárnej strane. Diaľkovým ventilom (primárny ventil) sa reguluje prietok od generátora tepla do výmenníka tepla a tým pádom aj množstvo tepla.

Spotrebič, napríklad vykurovací okruh a zásobník teplej vody sú zásobované teplom osobitne regulovaným čerpadlom a prepínacím ventilom v module odovzdávania.

Primárny ventil sa otvorí hneď, ako existuje požiadavka zo strany spotrebičov. Sekundárne čerpadlo sa spustí po uplynutí nastaveného oneskorenia a zásobuje spotrebiče teplom. Ak neexistuje žiadna požiadavka, sekundárne čerpadlo sa vypne a primárny ventil sa zatvorí.

Na ochranu spotrebičov je možné nastaviť maximálnu prívodnú teplotu a hranicu protimrazovej ochrany. Protimrazová ochrana funguje aj vtedy, ak bol modul vypnutý vypínačom o I.

### 2.30.1 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Vstupy
↳ Merač tepla
↳ Sériové číslo

Vstupy
↳ Merač tepla
↳ Interval vyberania

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Sériové číslo]***

Pri tomto parametri je sériové číslo M-busu počítadla zadané. Toto je potrebné pre identifikáciu pripojeného M-busu počítadla (počítadlo tepla ako aj počítadlo prúdu), tak že ovládací prvok môže vyberať terajšie hodnoty počítadiel.

Nachádzajú sa písmená v sériovom čísle, musí sa sériové číslo pootočiť. Podrobnosti nájdete v návode počítadla tepelnej energie.
Príklad: 1234 0A5678 => 56781234

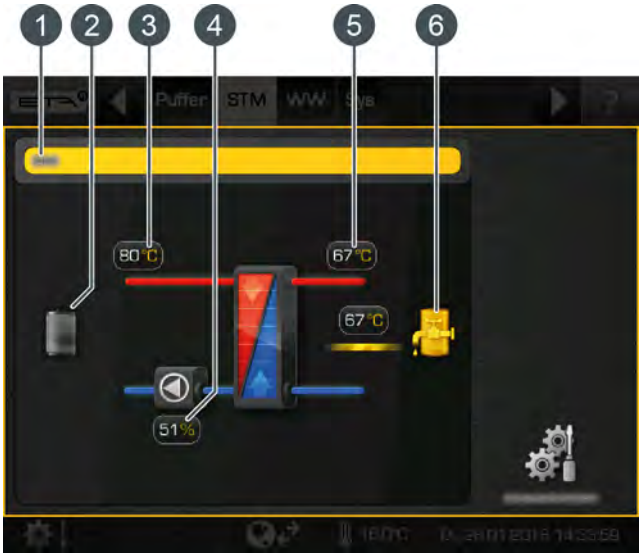
***Vysvetlenie [Interval vyberania]***

S týmto parametrom je interval k prečítaniu dát M-busu počítadla zadaný.

Príliš krátky interval môže spôsobiť chybovú správu M-busu počítadla. Najkratší interval treba nastaviť je uvedený v návode M-busu počítadla.

## 2.31 Funkčný blok

***Prehľad odpájacieho modulu systému***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor tepla pre modul (primárna strana)

3 Prívodná teplota primárnej strany

4 Primárne čerpadlo a aktuálne otáčky

5 Prívodná teplota sekundárnej strany

6 Spotrebič sekundárnej strany.
Ak sa nabíja spotrebič, zobrazí sa čiara, prívodná teplota a symbol spotrebiča sa zobrazujú na žlto.

***Funkcie***

Teplo sa odovzdáva od generátora tepla na primárnej strane (napríklad: akumulačnej nádoby) cez výmenník tepla do spotrebiča tepla na sekundárnej strane. Regulácia ETAtouch priebežne prispôsobuje otáčky primárneho čerpadla, aby sa dosiahla požadovaná prívodná teplota pre spotrebič sekundárnej strany.

Sekundárne čerpadlo sa spustí buď pri dosiahnutí požadovanej teploty spotrebiča (mínus povoľovacia rozdielová teplota [Sek. čerpadlo rozdiel zopnutia]) na primárne strane, alebo ak nie je dosiahnutá požadovaná teplota na primárnej strane po uplynutí nastaviteľného času [Sek. čerpadlo max. onesk. zapnutia].

Príklad:
Na sekundárnej strane je zapojený vykurovací okruh, ktorý požaduje prívodnú teplotu 50°C. Ak primárna strana dosiahne 45°C (= 50° - 5°), spustí sa sekundárne čerpadlo.
Ak teplota 45°C po uplynutí času [Sek. čerpadlo max. onesk. zapnutia] nie je dosiahnutá, spustí sa sekundárne čerpadlo na zásobovanie spotrebičov.

Sekundárne čerpadlo bude vypnuté po ukončení požiadavky spotrebičom.

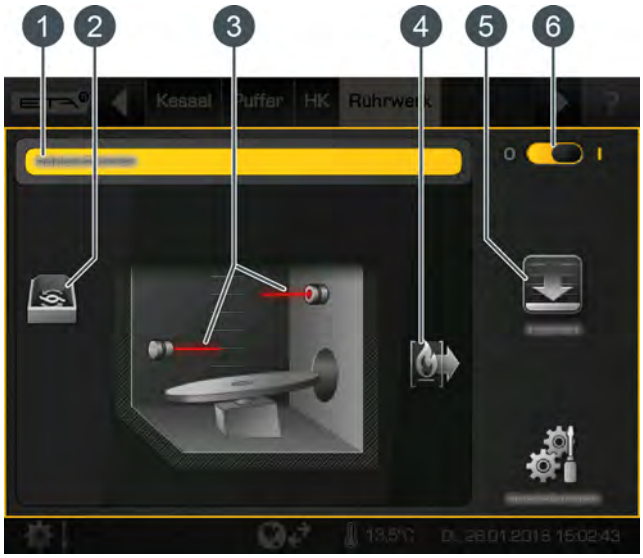
Môže sa nastaviť maximálna prívodná teplota pre sekundárnu stranu, napr. na ochranu podlahového kúrenia. Napriek tomu je potrebný bezpečnostný termostat pre podlahové kúrenia alebo nástenné kúrenia.

## 2.32 Ovládací prvok [Podlahové miešadlo]

### *Prehľad miešadla*

Tento funkčný blok sa používa na reguláciu miešadla bez podávacích závitoviek a so samostatným pohonom. Napríklad keď miešadlo zásobuje palivom dva kotle (= miešadlo s dvomi závitovkami).
Samostatný pohon poháňa len miešadlo s listovými pružinami. Dopravné závitovky oboch kotlov sa uvedú do prevádzky cez reguláciu. Pri požiadavke kotla na palivo sa uvedie miešadlo do prevádzky.

S voliteľnými možnosťami [Fotobunka pre stav naplnenia hore] a [Fotobunka pre meranie stavu naplnenia] sa kontroluje stav naplnenia miešadla, keď je miešadlo plnené dopravníkom.




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových režimov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre miešadlo.
Zobrazuje sa len vtedy, keď je miešadlo napĺňané dopravníkom.

3 Fotobunka (len pri voliteľnej možnosti [Fotobunka pre stav naplnenia hore] resp. [Fotobunka pre meranie stavu naplnenia])

4 Tlačidlo [Vyprázdnenie] na vyprázdnenie miešadla. Tlačidlo sa bude zobrazovať len vtedy, keď je nainštalovaná voliteľná fotobunka.

5 Vypínač miešadla.
= povolené
= vypnutý

### *Funkcia miešadla*

Vypínačom (ZAP/VYP) sa miešadlo povoľuje alebo vypína. Ak je miešadlo povolené, vykurovací kotol ETA ho môže v prípade potreby uviesť do prevádzky. Ak je miešadlo vypnuté, kotol sa prepne do režimu [Zablokované] a teda sa nemôže spustiť vykurovanie.

Kotol ETA uvedie miešadlo do prevádzky len vtedy, ak potrebuje palivo.

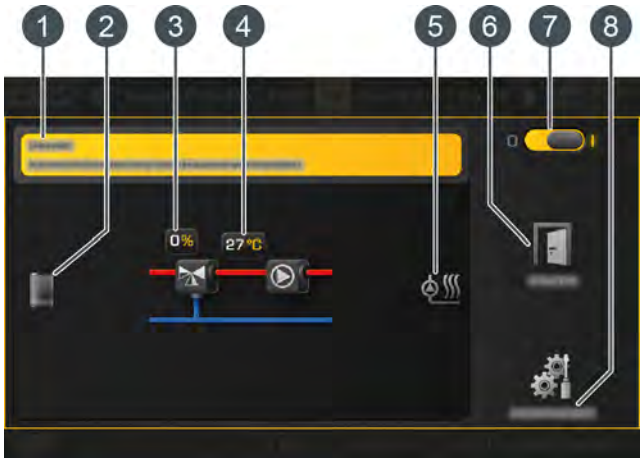
### *Tlačidlo [Vyprázdnenie]*

Možnosť: len pri [Fotobunka pre stav naplnenia hore] alebo [Fotobunka pre meranie stavu naplnenia].

Stlačením tohto tlačidla zablokujete prívod paliva miešadla a miešadlo sa tým pádom vyprázdni. Ak je toto tlačidlo stlačené, rozsvieti sa na žlto.

## 2.33 Ovládací prvok [Vykurovací okruh izby]

***Prehľad vykurovacieho okruhu jednotlivých miestností***




1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre vykurovací okruh

3 Poloha zmiešavača vykurovacieho okruhu

4 Prívodná teplota pre jednotlivé miestnosti

5 Spotrebič vykurovacieho okruhu

6 Prehľad pripojených miestností.
Ťuknutím sa zobrazí zoznam jednotlivých miestností, do ktorých vykurovací okruh dodáva teplo, a zobrazia sa aj ďalšie údaje.

7 Vypínač pre celý vykurovací okruh
= zapnutý
= vypnuté

8 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tejto ponuke sa upravuje napríklad vykurovacia krivka.

***Princíp fungovania***

Ak je zapnutý vykurovací okruh pre jednotlivé miestnosti ( ), môžu byť pripojené miestnosti zásobované teplom. Jednotlivé miestnosti sa regulujú prostredníctvom tu nastavených časových okien a teplôt. Tlačidlom sa zobrazí prehľad pripojených miestností s ďalšími informáciami.

Vypnutím vykurovacieho okruhu pre jednotlivé miestnosti sa zatvoria všetky ventily všetkých miestností. Regulácia teploty vykurovacieho okruhu pre jednotlivé miestnosti sa vykonáva prostredníctvom vykurovacej krivky (pozri kapitolu 2.33.2 "Vykurovacia krivka").

Zapínanie a vypínanie jednotlivých miestností sa vykonáva v prehľade príslušných miestností. Zároveň sa v každej miestnosti osobitne nastavujú časové okná pre prevádzku. Pozri kapitolu 2.34 "Ovládací prvok [Izba]".

### 2.33.1 Ovládacie prvky

***Tlačidlo [Miestnosti]***

Týmto tlačidlom sa zobrazí prehľad pripojených miestností s ďalšími informáciami, ako sú napríklad aktuálna izbová teplota a požadovaná teplota, režim prevádzky, taktovacia prevádzka ventilov...

*Obr. 2-99: Prehľad všetkých miestností*

1 Ak je miestnosť v automatickej prevádzke (režim prevádzky [Časová automatika]), počas časového okna (vykurovacia prevádzka) sa zobrazí symbol a mimo časového okna symbol (obmedzená prevádzka). Ak je miestnosť manuálne a trvale nastavená vo vykurovacej prevádzke alebo v obmedzenej prevádzke, zobrazí sa iba symbol (vykurovacia prevádzka), resp. (obmedzená prevádzka).
Ak sa zobrazí symbol , pre vykurovací okruh je nastavené obdobie dovolenky. Všetky miestnosti sú potom v obmedzenej prevádzke a po uplynutí časového úseku dovolenky sa samočinne prepnú späť do automatickej prevádzky.

2 Ak sa názov zobrazuje nažlto, je táto miestnosť zapnutá. Vypnutá miestnosť sa zobrazuje nabielo.

3 Aktuálna izbová teplota a vedľa nej v zátvorkách nastavená požadovaná teplota.

4 Týmto tlačidlom prepnete priamo na ovládací prvok miestnosti.

5 Vertikálny pruh znázorňuje aktuálnu taktovaciu prevádzku ventilov. Ak je viditeľný celý žltý pruh, ventily sú vždy otvorené.

***Nastavenie neprítomnosti (dovolenková funkcia)***

Vo vykurovacom okruhu jednotlivých miestností môže byť zadefinovaný časový úsek len na prevádzkovanie v obmedzenej prevádzke. Zapojené miestnosti budú

potom prevádzkované s najnižšou nastavenou obmedzenou teplotou. Táto funkcia sa nazýva aj dovolenková funkcia.

Na nastavenie dovolenkovej funkcie otvorte nastavenia vykurovacieho okruhu (tlačidlo ) a potom stlačte tlačidlo [Dovolenkový režim]. Zobrazí okno nastavení.

*Obr. 2-100: Dovolenková funkcia*

1 Začiatok časového úseku

2 Koniec časového úseku

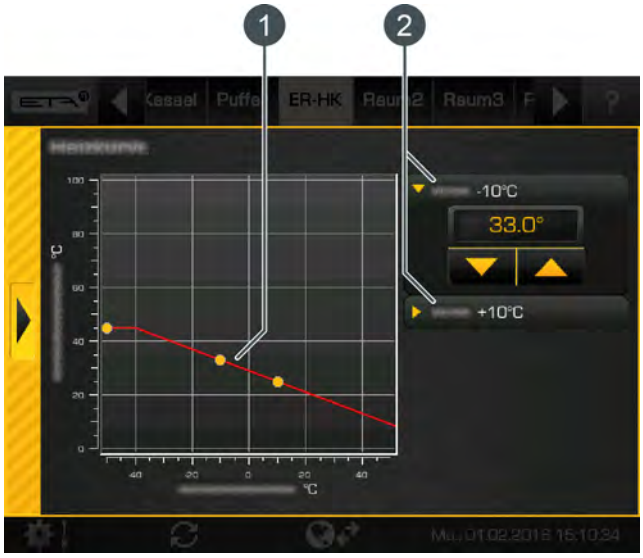
Ťuknutím na pole dátumu sa otvorí kalendár na výber dátumu. Pomocou tlačidiel so šípkami sa zadáva čas. Zatvorte okno šípkou v ľavej časti obrazovky. Vo vyššie uvedenom príklade funguje vo všetkých miestnostiach obmedzená prevádzka od 10. apríla 08:00 až do 24. apríla 13:00 hod. Po uplynutí tohto časového úseku sa všetky miestnosti samočinne prepnú späť do automatickej prevádzky.

## 2.33.2 Vykurovacia krivka

### *Popis vykurovacej krivky*

Vykurovacia krivka reguluje teplotu výstupu vykurovacieho okruhu. Každý vykurovací okruh má samostatnú vykurovaciu krivku, keďže pre podlahové vykurovanie sa požaduje iné nastavenie ako pre radiátory.

Prispôsobovanie vykurovacej krivky sa realizuje v nastaveniach vykurovacieho okruhu (tlačidlo ). Otvorte ich a následne prepnite do menu vykurovacej krivky tlačidlom [Vykurovacia krivka]. Zobrazia sa nastavenia vykurovacej krivky.



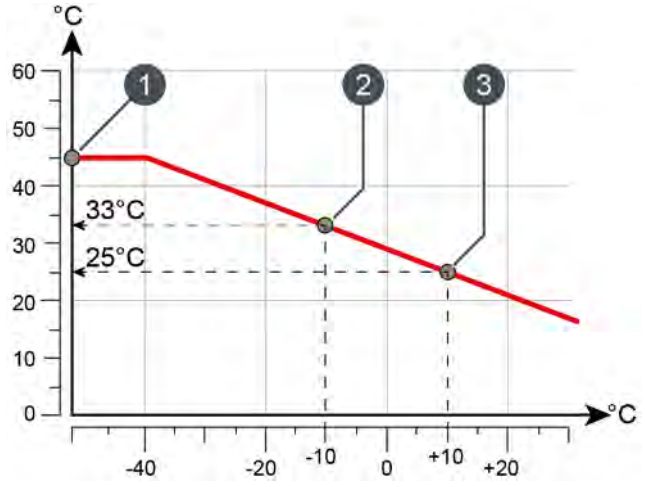

*Obr. 2-101: Nastavenia vykurovacej krivky*

1 Vykurovacia krivka pre vykurovaciu prevádzku

2 Parametre pre nastavenie vykurovacej krivky

Vykurovacia krivka pre vykurovaciu prevádzku (červená čiara v schéme) je definovaná dvomi nastaviteľnými parametrami, [VT pri -10°C] a [VT pri +10°C]. Z nich vyplývajúca čiara je vykurovacou krivkou vykurovacej prevádzky.

V závislosti od aktuálnej vonkajšej teploty regulácia na základe vykurovacej krivky vypočíta požadovanú prívodnú teplotu pre vykurovaciu prevádzku. Napríklad pri vonkajšej teplote -10°C je výsledná prívodná teplota 33°C (pozri graf).




*Obr. 2-102: Vykurovacia krivka podlahového kúrenia*

1 Maximálna prívodná teplota

2 Parametre [VT pri -10°C] pre nastavenie vykurovacej krivky pri vonkajšej teplote pod bodom mrazu

3 Parametre [VT pri +10°C] pre nastavenie vykurovacej krivky pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu

Pri vykurovacom okruhu jednotlivých miestností sú vykurovacie hranice pre vykurovaciu prevádzku a obmedzenú prevádzku nastaviteľné len v príslušnej miestnosti. Ak v režime vykurovania aktuálna vonkajšia teplota prekročí nastavenú hranicu vykurovania (napríklad 18°C), príslušná miestnosť sa vypne. To isté platí pre obmedzenú prevádzku, ihneď ako vonkajšia teplota prekročí jeho nastavenú vykurovaciu hranicu.

Parametrom [Prívod max] sa nastavuje maximálna prívodná teplota pre vykurovací okruh, slúži ako ochrana pred prehriatím. Pri podlahovom vykurovaní je od výroby nastavená teplota na 45°C a pri radiátoroch na 65°C.

### *Kedy sa musí prispôsobiť vykurovacia krivka?*

Ak sa miestnosti nevyhrejú, skontrolujte najprv nasledovné body, skôr než v regulácii zmeníte vykurovaciu krivku. Často je príčinou studených izieb nielen nesprávne nastavená vykurovacia krivka.

**Kontrola prevádzkového režimu a predpísanej teploty miestnosti na izbovom snímači ETA**

- Ak sú miestnosti príliš studené, prekontrolujte na izbovom snímači alebo v regulácii nastavený prevádzkový režim a požadovanú teplotu miestnosti. Je možné, že miestnosť bola odpojená alebo je teplota miestnosti nastavená príliš nízko.

*Obr. 2-103: Izbový snímač ETA*

- Skontrolujte v textovom menu jednotlivých miestností nastavenia nasledovných parametrov:

  –[Vplyv priestoru], pozri kapitolu 2.34.3 "Textové menu - nastaviteľné parametre"

  –[Vypínací rozdiel miestnosti], pozri kapitolu 2.34.3 "Textové menu - nastaviteľné parametre"

- Ak požadovaná teplota miestnosti po niekoľkých dňoch stále nie je dosiahnutá, musí sa prispôsobiť vykurovacia krivka. Pozri kapitolu 2.33.2.1 "Prispôsobenie vykurovacej krivky".

**Kontrola nastavených vykurovacích časov**

- Skontrolujte v regulácii nastavené vykurovacie časy, pozri kapitolu 2.34.2 "Nastavenie časov vykurovania". Často sú príliš krátke vykurovacie časy príčinou nedostatočne teplých miestností. Najmä v prípade podlahového kúrenia sa neodporúčajú príliš krátke časy vykurovania (menej ako 5 hodín neprerušene), pretože tento systém reaguje veľmi pomaly.

  Nízke prívodné teploty (=[VT pri +10°C] a [VT pri -10°C]) pre vykurovaciu krivku a dlhé neprerušované vykurovacie časy (10 – 14 hodín) umožňujú optimálnu prevádzku. Vďaka tomu sa teplo odovzdáva rovnomerne do miestnosti. Preto sa odporúča nastaviť najprv dlhšie vykurovacie časy a počkať niekoľko dní.

### 2.33.2.1 Prispôsobenie vykurovacej krivky

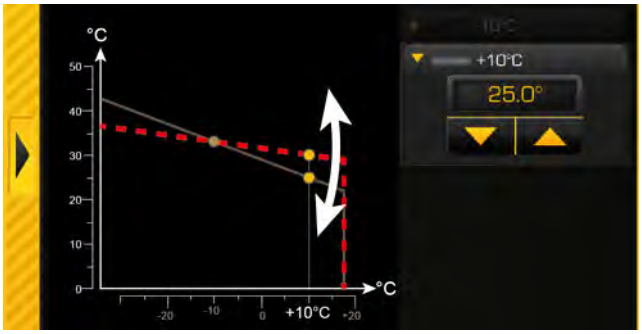
***Prispôsobenie vykurovacej krivky***

Prispôsobovanie vykurovacej krivky sa realizuje v nastaveniach vykurovacieho okruhu jednotlivých miestností (tlačidlo ) v menu vykurovacej krivky (tlačidlo ). To, ako sa vykurovacia krivka zmení, závisí od toho, či sú miestnosti pri vonkajších teplotách nad bodom mrazu alebo pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu vždy príliš teplé alebo príliš studené.

Nastavenia vykurovacej krivky uskutočňujte vždy len v malých krokoch. Pri podlahovom kúrení vykonávajte zmeny nie viac ako o 2°C a pri radiátoroch nie viac ako o 4°C naraz. Na nastavenie vykurovacej krivky budete možno potrebovať niekoľko dní, ale v malých krokoch prebehne nastavenie presnejšie a energeticky úspornejšie.

***Pri vonkajších teplotách nad bodom mrazu sú miestnosti vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

1. V takomto prípade sa nastaví len parameter [VT pri +10°C].
2. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [VT pri +10°C], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.




*Obr. 2-104: Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu)*

***Pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu sú miestnosti vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

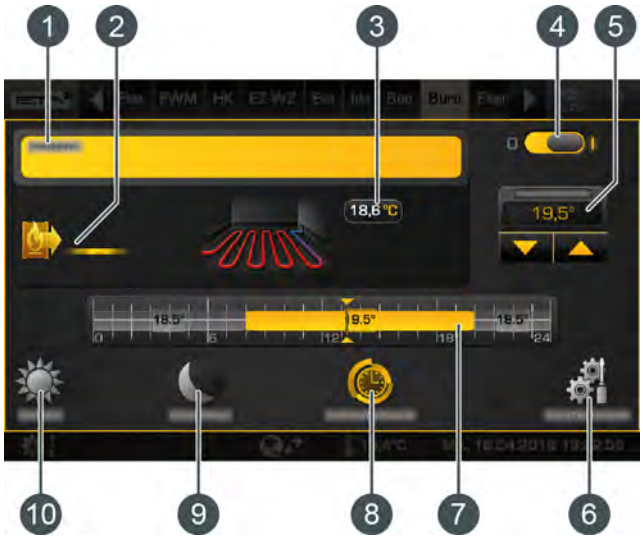
1. V takomto prípade sa nastaví len parameter [VT pri -10°C].
2. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [VT pri -10°C], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.

*Obr. 2-105: Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote pod bodom mrazu)*

## 2.34 Ovládací prvok [Izba]

### *Prehľad miestnosti*

Na nasledujúcom obrázku je znázornená miestnosť s podlahovým kúrením. Ak je miestnosť vybavená ohrevnými telesami (radiátormi), ohrevné teleso sa zobrazí aj v prehľade.




*Obr. 2-106: Miestnosť s podlahovým vykurovaním*

1 Prevádzkový stav a informácie.
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Generátor pre miestnosť.
Práve sa do miestnosti privádza teplo.

3 Aktuálna teplota v miestnosti

4 Vypínač pre danú miestnosť
= zapnutý
= vypnutý

5 Zvýšenie alebo zníženie teploty v miestnosti

6 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tomto menu sa nastavujú napríklad časy vykurovania a teploty miestností.

7 Grafické zobrazenie nastavených časov vykurovania a teplôt miestnosti.

8 Prevádzkový režim [Časová automatika]

9 Prevádzkový režim [Zníženie]

10 Prevádzkový režim [Vykurovanie]

### *Spôsob fungovania*

Ak je miestnosť zapnutá ( ), bude do nej dodávané teplo podľa nastavených časových okien (pozri kapitolu 2.34.2 "Nastavenie časov vykurovania"). V rámci časového okna je miestnosť vo vykurovacej prevádzke. Izbový snímač riadi dodávku tepla na dosiahnutie nastavenej teploty miestnosti.
Mimo nastaveného časového okna je miestnosť v obmedzenej prevádzke a je regulovaná na teplotu miestnosti v obmedzenej prevádzke [Znížená teplota mimo časového okna].

Prepínanie medzi vykurovacou prevádzkou a obmedzenou prevádzkou sa realizuje automaticky, keď tlačidlom na pracovnej ploche zvolíte prevádzkový režim [Časová automatika].

Prevádzkové režimy sú aj manuálne nastaviteľné. Vykurovacia prevádzka sa aktivuje tlačidlom a obmedzená prevádzka tlačidlom . Pozri kapitolu 2.34.1 "Ovládacie prvky".

## 2.34.1 Ovládacie prvky

### *Tlačidlo [Časová automatika]*

Týmto sa miestnosť prepne do automatickej prevádzky. To znamená, že prepínanie medzi prevádzkovými režimami [Vykurovanie] (v časovom okne) a [Zníženie] (mimo časového okna) bude prebiehať na základe nastavených časových okien. Tento prevádzkový režim sa štandardne aktivuje, keď je miestnosť vypnutá a znovu zapnutá.

### *Tlačidlo [Vykurovanie]*

Týmto sa miestnosť manuálne prepne do vykurovacej prevádzky. Prídavným spínačom (nad symbolom ) sa dá nastaviť, či má miestnosť natrvalo zostať vo vykurovacej prevádzke a teda ignorovať všetky časové okná, alebo len dočasne do nasledujúceho nastaveného časového okna.

### *Tlačidlo [Zníženie]*

Týmto sa miestnosť manuálne prepne do obmedzenej prevádzky. Prídavným spínačom (nad symbolom ) je možné nastaviť, či má miestnosť natrvalo zostať v obmedzenej prevádzke, alebo len dočasne do nasledujúceho nastaveného časového okna.

Ak sa zobrazí symbol , pre vykurovací okruh je nastavené obdobie dovolenky. Všetky miestnosti sú potom v obmedzenej prevádzke a po uplynutí časového úseku dovolenky sa samočinne prepnú späť do automatickej prevádzky.

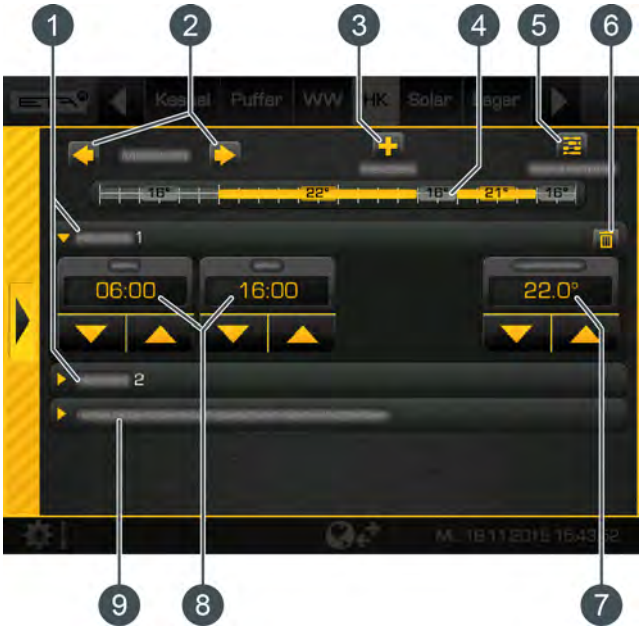
### *Nastavenie požadovanej teploty miestnosti*

Tlačidlami šípok nastavíte požadovanú teplotu miestnosti. Vo vykurovacej prevádzke bude mať zmena napríklad o +1°C za následok, že sa teploty miestnosti všetkých časových okien všetkých dní týždňa zvýšia o túto hodnotu.
V obmedzenej prevádzke bude mať zníženie napríklad o 1°C za následok, že obmedzené teploty všetkých dní týždňa náležite klesnú.

### 2.34.2 Nastavenie časov vykurovania

***Otvorenie prehľadu nastavených časov vykurovania***

Prevádzkové časy miestnosti (vykurovacie časy) sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy vykurovania pre určitý deň tlačidlom [Vykurovacie doby]. Zobrazí sa prehľad.




*Obr. 2-107: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy vykurovania)
2 Výber dňa v týždni
3 Pridanie ďalšieho časového okna
4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien
5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň
6 Vymazanie časového okna
7 Nastaviteľná teplota miestnosti
8 Časový úsek pre časové okno
9 Obmedzená teplota.
Mimo časového okna smie teplota miestnosti klesnúť na túto hodnotu.

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

### 2.34.3 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Vstupy
- Izbový snímač teploty
  - Detská poistka
  - Kalibrácia

Miestnosť
- Požadovaný prívod
  - Vplyv priestoru
  - Špec. tepelné zaťaženie
  - Plocha miestnosti
- Miestnosť
  - Vypínací rozdiel miestnosti
- Vykurovacia hranica [Vykurovanie]
- Hranica vykurovania pre [Zníženie]

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Detská poistka]***

S tým budú tlačidlá izbového snímača zablokované. Ak je táto funkcia nastavená [Áno] tak už není možne pozmeniť teplotu respektíve prevádzkový stav.

***Vysvetlenie [Kalibrácia]***

Je rozdiel medzi skutočnou izbovou teplotou a teplotou zobrazenou na izbovom snímači, tento rozdiel môže byť s týmto parametrom nastavený. Na izbovom snímači je po kalibrácii zobrazená opravená izbová teplota.

Môže byť pozitívne (+) alebo negatívne (-) vloženie správnej hodnoty. Táto hodnota sa pripočíta k aktuálne nameranej izbovej teplote.

Príklad:
Nameraná izbová teplota = 24°C
[Kalibrácia] = -2°C
=> zobrazená teplota na izbovom snímači 22°C

***Vysvetlenie [Vplyv priestoru]***

Voľba: len pri izbovom snímači

Teplota výstupu sa vypočíta vykurovacou krivkou a vonkajšou teplotou. Pri znížení izbovej teploty o 1°C sa zvýšuje hodnota požadovanej teploty výstupu. Pri zvýšení izbovej teploty o 1°C sa redukuje hodnota požadovanej teploty výstupu.

Pri podlahovom a stenovom vykurovaní sa nastavuje teplota od 30°C s vplyvom miestnosti na 1°C, a pri 40°C na 2°C.

***Vysvetlenie [Špec. tepelné zaťaženie] a [Plocha miestnosti]***

Tým je potrebné pre tieto miestnosti nastaviť spotrebu tepla na m², pri vonkajšej teplote od -16°C. Referenčné hodnoty pre spotrebu tepla:

- Pasívne domy ~10 W/m²
- Energeticky úsporné novostavby ~30 W/m²
- Štandardné novostavby ~50 W/m²
- Domy z 1990tych rokov ~70 W/m²
- Staré domy (1960-1980) ~110 W/m²

Násobením plošného údaja [Plocha miestnosti] sa vypočíta menovitá tepelná záťaž, pre ktorú sa používa presná regulácia.

Nastavte spotrebu tepla ako aj plohu pre každú samostatne regulovanú izbu.

***Vysvetlenie [Vypínací rozdiel miestnosti]***

Vykurovanie izby sa vypne, ak teplotný snímač zaznamená vyššiu hodnotu ako je požadovaná hodnota. Izba sa začne opäť vykurovať, ak teplota klesne pod nastavenú požadovanú hodnotu.

Príklad:
Požadovaná teplota izby: 21°C
[Vypínací rozdiel miestnosti] = 1°C
=> miestnosť sa odpojí hneď ako izbová teplota dosiahne 22°C (=21+1°C). Ak izbová teplota klesne na 21°C je miesnosť znova zásobená teplom.

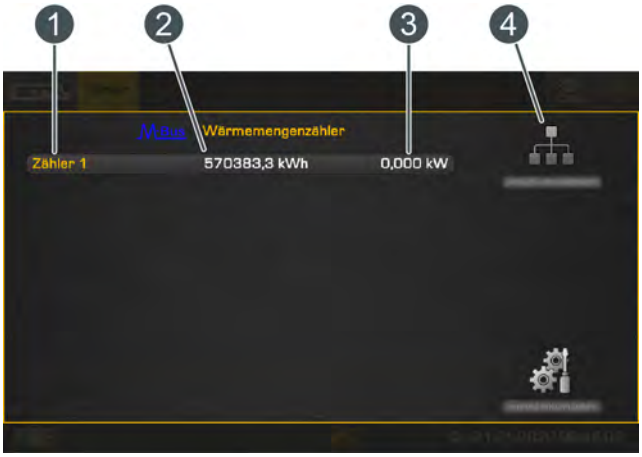
***Vysvetlenie [Vykurovacia hranica [Vykurovanie]] a [Hranica vykurovania pre [Zníženie]]***

S parametrami [Vykurovacia hranica [Vykurovanie]] a [Hranica vykurovania pre [Zníženie]] je nastavená vonkajšia teplota, vypnite zvolenú miestnosť z vykurovacej prevádzky respektíve obmedzte prevádzku.

## 2.35 Ovládací prvok [počítadlo]

***Prehľad počítadla zbernice M-Bus***

Nasledujúci obrázok znázorňuje prehľad kalorimetra.




*Obr. 2-108: Kalorimeter*

1 Označenie počítadla (zadáva sa v textovej ponuke)
2 Stav počítadla (súčet výkonov)
3 Aktuálny výkon
4 Odčítanie hodnoty počítadiel, bez ohľadu na nastavený interval odčítania

### 2.35.1 Textové menu - nastaviteľné parametre

***Nastaviteľné parametre***

Parametre sa nachádzajú v:

Interval vyberania

Merač tepla 1
↳ Sériové číslo

Merač prúdu 1
↳ Sériové číslo

Vodomer 1
↳ Sériové číslo

Podrobný popis parametrov je uvedený nižšie.

***Vysvetlenie [Interval vyberania]***

S týmto parametrom je interval k prečítaniu dát M-busu počítadla zadaný.

Príliš krátky interval môže spôsobiť chybovú správu M-busu počítadla. Najkratší interval treba nastaviť je uvedený v návode M-busu počítadla.

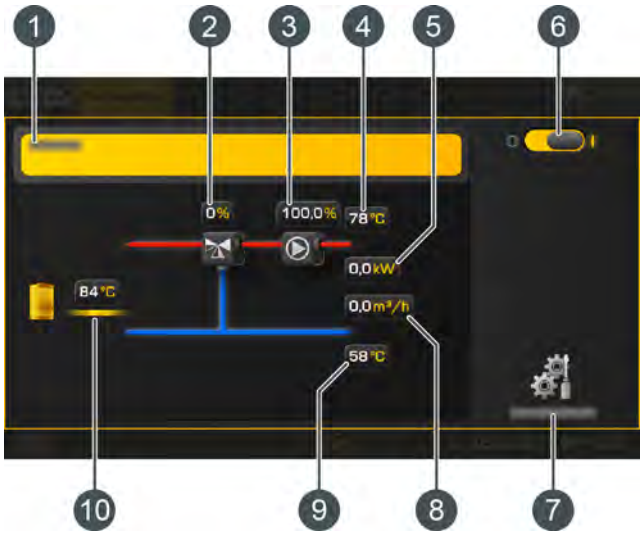
***Vysvetlenie [Sériové číslo]***

Pri tomto parametri je sériové číslo M-busu počítadla zadané. Toto je potrebné pre identifikáciu pripojeného M-busu počítadla (počítadlo tepla ako aj počítadlo prúdu), tak že ovládací prvok môže vyberať terajšie hodnoty počítadiel.

Nachádzajú sa písmená v sériovom čísle, musí sa sériové číslo pootočiť. Podrobnosti nájdete v návode počítadla tepelnej energie.
Príklad: 1234 0A5678 => 56781234

## 2.36 Funkčný blok [Teplárenské vykurovanie]

***Prehľad Teplárenské vykurovanie***




1 Prevádzkový režim a informácie
Popis prevádzkových stavov nájdete v integrovanom pomocníkovi pomocou tlačidla ?.

2 Poloha zmiešavača (voliteľne)

3 Sieťový regulátor tlaku (voliteľne)

4 Prívodná teplota

5 Výkon siete

6 Hlavný vypínač pre teplárenské vykurovanie
= zapnuté
= vypnuté

7 Tlačidlo [Strana dávkovania].
V tejto ponuke sa nastavujú napríklad časy vykurovania a vykurovacia krivka.

8 Prietokové množstvo

9 Teplota spiatočky

10 Zdroj tepla a teplota

***Spôsob fungovania***

Ak je zapnuté teplárenské vykurovanie ( ), bude do spotrebičov dodávané teplo na základe nastavených časových okien. Regulácia teploty sa vykonáva prostredníctvom vykurovacej krivky, pozri kapitolu 2.36.2 "Vykurovacia krivka".

V rámci časového okna je teplárenské vykurovanie v režime vykurovania a teplota je regulovaná vykurovacou krivkou pre vykurovaciu prevádzku.

Mimo nastavených časových okien je teplárenské vykurovanie v obmedzenej prevádzke. Regulácia teploty prebieha s vykurovacou krivkou pre obmedzenú prevádzku.

### 2.36.1 Nastavenie časov vykurovania

***Otvorenie prehľadu nastavených časov vykurovania***

Prevádzkové časy (vykurovacie časy) sa prispôsobujú v nastaveniach (tlačidlo ). Na prispôsobenie otvorte nastavenia a následne otvorte časy vykurovania pre určitý deň tlačidlom [Vykurovacie doby]. Zobrazí sa prehľad.

*Obr. 2-109: Prehľad*

1 Nastavené časové okná (časy vykurovania)

2 Výber dňa v týždni

3 Pridanie ďalšieho časového okna

4 Grafické zobrazenie nastavených časových okien

5 Zobrazenie prehľadu všetkých časových okien pre celý týždeň

6 Vymazanie časového okna

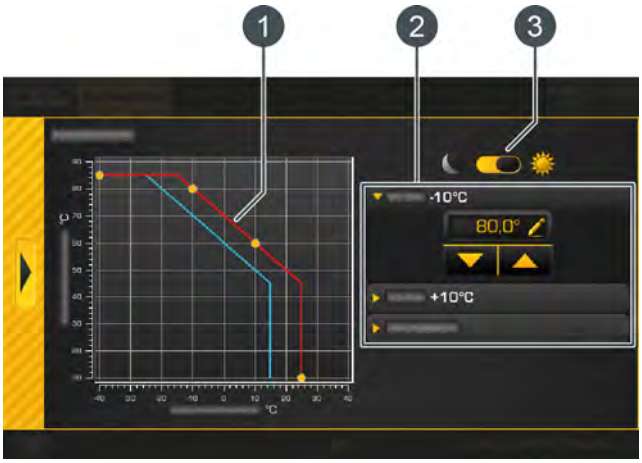
7 Časové okno

Nastavenie časových okien a kopírovanie na iné dni v týždni je opísané v kapitole 2.1.6.6 "Nastavenie časových okien".

## 2.36.2 Vykurovacia krivka

### *Popis vykurovacej krivky*

Vykurovacia krivka reguluje prívodnú teplotu pre teplárenské vykurovanie v závislosti od aktuálnej vonkajšej teploty. Prispôsobenie vykurovacej krivky sa vykonáva v nastaveniach teplárenského vykurovania (tlačidlom ). Otvorte ho a následne prejdite do ponuky vykurovacej krivky pomocou tlačidla [Vykurovacia krivka]. Zobrazia sa aktuálne nastavenia vykurovacej krivky.




*Obr. 2-110: Nastavenia vykurovacej krivky*

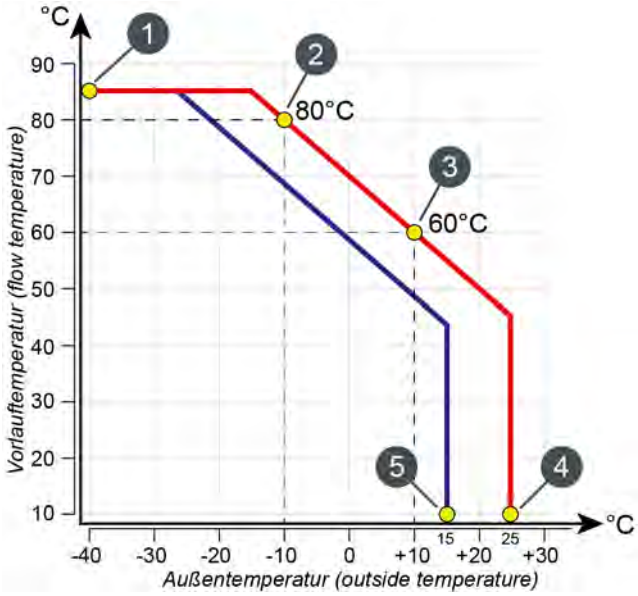
1 Vykurovacia krivka pre vykurovaciu prevádzku (červená čiara) a obmedzenú prevádzku (modrá čiara)

2 Parametre pre nastavenie vykurovacej krivky a vykurovacích hraníc

3 Voličový spínač na nastavenia vykurovacej krivky vo vykurovacej prevádzke a obmedzenej prevádzke

Vykurovacia krivka pre vykurovaciu prevádzku (červená čiara v schéme) je definovaná dvomi nastaviteľnými parametrami, [VT pri -10°C] a [VT pri +10°C]. Z toho vyplývajúca čiara je vykurovacou krivkou vykurovacej prevádzky (v rámci nastavených vykurovacích časov).
Vykurovacia krivka pre obmedzený režim (modrá čiara v schéme) je stanovená na základe paralelného posunutia vykurovacej krivky vykurovacej prevádzky. Tento posun je nastavený parametrom [Rozdiel zníženia].

V závislosti od aktuálnej vonkajšej teploty vypočíta regulačná jednotka na základe vykurovacej krivky prívodnú teplotu potrebnú na vykurovaciu prevádzku. Napríklad, pri vonkajšej teplote –10 °C sa vypočíta prívodná teplota 80 °C (pozri schému).




*Obr. 2-111: Vykurovacia krivka podlahového kúrenia*

1 Maximálna prívodná teplota

2 Parametre [VT pri -10°C] pre nastavenie vykurovacej krivky pri vonkajšej teplote pod bodom mrazu

3 Parametre [VT pri +10°C] pre nastavenie vykurovacej krivky pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu

4 Vykurovacia hranica pre vykurovaciu prevádzku

5 Vykurovacia hranica pre obmedzenú prevádzku

Pre vykurovaciu prevádzku (v rámci nastavených vykurovacích časov) a obmedzenú prevádzku (mimo nastavených vykurovacích časov) je možné nastaviť samostatné vykurovacie hranice. Ak vo vykurovacej prevádzke prekročí aktuálna vonkajšia teplota nastavenú vykurovaciu hranicu (napríklad 25 °C), teplárenské vykurovanie sa vypne. To isté platí pre obmedzenú prevádzku, ihneď ako vonkajšia teplota prekročí nastavenú vykurovaciu hranicu.

Prostredníctvom parametra [Prívod max] sa určuje maximálna prívodná teplota pre teplárenské vykurovanie slúžiaca na ochranu spotrebičov pred priehriatím.

### 2.36.2.1 Prispôsobenie vykurovacej krivky

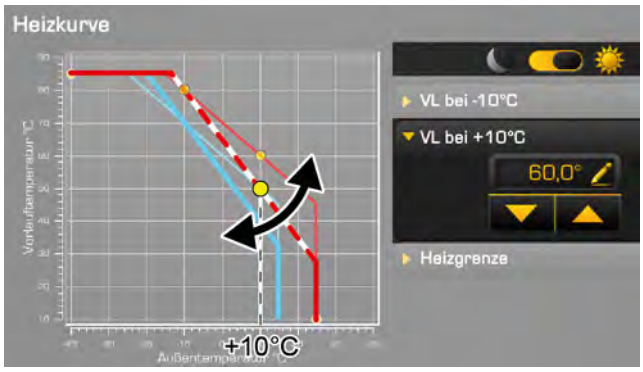
***Prispôsobenie vykurovacej krivky***

Prispôsobovanie vykurovacej krivky sa realizuje v nastaveniach teplárenského vykurovania (tlačidlo ) v ponuke vykurovacej krivky (tlačidlo ). To, ako sa vykurovacia krivka zmení, závisí od toho, či sú spotrebiče pri vonkajších teplotách nad bodom mrazu alebo pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu vždy príliš teplé alebo príliš studené.

Nastavenia vykurovacej krivky uskutočňujte vždy len v malých krokoch. Možno budete potrebovať po niekoľkých dňoch znova prispôsobiť vykurovaciu krivku. Nastavujte ale v malých krokoch, proces tak bude presnejší a energeticky úspornejší.

***Pri vonkajších teplotách nad bodom mrazu sú spotrebiče vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

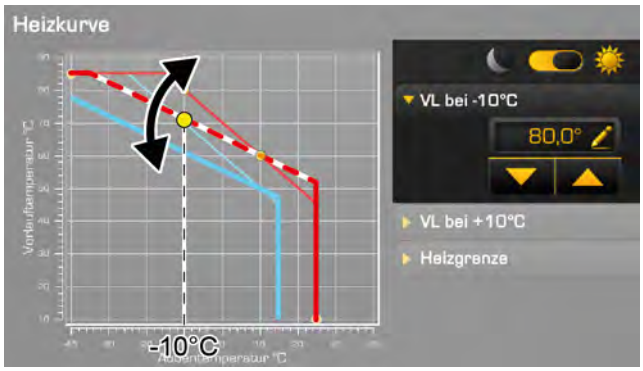
1. V takomto prípade sa nastaví len parameter [VT pri +10°C].
2. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [VT pri +10°C], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.




*Obr. 2-112: Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote nad bodom mrazu)*

***Pri vonkajších teplotách pod bodom mrazu sú spotrebiče vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

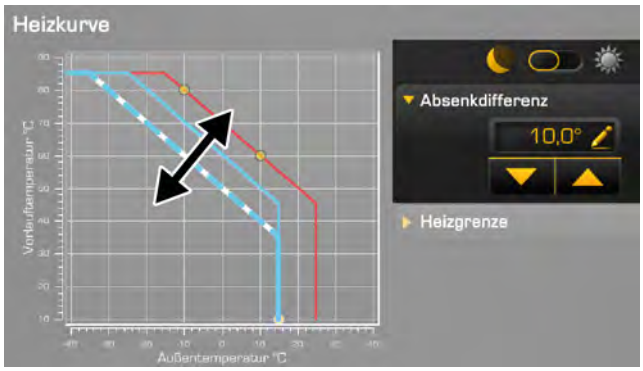
1. V takomto prípade sa nastaví len parameter [VT pri -10°C].
2. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [VT pri -10°C], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.




*Obr. 2-113: Nastavenie vykurovacej krivky (pri vonkajšej teplote pod bodom mrazu)*

***Mimo vykurovacích časov sú spotrebiče vždy príliš teplé alebo príliš studené:***

1. V takomto prípade sa prispôsobí len pokles parametrom [Rozdiel zníženia].
2. Spínač prepnite do polohy pre obmedzenú prevádzku ( ). Tlačidlami šípok znížte parameter [Rozdiel zníženia], keď je príliš teplo, alebo ho zvýšte, ak je príliš zima.




*Obr. 2-114: Prispôsobenie obmedzenej prevádzky*

### 2.36.2.2 Nastavenie hraníc vykurovania

***Určenie hraníc vykurovania pre vykurovací okruh***

Pre vykurovaciu prevádzku (v rámci nastavených vykurovacích časov) a obmedzenú prevádzku (mimo nastavených vykurovacích časov) je možné nastaviť samostatné vykurovacie hranice.
Ak vo vykurovacej prevádzke prekročí aktuálna vonkajšia teplota nastavenú vykurovaciu hranicu (napríklad 25 °C), teplárenské vykurovanie sa vypne. To isté platí pre obmedzenú prevádzku, ihneď ako vonkajšia teplota prekročí nastavenú vykurovaciu hranicu.

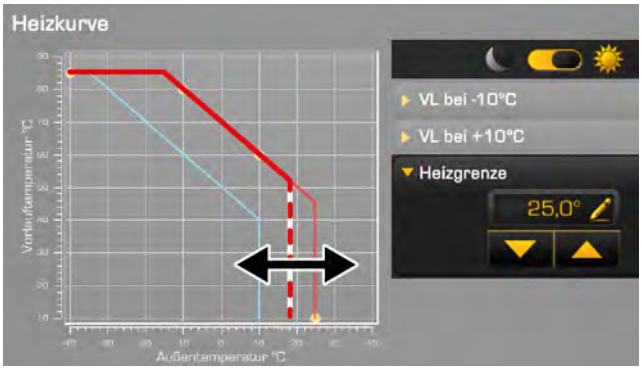
Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú vykurovaciu hranicu (napríklad 25 °C), zoberie sa do úvahy hysteréza 2° C, aby sa predišlo taktovacej prevádzke. Tým pádom sa teplárenské vykurovanie zapne až potom, ako vonkajšia teplota klesne pod 23 °C (=25 °C - 2 °C).

Úprava vykurovacích hraníc sa vykonáva v nastaveniach teplárenského vykurovania (tlačidlo ) v ponuke vykurovacej krivky (tlačidlo ).

***Nastavenie vykurovacej hranice pre vykurovaciu prevádzku***

1. Spínač prepnite do polohy pre vykurovaciu prevádzku ( ).

   Tlačidlami šípok znížte parameter [Obmedzenie vykurovania], aby sa teplárenské vykurovanie vo vykurovacej prevádzke vyplo pri nižšej vonkajšej teplote, resp. zvýšte hodnotu.

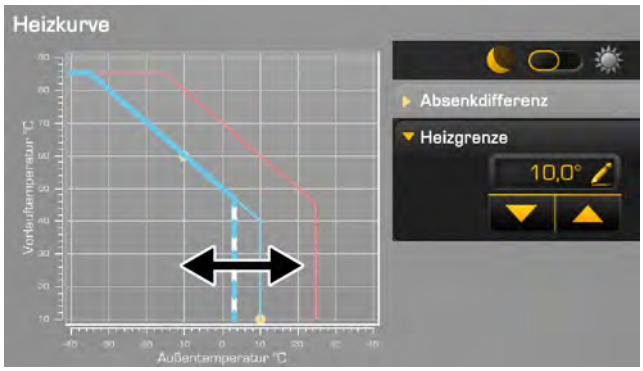



*Obr. 2-115: Vykurovacia hranica pre vykurovaciu prevádzku*

***Nastavenie vykurovacej hranice pre obmedzenú prevádzku***

1. Spínač prepnite do polohy pre obmedzenú prevádzku ( ).

   Tlačidlami šípok znížte parameter [Obmedzenie vykurovania], aby sa teplárenské vykurovanie v obmedzenej prevádzke vyplo pri nižšej vonkajšej teplote, resp. zvýšte hodnotu.



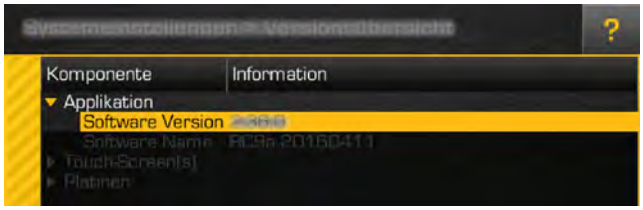

*Obr. 2-116: Vykurovacia hranica pre obmedzenú prevádzku*

Pri príliš nízkom nastavení hrozí nebezpečenstvo námrazy.

# 3 Aktualizácia softvéru (ETAtouch)

***Kontrola nainštalovanej verzie softvéru***

1. Pomocou ikony (vľavo dole) otvorte systémové nastavenia regulácie ETAtouch.
2. Stlačte tlačidlo [Softvér].
3. Stlačte tlačidlo [Verzie- Prehľad].
   *Otvorí sa okno, v ktorom sa zobrazí nainštalovaná verzia softvéru.*




*Obr. 3-1: Nainštalovaná verzia softvéru*

4. Znova zatvorte okno.

***Vykonať aktualizáciu softvéru***

Aktualizácia softvéru sa musí vždy vykonávať zvlášť a postupne najskôr na ovládacej jednotke ETAtouch kotla a potom na všetkých ďalších ovládacích jednotkách ETAtouch.

V závislosti od verzie softvéru, ktorá je už nainštalovaná (1.xx.x, 2.xx.x alebo 3.xx.x), sa musí pri sťahovaní softvéru zvoliť verzia s rovnakou začiatočnou číslicou.

1. Stiahnite si aktualizáciu softvéru:
   a) Prihláste sa na webovej stránke <www.ETA.co.at> s používateľským menom a heslom.
      V sekcii po prihlásení vyberte ponuku Aktualizácia softvéru [Software-Update] a stiahnite si príslušnú aktualizáciu softvéru.
   b) Prihláste sa na webovej stránke <www.ETA.co.at> s používateľským menom a heslom.
      V navigačnom zozname vyberte tlačidlo [System settings] a [Installation & software]. a stiahnite si príslušnú aktualizáciu softvéru.
2. Skopírujte súbor priamo do koreňového priečinka USB-kľúča (s formátovaním FAT32 alebo FAT16).
   Súbor nesmie byť umiestnený v žiadnom inom priečinku a nesmie sa premenovať, pretože v opačnom prípade by regulácia ETAtouch súbor nenašla.
3. Pripojte USB-kľúč k ovládacej jednotke ETAtouch.
4. Zvýšte oprávnenie na ovládacej jednotke ETAtouch na [Služba].
   a) Pomocou ikony (vľavo dole) otvorte systémové nastavenia regulácie ETAtouch.
   b) Stlačte tlačidlo [Autorizácia].
      *Zobrazí sa okno nastavení.*
   c) Zadajte heslo 135 a potvrďte ho tlačidlom [Prevziať autorizáciu].
5. Otvorte ponuku [Softvér].
6. Stlačte tlačidlo [Aktualizovať softvér].
   *Ak je aktualizácia možná, zobrazí sa na obrazovke*

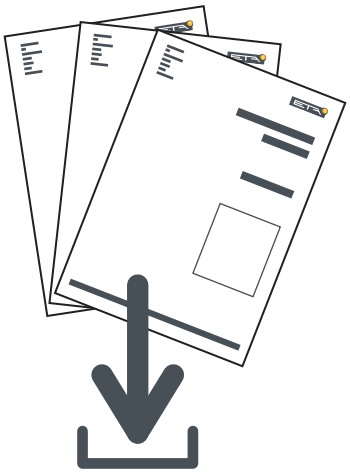
*Obr. 3-2: Ponuka aktualizácie softvéru*

*Ak nie je USB-kľúč rozpoznaný, vyberte ho, znova pripojte a stlačte tlačidlo [Načítať znova].*

7. Stlačením ikony nainštalujte aktualizáciu. Potvrďte zobrazené bezpečnostné upozornenie.
   *Následne sa nainštaluje aktualizácia softvéru.*
8. Po inštalácii sa zobrazí výzva na vybratie USB-kľúča.
   *Hneď po vybratí USB kľúča sa ovládacia jednotka ETAtouch automaticky reštartuje.*

*Aktualizácia softvéru sa úspešne nainštalovala a dokončila, ak sa na spodnej lište obrazovky zobrazí ikona .*

*Aktualizáciu softvéru vykonajte rovnakým spôsobom pri všetkých ďalších ovládacích jednotkách ETAtouch.*



DOWNLOAD

www.eta.co.at/downloads