

# Návod k obsluze

Kotel na kusové dřevo HV 20 - 60



Čtěte a dodržujte Návod k obsluze

**HARGASSNER Heiztechnik mit Zukunft**

A 4952 Weng OÖ  
Tel.: +43/7723/5274-0  
Fax: +43/7723/5274-5  
office@hargassner.at  
www.hargassner.at

BA.KE.S.HV 20-60\_V07

## Předmluva

### Kapitola I: Technická data

1	Typový štítek a CE-označení	I-4
2	Použití v souladu s účelem použití	I-4
3	Kvalita paliva	I-4
4	Provedení kotelny	I-5
5	Provedení skladu paliva	I-5
6	Provedení topných okruhů	I-6
7	Zásobník	I-6
8	Integrovaný směšovací uzel	I-6
9	Kouřovod – napojení	I-6
10	El. zapojení	I-6

### Kapitola II: Bezpečnostní předpisy

1	Všeobecné bezpečnostní předpisy	II-7
2	Zbytková rizika	II-8

### Kapitola IV: Konstrukce zařízení

1	Přehled komponentů zařízení	IV-10
---	-----------------------------	-------

### Kapitola V: Řídící jednotka

1	Konstrukce řídicí jednotky	V-11
2	Druhy provozu - přepínač	V-13
3	Uživatelská nastavení	V-19
4	Dálkové ovládání FR25 (analog) / FR35 a FR40 (digital)	V-25

### Kapitola VI: Zprovoznění

1	Kontrola před zprovozněním	VI-27
2	Start při zprovoznění	VI-27

### Kapitola VII: Obsluha

1	Bezpečnostní pokyny	VII-28
2	Kontrola před zapnutím	VII-29
3	Založit dřevo	VII-30
4	Zapálení	VII-33
5	Doplnění paliva	VII-36
6	Skladování, sušení, výhřevnost	VII-38

### Kapitola VIII: Čištění a údržba

1	Intervaly čištění	VIII-39
---	-------------------	---------

### Kapitel IX: Odstranění poruch

1	Hlášení poruch	IX-43
2	Jednoduché poruchy	IX-44

### Kapitola IX: Parametry

1	Manuální nastavení	X-49
2	Instalační nastavení	X-52
3	Seznam parametrů	X-57
4	Parametry a nahrání dat	X-63

### Kapitola X: Příloha

5	Ručení - autorská práva	X-64
---	-------------------------	------

## Předmluva

Vážený zákazníku!

**AUTOMATICKÉ DŘEVOZPLYNUJÍCÍ ZAŘÍZENÍ OD f. HARGASSNER GmbH je vyrobeno na základě nejnovějšího stupně techniky.**

**Mějte tento Návod k obsluze vždy po ruce ve dveřích kotle.**

Návod k obsluze Vám má usnadnit:

- seznámit se se zařízením
- využívat možnosti použití

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny, aby se zařízení používalo

- bezpečně
- správně
- hospodárně

Respektování Návodu k obsluze pomáhá

- zabránit nebezpečí
- snížit náklady na opravy a výpadky
- zvýšit spolehlivost a životnost zařízení

K tomuto Návodu k obsluze jsou přiloženy

- montážní návod
- schéma zapojení a plán čidel
- hydraulické plány
- protokol o instalaci a kontrolní kniha
- bezpečnostní nálepky na dveře do skladu paliva

# Kapitola I: Technická data

## 1 Typový štítek a CE-označení



Kotel na kusové dřevo

Typ HV 20

Kusové dřevo Jmen. výkon 24,7 kW Tepelný výkon paliva 27 kW

Provozní tlak max. 3 bar  
 Provozní tepl. max. 95 °C  
 Objem vody 137 l Hmotnost 652 kg  
 Tah komína max. 0,2 mbar  
 El. napojení 2309, 50+, 13\$  
 Rok výroby 2013 Číslo zařízení 13[IIII]

Kontr.: Třída kotle 5 dle  
 ONORM EN 303-5:2012

BLT  
WieselburgTÜV  
Bayern

Stückholz-Heizkessel

7ISH HV60

Stückholz Nennleistung 58 kW %UHQQVWRIZIUPHOHLVWXQJ 64,4 kW

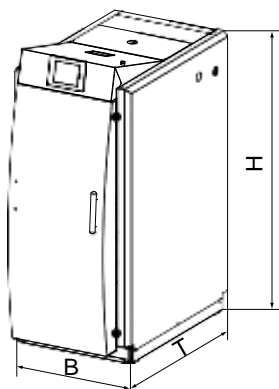
%HWULHEVGUXFN PDJ. 3 EDU  
 Betriebstemp. max 95 f&  
 :DVVHULQKQDOW 166 0 \*HZLFKW 760 kg  
 .DPLQJXJ PDJ. 0,2 mbar  
 (OHNWURDQVFKOXVV 230V, 50Hz, 13A  
 %DXMDKU 2013 \$QODJHQXPPHU 13[IIII]

JHSU@IW: HVVHONODVVH 5  
 JHPI% g1250 (1  
 303-5:2012

% /7  
:LHVHOEXUJ7h9  
%D\HUQ

### 1.1 Rozměry

Rozměry v (...) platí pro HV 40 - 60



Označení	Název	Hodnota	Jednotka
Š	Celková šířka	664 (744)	[mm]
H	Celková hloubka	1335 (1335)	[mm]
V	Celková výška s otevřeným krytem ovládní	1630 (1690) 2060 (2090)	[mm] [mm]
	Celková hmotnost	652 (760)	[kg]

## 2 Použití v souladu s účelem užití

AUTOMATICKÉ DŘEVOZPLYNUJÍCÍ ZAŘÍZENÍ je určeno pouze k ohřevu teplé vody. Pro kotel lze používat pouze paliva, která jsou definována firmou Hargassner GmbH jako přípustná. Kotel provozujte pouze v bezvadném technickém stavu. Závady neprodleně odstraňte. Ke správnému použití patří též respektování Návodu k obsluze a dodržování předpisů týkajících se inspekcí a údržby.

## 3 Kvalita paliva

Používejte pouze paliva, která odpovídají normě ÖNORM EN 14961

VAROVÁNÍ	
	☞ použijte pouze palivo, které je schválené f. Hargassner GmbH!
	☞ u nových paliv se pro informaci nejdříve spojte s f. Hargassner GmbH.
	☞ proveditelnost si nechte zkontrolovat f. Hargassner GmbH

### 3.1 Polena

- polena dle **ÖNORM EN 14961-5, tř. paliva A**
  - ☞ o délce max. 55 [cm]
  - ☞ norm. Německo: tř. kotle 4 (§3 der 1. BimSchV i.d.g.F.)
    - stupeň sušení: vzduchem
      - ☞ min. doba sušení 1 rok
      - ☞ objem vody <20%
  - ⇒ viz **Návod k obsluze “Skládování, sušení, výhřevnost” na straně 38**
  - ⇒ viz **Návod k obsluze “Zakládání polen dle délky” na straně 31**
- dřevní brikety: Ø 6-10 [cm]

#### 3.1.1 Nepovolené palivo

- palivo s obsahem vody >30%
  - ↳ tvoří se rosení
  - ↳ zvýšená koroze kotle
- piliny, brusný prach
- pelety, jemné a střední štěpka (< G100)
- papír, kartony (mimo při zapálení - malé množství)
- dřevotříska, impregnované dřevo, (pražce)
- černé-/ hnědé uhlí, koks
- odpad
- umělá hmota

### 3.2 Doba hoření (dle druhu)

Údaje v hodinách (h) při plném výkonu, v závislosti na založení, vlhkosti dřeva.....

Typ	Buk	Smrk
HV20	ca. 8 h	ca. 6 h
HV30	ca. 6 h	ca. 5 h
HV 40	ca. 6 h	ca. 4,5 h
HV 50	ca. 4,5 h	ca. 3,5 h
HV 60	ca. 4 h	ca. 3 h

## 4 Provedení kotelny:

Provedení kotelny musí odpovídat místě-příslušných předpisům.

- ⇒ viz **Návod na montáž “Větrání kotelny” na straně 18**
  - nezakrývat nasávací vzduchové otvory kotle.
  - neskladovat v kotelně vznětlivé materiály.
  - kotelnu koncipovat v nezámrném provedení.
  - hl. spínač el. energie, zapojit elektro-odborníkem dle příslušných předpisů. (dle stavebních předpisů).
  - hasící přístroj
  - ⇒ viz **Návod na montáž “Hasící přístroj” na straně 17**

## 5 Provedení skladu paliva:

Provedení skladu paliva musí odpovídat místě-příslušných předpisům.

## 6 Provedení topných okruhů

Správné provedení topných okruhů je velice důležité pro řádný provoz zařízení.

⇒ **povolená schémata topení: viz příložená schémata vytápění**

Za řádné koncipování zásobníků, čerpadel a směšovačů top. okruhů dle příslušných norem odpovídá instalační technik.

## 7 Zásobník

Pro lepší předávku tepla kotle je doporučeno zapojit tepelný zásobník.

⇒ **viz Montážní návod "Hydraulická instalace" na straně 20**

Provedení kotle		Zásobník v litrech [l]	
Typ	Výkon [kW]	min	optimal
HV 20	24,7	1 500	3 000
HV 30	32	1 500	3 000
HV 40	40	2 000	4 000
HV 50	49	2 000	4 000
HV 60	58	2 000	4 000

## 8 Integrovaný směšovací uzel kotle

Pokud poklesne teplota užitkové vody na zpátečce, pod hodnotu nastavenou dle parametrů, dojde k přimíchání teplé vody z oběhu.

Použití směšovacího uzlu kotle pro provoz kotle je dáno předpisem.

⇒ **viz Návod na montáž "Integr. směš. uzel" na straně 21**

## 9 Kouřovod - napojení

⇒ **viz Návod na montáž "Napojení komína – spojovací trubka (odvod spalin)" na straně 19**

## 10 Hodnoty el. zapojení

⇒ **viz Návod na montáž "Elektrická instalace" na straně 23**

⇒ **viz příložené elektroschéma**


el. energie	Příkon	Jednotka
Provozní napětí	230	[V] ±5%
Frekvence	50	[Hz] ±5%
Jištění	13	[A]
Příkon	<b>350</b>	[W]

- el. zapojení smí provádět pouze elektro - odborník dle příloženého schématu zapojení a dle norem VDE nebo ÖVE
- max. jištění **13 A** (C-charakteristika) vedení musí být koncipováno jako **pevné vedení**

## Kapitola II: Bezpečnostní předpisy

### 1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### 1.1 Povinnost instruktáže, cizí osoby, děti

<b>N E B E Z P E Č Í</b>	
 	<p><b><u>Nedodržování bezpečnostních předpisů!</u></b></p> <p><b>Smrt, poranění, škody vzniklé nesprávnou činností.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• respektovat bezp. pokyny zařízení v Návodu na obsluhu</li> <li>• před spuštěním si pečlivě přečtěte Návod na obsluhu</li> </ul> <p><b><u>Cizí osoby, bez oprávnění</u></b></p> <p><b>Smrt, poranění, škody vzniklé nesprávnou činností.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zařízení smí obsluhovat a pracovat na něm pouze kvalifikované a zkušené osoby. Stanovit osobu odpovědnou za provoz zařízení.</li> <li>• cizí, neoprávněné a nezaškolené osoby mají k zařízení a do skladu vstup zakázán</li> <li>• neposkytuje nikomu přístupové kódy k řídicí jednotce</li> <li>• dodržujte min. povolenou věkovou hranici příslušného personálu</li> <li>• umístěte na kotelnu a u skladu zákazové tabulky</li> </ul>

Práce na elektro vybavení zařízení smí provádět pouze

- elektrikář s příslušnou kvalifikací
- dle elektro - technických pravidel



Na hydraulickém vybavení smí pracovat pouze osoby se speciálními znalostmi a zkušenostmi z oboru kotlů a potrubí!

#### 1.2 Opatření před zprovozněním provedená uživatelem zařízení



- je třeba respektovat místně příslušné předpisy pro provoz zařízení a bezpečnostní předpisy
- před prvním zprovozněním provést kontrolu
  - ⇒ viz "Kontroly před zprovozněním" na straně 27
- provést kontrolu před zprovozněním
  - ⇒ viz "Kontrola před zapnutím" na straně 29

### 2 Zbytková rizika

Při řádném užití ve smyslu používání zařízení je třeba respektovat následující zbytková rizika:

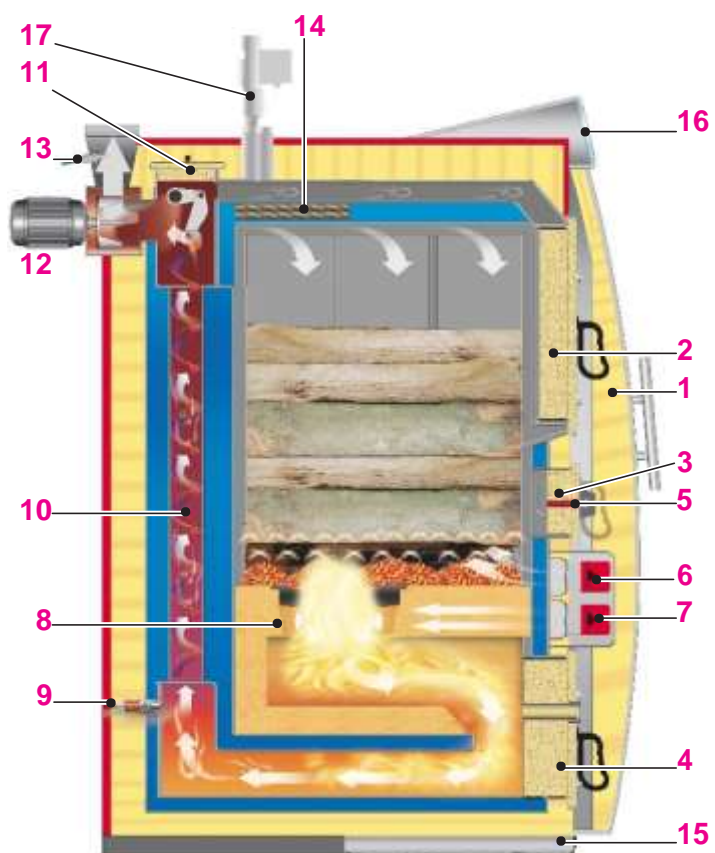
<b>N E B E Z P E Ě Ć Í</b>	
	<p><b><u>Horké povrchy, horký popel!</u></b></p> <p><b>Nebezpečí popálení horkými komponenty zařízení.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• před prováděním údržby a oprav<ul style="list-style-type: none"><li>☞ zařízení odstavte a nechte 8 hod. schladnout</li></ul></li><li>• nesahejte do zařízení, pokud je v provozu</li><li>• noste žáruvzdorné rukavice<ul style="list-style-type: none"><li>☞ popel v zásobníku ukládá teplo</li></ul></li><li>• horký popel nepatří do umělohmotné popelnice<ul style="list-style-type: none"><li>☞ horký popel skladujte pouze v uzavíratelných, nehořlavých nádobách</li></ul></li></ul> <p><b><u>Horká voda</u></b></p> <p><b>Opaření vystříknutou horkou vodou.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• všechny hadice a spoje je nutno pravidelně kontrolovat, zda řádně těsní a nevykazují vnější poškození!</li><li>• poškozené ihned vyměňte - opravte!</li><li>• před údržbou systému oběhové vody, je nutno topný systém odtlakovat</li><li>• zkontrolujte, zda jsou všechny ventily natočeny ve správné pozici</li></ul>
<b>N E B E Z P E Ě Ć Í</b>	
	<p><b><u>Nebezpečí ožehnutí, exploze a požáru</u></b></p> <p><b>Popálení explosivním zahořením zbytkových plynů (CO) ve spalovací komoře.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dvířka do komory otevírejte opatrně<ul style="list-style-type: none"><li>☞ nejdříve na malou mezeru</li><li>☞ kryjte si tělo a obličej<ul style="list-style-type: none"><li>☞ aby nedošlo k popálení</li></ul></li></ul></li><li>• nebezpečí ožehnutí se zvyšuje při nekontrolovatelném stavu zařízení (např. výpadek proudu)</li><li>• při / a po výpadku proudu neotvírejte dveře komory</li><li>• neotvírejte dveře kotelny během provozu</li></ul> <p><b>Nebezpečí při otevřených dveřích spalovací komory:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dvířka komory po kontrole naplnění nebo doplnění ihned zavírejte.</li><li>• plameny mohou poškodit ovládací jednotku</li></ul>



	<p style="text-align: center;"><b>NEBEZPEČÍ</b></p> <p><b><u>Práce na řídicí jednotce</u></b></p> <p><b>Dotýkat se dílů - svorek pod napětím může způsobit smrt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• respektovat výstražné tabulky</li> <li>• před započetím práce</li> </ul> <p>☞ pomocí kontrolního přístroje změřit, zda nejsou díly pod proudem</p>
	<p style="text-align: center;"><b>NEBEZPEČÍ</b></p> <p><b><u>Zplodiny v kotelně / budově</u></b></p> <p><b>Jedovaté zplodiny způsobují otravu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkontrolujte těsnost dveří a celého zařízení</li> <li>• při spalování ošetřeného dřeva (barvy, laky, impregnace) vzniká jedovatý popel</li> </ul> <p>☞ zabraňte potřísnění pokožky a očí</p>
	<p style="text-align: center;"><b>VAROVÁNÍ</b></p> <p><b><u>Ruční provoz</u></b></p> <p><b>Nepředvídatelné provozní podmínky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při provádění prací na zařízení v ručním provozu nefunguje automatická kontrola koncových spínačů a motorů</li> <li>• zařízení v ručním provozu smí provozovat pouze zvlášť zaškolené osoby</li> </ul>

## Kapitola IV: Konstrukce zařízení

### 1 Přehled komponentů zařízení



Poz	Označení
1	Dveře kotle se spínačem
2	Dveře plnění
3	Dveře pro zapálení
4	Dveře spalovací komory
5	Zapalování
6	Prim. Vzduch - servomotor
7	Sekund. vzduch - servomotor
8	Šamot
9	Lambda sonda
10	Turbulátory
11	Víko na čištění
12	Ddtah spalin
13	Čidlo spalin
14	Dochlazovací smyčka
15	Popelník
16	Ovládací jednotka
17	Hargassner - směšovací uzel

Jednotka kotle se skládá ze spalovacího prostoru a kotle (tepelného výměníku). Ventilátor nuceného tahu a vzduchové klapky regulují přívod vzduchu ke spalování. Lambda sonda prověřuje (rozeznává kvalitu) spalin. Zabudovaná čidla hlídají teplotu kotle a spalin. Turbulátory čistí tyčemi tepelný výměník. Popel padá do popelníku. Zážeh provádí nové energeticky úsporné zapalování ca. 700 [°C], které zapálí papír vložený do prostoru dvířek kotle.



#### 1.1 Pracovní funkce

- zážeh a spalování paliva
- řízení přenosu tepla do systému teplé vody
- odvod spalin

##### 1.1.1 Druh provozu

- automatický režim
- provoz bojleru
- manuální provoz
- VYP (pouze ohřev zásobníku)

## Kapitola V: Řídící jednotka

<b>N E B E Z P E Č Í</b>	
 	<p><b><u>Chybná manipulace s řídicí jednotkou!</u></b></p> <p><b>Nebezpečí poranění, poškození zařízení nepředvídatelnými provozními stavy.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řídicí jednotku smí obsluhovat pouze pověřené a zaškolené osoby</li> <li>• přístup na funkce řídicí jednotky je chráněn kódy           <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Servisní a instalační nastavení</li> <li>☞ Kódy je zakázáno předávat neoprávněným osobám</li> </ul> </li> </ul>

### 1 Konstrukce řídicí jednotky








Řídící jednotka se člení na:

- zobrazení aktuálních informací o kotli
  - ⇒ nabídka viz "1.2 Standardní nabídka" na straně 12
  - ⇒ nabídka viz "2.6 Struktura nabídky - Info" na straně 16
- nastavení kotle uživatelem
  - ⇒ nabídka "Uživatelské nastavení" na straně 19
- instalační nastavení při zprovoznění
  - ⇒ nabídka viz "2 Instalační nastavení" na straně 52
- nastavení servisní službou Hargassner
  - ⇒ nabídka viz "3 Přehled parametrů" na straně 57

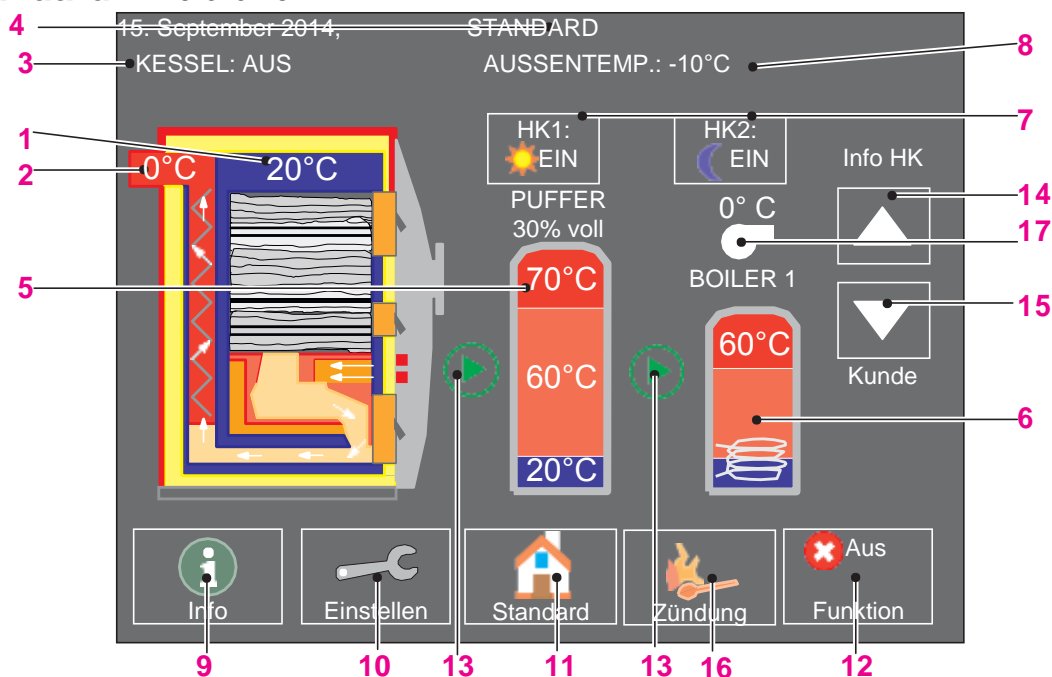
#### 1.1 Touch- Screen - Dotykový displej, ovládací jednotka

Ovl. jednotka je koncipována jako dotykový displej

☞ ovládání dotykem prstu na obrazovce displeje

- Listování v nabídce pomocí  
  - ☞ pro lepší orientaci je komentář uveden vedle šipek <Pfeilen>
- návrat k předchozí nabídce-větvení  **<Standard>**
- zpět do standardní nabídky – odkukoliv pomocí symbolu  **<Standard>**. (eventuálně stiskněte 2 x)
- aktivace požadovaného druhu provozu pomocí přepínače - funkce  **<Funktion>**.
  - zadávací pole aktivujte stisknutím příslušného pole
    - ☞ hodnoty se podbarví „červeně.“ 
  - změna zvolených hodnot pomocí:
    - ☞ hodnoty blikají „červeně“
    - ☞ políčka blikají „zeleně“
- potvrzení, uložení změněných hodnot se provádí tlačítkem  (SPEICHERN).
- přímá volba do zobr. Parametrů uživatele se provádí stisknutím příslušného symbolu ve standardní nabídce
  - ☞ možné u symbolů: kotel, zásobník, bojler, externí kotel a top. okruh

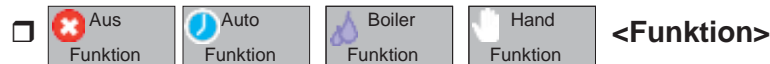
## 1.2 Standardní nabídka




Poz	Označení	Funkce
1	Teplota kotle	zobrazení aktuální teploty kotle
2	Teplota spalin	zobrazení aktuální teploty spalin
3	Stav kotle	⇒ viz "Zobrazení stavu kotle:" na straně 14.
4	Stav řídicí jednotky – zobrazení aktuální nabídky	<ul style="list-style-type: none"> <li>označení aktivní nabídky</li> <li>porucha (bliká červeně)</li> <li>⇒ viz "Hlášení poruch" na straně 43.</li> <li>aktuální pozice ve struktuře nabídky</li> <li>kotel STOP ve dnech</li> <li>☞ provoz kotle bez funkční ID-karty ID-Karte</li> </ul>
5	Teplota v akum. zásobníku  Zobrazení naplnění [%] zásobníku	aktuální teploty (nahore, uprostřed, dole) v napojených akum. zásobnících Již dosažení teplotní kapacita
6	Teplota bojleru	zobrazení aktuální teploty vody v bojleru
7	Stav TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>AUS TO vypnuté</li> <li>Sonne – Slunce – denní režim</li> <li>Mond – Měsíc – noční/snížený režim</li> <li>Frost – Mráz – protizámrzný režim</li> </ul>
8	Zobrazení venkovní teploty	venkovní teplota naměřená venkovním čidlem
9	Info	pomocný text k aktivní funkci (je-li k dispozici)
10	Nastavení	změna nabídky do Uživatelské / Instalační / Servisní nabídky a pro Setup řídicí jednotky.
11	Standard	zobrazení Standardní nabídky. Z každé úrovně, lze přeskočit přímo do Standardní nabídky. Po 10 min. neaktivace na displeji, se nabídka automaticky změní na nabídku - „Standard“
12	Aus Funktion	volba druhu provozu kotle. ⇒ viz "Druhy provozu- Přepínač" na straně 13.
13	Čerpadlo	provozní režim čerpadla: zelená: čerp. běží; bílá: čerp. stojí
14	Info	skok do Info-nabídky
15	Zákazník	skok do Uživatelské nabídky
16	Zápalování	elektrické zapalování start / přerušení
17	Externí kotel	zobrazení stavu externího kotle(je-li instalován) zelená: povoleno; bílá: blokováno

## 2 Přepínač druhu provozu-provozního režimu


Stisknutím funkce zvolíte druh provozu




### 2.1 Automatika

-  **<Auto>** (pro zimní provoz k vytápění a ohřevu TUV)
  - kotel lze zapálit automaticky
  - ↪ regulace: kotel, zásobník, TO, bojler
  - ↪ přídatné řízení TO pomocí dálk. ovladače
  - ⇒ viz "Dálk. ovladač FR25 (analog) / FR35 a FR40 (digital)" na straně 25.


### 2.2 Bojler

-  **<Boiler>** (pro letní provoz k přípravě TUV)
  - kotel lze zapálit automaticky
  - ↪ regulace: kotel, zásobník, bojler
  - ↪ TO:
    - čerpadla TO jsou vypnutá
    - směšovač je v poloze - zavřeno „Zu“

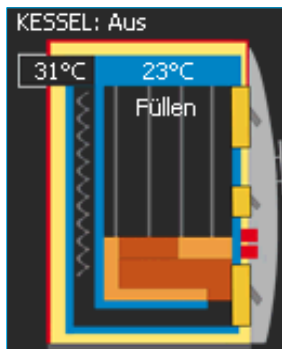
### 2.3 VYP

-  **<Aus>**
  - kotel nemůže automaticky zapalovat
  - ↪ regulace: kotel (ruční zatopení, ručně s el. zapalováním), teplo se předává do bojleru
  - ↪ čerp. bojleru je vypnuté
  - ↪ TO:
    - čerpadla TO jsou vypnutá
    - směšovač je v poloze - zavřeno „ZU“
  - ↪ odtah:
    - spíná při otevřených dveřích kotle „EIN“

### 2.4 Ruční provoz

-  **<Hand>**
  - manuální testování jednotlivých funkcí kotle
  - ↪ (odtah, motory)
  - ↪ řídicí jednotka kotle je vypnutá
  - ↪ čerpadlo bojleru je vypnuté
  - ↪ TO:
    - čerpadla TO jsou vypnutá
    - směšovač je v poloze - zavřeno „Zu“
  - ↪ všechny automatické funkce kotle jsou mimo provoz „VYP-AUS“

## 2.5 Zobrazení stavu kotle:



Řídicí jednotka rozezná na základě teplot a hodnot spalin stav kotle.

### „Kessel Aus / Kotel VYP“:

Po vyhoření, udržení žhavého a využití zbytkového tepla se kotel vypne „Aus“



### „Zündung warten / Zapalování vyčkává“:

☐ jsou-li dveře otevřeny déle než 90[s]

☞ pokud je kotel vypnutý „AUS“

☞ po zavření dveří kotle se provede přepnutí do stavu „Zündung warten – Vyčkat se zapálením“

- kotel je doplněn palivem
- je aktivováno automat. zapálení
  - ☞ říd. jednotka vyčká na požadavek zásobníku
- zapálení lze provést ručně, nebo ručně ale elektricky



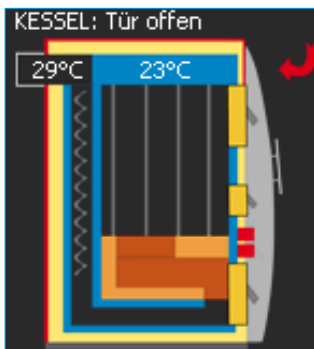
### „Kessel Zündung / Zapálení kotle“:

- je aktivováno el. zapálení kotle
- vypne se odtah - „Aus“
- nažhaví se spirály
  - ☞ po 3 minutách symbol zhasne



### „Kessel Anheizen / Topit“:

- odtah sepne na 100%
- otevře se primární vzduch. klapka (100%)
- říd. jednotka zkontr. nárůst teploty spalin
  - ☞ během 10 min. zvýšení teploty spalin o 10 [°C]
  - ☞ a bylo-li dosaženo nastavené tepl. spalin během 45 min. (HV20 = 170 [°C]; HV30 = 180 [°C]; HV40-50 = 185 [°C]; HV60 = 200 [°C])
  - ☞ následně se přepne do plného výkonu - **Volllast**
  - ☞ pokud nebylo dosaženo / redukce tepl. spalin z/na 100 [°C] přepne se kotel do režimu „VYP-AUS“



### „Tür offen / Otevřít dveře“:

- otevřít dveře
- odtah sepne na 100%
  - ☞ pro odsátí plynů
- zůstanou-li dveře, během zapálení, otevřeny déle než 5 min. vyskočí chybová hláška - porucha



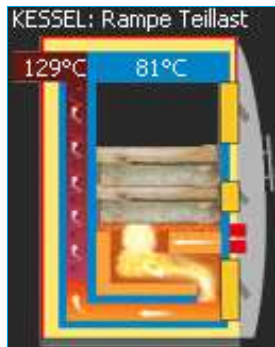


**„Kessel Vollast / Kotel na plný výkon“:**

- řídicí jednotka reguluje odtah a nastavení vzduch. klapek pro optimální spalování a řádnou teplotu spalin

**„Kessel Voll-Teillast / Kotel na plný - část. výkon“:**

- aktivní při změně z plného na část. výkon
- redukce teploty spalin na nastavenou hodnotu při část. výkonu
  - ☞ během 20 minut (5 minut po přehřátí kotle)
  - ☞ redukce výkonu odsávání



**„Kessel Teillast / Kotel na část. výkon“:**

Řídicí jednotka přepne na část. výkon, jakmile

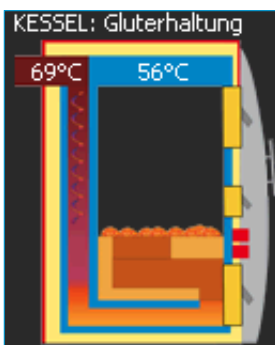
- dosáhne teplota ve středu zásobníku 70 [°C]
- nebo tepl. kotle dosáhne 80 [°C]

Změna zpět z část.výkonu / plný **„Teillast/Vollast“**

- teplota ve středu zásobníku <70 [°C] - Hysterese (2°C) = 68 [°C]
- a teplota kotle <80 [°C] - Hysterese (2°C) = 78 [°C]

**„Kessel Ausbrand / Kotel vyhoření“:**

- jakmile obsah kyslíku po dobu delší než 25 [min] přesáhne 15 [%] změní se stav kotle na vyhoření - **„Ausbrand“**
  - ☞ snížení sekundárního-primárního vzduchu
  - ☞ redukce výkonu odsávání



**„Kessel Gluterhaltung / Udržení žhavého“:**

- je-li obsah kyslíku po delší dobu 10 [min] přesáhne 15 [%] změní se stav kotle na udržení žhavé vrstvy-**„Gluterhaltung“**

Stav udržení žhavého **„Gluterhaltung“** trvá

- 600 minut v režimu „Comfort“
- ⇒ viz **„Udržení žhavé vrstvy-Zbytkové teplo“** na straně 24.

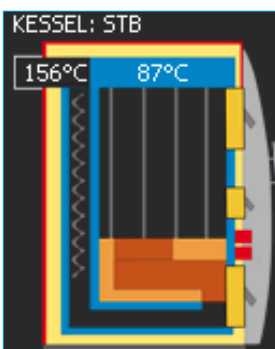
**„Kessel Restwärme / Zbytkové teplo“:**

Využití zbytkového tepla kotle pro ohřev zásobníku

- Po udržení žhavého **„Gluterhaltung“** nebo vyhoření **„Ausbrand“** se změní stav kotle na režim zbytkové teplo - **„Restwärme“**

Stav zbytkové teplo - **„Restwärme“** trvá:

- 360 minut v režimu „Eco“
- ⇒ viz **„Udržení žhavé vrstvy-Zbytkové teplo“** na straně 24.



**„Kessel Übertemp. / Přehřátí kotle“:**

- překročí-li teplota kotle 87 [°C] následuje režim přehřátí - **„Übertemperatur“**

- vypne se odtah (0%)
- klapka prim. vzduchu se nastaví na minimum (15%)
- klapka sek. vzduchu reguluje hodnotu O<sub>2</sub>

- čerpadla ZAP - „Ein“, Směšovač otevřít - „Auf“
- poklesne-li teplota kotle pod 87 [°C]

- ☞ změní se režim na částečné zatížení - **„Teillast“**

**„Kessel / Kotel v STB“:**

- dosáhne-li teplota kotle 100 [°C] následuje režim **„STB“**

- vypne se odtah (0%)
- vzduch. klapky se najedou na nastavenou hodnotu

- čerpadla ZAP- „Ein“ / směšovač otevřít - „Auf“

- chybové hlášení: „č.2 Pozor přehřátí-najeto STB“

- ☐ STB odjistit

- ⇒ viz **„č. 2 Pozor přehřátí-najeto STB“** na straně 44.

## 2.6 Struktura nabídky - Info

stiskněte **<Standard>**



listování v nabídce

Nächster Menüname



Voriger Menüname

Soll-požadavek: regulační / požad. hod

IST-aktuální: aktuální hod. (pozice)

v příslušné nabídce stiskněte symbol abyste, se dostali přímo na parametry

### Info – Topné okruhy

<p>Info / TO 1-6 (dle parametrů)</p>		<p><u>TO - radiátory</u></p>
		<p><u>TO - podlahové vytápění</u>                  ↗ <u>ekvitermní křivka menší než 1.0</u>                  TO je dle <u>otopného programu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>vypnut</u>,</li> <li>• <u>zapnut</u></li> <li>• v <u>režimu topení</u></li> <li>• v <u>režimu snižování teploty</u></li> <li>• v <u>nezámrazném režimu</u></li> </ul>
		<p><u>Vypočtená teplota oběhu</u>  <u>Aktuální teplota na výstupu-oběhu</u>  <u>Čerpadlo ZAP / VYP</u>  <u>Směšovač VYP / otevř. (ZAP) / zavírá (ZU)</u></p>

### Info Bojler

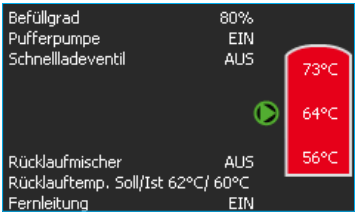
<p>Info / Bojler 1, 3-6 (dle parametrů)</p>	<p>Boilerladung EIN / AUS                  Boiler-Soll                  Boiler-Ist                  Pumpe EIN / AUS                  Freigabe Zirkulationspumpe                  JA / NEIN                  Zirkulationspumpe                  EIN / AUS</p>	<p>Ohřev bojleru - aktivní / neaktivní                  Požadovaná teplota bojleru                  Aktuální teplota v bojleru                  Čerp. bojleru ZAP / VYP                  dle nast. parametrů oběh. čerpadla                  Oběh. čerp.-povolen časový náběh ANO/NE                  Oběhové čerpadlo ZAP-běží / VYP</p>
---	--	---

### Info Kotel

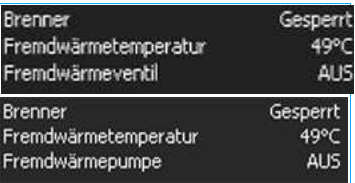
<p>Info / Kotel</p>	<p>Kesselzustand                  Kesseltemperatur                  Rauchgastemperatur                  Soll / Ist                  Zündung EIN / AUS                  Saugzug                  Primärluftklappe Soll / Ist                  Sekundärluftklappe                  Soll / Ist                  O2 Soll/Ist</p>	<p>Aktuální stav kotle                  Tepl. v kotli měřeno na čidle kotle                  Teplota spalin na čidle teploty spalin                  Zapalování aktivní / neaktivní                  Otáčky vent. odsávání v % z maximálních otáček                  Pozice prim. klapky v % z maximální pozice                  Pozice sekund. klapky v % z maximální pozice                  Obsah kyslíku v % ve spalinách na lambda sondě</p>
---------------------	--	---




## Info – akum. zásobník

<b>Info / Puffer</b> 	Befüllgrad Pufferpumpe EIN / AUS Schnellladeventil EIN / AUS	Množství tepla v zásobníku v % dle hodnot nastavených pro teplotu v zásobníku Čerpadlo zásobníku ZAP-běží/VYP EIN - otevřeno (střed) AUS - zavřeno (dole) ⇒ viz <b>“Rychlo-ventil”</b> na straně 23. Zobrazení teplot na čidlech v zásobníku Podle barvy: ☞ ohřev na: 80% => červená ☞ ohřev na: 30% => modrá ☞ ohřev mezi 30-80% => modrá/červ.
	Rücklaufmischer AUS / AUF / ZU Rücklaufteperatur Soll /Ist	Směšovač zpátečky neběží/otevřívá/zavírá teplota zpátečky – má být/je


## Info –externí teplo

<b>Info / Fremdwärme</b> 	Brenner Fremdwärmetemperatur Fremdwärmeventil EIN / AUS Fremdwärmepumpe EIN / AUS	<u>Hořák</u> Blokován/ Uvolněn Aktuální teplota na čidle cizího tepla Ventil ext. tepla ZAP-EIN / AUS-VYP Čerpadlo ext. tepla ZAP-EIN / AUS-VYP
---	--	---

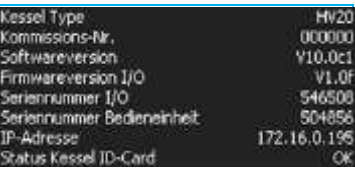
## Info - výstup

<b>Info Verlauf</b> 	Kesseltemperatur 24 Stunden Pufferfüllgrad (Befüllgrad)	Grafické znázornění poslední teploty za posl. 24h
--	---	---

## Info - počítadlo

<b>Info Zähler</b> 	Steuerung / Heizung Vollast / Teillast Zündung / Saugzug	Přehled aktuálních provozních hodin (říd. jedn./topení/plné-část. provoz / zapalování/ odtah)
---	--	--

## Info – sériové číslo

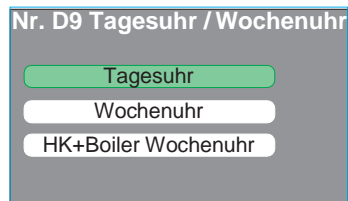
<b>Info Seriennummer</b> 	Kesseltype Kommissions-č. Softwareversion Firmwareversion I/O Seriennummer I/O S-č. Bedieneinheit IP-Adresse Status Kessel ID-Card	Nastavený typ kotle Software ovl. jednotky Software I/O- desky Automaticky/ručně nastavená IP-adresa OK
---	---	---

## Info - porucha

<b>Info Störung</b> 	Fehlernummer und Beschreibung	Seznam aktuálních poruch. Jakmile je porucha odstraněna, hlášení o poruše zhasne ⇒ viz <b>“Seznam poruch”</b> na straně 46.
--	----------------------------------	---

## 2.7 Nabídka „Týdenní- Wochenuhr“, „Denní-Tagesuhr“ režim

Instalační nastavení



Pro nastavení ZAP-/VYP- spínacích časů pro TO a bojler

### Denní režim - Tagesuhr

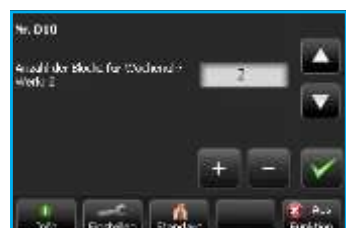
Pro nastavení stejných ZAP-/VYP- spínacích časů pro každý den v týdnu pro TO a bojler.

### Týdenní režim - Wochenuhr

Pro nastavení různých ZAP-/VYP- spínacích časů pro každý den v týdnu pro TO. Nastavení bojleru zůstává dále v denním režimu.

### TO+Bojler – týdenní režim

Pro nastavení různých ZAP-/VYP- spínacích časů pro každý den v týdnu pro TO a bojler.



<Anzahl der Blöcke für Wochenuhr>: max. 7 bloků – týdenní režim

Pro nastavení různých časů topení pro jednotlivé dny.

Např. 2 bloky: Po - Pa, So - Ne



Poz	Označení	Funkce
1	Číslo zobrazené nabídky	v denním režimu 1,2,3; v týdenním režimu 1a, 1b, 1c
2	Označení zobrazené nabídky	
3	Výběr dne pro nastavení – PO až NE	<ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazení aktuálně zvolených dnů</li> <li>↙ zelené pole</li> </ul>
4	EIN-ZAP spínací časy	<ul style="list-style-type: none"> <li>nastavení času pro topení / snižování u aktuálně zvolených dnů</li> <li>vždy 2 zap-/vyp- časy nastavitelné pomocí kláves &lt;+&gt; / &lt;-&gt; (v 30 min. krocích)</li> <li>zobrazení aktivně navolených časů</li> <li>↙ červená písmena</li> </ul>
5	AUS-VYP spínací časy	
6	<+> / <->	<ul style="list-style-type: none"> <li>nastavení aktuálně navolených časů – v 30 min. krocích</li> </ul>
7	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>pro uložení aktivní změny</li> </ul>

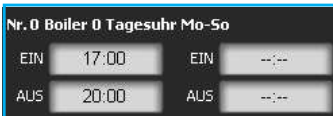
### 3 Uživatelské nastavení

#### 3.1 Ohřev bojleru

##### Instalační nastavení



##### Uživatelské nastavení



##### Instalační nastavení



U akumulačního zásobníku s bojlerem nebo pro externí bojler nastavíte **<Nr. 0 Boiler Tages- Wochenuhr>** bojler týdenní režim **<Nr. 0h Soll- Temperatur „Boiler“>** speciálně pro každý bojler.

- aktivní v poloze přepínače  **<Auto>** nebo  **<Boiler>**

Nastavení **<Nr. 0 Boiler Tages- Wochenuhr>** týdenní režim

U správné navržené velikosti bojleru se doporučuje spustit ohřev bojleru jenom 1x denně (ráno nebo večer).

- během ohřevu bojleru dochází k zahřívání v nastaveném čase dle **<Nr. 0 Boiler Tages- Wochenuhr>** týdenní režim na nastavenou hodnotu **<Nr. 0h Soll- Temperatur „Boiler“>** (požadovaná)

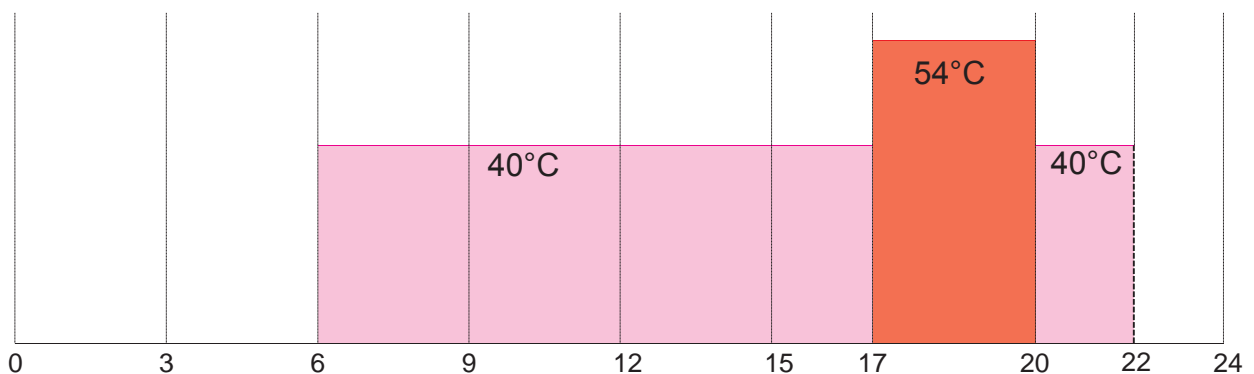
Během nast. času **<Nr.0 Boiler Tages- Wochenuhr>** dojde k ohřevu bojleru, pokud tepl. poklesne pod navolenou hodnotu, mínus spínací diference.

↳ příklad:

**<Nr. 0h Soll- Temperatur „Boiler“>** (60°C), požadovaná  
**<Nr. B02 Boilertemperatur Schaltdifferenz>** (6°C) spínací. difer. bojleru  
 => ohřev se spustí při **54 [°C]**

- Ohřev bojleru mimo nastavenou hodinu **<Nr. 0 Boiler Tages- Wochenuhr>**:  
 ↳ pokud teplota bojleru poklesne pod hodnotu B03  
 „**<Nr. B03 Boilertemperatur Minimum>**“  
 ↳ ohřev bojleru na **<Nr. 0h Soll- Temperatur „Boiler“>**  
 ↳ a mimo dalších povolených časů  
 „**<Nr. B90 Freigabe aller Boilertemp. Minimum>**“
- mimo nastavený čas **<Nr.0 Boiler Tages- Wochenuhr>** a **<Nr. B90 Freigabe aller Boilertemp. Minimum>** se bojler neohřeje

##### 3.1.1 Sledované teploty bojleru (dle továrního nastavení):



Ohřev bojleru se spustí, jakmile teplota bojleru poklesne pod 40 / 54 [°C].

### 3.2 Oběhová čerpadla TUV

#### Uživatelské nastavení

Nr. 01 Zirkulationspumpe Boiler 0			
EIN	06:00	EIN	11:00
AUS	08:00	AUS	13:00
EIN	16:00		
AUS	20:00		

Oběhové čerpadlo čerpá v taktu horkou vodu z bojleru ke spotřebičům, aby u dlouhého potrubí byla při odběru vždy k dispozici teplá voda

Oběhové čerpadlo lze nastavit zvlášť pro každý bojler zadaný při parametrování řídicí jednotky.



Povolené časy pro oběhové čerpadlo

☞ definuje dobu, kdy se zapne oběhové čerpadlo

Nastavení parametrů oběhového čerpadla

⇒ viz "Parameter B - Boiler:" na straně 54.

### 3.3 Program proti legionelám


NEBEZPEČÍ	
 	<p><b><u>Nastavení teploty v režimu programu legionela</u></b></p> <p><b>Pokud je vysoká teplota v bojleru, hrozí při úniku nesmíchané vody nebezpečí opaření.</b></p> <p><b>Pokud je naopak teplota příliš nízká, nedochází ke kompletnímu umrtvení bakterií legionely.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>teplotu nastavte na 70 [°C].           <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ při teplotě 70 [°C] po dobu min. 3 minuty jsou bakterie legionely v bojleru umrtveny.</li> </ul> </li> <li>nebezpečí opaření při úniku nesmíchanou teplou vodou (bez přimíchání studené vody) – zabudovat směšovač TUV.</li> <li>viz <b>Návod na montáž "Směšovač TUV" na straně 21</b></li> </ul>

#### Instalační nastavení

Nr. B4 Legionellenschutz	
AUS	
EIN	
Nr. B5 Boiler 0	
Legionellenschutz Solltemperatur	
Werk: 70 °C	
70 °C	
Nr. B6 Legionellenschutz	
Wochenprogramm	
Mo Di Mi Do Fr Sa So	
a:	17:00
b:	--:--
c:	--:--
d:	--:--

Program proti legionelám se spustí, je-li aktivován režim ochrany proti **Einlagenschutzes - EIN** speciálně pro každý aktivní bojler.

- U programu proti legionelám dochází k zahřátí bojleru ve stanovenou dobu č. B6 <Nr. B6 Legionellenschutz Wochenuhr> na nastavenou teplotu
- <Nr. B5 Legionellenschutz Soll- Temperatur „Boiler“>.
  - ☞ aktivace programu proti legionelám - až čtyřikrát denně

TIP	
	<p><b><u>Doporučené nastavení ochrany proti legionelám</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>spustit program proti legionelám během nastavené doby č.1 Ohřev bojleru &lt;Nr. 1 Boiler Tages- Wochenuhr&gt;</li> <li>Domácnost: 1 x týdně</li> <li>Gastro provozy, ubytovny: denně (dle místních podmínek)</li> </ul>

### 3.4 Regulace topných okruhů



- aktivní v nastavení přepínače **<Auto>** pro TO kde jsou parametry nastaveny v Instalačním nastavení (1-6).

#### 3.4.1 Regulace teploty

Regulace teploty se realizuje následovně:

- „**Heizen**“ – ohřev na nastavenou teplotu místnosti
- „**Absenken**“ – snížení na nastavenou sníženou teplotu v prostoru
- „**Aus**“ – VYP regulace teploty v místnosti se neprovádí
- „**Frostschutz**“ – ochrana proti zámruzu (běží jen čerpadla)

Řídící jednotka používá se střední hodnotou zjištěné venkovní teploty. Změna požadovaných hodnot pro teplotu v místnosti

(Denní snížení teploty):

- pouze v malých krocích
  - ☞ aby se změněná teplota mohla ustálit v rovnovážném stavu
  - ☞ změna klimatu v místnosti se projeví až v následujících dnech

#### Dálkové ovládání:

Malou změnu nastavené teploty v místnosti

**<Nr. 4 Tages Raumtemperatur>** o +/- 3 [°C] je možné provést také přes dálkové ovládání.

⇒ viz „Dálkové ovl. FR25 (analogové) / FR35 a FR40 (digitální)“ na straně 25.

#### 3.4.2 Vytápění

Uživatelské nastavení



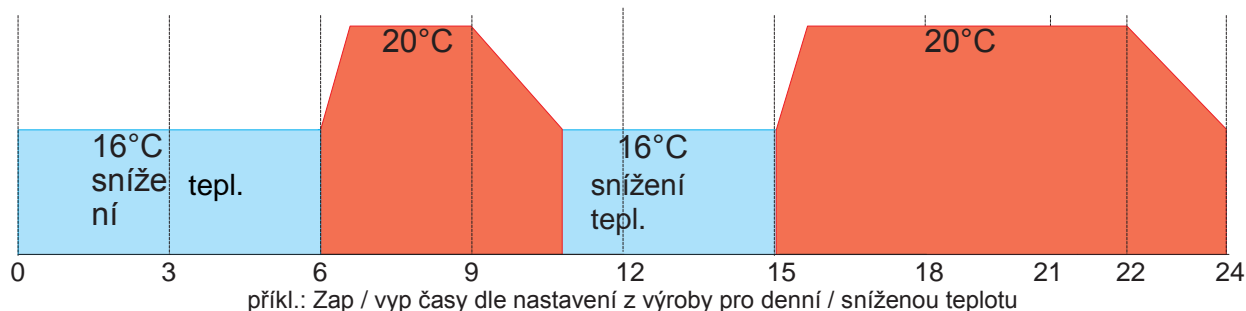
- nastavení TO v denním / týdenním režimu **<Nr. 3a Tages / Wochenuhr>**
  - ☞ mezitím se vykáží automaticky časy pro snížení

- nastavení požadované nastavené teploty v místnosti **<Nr. 4 Tages Raumtemperatur>** mezi 14 - 26 [°C]

Výpočet teploty na výstupu:

⇒ viz „Ekvitermní křivka (strmost)“ na straně 24.

#### Průběh teploty v místnosti (dle továrního nastavení)





## 3.4.3 Vypnutí dle venkovní teploty

## Instalační nastavení



## Kundenebene

Heizkreis 1-6 Heizung aus		
Nr. 11	über Aussentemperatur Werk: 16 °C	16 °C
Nr. 12	bei Tagabsenkung Werk: 8 °C	8 °C
Nr. 13	bei Nachtabsenkung Werk: -5 °C	-5 °C

<Nr. D12 getrennt>- hodnoty odpojení - nastavení pro jednotl. TO

<alle HK gemeinsam>- společné hodnoty pro vypnutí všech TO

3 různé vypínací hodnoty vnějších teplot, při kterých se vypínají TO

☞ dle programu vytápění a jednotlivých časů

<Nr. 11,12,13 „Heizung aus“>Vyp topení – v závislosti na venk. teplotě

• <Heizung aus über Außentemperatur>- č. 11 (16°C)

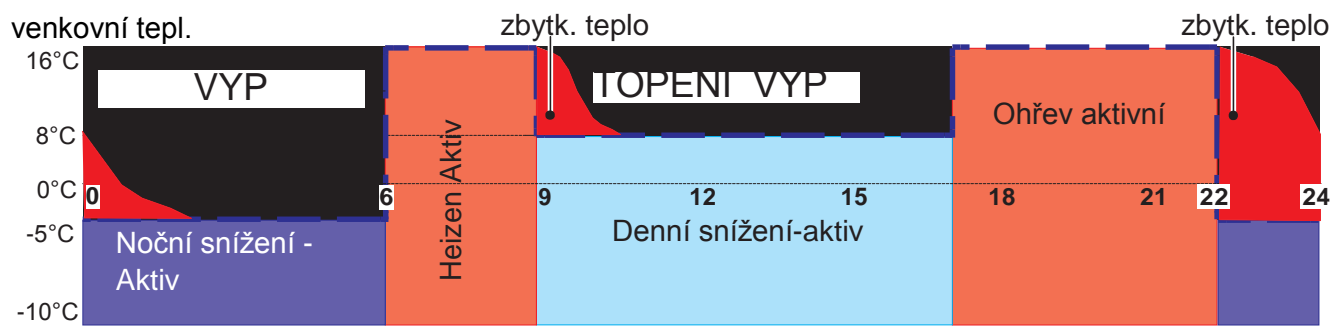
☞ stoupne-li střední hodnota venkovní tepl. nad nastavenou hodnotu, TO se vypnou (letní režim vypnutí)

• <Heizung aus bei Tagabsenkung>- č. 12 (8°C)

☞ stoupne-li střední hodnota venkovní tepl. během denního snížení nad nastavenou hodnotu, TO se vypnou

• <Heizung aus bei Nachtabsenkung> - č. 13 (-5°C)

☞ stoupne-li střední hodnota venkovní tepl. během nočního snížení nad nastavenou hodnotu, TO se vypnou



## 3.4.4 Snížení

## Instalační nastavení



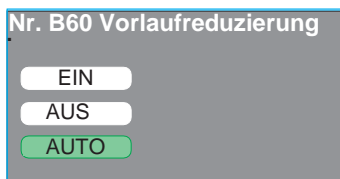
• snížená teplota v místnosti <Nr. D5 Absenk Raumtemperatur>

☞ denní snížení v době mezi 06:00 - 22:00 hod

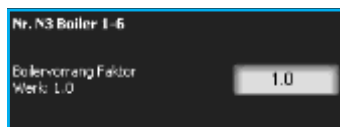
☞ noční snížení: od 22:00 do 06:00

## 3.5 Bojler - přednostní zapnutí

## Instalační nastavení



## Servisní nastavení



Pro rychlý ohřev bojleru se provede při redukci / vypnutí TO

<EIN>: vypnutí čerpadel (TO)

☞ během celého ohřevu bojleru

☞ rychlý ohřev

☞ z kotle nejde žádné teplo do TO

<AUS>: žádná redukce / přepnutí na oběh v TO při ohřevu bojleru

<AUTO>: redukce oběhu v TO při ohřevu bojleru

☞ pouze při zatápění a plném provozu

• u TO bez směšovače:

☞ vypnutí čerpadel pro TO

• u TO se směšovačem:

☞ výpočet redukce teploty výstupu v TO:

příklad 1: Bojler požadavek: 60; Bojler je: 40; faktor redukce 1.0;

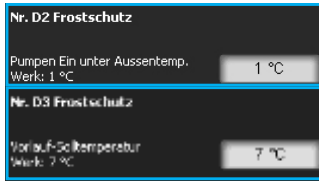
Výstup požadavek: 50; ==> teplota výstupu:  $50 - ((60 - 40) * 1.0) = 30$  [°C]

příklad 2: Bojler požadavek: 60; Bojler je: 55; faktor redukce 1.0;

Výstup: požadavek: 50; ==> teplota výstupu:  $50 - ((60 - 55) * 1.0) = 45$  [°C]

### 3.6 Funkce ochrany proti zamrznutí

#### Instalační nastavení

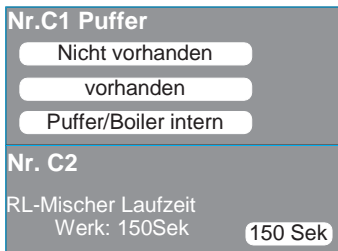


Dva bezpečnostní stupně k aktivaci ochrany proti zámrazu

- venkovní tepl. poklesne pod parametr <Nr. D2 Frostschutz > (1°C)
  - ↳ spustí se čerpadla topných okruhů, směšovače zůstanou zavřené „Zu“
- teplota kotle resp. výstupu klesne pod hodnotu parametru <Nr. D3 Frostschutz> (7°C)
  - ↳ spustí se kotel a aktivuje se řízení směšovačů

### 3.7 Regulace akumulčních zásobníků

#### Instalační nastavení



Reguluje přenos tepla z kotle do zásobníku.

- čerpadlo se sepne pokud:
  - je teplota kotle  $\geq 52$  [°C] (Parametr L1)
  - a pokud je teplota kotle okolo <Nr. O5 Puffer> (-3°C) vyšší než teplota zásobníku nahoře „Puffertemperatur oben“.
  - ↳ Příklad: teplota kotle 60 [°C], teplota zásobníku nahoře klesne na 63 [°C] ==> zapne se čerpadlo
- směšovač je uzavřen - „ZU“
- čerpadlo je VYP - „AUS“
- dokud není teplota kotle < 57 [°C] (Parametr L2)
  - ↳ oběh v kotli (Kesselkreislauf)

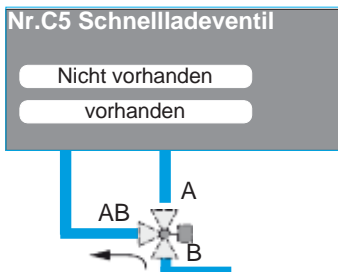
#### Servisní nastavení



Pro výpočet zobrazení stavu ohřevu (teplota zásobníku 75 [°C] => 100% plný)

#### 3.7.1 Rychlo plnicí ventil

##### Instalační nastavení



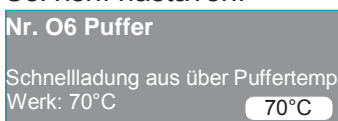
Nastavení paramterů rychlo pl.ventilu dle topného schématu pro rychlejší dosažení „Teplota v zásobníku nahoře“

- ↳ od stavu kotle - zatápění „Anheizen“ a následných stavů
- ↳ pro rychlejší ohřev top. okruhů

Až do <Nr. O6 Schnellladung aus über Puffertemperatur> (nahore=70 [°C]) zůstává rychlo pl.ventil na pozici „ZAP-EIN“(A-AB).

- ↳ měřeno na čidle „ Teplota v zásobníku nahoře“
- ↳ ohřev je realizován pouze v horní části zásobníku

##### Servisní nastavení

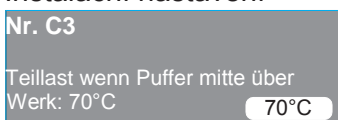


Nad touto teplotou zavře rychlo pl. ventil do pozice „ZAVŘENO-ZU“ (B-AB).
 

- ↳ ohřívá se celý obsah zásobníku

### 3.8 Částečný výkon - regulace

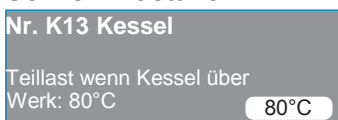
#### Instalační nastavení



Řídicí jednotka zapíná postupně kotel na část. výkon pokud:

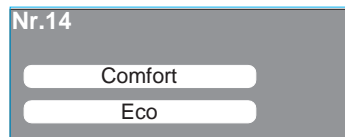
- teplota zásobníku (střed) překročí <Nr. C3> (70°C).
  - ↳ ohřev zásobníku se provádí pomaleji
  - ↳ prodloužení hoření v kotli
- teplota kotle překročí <Nr. K13 Kessel> (80°C) (bezpečnostní funkce).

#### Servisní nastavení



### 3.9 Udržení žhavé vrstvy - Zbytkové teplo

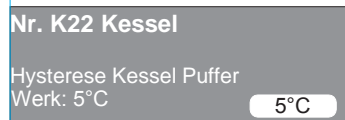
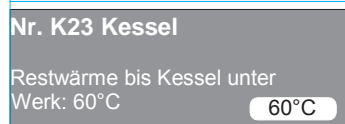
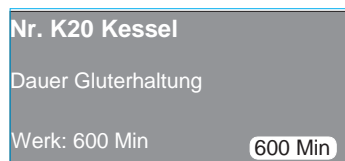
#### Uživatelské nastavení



#### Servisní nastavení



#### Servisní nastavení



Řídící jednotka rozezná, že dochází palivo v kotli.

☞ dle složení spalin

a přepne kotel do režimu vyhoření „Ausbrand“ nebo udržení „Gluterhaltung“.

☞ u „Comfort“ se změní na udržení „Gluterhaltung“

u „Eco“ se změní na vyhoření „Ausbrand“

Pokud je teplota kotle po dobu delší než <Nr. K17 Kessel> (25 min.) pod teplotou <Nr. K19 Kessel> (85°C) přepne říd. jednotka do režimu udržení - <Gluterhaltung>

☞ regulace dle K19 pouze při vadné, nebo nenapojené lambda sondě

#### Udržení tepla-Gluterhaltung

☞ neodebírá se teplo z kotle, aby se déle udržela žhavá vrstva

Doba udržení žhavého v režimu „Comfort“ (v zimě)

⇒ viz „Odtehtování tepelného výměníku“ na straně 45.

☞ Parametr <Nr. K20 Kessel> (600 min)

☞ poté (10 h) sepne kotel do režimu Zbytkové teplo „Restwärme“

#### Využití zbytk. tepla - Restwärmenutzung

☞ použití zbytk. tepla v kotli pro ohřev zásobníku

Využití tepla se provede po režimu - Udržení žhavého, nebo po vyhoření.

- v režimu „Comfort“ se provádí využití zbytk. tepla dokud teplota v kotli neklesne pod <Nr. K23 Kessel> (60°C).

- v režimu „Eco“ se provádí využití zbytk. tepla dokud nebude dosaženo doby, nastavené v parametru <Nr. K32 Kessel> (360 min)

☞ poté (6 h) se kotel VYPne - AUS

☞ Čerpadlo zpátečky-ZAP- EIN, dokud teplota kotle nebude o <Nr. K22 Kessel> (5°C) vyšší než teplota zásobníku dole.

#### TIP



#### Nastavení v létě

- na léto doporučujeme nastavení do režimu <Eco>, protože je zde optimálně využito zbytkové teplo pro ohřev zásobníku

#### Nastavení v zimě

- na zimu doporučujeme nastavení do režimu <Comfort>, protože žhavá vrstva déle přetrvává a kotel, po naložení znovu nastartuje bez nového zapálení.

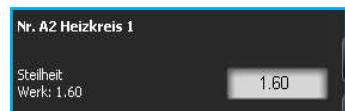
### 3.10 Ochrana proti zablokování

Automatické sepnutí směšovačů a čerpadel, aby se zabránilo zablokování, pokud kotel delší dobu stojí.

- každé pondělí ve 12:00 hod
- zapnou se čerpadla tepelných okruhů (na 1 min.)
- směšovače se jednou otevřou a uzavřou

### 3.11 Topná - Ekvitermní křivka (strmost)

#### Instalační nastavení

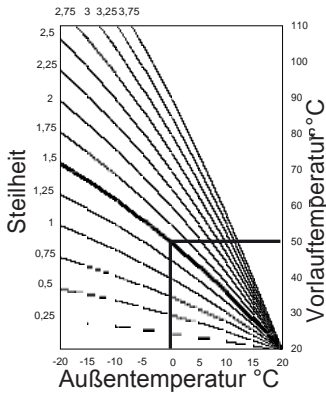


- nastavení strmosti ekvitermní křivky v TO <Nr. A2 Heizkreis 1>

Předpoklad pro stabilní teplotu v místnosti, která zůstane stejná za všech venkovních teplotních podmínek:

- naprosto přesné nastavení ekvitermních křivek
- správná dimenzace kotle podle výpočtu spotřeby tepla





Ekvitermní křivka definuje teplotu výstupu v závislosti na průměrné venkovní teplotě.

☞ lze nastavit pro každý topný okruh (1-6).

Znázorněné křivky platí pro navolenou teplotu v místnosti 20 [°C]

☞ Pro jiné požadované teploty v místnosti:

křivky se posunou paralelně (nahoru / dolů)

**příklad:**

Topný okruh se strmostí: 1,5; denní teplota v místnosti: 20 [°C]

Kotel je v režimu topení; venkovní teplota: 0 [°C] => tepl. výstupu: 50 [°C] Změna ekvitermní křivky:

- pouze po malých krocích, aby se dal nastavit setrvalý stav změněné teploty
- ☞ změna klimatu v místnosti bude patrná příští den.

## 4 Dálkové ovládání FR25 (analog) / FR35 a FR40 (digital)

Na každý TO lze nastavit parametry pro jedno dálk. ovládání.

- jeden TO na přídatné desce (**TOA pouze digitální DO**)
- 2 TO na jeden modul TO (**HKM 0 - 2**) na jeden regulátor (**HKR 1 - 8**)

### 4.1 Digitální dálkové ovládání FR35

U dálk. ovládání lze nastavit parametry s i bez prostorového čidla, nebo jako s rádiovým přenosem.

⇒ viz Návod dálkového ovládání

Pouze v režimu provozu **<Automatik>**



- výběr provozního režimu zařízení
- výběr zobrazení na přístroji

**Provozní režimy:**

AUS-VYP

zařízení se vypne (aktivní je pouze nezámrný režim)

Automatik-Automatika

zařízení přepne na denní / týdenní provozní režim

DAUER – ABSENKEN / DOBA - SNÍŽENÍ

zařízení spíná v permanentním sníženém provozu

DAUER – HEIZEN / DOBA - TOPENÍ

zařízení spíná v permanentním režimu topení

PARTY

zařízení sepne na topení a v dalším čase topení se automaticky přepne na AUTO

ABSENKEN- SNÍŽENÍ

zařízení spíná ve sníženém režimu a v dalším čase topení se automaticky přepne na AUTO

Jemné nastavení teploty v místnosti:

/ : zvýšení / snížení o 2 až 3 [°C]

**Störlampe-Kontrolka poruchy:**

rozsvítí se při aktivaci poruchy na kotli I

**Anzeige – Parameter / Parametr zobrazení:**

Výběr, jaká teplota se má zobrazovat na přístroji (FR35)

- teplota bojleru 1 - 6 anebo A
- stav ohřevu akum. zásobníku



## 4.2 Digitální dálkové ovládání FR40

Pomocí dálk. ovládání FR40 je možno nastavovat teplotu v místnosti jednoduše, popř. je možno v ručním režimu měnit topné stavy. U digitálního dálk. ovládání FR40 je možno nastavovat a měnit všechny teploty ohřevu, jakož i příslušné časy. Všechny funkce kotle lze nastavovat také pomocí FR40 jednoduše z obytné místnosti.

⇒ viz Návod pro dálk. ovládání

### Betriebszustände – Provozní režim:

AUS



zařízení se vypne (aktivní je pouze nezámrzný režim)

AUTOMATIKA



zařízení spíná na denní / týdenní režim

DAUER – ABSENKEN / DOBA - SNÍŽENÍ



zařízení spíná v permanentním sníženém provozu

DAUER – HEIZEN / DOBA - TOPENÍ



zařízení spíná v permanentním režimu topení

PARTY

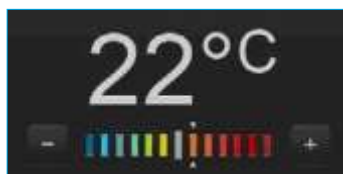


zařízení sepne na topení a v dalším čase topení se automaticky na přepne na AUTO

ABSENKEN - SNÍŽENÍ



zařízení spíná ve sníženém režimu a v dalším čase topení se automaticky na přepne na AUTO



Jemné nastavení teploty v místnosti:



+: zvýšení až o 3 [°C]



-: snížení až o 3 [°C]

## 4.3 Analogové dálkové ovládání FR25 (pouze u HKM- nebo HKR)

U dálk. ovládání lze nastavit parametry s i bez prostorového čidla.

⇒ viz Návod na montáž dálk. ovládání

Pouze v režimu provozu <Automatik>



### Překlápěcí spínač:



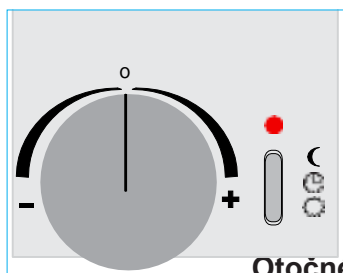
zařízení spíná v permanentním sníženém režimu



zařízení spíná v denním / týdenním režimu



zařízení spíná v permanentním topném režimu ohřevu



### Otočné kolečko:



jemné nastavení teploty v místnosti:



+: zvýšení o 2 až 3 [°C]



-: snížení o 2 až 3 [°C]


### Kontrolka poruchy:



rozsvítí se při aktivaci poruchy na kotli



## Kapitola VI: Zprovoznění


	N E B E Z P E Č Í
	<p><b><u>Zapnutí nezaškolenými nebo neoprávněnými osobami!</u></b></p> <p><b><u>Nebezpečí nepředvídatelných provozních stavů!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapnutí / zprovoznění musí provádět pouze <b>zaškolené osoby s příslušnou odborností!!</b></li> </ul>

### 1 Kontrola před spuštěním

- bezpečnost a instalace stanovené uživatelem
  - ⇒ viz **Návod na montáž “zařízení poskytnutá provozovatelem” na straně 17**
- montáž kotle
  - zkontrolovat všechny příslušné komponenty
    - ☞ pevnost usazení, funkčnost, směr otáčení motorů, apod.
    - ☞ řádné usazení vyzdívky spalovací komory

### 2 Start – zahájení provozu

Po odborné instalaci a kontrole všech bezpečnostních zařízení lze zahájit uvedení do provozu dle Kontrolního listu


	P O Z O R
	<p><b>Zprovoznění</b> musí provádět technik s certifikátem pro oprávnění zprovoznění z výrobního závodu. Vystavený Kontrolní list pro zprovoznění je nutno se zadaným identifikačním číslem během 30 dní po zprovoznění zaslat do f. Hargassner, <b>jinak zanikají záruční podmínky</b> (dle Smlouvy o záruce). Kopie zůstává v kontrolní knize.</p>

#### 2.1 Kontrola dle Kontrolního listu pro zprovoznění

- 1 montáž kotle a těsnění (dveře, víko): viz **Montážní návod**
- 2 dochlazovací smyčka: viz **Montážní návod strana 22**,  
přetlakový ventil: viz **Montážní návod strana 20** a hasící přístroj: viz **Montážní návod strana 17**
- 3 instalace kouřovodu, těsnění, izolace, vykládka spal. komory, regulace komínu s protiexpl.klapkou  
⇒ viz **Montážní návod strana 19**
- 4 instalce top. soustavy a směš. uzle (*pokud je inst.*) dle našeho schématu topné soustavy
- 5 \_přívod el. energie přes nezam. zásuvku Euro- 230 [VAC] (správnost zapojení fází L / N)  
⇒ viz **Montážní návod “Elektrická instalace” na straně 23**
- 6 zkontrolovat funkčnost el. instalace dle „Výběr funkcí“ pozice přepínače v pozici „Ruční“ Hnací motor y a motor směšovače zda mají správný směr otáčení, zapalování a čerpadla  
⇒ viz **“Ruční režim” na straně 49.**
- 7 správné nastavení pozic čidel (TO-, bojler-, zpátečka-, kotel-, spalin, STB,...)  
⇒ viz **Montážní návod “Montáž čidla” na straně 24**
- 8 nastavení parametrů v instalačním režimu dle top. schématu: viz **“Instalační nastavení” na straně 52.**
- 9 vysvětlit zatápění a příkládání: viz **“Založení dřeva” na straně 30.**
- 10 vysvětlit odstraňování poruch: viz **“Hlášení poruch” na straně 43.**
- 11 vysvětlit týdenní čištění: viz **“Týdenní čištění a údržba” na straně 40.**
- 12 vysvětlit roční čištění a údržbu (kotel, mazací místa, atd.)  
⇒ viz **“Roční čištění / Po nahlášení poruchy (Provozní hodiny)” na straně 41.**
- 13 Poznámka o záruce, při uzavření Smlouvy o údržbě  
⇒ viz **“Smlouva o údržbě” na straně 41.**

## Kapitola VII: Obsluha

### 1 Bezpečnostní pokyny

<b>N E B E Z P E Č Í</b>	
	<p><b><u>Chybějící, vadné nebo přemostěné bezpečnostní zařízení či komponenty zařízení!</u></b></p> <p><b>Hrozí nebezpečí smrti, poranění, poškození způsobené nefunkčním nebo chybějícím bezp. zařízením a nebo komponenty zařízení.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkontrolovat pečlivě řádnou a bezchybnou funkci bezp. zařízení a příslušných komponentů zařízení.</li> <li>• zabezpečovací zařízení nesmí být přemostěno - obejito</li> <li>• při poruše funkcí nebo jiné vadě ihned proveďte opatření na odstranění a opravu</li> <li>• místo, poloha a funkce všech bezp. zařízení musí být všem známa</li> </ul>

#### 1.1 Opatření při hrozícím nebezpečí

Způsob činnost kotle na kusové dřevo, nedovoluje NOUZ stop, pokud je palivo již zapáleno.

##### 1.1.1 Malý odběr tepla při plně naloženém zásobníku a provedeném zapálení

Řídící jednotka kotle reguluje předávku tepla a výkon kotle. Pokud nelze zajistit dostatečný odběr tepla, protože

- ☞ je zásobník plný - ohřátý
- ☞ a nelze provádět odběr tepla do topných okruhů (vysoká venkovní teplota, uzavřené ventily na tělesech radiátorů), nebo do bojleru, dojde k přehřátí kotle a sepnou se bezpečnostní okruhy

Možnost odběru-předávání tepla:

- vyprázdnit bojler (vypustit –odebrat teplou vodu)
- otevřít ventily na tělesech radiátorů a otevřít okna

##### 1.1.2 Po výpadku proudu

Během výpadku proudu neotevírejte dveře kotle

- ☞ nebezpečí zažehnutí - bafnutí

Po opětovném zapojení přívodu proudu řídicí jednotka spustí start v režimu „Zahřívání - **Anheizen**“ a hlídá teplotu spalin.

- ☞ teplota spalin stoupá
  - ☞ kotel hoří a řídí dodávku tepla podle nastavených parametrů
- ☞ teplota spalin klesá
  - ☞ zhasnul oheň v kotli
  - ☞ viz **“Proces zapalování” na straně 33.**

### 1.1.3 Netěsnost v oběhovém systému vody (chybí voda)

Je-li tlak vody nedostatečný, snižuje se dodávka tepla od kotle topným okruhům, bojleru a akumulčního zásobníku.

- ↳ nebezpečí přehřátí kotle
- kotel znovu neroztápějte
- odstraňte netěsnost
- zkontrolujte tlak vody

### 1.1.4 Netěsnost kotle (vycházející kouř, dým)

- kotel znovu neroztápějte
- zkontrolujte těsnění dveří a čistícího víka a nechejte jej vyměnit

## 2 Kontrola před zapnutím

- zkontrolujte tlak vody v systému kotle, topení, bojleru a akumulčního zásobníku
- zkontrolujte funkčnost term. jištění oběhu
- řiďte se podle pokynů na displeji (poruchové hlášení, stav kotle)
- odstraňte poruchové hlášení

### 2.1 Otevření dveří kotle

Při otevření dveří kotle se automaticky zapne odťah na 100% výkon

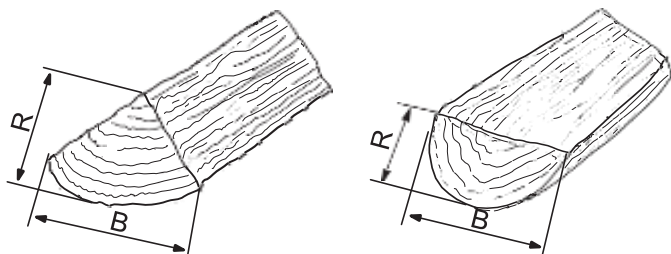
- ☞ tak dlouho jak jsou dveře otevřeny
  - ☞ pro odsávání plynů
- ⇒ viz Zobrazení stavu kotle: -“Dveře kotle otevřeny” na straně 14

### 3 Zakládání dřeva

Správné založení dřeva do spalovacího prostoru je zásadním předpokladem pro optimalizované hoření.

#### 3.1 Velikost polen (průměr)

Pro optimální a stejnoměrné hoření je třeba dbát na správný rozměr.



	Malá polena	Střední polena
B [cm]	6 - 7	12 - 16
R [cm]		7 - 10

	<b>TIP</b>
	<p style="text-align: center;"><b><u>Špalek jednou rozsekněte!</u></b></p> <p>Pro lepší hoření kulatých špalků, je alespoň jednou rozsekněte</p>

#### 3.2 Naskládat dřevo do spalovací komory

třísky

zapal. tunel

otvor v roštu

do horní části, velká - hrubá polena, popř. sukovité kusy

**4. vrstva: střední polena**  
☞ naplnit – množství dle potřeby tepla

**3. vrstva: material pro zapálení**  
☞ hrubá štěpka, male třísky


**2. vrstva: papír / kartony**  
☞ pro stejnoměrné hoření v celém prostoru

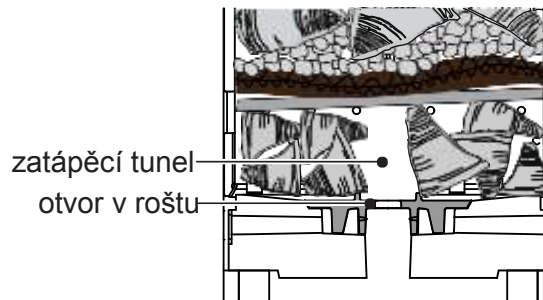
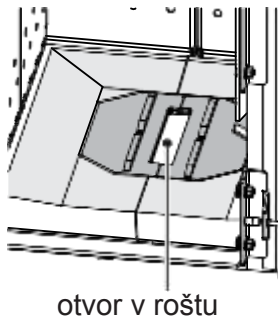
**1. vrstva: malá polena**  
☞ nevkládat přímo nad otvor v roštu  
☞ třísky vložít šikmo-napříč na jednu vrstvu



### 3.2.1 Zatápěcí tunel

Slouží k bezpečnému zatápění a nezakrývá otvor v roštu (prohořívání).  
↳ lepší průchod vzduchu při zatápění

	<b>TIP</b>
	<p><b><u>Nepokládejte palivo na otvor v roštu!</u></b></p> <p><b>Brání se tím proudění vzduchu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při zakládání polen nechte volný prostor</li> </ul>



### 3.3 2. Umístění: papíru / kartonu

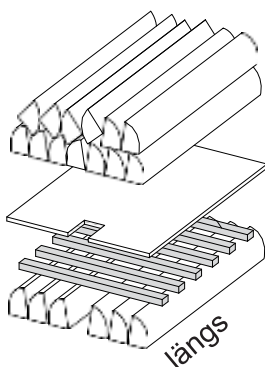


- ☐ karton položte rozděleně přes celou plochu
- ↳ při používání malých kartonů je obložte svitky zmačkaného papíru

### 3.4 Vkládání polen dle délky

Doporučená délka: 50-55 [cm]  
Maximální délka: 55 [cm]

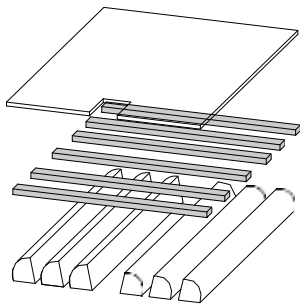
**Délka polen ca. 50 cm**



- 1. vrstva:
  - ↳ položte je podélně (odzadu)
  - ↳ nechte volný proctor - tunel pro zatopení
  - ↳ třísky položte napříč

## VII Zatápění

### 3.4.1 Třísky pokládejte pod karton



Pro lepší zatápění, položte třísky příčně pod karton.

☞ mezera mezi třískami min. 5 [cm]

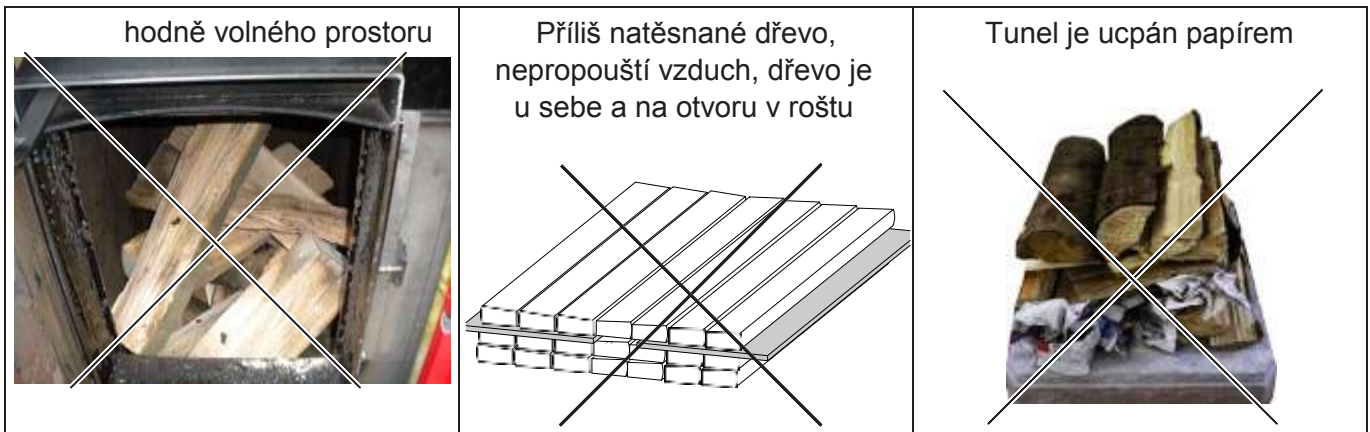
### 3.4.2 Vkládací malých - krátkých třisek

	<b>POZOR</b>
	<p><b><u>Třískami vyplňte celý prostor</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krátké třísky pokládejte dozadu a příčně</li> <li>• zbytek prostoru vpředu doplňte podélně položenými třískami</li> </ul>


Délka třisek ca. 33 cm		Délka třisek ca. 37 - 40 cm	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ vzadu: příčně na střed</li> <li>☞ vpředu: skládat podélně</li> <li>☞ nechat volný tunel</li> <li>☞ třísky pokládat v další vrstvě příčně</li> </ul> </li> <li>• 3. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ příčně na střed</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ třísky vkládat dozadu podélně</li> </ul> </li> <li>• 3. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ třísky vkládat dozadu podélně</li> <li>☞ ve 2. vrstvě použít karton</li> <li>☞ třísky pokládat vpředu na karton</li> </ul> </li> </ul>
Řezivo		Brikety	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ třísky skládat podélně dozadu</li> <li>☞ nechávat mezi dřevem mezeru 1 [cm]</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ pro proudění vzduchu při zapalování</li> <li>☞ nechat volný tunel</li> </ul>		<p>Brikety používat vždy pouze s dřevěnými třískami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ ve vrstvě prokládejte střídavě mezi dřevo</li> <li>☞ nikdy nepoužívejte při plnění pouze brikety</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ pokládat brikety podélně dozadu</li> <li>☞ nechat volný tunel</li> </ul> </li> <li>• 3. vrstva: <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ třísky a brikety pokládat podélně dozadu</li> </ul> </li> </ul>



### 3.5 Špatné zakládání



### 3.6 Malé kousky materiálu (hrubá štěpka G100)


	<b>P O Z O R</b>
	<p><b><u>Zadehtování kotle a výměníku</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nedávejte malé kousky do spodní vrstvy</li> <li>• žádný materiál menší než G100</li> <li>• maximálně na 15% objemu naplnění</li> </ul>




Naplnění prostoru hrubým materiálem, malými kousky, odpadem z truhlárny se dávají minimálně až na třetí vrstvu polen.

- ☞ prokládaně jednu vrstvu velkých a malých polen
- ☞ čím je materiál menší, tím méně jej přidávejte

## 4 Zapalování

	<b>N E B E Z P E Č Í</b>
	<p><b><u>Nepoužívat benzín, terpentín nebo podobné zapalné pomůcky</u></b></p> <p><b>Explosivní spalování.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Použijte jako zapalovač papír a kartony</li> </ul>

<b>TIP</b>	
	<p><b><u>Při naplno ohřátém zásobníku neprovádějte zapalování!</u></b></p> <p><b>Pokud je zásobník plně ohřátý, nelze teplo z kotle předávat dále.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ může dojít k přehřátí kotle</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> kontrolujte teplotu zásobníku</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> kontrolujte hlášení v nabídce <b>&lt;Standardmenü&gt;</b> „Stav naplnění zásobníku %“ na ovl. jednotce</li> </ul>




- před každým zapálením se přesvědčte, že je otvor volný až k tunelu
  - ↳ cirkulace vzduchu v zapalovacím koši
- vložte papír vepředu dookola a do volného prostoru
  - ↳ aby papír z koše následně zapálil papír v prostoru
- boční papíry vložte na karton
  - ↳ aby se zapálil k karton

#### 4.1 Ruční zapálení

- plnicí dveře a dveře do spal. prostoru pevně uzavřeny
- otevřít dveře zapalování
- zapalovačem, nebo sirkami zapálit svítky papíru
- vložit hořící papír k papíru v tunelu
- nechat malou mezeru u zapalovacích dveří
  - ↳ dokud tepl. spalin nedosáhne ca. 100°C v režimu Zapalování „Anheizen“
  - ⇒ viz „Zapálení kotle“: na straně 14.
- zavřít dveře pro zapalování
- ovl. jednotka automaticky reguluje process spalování - hoření

#### 4.2 Ruční zapálení s elektrickým zapalovačem



- nacpat svítky papíru do koše v zapalovacích dveřích
  - dbát na to, aby byl vidět „krk“-kousek papíru
- dveře pro plnění, spal. komory a zapalování jsou pevně zavřeny
- dveře kotle jsou pevně uzavřeny
  - ↳ je aktivován dveřní kontakt
- stisknout **<Zündung>**  **zapalování**



- ↳ ovl. jednotka aktivuje zapalovací cívku
- ↳ spalovací proces se spustí automaticky.

### 4.3 Automatické, elektrické zapálení při požadavku na teplo

Pozor: k zapálení kotle může dojít i ze zbytkové žhavé vrstvy, před vlastní aktivací automatického zapalování

☞ žhavé vždy odstraňte i s popelem

Automatické zapalování při požadavku na teplo je možné pouze tehdy, pokud je parameter (Nr. D1; instalační nastavení) nastaven na ANO- „JA“.

⇒ viz „Parametr D - všeobecně“ na straně 56.

zastrčte papír do koše

dbát na to, aby kousek přesahoval

dveře pro plnění, spal. komory a zapálení jsou uzavřené

dveře kotle jsou také uzavřené

☞ aktivován dveřní kontakt

nastavit provoz <Auto>



nebo <Boiler>



Pokud vyšle zásobník požadavek na doohřev-dodávku tepla

☞ aktivuje řídicí jedn. zapalovací cívku a zapálí papír

☞ proces hoření naběhne automaticky

☞ příklad: čidlo zásob. nahoře: 65°C, TO požadavek - Soll: 66°C

☞ více tepla jak je v zásobníku uloženo

### 4.4 Přerušování elektrického procesu zapálení

stiskni <Zündung unterbrechen>




“Přerušování zapalování”

☞ říd. jednotka přerušuje proces zapálení (elektricky ručně / automaticky)

Kotel najede do režimu – vyčkat na zapálení „Zündung warten“

⇒ viz „Vyčkat na zapálení“: na straně 14.

### 4.5 Kontrola plamenů

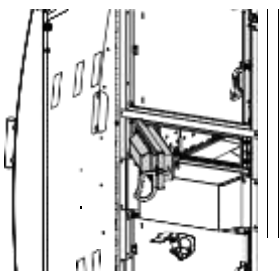
P O Z O R	
	<p><b><u>Falešný vzduch v kotli. protože jsou otevřené dveře!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola procesu zapalování, nebo spalování se provádí pouze průzorem ve dveřích spal. komory           <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ otevřením dveří pro plnění / zapálení se do kotle dostane nekontrolovaný falešný vzduch</li> <li>☞ ovlivní proces spalování</li> </ul> </li> </ul>



pro kontrolu plamenů používejte průzor ve dveřích spal. komory




nohou nastavujte zrcátko

### 4.6 Kontrola vyhoření




- ☐ kontrolu vyhoření provádět pouze dveřmi pro zapalování
  - ☞ dveře otevřít pouze na krátkou dobu
    - ☞ nekontrolovaný spalovací proces
  - ☞ dveře pro plnění nechávejte zavřené

## 5 Doplnění paliva

<b>N E B E Z P E Č Í</b>	
  	<p><b><u>Nabezpečí zahoření - exploze</u></b></p> <p>nebezpečí popálení okamžitým zahořením-explozí zbytkových plynů (CO) v prostoru spalování / plnění.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dveře pro plnění / zapalování a spal. komory otevírejte opatrně<ul style="list-style-type: none"><li>☞ nejdříve na malou mezeru</li><li>☞ udržujte tělo a obličej od dveří v dostatečné vzdálenosti</li></ul></li></ul> <p><b><u>Horké povrchy</u></b></p> <p><b>Poranění-spálení o horké povrchy</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• při práci na kotli noste ochranné rukavice</li></ul> <p><b><u>Doplňování pokud je kotel v režimu-Vyhoření „Ausbrand“!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• doplňujte teprve pokud kotel najede do režimu - Vyhoření „Ausbrand“, Udržení žhavého „Gluterhaltung“ nebo Zbytkové teplo „Restwärme“.<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ viz „Kotel vyhoření“: na straně 15.</li></ul></li><li>• nedoplňujte palivo, pokud je kotel v režimu plný výkon „Vollast“, „Rampe“ nebo část. výkon „Teillast“</li></ul>

## 5.1 Množství paliva

P O Z O R	
	<p><b><u>Objem doplnění v létě pro přípravu vody (netopí se)!</u></b></p> <p>Pro zamezení přehřátí kotle je třeba řádně stanovit množství paliva na doplnění. Objem se řídí dle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktuálního stavu a velikosti zásobníku</li> <li>• požadavku tepla pro topení</li> <li>• požadavku tepla pro bojler</li> <li>• roční doby venkovní teploty (léto / zima)</li> <li>• typ-druh dřeva</li> </ul>




### Objem doplnění v zimě (topná sezóna)

☞ Indikátory pro výšku doplnění jsou na bočních panelech

stav zásobníku o objemu 3 000 [l]	Zapálení	max. objem paliva
< 25%	ručně	100% naplnění prostoru
	automaticky	100% naplnění prostoru
25 - 50%	ručně	3/4 naplnění prostoru
	automaticky	100% naplnění prostoru
50 - 75%	neprovádět ruční zapalování	nedoplňovat
	automaticky	1/2 naplnění prostoru
> 75%	neprovádět ruční zapalování	nedoplňovat
	automaticky	1/4 naplnění prostoru

## 5.2 Doplnění, pokud je k dispozici žhavá vrstva

- otevřít dveře zapalování a zkontrolovat stav
- otevřít dveře pro doplnění
- doplnit palivo
  - ☞ dle požadavku na teplo
- zavřít všechny dveře (plnicí, zapalování a spal. prostoru)
- zavřít dveře kotle
  - ☞ řídicí jednotka rozezná process doložení

T I P	
	<p><b><u>Kotel v režimu VYP „AUS“!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dveře kotle podržte otevřené tak dlouho, dokud kotel nenajede do režimu ZATOPIT „ANHEIZEN“.</li> </ul> <p>⇒ viz „Zatopit v kotli“: na straně 14.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ pokračování spalovacího procesu</li> <li>☞ kotel je ovládán dle nastaveného programu</li> </ul>

### 5.3 Doplnění, pokud není žhavá vrstva

- vyčistěte prostor pro plnění  
⇒ viz "3 Vyčistit prostor plnění" na straně 41.
- doplnit  
⇒ viz "Založit dřevo" na straně 30.

### 5.4 Dutá vrstva

Poklesne-li teplota spalin při plném zatížení „Volllast“ na delší dobu (ca. 30 min.) pod požadovanou Soll teplotu (IST<SOLL), nebo při nedosažení hodnot paliva Soll-Sauer- stoffwerte (IST>SOLL)

- ☞ zkontrolujte kotel, zda nemá dutinu v palivu
- opatrně a pomalu otevřete dveře pro zapalování
- háčkem dutinu odstraňte

#### 5.4.1 Vznik / zabránění vzniku dutiny

Nemou – li špalky během spalování-hoření klouzat dolů, zaseknou se a vytvoří most - dutinu.

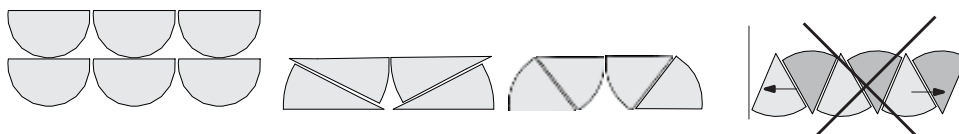
Následek zahoření v dutině:

- zadehtování kotle
- kratší interval pro čištění

Je třeba dbát na to, aby se polena v prostoru nezasekávaly (např. dlouhá polena)

Skládejte je kulatou stranou dolů.

- ☞ zabraňte vzniku klínků




## 6 Skladování, sušení, výhřevnost

Kvalita paliva je velice důležitá pro účinnost a životnost kotle.

Obsah vody ve dřevě by neměl být vyšší než 20% (sušeno vzduchem).

Vyšší obsah vody ve dřevě zvyšuje korozi kotle.

Doba sušení nasekaných polen:

	<b>TIP</b>
	<b><u>Dosažení stavu dřeva sušeného vzduchem (&lt;20%)</u></b>
	☞ topol, smrk: 1 rok
	☞ lípa, olše, bříza: 1,5 roku
	☞ buk, jasan, ov. stormy: 2 roky
	☞ dub: 2,5 roku

Sušení nenasekaného dřeva (kulatina):

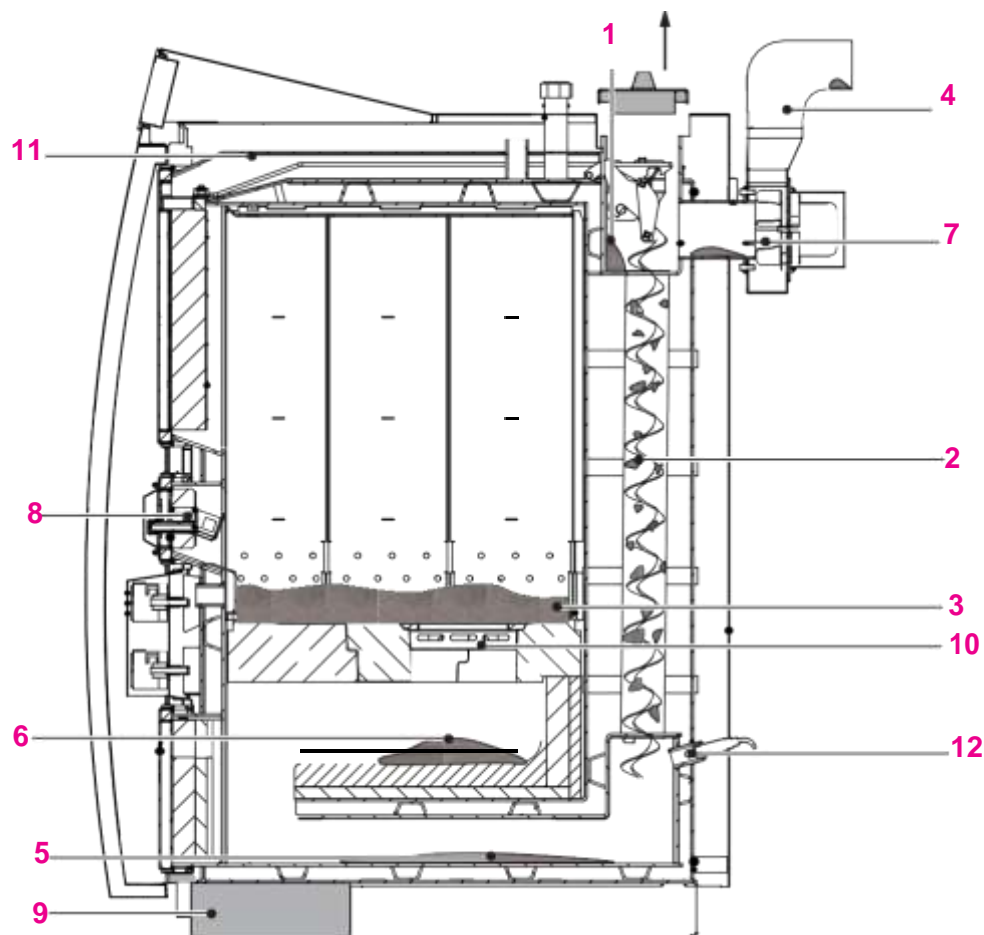
- ☞ min. 2 měsíce déle než nasekané dřevo

## Kapitola VIII: Čištění, Údržba

### 1 Intervaly čištění

	<p style="text-align: center;"><b>NEBEZPEČÍ</b></p> <p><b><u>Nebezpečí požáru a exploze</u></b></p> <p><b>Popálení lehce vznětlivými látkami.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ nestříkat na horké povrchy lehce vznětlivé spreje (např.: mazání pohyblivých dílů ve spalovací komoře)</li> <li>☞ kapky spreje se mohou explozivně vznítit</li> <li>• nepoužívat hořlavé mazivo</li> <li>• nechat zařízení vychladnout (spal. komoru)</li> </ul> <p><b>Nebezpečí požáru v sáčku vysavače</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popel před vysátím nechat vychladnout!</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>POZOR</b></p> <p><b><u>Kontrola těsnících ploch</u></b></p> <p><b>Víření prachu a kouře způsobené netěsnostmi zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• těsnící plochy čistit výhradně suchým, měkkým hadrem (nebezpečí poškrábání) a průmyslovým alkoholem</li> <li>• čisticí prostředky musí být před zprovozněním zařízení již odpařeny!</li> </ul>





## 1.1 Týdenní čištění a údržba


Poz.	Činnost při údržbě
3	<input checked="" type="checkbox"/> vyčistit prostor pro plnění (na dně udržovat slabou vrstvu popela, uvolnit průduchy)
5	<input checked="" type="checkbox"/> spal. komoru vyčistit škrabkou a kartáčem
6	<input checked="" type="checkbox"/> dohořovací komoru vyčistit škrabkou <input type="checkbox"/> otevřít dveře spal. komory <input type="checkbox"/> škrabkou posunout zbytky popela do popelníku
8	<input checked="" type="checkbox"/> zkontrolovat a dle potřeby vyčistit dveře pro zapalování a koš

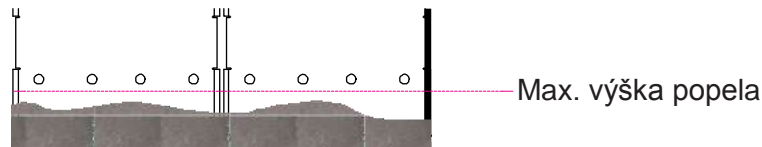
<b>TIP</b>	
	<p><b><u>Vyčištění spalovací a dohořovací komory při spuštěném odsávání!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ během čištění může dojít ke zviření prachu, který lze odsát odsáváním.</li> <li>☞ malé znečištění kotelny</li> </ul>



**3 Vyčistit prostor plnění**

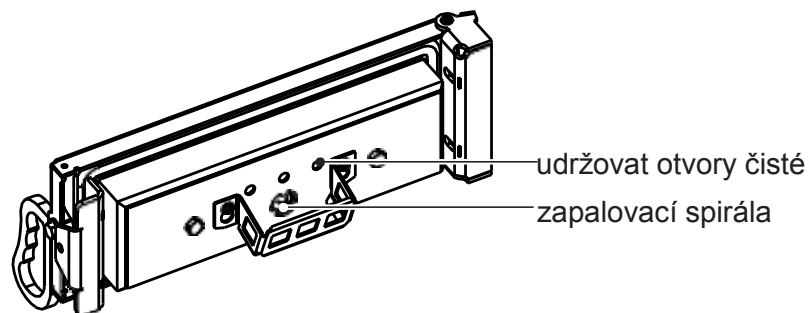
Otvory v panelech plnicího otvoru slouží pro orientaci při čištění.


	<b>P O Z O R</b>
	<p><b><u>Udržovat vzduchové otvory čisté</u></b></p> <p><b>Nedostatečné spalování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokud jsou otvory ucpány popelem, není dostatek vzduchu pro spalování</li> </ul>

**8 Čistit otvor pro zapalování**

Pro zapálení papíru v koši pomocí spirály

- ☞ vyčistit zapalovací koš od zbytků

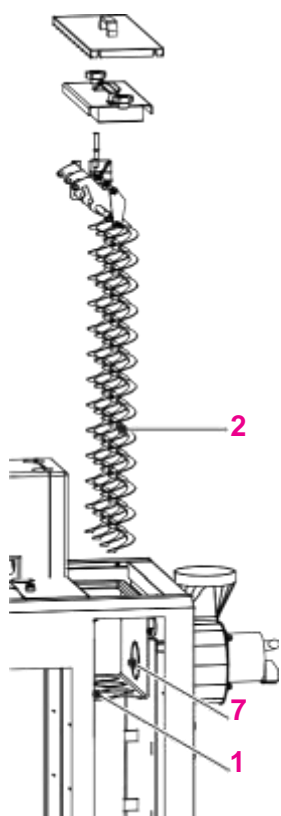
**1.2 Roční čištění / po hlášení poruchy (provozních hodinách)**

	<b>N E B E Z P E Č Í</b>
	<p><b><u>Odpojte kotel od proudu</u></b></p> <p><b>Dotyk na svorky pod proudem může způsobit smrt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• před čištěním a údržbou kotel vypněte ze sítě</li> <li>☞ vytáhněte zástrčku</li> </ul>

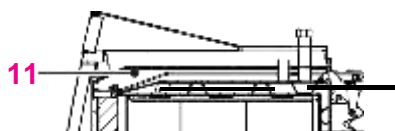
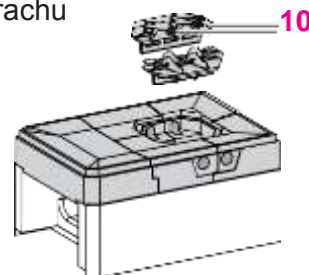
**1.2.1 Smlouva o údržbě**

Při uzavření Smlouvy o údržbě s f. Hargassner, na podporu při údržbě, bude prováděno roční čištění v rámci smluvního vztahu autorizovanými osobami f. Hargassner.

- pro optimální provoz zařízení je nutno provádět řádné čištění
  - ☞ jednou ročně
  - ☞ při nahlášení poruchy dle nastavených provozních hodin
  - ☞ interval čištění se zkracuje při používání nekvalitního paliva



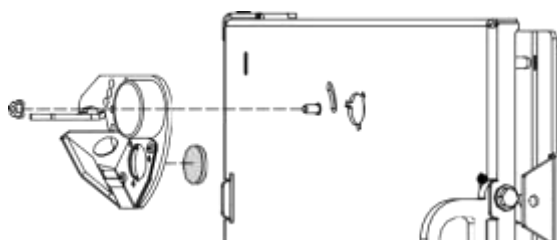
Poz.	Činnosti při údržbě
1 2 7	<input type="checkbox"/> vytáhnout turbulátory, vyklepat a vyčistit ⇒ viz "2.3 dveře pro plnění jduo těžce / Turbulátory" na straně 45 <input type="checkbox"/> vyčistit prostor turbulátorů <input type="checkbox"/> kartáčem vyčistit trubky výměníku tepla <input type="checkbox"/> kartáč zasunovat do trubek až na doraz <input type="checkbox"/> odťah vyčistit vysavačem <input type="checkbox"/> zeshora, při vyjmutých turbulátorech
10	<input type="checkbox"/> nápeky vyčistit kartáčem <input type="checkbox"/> otvory sek., vzduchu vyčistit od popela a prachu <input type="checkbox"/> vyjmout rošt <input type="checkbox"/> otvory v kameni vysát vysavačem <input type="checkbox"/> plochy roštu vyčistit a vysát ☞ aby rošt doléhal rovnoměrně
11	<input type="checkbox"/> zkontrolovat odtok. kanál karbonu a kartáčem kotle vyčistit
12	<input type="checkbox"/> odpojit lambda sondu, vyjmout a vyčistit. Hlavu se senzorem směrem dolů a vlhkým hadrem vyčistit od sazí. Event. vyfouknout – jen pusou. <input type="checkbox"/> vyčistit šroub. otvory na kotli / od prachu a popela
	<input type="checkbox"/> zkontrolovat těsnění: dveří (plnění-, zapálení-, spal. komory) ☞ dveře musí pevně doléhat ☞ těsnění dookola přimáčknout <input type="checkbox"/> těsnění mezi roštěm a stěnou kotle <input type="checkbox"/> zavěšené plechy vyvěsit a z obou stran vyčistit <input type="checkbox"/> vysát otvory prim. vzduchu, za plechy (vždy 3 otvory bočně na kotli) <input type="checkbox"/> vyčistit stěny kotle




### 1.3 Čištění průzoru

Odstranit mour z průzoru

- odšroubovat konzoli zrcadla
  - dbát na to, aby průzor nespadol na zem
- otřít průzor vlhkým hadrem
  - ☞ pokud by bylo zapotřebí, použijte škrabku



## Kapitola IX: Odstranění poruch

	P O Z O R
	<p><b><u>Změny oproti běžnému provozu</u></b></p> <p><b>Poranění, poškození zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• během vysokého výkonu, teplotě či vibracích pohonu, nezvyklých zvucích nebo pachu, aktivaci bezpečnostních zařízení apod..</li> <li>• ihned informovat instalčního technika nebo f. Hargassner</li> <li>• pravidelně provádět předepsanou činnost ohledně údržby a inspekci</li> </ul>

### 1 Hlášení poruch



Poruchy jsou zobrazovány v okně displeje jako textová hlášení.

☞ na Standard-Displeji se na místě výskytu poruchy zobrazí výstražný trojúhelník (5)

Následně uvedená opatření na odstranění **poruchy se obračete na obsluhu zařízení.**

Pokud nelze poruchu odstranit jen obsluhou, je nutno informovat instalačního technika nebo f. Hargassner.



#### 1.1 Odstranění a potvrzení poruchy

Po odstranění poruchy:

stiskněte 

#### 1.2 Zobrazení přehledu poruch

Při aktivaci - nahlášení poruchy:

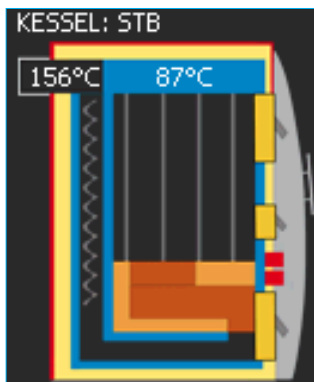
stisknout klávesu **<STÖRUNG>** (4)

☞ zobrazení přehledu poruch (aktuálních poruch)

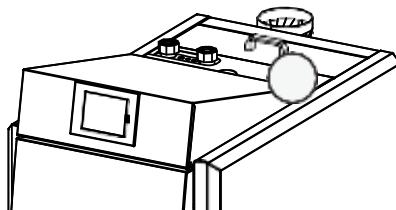


## 2 Jednoduché poruchy

### 2.1 č. 2 Pozor Přehřátí – sepnulo STB



- pokud se teplota kotle přiblíží 100 [°C] přepne se do režimu „STB“
  - vypne se odťah (0%)
  - vzduchové klapky se nastaví do nastavené hodnoty
- čerpadla ZAP
- směšovač VYP
- chybové hlášení: „č. 2 Pozor Přehřátí seplo STB“
- STB odjistit
  - možné teprve pokud poklesne teplota kotle pod 70 [°C]
  - tlačítko - stlačit propiskou nebo pod.
- poté následuje nejdříve změna do režimu část. zatížení **Teillast**



### 2.2 č.21 Lambda sonda - Varování

Další provoz kotle je možný po 1 potvrzení chybového hlášení.



#### Provedte test lambda-sondy. (trvá ca. 5 minut)

- teplota kotle pod 50 [°C]
    - ☞ nechte kotel schladit, nebo vytáhněte lambda sondu a čidlo spalin
  - <Test Start>** stiskněte
    - ☞ Po ca. 5 minutách musí mít spec. napětí okolo -7,0 [mV]
      - ☞ hodnoty mezi -2 až -12 [mV] jsou v toleranci
      - ☞ u již kalibrované lambda sondy se zobrazí naměřené hodnoty korektury
  - O2 minimum: 2,2%, po testu 21%
- Nedosáhne-li speciální napětí -2 až -12 [mV]


☞ chybové hlášení č. 20

☞ kotel se vypne


☞ další postup: viz seznam chyb

#### Kalibrace lambda sondy (trvá ca. 15 minut)

- ☞ nevoleno Servisní nastavení
- vytáhnout lambda sondu a čidlo spalin
- vyčistit lambda sondu a hrdlo usazení (vysát, vyklepat)
- <Kalibrierung Start>** stisknout kalibraci
  - ☞ po 15 minutách musí mít speciální napětí -7,0 [mV]
    - ☞ hodnoty mezi -2 až -12 [mV] jsou v toleranci

	<b>TIP</b>
	<p><b><u>Po testu: Lambda sondu zase pevně dotáhnout a zastrčit čidlo spalin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vadné hrdlo objímky je nutno ihned vyměnit</li></ul>


## 2.3 Dveře plnění jdou těžce / Turbulátory

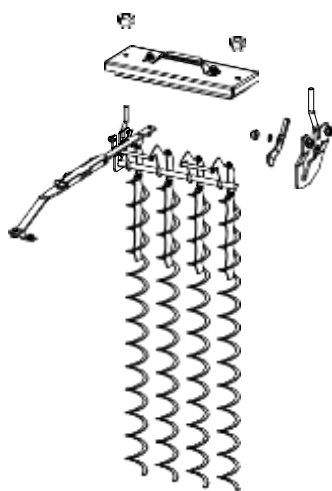
	P O Z O R
	<p><b><u>Dveře plnění jdou těžce</u></b></p> <p><b>Poškozené zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokud jdou dveře plnění těžce, ihned vyčistěte turbulátory             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ dveře nelze po zapálení řádně dovřít (porucha v jištění přetížení)</li> <li>☞ oheň může poškodit displej</li> </ul> </li> </ul>

### 2.3.1 Zadehtování výměníku tepla

Možné příčiny:

- špatné spalování
- mechanické opotřebení turbulátorů

	T I P
	<p><b><u>Zabránění zadehtování</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> správné založení, zatopení, udržovat volný otvor v roštu (háčkem)             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ viz “3 Zakládání dřeva” na straně 30</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> v režimu kotle pro udržení žhavého &lt;Gluterhaltung&gt; s parametry &lt;Comfort&gt; naplňte kotel asi do poloviny (dehtové výpary při zavřené vzduchové klapce)</li> <li><input type="checkbox"/> používejte vhodné palivo             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ suché dřevo</li> <li>⇒ viz “6 Skladování, Sušení, Výchřevnost” na straně 38</li> <li>☞ nepoužívat velké kusy</li> <li>⇒ viz “3.4 Zakládání polen dle délky” na straně 31</li> <li>☞ nezatápět umělou hmotou</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> správně nastavený odtah             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ viz Montážní návod “Zapojení do komínu-propojka (Kouřovod)” na straně 19.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> nedostatek přívodu vzduchu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyčistit otvory pro sekundární/primární vzduch</li> <li>• zkontrolovat v ručním režimu funkčnost sekundárních / primárních klapek vzduchu</li> </ul> </li> </ul>



Opatření pokud jdou dveře plnění těžce / turbulátory

- opakovaným otevřením / zavřením dveří zkusit nečistoty odstranit
- nechat zařízení schladit
- vytáhnout turbulátory
  - vyháknout čistící tyče a otevřít dveře
  - otevřít boční jištění tyčí turbulátorů
    - uvolnit maticky
- vyčistit turbulátory
  - řádně vyčistit všechny hrany turbulátorů
- vyčistit trubky tepelného výměníku
  - čistící kartáč zastrčit do trubek až na doraz
- nasadit turbulátory zpět, zajistit a nasadit čistící tyče
- zkusit lehký chod dveří při otevření / zavření
  - ☞ pokud se nepodařilo těžký chod odstranit:
    - ☞ kontaktujte servisní odd. Hargassner, nebo autoriz. instalačního technika.
    - ☞ kotlem lze topit ca ještě 1 týden

# Odstranění poruch

## 2.4 Přehled chybových hlášení

č	Text chyby - průvodce	Příčina	Řešení-odstranění	
2	Pozor přehřátí – vypadl STB POZOR! Neotvírejte dveře	- přehřátí na kotli, nebo vadný přívod na STB STB defekt	- nechat zchladnout kotel pod 70°C, u STB (nahofe na kotli) sejmout kryt a zamáčknout tlačítko; zkontr. spínací bod (94-100°C) u STB; elektrikářem zkontr. přívod do STB; informovat servis a vyměnit I/O - destičku	
3	Čidlo teploty spalín-přerušení	- nenapojené čidlo (může se stát pouze při zprovoznění) Vadné čidlo IO-destička defect	- připojit čidlo - zkontr. vedení a svorkovnici - vyměnit čidlo nebo I/O - desku	
4	Čidlo teploty kotle - zkrat	- nenapojené čidlo (může se stát pouze při zprovoznění) Vadné čidlo IO-destička defect	- nechat zkontr. elektrikářem zapojení polarity čidla - vyměnit čidlo nebo I/O - desku	
5	Čidlo teploty kotle - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení	Napojit čidlo Zkontrolovat vedení a svorky Vyměnit defektní čidlo (konektor na I/O desce) za jiné (mimo na spaliny), zobrazí-li se jiná chyba, čidlo vyměnit – bude-li stejná, vyměňte pravou I/O desku.  Nechat elektrikářem zkontrolovat vedení/ čidla dle tabulky s odpory (viz kap. Instalační nastavení).	
6	Čidlo teploty kotle - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
7	Čidlo zásobníku nahoře - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
8	Čidlo zásobníku nahoře - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
9	Čidlo zásobníku střed - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
10	Čidlo zásobníku střed - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
11	Čidlo zásobníku dole - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
12	Čidlo zásobníku dole - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
13	Primární motor (A1) - nepracuje Nastavit ručně klapku prim. vzduchu na 20%	motor nenapojen kabel defekt motor defekt		Zapojit motor; zkontrolovat kabeláž Motor otestovat v ručním režimu č. 2 Motor vyměnit; I/O-desku vyměnit
14	Sekundární motor (A2- nepracuje)	motor nenapojen kabel defekt motor defekt		Zapojit motor; zkontrolovat kabeláž Motor otestovat v ručním režimu č. 3 Motor vyměnit; I/O-desku vyměnit
15	Čidlo teploty zpátečky - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		Napojit čidlo; zkontrolovat vedení a svorky Vyměnit defektní čidlo (konektor na I/O desce) za jiné (mimo na spaliny), zobrazí-li se jiná chyba, čidlo vyměnit –bude-li stejná, vyměňte pravou I/O desku.
16	Čidlo teploty zpátečky - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		Nechat elektrikářem zkontrolovat vedení/ čidla dle tabulky s odpory (viz kap. Instalační nastavení).
20	Lambda sonda defekt	- cyklická kontrola lambda sondy nebyla úspěšná. Po 2.chybné kontrole je zařízení vypnuto	Silně znečištěná lambda sonda (vyčistit), následně v ručním režimu č. 5 provést fukční; elektrikářem nechat zkontrolovat svorky a konektory; vyměnit lambda sondu; zařízení lze přechodně provozovat , po přemostění dle parametrů v instalačním nastavení č.D4 v režimu „bez lambda“ dokud nebude sonda vyměněna;	
21	Lambd sonda Varování	- cyklická kontrola lambda sondy nebyla úspěšná (varování)		
22	Příliš nízké hodnoty O2	- nízká hodnota O2, během vyhoření lambda sonda – nenapojena lambda sonda - defekt	Elektrikářem nechat zkontrolovat svorky a konektory; vyměnit lambda sondu; zařízení lze přechodně provozovat , po přemostění dle parametrů v instalačním nastavení č.D4 v režimu „bez lambda“ dokud nebude sonda vyměněna; informovat servis	
23	Vyčistit topné plochy	varování	Upozorňuje uživatele, po 200 provozních hodinách, na nutnost vyčištění kotle (lze deaktivovat v serv. nastavení pod č.K25)	
24	Směšovací uzel – nedosažena teplota	čerpadlo směš. uzlu - defekt, příliš malé, nastaveno na 1 stupeň	Vyměnit čerpadlo – použít větší, přepnout na větší stupeň; zkontrolovat funkci směšovače zpátečky; zkontrolovat pojistku F5, informovat instalační technika; POZOR: ovlivňuje životnost kotle! Chybu je třeba odstranit.	
60	Čidlo venkovní teploty - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení	Napojit čidlo; zkontrolovat vedení a svorky, popř. zkontr. nastavení parametrů v instalačním nastavení; Elektrikářem nechat zkontrolovat čidlo nebo vedení, dle hodnot odporů (kap. Instalační nastavení);  Vyměnit konektor defektního čidla (na pravé I/O desce) za jiný konektor, zobrazí-li se jiná chyba, čidlo vyměnit –bude-li stejná, vyměňte pravou I/O desku, popř. informovat servis;  Tuto chybu lze překlenout stisknutím klávesy ENTER, přesto ale začne blikat kontrolka poruchy, aby uživatele upozornila na nutnost opravy;	
61	Čidlo venkovní teploty - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
62	Čidlo teploty oběhu TO1 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
63	Čidlo teploty oběhu TO1 zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
64	Čidlo teplota oběhu TO2 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
66	Čidlo teploty oběhu TO2 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
67	Čidlo bojleru 1 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
68	Čidlo bojleru 1 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		



## Odstranění poruch

č	Text chyby - průvodce	Příčina	Řešení-odstranění
71	Čidlo prostor. termostatu TO1 -přerušení	- přerušení v dálk. ovl., nebo na vedení	Při zkratu: zkontrolovat svorky; hodnota odporu u dálk. ovl. musí být v pozici „Hod-Uhr“ vykazovat mezi 3340 Ohm a 3626 Ohm (tepl. v místnosti mezi 5°C a 25°C); Při přerušení: zapojit dálk. ovl.; zkontr. svorky a vedení, popř. nast. parametrů č.A6 (popř. A16, A26, A36, A46, A56) v instalačním nastavení; jinak vyměnit dálk. ovl. nebo pravou I/O desku (popř. HKM) nebo informovat servis; Tuto chybu lze překlenout stisknutím klávesy ENTER, přesto ale začne blikat kontrolka poruchy, aby uživatele upozornila na nutnost opravy;
72	Čidlo prostor. termostatu TO1 -zkrat	- zkrat v dálk. ovl., nebo na vedení	
73	Čidlo prostor. termostatu TO2 -přerušení	- přerušení v dálk. ovl., nebo na vedení	
74	Čidlo prostor. termostatu TO2 -zkrat	- zkrat v dálk. ovl., nebo na vedení	
80	Čidlo bojleru 2 -přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení	viz č.60-68
81	Čidlo bojleru 2 -zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	
82	Prostor. termostat TO1 - nenapojen	Prostor. termostat 1 - nenapojen; přerušené vedení	Napojit prostor. termostat a zkontr. nastavení parametrů; zkontr. svorky a vedení; vyměnit prostor.termost., nebo informovat servis
83	Prostor. termostat TO2 - nenapojen	Prostor. termostat 2 - nenapojen; přerušené vedení	
85	Příliš dlouho otevř. dveře kotle	Dveře kotle - otevřeny Kabel - defekt	- zavřít dveře kotle - zkontr. konc. spínač, přemostit svorku 88-90, vyměnit I/O desku
86	Překročena max. teplota destičky; zkontr. těsnění dveří	- překročena max. teplota destičky	- zkontr. těsnění dveří - snížit okolní teplotu (v kotelně)
87	Odtah porucha POZOR! Neotvírejte dveře	Vadná pojistka F2 Kabel - defekt Odtah - defekt Hall senzor - defekt Odchylky otáček	V ručním režimu č.1 zapnout odtah. a) pokud odtah nenaskočí: zkontr. zapojení; zkontr. konektor 94 (usazení). Zkontr. propojení a konektory mezi odtahem a I/O deskou. Zkontr. pojistku F2. b) pokud odtah naskočí: napojit správně Hall-senzor; zkontr. konektor 91-93 (usazení). Zkontr. propojení a konektory mezi Hall-senzorem a I/O deskou. c) pokud odtah běží, ale otáčky jsou pod 80%: zkontr. lehký chod motoru. d) pokud odtah běží, ale na displeji se nezobrazují otáčky, je vada u měření otáček. Krátkodobý nouz. provoz: přenastavení parametrů T20 na „Puls-paket“
88	Čidlo cizího tepla -přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení	viz č.60-68
89	Čidlo cizího tepla - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	
90	Kotel IO - nenapojena	Kabel - defekt, nebo nenapojen IO deska - defekt Ovl. panel - defekt	- zkontrolovat konektory, vyměnit kabel mezi ovl. jednotkou (RJ45-konektor CAN) a I/O deskou - vyměnit ovl. jednotku - vyměnit I/O desku
100	HKM CAN 1 - nenapojen	- žádné spojení na HKM 1	Nastavit adresu na HKM na „1“ a krátce zapnout / vypnout napětí na HKM; zkontr. Bus-propojení a síť dle schém. zapojení (HKM) na HKM 1; vyměnit HKM1
103	Čidlo bojleru 3 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	viz č.60-68
104	Čidlo bojleru 3 - přerušení	- čidlo nenapojeno / přerušení	
105	Čidlo bojleru 4 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	
106	Čidlo bojleru 4 - přerušení	- čidlo nenapojeno / přerušení	
107	Čidlo teploty oběhu TO3 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	
108	Čidlo teploty oběhu TO 3 -přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení	
109	Čidlo teploty oběhu TO 4 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	
110	Čidlo teploty oběhu TO 4 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení	
111	Čidlo prostor. termostatu TO 3 - zkrat	- zkrat v dálk. ovl., nebo na vedení	viz č.71-74
112	Čidlo prostor. termostatu TO 3 - přerušení	- přerušení v dálk. ovl., nebo na vedení	
113	Čidlo prostor. termostatu TO 4 - zkrat	- zkrat v dálk. ovl., nebo na vedení	
114	Čidlo prostor. termostatu TO 4 - přerušení	- přerušení v dálk. ovl., nebo na vedení	
115	Prostor. termostat TO 3 - nenapojen	Prostor. termostat 3 - nenapojen; přerušené vedení	viz č. 82 - 83
116	Prostor. termostat TO 4 - nenapojen	Prostor. termostat 3 - nenapojen; přerušené vedení	


## Odstranění poruch

č	Text chyby - průvodce	Příčina	Řešení-odstranění	
120	HKM CAN 2 - nenapojen	- žádné spojení na HKM 2	Nastavit adresu na HKM na „2“ a krátce zapnout / vypnout napětí na HKM; zkontr. Bus-propojení a síť na HKM 2; vyměnit HKM 2	
123	Čidlo bojleru 5 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení	viz č. 60-68	
124	Čidlo bojleru 5 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
125	Čidlo bojleru 6 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
126	Čidlo bojleru 6 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
127	Čidlo teploty oběhu TO5 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
128	Čidlo teploty oběhu TO 5 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
129	Čidlo teploty oběhu TO 6 - zkrat	- zkrat na čidle, nebo vedení		
130	Čidlo teploty oběhu TO 6 - přerušení	- čidlo nenapojeno - přerušení		
131	Čidlo prostor. čidla TO 5 - zkrat	- zkrat v dálk. ovl., nebo na vedení		viz č.71-74
132	Čidlo prostor. čidla TO 5 - přerušení	- přerušení v dálk. ovl., nebo na vedení		
133	Čidlo prostor. čidla TO 6 - zkrat	- zkrat v dálk. ovl., nebo na vedení		
134	Čidlo prostor. čidla TO 6 - přerušení	- přerušení v dálk. ovl., nebo na vedení		
135	Zapálení nebylo úspěšné	- během zatápní nebylo dosaženo tepl. spalin (nebylo dřevo, španě naskládané dřevo, nebyl vložen papír pro zapálení) automatické zapalování se pokouší opakovaně o zapálení - neúspěšně, - vadné el. zapalování	Respektovat pokyny pro skládání dřeva, popř. přípravu před zapálením; při otevřených dveřích zapalování otestovat v ručním režimu zapalování č. 4. (Žhavicí spirále žhne červeně po ca. 1min) Zkontrolovat čidlo spalin v objímce	
136	Prostor. termostat TO 5 - nenapojen	Prostor. termostat 5 - nenapojen; přerušené vedení	viz č. 82 - 83	
137	Prostor. termostat TO 6 - nenapojen	Prostor. termostat 6 - nenapojen; přerušené vedení		
210	GSM modul - nenapojen	- přerušení na kabelu, nebo přívodu ze sítě na GSM-Modul	Zkontr. kabelové spojení z GSM-modulu na I/O desku, popř. vyměnit; zkontr. přívod (230VAC) na GSM-modul; vyměnit GSM-Modul	
211	GSM modul – chyba přenosu	GSM modul nemohl poslat SMS protože nebyl kredit na SIM kartě, nebo nebylo spojení s provozovatelem sítě	Zkontr. nabití SMS karty a popř. nabit, nebo si nechat operátorem sítě kartu odblokovat; zkontrolovat GSM- příjem telefonem stejného operátora a popř. zlepšit pozici antény, nebo ji přeložit ven;	
300	Vadná pojistka F2	- vadná pojistka; zkrat, přetížení na ventil. odtahu	Odpojit přístroje (dle jistění), vyměnit pojistky, zařízení zase postupně připojit (jakmile vypadne pojistka, je rozpoznán vadný přístroj).	
301	Vadná pojistka F4	- vadná dná pojistka; zkrat, přetížení na čerp. směšovače HK1,2 čerp. bojleru nebo zpátečky		
302	Vadná pojistka F5	- vadná pojistka; zkrat, přetížení na zapalování, Led-kontr. poruchy, RL-směšovač, čerp. dálk. tepla		
303	Odtah – porucha POZOR! Neotvírejte dveře	- odtah již byl nastaven na nouz. provoz (Parametr T20; Puls-paket jednotka bez Hall senzoru): Kabel - nenapojen popř. přerušené vedení, vadná I/O-deska popř. odtah	- zkontrolovat kabel - zkontrolovat I/O-desku - zkontrolovat odtah - viz také č. 87a	
304	Chybná ID-karta kotle	- vložena špatná ID-karta kotle, nebo chybné parametry kotle	- vyměnit ID kotle, nastavit správné parametry kotle - zařízení pojedí 30 dní v nouz. režimu s chybným ID kotle	
305	Přehřátí! neotvírejte dveře	- přehřátí kotle	- nechat schladit kotel pod 70°C	
306	Prázdná baterie. prosím vyměňte!	- prázdná baterie ovl. jednotky	- vyměnit baterii	
307	ID-karta kotle - nezapojena	- vadná ID-kotle nebo napojení	Chyba 307 Zkontrolovat zda je na kotli ID, zkontr. jeho usazení, nechat ID-Kotle vyměnit; Zařízení bude bez ID-Kotle dalších 30 dní pouze v	
308	Lambda sonda - nenapojena	- přerušení na vedení	- nechat elektrikářem zkontr. svorky a konektory; vyměnit lambda sondu; zařízení nastavit dle parametrů v instalačním nastavení č. D4 „bez lambda“ dokud nedojde k výměně sondy; informovat servis	
900	Chyba v parametrech; bylo nahráno tov. nastavení	- v pracovní a bezpečnostní sadě parametrů, byla objevena CRC chyba		
902	Byla provedena inicializace úložiště chyb	Hlášení se zapíše po inicializaci úložiště chyb		
903	Nový start (Power ON)	Hlášení se zapíše vždy při novém restaru řídicí jednotky		

# Kapitola X: Parametry

## 1 Manuál.nastavení

### 1.1 Parametr- Manuální nastavení

	N E B E Z P E Č Í
	<p><b><u>Během nastavování v manuální režimu „Hand“ jsou bezpečnostní funkce deaktivovány!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zařízení v &lt;HAND&gt; manuálním provozu smí provozovat pouze zvlášť zaškolené osoby</li> <li>• kotel musí být vypnut – v režimu VYP „AUS“</li> <li>• je třeba dbát na to, aby se v nebezpečném prostoru nenacházeli žádné osoby</li> </ul>



Tento provozní režim slouží pro:

- kontrolu všech elektrických funkcí
- ruční aktivaci pohybu pohonu při poruše, nebo kontrole!



Listování v nabídce

Pro aktivaci testu funkčních kláves, podržte stlačenou!

☞ trvalá aktivace: dvojklik na tlačítko ZAP <EIN>

☞ pouze je-li aktivováno servisní nastavení

Pro ukončení funkčního testu: stisknout VYP <AUS >

Pro změnu nabídky

☞ pouze je - li nově zvolená funkce aktivní

☞ předchozí bude neaktivní

☞ odsávání běží při otevřených dveřích kotle

Nr. 1 Hand 0 U/min  
Saugzug  
EIN

kontrola funkce motoru odsávání

dosažené otáčky: ca. 2.600 o/min

☞ při větší odchylce (<2.200, >3.000 [o/min])

☞ je chybný Hall-sensor

☞ odtah se spustí ihned po otevření dveří kotle

kontrola funkčnosti a pozice primární- / sekundární klapky vzduchu (SOLL/IST- Má být/Je)

☞ 100% - „OTEVŘENO“; 0% - „ZAVŘENO“

nastavit na obě krajní pozice **0%,100%**

<AUF>, <ZU> stisknout –Otevřeno / Zavřeno

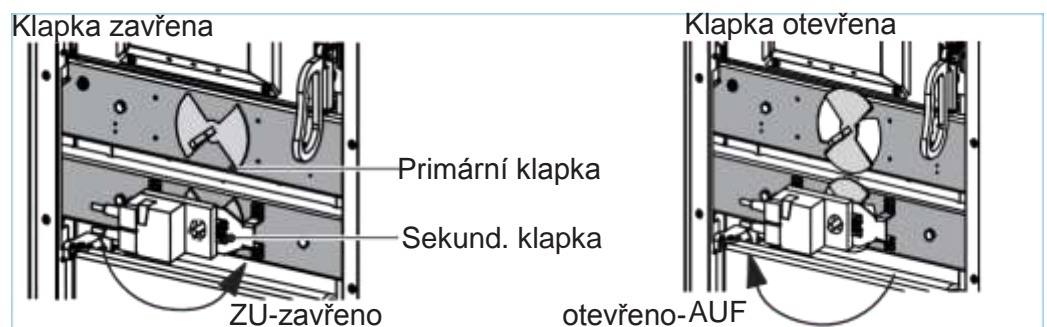
☞ změna aktuální - IST hodnoty

Nr. 2 Hand  
Primärluftklappe SOLL: 15%  
Primärluftklappe IST: 100%  
AUF ZU

Nr. 3 Hand  
Sekundärluftklappe SOLL: 100%  
Sekundärluftklappe IST: 100%  
AUF ZU

**V případě poruchy:**

odšroubovat kryt motoru a zkontrolovat, zda lze klapkou pohybovat



## Parametr

Nr. 4 Hand  
Zündung  
EIN

- kontrola funkčnosti zapalovací jednotky.
  - otevřete dveře pro zatápění a zkontrolujte ohřev jednotky
    - vizuální kontrola, zda spirála žhaví
      - ☞ na trubku nesahejte
      - ☞ po max. 1 minutě by měla být spirála viditelně žhavá
      - ☞ nejpozději po 3 minutách se zapalovací spirála vypne



### Test lambda sondy (trvá ca. 5 minut)

☞ při prvním zprovoznění

- <Test Start>** stiskněte
  - ☞ po 5 minutách by mělo být speciální napětí tak okolo -7,0 [mV]
  - ☞ hodnoty -2 až -12 [mV] jsou v toleranci
  - ⇒ viz "č.21 Lambda sonda Varování" na straně 44.

**<Kalibrieren Start>** start kalibrace pouze pokud jste přihlášení přes příslušný kód v servisní úrovni

Nr. 5 Hand  
Lambda-Sonde  
Lambda Spg/Korrektur 0.0/-3.0 mV  
O2: 14,5%  
Kessel Kalt

Test Start

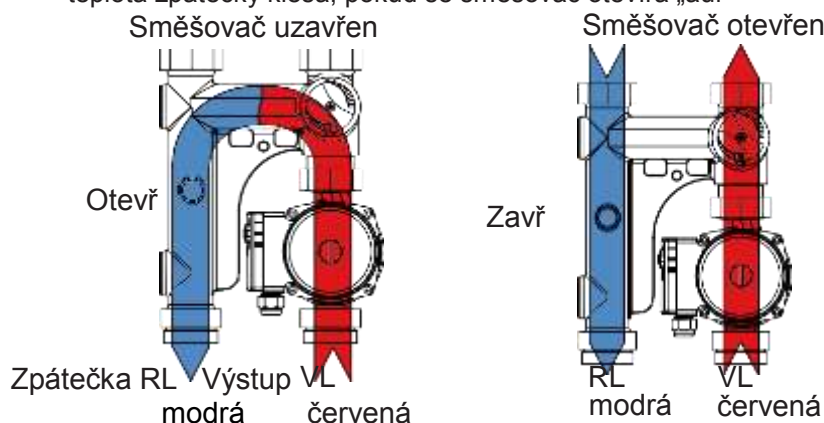
Kalibrierung  
Start

Nr. 6 Hand  
Pufferpumpe  
EIN

- kontrola funkčnosti čerpadla zásobníku

Nr. 7 Hand  
Rücklaufmischer  
AUF ZU

- kontrola funkčnosti a směru otáčení směšovače zpátečky
  - ☞ směšovač je uzavřen „zu“ – pokud je uzavřen okruh kotle, popř. je otevřen „auf“, pokud je aktivní zpátečka
  - ☞ během provozu stoupá teplota ve zpátečce, pokud se směšovač uzavírá „zu“ a teplota zpátečky klesá, pokud se směšovač otevírá „auf“



Nr. 8 Hand  
Schnellladeventil  
EIN

- kontrola funkčnosti a směru otáčení rychlo-ventilu

Nr. 9 Hand  
Fremdwärme  
FW-Pumpe Brenner-  
EIN freigabe EIN  
FW-Ventil  
EIN

- kontrola funkčnosti čerp. externího tepla, nebo
  - ☞ dle nastavených parametrů (čerp. nebo ventil)

Nr. 10 Hand  
Boilerpumpe 1  
EIN

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim provozu čerpadla ohřevu bojleru 1

Nr. 10a Hand  
Zirkulationspumpe Boiler 1  
EIN

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim provozu cirkulačního čerpadla bojleru 1

Nr. 12 Hand  
Pumpe Heizkreis 1  
EIN

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim provozu čerpadla TO 1

Nr. 13 Hand  
Mischer 1  
AUF                      ZU

- kontrola funkčnosti a směru otáčení směšovače TO1

Nr. 14 Hand  
Pumpe Heizkreis 2  
EIN

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim provozu čerpadla TO 2

Nr. 15 Hand  
Mischer 2  
AUF                      ZU

- kontrola funkčnosti a směru otáčení směšovače TO2

Nr. 16 - Nr. 21 Hand

### HKM 1

☞ č. 16 - č. 21 lze testovat pouze při napojeném HKM 1

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim zapojených čerpadel a směšovačů
  - ☞ výstupy se nacházejí na HKM 1
    - ☞ není zapojen žádný HKM
      - ↳ Hlášení: „HKM 1 není zapojen / vadný“

Nr. 22 - Nr. 27 Hand

### HKM 2

☞ č. 22 - č. 27 lze testovat pouze při napojeném HKM 2

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim zapojených čerpadel a směšovačů
  - ☞ výstupy se nacházejí na HKM 2
    - ☞ není zapojen žádný HKM
      - ↳ Hlášení: „HKM 2 není zapojen / vadný“

Nr. 28 Hand  
Fernleitungspumpe  
EIN

- kontrola funkčnosti, popř. krátkodobý ruční režim provozu čerpadla dálk. vedení

Nr. 30 Hand

Kesselfühler	20 °C
Rauchgasfühler	20 °C
Rücklauffühler	20 °C
Puffer Oben	20 °C
Puffer Mitte	20 °C
Puffer Unten	20 °C

- kontrola funkčnosti jednotlivých čidel
  - porovnání zobrazených a skutečných teplot
    - ☞ zobrazení: prázdné
      - ↳ čidlo není napojeno
    - ☞ zobrazení: - - -
      - ↳ čidlo je vadné (zkrat)

Nr. 31 Hand

Boilerfühler 1	20 °C
HK1-Fühler	20 °C
HK2-Fühler	20 °C
Fernbedienung 1	20 °C
Fernbedienung 2	20 °C

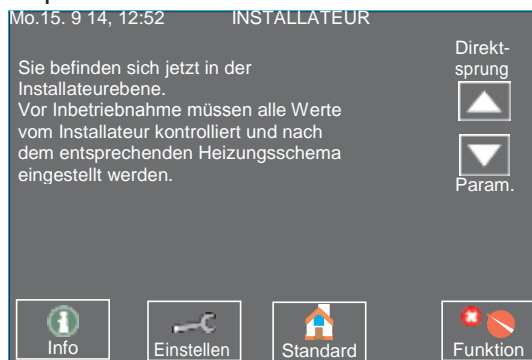
### Nr. 32, 33 HKM 1 / 2

☞ Test pouze při zapojeném HKM 1 / 2

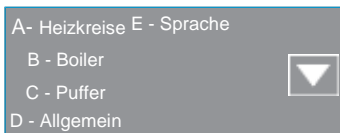
## 2 Instalační úroveň

- změna do režimu pro instalaci přes symbol – Nastavení <Einstellen> - <Installateur>

- zapnutí zadání kódu: **33**



- ↪ nyní se nacházíte v instalačním režimu
- ☞ před zprovozněním musí být všechny hodnoty překontrolovány instalačním pracovníkem a nastaveny dle příslušného schématu topného systému
- Navigace:



### Při zprovoznění:

- šipkou dolů: k parametrům
  - ↪ výběr všech parametrů

### Pro rychlou změnu parametrů

- šipkou nahoru: přímý skok
  - ☞ přímý skok ke skupině parametrů:
    - A - TO (A1, A2,...)
    - B - Bojler (B1, B2,...)
    - C - Zásobník (C1,C2,...)
    - D - Všeobecně(D1, D2,...)
    - E - Jazyk (E1)

## 2.1 Nastavení parametrů pro TO a Bojler:

- HKM 0:
  - TO 1 (č. A1 - č. A9)
  - TO 2 (č. A11 - č. A19)
  - Bojler 1 (č. B1 - č. B8)
- HKM 1:
  - TO 3 (č. A21 - č. A29)
  - TO 4 (č. A31 - č. A39)
  - Bojler 2 (č. B21 - č. B28)
- HKM 2:
  - TO 5 (č. A41 – č. A49)
  - TO 6 (č. A51 - č. A59)
  - Bojler 3 (č. B41 - č. B 48)
- TO deska (TO A)
  - TO A (č. A61 – č. A69)
  - Bojler A (č. B61 - č. B 68)

- ☞ Parametry pro HK (TO) a bojlerů HKM vč. TO A se zobrazují pouze při napojeném Hardware.



## 2.2 Parameter A – HK (TO):

<NAME>  
 Nr. A1 Heizkreis 1  
 Nicht vorhanden  
 Pumpe  
 Mischer

Nr. A2 Heizkreis 1  
 Steilheit   
 Werk: 1.6

Nr. A3 Heizkreis 1  
 Vorlauftemperatur  
 Minimum   
 Werk: 30°C

Nr. A4 Heizkreis 1  
 Vorlauftemperatur  
 Maximum   
 Werk: 70°C

Nr. A5 Heizkreis 1  
 Mischerlaufzeit   
 Werk: 90 Sek

Nr. A5a Heizkreis 1  
 Freigabetemp. Pumpe  
 Werk: 30°C

Nr. A6 Heizkreis 1 Fernbedienung  
 Nicht vorhanden  FR40 (digital)  
 FR25 (analog)  
 FR35 (digital)

Nr. A6a Heizkreis 1 Fernbedienung  
 mit Raumfühler  
 ohne Raumfühler

Nr. A6b HK1 Anzeige Raumgerät  
 Boiler A  Boiler 3  
 Boiler 1  Puffer

Nr. A6c HK1 Anzeige Raumgerät  
 HK A  Boiler A  Fernl.  
 HK 1  Boiler 1  Ext. HK  
 HK 2  Puffer  Störung

Nr. A7 Heizkreis 1  
 Sommer-Badheizung  
 NEIN  JA

Nr. A8 Heizkreis 1 Fernleitung  
 keine Fernleitung  
 Fernleitung 1

Nr. A9 Heizkreis 1 Estrich  
 AUS  
 EIN

Nr. A11,21,31,41,51  
 Heizkreis 2,3,4,5,6  
 Nicht vorhanden  
 Pumpe  
 Mischer

3 možnosti nastavení:

- TO není
- TO s čerpadlem
- TO s čerpadlem a motorem směšovače

☞ č. A1 na **<Nicht vorhanden>** => č. A2 až č. A6 není zobrazeno

☞ kliknutím na Jméno **<NAME>** lze každému TO přiřadit jeho označení (např.: obyvák,..)

Popisuje vztah mezi změnou teploty oběhu v závislosti na změně venkovní teploty (viz Diagram-křivky).

☞ Rozsah nastavení: 0,2 ... 3,5

☞ Doporučené hodnoty nastavení:

- podlahové topení: 0,3 ... 1,0
- topení radiátory: 1,2 ... 2,0
- topení konvektorem: 1,5 ... 2,0

☞ nastavení pouze po malých krocích a s delším časovým odstupem

Omezení teploty oběhu pro TO 1 směrem dolů

☞ během topení, nebo snížení tepl. nebude nast. teplota oběhu překročena

☞ Rozsah nastavení: 1 ... 80 [°C]

Omezení teploty oběhu pro TO 1 směrem nahoru.

☞ během topení, nebo snížení tepl. nebude nast. teplota oběhu překročena

☞ použití: podlahové topení

☞ z důvodu ochrany podl. topení proti přehřátí, musí být použit přídavný elektro-mechanický termostat, který přeruší přívod el. energie do příslušného čerpadla

Zadání skutečné doby běhu směšovače (viz Typový štítek).

☞ čas uběhlý od stavu uzavřeno do otevřeno

☞ Rozsah nastavení: 10 ... 300 [s]

Teplota zásobníku nahoře, od kdy se sepne čerpadlo TO.

☞ Rozsah nastavení: 20 ... 100 [°C]

4 možnosti nastavení:

- TO bez dálk. ovl.
- TO s analog. dálk. ovl. FR25
- TO s digitálním dálk. ovl. FR35
- TO s digitálním dálk. ovl. FR40

DO s nast. parametry může být namontováno s / bez prostor. čidla

⇒ viz "Dálk. ovl. FR25 (analog) / FR35 a FR40 (digital)" na straně 25

Nastavení, jaké parametry mají být na dálk. ovl. FR35 zobrazovány.

Nastavení, jaké parametry mají být na dálk. ovl. FR40 zobrazovány.

Aktivování letního ohřevu koupelny příslušného TO.

☞ zapne se TO (dle časového programu) pokud je zásobník dostatečně ohřátý

☞ funguje pouze při nastavení přepínače na „Bojler“

Aktivace čerp. dálk. vedení pouze je-li zapnuto čerpadlo TO 1.

Zapnutí vytápění pro podlahové topení

☞ při nastavení ZAP **<EIN>** se objeví detailní parametr **A9a - A9f**

⇒ viz "Parametr Instalační urovně / TO" na straně 57

A11: druhý, dodatečný TO (na HKM 0)

A21, A31: při použití HKM 1

A41, A51: při použití HKM 2

A61: při použití TO-desky **A**

Možnosti nastavení: viz **A1 „HK 1“ - A9 HK 1**

# Instalační parametry

## 2.3 Parametr B - Bojler:

Nr. B1 Boiler 1

Nicht vorhanden

vorhanden

Nr. B2 Boiler 1

Boilertemperatur

Schaltdifferenz

Werk: 6°C

Nr. B3 Boiler 1

Boilertemperatur

Minimum

Werk: 40°C

Nr. B4 Legionellenschutz

AUS

EIN

Nr. B5 Boiler 1

Legionellenschutz Solltemperatur

Werk: 70°C

Nr. B6 Legionellenschutz  
Wochenprogramm

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
a	<input type="text" value="17:00"/>	b	<input type="text" value="--:--"/>			
c	<input type="text" value="00:00"/>	d	<input type="text" value="--:--"/>			

Nr. B7 Zirkulationspumpe  
Boiler 1

Nicht vorhanden

Vorhanden

Nr. B7a Zirkulationspumpe  
Boiler 1

Laufzeit

Werk: 180 Sek

Nr. B7b Zirkulationspumpe  
Boiler 1

Stillstandszeit

Werk: 15 Min

Nr. B8 Boiler 1 Fernleitung

keine Fernleitung

Fernleitung 1

Nr. B21 - B51  
Boiler 3,4,5,6

Nicht vorhanden

Vorhanden

Nr. B60 Boilervorrangschaltung

AUS

EIN

AUTO

Nr. B61 Boiler Diff.Regelung

NEIN

JA

- u zařzení s bojlerem 1 nastavení na -existuje <vorhanden>
  - aktivace regulace bojleru 1
  - parametr č. B1 na – není k dispozici <Nicht vorhanden>
  - vypnout také zobr. parametrů bojleru č. B2 až č. B4
- kliknutím na Jméno <NAME> lze každému bojleru zadat jeho označení (např.: hlavní dům,...)
- Rozsah nastavení: 1 ... 40 [°C]
- ⇒ viz viz ohřev bojleru "Boiler-Ladung" na straně 19

### Omezení teploty bojleru směrem dolů

- poklesne-li tepl. bojleru pod nastavenou hodnotu, zapne se ohřev bojleru
- během nastaveného času (Parametr č. B90)
- nezávisle na čas. údaju na bojleru (Uživ. nastavení č. 1)
- Rozsah nastavení: 1 ... 80 [°C]

### Aktivace programu na ochranu protilegionelám

- Rozsah nastavení: 10 ... 75 [°C]
  - nebezpečí opaření nesmíchanou vodou při výstupu teplé vody
- ⇒ viz "Program Legionela" na straně 20

### Nastavení spínací doby a dny sepnutí bezp. programu Legionela.

- spuštění bezp. programu Legionela během ohřevu bojleru

### Nastavení oběhového čerpadla lze provést pro každý bojler nastavený v parametrech ovládání.

- ⇒ viz "viz "Oběhové čerpadlo pro teplou vodu" na straně 20

### Doba běhu: čerpadlo je v provozu 180 [sek] a následuje prostoj 15 [min] až do dalšího taktu.

### Doba běhu se odvíjí dle délky rozvodu a ztrát tepla ve vedení (Izolace).

### Čerpadlo dálk. vedení aktivujte, pokud je čerp. bojleru 1 zapnuté.

- B21: při použití HKM 1
- B41: při použití HKM 2
- B61: při použití TO -destičky A
- Rozsah nastavení: viz B1 „Boiler 1“ - B8 Boiler 1

- ⇒ viz "Bojler-předností spínání" na straně 22

### Povolení čerpadla bojleru (ohřev bojleru) v režimu kotle VYP „AUS“ pokud

- Bojler IST < Bojler SOLL - 1 [°C] a
- tepl. bojleru. > Bojler IST + „Parametr O3“

**Nr. B90 Freigabe aller Boiler temp. Minimum**

EIN 06:00 EIN --:--  
 AUS 22:00 AUS --:--

Doba ohřevu bojleru mimo denní/týdenní režim „Boiler Tages-Wochenuhr (č. 1)  
 ☞ pokud je teplota bojleru dole pod nastavenou hodnotou (Parametr č. B3)  
 ⇒ viz **“Ohřev bojleru” na straně 19**

## 2.4 Parametr C - Zásobník

**Nr.C1 Puffer**

Nicht vorhanden  
 vorhanden  
 Puffer/Boiler intern

3 možnosti nastavení: dle schématu topení

- zásobník není
- zásobník je
  - ☞ zásobník a vedle stojící bojler (externí)
  - ☞ diferenční regulace mezi zásobníkem a bojlerem
- zásobník / bojler interní
  - ☞ zásobník s integrovaným bojlerem (spirálou užít. vody nebo externím výměníkem na teplou vodu)

⇒ viz **“Regulace zásobníku” na straně 23**

**Nr. C2 Puffer**

RL-Mischer Laufzeit 150 Sek  
 Werk: 150Sek

Zadávání skutečné doby běhu směšovače

- ☞ čas. rozsah od doby uzavření do otevření
- ☞ rozsah nastavení: 10 ... 300 [s]

**Nr. C3 Puffer**

Teillast wenn Puffer mitte über 70°C  
 Werk: 70°C

Omezení teploty zásobníku - střed

- ☞ kotel se přepne. po dosažení nast. hodnoty na část. výkon

⇒ viz **“Regulace část. výkonu” na straně 23**

**Nr. C3a Nachlegen Hinweis**

Nachlegen wenn Pufferfüllgrad unter 60 %  
 Werk: 60 %

Poznámka **„Naložení“**, pokud stav zásobníku poklesne pod nastavenou hodnotu.

- ☞ pokud je kotel v režimu „Vyhoření, Udržení žhavého nebo Zbytek. teplo“

Poznámka **„Plnění“**, pokud stav zásobníku poklesne pod nastavenou hodnotu.

- ☞ pokud je kotel v režimu VYP- „AUS“

☞ Poznámka **„Naložení / Plnění“** lze zobrazit na DO FR35 a/nebo přes SMS

☞ FR35 a/nebo GSM-modul musí být zapojen a nastaven

U externích TO hlášení na kotel na dřevo - jako požadavek na teplo nelze zaslat.

- ☞ kotel spíná automaticky

Aktivaci automat. zapalování lze spustit přes parameter **„C4“** jako dotaz na teplotu zásobníku.

- ☞ poklesne-li pod tuto hodnotu, následuje automatické zapálení

Parametry nastavit dle topného schématu

⇒ viz **“Rychlo-ventil” na straně 23**

Zobrazení stavu v nabídce – Menu : Bojler

**Nr. C4**

Puffer Mindesttemp 70°C  
 Werk: 0°C

**Nr.C5 Schnellladeventil**

Nicht vorhanden  
 vorhanden

Nastavení parametrů dle topného schématu

Řídící jednotka ext. kotle umožňuje přípravu teplé vody po vyhoření kotle na dřevo.

- ☞ olejové / plynové kotle, nebo jiná automatická zařízení na přípr. tepla

- ☞ FW parametry nast. dle čerpadla => Parametr č. C8

- ☞ FW parametry nast. dle ventilu => Parametr č. C9

Menu **„C7“**: nastavení časů pro zapnutí kotle cizího zdroje tepla

- ☞ 2 Zap/Vyp časy pro každý den v týdnu

Dva předpoklady pro zapnutí externího - cizího kotle:

- Hargassner kotel na dřevo je v režimu

- ☞ **„AUS-VYP“** nebo **„Udržení žhavého“** nebo **„Využití zbytek. tepla“** nebo **„Otevřené dveře“** při teplotě spalin < 60°C)

- požadavek na teplo od TO nebo bojleru, které nemůže splnit zásobník.

Start čerp. externího tepla na základě čidla pro externí-cizí teplo

Při dosažené teplotě se spustí čerp. na externí teplo a naplní zásobník

☞ Parametr č. C6 **<FW s čerpadlem>**

**Nr.C6 Fremdwärme**

Nicht vorhanden  
 FW mit Pumpe  
 FW mit Ventil

**Nr.C7 Fremdwärme Freigabezeit**

Mo Di Mi Do Fr Sa So  
 EIN 06:00 EIN --:--  
 AUS 22:00 AUS --:--

**Nr. C8 Fremdwärme**

Freigabetemperatur Pumpe  
 Werk: 60°C 60°C

**č. C9 Fremdwärme** 60°C

Při požadavku na teplo je FW-kotel minimálně až k nastavené teplotě povolen (aktivní)

Parametr č. C6 **<FW s ventilem>**

# Instalační parametry

## 2.5 Parametr D – Všeobecně

Nr. D1 autom. Zündung

NEIN

JA

Kotel se zapálí automaticky po požadavku TO, popř. bojleru.  
⇒ viz "Automatické el. zapálení při požadavku na teplo" na straně 35

Nr. D2 Frostschutz

Pumpen Ein unter Aussentemp.  
Werk: 1 °C

Venkovní teplota je pod nastavenou hodnotou  
↳ zapnuty všechny čerpadla TO (směšovač zůstává zavřený - „Zu“)  
↳ TO se směšovačem jsou regulovány na teplotu č. D3  
⇒ viz "Funkce proti zámrazu" na straně 23

Nr. D3 Frostschutz

Vorlauf-Solltemperatur  
Werk: 7°C

Oběhová teplota (u TO se směšovačem) je pod nastavenou hodnotou  
↳ směšovače TO - otevřít

Nr. D4 Lamdasonde

Nicht vorhanden

Vorhanden

Provoz kotle s / bez lambda sondy (např. vadná sonda)

Nr.D5 Umschaltung Tag-Absenkung

EIN  EIN

AUS  AUS

Bod přepnutí, kdy logika snižování teploty se vztahem na venkovní teplotu z denního na noční režim.(Parametr 12, 13).

⇒ viz "Venkovní teplota- vypnutí" na straně 22

Nr. D7 Heizkreis 1 - 6

Sommerabschaltung Sperrzeit  
Werk: 120 Min

Vypínání v létě: venkovní teplota klesne pod 16°C (Parametr č.11)  
↳ pokud je doba pro vypnutí zařízení (snižování) nyní menší-kratší než 2 hod  
↳ neprovede se zapnutí kotle

Nr. D8 Sommerzeit

keine Umschaltung

autom. Umschaltung

Změna hodin při letním / zimní čase.

Nr. D9 Tagesuhr / Wochenuhr

Tagesuhr

Wochenuhr

HK+Boiler Wochenuhr

Zobrazení denního / týdenního režimu v uživatelském nastavení.

⇒ viz "Nabídka „Týdenní“, „Denní režim“" na straně 18

- ↳ denní režim: TO a bojler v denním režimu
- ↳ týdenní režim: TO na týdenní režim, bojler na denní režim
- ↳ TO+bojler týdenní režim: TO a bojler na týdenní režim

Nr. D10

Anzahl der Blöcke für Wochenuhr  
Werk: 2

Počet bloků týdenního režimu, které mají být nastaveny v uživatelském nastavení.

↳ Rozsah nastavení: 1 ... 7

Nr. D11 Aussenfühler

Nicht vorhanden

Vorhanden

Není potřeba venkovní čidlo  
↳ <NEIN> Ne-při aktivních, externích TO (HK)

Nr.D12 Aussentemp. Abschaltung

getrennt

alle HK gemeinsam

Venkovní teplota – vypínání nastaveno jednotlivě pro každý TO. Stejně hodnoty vypínání pro všechny TO

⇒ viz "Venkovní teplota- vypnutí" na straně 22

## 2.6 Parametr E - Jazyky

Sprache

deutsch

französisch

italienisch

englisch

spanisch

Výběr požadovaného jazyka

### 3 Přehled parametrů

Nastavení všech parametrů zpět na tovární nastavení (Nastavení / Servis / Spec. funkce / č.Z4 nahrát tovární parametry

<Einstellen> - <Service> - <Sonderfunk.> - <č. Z4 Werksparameter laden>

#### Parametry zákazníka-uživatele

Menu	Popis	Tov.nastavení	Ist-aktuální	Ist
č. 1	Boiler 1 Tagesuhr ( <b>Bojler 1 Denní režim</b> )	ZAP 17:00 00:00 VYP 20:00 00:00		
<i>při nast. parametrů pro týdenní režim "Wochen-Uhr" (nabídka č. D9 v instal. nast.- č. D9 in den Installateureinstellungen)</i>				
č. 1a	Boiler 1	Po Ut St Ct Pa So Ne ZAP 17:00 00:00 VYP 20:00 00:00		
č. 1b	Boiler 1	alles aus		
č. 2	Boiler 1 Solltemperatur (požadovaná "Soll" teplota	60°		
č. 2a	Zirkulationspumpe Boiler 1 – oběhové čerpadlo	ZAP 06:00 11:00 VYP 08:00 13:00		
č. 3	Heizkreis 1 Tagesuhr (TO 1 – denní režim)	ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
<i>při nast. parametrů pro týdenní režim "Wochen-Uhr" (nabídka č. D9 v instal. nast.- Nr. D9 in den Installateureinstellungen)</i>				
č. 3a	HK 1 (TO 1)	Po Ut St Ct Pa So... ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
č. 3b	HK 1 (TO 1)	.....So ZAP 06:00 00:00 VYP 22:00 00:00		
č. 4	HK 1 Tages-Raumtemp. (denní teplota – v místnosti)	20°		
č. 5	HK 1 Absenk Raumtemp. (snížená teplota – v místnosti)	16°		
č. 6	HK 2 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
<i>při nast. parametrů pro týdenní režim "Wochen-Uhr" (nabídka č. D9 v instal. nast.- Nr. D9 in den Installateureinstellungen)</i>				
č. 6a	HK 2 (TO 2)	Po Ut St Ct Pa So ... ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
č. 6b	HK 2 (TO 2)	.....So ZAP 06:00 00:00 VYP 22:00 00:00		
č. 7	HK 2 Tages-Raumtemp. (denní teplota – v místnosti)	20°		
č. 8	HK 2 Absenk-Raumtemp. (snížená teplota – v místnosti)	16°		
<b>HKM 1</b>				
H 1	Boiler 3 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 17:00 00:00 VYP 20:00 00:00		
H 2	Boiler 3 Solltemperatur (požadovaná "Soll" teplota)	60°		
H 3	HK 3 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
H 4	HK 3 Tages-Raumtemp. (denní teplota – v místnosti)	20°		
H 5	HK 3 Absenk Raumtemp. (snížená teplota – v místnosti)	16°		
H 6	HK 4 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
H 7	HK 4 Tages-Raumtemp. (denní teplota – v místnosti)	20°		
H 8	HK 4 Absenk Raumtemp. (snížená teplota – v místnosti)	16°		
H 9	Boiler 4 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 17:00 00:00 VYP 20:00 00:00		
H 10	Boiler 4 Solltemperatur (požadovaná "Soll" teplota)	60°		
<b>HKM 2</b>				
H 11	Boiler 5 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 17:00 00:00 VYP 20:00 00:00		
H 12	Boiler 5 Solltemperatur (požadovaná "Soll" teplota)	60°		
H 13	Heizkreis 5 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
H 14	HK 5 Tages-Raumtemp. (denní teplota – v místnosti)	20°		
H 15	HK 5 Absenk Raumtemp. (snížená teplota – v místnosti)	16°		
H 16	HK 6 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 06:00 15:00 VYP 09:00 22:00		
H 17	HK 6 Tages-Raumtemp. (denní teplota – v místnosti)	20°		
H 18	HK 6 Absenk Raumtemp. (snížená teplota – v místnosti)	16°		
H 19	Boiler 6 Tagesuhr (denní režim)	ZAP 17:00 00:00 VYP 20:00 00:00		
H 20	Boiler 6 Solltemperatur (požadovaná "Soll" teplota)	60°		
č. 11	HK 1-6 Heizung aus über Außentemperatur. (topení vyp. dle venk. teploty)	16°		
č. 12	HK 1-6 Heizung aus bei Tagesabs. über Außentemp. (vyp. při snížení a venk. tepl)	8°		
č. 13	HK 1-6 Heizung aus bei Nachtabs. über Außentemp.	-5		
č. 14	Betriebsart Gluterhaltung (druh provozu-udržení žhavé vrstvy)	Comfort		
č. 15	Urlaubsschaltung (spínání - dovolenkový režim)	neaktivní		
č. 16	Urlaubszeit (dovolenkový režim)	od Po 01.01.2011 01:00 do Po 01.01.2011 01:00		
č. 20	Datum / čas	akt. datum a čas		

# Parametry

## Parametry – Instalační / TO

			Tov.nast.	Zákazn.				Tov.nast.	Zákazn.
HK 1	A1	HK 1 (TO 1)	Směšovač		HK 4	A31	HK 4 (TO 4)	Není	
	A2	HK 1 Strmost	1,6			A32	HK 4 strmost	1,6	
	A3	HK 1 Tepl. výstupu min.	30°C			A33	HK 4 doba oběhu Minimum	30°C	
	A4	HK 1 Tepl. výstupu max.	70°C			A34	HK 4 doba oběhu Maximum	70°C	
	A5	HK 1 Doba běhu směšovače	90sek			A35	HK 4 doba běhu směšovače	90sek	
	A5a	HK 1 Tepl. zapnutí. čerpadla	30°C			A35a	HK 4 Tepl. zapnutí. čerpadla	30°C	
	A6	HK 1 Dálk. ovl.	Není			A36	HK 4 Dálk. ovl.	Není	
	A6a	HK 1 Dálk. ovl.	s prostor. čidlem			A36a	HK 4 Zobr. prostor. čidla HK4	Bojler 1	
	A6b-c	HK1 Zobr. prostor. čidla	Bojler 1			A37	HK 4 Léto-ohřev koupelny	NE	
	A7	HK 1 Léto-ohřev koupelny	NE			A38	HK 4 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne	
	A8	HK 1 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne			A39	HK 4 Ohřev podl.	VYP	
	A9	HK 1 Podlah.vytápění	VYP			A39a	HK 4 Výstup- nárůst	5°C	
	A9a	HK 1 Výstup- nárůst	5°C			A39b	HK 4 Výstup požadavek redukce	10°C	
	A9b	HK 1 Výstup požadavek redukce	10°C			A39c	HK 4 Nárůst po	1den	
	A9c	HK 1 Nárůst po	1 den			A39d	HK 4 Podlaha výstup min.	20°C	
	A9d	HK 1 Podlaha výstup min.	20°C			A39e	HK 4 Podlaha výstup max.	45°C	
	A9e	HK 1 Podlaha výstup max.	45°C			A39f	HK 4 Podlaha prodleva	4dni	
A9f	HK 1 Podlaha prodleva	4 dni							
HK 2	A11	HK 2 (TO2)	Není		HK 5	A41	HK 5 (TO 5)	Není	
	A12	HK 2 Strmost	1,6			A42	HK 5 Strmost	1,6	
	A13	HK 2 Tepl. výstupu min.	30°C			A43	HK 5 Tepl. výstupu min.	30°C	
	A14	HK 2 Tepl. výstupu max.	70°C			A44	HK 5 tepl. výstupu max.	70°C	
	A15	HK 2 Doba běhu směšovače	90sek			A45	HK 5 Doba běhu směšovače	90sek	
	A15a	HK 2 Tepl. zapnutí. čerpadla	30°C			A45a	HK 5 Tepl. zapnutí. čerpadla	30°C	
	A16	HK 2 Dálk. ovl.	Není			A46	HK 5 Dálk. ovl.	Není	
	A16a	HK 2 Zobr. prostor. čidla TO2	Bojler 1			A46a	HK 5 Zobr. prostor. čidla TO5	Bojler 1	
	A17	HK 2 Léto-ohřev koupelny	NE			A47	HK 5 Léto-ohřev koupelny	NE	
	A18	HK 2 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne			A48	HK 5 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne	
	A19	HK 2 Podlah.vytápění	VYP			A49	HK 5 Podlah.vytápění	VYP	
	A19a	HK 2 Výstup- nárůst	5°C			A49a	HK 5 Výstup- nárůst	5°C	
	A19b	HK 2 Výstup požadavek redukce	10°C			A49b	HK 5 Výstup požadavek redukce	10°C	
	A19c	HK 2 Nárůst po	1den			A49c	HK 5 Nárůst po	1den	
	A19d	HK 2 Podlaha výstup min.	20°C			A49d	HK 5 Podlaha výstup min.	20°C	
	A19e	HK 2 Podlaha výstup max.	45°C			A49e	HK 5 Podlaha výstup max.	45°C	
	A19f	HK 2 Podlaha prodleva	4dni			A49f	HK 5 Podlaha prodleva	4dní	
HK 3	A21	HK 3 (TO3)	Není		HK 6	A51	HK 6 (TO4)	Není	
	A22	HK 3 Strmost	1,6			A52	HK 6 Strmost	1,6	
	A23	HK 3 Tepl. výstupu min.	30°C			A53	HK 6 Tepl. výstupu min.	30°C	
	A24	HK 3 Tepl. výstupu max.	70°C			A54	HK 6 Tepl. výstupu max.	70°C	
	A25	HK 3 Doba běhu směšovače	90sek			A55	HK 6 Doba běhu směšovače	90sek	
	A25a	HK 3 Tepl. zapnutí. čerpadla	30°C			A55a	HK 6 Tepl. zapnutí. čerpadla	30°C	
	A26	HK 3 Dálk. ovl.	Není			A56	HK 6 Dálk. ovl.	Není	
	A26a	HK 3 Zobr. prostor. čidla TO3	Bojler 1			A56a	HK 6 Zobr. prostor. čidla TO6	Bojler 1	
	A27	HK 3 Léto-ohřev koupelny	NE			A57	HK 6 Léto-ohřev koupelny	NE	
	A28	HK 3 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne			A58	HK 6 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne	
	A29	HK 3 Podlah.vytápění	VYP			A59	HK 6 Podlah.vytápění	VYP	
	A29a	HK 3 Nárůst po	5°C			A59a	HK 6 Nárůst po	5°C	
	A29b	HK 3 Výstup požadavek redukce	10°C			A59b	HK 6 Výstup požadavek redukce	10°C	
	A29c	HK 3 Nárůst po	1den			A59c	HK 6 Nárůst po	1den	
	A29d	HK 3 Podlaha výstup min.	20°C			A59d	HK 6 Podlaha výstup min.	20°C	
	A29e	HK 3 Podlaha výstup max	45°C			A59e	HK 6 Podlaha výstup max	45°C	
	A29f	HK 3 Podlaha prodleva	4dni			A59f	HK 6 Podlaha prodleva	4dni	



## Parametry – Instalační / Bojler

		Tov.nast.	Zákazn.			Tov.nast.	Zákazn.
<b>Bojler 1</b>	B1	Bojler 1	Existuje	<b>Bojler 5</b>	B41	Bojler 5	Není
	B2	Bojler 1 Tepl. bojleru spín. diference	6°C		B42	Bojler 5 Tepl. bojleru spín. diference	6°C
	B3	Bojler 1 Tepl. bojleru minimum	40°C		B43	Bojler 5 Tepl. bojleru minimum	40°C
	B4	Legionela-ochrana	VYP		B44	Legionela-ochrana	VYP
	B5	Bojler 1 Legionela-ochrana požad. tepl	70°C		B45	Bojler 5 Legionela-ochrana požad. tepl	70°C
	B6	Legionela-ochrana Týdenní režim			B46	Legionela-ochrana Týdenní režim	
	B7	Oběhové čerpadlo bojler 1	Není		B47	Oběhové čerpadlo bojler 5	Není
	B7a	Oběhové čerpadlo bojler 1 doba běhu	180sek		B47a	Oběhové čerpadlo bojler 5 doba běhu	180sek
	B7b	Oběhové čerpadlo Bojler 1 prodleva	15min		B47b	Oběhové čerpadlo Bojler 5 prodleva	15min
B8	Bojler 1 dálk. vedení	Dálk. vedení-ne	B48	Bojler 5 dálk. vedení	Dálk. vedení-ne		
<b>Bojler 3</b>	B21	Bojler 3	Není	<b>Bojler 6</b>	B51	Bojler 6	Není
	B22	Bojler 3 Tepl. bojleru spín. diference	6°C		B52	Bojler 6 Tepl. bojleru spín. diference	6°C
	B23	Bojler 3 Tepl. bojleru minimum	40°C		B53	Bojler 6 Tepl. bojleru minimum	40°C
	B24	Legionela-ochrana	VYP		B54	Legionela-ochrana	VYP
	B25	Bojler 3 Legionela-ochrana požad. tepl	70°C		B55	Bojler 6 Legionela-ochrana požad. tepl	70°C
	B26	Legionela-ochrana Týdenní režim			B56	Legionela-ochrana Týdenní režim	
	B27	Oběhové čerpadlo bojler 3	Není		B58	Boiler 6 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne
	B27a	Oběhové čerpadlo bojler 3 doba běhu	180sek				
	B27b	Oběhové čerpadlo Bojler 3 prodleva	15min		<b>Bojler 1-6</b>	B60	Bojler-přednostní zapnutí
B28	Bojler 1 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne	B61	Bojler dif. regulace		NE	
			B90	Povoleno-všechny tepl. boileru min.		ZAP 06:00 VYP 22:00	
<b>Bojler 4</b>	B31	Bojler 4	Není				
	B32	Bojler 4 Tepl. bojleru spín. diference	6°C				
	B33	Bojler 4 Tepl. bojleru minimum	40°C				
	B34	Legionela-ochrana	VYP				
	B35	Bojler 4 Legionela-ochrana požad. tepl	70°C				
	B36	Legionela-ochrana Týdenní režim					
	B38	Boiler 4 Dálk. vedení	Dálk. vedení-ne				

## Parametry - Instalační / Zásobník - Všeobecné

		Tov.nast.	Zákazn.			Tov.nast.	Zákazn.
<b>Zásobník</b>	C1	Zásobník	Existuje	<b>Všeobecn</b>	D1	Autom. zapálení	ANO
	C2	Výstup - doba běhu směšovače	150sek		D2	Čerp. protizámrz ZAP při poklesu pod	1°C
	C3	Část.výkon-pokud zásobn. střed přes	70°C		D3	Protizámrz. požadovaná tepl.výstupu	7°C
	C3a	Doložit pokud je zásbn.-dole	60%		D4	Lambda sonda	Existuje
	C3b	Plnit / doložit – Poznámka přes	Plnění: LED(FR35) / SMS Doložit: LED(FR35) / SMS		D5	Přepínání den / snížení	
	C4	Zásobník – min. teplota.	0°C		D7	TO 1-6 letní vypnutí - blokování	120min
	C5	Rychlo-ventill	Existuje		D8	Letní čas	autom. přepnutí
	C6	Cizí zdroj tepla	Není		D9	Denní / týdenní režim	Denní režim
	C7	Cizí zdroj tepla čas povolení			D10	Počet bloků pro týdenní režim	2
	C8	Cizí zdroj tepla teplota pro zapnutí. čerpadla	60°C		D11	Venkovní čidlo	Existuje
C9	Cizí zdroj tepla min. tepl. kotle	60°C	D12	Vypínání při venk. teplotě	všechny TO společně		
				E1	Jazyk	Deutsch	

# Parametry

## Servisní parametry

		HV20	HV30	HV40	HV50	HV60	Zákazn
GSM	J1	Prodleva SMS alarm	300sek	300sek	300sek	300sek	
	J2	GSM-modul reset	Ne	Ne	Ne	Ne	
	J3	Čas pro potvrzení	60sek	60sek	60sek	60sek	
K - Kotel	K1	Kotel spaliny-požadavek plné zatížení	170°C	180°C	185°C	185°C	200°C
	K2	Kotel spaliny- požadavek část. zatížení	130°C	130°C	130°C	130°C	130°C
	K3	Kotel odtah plné zatížení	100%	100%	100%	100%	100%
	K4	Kotel odtah část. zatížení	40%	40%	30%	30%	30%
	K5	Kotel odtah maximum	100%	100%	100%	100%	100%
	K6	Kotel prim. vzduch minimum	15%	15%	15%	15%	15%
	K6a	Kotel prim. vzduch maximum	100%	100%	100%	100%	100%
	K6b	Kotel zatopení při otevř. dveřích	10sek	10sek	10sek	10sek	10sek
	K7	Kotel sekund. vzduch minimum	4%	4%	7%	7%	7%
	K7a	Kotel sekund. vzduch maximum	30%	30%	30%	30%	40%
	K7b	Kotel delta sekund. vzduch	0%	0%	0%	0%	0%
	K8	Kotel prim. vzduch zatápění	100%	100%	100%	100%	100%
	K9	Kotel čas. limit zatápění	45min	45min	45min	45min	45min
	K9a	Kotel min. čas prodlevy	0min	0min	0min	0min	0min
	K10	Kotel tepl. spalin. zatápění/vyp	100°C	100°C	100°C	100°C	100°C
	K11	Kotel tepl. spalin. zatápění / plné zatížení	140°C	140°C	150°C	150°C	150°C
	K12	Kotel prim. vzduch zatápění / plné zatížení	100%	100%	100%	100%	100%
	K13	Kotel část. zatížení pokud je kotel přes	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C
	K13a	Kotel min. doba běhu plné zatížení	60min	60min	60min	60min	60min
	K14	Kotel přechod plné / částečné zatížení	20min	20min	20min	20min	20min
	K15	Kotel hysterese plné / částečné zatížení	2°C	2°C	2°C	2°C	2°C
	K16	Kotel start vyhoření/udržení žh. vrstvy O2 přes	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
	K17	Kotel start vyhoření po	25min	25min	25min	25min	25min
	K17a	Kotel start udržení žhavé vrstvy po	10min	10min	10min	10min	10min
	K19	Kotel tepl. spalin vyhoření / udržení žh. vrstvy	85°C	85°C	85°C	85°C	85°C
	K20	Kotel doba udržení žh. vrstvy	600min	600min	600min	600min	600min
	K22	Kotel hysterese kotel zásobník	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C
	K23	Kotel zbytk. teplo dokud kotel není pod	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
	K24	Kotel prov. hodiny - čištění	200h	200h	200h	200h	200h
	K25	Poznámka čištění	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	K26	Výskyt chyby – tepl. spalin	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	K27	Kotel spaliny max. teplota	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C
K28	Kotel prim. vzduch pokud je čidlo spalin vadné	15%	15%	15%	15%	15%	
K29	Kotel teplota desky – varování přes	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C	
K30	Kotel prim. vzduch charakt. křivka min.	15%	15%	15%	15%	15%	
K31	Kotel prim. vzduch charakt. křivka max.	100%	100%	100%	100%	100%	
K32	Doba využití zbytk. tepla ECO	360min	360min	360min	360min	360min	
L - čerpadla	L1	Čerpadlo Zap čerp. při teplotě kotle	52°C	52°C	52°C	52°C	52°C
	L2	Čerpadlo zpátečka požadavek	62°C	60°C	64°C	61°C	57°C
	L3	Čerpadlo zpátečka-požadavek část. zatížení	67°C	65°C	67°C	64°C	64°C
	L5	Čerpadlo diff.tepl. směšovač zpátečky	0,5°C	0,5°C	0,5°C	0,5°C	0,5°C
	L6	Čerpadlo směš. uzal – porucha pod	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	L7	Čerpadlo čas poruchy směš. uzal	60min	60min	60min	60min	60min
	L20	Čerpadlo čerp. bojleru 1 tepl. pro uvolnění	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
	L21	Čerpadlo čerp. bojleru 3 tepl. pro uvolnění	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
	L22	Čerpadlo čerp. bojleru 4 tepl. pro uvolnění	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
	L23	Čerpadlo čerp. bojleru 5 tepl. pro uvolnění	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
L24	Čerpadlo čerp. bojleru 6 tepl. pro uvolnění	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C	
L25	Čerpadlo doba běhu ochrany čerpadla	60sek	60sek	60sek	60sek	60sek	
L26	Čerpadlo dálk. vedení 1 tepl. pro uvolnění	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C	

Servisní parametry								
		HV20	HV30	HV40	HV50	HV60	Zákazn	
M – HK=top. okruhy	<b>M1</b>	TO 1-6 čerpadla ZAP pokud tepl. kotle přesáhne	87°C	87°C	87°C	87°C	87°C	
	<b>M1a</b>	TO 1-6 venk. teplota při bezp. spínači	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	-10°C	
	<b>M4</b>	TO 1 faktor vlivu místnosti – dálk. ovládání	1	1	1	1	1	
	<b>M5</b>	TO 2 faktor vlivu místnosti – dálk. ovládání	1	1	1	1	1	
	<b>M5a</b>	TO 3 faktor vlivu místnosti – dálk. ovládání	1	1	1	1	1	
	<b>M5b</b>	TO 4 faktor vlivu místnosti – dálk. ovládání	1	1	1	1	1	
	<b>M5c</b>	TO 5 faktor vlivu místnosti – dálk. ovládání	1	1	1	1	1	
	<b>M5d</b>	TO 6 faktor vlivu místnosti – dálk. ovládání	1	1	1	1	1	
	<b>M7</b>	TO 1-6 zpoždění při snížení	15min	15min	15min	15min	15min	
	<b>M8</b>	TO 1 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	
	<b>M9</b>	TO 2 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	
	<b>M9a</b>	TO 3 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	
	<b>M9b</b>	TO 4 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	
<b>M9c</b>	TO 5 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek		
<b>M9d</b>	TO 6 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek		
<b>M9b</b>	TO 4 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek		
<b>M9c</b>	TO 5 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek		
<b>M9d</b>	TO 6 min. doba běhu směšovače	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek	0,5sek		
<b>M11</b>	TO 1-6 hodnota poměru	100%	100%	100%	100%	100%		
<b>M12</b>	TO 1-6 diferenč. tepl pro směšovač	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C		
<b>M13</b>	TO 1-6 doba pro vyvolání směšovače	10sek	10sek	10sek	10sek	10sek		
N - Bojler	<b>N1</b>	Bojler 1-6 čerpadla ZAP pokud je tepl. kotle vyšší než	87°C	87°C	87°C	87°C	87°C	
	<b>N3</b>	Bojler 1-6 proces bojleru faktor	1	1	1	1	1	
	<b>N4</b>	Rychlo-ventil při ohřevu bojleru	VYP	VYP	VYP	VYP	VYP	
O - Zásobník / Cizí teplo	<b>O1</b>	Zásobník zvýšení TO-Sol/požad. teploty	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	
	<b>O2</b>	Zásobník spín. difference TO-Sol/požad. teploty	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	
	<b>O3</b>	Zásobník zvýšení tepl. bojleru	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	
	<b>O4</b>	Zásobník spín. difference teploty bojleru	1°C	1°C	1°C	1°C	1°C	
	<b>O5</b>	Zásobník ohřev zásobníku	-3°C	-3°C	-3°C	-3°C	-3°C	
	<b>O6</b>	Zásobník rychloohřev přes tepl. zásobníku	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C	
	<b>O7</b>	Cizí zdroj tepla tepl. spalín kotel VYP	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C	
	<b>O8</b>	Cizí zdroj tepla zpoždění povolení hořáku	1min	1min	1min	1min	1min	
	<b>O8a</b>	Cizí zdroj tepla rozdíl povolení hořáku	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	
	<b>O8b</b>	Cizí zdroj tepla tepl. kotle přehřátí	10°C	10°C	10°C	10°C	10°C	
	<b>O9</b>	Cizí zdroj tepla min. doba povolení	1min	1min	1min	1min	1min	
	<b>O10</b>	Cizí zdroj tepla ohřev zásobníku rozdíl	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	
<b>O10a</b>	Cizí zdroj tepla zvýšení -ventil	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C		
<b>O10b</b>	Cizí zdroj tepla spín. difference FW-ventil	3°C	3°C	3°C	3°C	3°C		
<b>O11</b>	Cizí zdroj tepla doba doběhu čerpadlo/ventil	2min	2min	2min	2min	2min		
<b>O12</b>	Stav naplnění zásobníku – vztažná teplota	75°C	75°C	75°C	75°C	75°C		
P - Zapalování	<b>P1</b>	Zapalování	je k dispozici					
	<b>P2</b>	Zapalování doba zapnutí	180sek	180sek	180sek	180sek	180sek	
	<b>P3</b>	Zapalování doba pokusů na zapálení	180sek	180sek	180sek	180sek	180sek	
	<b>P4</b>	Zapalování odtah při zapálení	100%	100%	100%	100%	100%	
	<b>P5</b>	Zapalování prim. vzduch při zapálení	100%	100%	100%	100%	100%	
	<b>P6</b>	Zapalování sek. vzduch při zapálení	0%	0%	0%	0%	0%	
	<b>P7</b>	Zapalování tepl. spalín - žádné zapalování	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C	
	<b>P8</b>	Zapalování RGT-nárůst zatápění	10°C	10°C	10°C	10°C	10°C	
	<b>P9</b>	Zapalování čas. limit RGT-nárůst	10min	10min	10min	10min	10min	
	<b>P10</b>	Zapalování tepl. spalín. nárůst při ručním zapálení	20°C	20°C	20°C	20°C	20°C	

# Parametry

		HV20	HV30	HV40	HV50	HV60	Zákazn	
S - Lambda-Sonda	S1	Lambda O2-požadavek Delta	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	S2	Lambda O2- požadavek najetí	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	
	S3	Lambda O2- požadavek plné zatížení	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	
	S4	Lambda O2- požadavek část. zatížení	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	
	S5	Lambda max. odchylka O2-test	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	
	S6	Lambda max.tepl. spalin při lambda testu	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	
	S7	Lambda sek. vzduch O2-měření je vadné	50%	50%	50%	50%	50%	
	S8	Lambda O2 hodnota korektura	-3,0mV	-3,0mV	-3,0mV	-3,0mV	-3,0mV	
	S9	O2 vadné měření	Výstraha					
	S11	Lambda-ohřev	Auto					
	S12	Lambda napětí lambda-ohřev	13V	13V	13V	13V	13V	
	T - Regulace	T1	Regulace tepl. spalin regulace kp	8,0	8,0	5,5	5,5	5,5
T2		Regulace tepl. spalin. regulace tn	140sek	140sek	140sek	140sek	140sek	
T3		Regulace tepl. spalin. regulace tv	0	0	0	0	0	
T3a		Regulace korektura spalin	-20°C	-21°C	-15°C	-15°C	-25°C	
T4		Regulace prim. vzduch max. změna pozit.	1	1	1	1	1	
T5		Regulace prim. vzduch max. změna neg.	1	1	1	1	1	
T6		Regulace O2-regulace kp	2	2	2	2	2	
T7		Regulace O2-regulace tn	50sek	50sek	50sek	50sek	50sek	
T8		Regulace O2-regulace tv	1	1	1	1	1	
T9		Regulace sek. vzduch max. změna pozit.	1	1	1	1	1	
T10		Regulace sek. vzduch max. změna neg.	1	1	1	1	1	
T11		Regulace vzduch. klapka tolerance	0%	0%	0%	0%	0%	
T20		Regulace odtah ovládní	Fáze					
T20a		Regulace Hall Imp./otáčky	1	1	1	1	1	
T20b		Regulace odtah maximální otáčky	2900U	2900U	2900U	2900U	2900U	
T21		Regulace odtah Kp	65	65	65	65	65	
T22		Regulace odtah Tn	30sek	30sek	30sek	30sek	30sek	
T23		Regulace odtah tolerance otáček	30%	30%	30%	30%	30%	
T24		Regulace směšovač zpátečky KP	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
T25		Regulace směšovač zpátečky TN	60sek	60sek	60sek	60sek	60sek	
T26		Regulace směšovač zpátečky TV	10sek	10sek	10sek	10sek	10sek	
T27		Regulace regulator kotle KP	1,5	1,5	1	1	1	
T28		Regulace regulator kotle TN	0	0	0	0	0	
T29		Regulace regulator kotle TV	0	0	0	0	0	
T30		Regulace regulator kotle max.	40	40	40	40	40	
T31		Regulace regulator kotle min.	0	0	0	0	0	
T50	Regulace regulátor paliva Kp	7,5	7,5	3,5	3,5	3,5		
T51	Regulace regulátor paliva Tn	30sek	30sek	40sek	40sek	40sek		
T52	Regulace regulátor paliva Tv	2sek	2sek	2sek	2sek	2sek		
T53	Regulace zvýšení odtahu	70%	70%	90%	90%	90%		
T54	Regulace redukce prim vzduchu	80%	80%	80%	80%	85%		
Z – Spec. funkce	Z1	Kotel Typ	HV20	HV30	HV40	HV50	HV60	
	Z2	Sada parametrů - nahrát	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z3	Sada parametrů - uložit	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z4	Parametry z výroby - nahrát	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z5	Provozní hodiny reset	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z7	Vynulovat celkem	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z7a	Aktivovat Backup ID karta kotle	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z8	PC-výstup	DAQ	DAQ	DAQ	DAQ	DAQ	
	Z8a	DAQ číslo kotle	000000					
	Z9a	Smazat seznam chyb	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	
	Z12	IP adresu nahrát	automaticky					
	Z13	IP adresa	10.0.0.25					
	Z14	Gateway	10.0.0.1					
	Z15	Subnet-Mask	255.255.255.0					
	Z16	Primární DNS server	0.0.0.0					
	Z17	Sekundární DNS server	0.0.0.0					
	Z18	NetBIOS označení	STHV1					

## 4 Parametry a záznam dat

Data z kotle a spalování se ukládají do řídicí jednotky. Data lze nahrát na vloženou SD kartu.



zvolit nabídku „**Setup**“

-  stisknout
- „**Setup**“ zvolit



„**Display-Einstellungen/Nastavení displeje**“: Displej - Standby deaktivovat nebo automaticky

- **AUTO**: Displej přepne dle hodnot v parametru „č. 004 Display-Einstellungen“ dle nastaveného času do Standby-režimu
- **DEAKTIVIERT**: displej se do Standby-režimu nepřepne


„**Parameterdownload SD/Nahrání na SD**“: uložení nastavených parametrů na SD-kartu

- <Parameter speichern/Uložit parametry>** stiskněte

„**Datenaufzeichnung SD/nahrání na SD**“: dodatečné uložení aktuálních dat kotle na SD-kartu

- <SD-Logging starten>** stiskněte pro nahrávání
  -  zaprotokolování dat kotle
  -  ukončení zaprotokolování dat
- <SD-Logging beenden>** stiskněte pro ukončení



„**Interner Speicher/Interní úložiště**“: (Funkce aktivní při zadaném servisním heslu) Uložení jednotlivých dat kotle na SD-kartu

- vybrat data
- <Kopieren>** stisknout
  -  nakopírování dat na SD-kartu

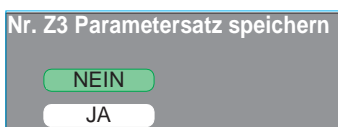
### 4.1 Nastavit parametry zpět do továrního nastavení



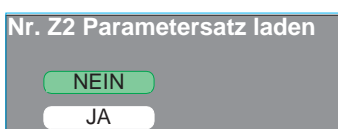
zvolit nabídku „**Nr Z4 Werksparameter laden.**“

-  stisknout
- „**Service**“ zvolit
- zvolit nabídku spec. funkce „**Sonderfunk.**“
- <JA>** stisknout ANO
  -  nastavení všech parametrů zpět na tovární nastavení

### 4.2 Uložit / nahrát aktuální interní sadu parametrů




Pro zajištění aktuálních parametrů např.: před provedením změn



Pro nahrání uložených parametrů zpět do systému

## Kapitola X: Příloha

	<b>POZNÁMKA</b>
	<b>Upozorňujeme, že neručíme za provozní škody vzniklé nedodržením pokynů uvedených v Návodu na obsluhu.</b>

## 5 Ochrana autorských práv

Údaje v tomto návodu jsou důvěrnou informací. Je určena pro použití oprávněných osob. Převod třetím osobám je zakázán je důvodem pro uplatnění odpovědnosti za náhradu škody. Všechna práva, včetně práv k překladu, jsou vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být bez souhlasu Hargassner GmbH reprodukována v jakékoli formě, nebo zpracovávána pomocí elektronických systémů, kopírována nebo distribuována.

### 5.1 Opatření před zprovozněním provozovatelem zařízení

Je třeba respektovat a dodržovat místně příslušné předpisy pro provoz zařízení a úrazové prevence.

Na hydraulickém zařízení smí pracovat pouze osoby se spec. znalostmi a zkušenostmi z výstavby a provozování kotelen!

### 5.2 Ručení

Zařízení je navrženo a schváleno dle nejnovější technologie a uznávaných bezpečnostních pravidel a proto je provozně spolehlivé. Nicméně, může při neodborném používání vzniknout nebezpečí ohrožení života a zdraví daného uživatele nebo třetích osob, nebo způsobit škodu na zařízení a jiného majetku.

Zařízení se smí provozovat pouze v bezchybném stavu, jakož ve shodě s bezpečnostními ustanoveními a ustanoveními na ochranu zdraví!

Zvláště poruchy, které by mohli ovlivnit bezpečnost, je třeba neprodleně odstranit (nechat odstranit)!

S ohledem na pokračující vývoj a zlepšování našich výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny kdykoliv. Tyto změny, omyly a chyby tisku nesmí být podkladem nároku na náhradu škody.

Měl by být používány pouze originální náhradní díly a příslušenství f. Hargassner.

Kromě doporučení v tomto návodu je třeba dodržovat všechny obecně bezpečnostní předpisy a předpisy na ochranu zdraví.

Zařízení musí být nejméně 15 minut před prací na zařízení (údržba, odkrytování, atd.) odpojeno od přívodu el. energie.

Zapřípadné škody vzniklé nedodržením pokynů v tomto Návodu k obsluze f. Hargassner GmbH neodpovídá.

Zkušenosti f. **Hargassner GmbH** a používání nejnovějších výrobních postupů a nejvyšší standardy kvality zaručují spolehlivost zařízení. Při manipulaci, která neodpovídá zamýšlenému použití, nebo aplikací, která není v souladu se zamýšleným použitím

**NERUČÍ f. Hargassner GmbH** za bezpečný provoz zařízení.

Záruční podmínky odpadají při:

- chybějícím, jiném palivu, nebo palivu špatné kvality
- výskytu škod, které vznikly chybnou montáží a nebo zprovozněním, nesprávným užitím, nebo nedostatečnou údržbou
- nerespektování Návodu k montáži a Návodu na obsluhu
- výskytu škod, které nemají vliv na používání zařízení, např. vady laku,...
- škodách způsobené vyšší mocí, např. ohněm, potopou, bleskem, přepětím, výpadkem proudu,...
- montáži instalátérem / topenářem bez licence
- škodách vzniklých špatnou kvalitou vzduchu, silné prašnosti, agresivních výparů, kyslíkové korozi (nedifuzní umělohm. trubky), ustavením v nevyhovujících prostorách (prádelna, hobby místnost...) nebo používáním i při výskytu poruchy, vady.

U oprav, údržby, popř. zprovoznění jejichž postup, nebo poruchy by byl odlišný od postupů popsanych v tomto návodě, je třeba se nejdříve spojit s f. **Hargassner GmbH**.

Záruka a odpovědnost za ustanovení všeobecných podmínek f. **Hargassner GmbH** není případnými poznámkami prodloužena.

Bezpodmínečně dodržujte **bezpečnostní pokyny**. Používejte pouze náhradní díly od f. **Hargassner GmbH** – nebo díly, stejné kvality, které byly f. **Hargassner GmbH** odsouhlaseny. S ohledem na vývoj techniky si vyhrazujeme právo provádět změny bez předchozího odsouhlasení.

Při dotazech vždy uvádějte **č. zařízení**.

Přejeme Vám mnoho úspěchů při používání zařízení.