

# Návod na obsluhu

## firestar 18-40

### Lambda



## Obsah:

	Vid' str.
1. ÚVOD .....	3
2. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY .....	4
MONTÁŽ .....	6
VŠEOBECNÉ UPOZORNENIE .....	6
PREVÁDZKA A ÚDRŽBA .....	7
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA .....	7
PREVÁDZKA .....	8
ÚDRŽBA .....	9
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ .....	9
3. PALIVO .....	10
4. UVEDENIE VYCHLADNUTÉHO ZARIADENIA DO PREVÁDZKY .....	11
5. UTESNENIE VYKUROVACIEHO KOTLA .....	11
6. PREVÁDZKA PRI ZNÍŽENOM VÝKONE .....	11
7. PREHRIATIE KOTLA .....	12
A. TERMICKÁ POISTKA ODTOKU .....	12
8. ROSENIE KOTLA .....	12
9. Odstavenie z prevádzky .....	12
10. PREVÁDZKA KOTLA .....	13
A. ZAKÚRENIE .....	13
B. DOKUROVANIE .....	14
C. ODSTRAŇOVANIE POPOLA A ČISTENIE VŠEOBECNE .....	14
D-1. ČISTENIE RÚROVÉHO VÝMENNÍKA TEPLA (MANUÁLNE) .....	15
E-1. ČISTENIE SPAĽOVACEJ KOMORY - FIRESTAR .....	16
F. ČISTENIE DYMOVODU .....	16
G. PLNIACA ŠACHTA .....	16
H. KONTROLA BEZPEČNOSTNÉHO VÝMENNÍKA TEPLA .....	17
I. KONTROLA HLADINY VODY VO VYKUROVACOM ZARIADENÍ .....	17
11. UDRŽIAVANIE ČISTOTY V KOTOLNI .....	17
12. BEZPORUCHOVÁ PREVÁDZKA .....	17
13. STAV KOTLA .....	18
POPIS MENU A NASTAVOVANIA PARAMETROV .....	20
HLAVNÉ MENU .....	20
ZMENA HODNÔT .....	21
ZADÁVANIE KÓDU .....	22
MENU STAV(S) .....	23
MENU PARAMETROV (P): .....	25
TEST AGREGÁTOV – VÝSTUPY (A) .....	27
TEST AGREGÁTOV VSTUPY - (E) .....	28
HLÁSENIE PORÚCH A ODSTRÁNENIE .....	29
VYHLÁSENIE O ZHODE .....	31

## 1. Úvod

### Vážení zákazníci!

Váš vykurovací systém je prevádzkovaný technológiou HERZ Firematic a nás teší, že aj Vás môžeme zaradiť medzi spokojných prevádzkovateľov zariadení HERZ. Vykurovacie zariadenie HERZ Firematic na drevné štiepky a pelety je výsledkom dlhoročných skúseností a vývoja. Uvedomte si, prosím, že aj dobrý výrobok potrebuje správnu obsluhu a údržbu, aby mohol plniť svoju funkciu. Prečítajte si preto, prosím, dôkladne predloženú dokumentáciu, oplatí sa to. Dbajte zvlášť na bezpečnostné upozornenia. Dodržanie bezpečnostných predpisov je predpokladom pre eventuálne uplatnenie výrobnéj záruky. Pri poruchách sa obráťte na zákaznícku službu firmy HERZ.

So srdečným pozdravom

**HERZ spol. s r.o.**

#### **Garancia / Záruka (všeobecne)**

Na vykurovacie zariadenia HERZ je poskytovaná záruka 5 rokov na teleso kotla, na zásobníky a na solárne kolektory HERZ. Na elektrické časti ako elektromotory, rozvádzač, zapaľovacie zariadenia atď. platí záruka 2 roky od uvedenia zariadenia do prevádzky. Z garancie/záruky sú vyňaté rýchloopotrebiteľné diely. Nárok na záruku zaniká, pokiaľ chyba, alebo nesprávne funguje zvýšenie teploty vratnej vody, pri chýbajúcom uvedení do zariadenia prevádzky<sup>1</sup> firmou HERZ autorizovaným personálom, pri prevádzke bez akumuláčného zásobníka pri vykurovacom výkone menšom ako 70% menovitého výkonu (ručne plnené kotly musia byť vždy prevádzkované s dostatočne dimenzovaným akumuláčným zásobníkom) pri použití firmou Herz neodporúčaných hydraulických schém<sup>2</sup> ako aj v prípade použitia iného ako predpísaného paliva<sup>3</sup>.

#### **Predpokladom uplatnenia záruky je ročná prehliadka Herz autorizovaným odborným personálom.**

Záručné opravy nepredlžujú všeobecnú záručnú dobu. Prípád poškodenia v záruke neposúva splatnosť našich pohľadávok. Záruku vykonáme, len ak sú všetky naše pohľadávky za dodaný tovar zaplatené.

Záruka sa realizuje podľa našej voľby opravou predmetu kúpy, náhradou chybných dielov, výmenou alebo znížením ceny. Vymenené diely alebo tovar sa nám na naše želanie bezplatne vracajú. Vynaložené mzdy a náklady na montáž a demontáž sú hradené kupujúcim. Toto rovnako platí pre všetky záruky.

Táto dokumentácia je originál, ktorý je preložený do ostatných jazykov. Kopírovanie alebo rozmnožovanie aj častí je možné iba s povolením spoločnosti HERZ.

Technické zmeny vyhradené.

Vydanie 08/2010

---

<sup>1</sup> Údržba výrobcom zariadenia

<sup>2</sup> Doporučené hydraulické schémy sa nachádzajú v montážnom návode, hydraulické vyregulovanie vykoná kúrenárska firma


<sup>3</sup> Ďalej musí kvalita vody zodpovedať ÖNORM H 9195 resp. VDI 2025

## 2. Bezpečnostné pokyny

- Pred uvedením do prevádzky si dôkladne prečítajte dokumentáciu a obzvlášť si všímajte bezpečnostné upozornenia. V prípade nejasností hľadajte v tomto návode.
- Ubezpečte sa, že rozumiete pokynom v tomto návode a ste dostatočne informovaní o spôsobe činnosti vykurovacieho zariadenia na biomasu „firematic“. V prípade Vašich otázok je vám firma HERZ kedykoľvek k dispozícii.
- Z bezpečnostných dôvodov nesmie prevádzkovateľ meniť konštrukciu alebo stav tohto zariadenia bez dohovoru s výrobcom alebo ním splnomocneným zástupcom.
- Zabezpečte dostatočný prívod čerstvého vzduchu do miestnosti kotolne. (Prosím, dbajte na platné predpisy.)
- Na všetkých miestach pripájania sa pred uvedením zariadenia do prevádzky musia byť vykonané skúšky tesnosti.
- Pred kotolňou je potrebné pripraviť ručný hasiaci prístroj predpísanej veľkosti. (Prosím, dbajte na platné predpisy.)
- Pri otváraní dvierok spaľovacej komory dbajte na to, aby neunikli spaliny a iskry. Dvere spaľovacej komory nikdy nenechávajúte otvorené bez dozoru. Môžu uniknúť jedovaté plyny.
- Kotel nikdy nezapaľujte tekutými palivami ako benzín a pod.
- Údržbu zariadenia (podľa plánu údržby) vykonávajúte pravidelne alebo použite našu zákaznícku službu. (Je potrebné dodržať minimálne intervaly TRVB.)
- Pri údržbe zariadenia alebo pri otvorení regulácie sa musí prerušiť dodávka elektrickej energie a musia sa dodržiavať všeobecne platné bezpečnostné pravidlá.
- V kotolni sa okrem zariadenia nesmú skladovať žiadne palivá. V kotolni je okrem toho neprípustné uchovávanie predmetov, ktoré nie sú potrebné na prevádzku alebo údržbu zariadenia.
- Pri plnení zásobníka/skladu paliva z cisterny musí byť kotel bezpodmienečne odstavený. Pri nerešpektovaní sa môžu do skladu dostať horľavé a jedovaté plyny!
- Zásobník/sklad paliva sa musí zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb.
- Prerušte prívod elektrickej energie vždy, keď musíte vstúpiť do zásobníka/skladu paliva.
- Na osvetlenie skladu používajte vždy nízkonapäťové svietidlá (tieto musia byť výrobcom povolené na tento účel).
- Zariadenie sa smie prevádzkovať iba s preň predpísanými palivami.
- Pred ďalším transportom popola sa tento musí uložiť na medziskládku na vychladzovaciú dobu najmenej 96 hodín.
- V prípade Vašich otázok sme vám k dispozícii na telefónnom čísle +421262411910
- Prvé uvedenie do prevádzky musí uskutočniť zákaznícka služba firmy HERZ alebo autorizovaný odborník. (Inak zaniká nárok na záruku.)
- Pred vstupom do skladu je potrebné sklad vetrať min. 30minút.
- Kotel zodpovedá predpisom švajčiarskeho VKF, resp. národným predpisom z hľadiska protipožiarnej ochrany. Za dodržiavanie tohto predpisu z hľadiska stavby zodpovedá bez výnimky zákazník.



## ...Varovania

	Nesprávnym zaobchádzaním so zariadením hrozí nebezpečenstvo poranenia. Môžu vzniknúť aj vecné škody
	Výstraha pred horúcim povrchom
	Výstraha pred poranením ruky
	Vstup pre neoprávnené osoby zakázaný

Rešpektovanie iných, zvlášť nezvýraznených prepravných, montážnych, prevádzkových a údržbárskych upozornení ako aj technických údajov (v dokumentácii a na samotnom zariadení) je však rovnako nevyhnutné na predchádzanie porúch, ktoré by mohli spôsobiť nepriame alebo priame ťažké škody na ľuďoch alebo veciach.

## Všeobecné upozornenie

Z dôvodu prehľadnosti a veľkého množstva možností neobsahuje táto dokumentácia všetky detailné informácie a nemôže vziať do úvahy každý možný prípad prevádzky alebo údržby. Ak si prajete ďalšie informácie alebo ak sa vyskytnú zvláštne otázky, ktoré neboli podrobne popísané v dodanej dokumentácii, môžete požadovať potrebnú informáciu prostredníctvom vášho špecializovaného dodávateľa alebo priamo od firmy HERZ.

Osoby (vrátane detí), ktoré na základe ich psychických, sensorických alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo ich nevedomosti nie sú schopné bezpečne používať zariadenie, nesmú toto zariadenie používať bez dohľadu.

## Základné bezpečnostné informácie



Na základe funkčne podmienených elektrických a mechanických vlastností môžu tieto zariadenia spôsobiť ťažké zdravotné a materiálne škody, pokiaľ použitie, prevádzka a údržba nie sú vykonávané podľa pokynov alebo boli vykonané nepovolené zásahy. Preto sa predpokladá, že projekt a vyhotovenie všetkých inštalácií, doprava, prevádzka a údržba sú vykonávané a kontrolované zodpovedným kvalifikovaným personálom.



Pri prevádzke zariadenia sú určité časti pod nebezpečným elektrickým napätím a mechanickým napätím. Preto môže zariadenie obsluhovať iba zodpovedajúco kvalifikovaný personál. Pre bezpečnú prevádzku je nutné aby inštaláciu, montáž, prepravu, skladovanie vykonal odborný personál. Musia byť tiež dodržané všetky bezpečnostné predpisy.

## MONTÁŽ

### Všeobecné upozornenie

Aby bola zaručená primeraná funkcia zariadenia, montáž zariadenia sa musí uskutočniť pri dodržaní relevantných noriem a montážnych predpisov výrobcu!

Dokumenty výrobcov pre použité zariadenia a súčasti vykurovania je možné dostať na požiadanie aj od firmy HERZ.

## PREVÁDZKA A ÚDRŽBA

### Všeobecné bezpečnostné upozornenia



Bezpečná prevádzka a bezpečná údržba zariadenia predpokladajú, že sú vykonávané odbornou kvalifikovaným personálom a pri rešpektovaní informácií o nebezpečenstve podľa tejto dokumentácie a podľa upozornení na zariadeniach.



Pri nepriaznivých prevádzkových podmienkach môžu teploty na častiach plášťa vystúpiť nad 80 °C

## PREVÁDZKA

### Všeobecné bezpečnostné upozornenia



Kryty, ktoré zabraňujú dotyku horúcich alebo rotujúcich častí alebo ktoré sú potrebné na správny prívod vzduchu a tým na účinnú funkciu, sa nesmú otvárať počas prevádzky.



Pri prípadných poruchách alebo pri nezvyčajných prevádzkových stavoch ako unikanie dymu a vystupovanie plameňov, je potrebné zariadenie ihneď vypnúť pomocou „NÚDZOVÉ VYPNUTIE / NOT-AUS“. Bezprostredne potom informujte zákazníčku službu firmy HERZ.

- Pri stlačení hlavného vypínača resp. pri výpadku elektrického prúdu je zariadenie okamžite odstavené. Zostávajúce množstvo paliva zhorí samo, bez úniku jedovatých plynov za predpokladu dostatočne veľkého prirodzene pôsobiaceho komínového ťahu. Preto musí byť komín nadimenzovaný a vyhotovený podľa DIN4705 resp. EN 13384.
- Hluk spôsobovaný počas prevádzky zariadením nevystavuje zákazníka žiadnemu zdravotnému riziku



## ÚDRŽBA

### Všeobecné bezpečnostné pravidlá



Pred začiatkom každej práce na zariadení, hlavne pred otvorením krytov častí pod napätím, sa musí zariadenie podľa predpisov odpojiť. Okrem hlavných okruhov je pritom potrebné dbať aj na prípadné existujúce prídavné a pomocné okruhy.

Obvyklé bezpečnostné pravidlá podľa ÖNORM sú:

- Odpojiť všetky póly!
- Zaistiť proti opätovnému zapojeniu!
- Overiť stav bez napätia!
- Uzemniť a skratovať!
- Susedné časti pod napätím prekryť a nebezpečné miesta ohradiť.



Tieto vyššie uvedené opatrenia smú byť odstránené až potom, keď je zariadenie úplne zmontované a údržba je ukončená.



Pri revíznych prácach v spaľovacej komore, priestore na popol, častiach dymovodu, vyprázdňovaní popolového zásobníka atď. je nutné používanie protiprachových masiek a rukavíc!



Pri revíznych prácach v sklade je potrebné používať nízkonapäťové svietidlá. Vyhotovenie elektrických zariadení v sklade musí vyhovovať ÖNM7137!

Aby sa predišlo možným chybám údržby pri neodbornej údržbe odporúča sa pravidelná servisná služba autorizovaným personálom alebo zákazníckou službou firmy HERZ.

Náhradné diely je možné odoberať iba priamo od výrobcu resp. od predajného partnera. Hlukom, ktorý spôsobuje zariadenie, sa zákazník nevystavuje žiadnemu zdravotnému riziku. Údaje k zvyšným rizikám je možné požadovať podľa potreby z analýzy zvyškového rizika u firmy HERZ.

### 3. Palivo

HERZ – *firestar* je určený na spaľovanie kusového dreva. Menšie, štiepané kusové drevo prináša vyšší výkon kotla ako veľká, nenaštiepaná guľatina. Odporúčame štiepané trojhranné polená dĺžky 50cm s 8cm dĺžkou hrany. Priveľké alebo pridlhé polená môžu spôsobovať pokles výkonu a tzv. dutinové horenie. Výhrevnosť dreva je v prvom rade závislá od vlhkosti dreva. S narastajúcou vlhkosťou výhrevnosť klesá. Spaľovanie dreva s vysokou vlhkosťou spôsobuje okrem toho zníženie stupňa účinnosti vykurovacieho zariadenia. Drevo by malo preto min. dva roky byť uskladnené na suchom, vzdušnom mieste. Dubové drevo ešte o rok dlhšie. Suchá kôra vykazuje rovnakú hodnotu výhrevnosti, je avšak potrebné počítať so zvýšenou tvorbou popola.

Pri spaľovaní **nevhodných palív** je potrebné rátať s nekontrolovateľným horením. Prevádzkové poruchy a nasledujúce škody sú prevdepodobné.

Možné sú nasledujúce škody:

- Poškodenia termodynamickéj spaľovacej komory, lambdasondy, snímača spalín, snímačov teploty spaľovacej komory v dôsledku agresívnych usadenín v kotli
- Nasiaknutie dechtom, resp. tvorba korózie v plniacom priestore zapríčinená kondenzáciou vodnej pary z dôvodu príliš vlhkého paliva
- Únik dymu otvormi pre prívod vzduchu v dôsledku nekontrolovateľného horenia (slabé vybuchovanie)

#### **Doba horenia pri menovitom výkone do:**

<b>Typ</b>	<b><i>firestar 15</i></b>	<b><i>firestar 19</i></b>	<b><i>firestar 20</i></b>	<b><i>firestar 30</i></b>	<b><i>firestar 40</i></b>
mäkké drevo	5,5 hodiny	5 hodín	6,5 hodiny	6 hodín	3,5 hodiny
tvrdé drevo	6,5 hodiny	6 hodín	8 hodín	7 hodín	4,5 hodiny
štiepka	3 hodiny	3 hodiny	4 hodiny	3,5 hodiny	2,5 hodiny

## **4. Uvedenie vychladnutého zariadenia do prevádzky**

Po dlhšom prestoji, resp. pri prvom uvedení do prevádzky by ste mali predovšetkým pri zakúrení dbať na nasledovné:

Pri vychladnutom zariadení, keď sú počas zakurovania pripojené všetky spotrebiče tepla, potrebuje kotol pomerne dlhý čas, aby dosiahol požadovanú teplotu. Prevádzkujte preto najskôr iba jeden malý vykurovací okruh a zapnite postupne ostatné vykurovacie okruhy až potom, keď kotol dosiahne svoju prevádzkovú teplotu.

Prvé uvedenie do prevádzky musí vykonať zákaznícka služba firmy Herz alebo firmou Herz autorizovaný odborný personál.

## **5. Utesnenie vykurovacieho kotla**

Všetky dvierka na kotli musia byť počas prevádzky bezpodmienečne tesne uzatvorené, aby tzv. falošný vzduch nemohol narúšať spaľovací proces. V prípade, že sa toto nedodržiava, môže prísť k poškodeniu kotla.

## **6. Prevádzka pri zníženom výkone**

V prechodnom období (jar, jeseň) je bezpodmienečne nutné dbať na to, aby pri menšom odbere tepla (menej ako 50%) sa nikdy neložila plniaca šachta kotla doplna. Pri odbere výkonu menej 50 % môže dôjsť k zadechtovaniu kotla a komína. Okrem toho je možná tvorba dymu. Kotol firestar sa preto musí prevádzkovať zásadne so správne nadimenzovaným akumuláčným zásobníkom (EN 303-5).

## **7. Prehriatie kotla**

Pri prekročení max. teploty kotla vypne bezpečnostný obmedzovač teploty reguláciu. Po vychladnutí zariadenia pod 75°C je potrebné STB (bezpečnostný obmedzovač teploty) po odskrutkovaní snímateľného krytu odblokovať (stlačením tlačidla.) Následne opäť naskrutkovať snímateľný kryt. Pred opätovným uvedením zariadenia do prevádzky zistite a odstráňte príčinu prehriatia

### **A. Tepelná poistka odtoku**

V prípade prehriatia vykurovacieho kotla tepelná poistka odtoku (pri 95°C) prostredníctvom snímača sama otvorí prívod a studená voda prúdi cez bezpečnostný výmenník tepla. Tým sa ochladí kotlová voda a zabráni sa vzniku nebezpečných prevádzkových pomerov. Voda zahriata vo výmenníku tepla musí mať možnosť voľne odtiecť (odtok do kanalizácie). Po ochladení kotlovej vody na cca. 90 °C mechanická tepelná poistka preruší samočinne prívod studenej vody. Po vychladnutí treba skontrolovať tlak v zariadení, resp. hladinu vody v zariadení a prípadne doplniť chýbajúcu vodu. Podľa DIN 4751, list 2 je prevádzkovateľ povinný minimálne raz mesačne preveriť funkčnosť mechanickej tepelnej poistky a príslušného bezpečnostného výmenníka tepla zapnutím kontrolného tlačidla. Okrem toho treba bezpečnostné zariadenie nechať skontrolovať raz ročne výrobcovi alebo inej oprávnenej osobe.

#### **POZOR:**

Pri nefunkčnej kombinácii termickej poistky a výmenníka tepla je zakázané uviesť zariadenie do prevádzky!

## **8. Rosenie kotla**

Počas trvalej prevádzky musí byť zaistené, aby teplota vratnej vody nepoklesla pod 60°C. Z tohto dôvodu je fungujúce zvýšenie teploty vratnej vody povinné.

#### **POZOR:**

Pri poškodeniach spôsobených nízkoteplotnou koróziou, ktoré vznikli v dôsledku nízkej teploty vratnej vody, strácajú platnosť akékoľvek nároky na záruku.

## **9. Odstavenie z prevádzky**

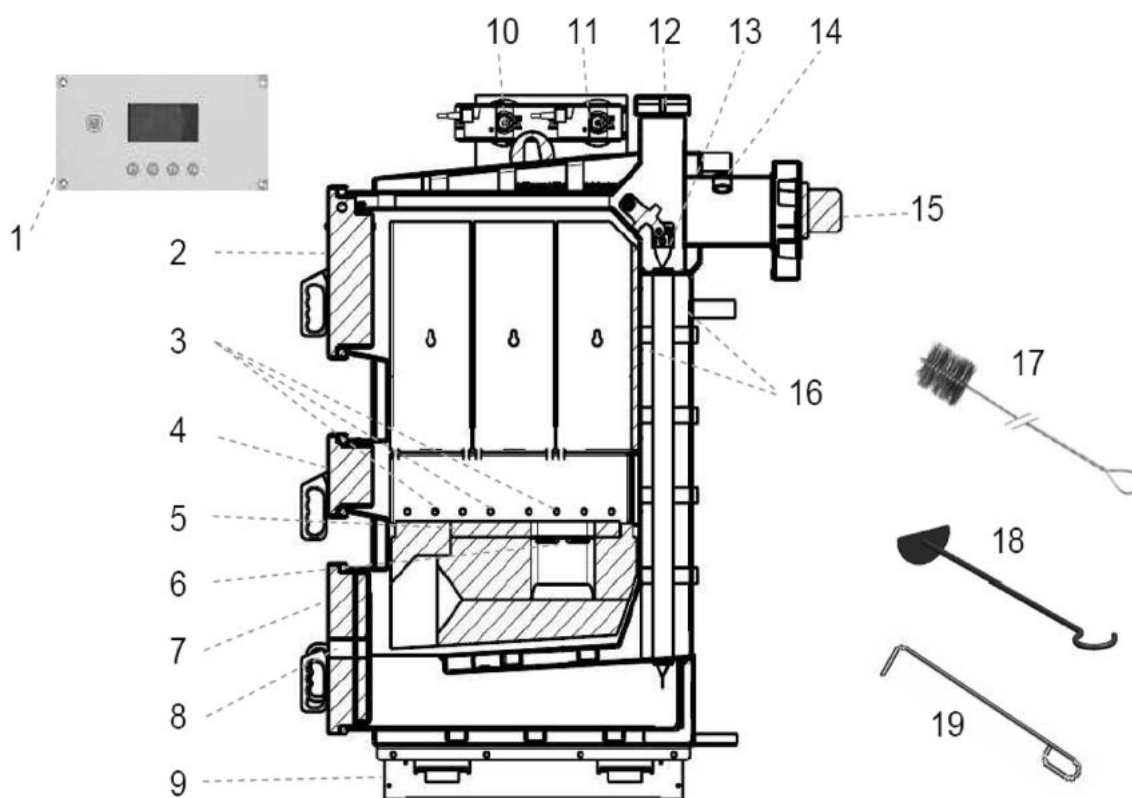
Sieťový spínač nesmie byť počas dohorenia v pozícii „vypnuté“, do tejto pozície sa môže dať až najskôr po kompletom vyhorení paliva (stav: zariadenie vypnuté).

## 10. Prevádzka kotla

### A. Zakúrenie

Po otvorení dvierok v opláštení je automaticky spustená „fáza zakúrenia“. Ak si neprajete, resp. nie je potrebné v kotli zakúriť, je možné dlhým stlačením tlačidla On/Off a potvrdením hlásenia VYPNÚŤ normálnym stlačením tlačidla On/Off tento proces prerušiť.

K dobrému vzniku plameňa sa odporúča spodnú tretinu plniacej šachty naplniť drobne štiepaným drevom. Potom naplňte normálne štiepaným drevom (veľkosť cca 8cm). Potom otvorte dvierka pre zapalovanie (4) a zapáľte zapalovačom, trieskou alebo kartónom. Dvierka pre zapalovanie sa môžu pri zakurovaní zatvoriť až po niekoľkých minútach. Potom zatvorte opäť všetky dvierka.



#### Legenda:

- |                                  |                                   |   |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1... BioControl 3000             | 8... Priezor                      | 15... Spalinový ventilátor                      |
| 2... Dvierka plniacej šachty     | 9... Popolová priehradka          | 16... Rúrový výmenník tepla                     |
| 3... Prívod primárneho vzduchu   | 10... Prívod sekundárneho vzduchu | 17... Čistiaca kefa (opciona)                   |
| 4... Dvierka pre zapalovanie     | 11... Prívod primárneho vzduchu   | 18... Nástroj na čistenie spaľ.priestoru        |
| 5... Žiaruvzdorná platňa         | 12... Čistiaci kryt               | 19... Nástroj na čistenie kanálov prim. vzduchu |
| 6... Prívod sekundárneho vzduchu | 13... Turbulátory                 |   |
| 7... Popolové dvierka            | 14... Lambdasonda                 |   |

## B. Dokurovanie



- Otvoriť dvierka v opláštení kotla - ventilátor beží na plné otáčky, aby boli spaliny pri otvorení dvierok plniacej šachty (2) odsávané
- Pomaly otvoriť dvierka plniacej šachty (2)
- Vložiť palivo
- Na termináli v hlavnom menu stlačiť tlačidlo F2 (Dokurovanie) (je možné len vo fáze vysokého výkonu a fáze regulovaného chodu pri viditeľnom texte "Dokurovanie")
- Uzatvoriť dvierka plniacej šachty a dvierka v opláštení

HERZ-*firestar* sa vyznačuje dlhou dobou horenia. durch eine lange Brenndauer aus. Časté dopĺňanie paliva nie je potrebné. Odporúča sa **plniacu šachtu plniť podľa potreby tepla**, aby časté otváranie dvierok plniacej šachty negatívne nevplývalo na spaľovanie.

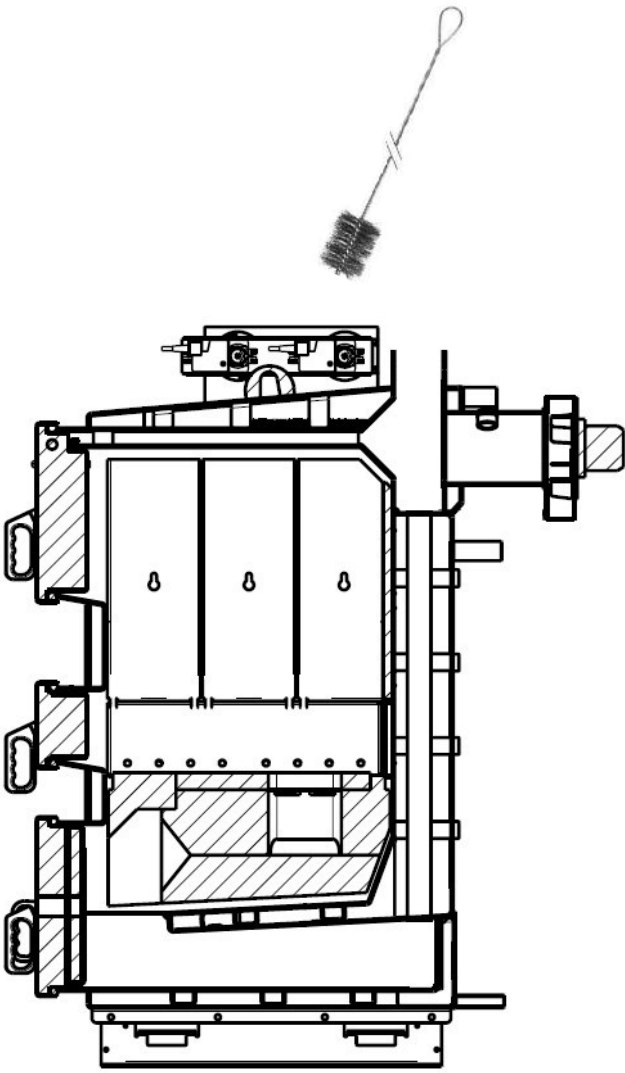
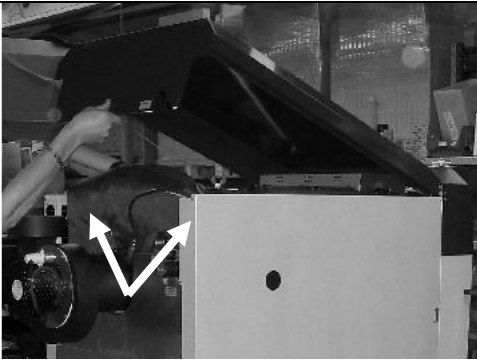
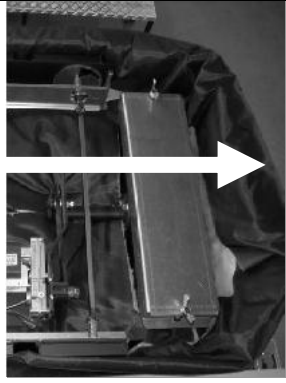

## C. Odstraňovanie popola a čistenie všeobecne

Aby nedochádzalo k zvýšeniu spotreby paliva, stúpaniu teploty spalín, klesajúcemu stupňu účinnosti atď. odporúčame Vám čistiť kotol v pravidelných intervaloch. Spaľovaciu komoru čistíte podľa druhu paliva cca každé dva až šesť dní. Rúry výmenníka tepla sú automaticky čistené pri každom štarte, resp. vypnutí zariadenia.

## D-1. Čistenie rúrového výmenníka tepla (manuálne)

Pravidelne kontrolujte čistotu rúrového výmenníka tepla (minimálne každé 4 týždne) a prípadne ho manuálne očistite.

Sadze a usadeniny popolčeka na rúrach výmenníka tepla majú značný vplyv na hospodárnosť a účinnosť kotla. Čím tenšia vrstva, tým vyššie využitie paliva, tzn. čím častejšie čistenie kotla, tým nižšia spotreba paliva.

	 <p>Odmontovať vrchný kryt opláštenia kotla.</p>
	 <p>Uvoľniť uzatváracie skrutky, sňať čistiaci poklop (12) a uvoľniť držiak turbulátorov.</p>
	 <p>Turbulátory (13) vybrať a vyčistiť.</p>

Rúry výmenníka tepla sa čistia čistiacou kefou (17). Súčasne je možné zapnúť aj ventilátor, aby sa prípadný vzniknutý popol odsal. Je to možné jednoducho vykonať v prevádzkovom stave Zariadenie vypnuté v tzv. teste agregátu (parameter A04 – sanie)

Po vyčistení:

- Turbulátory (13) opäť správne nasadiť,
  - Nasadiť kryt pre čistenie (12), uzatváracie skrutky pevne dotiahnuť a
  - namontovať kryt opláštenia
- Napadaný popol odstrániť cez popolové dvierka (7).

## **E-1. Čistenie spaľovacej komory – firestar**

Čistenie je potrebné vykonať podľa typu paliva každé dva až šesť dní.

Pri spaľovaní palív s vysokým podielom popolčeka vznikajúcim pri horení (napr. papier, kartón, kôra, atď.) je nevyhnutné čistiť spaľovaciu komoru častejšie:

- otvoriť dvierka v opláštení a popolové dvierka (7)
- vyčistiť spaľovaciu komoru
- kanáliky primárneho vzduchu (3) udržiavať v čistote kutáčom pre kanáliky primárneho vzduchu (19)
- žiaruvzdornú platňu (5) čistiť kutáčom pre kanáliky primárneho vzduchu (19)
- spaľovaciu komoru a platňu vyčistiť nástrojom na čistenie spaľovacieho priestoru (18)
- popolové dvierka (7) a opláštenie zatvoriť

Prípadné dilatačné trhlinky v izolačnej platni, resp. tvarovkách spaľovacej komory nezhoršujú ich funkciu a preto nie sú dôvodom na záručné plnenie.

### **Pozor:**

Spaľovacia komora musí byť vždy čistená ako posledná, pretože pri čistení rúr výmenníka tepla môže padať popol do spaľovacieho priestoru.

## **F. Čistenie dymovodu**

Je potrebné min. raz mesačne dymovod vyčistiť kominárskou kefou.

Pozor: Snímač teploty spalín je potrebné pred čistením sňať, je možné jeho poškodenie!

## **G. Plniaca šachta**

Steny plniacej šachty nie sú teplovýmennými plochami a preto nemusia byť čistené. Vznik povlaku na stenách plniacej šachty je normálnym chemickým procesom a odlupuje sa pri plnej prevádzke čas od času sám alebo je možné ho uvoľniť nástrojom na čistenie spaľovacieho priestoru (18).

### **Pozor:**

Pre dokonalú funkciu kotla musia byť dvierka plniacej šachty vždy tesne uzatvorené.



## **H. Kontrola bezpečnostného výmenníka tepla**

Predovšetkým pri „tvrdej vode“ treba kontrolovať, či nie je výmenník tepla zväpenatý a musí sa vyčistiť. Pri zistenej chybe je okamžite potrebná oprava, pretože sa tu jedná o dôležité bezpečnostné zariadenie pre prevádzku uzatvoreného vykurovacieho zariadenia. (Kontrola výmenníka tepla sa vykoná ručným stlačením termickej poistky odtoku. Musí byť k dispozícii voľný prietok vody cez výmenník tepla).

## **I. Kontrola výšky hladiny vody vo vykurovacom zariadení**

Je potrebné dbať nato, aby vo vykurovacom zariadení zostávala zachovaná potrebná výška hladiny vody, resp. tlak (min. 1,5 bar v studenom stave). Pravidelné kontroly sú nevyhnutné!



Príliš nízky tlak môže viesť k šumu alebo tvorbe bublín v zariadení.

## **11. Udržiavanie čistoty v kotolni**

Predmety, ktoré nie sú potrebné k prevádzke alebo údržbe kotlového zariadenia, nesmú byť uložené v kotolni. Čistota a poriadok umožňujú dobrý prístup pre obsluhu a údržbu a znižujú nebezpečenstvo úrazu.

## **12. Bezporuchová prevádzka**

Pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky je potrebné dodržať zásady pri inštalácii, obsluhu a údržbe. Nasledujúca tabuľka môže byť nápomocná prevádzkovateľovi pri prípadných poruchách.

Nezabudnite prosím, že poruchy ktoré vznikli nerešpektovaním návodov na inštaláciu a/ alebo obsluhu, nespádajú pod záruku.

## **13. Stav kotla**

### **1. Vykurovanie vypnuté**

V tomto stave je zariadenie vypnuté.

### **2. Fáza zapálenie :**

V stave FÁZA ZAPÁLENIA (2) sa čaká, či sa kusové drevo v spaľovacej komore zapálilo. V priebehu 30 minút musí dosiahnuť dostatočná teplota spalín (MIN. SPALINY ZAPÁLENIE (P06)), aby sa zariadenie prešlo ďalej do stavu FÁZA MAX. VÝKONU (3). Ak sa táto teplota spalín nedosiahne, kotol sa prepne so stavu Vykurovanie VYPNUTÉ (1) a oznámi sa chyba.

V tejto fáze je možné zariadenie uviesť do stavu Vykurovanie vypnuté aj manuálne.

### **3. Fáza maximálneho výkonu**

Vo fáze MAXIMÁLNEHO VÝKONU (3) sa po zapálení kusového dreva pokúsi stabilizovať spaľovanie a dosiahnuť min. teplotu kotla.

Regulácia spaľovania (opcia) – Lambda regulácia je práve touto dobou aktivovaná. Pri dosiahnutí kotlovej teploty nad 65°C (stanovené v programe ) bude prepnuté do fázy regulovaného výkonu. Pokiaľ teplota spalín v tejto fáze klesá (pod min. teplotu zapálenia (06)), bude prepnuté do stavu NOVÝ ŠTART (6).

### **4. Fáza regulovaného výkonu**

Vo fáze regulovaného výkonu (4) uskutočňuje sa vlastná regulácia kotla, ktorá združuje reguláciu výkonu a spaľovania. Ak stúpa teplota kotla v tejto fáze nad max. teplotu kotla (KOTOL MAX (P02)), prepne sa do fázy PRIPRAVENÝ (5). Ak teplota spalín poklesne pod min. dovolenú teplotu spalín (MIN. SPALINY ZAPÁLENIE P06) prepne sa do fázy NOVÝ ŠTART (6).

### **5. Pripravený**

Max. teplota v kotli (KOTOL MAX(P02)) na základe malého odberu tepla postačuje na zásobenie teplom odberných miest a preto bol kotol vypnutý. Kotol naštartuje opäť potom ako teplota kotla poklesne 5°C pod KOTOL MAX (p02)).

### **6. Nový štart**

Stav NOVÝ ŠTART (6) sa pokúša časovo ohraničiť (nastaviteľná hodnota) stabilizáciu spaľovania. Aktivuje sa vždy, keď je teplota spalín príliš nízka. Ak sa dostaví opäť stabilné spaľovanie, prepína sa hneď do FÁZY REGULOVANÉHO VÝKONU (4). Ak sa nedosiahne po určitom čase dostatočná teplota spalín (MIN. SPALINY ZAPÁLENIE P06), bude kotol odstavený a prepnutý do stavu ZARIADENIE VYPNUTÉ (1).

### **7. Fáza dokúrenia:**

FÁZA DOKÚRENIA (7) sa používa pre bezpečnú prevádzku pri dokúrení. Ak zákazník dokurje veľké množstvo kusového dreva, aktivuje sa táto prevádzka. Kotol zostáva v tomto stave počas nastaveného času. Ak by teplota kotla medzitým prekročila max. teplotu kotla, kotol sa vypne. Po nastavenom čase bude pri dostatočnej teplote spalín prepnuté do FÁZY REGULOVANÉHO VÝKONU (P06), ak by bola teplota spalín malá (pod min. teplotu spalín pri zapálení), bude zariadenie odstavené a oznámi chybu. Túto funkciu je možné aktivovať v hlavnom menu, keď je zariadenie vo FÁZE MAX. VÝKONU (3) alebo REGULOVANÉHO VÝKONU (4).

## 8. Čistenie komína

Stav CISTENIE KOMINA (8) je testovacia prevádzka pre kominára. Kotel beží v tomto stave presne na menovitý výkon a je možné testovať a merať. Kotel beží normálne na menovitý výkon, len namiesto FÁZY REGULOVANÉHO VÝKONU (4) je aktivované čistenie komína. Tento stav sa prekročením max. kotlovej teploty kotla, resp. pri prekročení max. času na čistenie komína (45 min.).

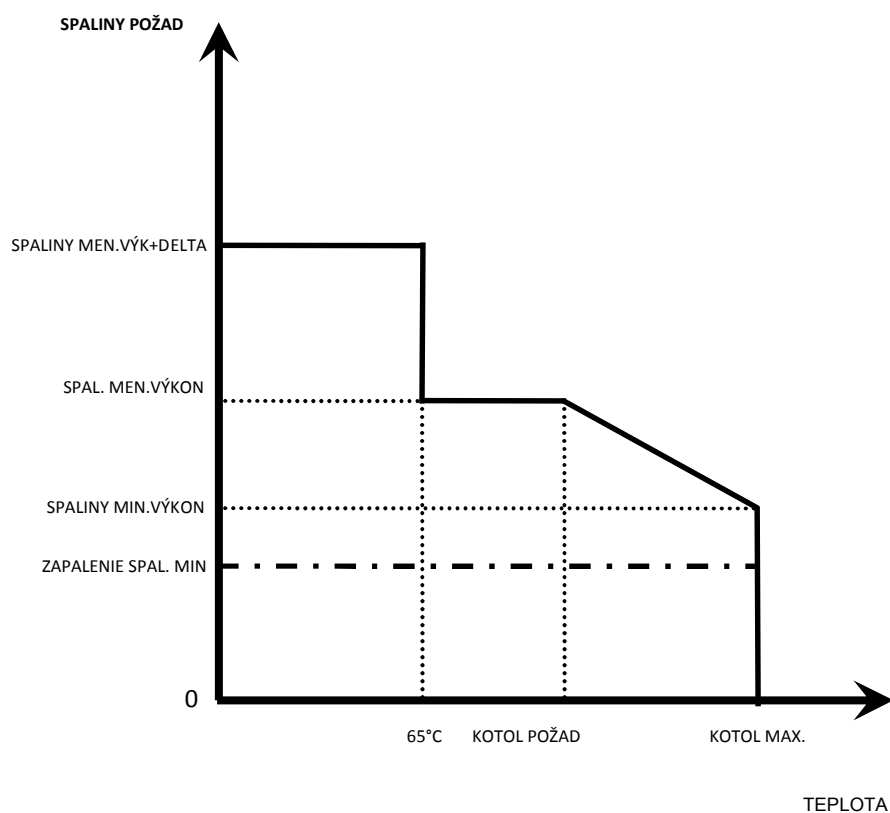
## 9. Kalibrácia lambdy :

Aktiváciou parametra KALIBRÁCIA LAMBDA SONDY (P20) v menu s parametrami sa aktivuje kalibrácia (aktivácia možná len v stave VYKUROVANIE VYPNUTÉ (1)).

## 10. Regulácia teploty spalín:

Regulácia teploty spalín začína po prekročení min. teploty spalín (MIN. SPALINY P06). Požadovaná teplota moduluje medzi nastaviteľnými hodnotami SPALINY MENOVITÉ ZATAŽENIE (P04) a SPALINY ČIASTOČNÉ ZATAŽENIE (P05). Vo fáze max. výkonu ako aj dokúrenia je regulované na zvýšenú teplotu spalín SPALINY MENOVITÉ ZATAŽENIE (P04) + 15).

## Regulačná krivka :



## POPIS MENU A NASTAVOVANIA PARAMETROV

### Hlavné menu

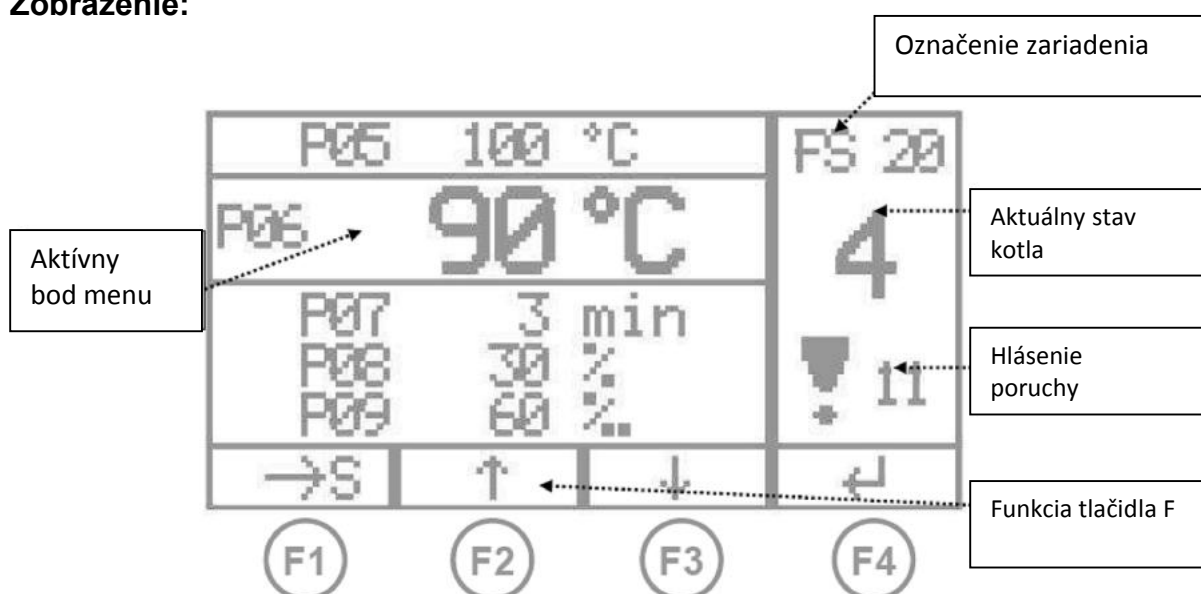
#### Štruktúra:

Štruktúra obrazovky pozostáva z menu (parametre, stav, test agregátov - vstupy a test agregátov - výstupy), stavu kotla a hlásenia chyby.

Táto strana sa automaticky načíta vtedy, ak sa zariadenie zapne pomocou hlavného spínača.

Z tejto stránky sa prostredníctvom nastavenia môžete jednoducho navigovať.

#### Zobrazenie:



#### Stav kotla:

1	Vykurovanie vypnuté	6	Nový štart
2	Zapálenie	7	Dokúrenie
3	Fáza max. výkonu	8	Čistenie komína
4	Fáza regulovaného výkonu	9	Kalibrácia Lambdy sondy
5	Pripravený		

#### Stlačením tlačidla:

„On/Off“	:	dlhšie podržanie:	zariadenie sa zapne alebo vypne
		krátko:	vykoná sa kontrola porúch
„F1“	:		prepne sa do zobrazeného menu / potvrdenie zmien
„F2“	:		rolovanie nahor / zvýšenie hodnoty
„F3“	:		rolovanie nadol / zníženie hodnoty
„F4“	:		tlačidlo „ENTER“ / ukončenie zmien

## Zmena hodnôt

Zmeny hodnôt sú možné len v menu „PARAMETER P01-P99“ a „TEST AGREGÁTOV VÝSTUPY A01-A99“.

Stlačením tlačidla „ENTER“ v menu sa vedľa aktivovaného bodu menu zobrazí symbol „\*“.

Stlačením tlačidla F2 a F3 je možné túto hodnotu zvýšiť alebo znížiť.

Príklad: Zmena hodnoty parametra

P01	122	FS	20
P02 *	80 °C	4	
P03	170 °C	!	11
P04	120 °C		
P05	100 °C		
↑	+	-	↵
F1	F2	F3	F4

Stlačením tlačidla:

- „On/Off“ : zariadenie sa zapne/vypne
- „F1“ : proces sa preruší
- „F2“ : hodnota sa zvýši
- „F3“ : hodnota sa zníži
- „F4“ : zmena sa potvrdí

## Zadávanie kódu

P01 * 000			FS 20
P02	90 °C		4
P03	80 °C		!
P04	170 °C		11
P05	120 °C		*
+100	+10	+1	↵
(F1)	(F2)	(F3)	(F4)

Z bezpečnostných dôvodov je väčšina bodov menu chránená kódom. Kód sa zadáva prostredníctvom parametra P01 v programovom menu.

Kód zmizne automaticky, po 10 minútach neaktívnej obsluhy.

Stlačením tlačidla:

„On/Off“	:	zariadenie sa zapne/vypne
„F1“	:	prvá číslica kódu sa zvýši
„F2“	:	druhá číslica kódu sa zvýši
„F3“	:	tretia číslica kódu sa zvýši
„F4“	:	zadanie sa potvrdí


## MENU STAV (S)

S01	37 °C	FS 20
S02	35 °C	4
S03	36 °C	! 11
S04	35 °C	
S05	40 °C	
→P	↑	↓
F1	F2	F3
		▬
		F4

### POPIS

- S01. TEPLOTA KOTLA  
Ukazovateľ teploty kotla v °C
- S02. TEPLOTA VRATNEJ VODY  
Ukazovateľ teploty vratnej vody v °C
- S03. TEPLOTA AKUMULAČNÉHO ZÁSOBNÍKA HORE  
Ukazovateľ aktuálnej teploty v akumuláčnom zásobníku hore v °C
- S04. TEPLOTA AKUMULAČNÉHO ZÁSOBNÍKA DOLE  
Ukazovateľ aktuálnej teploty v akumuláčnom zásobníku dole v °C
- S05. TEPLOTA SPALÍN  
Ukazovateľ teploty spalín v °C
- S06. ODSÁVACÍ VENTILÁTOR (*kódovaný*)  
Ukazovateľ stavu odsávacieho ventilátora
- S07. POČET OTÁČOK (*kódovaný*)  
Ukazovateľ počtu otáčok spalínového (odsávacieho) ventilátora v %
- S08. O<sub>2</sub>-skutočná hodnota (*kódované*)  
Ukazovateľ hodnôt O<sub>2</sub> v promile (napr. 90 = 9% O<sub>2</sub>)
- S09. VYKUHRIEVANIE LAMBDA SONDY (*kódované*)  
Ukazovateľ stavu vyhrievania lambda sondy
- S10. KLAPKA PRIMÁRNEHO VZDUCHU (*kódované*)  
Ukazovateľ aktuálnej polohy klapky pre prívod primárneho vzduchu v %

Stlačením tlačidla:


- „On/Off“ : dlhšie podržanie: zariadenie sa zapne alebo vypne  
krátko: vykoná sa kontrola porúch
- „F1“ : (→P) prepne sa do menu „PARAMETER“
- „F2“ : rolovanie nahor
- „F3“ : rolovanie nadol
- „F4“ : Ak sa zobrazí symbol  prepne sa do prevádzky pre kominára

S11	17 %		FS 20
S12	35 %		4
S13	0		⚠ 11
S14	0		
S15	X		
→P	↑	↓	▮
(F1)	(F2)	(F3)	(F4)

### POPIS

- S11. Klapka sekundárneho vzduchu (*kódované*)  
Ukazovateľ aktuálnej polohy klapky pre prívod sekundárneho vzduchu v %
- S12. ČERPADLO VO VRATNOM POTRUBÍ  
Ukazovateľ stavu čerpadla vratnej vody
- S13. ZMIEŠAVAČ VRATNEJ VODY OTVORENÝ  
Ukazovateľ stavu zmiešavača vratnej vody
- S14. ZMIEŠAVAČ VRATNEJ VODY ZATVORENÝ  
Ukazovateľ stavu zmiešavača vratnej vody
- S15. ČISTENIE VÝMENNÍKA TEPLA (WTR) (*kódované*)  
Ukazovateľ stavu čistenia výmenníka tepla
- S16. KONTROLA ČISTENIA VÝMENNÍKA TEPLA (WTR) (*kódovaná*)  
Ukazovateľ stavu kontroly čistenia výmenníka tepla
- S17. PORUCHY / ALARM CELKOM  
Kontakt alarmu
- S18. HARDWARE-VERZIA HZS621
- S19. SOFTWARE-VERZIA HZS621
- S20. HARDWARE-VERZIA HZS631
- S21. SOFTWARE-VERZIA HZS631

Stlačením tlačidla:

- „On/Off“ : dlhšie podržanie: zariadenie sa zapne alebo vypne  
krátko: vykoná sa kontrola porúch
- „F1“ : (→P) prepne sa do menu „PARAMETER“
- „F2“ : rolovanie nahor
- „F3“ : rolovanie nadol
- „F4“ : Ak sa zobrazí symbol  prepne sa do prevádzky pre kominára



## MENU PARAMETROV (P)

P01	122	FS	20
P02	80 °C		4
P03	170 °C		
P04	120 °C		
P05	100 °C	!	11
→S	↑	↓	↵
F1	F2	F3	F4

### POPIS

- P01. KÓD :  
Zadanie kódu
- P02. KOTOL MAX.:  
Teplota pre skončenie regulácie (zariadenie sa prepne do stavu PRIPRAVENÝ)
- P03. KOTOL POŽADOVANÉ  
Teplota pre začiatok regulácie
- P04. SPALINY MENOVIITÉ ZATAŽENIE (*kódované*):  
Požadovaná teplota spalín pri menovitom zaťažení
- P05. SPALINY ČIASTOČNÉ ZATAŽENIE (*kódované*)  
Požadovaná teplota spalín pri čiastočnom zaťažení
- P06. MIN. SPALINY ZAPÁLENIE (*kódované*)  
Teplota spalín pre rozpoznanie zapálenia
- P07. MAX. ČAS NOVÉHO ŠTARTU (*kódované*)  
Max. čas nového štartu
- P08. KLAPKA PRIMÁRNEHO VZDUCHU MIN (*kódované*)  
Minimálna poloha klapky primárneho vzduchu
- P09. O2 POŽADOVANÁ (*kódované*)  
Požadovaná hodnota O<sub>2</sub> pre reguláciu spaľovania
- P10. ROZDIEL AKUMULAČNÉHO ZÁSOBNÍKA (*kódované*)  
Rozdiel medzi teplotou kotla a skutočnou teplotou akumuláčného zásobníka dole pre aktivovanie čerpadla vratnej vody

Stlačením tlačidla:

- „On/Off“ : zariadenie sa zapne alebo vypne
- „F1“ : (→S) prepne sa do menu „STAV“  
(→A) prepne sa do menu „TEST AGREGÁTU- VÝSTUPY“ (*aktivácia kódom*)
- „F2“ : rolovanie nahor
- „F3“ : rolovanie nadol

„F4“ : hodnota sa môže meniť

P11	40 °C	FS 20	
P12	70 °C	4	
P13	180 sek	! 11	
P14	100		
P15	100		
→S	↑	↓	↶
(F1)	(F2)	(F3)	(F4)

- P11. ZVYŠKOVÉ TEPLLO (*kódované*)  
Teplota, ktorá udáva, ako veľmi sa kotol pri prikladaní môže „vychladiť“ resp. od akej teploty sa zapne čerpadlo na zvýšenie teploty vratnej vody
- P12. VRATNÁ VODA – POŽADOVANÁ (*kódované*)  
Nastaviteľná hodnota teploty vratnej vody
- P13. ČAS CHODU ZMIEŠAVAČA (*kódované*)  
Nastavenie zadaného času chodu zmiešavača
- P14. KP (*kódované*)  
Podiel regulátora P pre vratnú vodu
- P15. KD (*kódovaný*)  
Podiel regulátora D pre vratnú vodu
- P16. TTOT (*kódované*)  
Nastaviteľná hodnota pre čas prestávky
- P17. SPÄTNÉ NASTAVENIE ŠTANDARDNÝCH HODNÔT (*kódované*)  
Vrátenie všetkých parametrov na štandardné hodnoty nastavení (len ak zariadenie vypnuté (1))
- P18. VÝBER TYPU KOTLA (*kódované*)  
Výber typu kotla (len ak zariadenie vypnuté (1))
- P19. VÝBER DOPLNKOVEJ DOSKY PLOŠNÝCH SPOJOV (*kódované*)  
Výber doplnkovej dosky plošných spojov, ktorá je k dispozícii (len ak zariadenie vypnuté (1))
- P20. LAMBDA KALIBRÁCIA (*kódované*)  
Spustenie kalibrácie lambda sondy (len ak zariadenie vypnuté (1))
- P21. NASTAVENIE KONTRASTU

Stlačením tlačidla:

- „On/Off“ : zariadenie sa zapne alebo vypne
- „F1“ : (→S) prepne sa do menu „STAV“  
(→A) prepne sa do menu „TEST AGREGÁTU- VÝSTUPY“(aktivácia kódom)
- „F2“ : rolovanie nahor
- „F3“ : rolovanie nadol
- „F4“ : hodnota sa môže meniť

## Test agregátov - výstupy (A)

Možné aktivovať len aktívnym kódom v prevádzkovom režime „zariadenie vypnuté“ (1)!

A01	X	FS 20	
A02	X	1	
A03	0		
A04	0 %		
A05	X		
→E	↑	↓	↵
(F1)	(F2)	(F3)	(F4)

### POPIS

- A01. ČERPADLO VRATNEJ VODY (kódované)  
Výstup pre čerpadlo vratnej vody
- A02. ZMIEŠAVAČ VRATNEJ VODY OTVORENÝ (kódované)  
Výstup pre zmiešavač vratnej vody
- A03. ZMIEŠAVAČ VRATNEJ VODY ZATVORENÝ (kódované)  
Výstup pre zmiešavač vratnej vody
- A04. SPALINOVÝ VENTILÁTOR (kódované)  
Výstup pre spalínový ventilátor v %
- A05. LAMBDA SONDA VYKUROVANIE (kódované)  
Výstup pre vykurovanie Lambda sondy
- A06. KLAPKA PRIMÁRNEHO VZDUCHU (kódované)  
Výstup pre pozíciu klapky primárneho vzduchu v %
- A07. KLAPKA SEKUNDÁRNEHO VZDUCHU (kódované)  
Výstup pre pozíciu klapky sekundárneho vzduchu v %
- A08. ČISTENIE VÝMENNÍKA TEPLA (kódované)  
Výstup pre čistenie výmenníka tepla
- A09. PORUCHY / ALARM CELKOM (kódované)  
Výstup pre sumárnu poruchu / alarm

Stlačením tlačidla:

- „On/Off“ : zariadenie sa zapne alebo vypne
- „F1“ : (→E) prepne sa do menu „TEST AGREGÁTU- VSTUPY“
- „F2“ : rolovanie nahor
- „F3“ : rolovanie nadol
- „F4“ : hodnota sa môže meniť

## Test agregátov - výstupy (E)

Možné aktivovať len aktívnym kódom!

E01	0	FS 20	
E02	X	1	
E03	100 %		
E04	90 %		
E05	X		
→S	↑	↓	→A
(F1)	(F2)	(F3)	(F4)

### POPIS

- E01. BEZPEČNOSTNÝ OBMEDZOVAČ TEPLoty STB (*kódovaný*)  
Vstup pre odpojenie bezpečnostného obmedzovača teploty STB
- E02. KONTAKT DVIEROK (*kódované*)  
Vstup pre kontakt dvierok
- E03. POČET OTÁČOK (*kódované*)  
Ukazovateľ počtu otáčok spalínového ventilátora v %
- E04. O<sub>2</sub>-POŽADOVANÁ (*kódované*)  
Ukazovateľ hodnôt O<sub>2</sub> v promile (napr. 90 % = 9% O<sub>2</sub>)
- E05. KONTROLA ČISTENIA VÝMENNÍKA TEPLA WTR (*kódované*)  
Vstup pre kontrolu čistenia výmenníka tepla

Stlačením tlačidla:

- „On/Off“ : zariadenie sa zapne alebo vypne, pokiaľ nie je aktívny TEST AGREGÁTU
- „F1“ : (→S) prepne sa do menu „STAV“ a test agregátu je deaktivovaný
- „F2“ : rolovanie nahor
- „F3“ : rolovanie nadol
- „F4“ : (→A) prepne sa do menu „TEST AGREGÁTU - VÝSTUPY“

## Hlásenie porúch a ich odstránenie



Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny!

Pri všetkých poruchách je potrebné najskôr odstrániť chybu a potom opätovne potvrdiť zapnutím. Ak sa vyskytne viacero chýb súčasne, zobrazia sa v poradí, v akom k nim prišlo.

Hlásenie poruchy na displeji	Sumárna porucha / alarm	Čo je možná príčina?	Návrhy na odstránenie
Chyba 01 F: Kontrolný súčet	X	Kontrolný súčet nesprávny	Vymeniť riadenie
Chyba 02 F: Porovnávacie údaje HZS621	X	Porovnávacie údaje nesprávne	Vymeniť riadenie
Chyba 03 F: Porovnávacie údaje HZS631	X	Porovnávacie údaje nesprávne	Vymeniť riadenie
Chyba 04 F: STB	X	Chybné sieťové napätie • Bezpečnostný obmedzovač teploty (STB) aktivovaný	Zariadenie nechať vychladnúť a potvrdiť STB
Chyba 05 F: Kotlový snímač	X	Prerušenie obvodu snímača	Vymeniť kotlový snímač
Chyba 06 F: Chyba CAN	X	Chyba pri prenose s CAN-busom	Skontrolovať spojenie CAN (prekáblovanie)
Chyba 10 F: Snímač spalín	X	Prerušenie obvodu snímača teploty spalín PT1000	Vymeniť snímač teploty spalín
Chyba 11 F: Lambda-kalibrácia		Chyba pri kalibrácii Lambda sondy. Hodnota Lambda sondy mimo definovanej oblasti	Kalibráciu vykonať ešte raz resp. Lambda sondu vymeniť
Chyba 12 F: Spätne hlásenie počtu otáčok	X	Chyba pri kontrole počtu otáčok spalínového ventilátora	Skontrolovať ventilátor, resp. spätne hlásenie počtu otáčok
Chyba 13 F: Kontakt dvierok		Dvierka sú otvorené	Len informatívne – žiadna chyba
Chyba 14 F: Pripravený		Teplota kotla prekročila maximálnu (90°C) • v kotli priveľa dreva (nesprávna obsluha) • čerpadlo, resp. zmiešavač vratnej vody je chybný • malá akumulčná nádoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prikladať menej dreva</li> <li>• vymeniť čerpadlo</li> <li>• vymeniť zmiešavač</li> <li>• zväčšiť akumulčný zásobník</li> </ul>
Chyba 15 F: Lambda sonda	X	Lambdasonda pokazená alebo uvoľnená	Lambda sondu vymeniť resp. skontrolovať pripojenie
Chyba 16 F: Snímač vratnej vody	X	Pokazený snímač teploty vratnej vody	Vymeniť snímač teploty vratnej vody
Chyba 17 F: Zvýšenie teploty vratnej vody	X	Požadovaná teplota vratnej vody sa v prevádzke nemohla dosiahnuť	Skontrolovať zvyšovanie teploty vratnej vody

Chyba 18 <i>F: Akumulačný zásobník dole</i>	X	Porucha snímača teploty akumuláčného zásobníka dole	Vymeniť snímač teploty akumuláčného zásobníka dole
Chyba 19 <i>F: Akumulačný zásobník hore</i>	X	Porucha snímača teploty akumuláčného zásobníka hore	Vymeniť snímač teploty akumuláčného zásobníka hore
Chyba 21 <i>F: Zapálenie</i>	X	Počas predpísaného času nedosiahol kotol pri zapálení požadovanú teplotu spalín <ul style="list-style-type: none"> <li>• priveľké palivo</li> <li>• použité príliš vlhké drevo</li> <li>• upchaté otvory v žiaruvzdornej platni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• používať triesky</li> <li>• používať suché drevo</li> <li>• očistiť žiaruvzdornú platňu</li> </ul>
Chyba 22 <i>F: Dokurovanie</i>	X	Počas predpísaného času nedosiahol kotol pri dokurovaní požadovanú teplotu spalín <ul style="list-style-type: none"> <li>• priveľké palivo</li> <li>• použité príliš vlhké drevo</li> <li>• upchaté otvory v žiaruvzdornej platni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• používať triesky</li> <li>• používať suché drevo</li> <li>• očistiť žiaruvzdornú platňu</li> </ul>
Chyba 23 <i>F: Kontrola WTR</i>	X	Chyba pri kontrole čistenia výmenníka tepla WTR <ul style="list-style-type: none"> <li>• nefunkčné čistenie výmenníka tepla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola rúrok výmenníka tepla, prípadne manuálne očistenie (pozri bod D-1 strana 15)</li> <li>• kontrola motora WTR resp. koncového spínača</li> </ul>
Chyba 24 <i>F: Prehriatie kotla</i>		Príliš vysoká teplota, teplota kotla nad max. teplotu <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavené hodnoty parametrov sú príliš vysoké</li> <li>• max. hodnoty parametrov kotla nastavené príliš vysoko</li> <li>• porucha čerpadla resp. zmiešavača vratnej vody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• raviť hodnoty paliva</li> <li>• znížiť max. nastavenia</li> <li>• vymeniť čerpadlo resp. zmiešavač</li> </ul>
Chyba 25 <i>F: Protimrazová ochrana</i>		Prevádzka protimrazovej ochrany	Len informatívne – žiadna chyba
Chyba 26 <i>F: Blokovanie</i>		Prevádzka ochranného blokovania	Len informatívne – žiadna chyba



## ES-Vyhlásenie o zhode

Adresa výrobcu:

**HERZ Energietechnik GmbH**  
**Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld**  
**Österreich/Austria**

Označenie strojného zariadenia/výrobku:

**HERZ firestar Lambda**

Typ:

**HERZ firestar 18 Lambda**  
**HERZ firestar 20 Lambda**  
**HERZ firestar 30 Lambda**  
**HERZ firestar 40 Lambda**

Druh strojného zariadenia:

**Kotol na kusové drevo**

Týmto vyhlasujeme, že hore uvedené strojové zariadenia / hore uvedený výrobok je v zhode s príslušnými ustanoveniami nasledovných smerníc ES. Zhoda je preukázaná úplným dodržaním nasledovných noriem:

<b>EU – smernica</b>	<b>Použité normy</b>
<b>2006/95/ES</b> Nariadenie o nízkonapäťových prístrojoch	EN – 60335 – 1 / A2:06 EN – 60335 – 2-102
<b>2004/108/ES</b> Nariadenie o elektromagnetickej kompatibilite	IEC 61000 – 6 3/4:07 IEC 61000 – 6 1/2:05
<b>2006/42/ES</b> Nariadenie o bezpečnosti strojných zariadení	ISO 14121 EN 13849-1
<b>305/2011</b> Stavebné produkty	EN – 303 - 5 TRVB H 118
<b>97/23/ES</b> Tlakové zariadenia	EN 287-1

**Splnomocnený pre zostavenie technických podkladov:**

**HERZ ENERGIETECHNIK GMBH**  
A-7423 Pinkafeld, Herzstraße 1  
Tel.: +43 (0)3357 / 42 84 0  
Fax: +43 (0)3357 / 42 84 0-190

Pinkafeld, Január 2014

**DI Dr. Morteza Fesharaki - konateľ**