



# **NÁVOD NA OBSLUHU**

**Zariadenie na vykurovanie peletami**

**pelletstar CONDENSATION**

**10-60** ■

## ÚVOD

### Vážený zákazník!

Váš vykurovací systém je prevádzkovaný technológiou HERZ pelletstar a nás teší, že aj Vás môžeme zaradiť medzi spokojných prevádzkovateľov zariadení HERZ. Vykurovacie zariadenie HERZ pelletstar 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 pohyblivé predmety kúpy platí záruka 2 roky, ale max. 6000 prevádzkových hodín. Pre nepohyblivé časti v zásade poskytujeme záruku 3 roky, ale max. 9000 prevádzkových hodín. Z garancie/záruky sú vyňaté rýchloopotrebiteľné diely. Nárok na záruku zaniká, pokiaľ chýba, alebo nesprávne funguje zvýšenie teploty vratnej vody, pri chýbajúcom uvedení do zariadenia prevádzky<sup>1</sup> firmou HERZ autorizovaným personálom, pri prevádzke bez akumuláčnej nádoby pri vykurovacom výkone menšom ako 70% menovitého výkonu (ručne plnené kotly musia byť vždy prevádzkované s dostatočne dimenzovaným akumuláčnym zásobníkom) pri použití firmou Herz neodporúčaných hydraulických schém<sup>2</sup> ako aj v prípade použitia iného ako predpísaného paliva, peliet pre nepriemyselné použitie podľa ENplus, Swissspellet, DINplus alebo ÖNORM M 7135, resp. peliet zodpovedajúcich EN ISO 17225-2; drevenej štiepky podľa EN ISO 17225-1/4 s nasledovnou špecifikáciou: trieda vlastností A1, A2, B1, resp. G30, G 50 podľa ÖNORM M 7133 resp. kusového dreva<sup>3</sup>.

Pre všetky obchody platí všeobecné obchodné a dodacie podmienky firmy HERZ Energietechnik GmbH, ako aj dohody potvrdené pri prijatí zákazky.

Sú dostupné na [www.herz-energie.at](http://www.herz-energie.at).

### Predpokladom uplatnenia záruky je ročná prehliadka HERZ autorizovaným odborným personálom.

Záručné opravy nepredlžujú všeobecnú záručnú dobu. Prípadoš 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.

Servisné práce, práce na odstránenie poruchy a pod. vykonané zákazníkom alebo zákazníkom zadané tretím osobám nie je možné fakturovať firme HERZ.

Tento dokument je prekladom originálnej nemeckej dokumentácie! Kopírovanie alebo rozmnožovanie aj častí je možné iba s povolením spoločnosti HERZ®.

Technické zmeny vyhradené.

Vydanie 07/2021

<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 H5195 resp. VDI 2035

## OBSAH

Str.		Str.
	<b>Úvod</b>	<b>2</b>
	<b>Obsah</b>	<b>3</b>
	<b>1 Bezpečnostné pokyny</b>	<b>5</b>
	1.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia	6
	1.2 Montáž	6
	1.3 Prevádzka a údržba	6
	1.3.1 Všeobecné upozornenie	6
	1.3.2 Prevádzka	6
	1.3.3 Údržba	7
	<b>2 VAROVANIA</b>	<b>7</b>
	<b>3 PALIVÁ</b>	<b>8</b>
	<b>V tejto kapitole sú popísané palivá a ich vlastnosti, s ktorými je možné prevádzkovať kotly HERZ pelletstar.</b>	<b>8</b>
	3.1 Drevné pelety	8
	<b>4 BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA</b>	<b>9</b>
	<b>5 ZARIADENIE</b>	<b>10</b>
	5.1 Prehľad zariadenia	10
	5.2 Kotel	11
	5.2.1 pelletstar CONDENSATION pre dopravu paliva závitovým dopravníkom	11
	5.2.2 pelletstar CONDENSATION s integrovaným zásobníkom pre sanie	12
	5.2.3 pelletstar CONDENSATION s integrovaným zásobníkom pre ručné plnenie	13
	<b>6 FUNKCIA ZARIADENIA</b>	<b>14</b>
	6.1 Dopravný systém	14
	6.2 Vyhotovenia dopravného systému..	14
	6.2.1 Vyhotovenie s flexidopravníkom	14
	6.2.2 Vyhotovenie so saním	14
	6.2.3 Vyhotovenie pre ručné plnenie	14
	6.3 Spôsob plnenia	14
	6.4 Regulácia spaľovacieho vzduchu ...	14
	6.5 Prevádzka kotla	15
	6.6 Uvedenie do prevádzky	15
	6.7 Prevádzkové a dovolené teploty	15
	<b>7 PREVÁDZKOVÉ STAVY</b>	<b>16</b>
	<b>8 TEPLTNÝ MANAŽÉR</b>	<b>18</b>
	<b>9 REGULÁCIA T-CONTROL</b>	<b>22</b>
	9.1 Štart zariadenia	22
	9.2 Obsluha a ovládanie	23
	9.3 Štartovacia obrazovka	23
	9.4 Vysvetlenie symbolov	24
	9.5 Zadanie kódu	25
	9.6 Zapnutie, resp. vypnutie kotla (funkcia čistenie komína)	26
	9.7 Dátum a čas	27
	9.8 Hodnoty na štartovacej obrazovke	28
	9.8.1 Pridanie zobrazovaných hodnôt na štartovaciu obrazovku	28
	9.8.2 Vymazanie zobrazovaných hodnôt na štartovacej obrazovke	29
	9.9 Chybové hlásenia a varovania	30
	9.10 Moduly	31
	9.11 Moduly – štruktúra menu	32
	9.12 Parametre a stanovenie pojmov	32
	9.12.1 Kotel	33
	9.12.2 Akumulačný zásobník	39
	9.12.3 Zásobník teplej vody	41
	9.12.4 Vykurovací okruh	43
	9.12.5 Doba prevádzky	49
	9.12.6 Solár	50
	9.12.7 Anuloid	52
	9.12.8 Sieťové čerpadlo	54
	9.12.9 Zónový ventil	55
	9.12.10 Externá požiadavka	56
	9.12.11 Prídavný kotel	59
	9.13 Nastavenia systému	61
	9.13.1 Konfigurácia siete	62

9.13.2	Nastavenia Modbus-u .....	64
9.13.3	Šetrič obrazovky .....	64
9.13.4	Remote .....	65
9.13.5	Prehľad informácií .....	66
9.13.6	Posielanie E-mailov .....	67
9.13.7	Nastavenia mailového servera .....	69
9.13.8	Mail report stavu .....	70
9.13.9	Servis špeciál .....	72
9.13.10	Kaskáda .....	72
<b>10</b>	<b>Hlásenie porúch a ich odstránenie</b> .....	<b>74</b>
<b>10.1</b>	<b>Poruchy bez znázornenia na displeji</b> .....	<b>84</b>
<b>11</b>	<b>Plán údržby</b> .....	<b>85</b>
<b>11.1</b>	<b>Týždenná kontrola</b> .....	<b>85</b>
<b>11.2</b>	<b>Mesačná kontrola, resp. po 1000</b> <b>prevádzkových hodinách</b> .....	<b>85</b>
<b>11.3</b>	<b>Polročná kontrola</b> .....	<b>89</b>
<b>11.4</b>	<b>Ročná kontrola (servis, hlásenie)</b> ....	<b>90</b>
<b>11.5</b>	<b>Podľa potreby</b> .....	<b>91</b>
<b>12</b>	<b>EÚ - Vyhlásenie o zhode</b> .....	<b>92</b>
<b>13</b>	<b>Údaje podľa EU nariadenia</b> <b>2015/1189</b> .....	<b>93</b>
<b>14</b>	<b>Index</b> .....	<b>94</b>
<b>15</b>	<b>Prílohy</b> .....	<b>95</b>
<b>16</b>	<b>Poznámky</b> .....	<b>105</b>

# 1 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 „pelletstar“. 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 otváraaní dvierok spaľovacej komory dbajte na to, aby neunikli spaliny a iskry. Dvere spaľovacej komory nikdy nenechávajte otvorené bez dozoru. Môžu uniknúť jedovaté plyny.
- Kotel nikdy nezapaľujte tekutými palivami ako benzín a pod.
- Údržbu zariadenia (podľa plánu údržby) vykonávajte pravidelne alebo použite našu zákaznícku službu. (Je potrebné dodržať minimálne intervaly podľa 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 vychladzovaciu 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. ~ 60 minút.
- Kotel zodpovedá predpisom švajčiarskeho VKF, resp. národným predpisom z hľadiska protipožiarnej ochrany. Za dodržiavanie tohto predpisu z hľadiska staveby zodpovedá bez výnimky zákazník.

## 1.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia



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 prevádzkovaní elektrických zariadení sú nutne určité časti pod nebezpečným elektrickým napätím alebo mechanickým namáhaním. Iba zodpovedajúco kvalifikovaný personál smie pracovať na tomto zariadení. Musí byť dôkladne oboznámený s obsahom tohto a všetkých ostatných návodov. Dokonalé a bezpečné používanie tohto zariadenia predpokladá odborný transport, odborné skladovanie ako aj prevádzku podľa pokynov a starostlivú údržbu. Musia byť tiež zohľadnené upozornenia a údaje na zariadeniach.

## 1.2 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.

## 1.3 Prevádzka a údržba

### 1.3.1 Všeobecné upozornenie



Zariadenie sa smie otvoriť len pr „VYKUROVANIE VYP“, inak existuje nebezpečenstvo výbuchnutia.



Bezpečná prevádzka a bezpečná údržba zariadenia predpokladajú, že sú vykonávané odborne 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.



Pri otvorení popolových dvierok počas prevádzky, odstaviť sa prísun materiálu a kotol prechádza do fázy dohorenia. Potom prechádza do stavu „VYKUROVANIE VYP.“

### Okolité podmienky:

Prevádzková teplota:	+10 až +40 °C	
Sklad - teplota:	-20 až +70 °C	
Vlhkosť:	prevádzka	5 až 85 %
	skladovanie	5 až 95 %

### 1.3.2 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. Pri opätovnom zapnutí sa musí preskúšať funkčnosť zariadenia a musí byť zaistená bezpečná prevádzka celého zariadenia!

- Pri poklese minimálneho zostatkového obsahu kyslíka v spalinách pod 5% sa automaticky zastaví dodávka paliva a znova sa aktivuje až potom, keď je zostatkový obsah kyslíka nad 5% (Údaj na obrazovke:: MIN O2 [%] 5.0, viď **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**)

### 1.3.3 Údržba

Pred začiatkom každej práce na zariadení, hlavne pred otvorením krytov častí pod napätím, sa zariadenie podľa predpisov odpojí. 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 znovuzapojeniu!
- Overiť stav bez napätia!
- Zemniť 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 revíziách prácach v spaľovacej komore, priestore na popol, častiach dymovodu, vyprázdňovaní popolového zásobníka atď. je nutné používanie protiprachových masiek a rukavíc!



Pri revíziách prácach v sklade je potrebné používať nízkonapäťové svietidlá. Vyhodenie elektrických zariadení v sklade musí vyhovovať ÖNOM7137!

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.

## 2 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, senzorických alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo ich nevedomosti nie sú schopné bezpečne používať zariadenie, nesmú toto zariadenie používať bez dohľadu.

### 3 PALIVÁ

V tejto kapitole sú popísané palivá a ich vlastnosti, s ktorými je možné prevádzkovať kotly HERZ pelletstar.

#### 3.1 Drevné pelety

Drevné pelety pre nepriemyselné použitie podľa ENplus, Swissspellet, DINplus alebo ÖNORM M 7135 resp. pelety zodpovedajúce EN 17225-2 podľa nasledovnej špecifikácie:

- Trieda kvality A1
- Max. dovolený podiel prachových častíc v sklade paliva nesmie presiahnuť 8% celkového skladovaného objemu paliva (stanovené sitom s priemerom ôk 5mm)!
- Prachový podiel v čase naplnenia: <1,0 m-%
- Výhrevnosť v stave pri dodaní > 4,6 kWh/kg
- Sypná hmotnosť v stave pri dodaní > 600 kg/m<sup>3</sup>
- Mechanická pevnosť DU, EN 15210-1 v stave pri dodaní m-%: DU97.5 ≥ 97,5
- Priemerr 6mm

**Cudzie telesá ako kamene alebo kúsky kovu sa nesmú dostať do zariadenia! Piesok a zemina vedú k k zvýšeniu množstva popola a tvorbe trosky.**

V závislosti od paliva môže dôjsť k tvorbe trosky, ktorú je potrebné poprípadne odstrániť aj ručne.

**Pri porušení nariadenia o palive zaniká záruka, resp. nárok na záručné plnenie. Pri spaľovaní nevhodných palív je potrebné počítat's nekontrolovateľným horením. Prevádzkové poruchy a následné škody sú prevdepodobné.**

Ak je v objednávke uvedené iné palivo a toto palivo je výslovene uvedené aj v potvrdení objednávky, je možné prevádzkovať zariadenie aj s týmto palivom.

**Upozornenie:** Zariadenie sa pri uvedení do prevádzky nastaví na dohodnuté palivo.

Toto nastavenie (nastavenie otáčok ventilátora, nastavenia hladiny paliva, chod a dobeh ventilátora, doba taktu a pod.) by sa pri rovnakej kvalite paliva nemalo zmeniť.



## 4 BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA

Bezpečnostné zariadenia musia byť nadimenzované a nainštalované tak, aby zodpovedali EN 12828.

Ako posledný bezpečnostný prvok voči chybnjej funkcii zariadenia slúži poistný ventil v kotlovom okruhu.

Koncesiovaná odborná firma musí dodržať všetky zákonné bezpečnostné predpisy.

Na zariadení, resp. pre celý vykurovací systém musí byť podľa EN 60204-1 koncesovaným odbornou firmou vykonané uzemnenie, resp. vyrovnanie napätia.

### 1. Bezpečnostný obmedzovač teploty STB

V prípade prekročenia teploty kotlovej vody 95°C, je potrebné zariadenie vypnúť z bezpečnostných dôvodov. Bezpečnostný obmedzovač teploty (STB) sa v tomto prípade zablokuje.

Možné príčiny sú:

- odber výkonu kotla bol náhle prerušený. Môže sa tak stať vypnutím čerpadla alebo náhlym uzavretím zmiešavača vykurovacieho okruhu.
- čerpadlá odberných miest nie sú riadené reguláciou HERZ. Odvedenie nadmernej teploty aktivuje automaticky regulácia HERZ. Tak sa zabráni prekročeniu max. dovolených teplôt v kotli.
- kotol je predimenzovaný
- hladina paliva je nastavená príliš vysoko
- výpadok prúdu
- atď.

Najskôr je potrebné nájsť príčinu chyby a odstrániť ju, až potom sa môže STB odblokovať.

**Pre odblokovanie musí byť kotlová teplota nižšia ako 75°C.**

Následne sa smie potvrdiť porucha. K tomu je potrebné odskrutkovať kryt bezpečnostného obmedzovača teploty. Ľahkým tlakom ho možno pomocou špicatého predmetu odblokovať. Po naskrutkovaní krytu treba potvrdiť poruchu na spínacej skrinke. Bezpečnostný obmedzovač teploty sa nachádza vľavo vedľa ovládacieho terminálu.

### 2. Zariadenie proti spätnému horeniu

Zariadenie proti spätnému horeniu (RSE) zabraňuje spätnému horeniu do sila. Okrem toho oddeľuje oblasť medzi spaľovacou komorou a skladom paliva. RSE je vyhotovená vo forme protipožiarienej klapky (alebo turniketu). Otvára sa len za účelom prísunu paliva do kotla.

### 3. Poistný ventil

Poistný ventil slúži k ochrane pri prehriatí kotla a prekročení tlaku. Pri dosiahnutí maximálneho dovioleného tlaku v kotli (viď typový štítok) musí bezpečnostný ventil otvoriť.

### 4. Bezpečnostný výmenník tepla (podľa typu)

Bezpečnostný výmenník tepla je zabudovaný v kotli a musí byť pripojený podľa technických noriem cez termickú poistku odtoku (termický ventil). Termická poistka odtoku sa pripája priamo na tlakový rozvod studenej vody (tlak  $\leq 3\text{bar}$ ).

### 5. Zabezpečenie popolových dvierok

Popolové dvierka sú s kotlom prepojené cez bezkontaktný indukčný senzor.

### Kontrola teploty v sklade paliva (opcia)

Kontrola teploty v sklade paliva sa nachádza bezprostredne nad dopravníkom paliva. Tam sa nachádza snímač teploty, ktorý je nastavený na určitú spúšťačiu teplotu. Pri prekročení tejto spúšťačej teploty sa zariadenie prepne do stavu „VYKUROVANIE VYP“ a oznámi príslušné chybové hlásenie. Paralelene s tým sa zopne výstup poruchového hlásenia. Alarm ďalej podľa predpisov príslušnej krajiny.

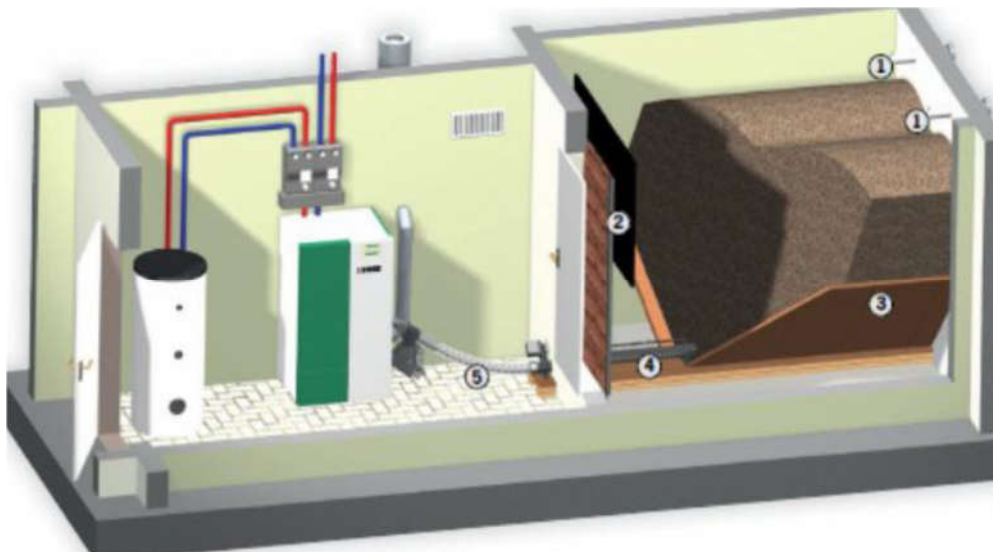
## 5 ZARIADENIE

### 5.1 Prehľad zariadenia

Systémy dopravy a plnenia palivom vyobrazené v príkladoch 1 a 2 sa môžu pri konkrétnych inštalovaných systémoch líšiť od vyobrazených príkladov. Ďalšie informácie sú k dispozícii vo firme HERZ.

#### Príklad 1: Doprava paliva pomocou flexidopravníka

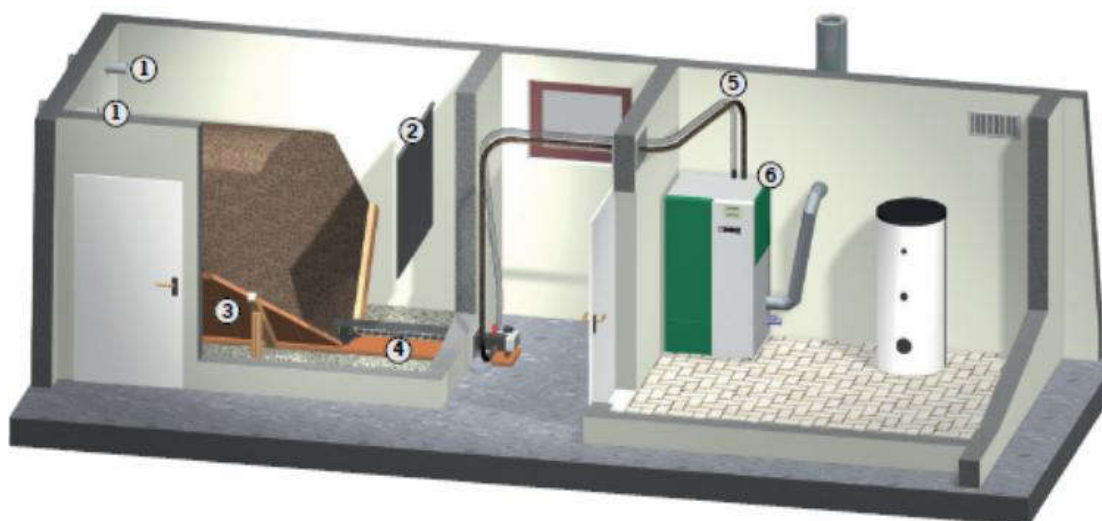
Doprava paliva prostredníctvom flexidopravníka je jednoduchý a energeticky úsporný systém s optimálnym vyprázdnením skladu paliva.



1...Spojky na plnenie skladu 2...Nárazová rohož; 3...Zošíkmenie v sklade; 4...Systém závitového dopravníka v sklade; 5...Flexidopravník

#### Príklad 2: Doprava paliva pomocou sacieho systému

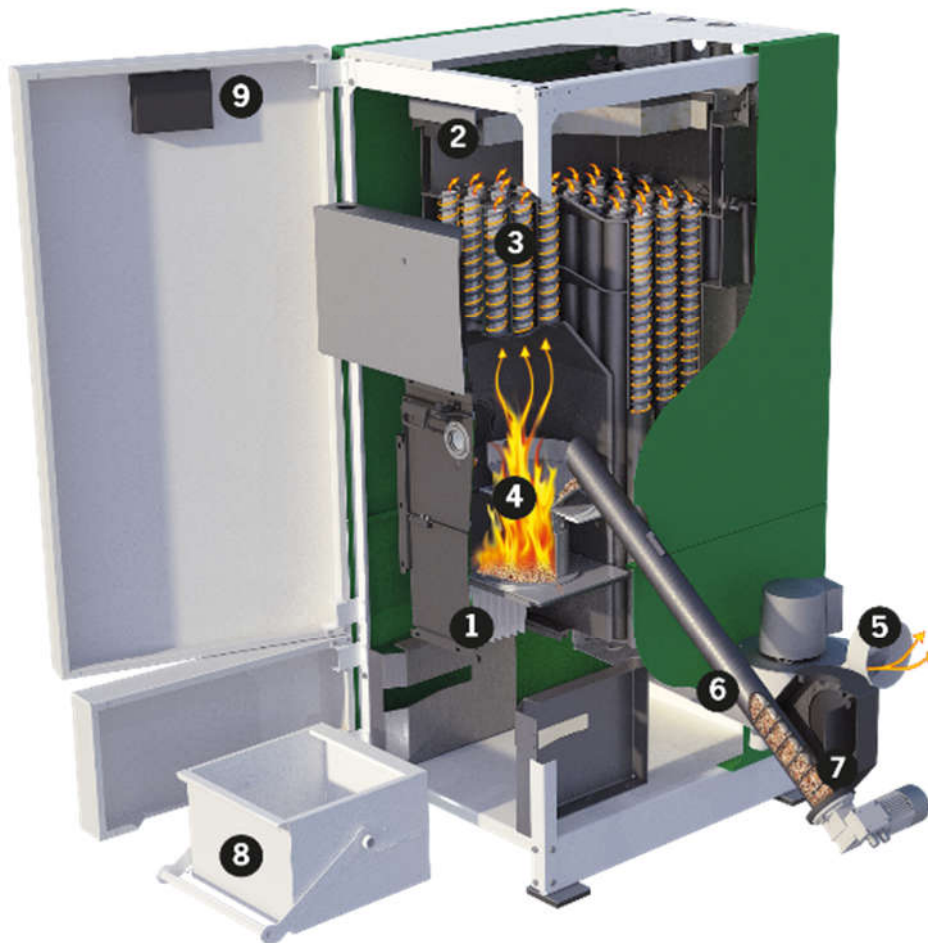
Sacie systémy z Herz-u sú ideálnym riešením pri väčších vzdialenostiach medzi skladom a kotlom. Závitový dopravník v sklade v kombinácii so saním: optimálne vyprázdnenie skladu a individuálne umiestnenie kotla.



1...Spojky na plnenie skladu 2...Nárazová rohož; 3...Zošíkmenie v sklade; 4...Závitový dopravník; 5...Sacia a vratná hadica; 6...Integrovaný zásobník peliet so sacou turbínou

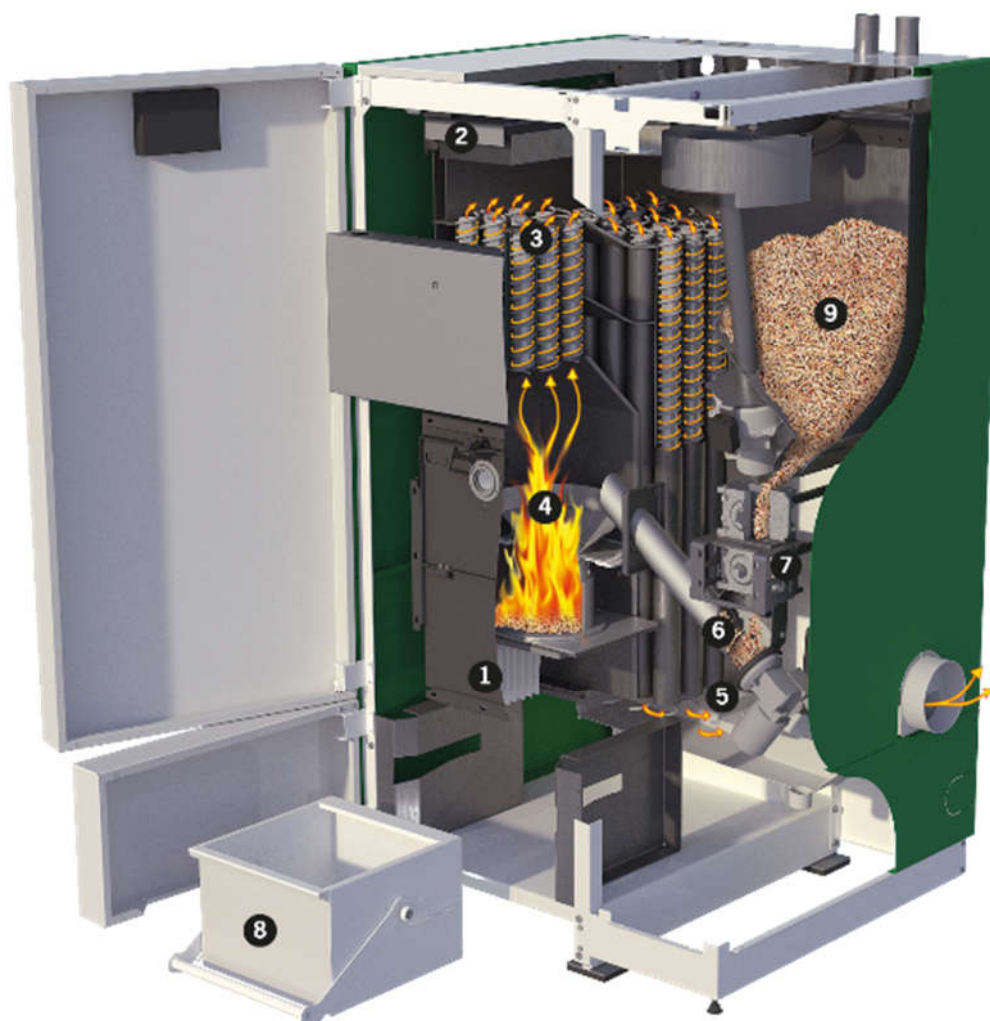
## 5.2 Kotel

### 5.2.1 pelletstar CONDENSATION pre dopravu paliva závitovým dopravníkom



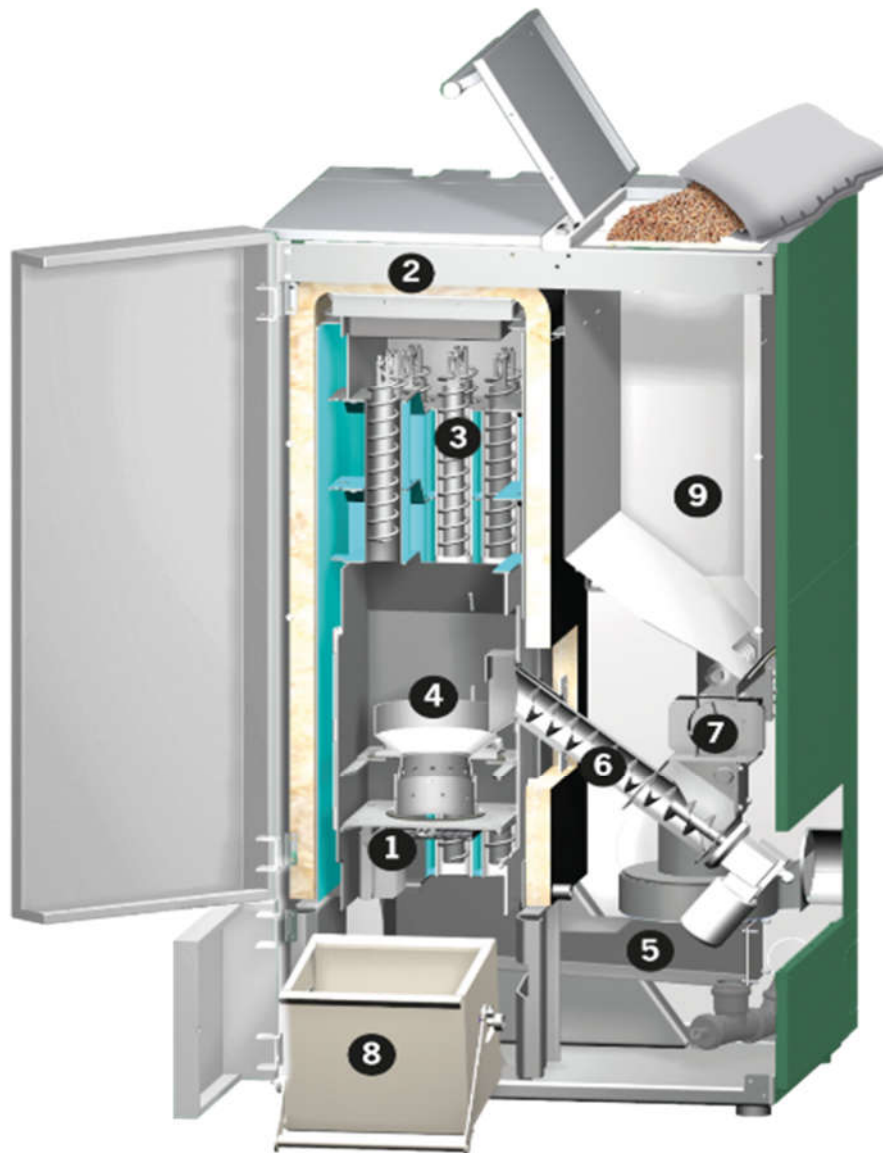
- 1 **Automatický výklopný rošt** pre úplné vyčistenie **Obslužný terminál** (centrálna regulačná jednotka)
- 2 **Regulácia s lambda sondou** automatická kontrola spalín a spaľovania **Efektívna tepelná izolácia** pre najnižšie straty tepla sálaním
- 3 **Rúrový výmenník tepla** s turbulátormi a automatickým čistením
- 4 **Spaľovacia komora z ušľachtilej ocele odolná voči vysokým teplotám**
- 5 **Spalinový ventilátor s reguláciou otáčok a kontrolou otáčania**
- 6 **Plnenie peletami**
- 7 **Ochrana proti spätnému horeniu (RSE)**
- 8 **Zásobník popola**
- 9 **Obslužný terminál (centrálna regulačná jednotka)**

5.2.2 pelletstar CONDENSATION s integrovaným zásobníkom pre sanie



- 1 **Automatický výklopný rošt** pre úplné vyčistenie **Obslužný terminál** (centrálne regulačná jednotka)
- 2 **Regulácia s lambda sondou** automatická kontrola spalín a spaľovania **Efektívna tepelná izolácia** pre najnižšie straty tepla sálaním
- 3 **Rúrový výmenník tepla** s turbulátormi a automatickým čistením
- 4 **Spaľovacia komora z ušľachtilej ocele odolná voči vysokým teplotám**
- 5 **Spalinový ventilátor s reguláciou otáčok a kontrolou otáčania**
- 6 **Plnenie peletami**
- 7 **Ochrana proti spätnému horeniu (RSE) - turniket**
- 8 **Zásobník popola**
- 9 **Integrovaný zásobník pre sanie** s hrdlami pre sanie

## 5.2.3 pelletstar CONDENSATION s integrovaným zásobníkom pre ručné plnenie



- 1 **Automatický výklopný rošt** pre úplné vyčistenie **Obslužný terminál** (centrálne regulačná jednotka)
- 2 **Regulácia s lambda sondou** automatická kontrola spalín a spaľovania **Efektívna tepelná izolácia** pre najnižšie straty tepla sálaním
- 3 **Rúrový výmenník tepla** s turbulátormi a automatickým čistením
- 4 **Spaľovacia komora z ušľachtilej ocele odolná voči vysokým teplotám**
- 5 **Spalinový ventilátor s reguláciou otáčok a kontrolou otáčania**
- 6 **Plnenie peletami**
- 7 **Ochrana proti spätnému horeniu (RSE) - turniket**
- 8 **Zásobník popola**
- 9 **Integrovaný zásobník pre ručné plnenie**

## 6 FUNKCIA ZARIADENIA

### 6.1 Dopravný systém

Zo skladu paliva je palivo dopravované prostredníctvom vynášacieho závitového dopravníka do zariadenia proti spätnému horeniu (RSE). Najskôr prejde cez spádovú šachtu a potom cez klapku proti spätnému horeniu. Klapku proti spätnému horeniu poháňa servomotor zaťažený pružinou. Ak je servomotor bez prúdu, klapka sa samočinne zatvorí. Následne plniaci dopravník prepraví palivo smerom nahor. Dosiahnutá hladina paliva je smerodajná pre výkon kotla a pre prevádzkový stav zariadenia.

### 6.2 Vyhotovenia dopravného systému

#### 6.2.1 Vyhodenie s flexidopravníkom

V tomto vyhotovení sa prísun paliva zo skladu uskutočňuje prostredníctvom flexibilného závitového dopravníka. Na kotli je umiestnená plniaca závitovka, ktorá prepravuje pelety šikmo nahor a prostredníctvom sklzu podáva na spaľovanie. Na tejto plniacej závitovke sa nachádza zariadenie proti spätnému vznieteniu (RSE). Toto zariadenie sa otvára prostredníctvom motora s vratnou pružinou. V pokoji alebo pri výpadku prúdu sa tento motor zatvára samočinne. Klapka predstavuje ohňovzdorné oddelenie medzi plniacim a vynášacim dopravníkom.

V RSE je umiestnený kapacitný senzor na kontrolu hladiny paliva.

Flexibilný závitový dopravník pozostáva z pevne upevnenej závitovky vrátane krytu v priestore skladu a flexibilnej závitovky v priestore kotolne. Ako pohon sa používa sériový prevodový motor.

Plniaca závitovka sa skladá z nasledujúcich hlavných častí

- motor plniacej závitovky
- zariadenie proti spätnému horeniu s motorom s vratnou pružinou
- plniaca rúra
- snímač teploty plniacej závitovky (PT 1000)

#### 6.2.2 Vyhodenie so saním

V tomto vyhotovení sa dodávka paliva uskutočňuje zo skladu prostredníctvom sacej sondy, resp. pevnej závitovky alebo iným odberným systémom. Toto vynášacie zariadenie sa nachádza v sklade. Mimo skladu sa pelety dopravujú saním prostredníctvom podtlaku. Podtlak je vytváraný turbínou, ktorá je umiestnená v zariadení.

Pred procesom nasávania sa definuje „dohorenie“ a vykoná sa čistenie roštu. To znamená, že všetky pelety nachádzajúce sa na rošte sa úplne spália a vzniknutý popol sa dopraví do nádoby na popol. Pri procese sania sa pelety dopravujú sacím potrubím do separátora.

Zo zásobníka sa pelety dopravujú najskôr dopravníkom a turniketom cez spádovú šachtu. Pelety sú ďalej dopravované plniacim dopravníkom smerom nahor. Cez spádovú šachtu sa potom privádzajú do spaľovacej komory.

#### 6.2.3 Vyhodenie pre ručné plnenie

V tomto vyhotovení sa plní zásobník na pelety ručne. Zo zásobníka sa pelety závitovým dopravníkom transportujú najskôr cez spádovú šachtu a turniket. Pelety sú ďalej dopravované plniacim dopravníkom smerom nahor. Cez spádovú šachtu sa potom privádzajú do spaľovacej komory.

### 6.3 Spôsob plnenia

Kotol pracuje prostredníctvom pomeru takt / pauza, ktorý slúži ako regulácia plnenia. Všetky hodnoty sa nastavujú v menu vo výbere paliva (viditeľné iba v servisnej úrovni). Tieto parametre plnenia sú korigované cez reguláciu spaľovania (regulácia podľa lambda sondy)

### 6.4 Regulácia spaľovacieho vzduchu

Pri privádzanom spaľovacom vzduchu sa rozlišuje primárny a sekundárny vzduch. Primárny vzduch sa privádza priamo do žeravej masy paliva. Pomocou sekundárneho vzduchu je v ďalšom kroku sledovaná kvalita spaľovacieho procesu. Prívod vzduchu sa uskutočňuje prostredníctvom otvorov po stranách horáka (pod bočným obložením).

Spalinový ventilátor je odťahový ventilátor a je umiestnený sa na zadnej strane kotla. Vytvára v kotli podtlak. Účinkom tohto podtlaku je nasávaný sekundárny a primárny vzduch.

Ventilátor s meniteľným počtom otáčok je riadený z elektronickej regulácie kotla. Otáčky ventilátora sú regulované v závislosti od teploty kotla a korigované podľa lambda sondy.



## 6.5 Prevádzka kotla

Zabudovaným systémom automatického zapalovania sa zariadenie uvedie pri požiadavke na dodávku tepla automaticky do prevádzky.

Požiadavka na potrebu tepla môže vyjsť z každého vykurovacieho okruhu riadeného ekvitermickou reguláciou a aj v spojení s diaľkovým ovládaním (opcionálne). Okrem toho je možné vydať požiadavku izbovým termostatom ako aj zásobník TUV môže zapnúť zariadenie svojou požiadavkou na teplo.

Výkon kotla je možné meniť nastaveniami v regulácii, resp. ho prispôbiť miestnym danostiam.

Príliš vysoké teploty kotla z dôvodov prevádzkovej bezpečnosti nie sú dovolené.

Prípadné dilatčné trhlínky na izolačnej platni, resp. v murovke v spaľovacej komore nezhoršujú jej funkciu a preto nepredstavujú žiadne nároky na uplatnenie záruky.

## 6.6 Uvedenie do prevádzky

Prvé uvedenie do prevádzky musí uskutočniť zákaznícka služba firmy HERZ alebo firmou HERZ autorizovaný odborník.

Pri uvedení do prevádzky sa zmeria podtlak v dymovode potom, čo bolo zariadenie v prevádzke s príslušným palivom min. jednu hodinu.

Týmto sa zistí, či sa dosiahne požadovaný dopravný tlak (skôr označovaný ako potrebný ťah) potrebný k riadnej prevádzke kotla (skôr označovaný ako potrebný ťah). Ak sa dosiahnu odchýlky, existujúci komín nie je správne nadimenzovaný, prípadne podmienky, z ktorých sa vychádzalo pri návrhu komína nie sú splnené (neodborné pripojenie, prenikanie falošného vzduchu, príliš dlhý spojovací kus a pod.). Potom komín skontroluje odborník.

V priebehu uvedenia do prevádzky a odovzdání zariadenia prevádzkovateľovi je potrebné skontrolovať funkčnosť všetkých regulačných a bezpečnostných zariadení a podrobne vysvetliť prevádzkovateľovi funkciu, obsluhu a údržbu zariadenia.

Hydraulické vyregulovanie vykurovacieho systému (potrubnej siete) musí byť vykonané koncesovaným (autorizovaným) odborným podnikom (inštalátorom). Inštaláčna firma je povinná (podľa ÖNORM EN 12170), vyhotoviť pre celé zariadenie umiestnené v kotolni príslušnú dokumentáciu.

## 6.7 Prevádzkové a dovolené teploty

### Teplota kotla

Kotol HERZ-pelletstar sa má prevádzkovať len v rozsahu teplôt kotla 25 až 90°C. Teplota spiatocky

môže aj pri korektnej prevádzkovej teplote kotla ležať aj pod dovolenou teplotou.

### Teplota spiatocky

Teplota spiatocky je vždy nižšia ako teplota kotla. Zvýšenie teploty spiatocky je možné realizovať pomocou funkčného boostera teploty prívodu.

### Príliš vysoké teploty kotla

Kotol HERZ-pelletstar možno prevádzkovať do teploty kotla max. 90°C. Pri náhlom znížení odberu výkonu kotla (zmiešavacie armatúry sa zatvoria, vypne čerpadlo zásobníka TUV) môže sa za určitých okolností stať, že akumulovaná tepelná energia v kotli zohreje vykurovaciu vodu nad túto hodnotu.

V zariadení HERZ pelletstar sú 2, resp. 3 bezpečnostné opatrenia určené na zabránenie prehriatiu kotla:

- Odvedenie nadmernej teploty (teplota kotla nad 92°C)

Od tejto teploty sa zapnú čerpadlá spotrebičov tepla, aby sa odvieďla nadbytočná tepelná energia. Spotrebiče budú nastavené na ich max. parametre. Predpokladom je riadenie čerpadiel prostredníctvom regulácie Herz. Ak by nebola splnená táto podmienka, je pravdepodobnejšie, že sa kotol prehreje a bude hlásená porucha.

- Bezpečnostný obmedzovač teploty – STB (teplota kotla nad 95°C)

Pri tejto teplote kotla sa zariadenie vypne! Bezpečnostný obmedzovač teploty sa zablokuje a tým zablokuje aj prevádzku zariadenia. Znázorní sa porucha a zariadenie je mimo prevádzky

- Tepelná poistka odtoku (podľa typu)

V kotli je zabudovaný bezpečnostný výmenník tepla, na ktorý sa musí pripojiť tepelná poistka odtoku (termický ventil).

### Teplota spalín

Teplota spalín závisí od prevádzkového stavu zariadenia, od paliva, od nastavenia výkonu ventilátora a od typu kotla.

Preto platí:

Komín musí byť odolný proti vlhkosti a dimenzovaný podľa príslušných noriem DIN 18160, resp. EN 13384. Spoločnosť HERZ nevykonáva prepočty komínov. Tieto výpočty musia byť vykonané autorizovaným odborníkom. Nesprávne, resp. vôbec nenadimenzovaný komín môže viesť za určitých okolností k chybnému fungovaniu zariadenia.

## 7 PREVÁDZKOVÉ STAVY

### Vykurovanie vypnuté

V tomto stave je zariadenie vypnuté, horák je zablokovaný.

### Pripravené

Teplota v kotli, resp. akumuláčnom zásobníku stačí na zásobenie teplom odberných miest, resp. dosiahla vypínaciu teplotu.

### Príprava zapálenia

V tomto stave sa vyčistí rošt a predhreje sa lambda sonda.

### Predvetranie

Tento stav slúži na prevetranie spaľovacieho priestoru a komína vzduchom.

### Studený štart

Ak je teplota spaľovacieho priestoru nižšia ako nastavená zapaľovacia teplota (štandard 150°C), vykoná sa studený štart. Materiál sa pritom v krátkych intervaloch zasúva dovnútra. Súčasne sa zapaľovacím ventilátorom zapáli materiál. Počas fázy zapaľovania sa kontroluje, či je zapálenie úspešné. Úspešné zapálenie je detekované, keď dôjde k stabilnému zvýšeniu teploty spaľovacej komory alebo spalín, resp. najneskôr vtedy, keď sa dosiahne teplota zapálenia v spaľovacej komore.

Ak bolo zapálenie úspešné, prechádza zariadenie do fázy rozhorenia, súčasne sa uskutoční dobeh zapaľovacieho ventilátora. Pri dobehu zapaľovacieho ventilátora beží ešte jednu minútu len ventilátor, aby sa ochladil vyhrievací prvok.

Ak počas maximálneho času zapaľovania nebolo zapálenie úspešné, zariadenie sa vypne s hlásením poruchy => CH: zapálenie

### Fáza rozhorenia

Táto fáza slúži na vytvorenie rovnomerného lôžka žeravej masy. Trvanie fázy sa nastavuje v hodnotách paliva (viditeľné iba na servisnej úrovni). Treba dbať na to, aby sa spaľovalo s vyšším prebytkom kyslíka. Slúži to na rýchlejšie dosiahnutie vytvorenia rovnomerného lôžka žeravej masy.

### Intenzívny chod

Počas fázy maximálneho výkonu beží zariadenie na menovitý výkon. Pri dosiahnutí požadovanej teploty prechádza zariadenie do fázy regulovaného chodu.

### Regulovaný chod

V tejto fáze moduluje výkon zariadenia medzi menovitým zaťažením a čiastočným zaťažením. Ak stupeň čiastočného zaťaženia produkuje príliš veľa energie, t. j. prekročí sa požadovaná teplota kotla + regulačná hysteréza, prejde sa na stav pripravený.

### Fáza dohorenia

Po vypnutí kotla dohorí palivo nachádzajúce sa v spaľovacej komore. Treba pritom dbať o to, aby bol tento čas presne nastavený, v opačnom prípade sa môže stať, že materiál v spaľovacom priestore nebude riadne spálený

### Čistenie horáka

Počas čistenia horáka sa horák očistí od popola. Najskôr sa spáli všetko palivo. Po uplynutí času dohorenia sa vyčistí spaľovací tanier. Po ukončení čistenia zariadenie prejde na normálnu prevádzku. Interval sa vypočíta prostredníctvom čas chodu plniacej závitovky. Tento sa nastavuje prostredníctvom parametra Interval čistenia na servisnej úrovni. Častejšie čistenie možno dosiahnuť jednoducho skrátením parametra.



Teba prihliadnúť na to, že počas čistenia horáka nie je do systému odovzdávaný žiadny, resp. len redukovaný výkon. Tieto intervaly je potrebné zohľadniť pri plánovaní.

### Čistenie výmenníka tepla

Čistenie výmenníka tepla slúži na zvýšenie účinnosti. Výmenník tepla sa vyčistí automaticky a popolček padá do popolovej priehradky. Interval a trvanie čistenia sú nastaviteľné cez parameter „interval čistenia výmenníka“, resp. „doba čistenia výmenníka“

### Regulácia výkonu

Výkon kotla sa reguluje v rámci požadovanej teploty kotla a regulačného rozsahu. Regulačný rozsah je daný požadovanou teplotou kotla + regulačnou hysterézou. Pri dosiahnutí menovitého výkonu prejde zariadenie do fázy dohorenia.

### Regulácia teploty spalín



Pri prekročení maximálnej teploty spalín sa výkon zariadenia zredukuje. Po poklese teploty prejde zariadenie opäť do normálnej regulácie výkonu.

### **Kontrola plameňa (teplota spalovacieho priestoru)**

Ak počas prevádzky dochádza k veľkým odchýlkam hodnôt spaľovania, zariadenie to zaregistruje a vypne sa.

### **Protimrazová ochrana**

V prípade nastavenia zariadenia na protimrazovú ochranu sa zapne čerpadlo sady pre zvýšenie teploty spiatočky ak je zariadenie v stave „vykurovanie vypnuté“ alebo „horák stop“. Inak je zariadenie naštartované a dosahuje min. teplotu.

### **Regulácia Lambda**

Regulácia lambda reguluje množstvo materiálu a chod spalínového ventilátora. Slúži na optimalizáciu spaľovania a je schopná rozpoznať minimálne odchýlky paliva.

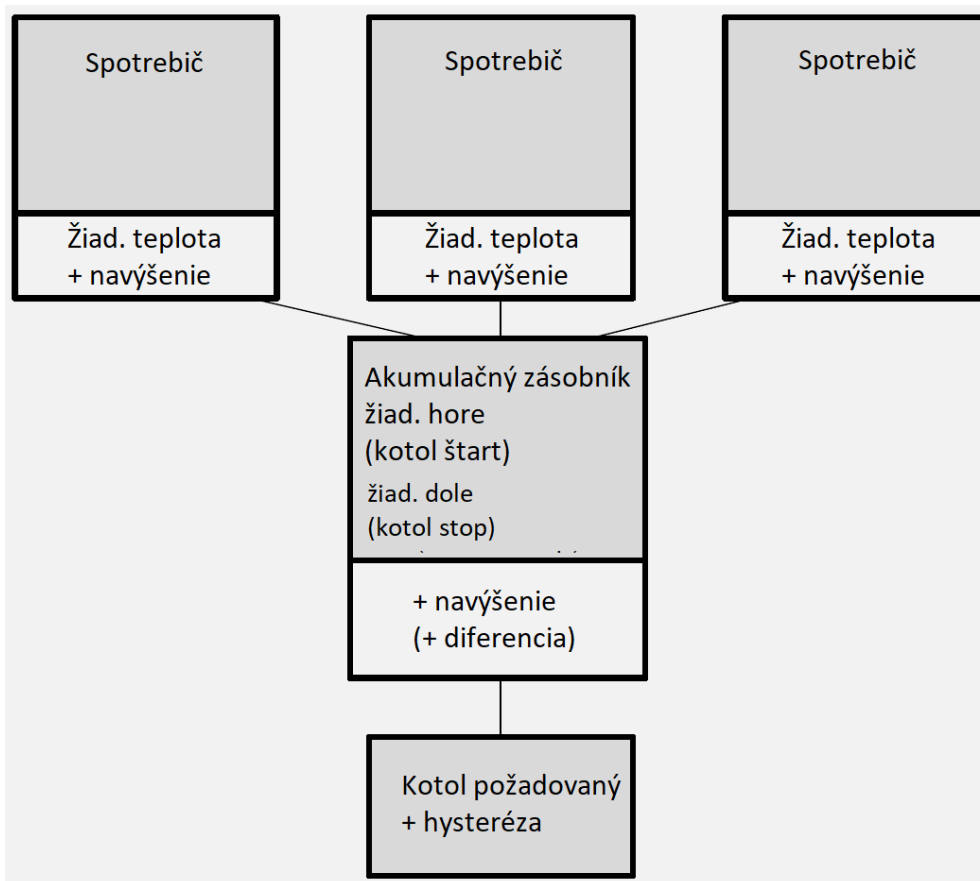
## 8 TEPLOTNÝ MANAŽÉR

Regulácia teplotných požiadaviek jednotlivých modulov (zásobník teplej vody, akumulčný zásobník, vykurovacie okruhy, solár atď.) sa vykonáva tzv. teplotným manažérom.

Pre pochopenie funkcie teplotného manažéra slúži vyobrazená zjednodušená schéma. Z jednotlivých modulov sa zistí žiadaná teplota a k nej pripočíta nastavené navýšenie. Najvyššia požiadavka zo všetkých spotrebičov sa odovzdá ďalej na akumulčný zásobník, táto je súčasne žiadanou teplotou akumulčného zásobníka hore. V zásobníku je teda žiadaná teplota akumulčného zásobníka hore a nastaviteľná teplota akumulčného zásobníka dole. K vyššej z týchto dvoch teplôt bude potom pripočítané navýšenie a diferencia (nie vždy!) Táto teplota je potom rovnako žiadanou teplotou kotla. Okrem toho je v nastaveniach kotla tzv. minimálna požiadavka. To je minimálna teplota kotla počas prevádzky kotla. Napr. ak je žiadaná teplota od spotrebiča nižšia ako minimálna požiadavka, kotol automaticky siaha po teplote pri minimálnej požiadavke.

Vypínacia teplota kotla vyplýva zo žiadanej teploty kotla a nastavenej hysterézy. Keď sa dosiahne pred dosiahnutím vypínacej teploty kotla nastavená žiadaná teplota akumulčného zásobníka dole a teplota akumulčného zásobníka hore je vyššia ako najvyššia požiadavka na akumulčný zásobník, kotol sa prepne do stavu „pripravený“.

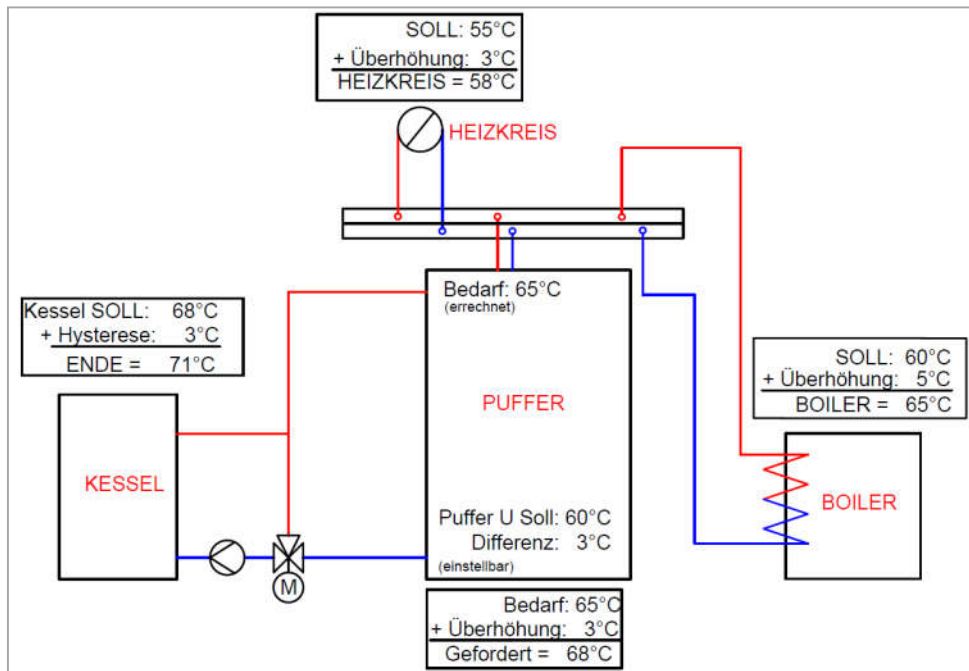
Teplota kotla MAX je 90°C. Ak vypočítaná žiadaná teplota kotla + regulačná hysteréza stúpne nad maximálnu teplotu kotla, tak sa od max. teploty kotla odpočíta regulačná hysteréza a žiadaná teplota kotla sa koriguje smerom nadol. Kotol potom dosiahne svoju vlastnú žiadanú teplotu až v regulovanej fáze.



Obr. 8.1. Teplotný manažér (zjednodušené zobrazenie - príklad)

Ak je žiadaná teplota akumulčného zásobníka hore (potrebná teplota) vyššia ako súčet žiadanej teploty akumulčného zásobníka dole a nastavenej diferencie, potom vychádza požadovaná teplota kotla z požadovanej teploty akumulčného zásobníka hore + nastaveného navýšenia (viď obr. 8.2.).

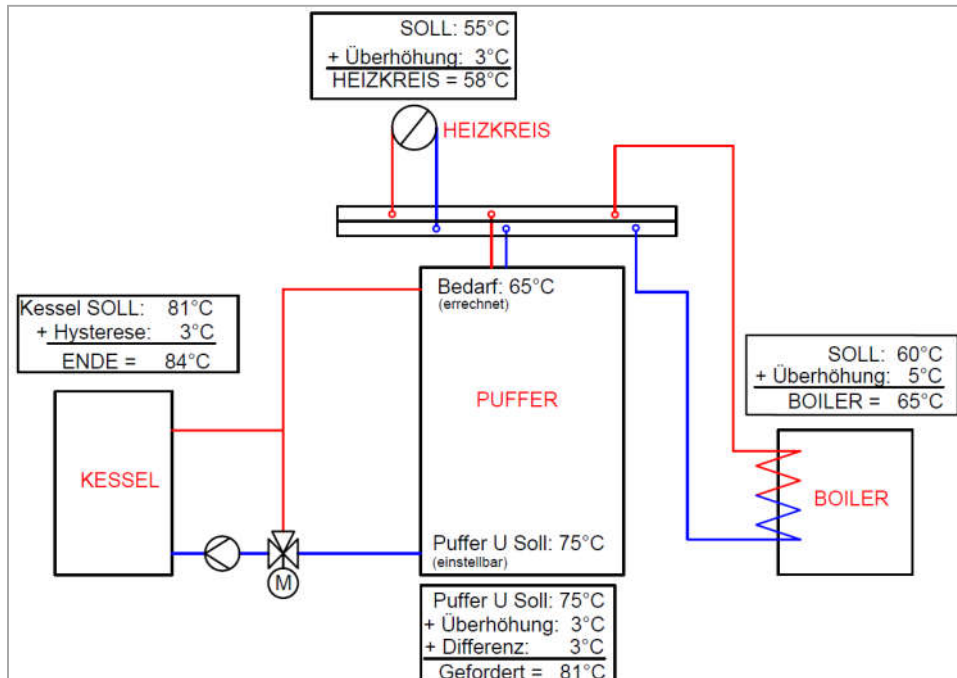
Pozor: Zohľadniť nastavenú min. požiadavku.



Obr. 8.2. Teplotný manažér s akumuláčným zásobníkom a bez diferencie

Ak je žiadaná teplota akumuláčného zásobníka hore (potrebná teplota) avšak nižšia ako žiadaná teplota akumuláčného zásobníka dole, potom vychádza požadovaná teplota kotla z požadovanej teploty akumuláčného zásobníka hore + nastaveného navýšenia + nastavenej diferencie (viď obr. 8.3.).

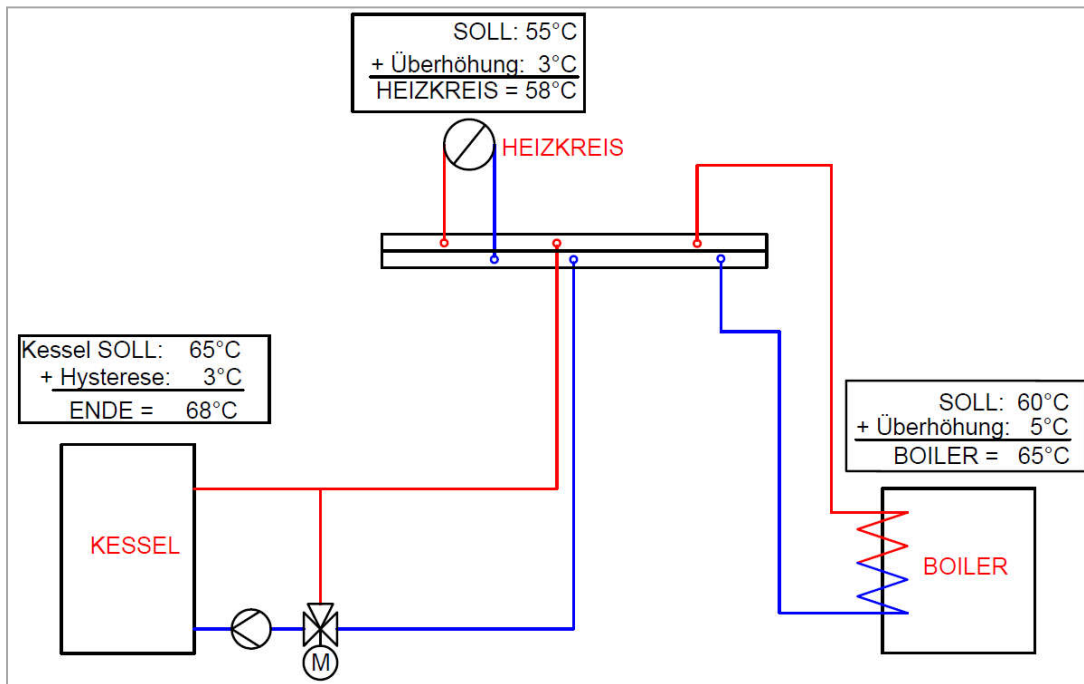
Pozor: Zohľadniť nastavenú min. požiadavku.



Obr. 8.3. Teplotný manažér s akumuláčným zásobníkom a s diferenciou

Ak v systéme nie je k dispozícii žiaden akumuláčny zásobník, potom bude žiadaná teplota určená podľa jednotlivých modulov a k tomu bude pripočítané nastavené navýšenie. Najvyššia z teplôt je súčasne žiadanou teplotou kotla. K tejto bude opäť pripočítaná nastaviiteľná hystereza a tak sa dostane koncová teplota kotla (viď obr. 8.4.).

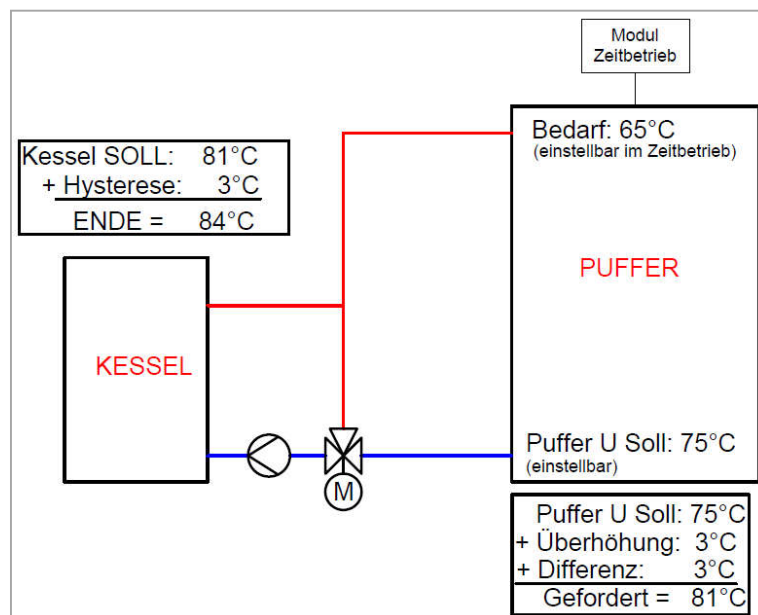
Pozor: Zohľadniť nastavenú min. požiadavku.



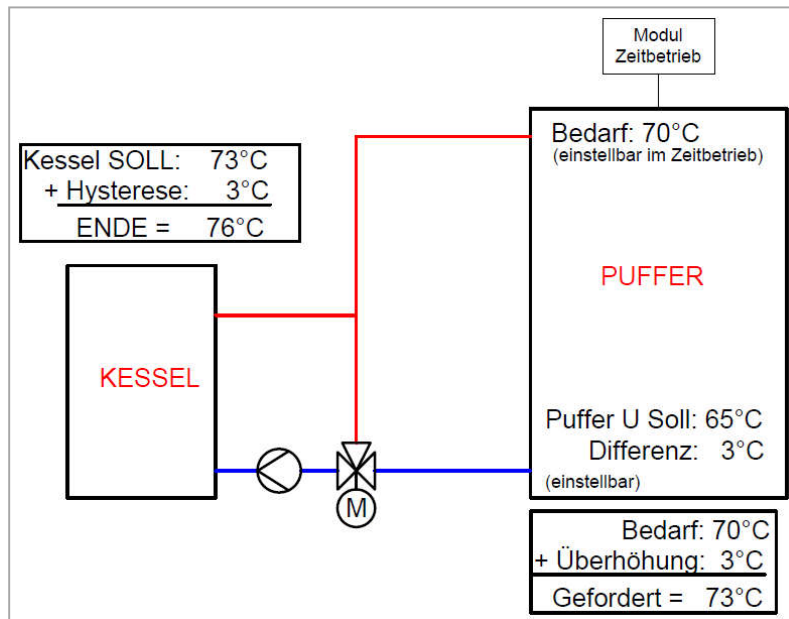
Obr. 8.4. Teplotný manažér bez akumuláčného zásobníka

Ak bude priamo pre akumuláčny zásobník nastavená časová prevádzka, potom bude žiadaná teplota akumuláčného zásobníka hore nastavená priamo v module časovej prevádzky. Je potrebné znova rozlíšiť, či je teplota akumuláčného zásobníka hore vyššia ako nastavená žiadaná teplota akumuláčného zásobníka dole. Ak je to tento prípad, bude žiadaná teplota kotla žiadaná teplota akumuláčného zásobníka dole + nastavené navýšenie + nastavená diferenciacia (viď obr.8.5.). Ak to nie je tento prípad, potom žiadaná teplota kotla je výsledkom požadovanej teploty a navýšenia (viď obr. 8.6.).

Pozor: Zohľadniť nastavenú min. požiadavku.



Obr. 8.5. Teplotný manažér – časová prevádzka s diferenciou



Obr. 8.6. Teplotný manažér – časová prevádzka bez diferencie

Kessel	kotel
Puffer	akumulačný zásobník
Boiler	zásobník teplej vody
Heizkreis	vykurovací okruh
soll	žiadaný
Hysterese	hysteréza
Überhöhung	navýšenie
Differenz	diferencia
Bedarf	potreba
Gefordert	potrebný
ENDE	konečná teplota
Zeitbetrieb	časová prevádzka

## 9 REGULÁCIA T-CONTROL

V tejto kapitole bude ukázaná obsluha a popis menu dotykového displeja. Jednotlivé pojmy, ktoré sú uvedené v menu, budú vysvetlené v kapitole 9.2

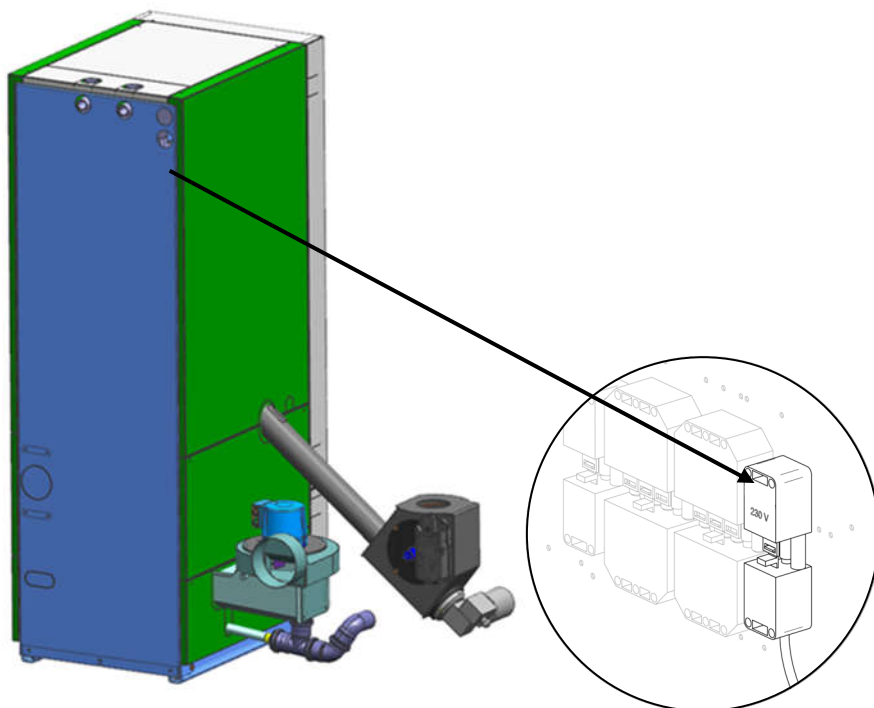


### 9.1 Štart zariadenia

Aby sa mohol displej zapnúť, musia byť splnené nasledovné predpoklady:

- Kotel musí byť pripojený na napájanie el. prúdom (viď obr. nižšie)

Ak je tento predpoklad splnený, začína sa štart displeja, ktorý trvá cca 1-2 minúty.



Konektory na kotli pri modulárnom kotli na zadnej strane kotla

## 9.2 Obsluha a ovládanie










Dotykový Touch panel je dotykovo citlivý displej slúžiaci ako zobrazovacia a ovládacia jednotka. Jednoduchým dotyk prsta môžu byť zmenené nastaviteľné parametre alebo sa dostanete na ďalšie stránky. K tomu slúži dotyk prsta, guľôčkového pera alebo ceruzky atď.

## 9.3 Štartovacia obrazovka

Po ukončení štartovacieho procesu obrazovky sa zobrazí nasledujúci obrázok. V strede obrazovky sa zobrazia pritom najdôležitejšie parametre kotla, akumuláčného zásobníka, zásobníka TUV, vykurovacích okruhov atď. , ktoré je možné si individuálne prispôbiť.



### Stlačením políčka

	Zobrazí sa štartovacia obrazovka. (tlačidlo domov)
	Návrat o úroveň späť (tlačidlo späť)
	Zobrazia sa chybové hlásenia (varovania & alarmy) (viď kap. <b>Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.</b> 10)
	Zobrazia sa jednotlivé komponenty systému (kotol, zásobník teplej vody, akumuláčny zásobník, vykurovací okruh, solár, čerpadlo, zónový ventil, externá požiadavka) (viď kap.9.10)
	Zobrazia sa nastavenia menu (konfigurácia siete, E-Mail, šetrič) (viď kap. 9.13)
	Je možné nastaviť dátum & čas , resp. zmeniť (viď kap. 9.7)
	Zadanie kódu. (viď kap. 9.5)
	Je možné vykurovanie zapnúť / vypnúť. (viď <b>Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.</b> )
	Je možné prepínať medzi stránkami prehľadu hodnôt na úvodnej obrazovke.



Dostanete sa na zobrazenie aktuálnych údajov o počasi.

## 9.4 Vysvetlenie symbolov

V tomto odseku budú vysvetlené dôležité symboly.




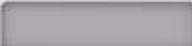



	Tento symbol ukazuje, že v súčasnosti prebieha vzdialený prístup.
	Tento symbol ukazuje, že sa práve odosiela e-mail.
	Tento symbol ukazuje, že je pripojený USB kľúč.
	<p><b>Funkcia čistenia komína</b> je ponúkaná ako testovacia prevádzka pre kominára. Kotel je v tomto stave exaktne prevádzkovaný s menovitým výkonom a kominár môže vykonať svoje testovacie merania. Tento stav bude ukončený deaktiváciou alebo pri prekročení max. teploty kotla, resp. prekročení max. času pre túto funkciu. Všetky spotrebiče idú na max. dovolené hodnoty. Ďalšie meranie sa smie vykonať až potom, čo sa rozsvieti na displeji oznam „<b>Funkcia čistenia komína.</b>“ a bol vytvorený zodpovedajúci plameň. V opačnom prípade nie je zaručené, že kotel vykazuje optimálne spaľovanie. Môže sa stať, že kotel ešte pracuje vo fáze roz- alebo do-horenia. Funkcia čistenia komína je nastavená na 25 min., pričom čas začína bežať až pri začiatku stavu funkcia čistenia komína (-&gt; fáza zapálenia sa do toho nezapočítava).</p> <p>Po stlačení symbolu kominára je možné okrem programu menovitého výkonu kotol aj vypnúť.</p>
	<p>Pri <b>teste agregátu</b> je možné jednotlivito testovať všetky pripojené komponenty. Symbol je viditeľný iba vtedy, ak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bol vložený kód (viď kap. 9.5.) a</li> <li>• Zariadenie je v stave „Vykurovanie vypnuté“ (platí iba pri teste agregátu pre kotol!)</li> </ul>
	Pri aktívnom teste agregátu sa zafarbí symbol na zeleno. Potom je možné agregáty aktivovať.
	Zobrazia sa <b>Informácie</b> - programové vybavenie, hardware, verzia software atď., aktuálneho modulu (kotol, zásobník teplej vody, akumulčný zásobník, vykurovací okruh).
	Týmto symbolom ( <b>Navigácia na strane</b> ) je možné pohybovať sa medzi jednotlivými stranami pri jednotlivých moduloch (kotol, zásobník teplej vody, akumulčný zásobník, vykurovací okruh, solár, čerpadlo, anuloid, zónový ventil, externá požiadavka). Alternatívou k zobrazenému spôsobu navigácie je potiahnutie prstom po obrazovke nahor alebo nadol.
	Stlačením tlačidla domov dostanete sa z každého menu naspäť na štartovaciu obrazovku.
	Stlačením tlačidla späť sa dostanete k modulom (kotol, zásobník teplej vody, akumulčný zásobník, vykurovací okruh, solár, čerpadlo, anuloid, zónový ventil, externá požiadavka) jednu úroveň naspäť, resp. na predchádzajúcu stranu.






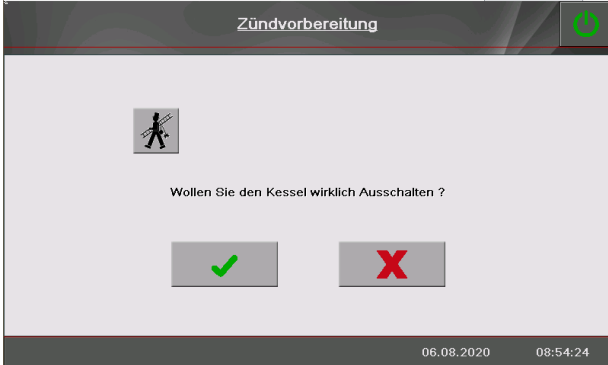




## 9.5 Zadanie kódu

Po zadaní kódu je možné uskutočniť nasledovné:


- Zmeny hodnôt
- Aktivácia testu agregátu (*vysvetlenie vid' kapitolu 9.4*)
- Možná navigácia v nastaveniach menu (*vid' kapitolu 9.13*)

<b>Navigácia 1:</b>		<b>Navigácia 2:</b>	
<b>Obrazovka:</b>		<b>Obrazovka:</b>	
			
<b>Stlačením políčka:</b>		<b>Poznámka:</b>	
	Zobrazí sa obrázok editora	Zodpovedajúci kód (vid' nižšie) zadať a políčkcom „OK“ potvrdiť.	
	Dostanete sa na štartovaciu stránku (ak bol zadaný kód, je možné zmeny týmto symbolom zablokovat')	Kód znie:	<b>111</b>
	Dostanete sa naspäť na stránku, na ktorej ste sa nachádzali naposledy.	Potom sa rozsvieti symbol otvoreného zámku: <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	

### 9.6 Zapnutie, resp. vypnutie kotla (funkcia čistenie komína)

ZAPNUTIE		VYPNUTIE	
Navigácia:		Navigácia:	
Obrazovka:			
Stlačením políčka:	 Kotol bude zapnutý.		 Kotol bude vypnutý.
	 Kotol ostáva vypnutý a stránka sa prepne na stránku, na ktorej ste sa nachádzali predtým.		 Kotol ostáva zapnutý a stránka sa prepne na stránku, na ktorej ste sa nachádzali predtým.
Poznámka:	Zariadenie je možné zapnúť iba vtedy, ak sa nevyskytli žiadne chyby, ktoré bránia jeho spusteniu.		Vo všetkých prevádzkových stavoch (s výnimkou studený štart. resp. pripravený) následne prejde zariadenie do fázy dohorenia. Pri vypnutí počas studeného štartu bude studený štart ukončený a následne sa prejde do fázy dohorenia. Toto zabráni neprípustne veľkému množstvu paliva v spaľovacom priestore.

### Funkcia čistenie komína




Navigácia:		
		Pri aktivovaní funkcie čistenie komína môže byť zvýšený čas stlačením políčka  zvýšený v 5-minútových krokoch
		Zvýši zvýšený čas v 5-minútových krokoch.
	Po stlačení tlačidla so symbolom kominára možno tiež kotol vypnúť.	

## 9.7 Dátum a čas

<b>Navigácia 1:</b>	 → 03.08.2020 09:35:26	<b>Navigácia 2:</b>	
<b>Obrazovka:</b>		<b>Obrazovka:</b>	
			
<b>Stlačením políčka:</b>		<b>Stlačením políčka:</b>	
	Je možné zvoliť jazyk.		Je možné zvoliť jazyk.
	Je možné nastaviť čas.	NTP Server	Je možné vložiť meno servera. (Server dostane pridelenú od siete IP-adresu, ktorou server komunikuje so sieťou)
	Je možné nastaviť dátum.	Čas. pásmo	Je možné nastaviť časové pásmo
	Je možné aktivovať NTP, t.j. aktivovať automatickú aktualizáciu dátumu a času (ak je NTP aktívne, bude prostredníctvom siete = pripojenie kotla cez LAN-kábel na internet) čas a dátum automaticky aktualizovaný)	Interval aktual.	Je možné nastaviť v hodinách interval pre aktualizáciu (Čas a dátum budú cez sieť aktualizované v zadaných časových intervaloch, t.j. v zadanom prípade bude čas a dátum aktualizovaný každých 12 hodín).
	Je možné voliť medzi zimnou a letnou prevádzkou.	Aktualiz. NTP	Je možné vykonať NTP – Update (Čas a dátum budú pri aktivácii Update okamžite aktualizované a nie je nutné čakať na interval aktualizácie).
	Je možné aktivovať blokovanie obrazovky na 30s		
	Dostanete sa na stránku, na ktorej ste sa nachádzali naposledy.		
i-FBR	Ak je aktivovaný, nastavenie jazyka sa zmení pomocou diaľkového ovládača.		
<b>Poznámka:</b>		<b>Pri výpadku el. prúdu:</b>	
NTP (Network Time Protocol) slúži k automatickej synchronizácii času a dátumu prostredníctvom siete.  Predpokladom je priame sieťové pripojenie prostredníctvom LAN kábla a pripojenie na internet.		Ak je NTP aktivované, bude čas a dátum po zapnutí zariadenia automaticky aktualizované. Ak nie NTP aktivované, bude čas a dátum internou pamäťou aktualizované max. do 10 dní (údaj výrobcu). Ak je kotol mimo prevádzky viac ako 10 dní, musí sa čas a dátum nastaviť manuálne	

## 9.8 Hodnoty na štartovacej obrazovke

### 9.8.1 Pridanie zobrazovaných hodnôt na štartovaciu obrazovku


<b>Navigácia 1:</b> Vloženie kódu (Kap. 9.5)		<b>Navigácia 2:</b> Zobrazit' hodnotu	
<b>Obrazovka:</b> 		<b>Obrazovka:</b> 	
<b>Stlačením políčka:</b>		<b>Stlačením políčka:</b>	
Zobrazit' hodnotu	Dostanete sa do prehľadu so schémou hodnôt (štandardnou) alebo je možné pridať hodnoty individuálne	Vymazať aktuálne	Je možné vymazať zvolenú hodnotu
	Dostanete sa na druhú stranu štartovacej obrazovky	Načítať schému	Je možné načítať štandardnú schému
		Vymazať všetko	Je možné vymazať všetky zvolené hodnoty
		KOTOL 000	Dostanete sa k hodnotám kotla, ktoré môžu byť vybrané a označené
		ZASOBNÍK TUV i000	Dostanete sa k hodnotám zásobníka TUV, ktoré môžu byť vybrané a označené
		VO i002	Dostanete sa k hodnotám vykurovacieho okruhu, ktoré môžu byť vybrané a označené
		SOLAR i003	Dostanete sa k hodnotám solárneho systému, ktoré môžu byť vybrané a označené
		AKKUM.NADOB A i004	Dostanete sa k hodnotám akumuláčnej nádoby, ktoré môžu byť vybrané a označené
		DOBA PREVADZKY 000	Dostanete sa k hodnotám časovej prevádzky, ktoré môžu byť vybrané a označené
		OSTATNÉ MODULY	Je možné zvoliť aj ďalšie moduly

<b>Navigácia 3:</b>	Načítať schému	<b>Navigácia 4:</b>	Zobraziť hodnotu → KOTOL 000
<b>Obrazovka:</b>		<b>Obrazovka:</b>	
<b>Poznámka:</b>	Hodnoty v štandardnej schéme je možné individuálne prispôbiť. K tomu je treba stlačiť na 3-5 sek. políčko s príslušnou hodnotou a postupujete ďalej podľa obr. „Zobraziť hodnotu kotla“		
	<b>Stlačením políčka:</b>		
	Kotol-žiad., Výkon, Spiatočka-žiad., atď.	Potvrdia sa parametre, ktoré budú zobrazené na štartovacej obrazovke.	
		Dostanete sa späť na stránku s výberom jednotlivých modulov	
		Dostanete sa na druhú stránku zobrazených hodnôt kotla, resp. jednotlivých modulov	
	<b>Poznámka:</b> Postup platí analogicky pre všetky ďalšie moduly.		



### 9.8.2 Vymazanie zobrazovaných hodnôt na štartovacej obrazovke

<b>Vymazať všetky hodnoty</b>		<b>Vymazať ľubovoľné hodnoty</b>	
<b>Navigácia:</b>	Vloženie kódu (Kapitola 9.5.)→ symbol  → stlačiť prázdne políčko → vymazať všetko	<b>Navigácia:</b>	Vloženie kódu (Kapitola 9.5.)→ na 3-5 sek. stlačiť želanú zobrazenú hodnotu → vymazať aktuálne
<b>Obrazovka:</b>		<b>Obrazovka:</b>	

## 9.9 Chybové hlásenia a varovania

Navigácia:	 → 
Obrazovka:	
<b>Stlačením políčka:</b>	
Aktuálna	Ukáže aktuálne chybové hlásenie. (Štandardne sa vždy zobrazia najskôr aktuálne chyby)
Archív	Ukáže všetky chybové hlásenia.
<b>Poznámka:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Červeno podfarbené políčko predstavuje aktívnu chybu (táto sa zobrazuje aj v ľavom dolnom poli).</li> <li>■ Oranžovo podfarbené políčko predstavuje varovanie</li> <li>■ Žltó podfarbené políčko predstavuje len informáciu (nevyskytla sa žiadna chyba)</li> <li>■ Zeleno podfarbené políčko, v ktorom je text oznámenia chyby prečiarknutý, ukazuje, že chyba, resp. varovanie už nie je aktívne a bolo potvrdené, resp. odstránené (je viditeľné už len v archíve)</li> </ul>	
Náhľad všetkých chýb a ich odstránenie je uvedené v kapitole 10.	

## 9.10 Moduly

**Navigácia:**  → 

**Obrazovka:**



**Stlačením políčka:**

KOTOL	Dostanete sa do menu „Kotol“ (viď kapitolu 9.12.1)
AKUM.NADOBA	Dostanete sa do menu „Akum. nádoba“ (viď kapitolu 9.12.2)
ZASOBNIK TUV	Dostanete sa do menu „Zásobník TUV“ (viď kapitolu 9.11.3)
VO	Dostanete sa do menu „Vykurovací okruh“ (viď kapitolu 9.12.4)
	Ak je vložených viacero modulov, je možná navigácia v menu modulov (nahor, resp. nadol).

**Modul Bezeichnung**



V prehľade modulov je možné každému modulu priradiť samostatné označenie (názov modulu) kliknutím na označenie príslušného modulu. Najskôr stlačte hore uvedený názov. Následne kliknite na pole s aktuálnym názvom. Zobrazí sa zadávacie okno. Teraz môžete zadať požadovaný názov.

Pri prepnutí jazyka, resp. pri jeho vymazaní, obnoví sa štandardný názov.

## 9.11 Moduly – štruktúra menu

### Kotel

Prehľad  
Stav  
Nastavenia  
Prevádzkové hodiny  
Vstupy / Výstupy,  
Všeobecné nastavenia

### Akum. nádoba

Prehľad  
Stav  
Nastavenia  
Agg.test  
Časy blokovania

### Zásobník TUV

Prehľad  
Stav  
Nastavenia  
Agg.test  
Cirk.čerpadlo  
Doba prevádzky / Časy  
blokovania

### Vykurovací okruh

Prehľad  
Stav  
Typ prevádzky  
Nastavenia  
Agg.test  
Vykurovací krivka  
Doba prevádzky / Časy  
blokovania

### Doba prevádzky

Prehľad  
Doba prevádzky  
Nastavenia

### Solár

Prehľad  
Stav  
Nastavenia  
Agg.test  
Zisk

### Anuloid

Prehľad  
Stav  
Agg.test  
Časy blokovania

### Sieťové čerpadlo

Prehľad  
Stav  
Agg.test  
Časy blokovania

### Zónový ventil

Prehľad  
Stav  
Agg.test  
Časy blokovania

### Ext. požiadavka

Prehľad  
Stav  
Nastavenia  
Časy blokovania  
Vykurovací krivka

### Prídavný kotel



Prehľad  
Stav  
Nastavenia  
Agg.test  
Časy blokovania

## 9.12 Parametre a stanovenie pojmov

V tejto kapitole sú popísané všetky parametre a pojmy pre rozličné moduly.





Niektoré parametre môžu byť buď Zobrazená hodnota alebo Nastaviteľná hodnota. Aby sa toto dalo rozoznať, sú označené \* .


- Pri neaktívnom teste agregátu funguje tento pojem ako Zobrazená hodnota → symbol test agregátu vyzerá nasledovne: 
- Pri aktívnom teste agregátu (kliknutím na symbol  sa symbol ruky vyfarbí na zeleno a test agregátu je aktívny) je možné jednotlivé komponenty stlačením na kontrolke jednotlivito testovať. To robí z tohto pojmu takzvanú nastaviteľnú hodnotu.







9.12.1 Kotel


**Navigácia:**  →  → KOTOL


**Obrazovka:**


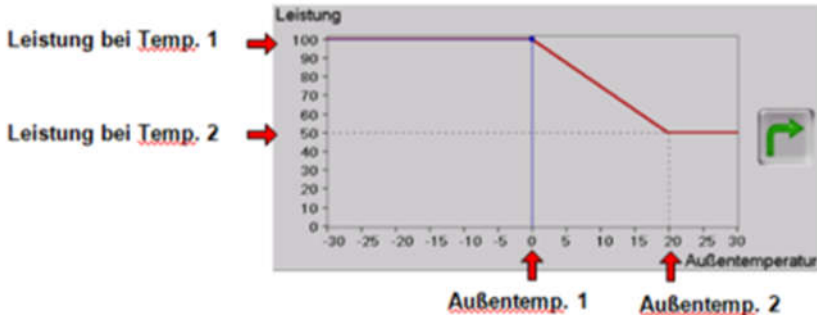




**Stlačením políčka:**

	Dostanete sa do menu „Stav kotla“ (Schematické zobrazenie kotla a prehľad rôznych hodnôt)
	Dostanete sa do menu „nastavenia“
	Dostanete sa do menu „vstupy/výstupy“ (špecifické pre zariadenie)
	Dostanete sa do menu „prevádzkové hodiny“


Pojem	Popis	Jednotka
	Menu „ <b>Stav kotla</b> “	
<b>Stav1</b>	1 2 3 4	
Teplota kotla	Zobrazenie teploty kotla	°C
Teplota spiatocky	Zobrazenie teploty spiatocky	°C
Výkon kotla	Zobrazenie momentálneho výkonu kotla	%
Zmiešavač SP	Zobrazenie aktuálneho stavu zmiešavača v spiatocke (ZAP/VYP)	-
Čerpadlo SP	Zobrazenie aktuálneho stavu čerpadla v spiatocke (ZAP/VYP)	-
<b>Stav 2</b>	1 2 3 4	
Doba stavu	Čas, ako dlho sa zariadenie nachádza v tomto stave	min
Teplota spalín	Zobrazenie teploty spalín	°C
Teplota spaľ. komory	Zobrazenie teploty spaľovacej komory (= teplota v spaľovacej komore)	°C
Teplota plniaceho dopravníka	Zobrazenie teploty plniaceho dopravníka	°C

Pojem	Popis	Jednotka
<b>Stav 3</b>	1 2 3 4	
Sanie	Zobrazenie aktuálneho nastavenia spalínového ventilátora	%
Otáčky	Zobrazenie aktuálneho počtu otáčok spalínového ventilátora	%
Podtlak	Zobrazenie aktuálneho podtlaku v spaľovacej komore	Pa
Klapka sek. vzduchu	Zobrazenie hodnoty klapky sekundárneho vzduchu	%
<b>Stav 4</b>	1 2 3 4	
Korekcia sania	Zobrazenie aktuálnej korekcie otáčok spalínového ventilátora lambda reguláciou	%
Korekcia plnenia	Zobrazenie aktuálnej korekcie množstva materiálu lambda reguláciou	%
Takt	Zobrazenie intervalu plniaceho dopravníka, pri ktorom je dopravované palivo do spaľovacej komory. Interval nastavený servisným technikom!	0,1s
Pauza	Zobrazenie intervalu plniaceho dopravníka, pri ktorom nie je dopravované žiadne palivo do spaľovacej komory. Interval nastavený servisným technikom!	0,1s
O <sub>2</sub> [%]	Zobrazenie momentálneho obsahu O <sub>2</sub> (obsah kyslíka) v spalínách.	%
CO <sub>2</sub> [%]	Zobrazenie momentálneho obsahu CO <sub>2</sub> (obsah oxidu uhličitého) v spalínách.	%
	<b>Menu „Nastavenia“ (špecifické pre zariadenie)</b>	
<b>Nastavenia</b>	1 2 3 4 5	
Zvyškové teplo	Nastavenie teploty zvyškového tepla (20-75): teplota po dohorení paliva, najneskôr pri ktorej bude čerpadlo v späťočke vypnuté	°C
Regulačná hysteréza	Nastavenie regulačnej hysterézy (3-20). Je to teplota, ktorá udáva, pokiaľ môže kotol vystúpiť nad požadovanú teplotu	°C
Čakanie	Prenos požiadavky na kotol sa oneskorí o nastavený čas (0-240 min).	min
<b>Nastavenia</b>	1 2 3 4 5	
<b>Varianta 1</b>	<b>Ak „ekvitermická regulácia výkonu“ <i>nie je</i> aktivovaná.</b>	-
Výkon max	Nastavenie maximálneho výkonu kotla (30-100). Výkon kotla je možné určiť, resp. ohraničiť. (iba ak „ekvitermická regulácia výkonu“ nie je aktivovaná)	%
<b>Varianta 2</b>	<b>Ak „ekvitermická regulácia výkonu“ <i>je</i> aktívna.</b>	-
Vonk. snímač	Výber snímača vonkajšej teploty. Ak je k dispozícii viac snímačov vonkajšej teploty, je možné prideliť vybranému vykurovaciemu okruhu želaný snímač	-
Komp.vonk.snímača*	Nastavenie kompenzácie snímača vonkajšej teploty (± 5). Ak neukazuje vonkajší snímač korektne vonkajšiu teplotu, je možné hodnotu nastaviť	°C
Akt.vonk.teplota	Zobrazenie aktuálnej vonkajšej teploty	°C
Výkon pri vonk. teplote 1	Nastavenie maximálneho výkonu kotla, ak je teplota nižšia ako nastavená vonkajšia teplota 1. Výkon kotla je tak možné regulovať v závislosti od teploty.	%
Vonk.teplota 1	Nastavenie teploty (-40 – 20), pod ktorou je nastavený výkon pri vonkajšej teplote 1.	°C
Výkon pri vonk.teplote 2	Max. výkon kotla nastavenej vonkajšej teploty (30-100)	%



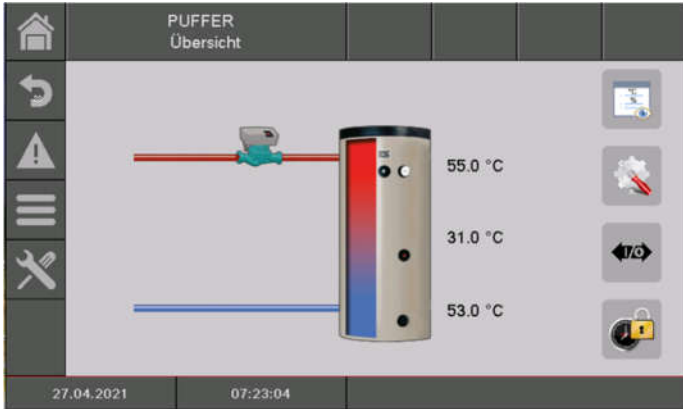





Pojem	Popis	Jednotka
Vonk.teplota 2	Horná teplota vykurovacej krivky (0-60)	°C
	 <p>V závislosti od vonkajšej teploty je obmedzený maximálny výkon kotla. T.j. v uvedenom príklade by bol maximálny výkon kotla nastavený pri vonkajších teplotách &lt; 0 °C pri teplote 1 (100%). Pri vonkajších teplotách &gt; 20 °C je maximálny výkon kotla nastavený na teplotu 2 (50%). Medzi nimi je lineárna interpolácia.</p>	-
<b>Nastavenia</b>	1 2 3 4 5	
Počet časov sania / blokovania (pri doprave saním)	Tu je možné nastaviť požadované časy sania (1-6) a časy blokovania (1 – 2) pre dopravu peliet.	00:00-23:59
	Stlačením tlačidla štart sa naštartuje proces sania (tiež mimo nastavených časov sania / blokovania).	-
<b>Nastavenia</b>	1 2 3 4 5	
Mód (pri bodovom saní via CAN)	Zobrazenie aktuálne nastaveného módu	-
Sklad naplnený - Reset	Zobrazenie stavu naplnenia skladu paliva	-
Aktuálna pozícia	Zobrazenie aktuálnej pozície	-
<b>Nastavenia</b>	1 2 3 4 5	
Podtlak / sanie korekcia men.výkon	Korekcia podtlaku / sacieho ventilátora v prevádzke s menovitým výkonom pomocou spalínového ventilátora (korekcia vzduchu sledovaná lambdasondou).	-75-+75 %
Podtlak / sanie korekcia čiast. výkon	Korekcia podtlaku / sacieho ventilátora v prevádzke s čiastočným výkonom pomocou spalínového ventilátora (korekcia vzduchu sledovaná lambdasondou).	-75-+75 %
Materiál-korekcia čiast. výkon	Korekcia množstva materiálu v prevádzke s čiastočným výkonom pomocou plniaceho dopravníka (korekcia paliva sledovaná lambdasondou).	-95-+95 %
Materiál-korekcia men. výkon	Korekcia množstva materiálu v prevádzke s menovitým výkonom pomocou plniaceho dopravníka (korekcia paliva sledovaná lambdasondou).	-95-+95 %
	Prehľad takt / pauza / sací ťah vo forme tabuľky	-





Pojem	Popis	Jednotka
	Menu „Vstupy/výstupy“ (špecifické pre zariadenie)	
<b>Vstupy / výstupy</b>	<b>1 2 3 4 5 6 7</b>	
Čistenie roštu	Zobrazenie stavu čistenia roštu: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny.	-
Popol.dvere otv.	Zobrazenie stavu popolových dvierok Pri svietiacej kontrolke sú popolové dvierka otvorené.	-
RSE klapka otv.	Zobrazenie stavu klapky RSE - klapka je otvorená: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny.	-
Mot. istič dopravníka	Zobrazenie stavu ochrany motora dopravy paliva: Pri svietiacej kontrolke sa spustil vstup ochrany motora dopravy paliva	-
Doprava paliva konc.spínač	Zobrazenie stavu koncového spínača dopravy paliva: Pri svietiacej kontrolke sa spustil vstup koncového spínača dopravy paliva	-
Doprava paliva	Zobrazenie stavu plniaceho dopravníka: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny.	-
Čistenie roštu	Zobrazenie stavu čistenia roštu: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny.	-
<b>Vstupy / výstupy</b>	<b>1 2 3 4 5 6 7</b>	
Sensor nulový bod / pozícia	Zobrazenie stavu snímača nulového bodu / pozície: Pri svietiacej kontrolke je výstup senzora nulového bodu / pozície aktívny	-
Motor ľavý / pravý chod	Zobrazenie stavu motora - ľavý / pravý chod: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Pln.dopravník	Zobrazenie stavu plniaceho dopravníka: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Prázdny zásobník	Zobrazenie stavu zásobníka: Pri svietiacej kontrolke je zásobník prázdny	-
Dopravník zásobníka	Zobrazenie stavu dopravníka zásobníka: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Sanie peliet	Zobrazenie stavu sania peliet: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Vákuová klapka otv.	Zobrazenie stavu vákuovej klapky: Pri svietiacej kontrolke je vstup vákuovej klapky aktívny	-
<b>Vstupy / výstupy</b>	<b>1 2 3 4 5 6 7</b>	
Mot. istič dopravníka 1/2	Zobrazenie stavu ochrany motora dopravy paliva: Pri svietiacej kontrolke sa spustil vstup ochrany motora dopravy paliva	-
Doprava paliva 1/2 konc.spínač	Pri svietiacej kontrolke sa spustil vstup koncového spínača dopravy paliva	-
Doprava paliva 1/2	Zobrazenie stavu dopravníka paliva: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny.	-
Vákuová klapka 1/2 otv.	Zobrazenie stavu vákuovej klapky: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Sanie peliet 1/2	Zobrazenie stavu sania peliet 1: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Dvere skladu otvorené	Zobrazenie stavu dverí do skladu: Pri svietiacej kontrolke je vstup dverí skladu aktívny	-
Miešadlo	Zobrazenie stavu miešadla: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-

Pojem	Popis	Jednotka
<b>Vstupy / výstupy</b>	1 2 3 4 5 6 7	
Zapal. prvok / ventilátor	Zobrazenie stavu zapaľovacieho prvku / zapaľovacieho ventilátora): Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Lambda ohrev	Zobrazenie stavu vyhrievania Lambda sondy: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	%
Spalinový ventilátor	Zobrazenie výstupu regulácie spalinového ventilátora a zobrazenie aktuálne nameraných otáčok	%
Podtlak	Zobrazenie podtlaku v spaľovacej komore (pri regulácii, resp. kontrole podtlaku)	Pa
Klapka sek.vzduchu	Zobrazenie výstupu regulácie klapky sekundárneho vzduchu	%
Ventilátor prim. vzduchu	Zobrazenie výstupu ventilátora primárneho vzduchu	%
<b>Vstupy / výstupy</b>	1 2 3 4 5 6 7	
Výhrab popola	Zobrazenie aktuálneho stavu výhrabu popola Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Výhrab popola kontrola	Zobrazenie stavu senzora kontroly výhrabu popola: Pri správnej funkcii výhrabu popola musí sa stav kontrolky počas prevádzky meniť	-
Porucha centr.výhrab popola	Zobrazenie výstupu poruchy centrálného výhrabu popola: Pri svietiacej kontrolke je porucha aktívna	-
Čistenie VT	Zobrazenie stavu čistenia výmenníka tepla Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Magnet. ventil	Zobrazenie stavu magnetického ventilu: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Porucha E-filtra	Zobrazenie výstupu elektrofiltra	-
Klapka reci	Zobrazenie výstupu klapky recikulácie spalín	%
<b>Vstupy / výstupy</b>	1 2 3 4 5 6 7	
Čerpadlo SP	Zobrazenie stavu čerpadla v spiatocke: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	%
Zmiešavač SP OTV	Zobrazenie stavu zmiešavača v spiatocke: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	l/h
Zmiešavač SP ZATV	Zobrazenie stavu zmiešavača v spiatocke: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
Výstup KT	Zobrazenie stavu výstupu kontroly teploty: Ak je spínač na zeleno → výstup je aktívny	-
KT v sklade	Zobrazenie stavu výstupu kontroly teploty v sklade: Pri svietiacej kontrolke zareagoval senzor teploty, teplota v sklade vystúpila nad najvyššiu dovolenú teplotu	-
Sumárna porucha	Zobrazenie sumárnej poruchy	-
Prevádzkové hlásenie	Zobrazenie prevádzkového stavu zariadenia. Kontrolka je aktívna, ak je zariadenie v prevádzke. V stave vykurovanie vypnuté nie je kontrolka aktívna.	-
<b>Vstupy / výstupy</b>	1 2 3 4 5 6 7	
STB	Zobrazenie výstupu bezpečnostného obmedzovača teploty (STB): Pri svietiacej kontrolke sa spustil vstup STB	-

Zariadenie stop	Zobrazenie výstupu stop zariadenia: Pri svietiacej kontrolke bolo zariadenie cez digitálny vstup zastavené (žiadne povolenie pre horák)	-
Pojem	Popis	Jednotka
Prídavný vstup	Zobrazenie stavu dodatočného vstupu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri svietiacej kontrolke je vstup aktívny</li> </ul> Ak sa kontrolka rozsvieti, je aktívny dodatočný vstup (vyskytla sa chyba) Na prídavnom vstupe je napríklad možné detekovať správu z externej jednotky (detektor CO, nádrž na hasiacu vodu, monitorovanie tlaku v systéme atď.)	-
	<b>Menu „Prevádzkové hodiny“</b>	
<b>Prevádzkové hodiny 1</b>	<b>1 2</b>	
Menovitý výkon	Zobrazenie prevádzkových hodín vo fáze menovitého výkonu (95 - 100%)	h
Modulovaný výkon	Zobrazenie prevádzkových hodín vo fáze modulovaného výkonu (94 – 31%)	h
Redukovaný výkon	Zobrazenie prevádzkových hodín vo fáze redukovaného výkonu (< 30%)	h
Rozhorenie - dohorenie	Zobrazenie prevádzkových hodín vo fáze rozhorenia, resp. dohorenia	h
Čas chodu	Zobrazenie času chodu kotla (= suma času chodu s menovitým, modulovaným a čiastkovým výkonom, času vo fáze roz- a dohorenia)	h
Celkom	Zobrazenie celkových prevádzkových hodín zariadenia (vrátane pripravený)	h
Vyrobená energia celkom	Zobrazenie zariadením celkovo vyrobenej energie	kWh
<b>Prevádzkové hodiny 2</b>	<b>1 2</b>	
Prev. hodiny do inšpekcie	Zobrazenie prevádzkových hodín do inšpekcie. Zadaním kódu je možné vykonať reset. Informačné hlásenie „Údržba“ (chyba č. 38) sa objaví po prekročení nastaveného intervalu kontroly (štandard: 1000 prevádzkových hodín.)	h
Servisný interval Dátum	Zobrazenie dátumu nasledujúceho servisu	-
Servisný interval Zvyšné prev.hod.	Zobrazenie dátumu do ďalšieho servisu. Informačné hlásenie „Servis“ (chyba č. 39) sa objaví po prekročení nastaveného intervalu údržby (štandard: 3000 prevádzkových hodín) alebo po prekročení ročného intervalu.	h
Interval zásobník popola	Zobrazenie intervalu (vyprázdnenia) zásobníka popola	h
Sanie peliet <i>*iba pri saní peliet</i>	Zobrazenie zvyšných prevádzkových hodín sacej turbíny do nasledujúcej údržby	h
Zapal.ventilátor	Zobrazenie zvyšných prevádzkových hodín zapalovacieho ventilátora do servisu	h

## 9.12.2 Akumulačný zásobník

<b>Navigácia:</b>	 →  → AKUM.ZÁSOBNÍK	
<b>Obrazovka:</b>		
<b>Stlačením políčka:</b>		
	Dostanete sa do menu „Stav akumul. zásobníka“	
	Dostanete sa do menu „Nastavenia“	
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“	
	Dostanete sa do menu „Časy blokovania“	
Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav“</b>	
<b>Stav1</b>	<b>1 2</b>	
Aku hore	Zobrazenie teploty akumuláčnej nádoby hore	°C
Aku dole	Zobrazenie teploty akumuláčnej nádoby dole	°C
Aku stred	Zobrazenie teploty akumuláčnej nádobyv strede	°C
Tepl. denný priem.	Zobrazenie prepínacej teploty (= denná priem. teplota). Všeobecne slúži prepínacia teplota pre prepnutie z požadovanej teploty v zime na požadovanú teplotu v lete a naopak.	°C
Vonkajšia teplota	Zobrazenie aktuálnej vonkajšej teploty.	°C
<b>Stav 2</b>	<b>1 2</b>	
Žiadaná teplota	Zobrazenie žiadanej teploty modulu. Žiadaná teplota sa vypočíta zo súčtu požadovanej teploty v zime, resp. v lete, teplotnej diferencie a navýšenia (→ relevantné pre funkciu teplotného manažéra)	°C
Čerpadlo akumul zás.	Zobrazenie stavu nabíjacieho čerpadla akumuláčného zásobníka (ZAP/VYP)	-
Rýchloohrev	Zobrazenie stavu rýchloohrevu (ZAP/VYP)	-

Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Nastavenia“</b>	
<b>Nastavenia</b>	<b>1</b>	
Žiadaná teplota - zima	Nastavenie požadovanej teploty v zime (20-95), toto je tá teplota akumuláčného zásobníka dole, na ktorú musí byť zásobník nabitý pri zimnej prevádzke	°C
Žiadaná teplota - leto	Nastavenie požadovanej teploty v lete (15-95), toto je tá teplota akumuláčného zásobníka (teplota zásobníka dole, resp. ak je k dispozícii zásobníka v strede), na ktorú musí byť zásobník dole, resp. v strede nabitý pri letnej prevádzke	°C
Dif.tepl.aku zásobníka	Nastavenie rozdielu teplôt (-5 -25) medzi dodávateľom tepla (= kotol) a teploty zásobníka dole pre reguláciu nabíjacieho čerpadla	°C
Tepl. denný priem.	Zobrazenie prepínacej teploty (10-35) (= denný priem. teplota). Všeobecne slúži prepínacia teplota pre prepnutie z požadovanej teploty v zime na požadovanú teplotu v lete a naopak.	°C
Navýšenie	Nastavenie navýšenia potrebnej teploty (-25-15). <ul style="list-style-type: none"> <li>Na základe strát výkonu je tu možné nastaviť prirážku k požadovanej teplote zima / leto okruhu akumuláčného zásobníka (5-15)</li> </ul>	°C
Kompenz. vonk. snímača	Nastavenie kompenzácie vonkajšej teploty (-5 až 5)	°C
	<b>Menu „Agg-Test“</b>	
<b>Agg-Test</b>	<b>1</b>	
Čerpadlo aku zás.*	Zobrazenie stavu nabíjacieho čerpadla akumuláčnej nádoby: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri svietiacej kontrolke beží nabíjacie čerpadlo akumuláčného zásobníka a zásobník je nabíjaný</li> </ul>	
Rýchloohrev ZAP	Ukazuje, ak je rýchloohrev zapnutý	
Rýchloohrev VYP	Ukazuje, ak je rýchloohrev vypnutý	
	<b>Menu „Časy blokovania“</b>	
<b>Časy blokovania</b>	<b>1</b>	
Čas 1	Je možné nastaviť samostatne 1 alebo 2 časy. napr: <ul style="list-style-type: none"> <li>Čas 1: 08:00 – 10:00</li> <li>Čas 2: 15:00 – 21:00</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-



## 9.12.3 Zásobník teplej vody


**Navigácia:**  →  → ZÁSObNÍK TUV






**Obrazovka:**




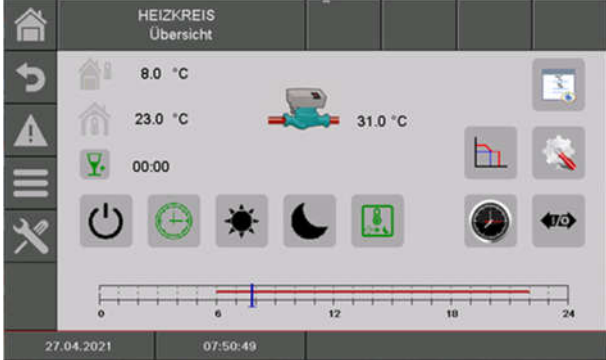






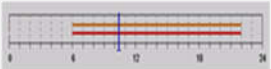



**Stlačením políčka:**







	Vykoná sa rýchly štart zásobníka a zásobník sa jednorázovo nahreje na požadovanú teplotu.
	Dostanete sa do menu „Stav zásobníka TUV“
	Dostanete sa do menu „Nastavenia“
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“
	Dostanete sa do menu „doba prevádzky, časy blokovania a časy cirkulácie“
	Zobrazenie nastavených časov podľa časového programu; dostanete sa do menu „doba prevádzky, časy blokovania a časy cirkulácie“


Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav“</b>	
<b>Stav 1</b>	<b>1</b>	
Tepl. zás.TUV	Zobrazenie teploty zásobníka teplej vody v hornej oblasti zásobníka	°C
Čerpadlo zás.TUV	Zobrazenie stavu čerpadla zásobníka (→viditeľné len ak nie je vybraný nabíjací ventil)	-
Tepl.zás.TUV dole	Zobrazenie teploty zásobníka teplej vody v spodnej oblasti zásobníka	°C
Nabíjací ventil	Zobrazenie stavu nabíjacieho ventilu (ZAP/VYP) (→viditeľné len ak nie je vybrané čerpadlo zásobníka)	-
Tepl. cirk.*	Zobrazenie teploty cirkulácie	°C
Čerpadlo cirk.*	Zobrazenie stavu cirkulačného čerpadla (ZAP/VYP) (→viditeľné len ak je vybrané cirkulačné čerpadlo)	-






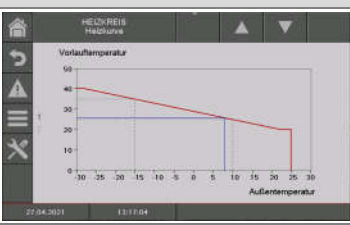
Pojem	Popis	Jednotka
<b>Nastavenia</b>	<b>1</b>	
Hodnota - žiad. teplota	Nastavenie požadovanej teploty zásobníka teplej vody (47-85)	°C
Hodnota - min. teplota	Aktivácia / nastavenie min. nabíjacej teploty zásobníka (20-58) (ZAP/VYP) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri aktivovanom min. nabíjaní bude zásobník teplej vody mimo časov nabíjania nabitý na nastavenú min. teplotu.</li> </ul> Ak je teplota zásobníka teplej vody v priebehu času nabíjania pod hodnotu nastavenej min. teploty, uskutoční sa nabíjanie zásobníka	°C
Min. nabíjanie	Aktivácia / nastavenie min. nabíjacej teploty zásobníka (20-58) (ZAP/VYP) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri aktivovanom min. nabíjaní bude zásobník teplej vody mimo časov nabíjania nabitý na nastavenú min. teplotu.</li> </ul> Ak je teplota zásobníka teplej vody v priebehu času nabíjania pod hodnotu nastavenej min. teploty, uskutoční sa nabíjanie zásobníka	°C
Čerpadlo cirk. teplota*	Nastavenie teploty cirkulácie	°C
	<b>Menu „Agg-Test“</b>	
<b>Agg-Test</b>	<b>1</b>	
Čerpadlo zás.TUV*	Pri svietiacej kontrolke je výstup pre čerpadlo zásobníka zopnutý	
Nabíjací ventil	Pri svietiacej kontrolke je výstup pre nabíjací ventil zásobníka zopnutý	
Čerpadlo cirk.	Zobrazenie stavu cirkulačného čerpadla: Pri svietiacej kontrolke cirkulačné čerpadlo beží a zásobník je nabíjaný	
	<b>Menu „Doba prevádzky, časy blokovania a časy cirkulácie“</b>	
<b>Doba prevádzky</b>	<b>1 2 3</b>	
Čas 1	Je možné samostatne nastaviť 1-3 časy. Druhý a tretí čas je možné pridať pomocou +, napr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čas 1: 08:00 – 10:00 hod</li> <li>▪ Čas 2: 15:00 – 21:00 hod</li> <li>▪ Čas 3: 00:00 – 00:00 hod</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Je možné pre každý deň v týždni individuálne zadať časy, počas ktorých bude zásobník nabíjaný.	-
	Nastavené časy pre pondelok je možné prebrať aj pre ostatné dni v týždni.	-
<b>Časy blokovania</b>	<b>4 5</b>	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi. Druhý čas je možné pridať pomocou +, napr.: vid' doba prevádzky	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-
<b>Časy cirkulácie</b>	<b>6 7 8</b>	
Čas 1	Je možné samostatne nastaviť 1-3 časy. Druhý a tretí čas je možné pridať pomocou +, napr.: vid' doba prevádzky	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-

## 9.12.4 Vykurovací okruh

Navigácia:	
Obrazovka:	
Stlačeném políčka:	
	Výber prevádzkového stavu (popis viď nižšie „Prehľad typu prevádzky“)
	Dostanete sa do menu „Stav akumul. zásobníka“
	Dostanete sa do menu „Nastavenia“
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“
	Dostanete sa do menu „Doba prevádzky, časy blokovania“
	Zobrazenie „Vykurovacej krivky“
	Zobrazenie nastavených časov podľa časového programu; dostanete sa do menu „Doba prevádzky, časy blokovania“
	Zobrazenie aktuálnej „Tepl. vonkajšia“ v °C
	Zobrazenie aktuálnej „Tepl. priestoru“ v °C
	Doba ohrevu sa zvýši v režime 15 minút ("párty čas")

Pojem	Popis	Jednotka
<b>Prehľad typu prevádzky</b>		
    	<p>Voľba prevádzkového stavu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykurovanie VYP Vykurovanie je vypnuté</li> <li>▪ Prevádzka čas: Vykurovanie zodpovedajúce nastaveným vykurovacím časom</li> <li>▪ Prevádzka komfort: Vždy kúriť na požadovanú teplotu v priestore, resp. na vypočítanú požadovanú teplotu prívodu</li> <li>▪ Prevádzka útlm: Vždy kúriť na zníženú požadovanú teplotu, resp. na vypočítanú požadovanú teplotu prívodu počas času útlmu</li> <li>▪ Priestorový termostat: Vykurovanie zodpovedá nastaveniu na priestorovom termostate</li> </ul>	
	<b>Menu „Stav“</b>	
<b>Stav 1</b>	<b>1 2</b>	
Tepl. prívodu	Zobrazenie teploty prívodu zvoleného vykurovacieho okruhu	°C
Tepl. spiatocky	Zobrazenie teploty spiatocky zvoleného vykurovacieho okruhu	°C
Tepl. vonkajšia	Zobrazenie aktuálnej vonkajšej teploty	°C
Tepl. priestoru	Nastavenie želanej teploty priestoru (15-30).	°C
Korekcia priestoru	Korekcia je faktorom pre ovplyvnenie, resp. korekciu požadovanej teploty prívodu: táto hodnota (-5 až +5) sa vynásobí 2 a pripočíta sa k cieľovej teplote prívodu	°C
<b>Stav 2</b>	<b>1 2</b>	
Tepl. denný priem.	Zobrazenie prepínacej teploty (= priemerná denná teplota). Všeobecne slúži prepínacia teplota pre prepínanie medzi požadovanou teplotou v zime a požadovanou teplotou v lete a naopak.	°C
VO zmiešavač	Zobrazenie stavu zmiešavača VO (OTV./ZATV)	-
VO čerpadlo	Zobrazenie stavu čerpadla VO (ZAP/VYP)	-
Sušenie podlahy deň	Zobrazenie vykurovacieho dňa sušenia podlahy Viditeľné len pri zvolenom type prevádzky „Sušenie podlahy“	-

Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Nastavenia“</b>	
<b>Nastavenia 1</b>	<b>1 2 3</b>	
Prevádzkový stav	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>VYP:</b> vykurovanie vypnuté</li> <li>▪ <b>Prevádzka čas:</b> Vykurovanie zodpovedajúce nastaveným vykurovacím časom</li> <li>▪ <b>Prevádzka komfort:</b> Vždy kúriť na požadovanú teplotu v priestore, resp. na vypočítanú požadovanú teplotu prívodu</li> <li>▪ <b>Prevádzka útlm:</b> Vždy kúriť na zníženú požadovanú teplotu, resp. na vypočítanú požadovanú teplotu prívodu počas času útlmu.</li> <li>▪ <b>Fixný prívod:</b> Počas nastaveného času vykurovania udržiavať zadanú konštantnú požadovanú teplotu prívodu.</li> <li>▪ <b>Priestorový term.:</b> Mód zodpovedajúci nastaveniu priestorového termostatu. Je aktivovateľný iba vtedy, ak je pripojený priestorový termostat.</li> </ul> <p><b>Sušenie podlahy:</b> Mód sušenia potery Funkcia sušenie podlahy je vysvetlená ďalej v texte.</p>	-
Aktívny mód VO	Zobrazenie nastaveného typu prevádzky VO	-
Číslo priest. termostatu	Voľba priestorového termostatu prideleného VO	-
Kompenz. priest. snímača	Nastavenie kompenzácie priestorového snímača (-5 až +5)	°C
Blok. pri zníž.tepl.	Aktivácia blokácie pri znížení prostredníctvom teploty priestoru	-
Blok.tepl.priestoru	Aktivácia blokácie prostredníctvom teploty priestoru	-
<b>Nastavenia 2</b>	<b>1 2 3</b>	
Žiad. tepl. priestoru	Nastavenie požadovanej teploty v priestore (15 – 30).	°C
Znížená teplota	Nastavenie požadovanej teploty miestnosti (10-22) počas času útlmu.	°C
Tepl. fix. prívodu	Nastavenie teploty prívodu, (20 až max. požadovaná teplota prívodu) počas nastavených vykurovacích časov (pri prevádzkovom režime Tepl. fix. prívodu).	°C
Vplyv priestoru	Faktor pre vplyv priestoru (0-10) je faktor zohľadňujúci vplyv teploty priestoru na požadovanú teplotu prívodu:	-
Korekcia	Korekcia je faktor na ovplyvnenie, resp. korekciu požadovanej teploty prívodu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Táto hodnota (-5 až +5) sa násobí 2 a pripočítava k požadovanej teplote prívodu.</li> </ul>	°C
Vplyv pri zníž.tepl.	Nastavenie faktora (0-10) pre vplyv zníženej teploty.	-
<b>Nastavenia 3</b>	<b>1 2 3</b>	
Denná priem.tepl.	Nastavenie dennej priemernej teploty (10-35), toto je tá denná stredná teplota, pri ktorej sa automaticky prepína medzi letnou a zimnou prevádzkou. Čím je postavená vyššia hodnota dennej strednej požadovanej teploty, tomu zodpovedajú neskôr sa uskutoční prepnutie na letnú prevádzku..	°C
Kompenz. vonk. snímača	Nastavenie kompenzácie pre vonkajší snímač (-5 – 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kompenzácie pre vonkajší snímač na skutočne nameranú vonkajšiu teplotu (napr.: s referenčným teplomerom)</li> </ul>	°C
Prednosť TUV	Aktivácia prednosti zásobníka teplej vody (ZAP/VYP) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zásobník bude ohrievaný prednostne pred vykurovacím okruhom.</li> </ul>	-

Blok. zníženia	Aktivácia blokácie poklesu (ZAP/VYP) <ul style="list-style-type: none"> <li>pri trvalom poklese, mimo nabíjajúcich časov bude VO zatvorený.</li> </ul>	-
<b>Pojem</b>	<b>Popis</b>	<b>Jednotka</b>
	<b>Menu „Agg-Test“</b>	
<b>Agg-Test</b>	<b>1</b>	
VO čerpadlo*	Zobrazenie stavu čerpadla vykurovacieho okruhu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri svietiacej kontrolke čerpadlo vykurovacieho okruhu beží.</li> </ul>	-
VO zmiešavač OTV*	Zobrazenie stavu zmiešavača VO: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri svietiacej kontrolke je zmiešavač vykurovacieho okruhu otvorený</li> </ul>	-
VO zmiešavač ZATV*	Zobrazenie stavu zmiešavača VO: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri svietiacej kontrolke je zmiešavač vykurovacieho okruhu zatvorený</li> </ul>	-
	<b>Menu „Doba prevádzky, časy blokovania“</b>	
<b>Doba prevádzky</b>	<b>1 2 3</b>	
Čas 1	Je možné samostatne nastaviť 1-3 časy. Druhý a tretí čas je možné pridať pomocou +, napr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Čas 1: 08:00 – 10:00 hod</li> <li>Čas 2: 15:00 – 21:00 hod</li> <li>Čas 3: 00:00 – 00:00 hod</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Je možné pre každý deň v týždni individuálne zadať časy, počas ktorých bude zásobník nabíjaný.	-
	Nastavené časy pre pondelok je možné prebrať aj pre ostatné dni v týždni.	-
<b>Časy blokovania</b>	<b>4 5</b>	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi. Druhý čas je možné pridať pomocou +, napr.: viď doba prevádzky	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-
	<b>Menu „Vykurovacia krivka“</b>	
<b>Vykurovacia krivka 1</b>	<b>1 2</b>	
Vykurovacia krivka		-
<b>Vykurovacia krivka 2</b>	<b>1 2</b>	
Prívod MAX	Nastavenie maximálnej dovolenej teploty prívodu (30-95) zvoleného vykurovacieho okruhu	°C
Otočný bod	Nastavenie minimálnej teploty prívodu (20-70) zvoleného vykurovacieho okruhu	°C
Prív, pri +10°C	Nastavenie teploty prívodu (20-90) pri vonkajšej teplote +10°C zvoleného vykurovacieho okruhu	°C

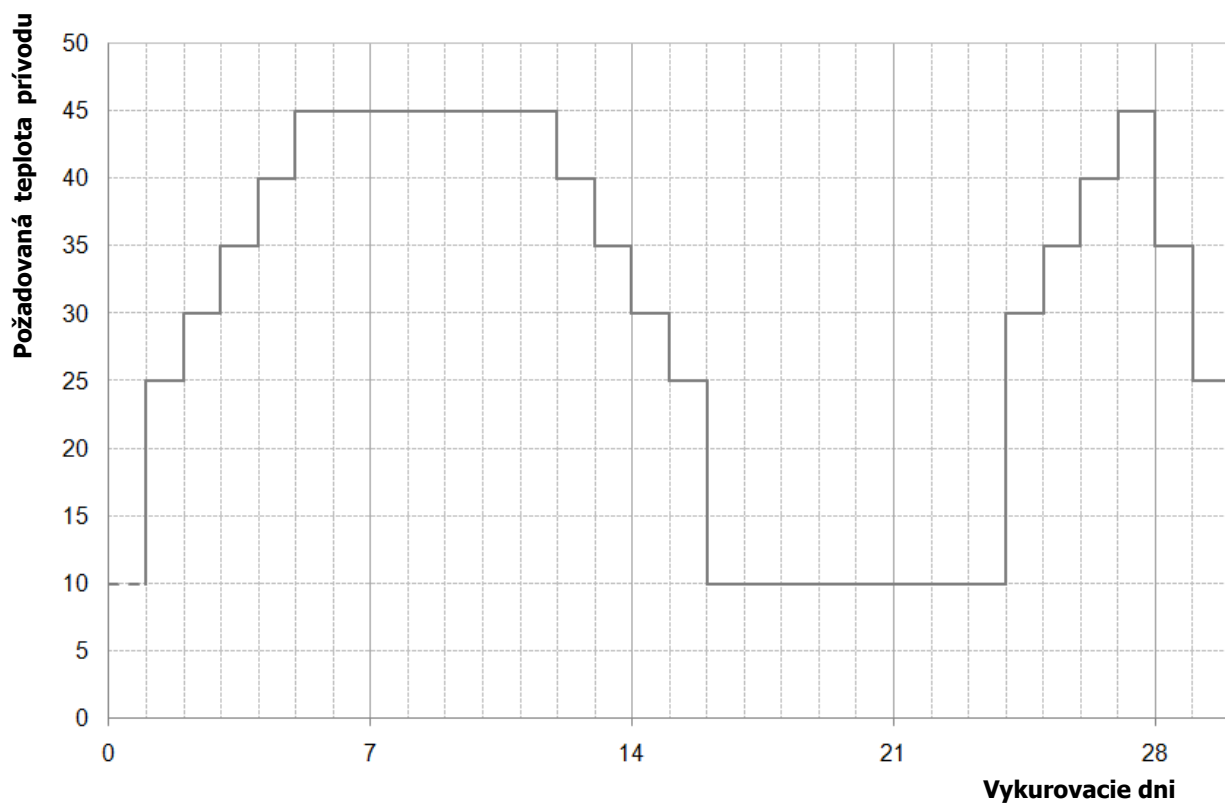
Prív. pri nast. vonk.tepl.	Nastavenie teploty prívodu pri nastavenej vonkajšej teplote (25-95) zvoleného vykurovacieho okruhu	°C
Nastav. vonk. teplota	Nastavenie vonkajšej teploty (-20 až -10) pre požadovanú teplotu prívodu zvoleného vykurovacieho okruhu	°C
Aktuálna vonk. tepl.	Zobrazenie aktuálnej vonkajšej teploty	°C

### Druh prevádzky „Sušenie podlahy“

Po zvolení prevádzky „Sušenie podlahy“ bude hneď naštartovaná požadovaná teplota prívodu zobrazená v obr.9.1. Ak je želaná nižšia požadovaná teplota prívodu, je možné túto pomocou parametra „Prívod MAX“ nastaviť. Ak bude sušenie prerušené nejakou chybou (výpadok prúdul, etc.), program automaticky (po odstránení chyby) pokračuje v sušení tak, ako je uvedené v Tab.9.1. Je možné zvoliť pokračovanie v ľubovoľný deň pomocou parametra „Sušenie podlahy deň“. Po ukončení sušenia sa prepne do „Doba prevádzky“. Pre každý deň je možné nastaviť požadovanú teplotu (ukončenie programu s požadovanou teplotou = 0°C).

Tab.9.1: Typ prevádzky „Sušenie podlahy“



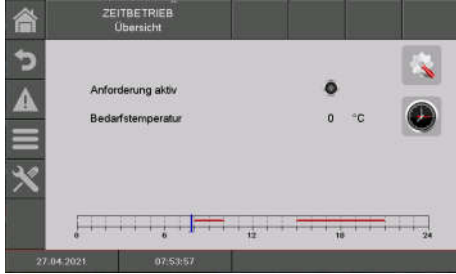


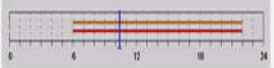
Vykur.deň	Požad. teplota prívodu v °C	Ak bolo sušenie prerušené, pokračujte nasledovne:	
		Deň prerušenia	Bude pokračovať odo dňa
1	25	0 – 15	1
2	30	16	16
3	35	17 – 23	17
4	40	24 – 28	24
5 – 12	45	29	29
13	40		
14	35		
15	30		
16	25		
17 – 23	10		
24	30		
25	35		
26	40		
27	45		
28	35		
29	25		
30	0		





Obr. 9.1: Požadovaná teplota prívodu v závislosti od dňa vykurovania pri prevádzke "Sušenie podlahy "





9.12.5 Doba prevádzky

<b>Navigácia:</b>	 →  → Doba prevádzky
<b>Obrazovka:</b>	
<b>Stlačením políčka:</b>	
	Dostanete sa do menu „Nastavenia“
	Dostanete sa do menu „Doba prevádzky“
Požiadavka akt.	Zobrazenie stavu požiadavky aktívnej časovej prevádzky. Pri svietiacej kontrolke je požiadavka aktívna
Žiad. teplota	Zobrazenie požadovanej teploty v °C
	Zobrazenie nastavených časov podľa časového programu; dostanete sa do menu „Doba prevádzky“

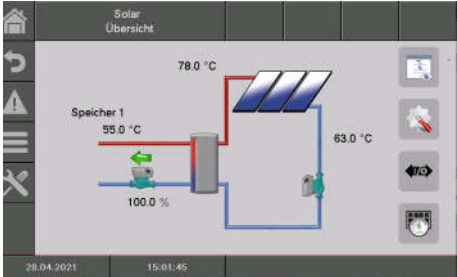
Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Nastavenia“</b>	
<b>Nastavenia</b>	<b>1</b>	
Druh prev.	- manuálne: počas nastaveného času je ďalej odovzdávaná fixne nastavená požiadavka - prostredníctvom ModBus: počas nastaveného času je prijatá požiadavka preposielaná ďalej ModBus-om (adresa: 45000-45022) - ekvitermická regulácia: počas nastaveného času je požiadavka nastavená pomocou vykurovacej krivky a odovzdávaná ďalej	-
Čas žiad.	Ak slúži zariadenie len ako producent energie (nie sú pripojené VO) bude počas zadaných časov dodávaná nastavená teplota (20-100).	°C
Min. nabíjanie	Aktivácia / nastavenie minimálneho nabíjania (20-58) (ZAP / VYP) <ul style="list-style-type: none"> <li>Pri aktívnom minimálnom nabíjaní bude zásobník mimo časov nabíjania zásobníka, nabíjaný na min. hodnotu teploty nabíjania. Ak počas času nabíjania zásobníka je teplota zásobníka pod hodnotou nastaveného min. nabíjania, uskutoční sa nabíjanie.</li> </ul>	°C
<b>Doba prevádzky</b>	<b>1</b>	
Čas 1	Je možné samostatne nastaviť 1-3 časy. Druhý a tretí čas je možné pridať pomocou +, napr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Čas 1: 08:00 – 10:00 hod</li> <li>Čas 2: 15:00 – 21:00 hod</li> <li>Čas 3: 00:00 – 00:00 hod</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Je možné pre každý deň v týždni individuálne zadať časy, počas ktorých bude zásobník nabíjaný.	-
	Nastavené časy pre pondelok je možné prebrať aj pre ostatné dni v týždni.	-

**9.12.6 Solár**





POZNÁMKA: Pri solárnom module existuje 5 resp. 6 (iba pri externom solárnom module) programov, ktoré môže nastaviť servisný technik. Rozdiel medzi jednotlivými programami spočíva len v zapojení a počte zásobníkov (napr.: zásobník TUV, akumuláčny zásobník). Hydraulické schémy rozličných programov sú vyobrazené v prílohe 15.2.**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov..**



**Navigácia:**  →  → SOLAR



**Obrazovka:**



**Stlačením políčka:**

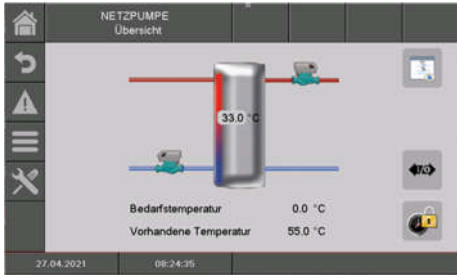
	Dostanete sa do menu „SOLAR stav“
	Dostanete sa do menu „Nastavenia“
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“
	Dostanete sa do menu „Solár-zisk“




Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menü „Status“</b>	
<b>Stav 1</b>	<b>1</b>	
Kolektor-PR-skut.	Zobrazenie teploty prívodu kolektora	°C
Kolektor-SP-skut.	Zobrazenie teploty spiatocky kolektora	°C
Zásobník 1-skut.	Zobrazenie teploty zásobníka 1 (napr.: zásobník TUV, akumuláčny zásobník)	°C
Zásobník 2-skut.	Zobrazenie teploty zásobníka 2 (napr.: zásobník TUV, akumuláčny zásobník) (viditeľné iba pri vybranom programe č. 3, 4, 5 alebo 6)	°C
Čerpadlo kolektora	Zobrazenie stavu čerpadla kolektora (zap / vyp)	-
Čerpadlo 2	Zobrazenie stavu nabíjacieho čerpadla (zap / vyp)	-
	<b>Menu „Nastavenia“</b>	
<b>Nastavenia</b>	<b>1</b>	
Prah.zop.čerp.kol.	Nastavenie min. spínacej teploty (15-70) pre aktiváciu čerpadla soláru.	°C
Zásobník žiad.1	Nastavenie požadovanej teploty (25-90) zásobníka 1	°C
Diferencia 1	Nastavenie rozdielu medzi kolektorom a zásobníkom 1 (5-30)	°C
Zásobník max.1	Nastavenie max. teploty zásobníka 1 (25-95)	°C



Pojem	Popis	Jednotka
Zásobník žiad.2	Nastavenie požadovanej teploty (25-90) zásobníka 2 (→Viditeľné len ak je zvolený program č 3, 4, 5 alebo 6)	°C
Diferencia 2	Nastavenie rozdielu medzi kolektorom a zásobníkom 2 (5-30) (→Viditeľné len ak je zvolený program č 3, 4, 5 alebo 6)	°C
Zásobník max.2	Nastavenie max. teploty zásobníka 2 (25-95) (→Viditeľné len ak je zvolený program č 3, 4, 5 alebo 6)	°C
	<b>Menu „Agg-Test“</b>	
<b>Agg-Test</b>	<b>1</b>	
Čerpadlo kolektora*	Anzeige des Zustandes der Kollektorpumpe: ▪ Pri svietiacej kontrolke čerpadlo beží	-
Čerpadlo 2 *	Zobrazenie stavu nabíjacieho čerpadla: Pri svietiacej kontrolke nabíjacie čerpadlo beží	%
Prepínací ventil OTV	Zobrazenie stavu prepínacieho ventilu OTV: Pri svietiacej kontrolke je prepínací ventil OTV	-
Prepínací ventil ZATV	Zobrazenie stavu prepínacieho ventilu ZATV: Pri svietiacej kontrolke je prepínací ventil ZATV	-
	<b>Menu „Solár-zisk“</b>	
<b>Zisk</b>		
Aktualny výstup	Zobrazenie aktuálneho množstva tepla	W
Denný výstup	Zobrazenie množstva tepla za deň (od 0 – 24h)	Wh
Výstup celkom	Zobrazenie celkového nameraného množstva tepla	kWh



9.12.7 **Anuloid**

<b>Navigácia:</b>	 →  → ANULOID
-------------------	---











<b>Obrazovka:</b>	
-------------------	--

<b>Stlačením políčka:</b>	
	Dostanete sa do menu „ANULOID stav“
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“
	Dostanete sa do menu „Časy blokovania“
Žiad. teplota	Zobrazenie požadovanej teploty sériovo zapojeného modulu (napr. VO) v °C
Využitelná teplota	Zobrazenie teploty prívodu predradeného modulu (napr. kotol, akumuláčny zásobník) v °C





Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav“</b>	
<b>Stav</b>	<b>1</b>	
Tepl. anuloid	Zobrazenie teploty v anuloide. V anuloide sa nachádza snímač teploty, ktorý meria teplotu anuloidu	°C
Využitelná teplota	Zobrazenie teploty prívodu predradeného modulu (napr. kotol, akumuláčny zásobník)	°C
Žiadaná teplota	Zobrazenie požadovanej teploty sériovo zapojeného modulu (napr. vykurovacieho okruhu)	°C
Čerpadlo 1	Zobrazenie aktuálneho stavu (ZAP / VYP) čerpadla 1: Čerpadlo 1 pritom predstavuje čerpadlo v spiatocke na primárnej strane	-
Prah zapnutia	Nastavenie prahu prepnutia (ZAP / VYP)	°C
Čerpadlo 2	Zobrazenie aktuálneho stavu (ZAP / VYP) čerpadla 2: Čerpadlo 2 pritom predstavuje čerpadlo v prívode na sekundárnej strane	-
<b>Stav 2</b>	<b>1</b>	
	<b>Menu „Test agregátu“</b>	

Agg-Test	1	
Čerpadlo 1*	Zobrazenie stavu čerpadla 1: Čerpadlo 1 predstavuje pritom čerpadlo v spiatocke na primárnej strane <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri svietiacej kontrolke je čerpadlo 1 zapnuté</li> </ul>	-
Prepín.ventil	Zobrazenie stavu prepínacieho ventilu <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri svietiacej kontrolke je prepínací ventil aktívny.</li> </ul>	
Čerpadlo 2*	Zobrazenie stavu čerpadla 2: Čerpadlo 2 pritom predstavuje čerpadlo v prívode na sekundárnej strane <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri svietiacej kontrolke je čerpadlo 2 zapnuté</li> </ul>	-
	Menu „Časy blokovania“	
Časy blokovania	1	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi:: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čas 1: 08:00 – 10:00</li> <li>▪ Čas 2: 15:00 – 21:00</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-

9.12.8 Sieťové čerpadlo








<b>Navigácia:</b>	 →  → SIEŤOVÉ ČERPADLO	
<b>Obrazovka:</b>		
<b>Stlačením políčka:</b>		
	Dostanete sa do menu „SIEŤOVÉ ČERPADLO stav“	
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“	
	Dostanete sa do menu „Časy blokovania“	
Žiad. teplota	Zobrazenie požadovanej teploty zaradeného modulu (napr. akumul.zásobník) v °C	
Využitelná teplota	Zobrazenie teploty prívodu predradeného modulu (napr. akumuláčny zásobník hore) v°C	
Čerpadlo	Zobrazenie aktuálneho stavu sieťového čerpadla	
Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav“</b>	
<b>Stav</b>	1	
Využitelná teplota	Zobrazenie teploty predradeného modulu, napr. teplota akumuláčného zásobníka hore pri akumuláčnom zásobníku	°C
Žiadaná teplota	Zobrazenie požadovanej teploty v °C v sériovo zapojenom module (napr. akumuláčny zásobník).Požadovaná teplota je pritom tá teplota, ktorú musí predradený modul sériovo zapojenému dať k dispozícii	°C
Čerpadlo	Zobrazenie aktuálneho stavu sieťového čerpadla	-
	<b>Menu „Test agregátu“</b>	
<b>Agg-Test</b>	1	
Čerpadlo	Zobrazenie stavu zónového ventilu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri svietiacej kontrolke je čerpadlo zapnuté</li> </ul>	-
	<b>Menu „Časy blokovania“</b>	
<b>Časy blokovania</b>	1	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi:: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čas 1: 08:00 – 10:00</li> <li>▪ Čas 2: 15:00 – 21:00</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-



## 9.12.9 Zónový ventil

<b>Navigácia:</b>	 →  → ZONOVÝ VENTIL	
<b>Obrazovka</b>		
<b>Stlačením políčka:</b>		
	Dostanete sa do menu „ZÓNOVÝ VENTIL stav“	
	Dostanete sa do menu „Test agregátu“	
	Dostanete sa do menu „Časy blokovania“	
Žiad. teplota	Zobrazenie požadovanej teploty zaradeného modulu (napr. akumul. zásobník) v °C	
Využitelná teplota	Zobrazenie teploty prívodu predradeného modulu (napr. akumul. zásobník hore) v °C	
Zónový ventil	Zobrazenie aktuálneho stavu zónového ventilu	
Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav“</b>	
<b>Stav</b>	1	
Využitelná teplota	Zobrazenie teploty predradeného modulu, napr. teplota akumul. zásobníka hore pri akumul. zásobníku	°C
Žiadaná teplota	Zobrazenie požadovanej teploty v °C v sériovo zapojenom module (napr. akumul. zásobník). Požadovaná teplota je pritom tá teplota, ktorú musí predradený modul sériovo zapojenému dať k dispozícii	°C
Zónový ventil	Zobrazenie aktuálneho stavu zónového ventilu	-
	<b>Menu „Test agregátu“</b>	
<b>Agg-Test</b>	1	
Zónový ventil OTV	Zobrazenie stavu zónového ventilu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri svietiacej kontrolke je ventil otvorený</li> </ul>	-
	<b>Menu „Časy blokovania“</b>	
<b>Časy blokovania</b>	1	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi:: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čas 1: 08:00 – 10:00</li> <li>▪ Čas 2: 15:00 – 21:00</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-


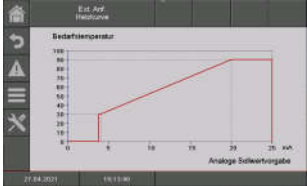


### 9.12.10 Externá požiadavka

Externá požiadavka predstavuje rozhranie k externému cudziemu regulačnému okruhu (napr. riadiaca technika budovy). Požiadavka, ktorá môže byť digitálna alebo analógová, je pritom vedená ako požadovaná teplota dodávateľa (kotla, resp. akumuláčného zásobníka), napr. požadovaná teplota kotla pri kotli, resp. požadovaná teplota akumuláčného zásobníka hore pri akumuláčnom zásobníku.

<b>Navigácia:</b>	 →  → EXTERNÁ POŽIADAVKA
<b>Obrazovka:</b>	
<b>Stlačením políčka:</b>	
	Dostanete sa do menu „EXTERNÁ POŽIADAVKA stav“
	Dostanete sa do menu „Nastavenia“
	Dostanete sa do menu „Krivka“
	Dostanete sa do menu „Časy blokovania“
Externá požiadavka	Zobrazenie, či externý cudzí regulačný okruh kladie prostredníctvom digitálneho vstupu požiadavku alebo nie: Pri svietiacej kontrolke kladie externý cudzí regulačný okruh prostredníctvom digitálneho vstupu požiadavku.

Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav“</b>	
Stav1	1	
Požiadavka aktívna	Zobrazenie stavu externej požiadavky	-
	<b>Menu „Nastavenia“</b>	
Nastavenia	1	
Externá pož.tepl.	Nastavenie (digitalnej) externej požadovanej teploty (50-100): Kotel beží pri požiadavke s touto teplotou pokým je vyššia ako analógová požadovaná teplota	°C



Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Krivka“</b>	
<b>Krivka</b>	<b>1</b>	
Vyobrazenie krivky		.
	<b>Menu „Časy blokovania“</b>	
<b>Časy blokovania</b>	<b>1</b>	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi:: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čas 1: 08:00 – 10:00</li> <li>▪ Čas 2: 15:00 – 21:00</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-

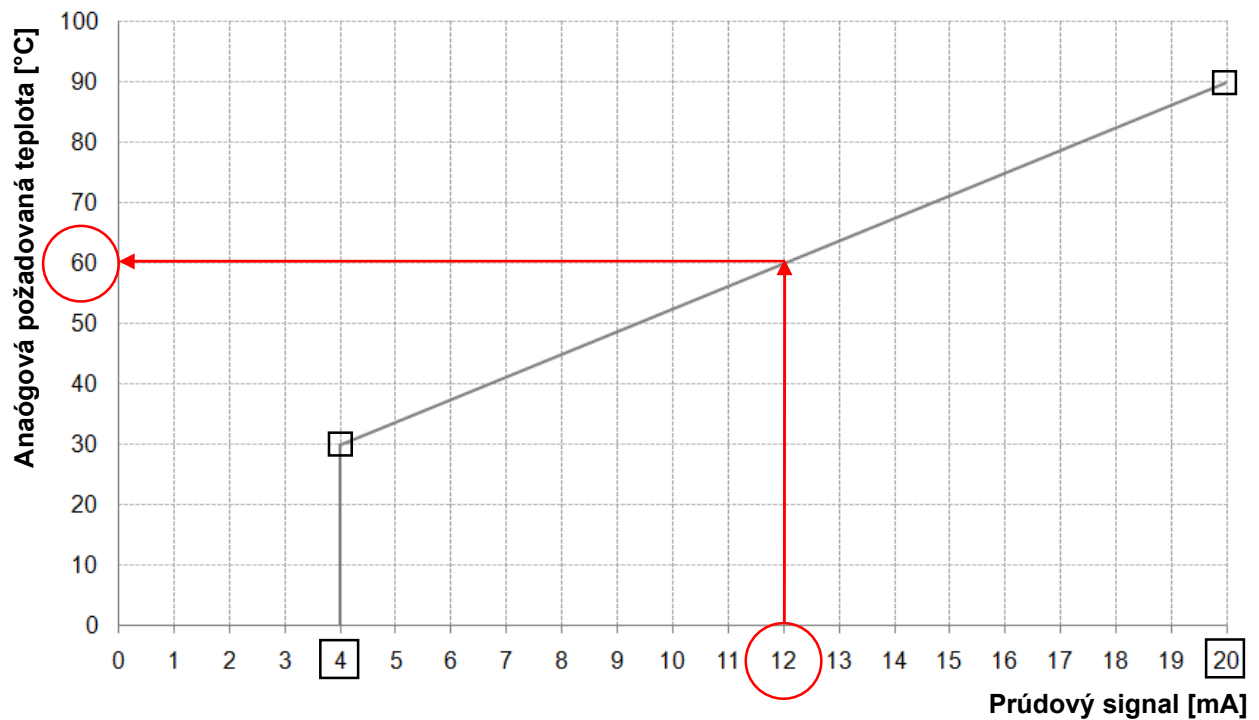
#### Externá požiadavka cez digitálny vstup:

Pri digitálnej požiadavke bude ako hodnota prevzatá externá požadovaná teplota, ktorú je možné nastaviť v Nastaveniach.

#### Externá požiadavka cez analógový vstup

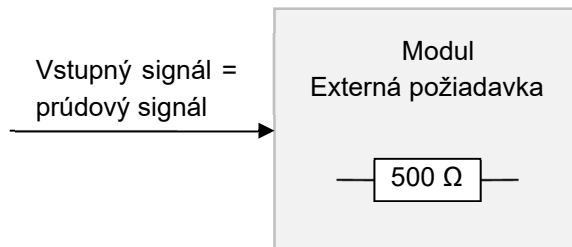
Pri analógovej požiadavke bude vnesená prepočítaná teplota (= lineárnou interpoláciou), ktorá sa kalkuluje na základe nastaviteľných parametrov. Pre lepšie pochopenie môže pritom poslúžiť Obr. 9.2. Čiara v diagrame vychádza na základe nastaviteľného parametra analógová požadovaná teplota 4mA a analógová požadovaná teplota 20mA.

Ak je napr. analógová požiadavka s prúdovým signálom 12 mA, tak bude dodávateľom tepla dodávaná teplota 60°, pokiaľ digitálna požiadavka nebude vyššia (= externá požadovaná teplota)



Obr. 9.2: Anaógová požadovaná teplota v závislosti od prúdového signálu externej požiadavky



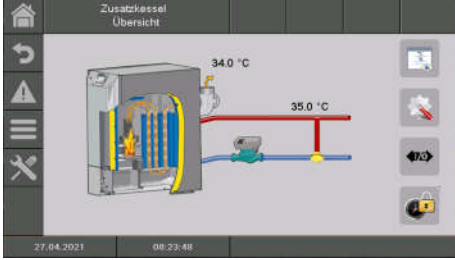




Na vstupe modulu externej požiadavky musí byť prúdový signál v rozpätí medzi 4 - 20 mA , keďže takto je napäťový signál necitlivý voči elektromagnetickým rušeniam a úbytku napätia vo vedeniach. Prostredníctvom interného odporu (500 Ohm) bude prúdový signál premenený na napäťový signál.





Vstupný signál pri module externá požiadavka




### 9.12.11 Prídavný kotol

Odporúčania pre hydraulické zapojenie sú vyobrazené v prílohe 15.1.














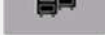
<b>Navigácia:</b>	 →  → PRÍDAVNÝ KOTOL
<b>Obrazovka:</b>	
<b>Stlačením políčka:</b>	
	Dostanete sa do menu „Stav prídavného kotla“ (Schematické zobrazenie kotla a prehľad rôznych hodnôt)
	Dostanete sa do menu „nastavenia“
	Dostanete sa do menu „vstupy/výstupy“
	Dostanete sa do menu „prevádzkové hodiny“

Pojem	Popis	Jednotka
	<b>Menu „Stav kotla“</b>	
<b>Stav</b>	1	
Teplota kotla	Zobrazenie teploty kotla (40-80)	°C
Teplota spalín	Zobrazenie teploty spalín	°C
Čerpadlo	Zobrazenie stavu čerpadla v spiatocke (ZAP/VYP)	-
Spustenie / prídavného kotla	Zobrazenie stavu prídavného kotla: (ZAP/VYP) Manuálne: prídavný kotol aktívny / neaktívny Automaticky: spustenie zap / vyp	-
	<b>Menu „Nastavenia“</b>	
<b>Nastavenia I</b>	1	
Čakanie	<b>Automaticky:</b> doba čakania pre požiadavku na prídavný kotol (ak je potreba) <b>Manuálne:</b> min. čas chodu prídavného kotla, pokiaľ bude tomuto znovu povolené spustenie Nastavenie doby čakania (1-900) pokiaľ prídavný kotol naštartuje	-
Prah zopnutia	Nastavenie prahu zopnutia čerpadla (25-65)	°C



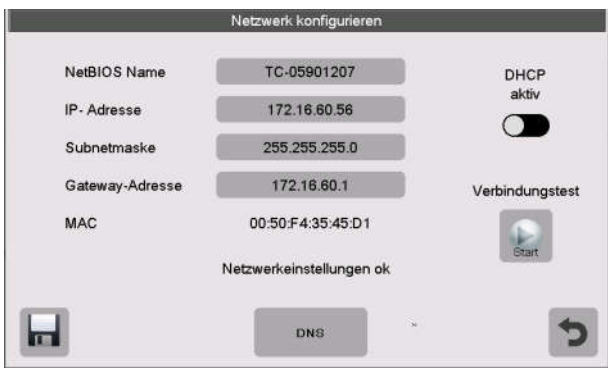
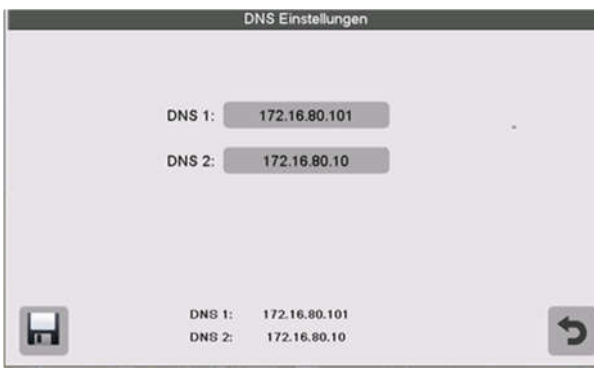





## REGULÁCIA T-CONTROL

	<b>Menu „Test agregátu“</b>	
<b>Agg-Test</b>	1	
Čerpadlo	Zobrazenie stavu čerpadla v spiatocke prídavného kotla. Pri svietiacej kontrolke je čerpadlo prídavného kotla v prevádzke	-
Spustenie (iba aut. kotol)	Zobrazenie stavu spustenia doplnkového kotla. Pri svietiacej kontrolke je prídavný kotol v prevádzke	-
	<b>Menu „Časy blokovania“</b>	
<b>Časy blokovania</b>	1	
Čas 1	Je možné voliť medzi 2 časmi:: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čas 1: 08:00 – 10:00</li> <li>▪ Čas 2: 15:00 – 21:00</li> </ul>	-
08:00 – 11:00	Pre každý deň v týždni je možné zadať individuálne čas, kedy nebude zásobník ohrievaný	-
	Časy nastavené pre pondelok sa prevezmú pre ostatné dni v týždni	-

### 9.13 Nastavenia systému

<b>Navigácia:</b>	 →  →  → 111 → OK
<b>Obrazovka:</b>	
<b>Stlačením symbolu:</b>	
	Dostanete sa do konfigurácie siete.
	Dostanete sa nastavení remote
	Môžete zobrazit' informácie ako verzia softvéru, číslo operačného systému, atď.
	Dostanete sa nastavení šetriča obrazovky.
	Môžete odoslať správy cez E-mail.
	Zobrazenie, či je USB kľúč zasunutý (LED svieti). Vytvorit' bacup na USB kľúči alebo nahrať (bacup, software,...) stlačením políčka.
	Dostanete sa do nastavení Modbus –u.
	Servis špeciál
	Alarm modul nevyhnutný je (externý modul – vid' „Návod na použitie Modul alarmu“)
	Dostanete sa do prehľadu kaskády (vid' „Návod na použitie kaskádová regulácia T-Control“)

9.13.1 Konfigurácia siete

<p><b>Navigácia 1:</b></p> 	<p><b>Navigácia 2:</b></p> 		
<p><b>Obrazovka:</b></p> 	<p><b>Obrazovka:</b></p> 		
<p><b>Stlačením políčka:</b></p>	<p><b>Stlačením políčka:</b></p>		
<p>NetBIOS Name</p>	<p>Je možné nastaviť NetBIOS meno</p>	<p>DNS 1 / DNS 2</p>	<p>Je možné nastaviť IP adresu DNS – servera</p>
<p>IP-Adresa</p>	<p>Je možné nastaviť IP adresu pre kotol.</p>		<p>Dostanete sa späť na stránku sieťovej konfigurácie</p>
<p>Subnetmaske</p>	<p>Je možné nastaviť subnetmasku</p>	<p><b>Poznámka:</b>                  DNS = Domain Name System a rieši doménu a príslušnú IP-adresu, t.j. cez nastavenie DNS servera je možné mails Touch panela poslať cez internet.   <u>Odporúčame nasledovnú konfiguráciu:</u>  <b>DNS 1: 8.8.8.8</b> (= DNS Server od Google, ktorý je verejnou a bezplatnou alternatívou k serverom internetových poskytovateľov)  <b>DNS 2:</b> DNS – Server Vášho poskytovateľa internetu</p>	
<p>Gateway-Adresa</p>	<p>Je možné nastaviť Gateway adresu</p>		
	<p>Je možné uložiť nastavenia siete</p>		
<p>DNS</p>	<p>Dostanete sa do DNS nastavení</p>		
<p>Test spojenia</p> 	<p>Je možné otestovať sieťové pripojenie.                  Nastavenia siete OK:                  Pripojenie regulácie na internet OK                  DNS chyba:                  Uložená žiadna alebo chybná DNS adresa                  Žiadne pripojenie na internet:                  Preskúšať LAN kábel</p>		
<p>DHCP aktivne</p>	<p>Pri aktivácii bude IP-Adresa automaticky pridelená (pokiaľ je regulácia pripojená na router)</p>		
	<p>Neznáme nastavenia siete, teda je zmysluplné aktivovať DHCP</p>		
	<p>Dostanete sa späť na prehľad nastavení</p>		


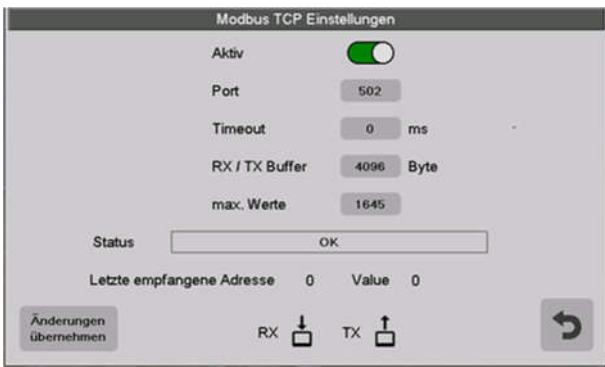

Na pripojenie T-Control k sieti cez WLAN je potrebný WLAN opakovač s LAN portom. Je tiež možné použiť smerovač s režimom opakovača.



T-Control je pripojený k zosilňovaču alebo routeru cez Ethernet (LAN). Opakovač alebo router musí byť nakonfigurovaný tak, aby komunikoval s internetovým routerom cez WLAN.

Po nastavení opakovača alebo smerovača je potrebné vykonať nastavenia siete v T-Control.

## 9.13.2 Nastavenia Modbus-u

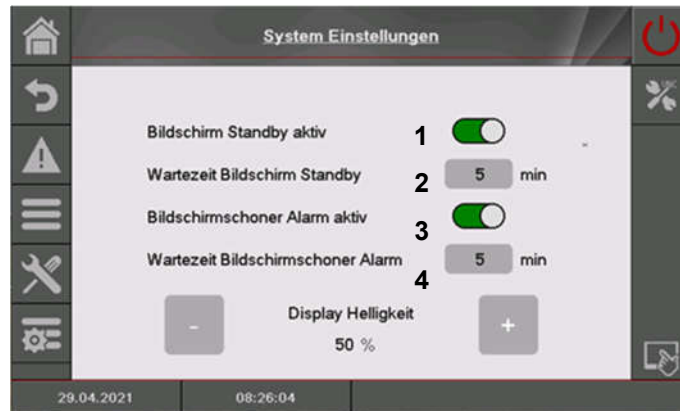
<b>Navigácia:</b>	
<b>Obrazovka:</b>	
<b>Stlačením políčka:</b>	
Aktiv	Modbus TCP je aktivovaný (zelené) alebo deaktivovaný (čierny).
Port	Je možné nastaviť TCP-Port. 502 je rezervované pre Modbus-TCP.
Čas uplynul	Je možné zadať časové oneskorenie pre prenos dát.
RX / TX Buffer	Je možné zadať veľkosť pamäte v Bytoch.
max. hodnoty	Je možné nastaviť max. počet serverov.
Zmeny prevziať	Prevezmú sa zmeny.
	Dostanete sa späť na prehľad nastavení.
<b>Poznámka:</b>	
Modbus je aplikačný protokol pre výmenu správ medzi inteligentnými Modbus zbernicami v riadiacej technike budovy. V HERZ regulácii je použitý Modbus protokol „TCP“. Tento protokol prenáša kódované dáta cez pripojený LAN-kábel. Modbus slúži k tomu, že ostatné pripojené zbernice v riadení budovy preberajú od kotla doručené dáta a tieto môžu ďalej spracovávať.	

## 9.13.3 Šetrič obrazovky



<b>Navigácia:</b>	
-------------------	---



Obrazovka:



Stlačením políčka:

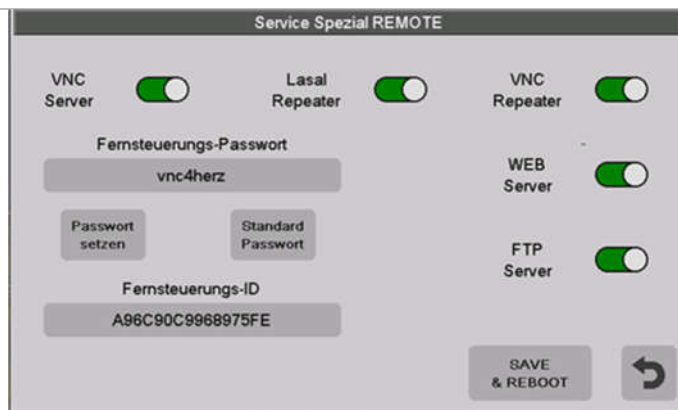
<b>1</b>	Je možné aktivovať šetrič obrazovky
<b>2</b>	Je možné nastaviť čas, kedy sa má aktivovať šetrič obrazovky
<b>3</b>	Je možné aktivovať Stand-by mód šetriča obrazovky
<b>4</b>	Je možné nastaviť čas, kedy má byť aktívny Stand-by mód
	Nastaviť jas displeja
	Dostanete sa späť na prehľad nastavení menu

#### 9.13.4 Remote

Navigácia:

REMOTE

Obrazovka:

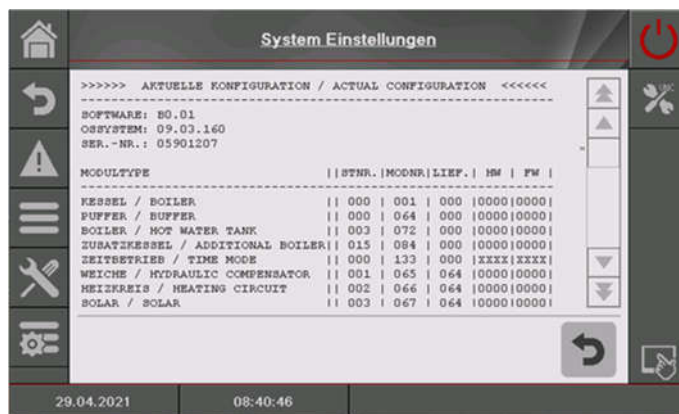
**Poznámka:**

K „remote“ je špeciálny návod (myHERZ), v ktorom sú popísané nastavenia. Funkcia „remote“ slúži na nastavenie vzdialenej údržby systému. Môžete si vybrať medzi vzdialenou údržbou VNC, WEB alebo FTP. Vo výrobe je aktivovaná vzdialená údržba VNC s príslušným heslom. Aby ste mohli používať internetový portál [www.myherz.at](http://www.myherz.at), musíte mať aktivovaný VNC server, VNC opakovač a FTP server. V prípade potreby je tu možné zmeniť heslo pre vzdialený prístup.

Nastavenie sa uloží pomocou SAVE & REBOOT.

## 9.13.5 Prehľad informácií

Navigácia:	
Obrazovka:	

**Poznámka:**

V prehľade informácií je zobrazená aktuálna verzia softvéru, systému a Firmware ako aj hydraulická schéma. Pri zapojenom USB kľúči je možné schému uložiť. Nie je možné meniť žiadne hodnoty.

## 9.13.6 Posielanie E-mailov

AKTIVÁCIA ODOSLANIA E- MAILOV

VYTVORENIE ZOZNAMU PRÍJEMCOV

Navigácia: 1:



Navigácia: 2:



→ Zoznam príjemcov

Obrazovka:



Obrazovka:



Stlačením políčka:

	Je možné pridať príjemcu E-mailu
	Je možné zadať predmet E-mailu.
	Aktivuje sa proces odosielania správ.
	Dostanete sa späť na prehľad nastavení menu.

Stlačením políčka:

	Je možné zadať E-mailovú adresu príjemcu
	Je možné vymazať E-Mail-ovú adresu príjemcu zo zoznamu príjemcov
	Je možné zvoliť rozličné hodnoty (chyby, varovania, informácie).
	Budú uložené E-mailové adresy príjemcov a zvolené hodnoty (chyby, varovania).
	Dostanete sa späť na prehľad nastavení E-mailu

Poznámka:

Výber okienka :	
	1 2 3 4
1	Toto okienko by malo byť vždy aktívne. Pri neaktívnom stave nie je možné zaslať adresátovi žiaden mail.
2	Pri zvolenom okienku je možné oznámiť chyby.
3	Pri zvolenom okienku je možné oznámiť varovania.
4	Pri zvolenom okienku je možné zaslať informácie.

**PREDMET E-MAILU**

**ZASLANIE TESTOVACIEHO E-MAILU**

Navigácia:



Obrazovka:

Navigácia:



Obrazovka:

**Stlačením políčka:**

Potvrdí sa zadanie



Vymaže sa posledný znak



Napíše veľké znaky

**Stlačením políčka:**

Test mail odoslať

Je možné odoslať E-mail (viditeľné / možné iba pri aktivovanom procese odosielenia)



Dostanete sa do nastavení mailového servera



Je možné nastaviť časy mailov

**9.13.7 Nastavenia mailového servera****Navigácia:****Obrazovka:**

**Stlačením políčka:**

Mail server	Je možné nastaviť mailový server
Mail adresa	Je možné nastaviť mailovú adresu dotykového displeja
Heslo	Je možné nastaviť príslušné heslo
SSL, TLS,...	Voľba kódovania (žiadne, SSL, TLS)
Port	Je možné nastaviť TCP port


**Poznámka:**

Aby kotel mohol posielať nastavené hodnoty (chyby, upozornenia, informácie podľa kapitoly 10) emailom, musí byť pre kotel k dispozícii emailová adresa. Až po úspešnom vytvorení e-mailovej adresy môžete nastaviť hodnoty zobrazené ako príklad na obrázku. Údaje pre poštový server a číslo portu získate od poskytovateľa e-mailovej služby (napr. GMX). Po úspešnej konfigurácii nastavení mailového servera môže kotel odoslať nastavené hodnoty emailom.


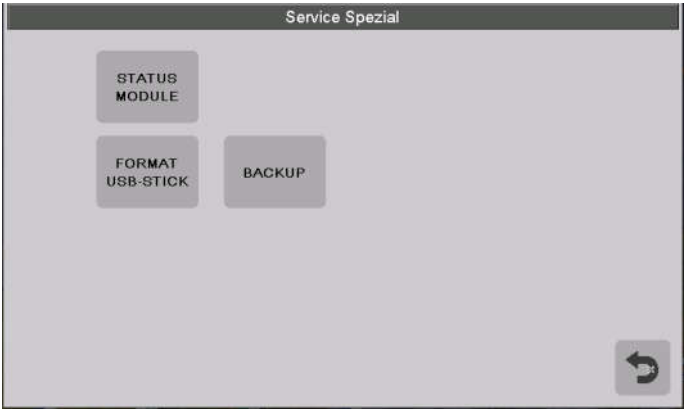
## 9.13.8 Mail report stavu

<b>Navigácia:</b>	
<b>Obrazovka:</b>	

**Stlačením políčka:**

Počet časov	Je možné zadať počet časov (maximálne 5 časov).
Čas 1-5	Je možné zadať jednotlivé časy, v ktorých bude posielaný mail s nastavenými hodnotami (chyby, varovania, informácie) príjemcovi.
	Dostanete sa späť na prehľad nastavení menu.

## 9.13.9 Servis špeciál

<b>Navigácia:</b>	
<b>Obrazovka:</b>	
<b>Stlačením políčka:</b>	
Stav modulu	Zobrazí sa stav externého modulu
Formát USB kľúča	Je možné formátovať USB kľúč
BACUP	Je možné vytvoriť zálohu. Zálohu je možné uložiť priamo na ovládač, ako aj na USB kľúč.

## 9.13.10 Kaskáda

<b>Navigácia:</b>	
-------------------	---






## Obrazovka:



Teilnehmer	Status	Aktuell H	Gesamt H
T-Control 01	ONLINE	000.0	000000.0
Teilnehmer 02	'FREI'		
Teilnehmer 03	'FREI'		
Teilnehmer 04	'FREI'		
Teilnehmer 05	'FREI'		
Teilnehmer 06	'FREI'		
Teilnehmer 07	'FREI'		
Teilnehmer 08	'FREI'		
Teilnehmer 09	'FREI'		
Teilnehmer 10	'FREI'		

## Stlačením políčka:

Kaskáda prehľad	V prehľade kaskády je možné vidieť všetkých účastníkov kaskády, ich stav a prevádzkové hodiny v rámci kaskádového riadenia.
	Dostanete sa do menu „Kaskáda stav“.
	Dostanete sa do menu „Kaskáda nastavenia“.
	Dostanete sa do menu „Kaskáda siet“.

## 10 HLÁSENIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE



Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny! (viď kap.1)



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.

	010	020	030	040	050	060	070	080	090				130	140	180			250
001	011	021	031	041	051	061	071	081						141	181			251
002	012	022	032	042		062		082						142	182			252
003	013	023	033	043	053	063	073	083	093					143				253
004	014	024	034	044	054	064		084		104		124		144				254
005	015	025		045	055	065		085	095		115	125		145				
006	016	026	036	046	056	066	076		096									
007	017	027	037	047	057	067	077	087	097									
008	018	028	038	048	058	068	078	088					138					
009	019	029	039	049	059	069	079					129	139		189	199	249	

I	Informácia / upozornenie	
W	Varovanie	
F	Chyba, porucha / defekt súčiastky; porucha regulácie; funkčná porucha	

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
001	SNÍMAČ T. KOTLA	Porucha snímača, hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
002	SNÍMAČ T. V KOMORE	Porucha snímača, hodnota mimo meracieho rozsahu (0 - 1200°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
003	SNÍMAČ T. SPALÍN	Porucha snímača, hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 600°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
004	SNÍMAČ T. SPIATOČKY	Porucha snímača, hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
005	SNÍMAČ T. PL.DOPRAV.	Porucha snímača, hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 300°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
006	KOMORA MAX	Teplota spaľovacej komory nad nastavenou max. hodnotou Chybný snímač spaľ.komory	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
007	SNÍMAČ T. AKU HORE	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>








## Hlásenie porúch a ich odstránenie

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
008	SNÍMAČ T. AKU DOLE	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
009	SNÍMAČ VONK.T.	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
010	SNÍMAČ T. AKU STRED	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
011	SNÍMAČ T. ZÁS. TUV	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
012	SNÍMAČ T. CIRKULÁCIE	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
013	VO-SNÍMAČ T. PRÍVOD	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
014	VO-SNÍMAČ T.SPIATOČKA	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
015	VO-SNÍMAČ T.PRIESTORU	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (3 - 40°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
016	VO-KOREKCIA PRIESTORU	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-5 - 5°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
017	VO-SNÍMAČ VONK.T.	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
018	SNÍMAČ T. KOLEKTORU	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-50 - 200°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
019	SNÍMAČ T. KOLEKTORU SP.	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
020	SNÍMAČ T. SOLAR ZÁS.1	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-50 - 200°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
021	SNÍMAČ T. SOLAR ZÁS.2	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-50 - 200°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>

## Hlásenie porúch a ich odstránenie

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
022	SNÍMAČ SOLÁR REZ.	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
023	SNÍMAČ T. PRÍD. KOTLA	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
024	SNÍMAČ T. MODULU	Porucha snímača hodnota mimo meracieho rozsahu (-10 - 120°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
025	PREHRIATIE	Teplota kotla prekročila 92 °C, resp. 104,5°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prekontrolovanie nastavení</li> <li>▪ Preskúšať zmiešavač v spiatočke</li> <li>▪ Preskúšať čerpadlo v spiatočke</li> </ul>
026	PREHRIATIE KOTLA	Teplota kotla prekročila 98 °C, resp. 108°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prekontrolovanie nastavení</li> <li>▪ Preskúšať zmiešavač v spiatočke</li> <li>▪ Preskúšať čerpadlo v spiatočke</li> </ul>
027	PREHRIATIE SOLARU	Hlásenie as zobrazí, ak teplota kolektora vystúpi nad 140 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať čerpadlo soláru</li> <li>▪ Preskúšať objem solárneho zásobníka</li> </ul>
028	SOLAR MAX-NABITIE	Teplota kolektora stúpla nad 120 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať čerpadlo soláru</li> <li>▪ Preskúšať objem solárneho zásobníka</li> </ul>
029	MRAZOVÁ OCHR.KOTLA	Teplota kotla alebo teplota v mieste osadenia kotla pod 7 °C	Preskúšať teplotu priestoru v kotolni, resp. zvýšiť
030	MRAZOVÁ OCHR.AKU	Teplota akumul. zásobníka pod 7 °C	Preskúšať teplotu priestoru v kotolni, resp. zvýšiť
031	MRAZOVÁ OCHR.ZAS.TUV	Teplota zásobníka TUV pod 7 °C	Preskúšať teplotu priestoru v kotolni, resp. zvýšiť
032	MRAZOVÁ OCHR.VO	Teplota prívodu alebo spiatočky VO pod 7 °C, rteplota priestoru pod 5°C	Preskúšať teplotu priestoru v kotolni, resp. zvýšiť
033	MRAZOVÁ OCHR.SOLARU	Teplota kolektora pod nastavenú teplotu pre protimrazovú ochranu	-
034	MRAZOVÁ OCHR.MODULU	Teplota snímača pod 7 °C	-
036	MRAZOVÁ OCHR. PRID.KOTOL	Teplota snímača pod 7 °C	-
037	NABÍJANIE ZÁS.TUV	Požadované parametre zásobníka teplej vody nie je možné dosiahnuť v zadanom čase, nabíjanie je blokované po potvrdenie poruchy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prispôbiť čas nabíjania</li> <li>▪ Aktivovať nabíjanie</li> <li>▪ Nastavenia zásobníka (Min./žiadl)</li> </ul>

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
038	SERVIS	Toto informačné hlásenie sa objaví po prekročení nastaveného inšpekčného intervalu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykonať servis podľa plánu údržby</li> <li>▪ Hlásenie musí byť manuálne potvrdené: Nastavenia  → vložiť kód</li> <li>▪ Ak je kód aktívny → nastavenia  stlačiť)</li> </ul>
039	SERVIS	Toto informačné hlásenie sa objaví po prekročení nastaveného servisného intervalu	Na zariadení musí byť vykonaný servis autorizovaným personálom
040	PREHRIATIE PRID.KOTOL	Hlásenie sa zobrazí, keď teplota prídavného kotla prekročí 92 °C	-
041	ZARIADENIE VYP.	Zariadenie je v stave „Vykurovanie vypnuté“	-
042	OCHR.PROTI ZABLOK	Ochrana proti zablokovaniu aktívna.	-
043	SPALINY ČAS PRID.KOTOL	Pri pretrvávajúcej požiadavke nebola v priebehu 1 hodiny dosiahnutá min. teplota spalín	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať prídavný kotol</li> </ul>
044	OCHRANA PROTI LEGION.	Tepelná dezinfekcia v zásobníku aktívna, zásobník bude prehriaty na 75°C (jedenkrát týždenne)	-
045	ČISTENIE KOMÍNA	Pri štarte funkcie čistenia komína	
046	CHYBA MODUL EXT	Chyba pri komunikácii s externým modulom cez CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať prepojenie modulu CAN</li> <li>▪ Preskúšať modul</li> <li>▪  - Zmluvný partner</li> </ul>
047	CHYBA MODUL INT.	Chyba pri komunikácii s interným modulom cez CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať prepojenie modulu CAN</li> <li>▪ Preskúšať modul</li> <li>▪  - Zmluvný partner</li> </ul>
048	CHYBA MOD. KOTOL	Chyba pri komunikácii s modulom kotla cez CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať prepojenie modulu CAN</li> <li>▪ Preskúšať modul</li> <li>▪  - Zmluvný partner</li> </ul>
049	PRENOS DÁT EXT.	Chyba pri prenose dát s externým modulom	 - Zmluvný partner
050	PRENOS DÁT INT.	Chyba pri prenose dát s interným modulom	 - Zmluvný partner
051	PRENOS DÁT KOTOL	Chyba pri prenose dát s modulom kotla	 - Zmluvný partner
053	PRÍD.SNÍM.T.SPALÍN	Nevhodná teplota spalín prídavného kotla	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snímač preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> </ul>
054	EXT.ŽIADANA	Ext. Požiadavka alebo regulácia neprenáša signál (ak je aktívna kontrola vedenia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať signál na ext. reguláciu</li> <li>▪ Konektor preskúšať, prípadne vymeniť</li> <li>▪ Kábel vrátane vedenia preskúšať, prípadne vymeniť</li> </ul>

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
055	OCHRANA SPIATOČKY	Teplota spiatočky počas 2h prevádzky neprekračuje 53°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrola funkcie zmiešavača a motora zmiešavača</li> <li>▪ Kontrola funkcie čerpadla</li> <li>▪ Kontrola pozície snímača</li> </ul>
056	SUŠ.PODLAHY	Chyba pri sušení poteru. Nie je možné dosiahnuť v priebehu 3h požadovanú teplotu prívodu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrola funkcie zmiešavača a motora zmiešavača</li> <li>▪ Kontrola funkcie čerpadla</li> <li>▪ Kontrola pozície snímača</li> <li>▪ Prívelký odoberaný výkon</li> </ul>
057	DÁTA MODUL CH.	Nastavená hodnota pri zapnutí neleží v platnej oblasti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nový štart T-Control</li> <li>▪ Kontrola úparametrov kotla</li> </ul>
058	DÁTA KOTOL CH.	Nastavená hodnota pri zapnutí neleží v platnej oblasti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nový štart T-Control</li> <li>▪ Kontrola úparametrov kotla</li> </ul>
059	CAN-ID	Nastavenú CAN-ID modulu nie je možné použiť	-
060	PLD-V PREVADZKE	Teplota plniaceho dopravníka počas prevádzky prekročila 70 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať kvalitu paliva</li> <li>▪ Skontrolovať sklad paliva (dostatok paliva k dispozícii?)</li> <li>▪ Regulácia hladiny paliva v medzizásobníku (očistiť fotobunky)</li> </ul>
061	PLD-MIMO PREVADZKY	Teplota plniaceho dopravníka mimo prevádzky nad 70 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Príliš vysoký ťah komína</li> <li>▪ Netesné plnenie</li> <li>▪ Skontrolovať kvalitu paliva</li> <li>▪ Skrátiť čas dohorenia</li> <li>▪ Min. čas chodu zariadenia neprekročiť</li> </ul>
062	PLD-SPATNE HORENIE	Teplota plniaceho dopravníka v priebehu 30 minút neklesla pod 70 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Príliš vysoký ťah komína</li> <li>▪ Netesné zariadenie</li> <li>▪ Skontrolovať kvalitu paliva</li> <li>▪ Skrátiť čas dohorenia</li> <li>▪ Min. čas chodu zariadenia neprekročiť</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
063	RSE OTVORENÉ	Chyba pri otváraní RSE-klapky, kontakt nie je dosiahnutý	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať motor RSE</li> <li>▪ Kvalita paliva</li> <li>▪ Regulácia hladiny paliva v medzizásobníku (očistiť fotobunky)</li> <li>▪ Skontrolovať pohon</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
064	RSE ZATVORENÉ	Chyba pri uzatváraní RSE-klapky, kontakt nie je dosiahnutý	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať motor RSE</li> <li>▪ Kvalita paliva</li> <li>▪ Regulácia hladiny paliva v medzizásobníku (očistiť fotobunky)</li> <li>▪ Skontrolovať pohon</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
065	RSE KONTAKTY	Chyba RSE-kontakt (oba koncové spínače sú súčasne zopnuté)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> <li>▪ Nechať skontrolovať RSE</li> </ul>



Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
066	ZAPALOVANIE	Zapaľovanie sa priebehu 15 minút nepodarilo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať stav naplnenia skladu paliva</li> <li>▪ Skontrolovať parametre spaľovania, resp. prispôsobte</li> <li>▪ Skontrolovať hladinu paliva pri zapálení</li> </ul>
067	VYHASNUTÝ PLAMENĚ	Nie je detekované žiadne horenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať stav naplnenia skladu paliva</li> <li>▪ Skontrolovať parametre spaľovania, resp. prispôsobte</li> <li>▪ Skontrolovať hladinu paliva v medzizásobníku (očistiť fotobunky)</li> </ul>
068	KTS	Kontrola teploty v sklade vystúpila nad najvyššiu dovolenú teplotu; snímač v sklade prekročil prípustný rozsah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať zariadenie</li> <li>▪ V prípade požiaru volať hasičov</li> </ul>
069	STB	Teplota kotla vystúpila nad najvyššiu dovolenú teplotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nechať kotol vychladnúť (&lt; 75 °C)</li> <li>▪ STB potvrdiť</li> </ul>
070	LAMBDA PALIVO	Ak ostáva korekcia materiálu lambda na hornej alebo dolnej hranici (30 minút)	⌚ - Zmluvný partner
071	LAMBDA SOND A	Porucha Lambdasondy, hodnota sa nemení	⌚ - Zmluvný partner
073	KALIBRACIA LAMBDA	Ak je kalibrácia mimo rozsahu alebo ak nastane iná chyba počas kalibrácie a tá sa preruší	⌚ - Zmluvný partner
076	PALIVO	Keď: 1) predplnenie palivom na zapálenie nie je možné vykonať, pretože nie je palivo 2) v priebehu 2h znovu hlási vyhasnuté 3) medzizásobník nie je počas prevádzky napriek redukcii výkonu naplnený	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať stav naplnenia skladu paliva</li> <li>▪ Skontrolovať parametre spaľovania, resp. prispôsobte</li> <li>▪ Skontrolovať hladinu paliva v medzizásobníku (očistiť fotobunky)</li> </ul>
077	PRÍD. VSTUP	Digitálny externý vstup zareagoval	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať chybu na vstupoch zapojených agregátov</li> </ul>
078	PALIVO MZ	Senzor hladiny paliva v medzizásobníku reagoval - Príliš málo materiálu k dispozícii v medzizásobníku	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať stav naplnenia skladu paliva</li> <li>▪ Skontrolovať dopravu paliva (motor, závitovky, pružiny)</li> </ul>
079	SANIE SENZOR	Senzor počas sania hlási vždy plný (žiadna zmena senzora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať stav naplnenia skladu paliva</li> <li>▪ Skontrolovať dopravu paliva (motor...)</li> </ul>
080	MI-DOPRAVNÍK PAL.	Aktivovala sa ochrana motora dopravníka paliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať dopravu paliva (motor, závitovky, pružiny) na obsah cudzích telies</li> </ul>

## Hlásenie porúch a ich odstránenie

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
081	OBRÁTKY SPAL.VENT	Otáčky spalinové ho ventilátora mimo hraníc dlhšie ako 10s	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať konektor kontroly otáčok</li> <li>▪ Skontrolovať ventilátor</li> <li>▪ Konatktovať zmluvného partnera</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
082	ČISTENIE ROŠTU 1	Chyba pri čistení roštu, Chybný pohon čistenia roštu, chybné zdvíhanie alebo uvoľnené umiestnenie senzorov paliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať hnací motor</li> <li>▪ Skontrolovať zdvíhanie</li> <li>▪ Skontrolovať koncový spínač</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
083	ČISTENIE ROŠTU 2	Chyba pri čistení roštu; rošt nie je možné zatvoriť, rošt je blokován, roštové tyče chybné alebo uvoľnené	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uvoľniť cudzie telesá</li> <li>▪ Skontrolovať hnací motor</li> <li>▪ Skontrolovať zdvíhanie</li> <li>▪ Skontrolovať koncový spínač</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
084	ČISTENIE ROŠTU 3	Rošt bol počas spaľovacieho procesu otvorený.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať hnací motor</li> <li>▪ Skontrolovať zdvíhanie</li> <li>▪ Skontrolovať koncový spínač</li> </ul>
085	SANIE	Prekročené max. sacie cykly (pri doprave peliet saním) Prekročený max. čas sania (pri internom zásobníku pre sanie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prispôbiť počet saní</li> <li>▪ Preskúšať dopravný systém paliva (motor, záviovka)</li> <li>▪ Overiť kvalitu paliva</li> </ul>
087	ZÁSOBNÍK POPOLA	Otvorené dvierka zásobníka popola	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zatvoriť zásobník popola</li> <li>▪ Zatvoriť dvierka zásobníka popola</li> </ul>
088	OCHRANA SPIATOČKY PWM	CAN komunikácia k PWM modulu bola prerušená, resp. modul nenájdený	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preskúšať CAN pripojenie modulu</li> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
090	DVIERKA KOMORY	Koncový spínač dvierok spaľovacej komory zareagoval, dvere otvorené	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zatvoriť dvere</li> </ul>
093	KONC.SPÍNAČ DOPR.	Digitálny vstup koncového spínača dopravy paliva aktívny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dohoriť a vypnúť</li> <li>▪ Porucha sa potvrdí sama</li> </ul>
095	POPOL.KONTROLA	Interval kontroly popolovej priehradky bol prekročený	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Popolovú priehradku skontrolovať a vyprázdniť</li> </ul>
096	HORÁK STOP	Zariadenie sa nachádza v prevádzkovom stave „HORÁK STOP“	-
097	BACKUP CONFIG	Chyba pri ukladaní Backup	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
104	TEPL.SPÁD KOTLA	Pri men. výkone príliš malý spád (menej ako 8K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Počet otáčok čerpadla (stupeň) znížiť, aby sa dosiahol väčší spád</li> </ul>
115	PODTLAK	Ak sa nedosahuje nastavený podtlak – min. hodnota 30s	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na vykurovanie vypnuté, inak sa uskutoční fáza dohorenia</li> </ul>
124	PODTLAK.DOZA	Žiadny signál od podtlakovej dozy V stave príprava zapálenia alebo pripravené	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prerušenie kábla</li> <li>▪ Na vykurovanie vypnuté, inak sa uskutoční fáza dohorenia</li> </ul>
125	EXT.VÝKON MAX	Ak signál pri externom ohraničení výkonu klesne pod 1,3 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☎ - Zmluvný partner</li> </ul>
129	SACIA TURB. HOD	Prekročený interval sacej turbíny peliet (400h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykonať údržbu</li> </ul>

Č.	Text poruchy	Príčina	Návrhy na odstránenie
130	ZAPAL.VENT.HOD	Prekročené prevádzkové hodiny zapaľovacieho ventilátora	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykonať údržbu</li> </ul>
138	ZÁSOBNÍK SANIE	CAN komunikácia k modulu zásobníku pre sanie prerušená, resp. modul nie je rozpoznávaný	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať spojenie modulu CAN BUS</li> <li>▪ Skontrolovať modul</li> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
139	SKLAD DVERE	Digitálny vstup dverí skladu aktívny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zatvoriť dvere do skladu paliva</li> </ul>
140	MI-EXT.DOPR.POPOLA	Aktivovala sa ochrana motora dopravníka	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potvrdiť ochranu motora</li> <li>▪ Skontrolovať jednotku dopravy paliva (motor, závitovky)</li> <li>▪ odstrániť cudzie telesá</li> </ul>
141	KONC.SPÍNAČ EXT.DOPR.POPOLA	Digitálny vstup koncového spínača dopravy paliva aktívny	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dohoriť a vypnúť</li> </ul> <p>Porucha sa potvrdí sama</p>
142	Bodové sanie	CAN komunikácia k modulu bodového sania prerušená, resp. modul nie je rozpoznávaný	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať spojenie modulu CAN BUS</li> <li>▪ Skontrolovať modul</li> <li>☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
143	SNÍMAČ POZÍCIE	Chyba na polohovom spínači / motore: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chybný moror</li> <li>▪ Spínač chybný / prestavený</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať spínač, resp. vymeniť</li> <li>▪ Skontrolovať moror, resp. vymeniť</li> </ul>
144	SNÍMAČ NULOVÉHO BODU	Nedosiahnutý nulový bod	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať spínač nulového bodu, resp. vymeniť</li> </ul>
145	VYPRÁZDNŤ ZÁS.POPOLA	Ak zareagoval digitálny vstup dvierok zásobníka popola počas prevádzky (zariadenie nie je v stave vykurovanie vypnuté), vydá sa toto hlásenie (varovanie bez sumárnej poruchy) a výkon zariadenia klesá na čiastočnú záťaž.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ak sa kontakt nezopne do 30 minút, zobrazí sa chybové hlásenie zásobníka popola a po fáze dohorenia sa systém prepne na vykurovanie vypnuté</li> <li>▪ Skontrolujte digitálny vstup</li> <li>☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
180	KAS DATA	Parametre kaskády nie sú v predvolenej oblasti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nový štart T-Control</li> <li>▪ Kontrola parametrov kaskády</li> </ul>
181	KAS SPOJ	Kaskáda bez spojenia	Skontrolovať prepojenie kaskády
182	KAS OFFLINE	Kotel nie je k dispozícii pre kaskádu	Vyhotoviť dátové prepojenie
189	KAS ALARM	Vedúci kotel nemohol naštartovať alebo bol zastavený	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Naštartovať vedúci kotel</li> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
199	CPU UPDATE	Bol vykonaný update software	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vykonať nový štart zariadenia</li> </ul>
250	AUTOREBOOT 24	Software - chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
251	AUTOREBOOT 50	Software - chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
252	AUTOREBOOT 51	Software - chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
253	AUTOREBOOT 67	Software - chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>
254	AUTOREBOOT 68	Software - chyba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☉ - Zmluvný partner</li> </ul>

## 10.1 Poruchy bez znázornenia na displeji

Porucha	Príčina	Návrhy na odstránenie
Postupne klesá výkon kotla	Popol / škvára na rošte Plný zásobník popola Plochy výmenníka tepla sú silne znečistené, menej kvalitné palivo	Skrátiť intervaly čistenia, prípadne vyčistiť ručne Vyprázdniť zásobník popola Vyčistiť dodatočné plochy výmenníka tepla
Nedosahuje sa požadovaná prevádzková teplota.	Nekvalitné palivo Požadovaný výkon je vyšší ako je menovitý výkon kotla Príliš nízka hladina paliva	Zmeniť palivo, dodržiavať požadované Inštalovať kotol s vyšším výkonom Zvýšiť hladinu paliva
Popol v dymovode a komíne	Plný zásobník na popolček Palivo s príliš veľkým podielom jemných alebo veľmi jemných častíc Príliš vysoké otáčky ventilátora Príliš veľký ťah komína	Odstrániť popolček Zmeniť palivo alebo inštalovať odľučovač prachu Znížiť počet otáčok Inštalovať regulátor ťahu komína
Požiar sadzí		V spojovacom potrubí z nehrdzavejúcej ocele s tesneniami je potrebné tesnenia skontrolovať a v prípade potreby po poruche (požiar sadzí) vymeniť
Výstup dymu z kotla alebo dymovodu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nesprávny návrh / dvojité obsadenie komína</li> <li>▪ Netesnosti (chybné tesnenia na dvierkach, popolníku, dymovode...)</li> <li>▪ Prekročený interval údržby, hromadenie sadzí, znečistenie, sadze v kotli alebo dymovode</li> <li>▪ Otvorené dvierka spaľovacej komory</li> <li>▪ Nepriaznivé podmienky ťahu, nedostatok vzduchu, nízky dopravný tlak</li> <li>▪ Vznetenie, nevhodné palivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vyhotovenie komína podľa špecifikácií v montážnom návode</li> <li>▪ Kontrola tesnenia a chybné / poškodené nechajte vymeniť odborníkom</li> <li>▪ Vykonajte údržbu, vyčistite kotol, resp. dymovody.</li> <li>▪ Dvierka spaľovacej komory otvárajte len v prípadoch odporúčaných v súlade s návodom</li> <li>▪ Skontrolujte reguláciu vzduchu</li> <li>▪ Používajte predpísané palivo</li> </ul>
Výstup dymu z kotla alebo dymovodu automaticky plnené zariadenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Príliš veľa paliva v spaľovacej komore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skontrolovať a nastaviť taktovanie plnenia</li> </ul>

## 11 PLÁN ÚDRŽBY

(Jednotlivé body sú predpísané aj v TRVB 118 H !)



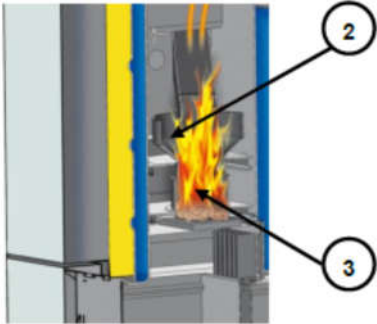
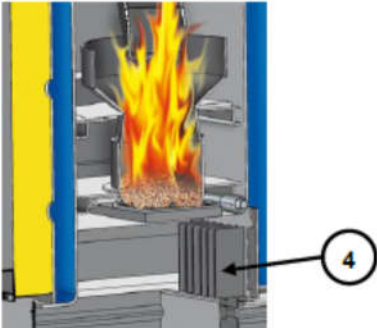
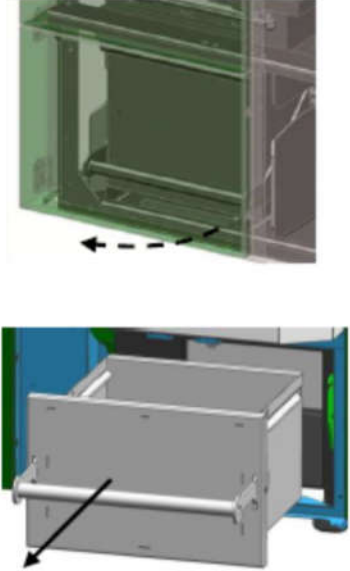

Z bezpečnostných dôvodov môžete vykonať údržbárske práce len pri vypnutom hlavnom vypínači. Najskôr musí byť zariadenie vypnuté a je potrebné počkať na fázu vyhorenia. Ak musíte vliezť do zásobníka alebo skladu paliva, urobte to iba pod dohľadom ďalšej osoby.  
Možné nahromadenie oxidu uhoľnatého môže ohroziť váš život.




### 11.1 Týždenná kontrola

Časť zariadenia		Činnosť
Zariadenie celkovo		Vizuálna kontrola – poškodenie a opotrebenie celého spaľovacieho zariadenia (1) vrátane skladu paliva (2) Zistené nedostatky je treba neodkladne odstrániť.

### 11.2 Mesačná kontrola, resp. po 1000 prevádzkových hodinách

Časť zariadenia		Činnosť
Výklopný rošt Spaľovacia komora		Demontovať, resp. otvoriť dverka (1)

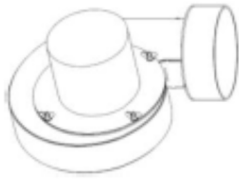
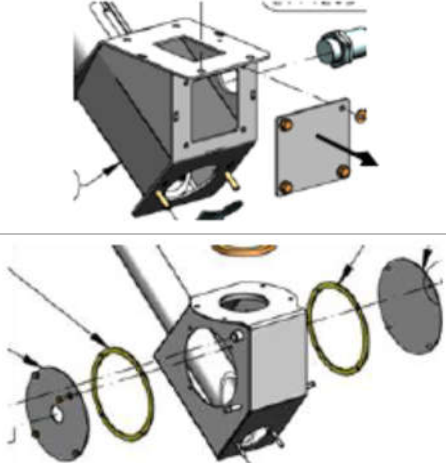
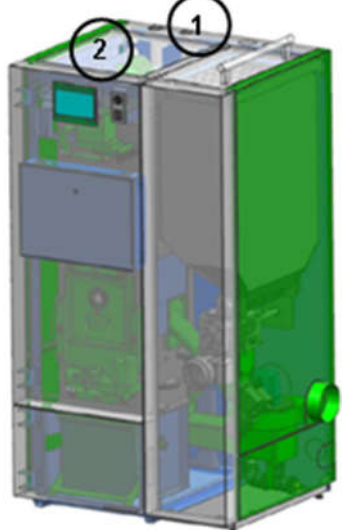
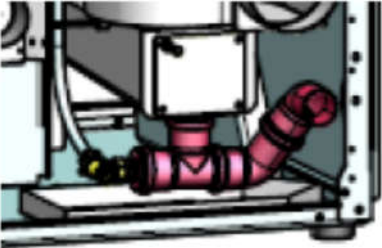
Časť zariadenia		Činnosť
		<p>Vizuálne skontrolovať poškodenie a opotrebovanie spaľovacej komory (2), následne odstrániť popol zo spaľovacieho priestoru. Skontrolovať čistotu a vyčistiť otvory preprívod spaľovacieho vzduchu (3).</p>
		<p>Vizuálne skontrolovať poškodenie a opotrebovanie výklopného roštu (4). Skontrolovať funkciu výklopného roštu pomocou testu agregátu.</p>
<p><b>Popolová priehradka</b></p>		<p>Otvoriť popolové dvierka stlačením opláštenia na pravej strane. Vybrať popolovú priehradku, skontrolovať naplnenie, popr. Vyprázdniť.</p>
<p><b>Funkcia regulácie</b></p>		<p>Kontrola displeja, funkcie, chybových hlásení regulácie (viď kap. 9.9. a 10), zapnutie a vypnutie (nový štart)</p>

Časť zariadenia		Činnosť
Regulácia – chybové hlásenia		<p>Otvorenie čelných dverí kotla alebo otvorenie popolových dvierok.</p> <p>Kontrola, či regulácia zaznamená poruchu a vypíše chybu v regulácii. Kontrola, či sa chyba zobrazuje v regulácii. (napr.: chyba : DVERE SPAL. KOMORY alebo ZÁSOBNÍK POPOLA)</p>
Poistný ventil		Skontrolovať tesnosť ventilu.
Tlak zariadenia		<p>Skontrolovať tlak zariadenia. Min. tlak: 1,5 bar (za studena). Max. tlak podľa typového štítku</p>
Hasiaci prístroj		Kontroa poistky a plomby ako aj prevádzkoschopnosti hadice a dýzy (dbať na platné predpisy krajiny)
Ukladanie popola		Popol uchovávať v nehorľavom zásobníku s nehorľavým tesným vrchnákom až do doby bezpečnej likvidácie.
Kotolňa		Odstránenie horľavých materiálov s výnimkou paliva zo zásobníkov a medzizásobníkov a priestoru kotolne.
Protipožiarné uzávery		Inšpekcia a kontrola funkcie protipožiarnych uzáverov a odstránenie porúch (napr.: protipožiarné dvere sa samé neuzatvárajú).

Časť zariadenia		Činnosť
<p><b>Odvod kondenzátu a preplachovacej vody, resp. prečerpávacie zariadenie (ak je inštalované)</b></p>		<p>Inšpekcia a kontrola funkčnosti prečerpávacieho zariadenia a čerpadla, resp. odvodu preplachovacej vody a kondenzátu .</p>



## 11.3 Polročná kontrola

Časť zariadenia		Činnosť
<b>Spalinový ventilátor</b>		<p>Funkčná kontrola prevádzky spalinového ventilátora pomocou testu agregátu.</p> <p>Spalinový ventilátor - skontrolovať nepravidelnú alebo nápadnú hlučnosť chodu.</p>
<b>Fotobunky</b>		<p>Odskrutkovať revízny kryt (podľa typu kotla).</p> <p>Vyčistenie senzorov mäkkou látkovou utierkou na vnútornej strane medzizásobníka vpredu a vzadu.</p>
<b>Výmenník tepla</b>		<p>Demontovať vrchné opláštenie (1) smerom nahor.</p> <p>Uvolniť uzatváracie skrutky izolačného krytu (2) a kryt sňať.</p> <p>Odstrániť usadeniny a skontrolovať poškodenia a opotrebenie výmenníka tepla.</p> <p>Funkciu výmenníka tepla otestovať v teste agregátu.</p>
<b>Sifón</b>		<p>Vyčistiť sifón, resp. prepláchnuť.</p>

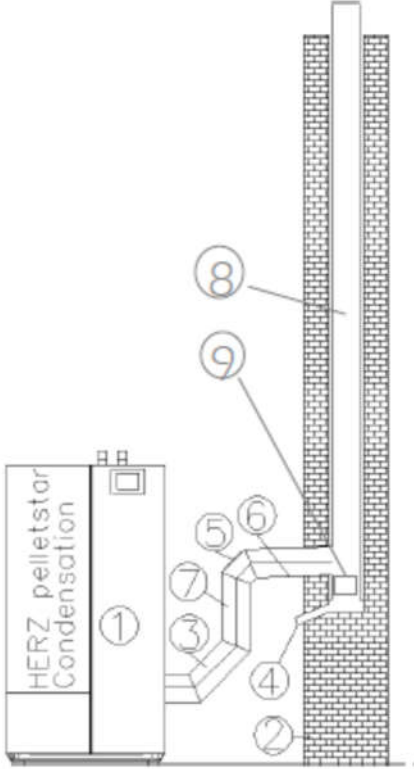
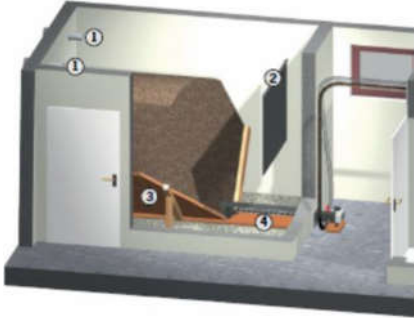
## 11.4 Ročná kontrola (servis, hlásenie)



Ročná kontrola najneskôr po 3000 prevádzkových hodinách. Servis výrobcom alebo certifikovaným partnerom.

Časť zariadenia		Činnosť
Servis zariadenia		Nechať si vykonať servis zariadenia podľa servisného plánu zákazníckou službou HERZ alebo certifikovaným partnerom
Zariadenie proti spätnému horeniu		Odskrutkovať revízny kryt (podľa typu kotla).
		Vizuálna kontrola poškodenia, opotrebovania a tesnosti.  Otvoriť RSE-klapku v teste agregátu
		Vložiť pásik papiera medzi RSE klapku a prírubu zásobníka, otvorenú klapku zatvoriť.  Pokúsiť sa vytiahnuť pásik papiera, voľnú RSE klapku nastaviť.  Zopakovať test s pásikom papiera na viacerých miestach.
Spalinový ventilátor		Odstrániť z ventilátora 4 kusy krídlových matíc.
		Sňať spalinový ventilátor a vyčistiť kefou.

## 11.5 Podľa potreby

Časť zariadenia		Činnosť
<p><b>Komín</b> (schematické zobrazenie)</p>		<p>Kontrola, resp. vyčistenie a inšpekcia komína podľa platných bezpečnostných predpisov a predpisov danej krajiny. Nerezový komín sa smie čistiť iba pomocou nerezovej alebo plastovej kefy.</p> <p>1 Herz pelletstar CONDENSATION 2 starý komín 3 tvarovka 45° 4 odvod kondenzátu 5 90° oblúk s čistiacim otvorom 6 spád min. 5% 7 Čistiaci otvor 8 Komín 9 Konínové dvierka</p>
<p><b>Sklad paliva</b></p>		<p>Kompletne vyprázdniť a pozametať sklad paliva (po max. 3 naplneniach) a následná kontrola skladu paliva na poškodenia a opotrebovanie (napr. kamene, poškodené steny, atď.)</p>

## 12 EÚ - VYHLÁSENIE O ZHODE



Adresa výrobcu:	<b>HERZ Eergietechnik GmbH</b> <b>Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld</b> <b>Österreich/Austria</b>
Označenie strojného zariadenia/výrobku:	<b>HERZ pelletstar CONDENSATION</b>
Typ:	<b>HERZ pelletstar 10 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 12 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 14 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 16 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 20 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 30 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 45 CONDENSATION</b> <b>HERZ pelletstar 60 CONDENSATION</b>
Druh strojného zariadenia:	<b>Peletový kotol vrátane dopravného systému</b>

Popis vyhotovenia a povolené použitie zariadenia je potrebné prevziať z potvrdenia objednávky a návodu na obsluhu z dokumentácie zariadenia - iné dohody nie sú podkladom pre vyhotovenie a použitie.

V súlade s predpismi musí byť spaľovacie zariadenie vrátane dopravného systému nainštalované a uvedené do prevádzky odborným personálom autorizovaným spoločnosťou HERZ. V prípade nesprávnej montáže alebo používania, nesprávnom pripojení k iným zariadeniam alebo zmien v technickom vyhotovení toto vyhlásenie stráca platnosť.

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

EU – smernica	Použité normy
<b>2014/35/EU</b> Nariadenie o nízkonapäťových prístrojoch	EN 60335-1:2012 EN 60335-2-102:2006
<b>2014/30/EU</b> Nariadenie o elektromagnetickej kompatibilite	EN 55014-1:2006 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007
<b>2006/42/ES</b> Nariadenie o bezpečnosti strojných zariadení	ISO 12100:2010 EN ISO 13849-1:2015 EN 303-5:2012 EN ISO 3834-3:2005 EN 1856-2:2009 EN 13384-1:2019
<b>2009/125/EG</b> Smernica o ekodizajne	
<b>2015/1189</b> Nariadenie (EU)	
<b>Ďalšie použité normy</b>	prTRVB 118 H

**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, júl 2021

**Ing. Jürgen Markon - konateľ**

## 13 ÚDAJE PODĽA EU NARIADENIA 2015/1189

Kotol	Palivo	$\eta_s$ [%]:	Vykurovanie priestoru – ročné emisie			
			PM	OGC	CO	NOx
			[mg/m <sup>3</sup> ] pri O <sub>2</sub> =10%			
pelletstar CONDENSATION 10	Pelety	87	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 12	Pelety	87	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 14	Pelety	87	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 16	Pelety	87	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 20	Pelety	88	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 30	Pelety	89	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 45	Pelety	90	< 40	< 20	< 500	< 200
pelletstar CONDENSATION 60	Pelety	90	< 40	< 20	< 500	< 200

## 14 INDEX

**B**

Bezpečnostné pokyny .....	4
Bezpečnostné zariadenia.....	8
Bezpečnostný obmedzovač teploty .....	8

**H**

Hlásenie porúch a ich odstránenie .....	66
---	----

**L**

Lambda regulácia .....	15,19
------------------------	-------

**K**

Kotol.....	10
------------	----

**O**

Obsah .....	3
-------------	---

**P**

Palivá .....	8
Plán údržby	
mesačná kontrola.....	76
ročná kontrola.....	80
podľa potreby .....	81
polročná kontrola.....	79
týždenná kontrola.....	76
Prevádzka .....	7
Prevádzka a údržba .....	5
Prevádzka kotla .....	14
Prevádzkové stavy.....	15
Prevádzkové teploty.....	14

**S**

Stanovenie pojmov	
Anuloid .....	49
Akumulačný zásobník.....	35
Doba prevádzky .....	46

Externá požiadavka.....	53
Kotol .....	30
Prídavný kotol.....	56
Solár.....	47
Sieťové čerpadlo .....	51
Vykurovací okruh.....	41
Zásobník TUV .....	38
Zónový ventil .....	52
Sušenie potery .....	45

**T**

T-CONTROL regulácia.....	19
dátum a čas .....	24
chybové hlásenia .....	27
konfigurácia siete .....	59
nastavenia mod bus.....	60
nastavenia servera.....	65
nastavenie šetriča.....	61
posielanie E-mailov.....	62
štart zariadenia .....	19
štartovacia obrazovka.....	25
vysvetlenie symbolov .....	21
zadanie kódu .....	22
Tepelná poistka odtoku .....	10
Teplotný manažér .....	17
Test agregátu .....	21

**U**

Uvedenie do prevádzky .....	14
Úvod .....	2

**V**

Varovania.....	6
Vyhlásenie o zhode .....	82

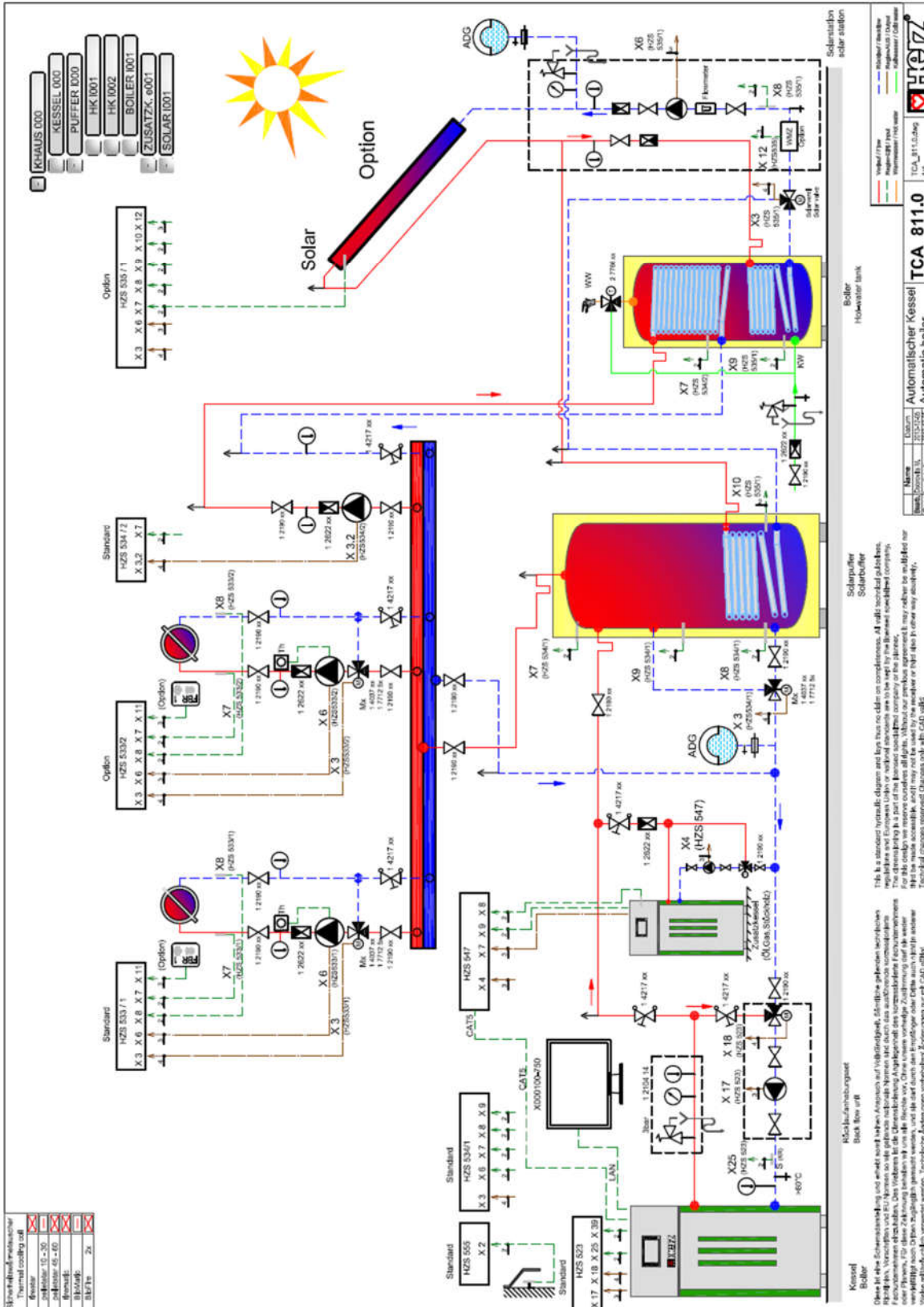
**Z**

Zariadenie- prehľad .....	9
Zariadenie – funkcia.....	13

# 15 PRÍLOHY

## 15.1 Modul prídavného kotla (schematické zobrazenie),

### Hhydraulika odporúčanie 1



**Hydraulika - odporúčanie 2**



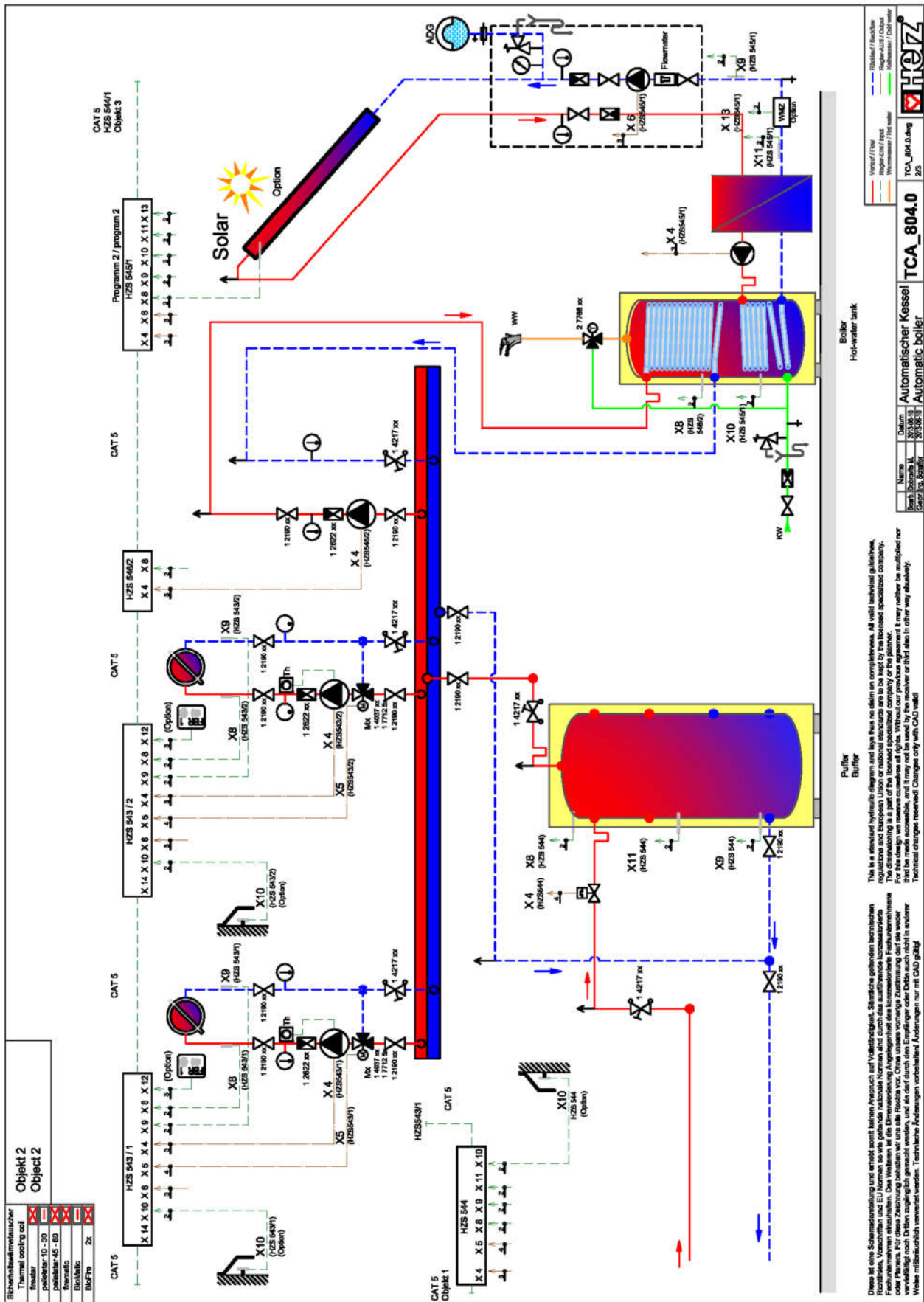


## 14.2 Solárny modul (schematické zobrazenie)

### Program 1



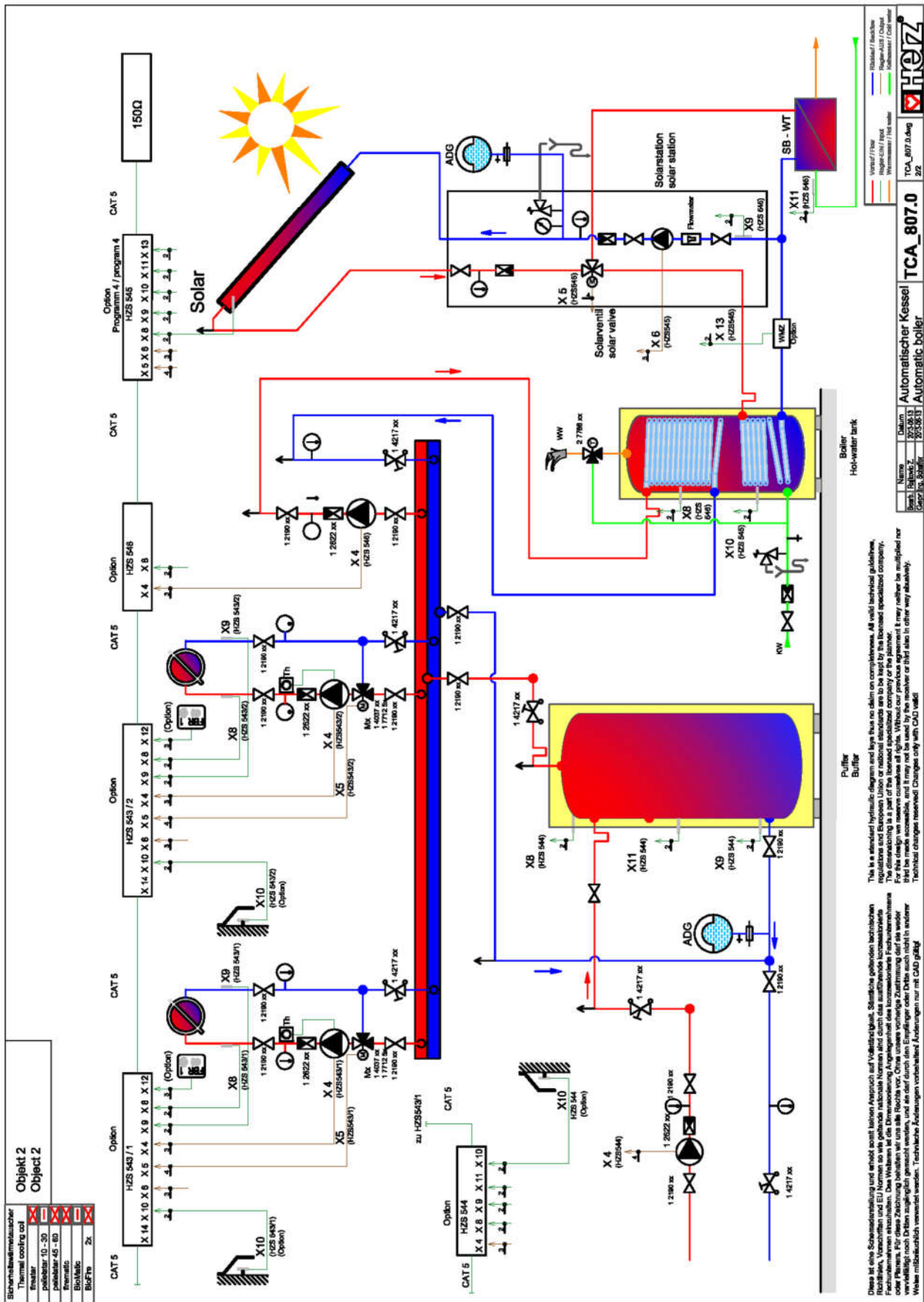
Program 2







Program 4











## 16 POZNÁMKY

### Österreich/Austria

Herz Energietechnik GmbH

Herzstraße 1

7423 Pinkafeld

☎ +43 (3357) / 42 84 0 – 0

☎ +43 (3357) / 42 84 0 – 190

✉ office-energie@herz.eu

### Slovenská republika

HERZ spol. s r. o.

Priemyselná ulica 3131

900 27 Bernolákovo

☎ +421 2 62411910

☎ +421 2 6241 1825

✉ infosk@herz.eu

