

Kotel na spalování štěpky

POWERCHIP / POWERCORN 50 Sonder

Návod k obsluze / Kontrolní kniha

PH-A-00-00-00-01-BADE



DE-B30-009-V10-0511-V3.0 (Taurus)

GUNTAMATIC

Informace k dokumentaci

Přečtěte si prosím pečlivě tuto dokumentaci.

Obsahuje důležité informace k instalaci, bezpečnosti, obsluze a údržbě Vašeho kotle a měla by Vám sloužit jako příručka.

Snažíme se naše výrobky a podklady trvale zlepšovat.
Za upozornění a podněty předem děkujeme.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
společnost skupiny George Fischera

zastoupená v ČR a SR společností

ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

Tel: +420 777 283 009

Tel: +420 321 770 400

Fax: +420 321 770 470

Email: info@guntamatic.cz

Web: www.guntamatic.cz



Upozornění, která byste měli ve vlastním zájmu vždy respektovat, jsou v tomto návodu označena uvedenými piktogramy.

Veškerý obsah tohoto dokumentu je vlastnictvím společnosti GUNTAMATIC a tedy chráněn autorským právem. Každé rozmnožování, předávání třetím osobám nebo využití k jiným účelům je bez písemného povolení vlastníka zakázáno.

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny.

1	Úvod.....	5
1.1	Krátký popis	5
1.2	Typová zkouška	5
1.3	Další informace	5
2	Důležité pokyny	6
2.1	Účel použití	6
2.2	Provozování kotle	6
2.3	Záruka	6
2.4	Bezpečnostní pokyny	7
3	Konstrukce kotle.....	11
3.1	Řez kotlem POWERCHIP	11
4	Bezpečnostní zařízení	12
5	Popis ovládací jednotky	14
6	Přehled menu	15
6.1	Informační menu	16
6.2	Domovské menu	17
6.3	Zákaznické menu	17
6.3.1	Menu Topný okruh	18
6.3.2	Menu TUV	18
6.3.3	Menu Akumulační nádrž	19
6.3.4	Menu Kaskáda kotlů	19
6.3.5	Menu Uživatelské menu	20
6.3.6	Menu Detailní menu	20
6.3.7	Menu Datum/čas	20
6.4	Servisní menu	21
6.4.1	Servisní menu Reset.data	21
6.4.2	Servisní menu Chybová hlášení	21
6.4.3	Servisní menu Uvedení do provozu	22
6.4.4	Servisní menu Parametry Topný okruh / Program pro sušení podlahy	23
6.4.5	Servisní menu Parametry TUV	24
6.4.6	Servisní menu Parametry HPO	24
6.4.7	Servisní menu Parametry Dálkové vedení ZUP	25
6.4.8	Servisní menu Parametry Dálkové vedení PUP	25
6.4.9	Servisní menu Parametry Dálkové vedení LAP	25
6.4.10	Servisní menu Nastavení zařízení	26
7	Uživatelská nastavení.....	27
7.1	Aktivovat topný program	27
7.2	Deaktivovat topný program	28
7.3	Nastavit časový program	29
7.3.1	Blokové programování	29
7.4	Změnit topnou křivku	30
7.5	Změnit požadovanou teplotu TUV	31
7.6	Analogová pokojová jednotka	32
7.7	Digitální pokojová jednotka	32

8	Provoz kotle	33
8.1	Uvedení do provozu / Kotel vypnout	33
8.2	Kontroly kotle	33
8.3	Vlastnosti paliva	34
8.4	Palivo	35
8.4.1	Štěpka	35
8.4.2	Pelety	36
8.4.3	Energetické obilí	36
8.4.4	Miscanthus	37
8.5	Skladování paliva	37
8.6	Plnění / doplňování paliva	38
8.7	Nastavení spalovacího vzduchu	39
8.8	Odstraňování popela	40
9	Čištění / údržba	41
9.1	Čištění skladu paliva	41
9.2	Průběžné čištění	42
9.3	Generální čištění	43
9.4	Čištění na konci topné periody	43
10	Odstraňování poruch.....	44
11	Upozornění / chybová hlášení	45
12	Výměna pojistek	47
13	Kontrolní kniha	48
13.1	Týdenní vizuální kontrola	49
13.2	Měsíční kontroly	49
13.3	Údržba	49

1 Úvod

BS-01-00-00-00-01-BADE

Vaše volba kotle GUNTAMATIC byla správná.

Dodali jsme Vám výrobek založený na dlouholetých zkušenostech s konstrukcí kotlů a naším přáním je, aby Vám Váš kotel přinášel jen potěšení.

Následující návod Vám má pomoci při obsluze a údržbě. Myslete prosím na to, že ani nejlepší kotel se neobejde bez péče a údržby. Přečtěte si proto prosím tento návod k obsluze a nechte si odborníkem předvést uvedení do provozu. Respektujte především bezpečnostní pokyny v kapitole 2.

1.1 Krátký popis

PH-01-01-00-00-01-BADE

Kotel POWERCHIP je moderní topný kotel na spalování biomasy o výkonu 30, 50, 75 nebo 100 kW. Palivo je dopravováno ze skladového prostoru šnekovým dopravníkem s rozhrnovačem.

1.2 Typová zkouška

BS-01-02-00-00-01-BADE

Zařízení je provedeno v souladu s třídou 3 dle ÖNORM EN 303-5 (CEN/TC7/WG 1 – Dok. N 36-D) ze dne 15.12.1996 i v souladu s ujednáním spolkových zemí dle odst. 15a BVG, v souladu s rakouskými požárními předpisy, bezpečnostními předpisy, CE a ochrannými opatřeními pro malé kotelny a směrnici pro schvalování kotlů (LGBI. 33/1992) spolkové země Steiermark. Originály osvědčení (BLT Wieselburg, TÜV, IBS Linz) jsou uloženy u výrobce.

1.3 Další informace

BS-01-03-00-00-01-BADE

Dokumentace se skládá z následujících částí:

- Plánovací podklady
- Návod k instalaci
- Návod k obsluze

S dotazy se prosím obraťte na naše Technické oddělení.

2 Důležité pokyny

BS-02-00-00-00-01-BADE

Kotel je konstruován podle nejnovějších technických poznatků a uznávaných bezpečnostních pravidel. Přesto může vlivem špatné obsluhy, použití nepovolených paliv nebo zanedbání nutných oprav dojít ke škodám na zdraví a majetku. Tím, že budete kotel používat jen k tomu, k čemu byl konstruován, budete jej správně ovládat, čistit a udržívat, zabráníte nebezpečným situacím. Uvádějte kotel do provozu jen pokud je v bezpečném stavu.

2.1 Použití

BS-02-01-00-00-01-BADE

Kotel je konstruován k ohřevu topné vody a slouží jako zdroj vytápění.

Pozor:



Nepoužívejte kotel ke spalování odpadu!

Spalování odpadu vede k masivní korozi a v důsledku k podstatnému zkrácení životnosti kotle!

2.2 Provozování kotle

BS-02-02-00-00-01-BADE

Kotel smí provozovat a čistit jen prokazatelně vyškolené osoby (dle Protokolu o uvedení do provozu). Děti, nepovolané osoby nebo osoby s omezenou duševní schopností smí vstoupit do kotelný jen pod dohledem oprávněné osoby. Bez dohledu musí být kotelná resp. sklad paliva uzamčen a klíč musí být uložen mimo dosah těchto osob.

Pozor:

I při opačném požadavku smí údržbové a opravné práce provádět jen autorizované odborné firmy!

2.3 Záruka

BS-02-03-00-00-01-BADE

Poskytnutí záruky při poškození zdraví a při věcných škodách je vyloučeno, jestliže byly způsobeny jednou nebo několika následujícími příčinami:

- použití kotle v rozporu s určeným použitím;
- nerespektování upozornění, směrnic a bezpečnostních pokynů uvedených v dokumentaci;
- neodborné uvedení do provozu, neodborná obsluha, údržba a opravy;
- provozování kotle s vadnými bezpečnostními zařízeními;
- svévolné změny;

2.4 Bezpečnostní pokyny

Aby nedošlo k nehodám, je zakázán pobyt malých dětí v kotelně a v prostoru skladování paliva. Respektujte prosím následující bezpečnostní pokyny! Chráníte tím sebe a zamezíte škodám na Vašem kotli.

Hlavní vypínač

BS-02-04-00-01-01-BADE

Upozornění: Hlavní vypínač musí být vždy zapnutý a je dovoleno jej vypnout pouze v nefunkčním studeném stavu kotle!

Síťová zástrčka

BS-02-04-00-02-01-BADE

Nebezpečí: Riziko smrtelného úrazu elektrickým proudem!



Hlavní přívod vede ke kotli přes síťovou zástrčku „Sít“ „Netz“. Tato zástrčka a některé části kotle zůstávají pod proudem i tehdy, když je vypínač na ovládací jednotce vypnutý!

Opravy

BS-02-04-00-03-01-BADE

Nebezpečí: Opravy smí provádět jen autorizovaní odborníci!



Dotýkat se částí pod napětím je životu nebezpečné!

I při hlavním vypínači v poloze „VYP“ „AUS“ jsou některé části kotle pod napětím.

Při opravách je proto bezpodmínečně nutné vytažením zástrčky nebo pomocí pojistky přerušit přívod el.energie!

Úraz: Při úrazu elektrickým proudem okamžitě přerušit přívod el. proudu!

Poskytnout první pomoc → přivolat lékaře záchranné služby!

Odstraňování poruch

BS-02-04-00-04-01-BADE

Pokyn: Při poruše nejprve odstranit příčiny poruchy podle pokynů na displeji (F0...), teprve poté je možné pokračovat v provozu pomocí tlačítka „Quit“!

Manipulace s kotlem

BS-02-04-00-05-01-BADE

Pokyn: Neprovádějte neplánované změny nastavení a přestavby zařízení!

Ztráta záruky!

Údržba

BS-02-04-00-06-01-BADE

Pokyn: Provádějte pravidelně údržbu kotle nebo se obraťte na naši zákaznickou službu!

Odstraňování popela

BS-02-04-00-07-01-BADE

Nebezpečí: Žhavý popel může být příčinou požáru!



Odstraňujte resp. skladujte popel z kotle jen v nehořlavých nádobách!

Čištění kotle

BS-02-04-00-08-01-BADE

Opatrně: Dotyk s horkými částmi může způsobit popálení!



Čištění lze provádět jen u vychladlého kotle! (teplota spalin < 50°C)

Odtahový ventilátor

BS-02-04-00-09-01-BADE

Nebezpečí: Nebezpečí úrazu rotujícími díly!



Ventilátor je dovoleno demontovat jen ve stavu bez napětí (vytažená zástrčka)!

Těsnění

BS-02-04-00-10-01-BADE

Nebezpečí: Pozor nebezpečí otravy!



V důsledku poškozeného těsnění mohou unikat spaliny!
Vadné těsnění nechat vyměnit autorizovaným odborníkem.

Úraz: Osobu dostat na čistý vzduch → přivolat lékaře záchranné služby!

Přívod čerstvého vzduchu

BS-02-04-00-11-01-BADE

Nebezpečí: Pozor nebezpečí udušení



Nedostatečný přívod vzduchu je životu nebezpečný!
Dbát na dostatečný přívod čerstvého vzduchu!

Upozornění: Při více spalovacích zařízeních ve stejném prostoru je nutné zajistit dostatečné množství dalšího čerstvého vzduchu!

Regulátor komínového tahu

BS-02-04-00-12-01-BADE

Nebezpečí:

Pozor nebezpečí „blafnutí“!



Je nezbytný regulátor komínového tahu
s explozivní klapkou!

Bezpečnostní odstupy

BS-02-04-00-13-01-BADE

Nebezpečí:

Pozor nebezpečí požáru!



Neskladujte v blízkosti kotle žádné hořlavé
materiály!

Respektovat místní předpisy!

Vstup do skladovacího prostoru

PH-02-04-00-01-01-BADE

Nebezpečí:

Pozor nebezpečí úrazu!



**Do skladovacího prostoru vstupovat
pouze když je zařízení vypnuté! Před
vstupem vždy přerušit přívod el.energie!**

Na dveře skladovacího prostoru umístit
varovnou tabulku!

Dveře skladovacího prostoru udržovat
zavřené!

Plnění skladovacího prostoru

PH-02-04-00-02-01-BADE

Nebezpečí:

Hořlavé plyny ve skladovacím prostoru!



**Při plnění skladu paliva cisternou nebo
vháněním vzduchem je bezpodmínečně
nutné kotel odstavit!**

Při nerespektování se mohou ve skladova-
cím prostoru vyskytnout hořlavé a jedovaté
plyny!

Ochrana před mrazem

BS-02-04-00-16-01-BADE

Upozornění: Funkce ochrany před mrazem!

Zařízení může plnit funkci ochrany před mrazem jen tehdy, když je k dispozici dostatek paliva a nevyskytla se žádná porucha!

Nouzové hasicí zařízení

PH-02-04-00-03-01-BADE

Upozornění: Kontaktujte naši Zákaznickou službu!



Jestliže bylo nouzové hasicí zařízení v provozu, lze v každém případě dohledat chybu v kotli!

Hasicí přístroj

BS-02-04-00-17-01-BADE

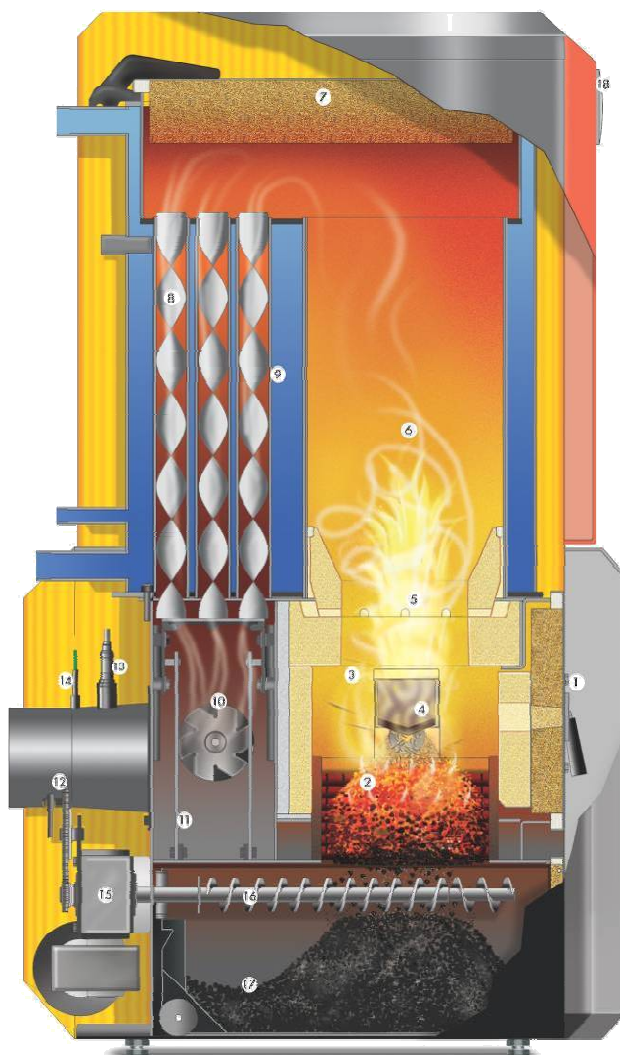
Pokyn: Zajistit hasicí přístroj!

Bezprostředně před kotelnou připravit hasicí přístroj!

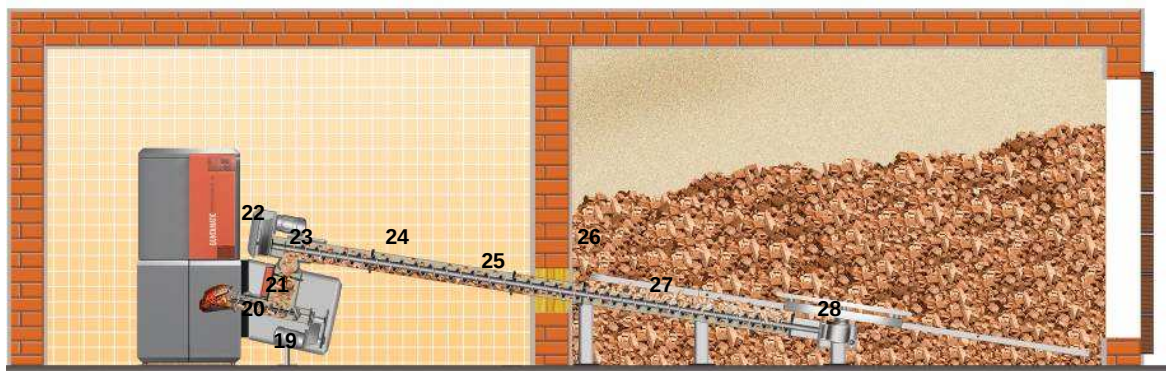
3 Konstrukce kotle

3.1 Řez kotlem POWERCHIP

PH-03-01-00-00-01-BADE



- 1.) Dvířka topeniště
- 2.) Kaskádový rošt – primární vzduch
- 3.) Spalovací komora
- 4.) Turniket
- 5.) Vířivá tryska – sekundární vzduch
- 6.) Reakční trubka
- 7.) Čistící víko
- 8.) Virbulátory
- 9.) Trubkový výměník tepla
- 10.) Odtahový ventilátor
- 11.) Čistění výměníku tepla
- 12.) Kouřovod
- 13.) Sonda lambda
- 14.) Čidlo teploty spalín
- 15.) Pohon čištění resp. roštu
- 16.) Šnekový dopravník popela
- 17.) Pojízdný popelník
- 18.) Regulace pomocí menu
- 19.) Pohon (podavač)
- 20.) Jednotka podavače
- 21.) Ochranné zařízení proti zpětnému prohoření
Protipožární klapka se servomotorem - **předpis ve všech zemích!**
- 22.) Pohon (doprava paliva)
- 23.) Sprinkler ve skříni šnekového dopravníku paliva - **předpis ve všech zemích!**
- 24.) Šnekový dopravník paliva
- 25.) Sledování teploty / skladovací prostor paliva (TÜB) - **předpis v Rakousku!**
- 26.) Ručně spouštěné hasicí zařízení (RHZ) - **předpis v Rakousku!**
- 27.) Pružinová ramena
- 28.) Rozhrnovač



4 Bezpečnostní zařízení

Aby se zabránilo přehřátí kotle, redukuje regulace výkon kotle. Jestliže kotel přesto hrozí přehřátím, rozlišuje regulace několik bezpečnostních stupňů.

Bezpečnostní stupeň 1

BS-04-00-00-01-01-BADE

15°C nad požadovanou teplotu

Motor s převodovkou zastaví přísun paliva a vypne odtahový ventilátor.

Bezpečnostní stupeň 2

PH-04-00-00-01-01-BADE

Teplota kotle přes 90°C

Pro odvedení tepla se aktivují všechna topná čerpadla a čerpadlo ohřevu bojleru.

Bezpečnostní stupeň 3

BS-04-00-00-03-01-BADE

Teplota kotle přes 100°C

Aktivuje se BT (bezpečnostní termostat) a vypne všechny funkce regulace kotle. Ovládání čerpadel přesto zůstává aktivní! Zařízení zůstane vypnuté i po poklesu teploty vody kotle pod 90°C. Za řízení lze uvést do provozu po odstranění případných poruch a po kontrole kotle.

Výpadek elektrické energie

BS-04-00-00-04-01-BADE

Regulátor, odtahový ventilátor a všechna oběhová (cirkulační) čerpadla se při výpadku elektrické energie vypínají. Ohniště na roštu vyhoří přirozeným komínovým tahem. Protože tento provozní režim není optimální, zůstane na roštu větší množství popela. Po obnovení přívodu el.energie přebírá regulátor opět kontrolu nad kotlem.

Otevření popelníkových nebo dvířek spalovacího prostoru

PH-04-00-00-02-01-BADE

- motor s převodovkou zastaví přísun paliva
- ventilátor přejde na plné otáčky výkonu odtahu
- po uzavření dvířek popelníku nebo spalovacího prostoru kotel pokračuje v provozu resp. provede se nové zapálení;

Kanál podavače

PH-04-00-00-03-01-BADE

Kanál podavače a předávací zásobník jsou až k protipožární klapce zcela utěsněné. Proto dojde k uhašení zpětného hoření z důvodu nedostatku vzduchu. Protipožární klapka je ověřená jako ochranné zařízení na ochranu před zpětným prohořením (RSE). Servomotor uzavírá a otevírá klapku. Doprava paliva pokračuje až při zcela otevřené klapce. Při poruchách nebo výpadku el.energie se klapka uzavírá sama od sebe. Během provozu brání řídicí jednotka posunem paliva zpětnému hoření do kanálu podavače.

Čidlo navíc sleduje teplotu v prostoru kanálu podavače. Žhavý materiál je tak stále posunován z kanálu podavače. Toto zabezpečení proti zpětnému hoření funguje vždy pokud je zařízení pod napětím.

Jednotka dopravy paliva

Předpis ve všech zemích!

PH-04-00-00-04-01-BADE

Navíc se mezi koncem jednotky dopravy paliva a RSE nachází sprinklerová jednotka jako náhrada TÜB, která se až do **velikosti skladovacího prostoru maximálně 50 m³** používá jako náhrada TÜB a která se aktivuje při 55°C. Při aktivaci se šikmá skříň šnekového dopravníku paliva – která navíc slouží jako protipožární zařízení (RHE) – zcela zaplaví vodou. Množství vody činí nejméně 20 litrů. Po poklesu teploty pod 55°C se zaplavování zastaví.

Upozornění:



Sprinklerové zařízení připojit u každého zařízení nezávisle na místních předpisech!

Ochrana proti přeplnění

PH-04-00-00-05-01-BADE

Ochranu proti přeplnění aktivuje dveřní spínač víka přeplnění, pak běží jednotka dopravy paliva 5 sekund zpět, pak 5 sekund dopředu. Pokud by dveřní spínač byl stále aktivovaný, zůstane jednotka dopravy paliva ihned stát.

Skladovací prostor > 50 m³

Předpis v Rakousku!

PH-04-00-00-06-01-BADE

U prostupu kanálu šnekového dopravníku ze skladu paliva do kotelny musí být instalované sledování teploty v prostoru skladu paliva (TÜB). Při překročení 70°C se aktivuje varovné zařízení.

Ručně aktivované hasicí zařízení (RHZ)

Toto hasicí zařízení slouží ke zdolání ohniska požáru ve skladovacím prostoru/nádrži/silu v oblasti jednotky dopravy paliva a aktivuje se ručně. Toto zařízení se skládá z prázdného potrubí o minimálním jmenovitém průměru DN 20 a instaluje se bezprostředně nad dopravníkem před průchodem zdí nebo stropem, aby bylo možné dosáhnout co největšího hasebního účinku. Prázdné potrubí je nutné napojit na stávající vodovodní potrubí pod tlakem a opatřit uzavírací armaturou umístěnou v kotelně. Tuto armaturu je nutné opatřit varovnou tabulkou „**Hasicí zařízení skladovacího prostoru paliva**“. Hasicí zařízení má být provedeno tak, aby nemohlo dojít k jeho poškození dopravou paliva.

5 Popis ovládací jednotky

Přístroj disponuje velkou dotykovou ovládací jednotkou s ovládáním pomocí menu. Všechny možnosti nastavení a operace se zobrazují na displeji. Stisknutím „tlačítek“ na dotykovém displeji lze lehce provést všechna nastavení. Případná hlášení se zobrazují na displeji.

PH-05-00-00-01-01-BADE



Hlavní vypínač (1)

BS-05-00-00-02-01-BADE

Zůstává za běžného provozu stále zapnutý. Hlavní vypínač je povoleno vypnout jen v nefunkčním stavu.

Upozornění: Při opravách nebo údržbě je nutné kotel dodatečně odpojit od přívodu el. energie

Bezpečnostní termostat BT (2)

BS-05-00-00-03-01-BADE

Při přehřátí zařízení (cca 100°C) vyskočí tlačítko bezpečnostního termostatu (BT) umístěné pod krytkou (2); → přeruší se provoz zařízení; → po přehřátí odstranit příčinu chyby a BT (knoflík) tenkým předmětem zatlačit dovnitř;

Upozornění: Zařízení lze znovu uvést do provozu až po odstranění případných poruch a kontrole kotle. V případě potřeby přivolat odborníka.

Dotykový displej (3)

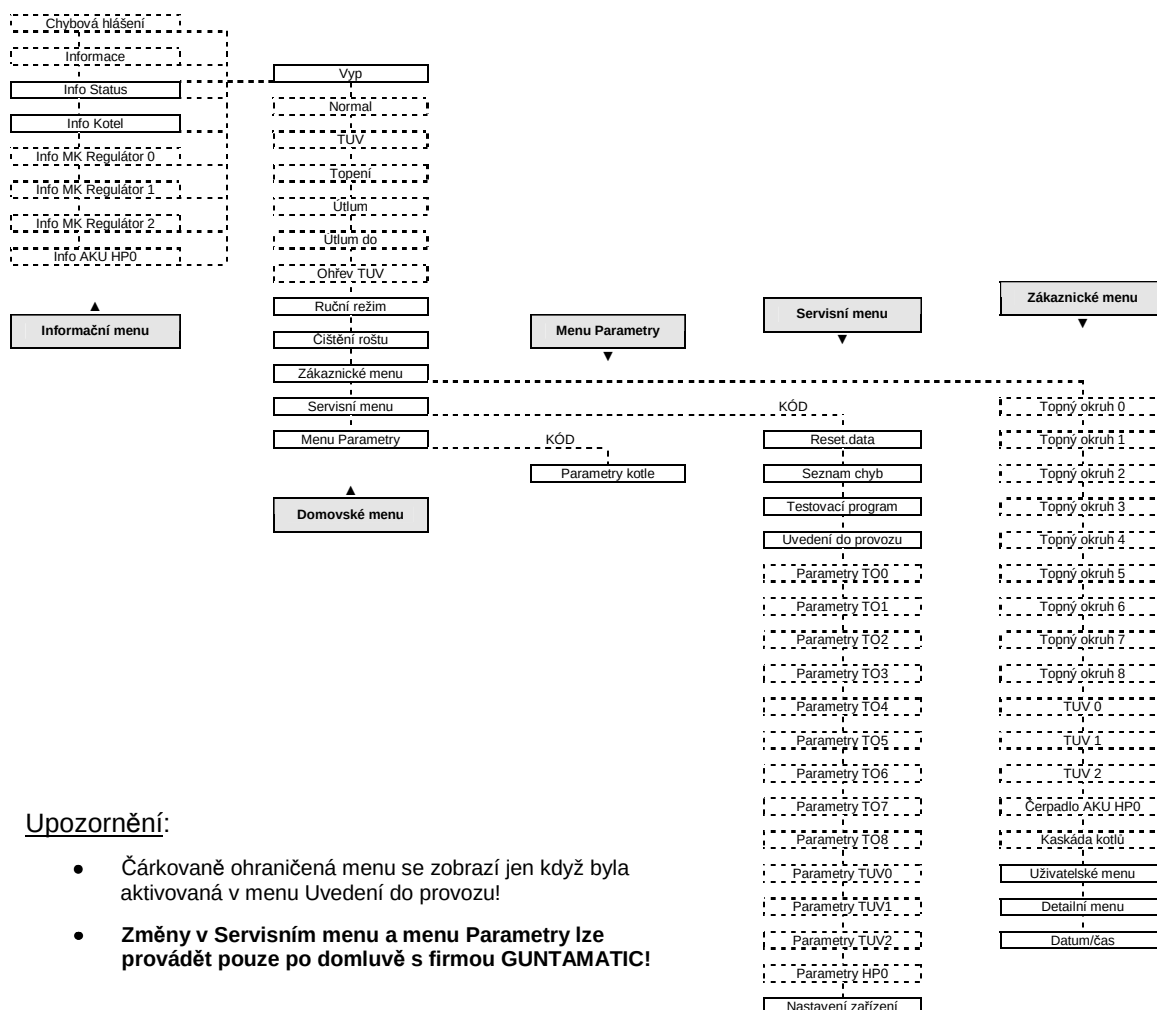
BS-05-00-00-04-01-BADE

Lehkým tlakem špičkou prstu na příslušné tlačítko na displeji se dostanete do různých menu a podmenu. Všechna nastavení se provádějí přímo na dotykovém displeji.

Upozornění: K ovládání dotykového displeje nepoužívat žádné špičaté předměty např. propisku nebo podobné!

6 Přehled menu (strom menu)

PH-06-00-00-01-BADE

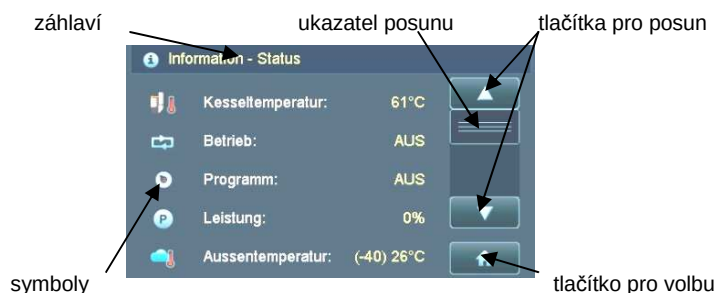


Upozornění:

- Čárkovaně ohraničená menu se zobrazí jen když byla aktivovaná v menu Uvedení do provozu!
- Změny v Servisním menu a menu Parametry lze provádět pouze po domluvě s firmou GUNTAMATIC!**

Displej je uspořádán následovně

BS-06-00-00-01-BADE



Záhlaví obsahuje důležité informace o zvoleném menu. V okně pro volby lze zjišťovat provozní režimy, hodnoty čidel a stavy přepínačů. Různými tlačítky můžete např. měnit a ukládat nastavení nebo přecházet do různých menu. Mezi jednotlivými menu přecházíte stisknutím příslušného tlačítka na displeji.

6.1 Informační menu (zákazník)

PH-06-01-00-00-01-BADE

Tlačítka „DOWN“  a „UP“  „listujete“ v **Informačním menu** nahoru resp. dolů.

Porucha → nejvyšší prioritá

zobrazují se jasně definovaná chybová hlášení a ukládají se s údajem o datu a čase vzniku

potvrzení chyby tlačítkem „Quit“

Informační menu → ukazatel jen když byl aktivován program „Útlum do “

zmizí po uplynutí nastavené doby

předčasná deaktivace tlačítkem „Quit“

Informační menu Status → standardní ukazatel kotle

ukazatel teploty kotle

ukazatel režimu kotle

ukazatel volby programu

ukazatel výkonu kotle

ukazatel venkovní teploty → hodnota v závorkách = průměrná teplota

Informační menu Kotel → ukazatel údajů o kotli

ukazatel teploty spalín

ukazatel hodnoty CO₂

ukazatel účinnosti

ukazatel počtu hodin do varování Vysypat popel

ukazatel nastavení paliva

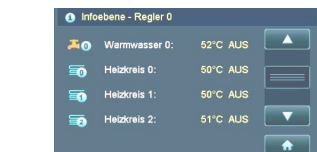
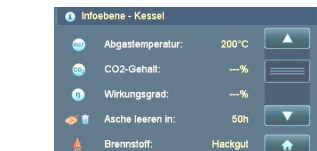
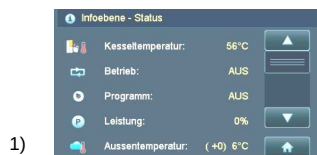
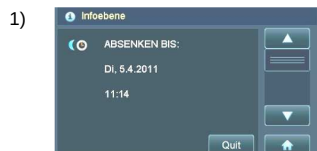
Informační menu Regulátor 0 → regulátor topného okruhu 0 (RTO 0)

ukazatel teploty teplé vody a režimu bojleru 0

ukazatel režimu top.okruhu 0 → čerpadlový topný okruh; ukazatel teploty kotle

ukazatel režimu top.okruhu 1 → směšovaný top.okruh; ukazatel teploty topné vody

ukazatel režimu top.okruhu 2 → směšovaný top.okruh; ukazatel teploty topné vody



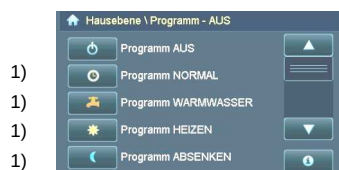
1) Ukazatel jen když je aktivován jeden nebo více regulátorů topného okruhu!

2) Ukazatel jen když je v systému integrována akumulární nádrž

6.2 Domovské menu (zákazník)

PH-06-02-00-00-01-BADE

Všechny topné okruhy a menu jsou vypsané a popsány:



- 1)
- 1)
- 1)
- 1)

topný režim a příprava teplé vody vypnuté → ochrana proti mrazu aktivní
topný režim a příprava teplé vody podle časového programu
příprava teplé vody podle čas. programu TUV-léto → topný režim vypnutý
topný režim → den a noc (příprava teplé vody podle časového programu)
režim útlumu → den a noc (příprava teplé vody podle časového programu)



- 1)
- 1)
- 3)
- 3)

režim útlumu do určitého časového okamžiku → TUV podle časového programu)
příprava TUV mimo naprogramovanou dobu ohřevu → doba max. 90 min
trvale topný režim na požadovanou teplotu kotle → nastavení v Uživatelském menu
ruční otevření sklopného roštu k čištění
→ vstup do Zákaznického menu



- 3)
- 3)

→ vstup do Servisního menu → nutné vložení kódu
→ vstup do Menu Parametry → nutné vložení kódu

- 3) stisknutím tlačítka přejdete do příslušného programu resp. příslušného menu

6.3 Zákaznické menu (zákazník)

PH-06-03-00-00-01-BADE

Podle konfigurace a vybavení zařízení se mohou zobrazovat menu a podmenu s různým obsahem.



- 4)
- 1)
- 1)
- 1)
- 1)

menu Uživatelské menu → uživatelské nastavení
menu Topný okruh 0 → časově řízený čerpadlový topný okruh na RTO 0
menu Topný okruh 1 → časově řízený směšovaný topný okruh na RTO 0
menu Topný okruh 2 → časově řízený směšovaný topný okruh na RTO 0
menu TUV 0 → na RTO 0



- 5)
- 6)
- 7)

menu Čerpadlo AKU HP0 → nastavení akumulční nádrže
menu Kaskáda kotlů → nastavení pro postupné spínání kotlů
menu Detailní menu → zobrazují se údaje o kotli a provozní režimy
menu Datum/čas

- 4) důležité možnosti nastavení v Uživatelském menu
- 5) nastavení doby akumulace a programu ohřevu
- 6) možnost zjišťování provozních režimů, hodnot čidel a poloh spínačů v Detailním menu
- 7) zjišťování, resp. možnost nastavení data a času v menu Datum/čas

6.3.1 Menu **Topný okruh** (zákazník)

BS-06-03-01-00-01-BADE

V menu Topný okruh můžete provádět nastavení pro jednotlivé topné okruhy.



- 8) status řízení topného okruhu
možnost nastavení doby topení a útlumu
možnost nastavení denní požadované teploty
možnost nastavení noční požadované teploty
možnost nastavení vlivu pokojové teploty resp. funkce termostatu

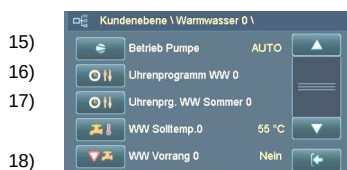
- 12) možnost nastavení topné křivky
13) změna z režimu útlumu na požadovanou teplotu noc
14) vypnutí topných okruhů při venkovní teplotě

- 8) **Volba** → **Auto** topný okruh se zapíná/vypíná v závislosti na požadavku a časovém programu
→ **Vyp** topný okruh je vypnutý
→ **Trvale** čerpadlo běží trvale; u směšovaných topných okruhů žádné řízení směšovače
- 9) regulování na „Požad.teplotu den“ lze jen ve spojení s pokojovou jednotkou; zvýšením nebo snížením požadované teploty se paralelně posune topná křivka
- 10) regulování na „Požad.teplotu noc“ je možné jen ve spojení s pokojovou jednotkou; navíc musí teplota klesnout pod teplotu nastavenou v bodu menu „Protizámraza“ (Hystereze 2°C)
- 11) **Volba** → **0%** není naprogramován žádný vliv pokojové teploty
→ **25%** regulování 25% podle vlivu pokojové teploty a 75% podle venkovní teploty
→ **50%** regulování 50% podle vlivu pokojové teploty a 50% podle venkovní teploty
→ **75%** regulování 75% podle vlivu pokojové teploty a 25% podle venkovní teploty
→ **100%** regulování 100% podle vlivu pokojové teploty
→ **T 1°C** při překročení požadované pokojové teploty o 1°C se vypíná čerpadlo topného okruhu
→ **T 2°C** při překročení požadované pokojové teploty o 2°C se vypíná čerpadlo topného okruhu
→ **T 3°C** při překročení požadované pokojové teploty o 3°C se vypíná čerpadlo topného okruhu
- 12) vyšší hodnota topné křivky zvyšuje požadovanou teplotu topné vody při stejné venkovní teplotě
- 13) při poklesu teploty během útlumu pod nastavenou teplotu se topí na požadovanou teplotu noc
- 14) při překročení nastavené teploty během topení se topné okruhy vypnou

6.3.2 Menu **TUV** (zákazník)

BS-06-03-02-00-01-BADE

V menu TUV můžete provádět nastavení pro příslušné okruhy teplé vody.



- 15) status přípravy TUV
16) možnost nastavení doby ohřevu TUV
17) možnost nastavení doby ohřevu TUV v létě
možnost nastavení požadované teploty TUV
možnost nastavení priority TUV

- 15) **Volba** → **Auto** pomocné čerpadlo se zapíná/vypíná v závislosti na požadavku a časovém programu
→ **Vyp** pomocné čerpadlo je vypnuté
→ **Trvale** pomocné čerpadlo běží trvale
- 16) všechny doby ohřevu nastavené v „Časovém programu TUV“ jsou aktivní, když je nastaven program „Normal“
- 17) všechny doby ohřevu nastavené v „Časovém programu TUV“ jsou aktivní, když je nastaven program „TUV“
- 18) **Volba** → **Ne** Během ohřevu TUV **také schválení** topných okruhů
→ **Ano** Během ohřevu TUV **žádné schválení** topných okruhů (tovární nastavení = doporučeno)

6.3.3 Menu AKU (zákazník)

BS-06-03-03-00-01-BADE

V menu AKU HP0 můžete provádět nastavení managementu akumulací nádrže.



19)
20)
21)

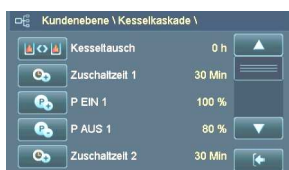
status zvláštního výstupu HP0
možnost nastavení programu ohřevu akumulací nádrže
možnost nastavení doby ohřevu akumulací nádrže
možnost nastavení požadované teploty ak.nádrže → účinné na čidlo AKU nahoře (T3)
možnost nastavení minimální teploty ak.nádrže → účinné na čidlo AKU nahoře (T3)

- 19) **Volba** → **Auto** čerpadlo akumulací nádrže se zapíná/vypíná v závislosti na požadavku a časovém programu
→ **Vyp** čerpadlo akumulací nádrže je vypnuté
→ **Trvale** čerpadlo akumulací nádrže běží trvale
- 20) **Volba** → **úplně** akumulací nádrž se ohřeje zcela - ohřev se vypne při dosažení požadované teploty akumulací nádrže na T3 a navíc při dosažení požadované teploty akumulací nádrže minus parametr AKUd-Kvyp (-10°C) na T2
→ **částečně** akumulací nádrž se ohřeje jen částečně - ohřev se vypne při dosažení požadované teploty akumulací nádrže na T3 (=parametr AKUn-Kvyp)
- 21) ohřev akumulací nádrže jen během doby ohřevu schválené v „Časovém programu AKU“

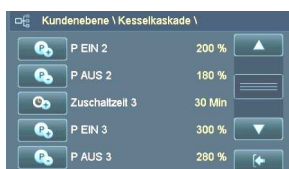
6.3.4 Menu Kaskáda kotlů (zákazník)

PH-06-03-03-00-01-BADE

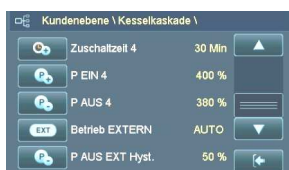
V menu Param. Kaskáda kotlů (viditelné jen na kotli „A“) můžete měnit nastavení pro pořadí spínání kotlů. Druhý kotel kaskády = kotel „B“, třetí kotel = „C“ atd. Kotel „A“ musí být na transportním modulu adresován na „0“, kotel „B“ na 1, kotel „C“ na 2 atd. Po přeadresování na transportním modulu je nutné kotle zcela odpojit od přívodu el. energie. Teprve poté se nastavení na kotlích aktivují.



možnost nastavení doby do výměny kotle → 0h = žádná výměna kotle
možnost nastavení zpoždění pro zapnutí /spuštění druhého kotle
min. výkon prvního kotle pro zapnutí/spuštění dalšího kotle po zpoždění
max. výkon všech kotlů pro odpojení naposledy spuštěného kotle
možnost nastavení zpoždění pro zapnutí /spuštění třetího kotle



min. výkon všech kotlů pro zapnutí/spuštění třetího kotle po zpoždění
max. výkon všech kotlů pro odpojení naposledy spuštěného kotle
možnost nastavení zpoždění pro zapnutí /spuštění čtvrtého kotle
min. výkon všech kotlů pro zapnutí/spuštění čtvrtého kotle po zpoždění
max. výkon všech kotlů pro odpojení naposledy spuštěného kotle



22)

možnost nastavení zpoždění pro zapnutí /spuštění EXTERNÍHO kotle
min. výkon všech kotlů pro zapnutí/spuštění externího kotle po zpoždění
max. výkon všech kotlů pro odpojení naposledy spuštěného kotle
možnost vypnutí externího kotle → VYP = ext. kotel je vypnutý
možnost nastavení hystereze vypnutí pro externí kotel

- 22) **Příklad 1:** Kaskáda kotlů s jedním kotlem na spalování biomasy a jedním externím kotlem;
→ **10%** externí kotel se vypne jakmile kotel na spalování biomasy běží s výkonem již jen 90% z celkového svého možného výkonu 100%;
→ **50%** externí kotel se vypne jakmile kotel na spalování biomasy běží s výkonem již jen 50% z celkového svého možného výkonu 100%;
- Příklad 2:** Kaskáda kotlů se dvěma kotli na spalování biomasy a jedním externím kotlem;
→ **10%** externí kotel se vypne jakmile kotle na spalování biomasy běží s výkonem již jen 180% z jejich celkového možného výkonu 200%;
(možný celkový výkon kotlů na spalování biomasy = 200% minus 2 x 10% pro dva kotle = 180%)
→ **50%** externí kotel se vypne jakmile kotle na spalování biomasy běží s výkonem již jen 100% z jejich celkového možného výkonu 200%;
(možný celkový výkon kotlů na spalování biomasy = 200% minus 2 x 50% pro dva kotle = 100%)

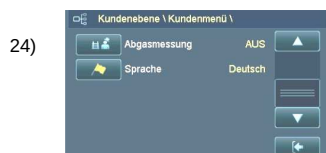
6.3.5 Menu **Uživatelské menu** (zákazník)

PH-06-03-04-00-01-BADE

Podle konfigurace zařízení se mohou zobrazovat menu s různým obsahem.



bod menu Popel vysypán → po vysypání popelníku potvrdit pomocí „ANO“
 maximální počet hodin do varování Vysypat popel → 0 h = varování deaktivováno
 volba nastavení paliva → nastavit použité palivo
 volba schválení kotle
 ruční plnění šnekového dopravníku podavače → A1 + G1



aktivace měřicího programu
 volba jazyka

- | | | | |
|-----|--------------|-----------------|--|
| 23) | <u>Volba</u> | → AUTO | schválení kotle v závislosti na schvalovacím kontaktu 22/23 na el. panelu kotle
(schvalovací kontakt zavřený > hořák aktivní po vyžádání, regulování topných okruhů aktivní)
(schvalovací kontakt otevřený > hořák vypnutý, regulování topných okruhů aktivní) |
| | | → VYP | žádné schválení kotle nezávisle na schvalovacím kontaktu 22/23 na el. panelu kotle
(schvalovací kontakt zavřený > hořák vypnutý, regulování topných okruhů aktivní)
(schvalovací kontakt otevřený > hořák vypnutý, regulování topných okruhů aktivní) |
| | | → TRVALE | trvale schválení kotle nezávisle na schvalovacím kontaktu 22/23 na el. panelu kotle
(schvalovací kontakt zavřený > hořák aktivní po vyžádání, regulování topných okruhů aktivní)
(schvalovací kontakt otevřený > hořák aktivní po vyžádání, regulování topných okruhů aktivní) |
| 24) | <u>Volba</u> | → VYP | funkce měření spalín vypnutá |
| | | → ZAP | funkce měření spalín zapnutá |

6.3.6 Menu **Detailní menu** (zákazník)

BS-06-03-05-00-01-BADE

V menu Detailní menu lze zjišťovat všechny možné provozní režimy, hodnoty čidel a polohy spínačů zařízení. V menu nelze provádět žádná nastavení. Toto menu slouží především pro telefonické šetření možných zdrojů chyb a podporu odborníků firmy GUNTAMATIC při odstraňování.

6.3.7 Menu **Datum/ čas** (zákazník)

BS-06-03-06-00-01-BADE

V menu Datum/čas lze kontrolovat a v případě potřeby nastavit datum a čas.

6.4 Servisní menu (odborník)

BS-06-04-00-00-01-BADE

Vyžadováno vložení kódu!

Provádět nastavení nebo změny v servisním menu lze jen po dohodě s firmou GUNTAMATIC nebo odborníkem autorizovaným firmou GUNTAMATIC!



1)



1)

1)

1)

servisní menu Reset.data → **Pozor:** hrozí ztráta všech nastavení zařízení !!!

servisní menu Chybová hlášení → paměť chyb

servisní menu Testovací program → test funkčnosti všech komponent zařízení

servisní menu Uvedení do provozu → aktivace všech komponent zařízení

servisní menu Parametry TO0 → parametry pro TO0

servisní menu Parametry TO1 → parametry pro TO1

servisní menu Parametry TO2 → parametry pro TO2

servisní menu Parametry TUV0 → parametry pro bojler 0

servisní menu Parametry HP0 → parametry pro zvláštní výstup HP0

servisní menu Nastavení zařízení → parametry zařízení

6.4.1 Servisní menu Reset.data (odborník)

BS-06-04-01-00-01-BADE

Pozor: Při špatné manipulaci v servisním menu „Reset.data“ může být vyžadována nová konfigurace celého zařízení.



25)



26)

uložená uživatelská nastavení lze v případě potřeby načíst
změny konfigurace zařízení uložit do uživatelských dat
načtou se jen změněné parametry nové verze software
lze vynulovat počítadlo provozních hodin
lze vynulovat dobu od servisu

načte se tovární nastavení → Zařízení je nutné nově nakonfigurovat !!!
po každé výměně sondy lambda resetovat kalibraci

25) po každé změně software se načtou jen ty parametry, které jsou v nové verzi změněné nebo které jsou nové;

26) **Pozor:** → dojde ke ztrátě všech nastavení zařízení vč. provozních hodin a hodin od servisu;
→ po každém resetu řídicí jednotky se zařízení nachází ve stavu jako při dodání;
→ zařízení je nutné nově nakonfigurovat;

6.4.2 Servisní menu Chybová hlášení (odborník)

BS-06-04-02-00-01-BADE

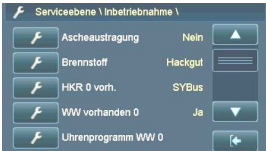


zobrazují se jasně definovaná chybová hlášení a ukládají se s údajem o datu a čase vzniku

6.4.3 Servisní menu **Uvedení do provozu** (odborník)

PH-06-04-03-00-01-BADE

V servisním menu Uvedení do provozu lze naprogramovat a aktivovat všechny osazené komponenty zařízení.

- | | | |
|-----|---|---|
| |  | <p>nastavení typu kotle
nastavení výkonu kotle → patrné na typovém štítku
nastavení typu dopravy paliva
aktivace přihřívacího dopravníku → dodávané za příplatek
aktivace jen když je namontována inox-vložka → dodávané za příplatek</p> |
| 27) |  | <p>aktivace automatického odstraňování popela → dodávané za příplatek
nastavení paliva
aktivace regulátoru topného okruhu 0 → CAN-Bus = externí nástěn.zařízení Wandgerät
aktivace bojleru 0
nastavení doby ohřevu TUV → pro program NORMAL</p> |
| 18) |  | <p>nastavení doby ohřevu TUV → pro program TUV
nastavení požadované teploty TUV
nastavení priority TUV
aktivace topného okruhu 0
aktivace topného okruhu 1</p> |
| 28) |  | <p>teplota schválení pro topný okruh 1
nastavení maximální teploty topné vody pro topný okruh 1
nastavení topné křivky pro topný okruh 1
nastavení doby topení pro topný okruh 1
aktivace pokojové jednotky pro topný okruh 1</p> |
| 28) |  | <p>aktivace topného okruhu 2
teplota schválení pro topný okruh 2
nastavení maximální teploty topné vody pro topný okruh 2
nastavení topné křivky pro topný okruh 2
nastavení doby topení pro topný okruh 2</p> |
| 29) |  | <p>aktivace pokojové jednotky pro topný okruh 2
aktivace přídavné funkce 0
aktivace regulátoru topného okruhu 1 → nástěn.zařízení Wandgerät
aktivace bojleru 1
nastavení doby ohřevu TUV → pro program NORMAL</p> |
| 30) |  | <p>nastavení doby ohřevu TUV → pro program TUV
nastavení požadované teploty TUV
nastavení priority TUV
aktivace topného okruhu 3
teplota schválení pro topný okruh 3</p> |
| 27) |  | <p>nastavení maximální teploty topné vody pro topný okruh 3
nastavení topné křivky pro topný okruh 3
nastavení doby topení pro topný okruh 3
aktivace pokojové jednotky pro topný okruh 3
aktivace topného okruhu 4</p> |
| 29) |  | <p>teplota schválení pro topný okruh 4
nastavení maximální teploty topné vody pro topný okruh 4
nastavení topné křivky pro topný okruh 4
nastavení doby topení pro topný okruh 4
aktivace pokojové jednotky pro topný okruh 4</p> |
| 28) |  | <p>aktivace topného okruhu 5
aktivace funkce dálkového vedení na RTO 1
aktivace přídavné funkce 1 na RTO 1
aktivace regulátoru topného okruhu 2 → nástěn.zařízení Wandgerät
aktivace výstupu čerpadla HP0</p> |



33)

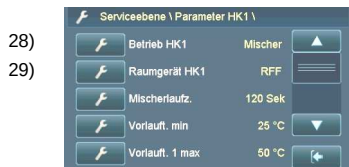
přiřazení čidla akumulární nádrže
ruční plnění šnekového dopravníku podavače → A1 + G1
po ukončení konfigurace zařízení uložit uživatelská data

- 27) Volba → **Ne** regulátor topného okruhu není aktivován
jen u RTO 1-2 → **Ano** regulátor topného okruhu je aktivován → externí regulátor top.okruhu (Wandgerät)
jen u RTO 0 → **CAN-Bus** regulátor topného okruhu je aktivován → externí regulátor top.okruhu (Wandgerät)
jen u RTO 0 → **SY-Bus** regulátor topného okruhu je aktivován → interní regulátor top.okruhu
- 28) Volba → **Žádný** topný okruh je deaktivován
→ **Čerpadlo** čerpadlo topného okruhu je časově řízeno časovým programem
→ **Směšovač** čerpadlo topného okruhu a směšovač je časově řízen časovým programem
- 29) Volba → **Žádný** pokojová jednotka není připojena
→ **RFF** analogová pokojová jednotka je připojena
→ **RS-plna** digitální pokojová jednotka je připojena (možnost nastavení pro všechny topné okruhy)
→ **RS-TO** digitální pokojová jednotka je připojena (možnost nastavení jen pro přiřazený topný okruh)
→ **RS-RTO** digitální pokojová jednotka je připojena (možnost nastavení pro jeden regulátor top.okruhu)
- * interní regulátor topného okruhu funkce „Přidav. 0“ lze u interního regulátoru topného okruhu aktivovat jen tehdy, když topný okruh 0 bez funkce naprogramovaný na „Žádný“
- * externí regulátor topného okruhu funkce „Přidav 0“ lze u externího regulátoru topného okruhu aktivovat jen tehdy, když není topný okruh 0 naprogramovaný jako „směšovaný topný okruh“
- 30) Volba → **Žádný** funkce je deaktivovaná
→ **CTUV** je aktivovaný přídavný bojler
→ **Externí** pomocí funkce Kaskáda lze vyžádat externí topný kotel (např. olejový kotel)
- 31) Volba → **ZUP** čerpadlo dálkového vedení je řízeno jako přívodní čerpadlo (nastavení viz schéma)
→ **PUP** čerpadlo dálkového vedení je řízeno jako čerpadlo AKU (nastavení viz schéma)
→ **LAP** čerpadlo dálkového vedení je řízeno jako pomocné čerpadlo (nastavení viz schéma)
- 32) Volba → **Cir.črp.** čerpadlo HP0 je řízeno jako cirkulační čerpadlo (aktivovat jen s regulátorem topného okruhu)
→ **Čerp.AKU** čerpadlo HP0 je řízeno jako čerpadlo AKU (aktivovat jen s akumulární nádrží)
→ **Čerpadlo** čerpadlo HP0 je řízeno jako čerpadlo (aktivovat jen bez regulátoru topného okruhu)
- 33) Volba → **Kotel** čidla akumulární nádrže HP0 jsou připojena na el.panelu kotle
→ **RTO 0** čidla akumulární nádrže HP0 jsou připojena na regulátoru TO 0 (externí nástěn. zař. Wandgerät)
→ **RTO 1** čidla akumulární nádrže HP0 jsou připojena na regulátoru TO 1 (externí nástěn. zař. Wandgerät)
→ **RTO 2** čidla akumulární nádrže HP0 jsou připojena na regulátoru TO 2 (externí nástěn. zař. Wandgerät)

6.4.4 Servisní menu **Parametry Topný okruh / Program pro sušení podlahy** (odborník)

BS-06-04-00-01-BADE

Možnost nastavení parametrů topného okruhu a sušení podlahy:



provozní režim topného okruhu
nastavení pokojové jednotky
možnost nastavení doby chodu směšovače
možnost nastavení minimální teploty topné vody
možnost nastavení maximální teploty topné vody



nastavení hystereze kotle → přičte se k teplotě vyžádání kotel = požad. kotle
teplota schválení pro topný okruh 1
nastavení paralelního posunu topné křivky
aktivace programu pro sušení podlahy
Prog.suš. → nastavení vzestupu teploty topné vody



Prog.suš. → nastavení doby do příštího vzestupu teploty
Prog.suš. → nastavení minimální teploty topné vody
Prog.suš. → nastavení maximální teploty topné vody
Prog.suš. → nastavení doby čekání maximální teploty topné vody
Prog.suš. → start programu pro sušení podlahy



POZOR:

Nastavení parametrů pro sušení podlahy musí být provedeno po domluvě s podlahářem!

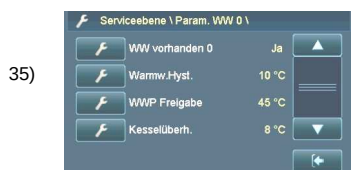
Dodržení zadaných požadovaných teplot není v zásadě možné v neregulovaném režimu, ale pouze při použití automatického směšovače. Dodržení zadaných požadovaných teplot nelze zaručit na 100% – v důsledku různých bezpečnostních spínání a speciálních funkcí kotle může dojít ve výjimečných případech ke zřetelnému překročení teploty. Pokud by to mělo být problematické ve smyslu stavebních škod, je nutné vytápění podlahy provést ručně.

- 34) po aktivaci programu pro sušení podlahy se menu rozšíří o parametry programu pro sušení podlahy

6.4.5 Servisní menu **Parametry TUV** (odborník)

BS-06-04-05-00-01-BADE

Možnost nastavení parametrů TUV.



provozní režim okruhu TUV
možnost nastavení hystereze TUV → ohřev TUV
teplota schválení čerpadla bojleru → SLP 0
nastavení hystereze kotle → přičte se k teplotě vyžádání kotel = požad. kotle

- 35) při poklesu teploty v bojleru o 10°C (hystereze) pod požadovanou teplotu se bojler začne znovu ohřívat; předpokladem k tomu je schválení doby ohřevu v časovém programu „Menu TUV“

6.4.6 Servisní menu **Parametry HP0** (odborník)

PH-06-04-06-00-01-BADE

Možnost nastavení parametrů zvláštního výstupu HP0



provozní režim výstupu HP0
teplota schválení výstupu HP0
možnost nastavení teploty AKU-nahoře-ohřev-zap
možnost nastavení teploty AKU-nahoře-ohřev-vyp
možnost nastavení teploty AKU-dole-ohřev-vyp

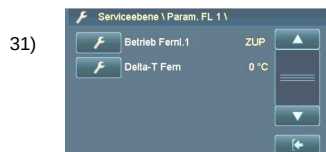


možnost nastavení tepelné ztráty dálkového vedení
možnost nastavení diferenční teploty kotel – AKU dole
přiřazení čidel akumulční nádrže HP0

- 36) **Funkce AKUn-ohřev ZAP** kotel se spustí, když teplota akumulční nádrže klesne pod nejvyšší teplotu vyžádání regulátoru topného okruhu minus teplota nastavená v parametru „AKUn-ohřev ZAP“;
Příklad: nejvyšší teplota vyžádání regulátoru topného okruhu = 55°C
nastavení parametru „AKUn-ohřev ZAP“ = 6°C
kotel se spustí při 49°C na čidle akumulční nádrže nahoře (T3)
- 37) **Funkce AKUn-ohřev VYP** kotel se v programu Částečný ohřev vypne při dosažení požadované teploty akumulční nádrže plus teplota nastavená v parametru „AKUn-ohřev VYP“ na akumulční nádrži nahoře (T3);
Příklad: požadovaná teplota akumulční nádrže = 70°C
nastavení parametru „AKUn-ohřev VYP“ = 5°C
kotel se vypne při 75°C na čidle akumulční nádrže nahoře (T3)
- 38) **Funkce AKUd-ohřev VYP** kotel se v programu Úplný ohřev vypne, když teplota akumulční nádrže dole (T2) je již jen o hodnotu nastavenou v parametru „AKUd-K vyp“ nižší než teplota akumulční nádrže nahoře (T3);
Příklad: teplota akumulční nádrže nahoře (T3) = 70°C
nastavení parametru „AKUd-ohřev VYP“ = -10°C
kotel se vypne při 60°C na čidle akumulční nádrže dole (T2)

6.4.7 Servisní menu **Parametry Dálkové vedení ZUP Přívod.čerpadlo** (odb.)PH-06-04-08-00-01-BADE

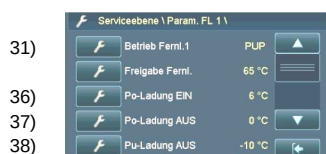
Provést správnou volbu funkce dálkového vedení dle údajů ve schématech připojení.



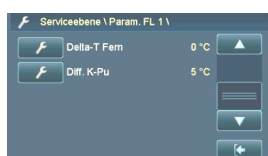
provozní režim funkce dálkového vedení
možnost nastavení tepelné ztráty dálkového vedení

6.4.8 Servisní menu **Parametry Dálkové vedení PUP Čerpadlo AKU** (odb.)PH-06-04-09-00-01-BADE

Provést správnou volbu funkce dálkového vedení dle údajů ve schématech připojení.



provozní režim funkce dálkového vedení
možnost nastavení teploty schválení dálkového vedení
možnost nastavení teploty AKU-nahoře-ohřev-zap
možnost nastavení teploty AKU-nahoře-ohřev-vyp
možnost nastavení teploty AKU-dole-ohřev-vyp



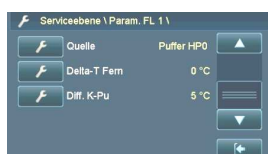
možnost nastavení tepelné ztráty dálkového vedení
možnost nastavení diferenční teploty kotel – AKU dole

6.4.9 Servisní menu **Parametry Dálkové vedení LAP Pomoc.čerpadlo** (odb.)PH-06-04-10-00-01-BADE

Provést správnou volbu funkce dálkového vedení dle údajů ve schématech připojení.



provozní režim funkce dálkového vedení
možnost nastavení teploty schválení dálkového vedení
možnost nastavení teploty AKU-nahoře-ohřev-zap
možnost nastavení teploty AKU-nahoře-ohřev-vyp
možnost nastavení teploty AKU-dole-ohřev-vyp



možnost nastavení zásobované akumulční nádrže (zdrojová AKU)
možnost nastavení tepelné ztráty dálkového vedení
možnost nastavení diferenční teploty kotel – AKU dole

6.4.10 Servisní menu **Nastavení zařízení** (odborník)

PH-06-04-07-00-01-BADE

Možnost nastavení speciálních parametrů kotle a zařízení



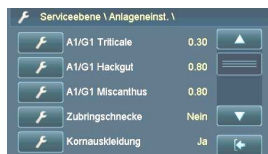
nastavení typu zařízení → patrné na typovém štítku

nastavení typu kotle → patrné na typovém štítku

nastavení typu dopravy paliva

možnost nastavení poměru počtu otáček A1/G1 u paliva Pelety

možnost nastavení poměru počtu otáček A1/G1 u paliva ječmen



možnost nastavení poměru počtu otáček A1/G1 u paliva Triticale

možnost nastavení poměru počtu otáček A1/G1 u paliva Štěpka

možnost nastavení poměru počtu otáček A1/G1 u paliva Miscanthus

možnost aktivace při použití přihřnovacího dopravníku A2

možnost aktivace inox-vložky → lze jen pokud je skutečně namontovaná



možnost aktivace automatického odpopelnění

možnost aktivace čidla stavu naplnění 1 → za příplatek pro sledování skladového prostoru

aktivace/deaktivace turniketu

možnost aktivace kaskády kotlů → postupné spínání kotlů

možnost nastavení typu pohonu roštu



možnost nastavení řízení odtahového ventilátoru

možnost aktivace regulátoru topného okruhu 0

možnost aktivace regulátoru topného okruhu 1

možnost aktivace regulátoru topného okruhu 2

aktivace/deaktivace venkovního čidla

39)



možnost nastavení typu sondy lambda

možnost nastavení řízení topení sondy lambda

možnost aktivace kalibrace sondy lambda

možnost ručního zadání korekce sondy lambda

možnost nastavení charakteristiky sondy lambda → jen během režimu „Regulování“

40)



možnost nastavení hodnoty korekce TK

možnost aktivace módu monitoringu

možnost zápisu dat na karty SD

možnost načtení dat z karet SD

možnost zjišťování rozpoznání výrobce



možnost aktivace sítě

týdenní aktivace všech čerpadel na nastavenou dobu

při překročení teploty kotle nebo AKU → aktivují se všechny topné okruhy

čerpadlo HP0 běží až do poklesu teploty na kotli pod nastavenou hodnotu

při poklesu venkovní teploty pod „CTO mraz TA“ zapnou se čerpadla TO



„CTO mraz TV“ = požadovaná teplota topné vody → jen v programu „Vyp“

zvyšování teploty kotle až do vypnutí bezp.termostatem BT → jen v režimu „Regulování“

aktivace/deaktivace hlášení poruchy → POZOR – neprovádět žádné změny!

aktivace/deaktivace hlášení poruchy → POZOR – neprovádět žádné změny!

aktivace/deaktivace hlášení poruchy → POZOR – neprovádět žádné změny!



popisy hlášení poruch najdete v kapitole Upozornění/Hlášení poruch

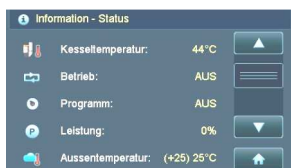
- 39) Volba → **Auto** topení sondy lambda je zapnuté nebo vypnuté podle provozního režimu
 → **Trvale** topení sondy lambda je trvale zapnuté
 (topení lambda se vypíná až když je kotel déle než 50hod v režimu „VYP“)
- 40) Volba → **Terminal** zjišťování dat přes Windows Hyper Terminal / vizualizace
 → **DAQ** zjišťování dat přes online-tiskárnu (použitelné jen továrně)
 → **GSM-Modul** zjišťování dat, upozornění a řízení kotle přes modul GSM

7 Uživatelská nastavení

7.1 Aktivovat topný program

BS-07-01-00-00-01-BADE

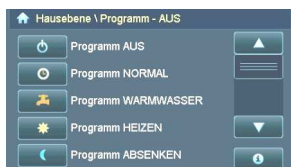
Pro aktivaci programu „NORMAL“ postupujte následovně:



1) → klikněte na tlačítko „Domovské menu“



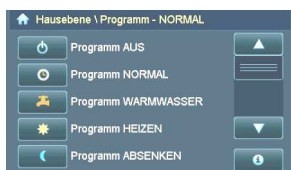
v záhlaví se zobrazí aktuální volba programu „Vyp“



2) → klikněte na tlačítko „Normal“



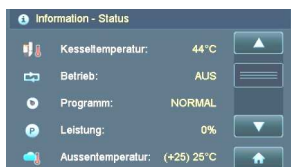
nyní se v záhlaví zobrazí nově zvolená volba programu „Normal“



3) → klikněte na tlačítko „Info“



4) → program „Normal“ se nyní zobrazí v „Informace Status“

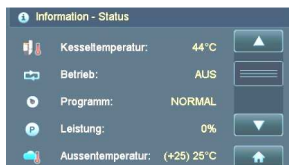


Po aktivaci topného programu „NORMAL“ zkontrolujte v okně „Informace Status“ volbu programu. Jakmile je požadováno teplo a je k dispozici dostatek energie v akumulární nádrži, spustí se topné okruhy zcela automaticky.

7.2 Deaktivovat topný program

BS-07-02-00-00-01-BADE

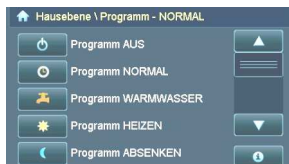
Pro změnu z programu „NORMAL“ na program „VYP“ postupujte následovně:



1) → klikněte na tlačítko „Domovské menu“



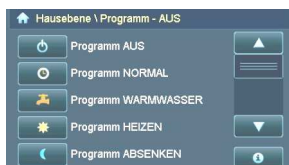
v záhlaví se zobrazí aktuální volba programu „Normal“



2) → klikněte na tlačítko „Vyp“



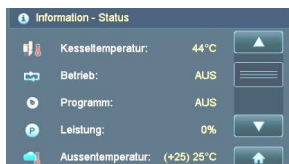
nyní se v záhlaví zobrazí nově zvolený program „Vyp“



3) → klikněte na tlačítko „Info“



4) → program „Vyp“ se nyní zobrazí v informaci „Status“



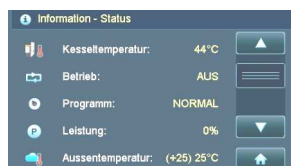
Po deaktivaci topného programu „NORMAL“ zkontrolujte v okně „Informace Status“ aktuální volbu programu.

7.3 Nastavit časový program

BS-07-03-00-00-01-BADE

Topné okruhy nebo pomocná čerpadla mohou být vyžádána jen během doby schválené v časovém programu.

Na příkladu je ukázáno, jak časově naprogramovat Topný okruh 1:



1) → klikněte na tlačítko „Domovské menu“



2) → klikněte na tlačítko „Zákaznické menu“



3) → klikněte na tlačítko „Topný okruh 1“



4) → klikněte na tlačítko „Časový program 1“



5) → klikněte na tlačítko týdne, který chcete změnit

6) → klikněte na dobu sepnutí „ZAP“ nebo „VYP“, kterou chcete změnit

7) → tlačítka **+** a **-** nastavte čas

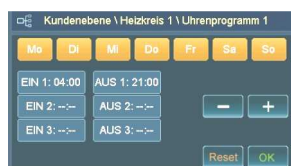
8) → pro uložení klikněte na tlačítko



7.3.1 Blokové programování

BS-07-03-01-00-01-BADE

Pomocí blokového programování lze naprogramovat všechny dny týdne na stejný čas zapnutí nebo vypnutí.



pro aktivaci blokového programování klikněte **2x po sobě na stejné tlačítko týdne**; nyní se označí všechny dny a lze je společně naprogramovat na stejný čas

7.4 Změnit topnou křivku

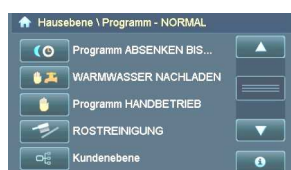
BS-07-04-00-00-01-BADE

Topné okruhy nebo pomocná čerpadla mohou být vyžádána jen během doby schválení k provozu nastavené v časovém programu.

V uvedeném příkladě je naprogramována topná křivka topného okruhu 1:



1) → klikněte na tlačítko „Domovské menu“



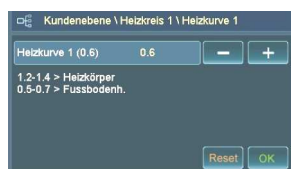
2) → klikněte na tlačítko „Zákaznické menu“



3) → klikněte na tlačítko „Topný okruh 1“



4) → klikněte na tlačítko „Topná křivka 1“

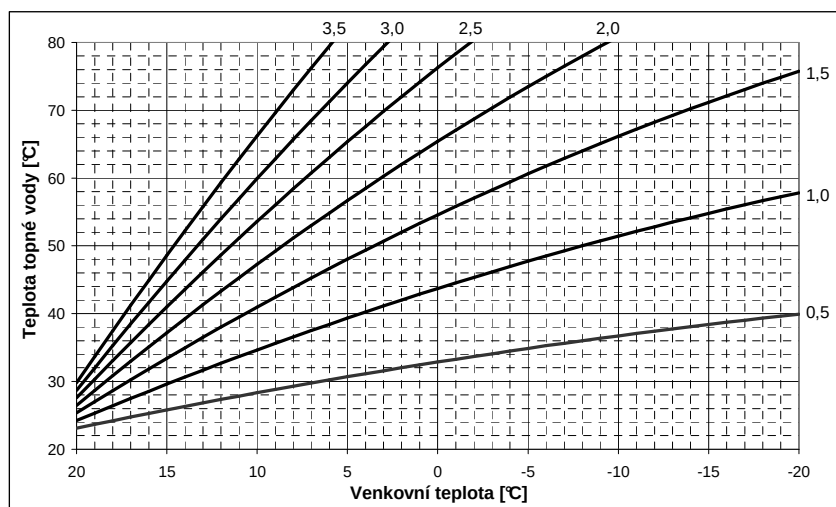


5) → tlačítka **+** a **-** změňte topnou křivku

6) → pro uložení klikněte na tlačítko



Diagram topných křivek

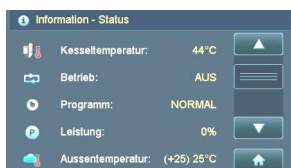


7.5 Změnit požadovanou teplotu TUV

BS-07-05-00-00-01-BADE

V menu TUV lze měnit požadovanou teplotu TUV.

V uvedeném příkladě je naprogramována požadovaná teplota bojleru 0:



1) → klikněte na tlačítko „Domovské menu“



2) → klikněte na tlačítko „Zákaznické menu“



3) → klikněte na tlačítko „TUV 0“



4) → klikněte na tlačítko „TUV požad.tepl. 0“



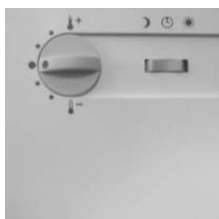
5) → tlačítka **+** a **-** změňte požadovanou teplotu

6) → pro uložení klikněte na tlačítko



7.6 Analogová pokojová jednotka

BS-07-06-00-00-01-BADE



Jestliže je Vaše topné zařízení vybaveno ekvitermní regulací topných okruhů, můžete každý topný okruh Vašeho zařízení na přání opatřit analogovou pokojovou jednotkou.

Otočný přepínač na pokojové jednotce Vám nabízí možnost měnit požadovanou pokojovou teplotu. Na dorazu „+“ se pokojová teplota zvýší o 3°C, na dorazu „-“ se o 3° C sníží.

Upozornění: Tímto zásahem se zkresluje pokojová teplota zobrazovaná v detailním menu! Skutečná pokojová teplota se zobrazuje jen ve střední poloze ručního regulátoru.

Provozní režimy

- ☾ **Útlum:** režim útlumu → jestliže ve fázi útlumu dojde k poklesu venkovní teploty pod hodnotu nastavenou v parametru „Protizámraza“, topí se na pokojovou teplotu nastavenou v parametru „Požad.teplota noc“.
- 🕒 **Normal:** topný režim a režim útlumu podle časového programu
- ☀ **Topení:** trvale topení na „Požad.teplota den“

Umístění

Pokojovou jednotku umístit na vnitřní stěnu ve výšce 1m - 1,5m. Nejúčelnější místo je tam, kde se obyvatelé zdržují nejčastěji. V tomto prostoru nesmí být radiátory opatřeny termostatickými ventily (ventily zcela otevřené).

Upozornění: Dálkové ovládání s funkcí vlivu pokojové teploty neumísťovat v místě silného slunečního záření nebo v dosahu záření kachlových kamen.

Připojení Otočný přepínač stáhnout dopředu, povolit upevňovací šrouby a kryt vytáhnout dopředu. Připojení pokojové jednotky na svorky 1 a 2.

7.7 Digitální pokojová jednotka

BS-07-07-00-00-01-BADE

K pokojové jednotce je přiložen návod k obsluze.



K zařízení lze připojit maximálně 3 digitální pokojové jednotky. Propojení přes CAN-Bus.

8 Provoz kotle

8.1 Uvedení do provozu / Vypnout zařízení

První uvedení do provozu

První uvedení do provozu a základní nastavení zařízení smí provést výhradně odborník firmy GUNTAMATIC nebo partner autorizovaný firmou GUNTAMATIC.

BS-08-01-00-01-01-BADE

Opětovné uvedení do provozu

Před opětovným uvedením do provozu na podzim/v zimě nechte provést roční kontrolu funkčnosti regulačních a bezpečnostních zařízení. Doporučujeme Vám uzavřít smlouvu o údržbě, aby zařízení pracovalo bezpečně a úsporně.

BS-08-01-00-02-01-BADE

Denní provoz

Vyčistěte kotel přesně podle pokynů v kapitole Čištění/údržba. Náročnost čištění je silně závislá na kvalitě použitého paliva. Při použití méně kvalitních paliv může být náročnost čištění vyšší.

BS-08-01-00-03-01-BADE

Zařízení vypnout

Vypnutí kotle je nutné jen na konci topného období, při poruše nebo k doplnění skladu paliva. Přepněte k tomu zařízení na program „VYP“ a nechte jej cca 120 min vychladnout. Potom můžete zařízení vypnout.

BS-08-01-00-04-01-BADE

Při delších provozních přestávkách (léto) kotel navíc odpojte od přívodu el. energie, abyste zabránili škodám po zásahu bleskem!

8.2 Kontroly kotle

Zkontrolovat tlak v zařízení

Provozní tlak se za normálních okolností nachází mezi 1 bar a 2,5 bar. Příliš nízký tlak může způsobit chybnou funkci. Podle potřeby doplnit topnou vodu.

BS-08-02-00-01-01-BADE

Upozornění Úplné vypuštění a naplnění zařízení i doplňování zařízení naplněného protizámrazovým prostředkem nebo upravenou vodou provádí odborník.

Doplňování vody do zařízení

- voda v topení musí být při doplňování studená → zkontrolujte, zda je teplota nižší než 40°C;
- pomalu doplňovat vodu až manometr provozního tlaku ukazuje požadovaný tlak;
- topení odvzdušnit;
- znovu zkontrolovat provozní tlak topení a podle potřeby znovu doplnit vodu

SY-08-02-00-01-01-BADE

Tepelná pojistka proti přehřátí

silně zatlačit červené tlačítko na pojistce; → kotel je při přehřátí ochlazován studenou vodou z domovního vodovodního řadu; → při chybné funkci nebo netěsnosti si vyžádat instalátéra nebo topenáře;

<u>Sprinklerové zařízení</u>	silně zatlačit červené tlačítko na sprinkleru; → hasí případné zpětné hoření v jednotce dopravy paliva; → při chybné funkci nebo netěsnosti si vyžádat instalátéra nebo topenáře	PH-08-02-00-01-01-BADE
<u>Ruční hasicí zařízení (RHZ)</u>	zkontrolovat zásobování hasicí vodou resp. zásobu; → slouží k uhašení požáru v jednotce dopravy paliva	PH-08-02-00-02-01-BADE
<u>Přetlakový ventil</u>	otočit červené tlačítko na bezpečnostní skupině; → zkontrolovat těsnost a funkci; → při chybné funkci nebo netěsnosti si vyžádat instalátéra nebo topenáře	BS-08-02-00-02-01-BADE
<u>Expanzní nádrž</u>	při velkých výkyvech tlaku mezi teplým a studeným topným systémem zkontrolovat tlak vzduchu v expanzní nádrži; → při chybné funkci nebo netěsnosti si vyžádat instalátéra nebo topenáře	BS-08-02-00-03-01-BADE
<u>Větrání kotelny</u>	zkontrolujte, zda je volný přívod spalovacího vzduchu	BS-08-02-00-04-01-BADE

8.3 Vlastnosti paliva

Aby byl zaručen bezproblémový provoz zařízení, musí být palivo kvalitní.

Vaše zařízení GUNTAMATIC je dimenzováno na spalování štěpky G30 max. W30 a pelet. S inox-vložkou dodávanou za příplatek lze navíc spalovat paliva ječmen, Triticale a Miscanthus.

Naše zařízení zpracují palivo s obsahem vody až 30% (W30). Spalování vlhkého materiálu ale nemá velký smysl, neboť podstatný podíl energie musí být použit na odpaření vody v palivu. Podíl popela závisí v praxi velmi významně na znečištění paliva. Podíl prachu u štěpky stoupá s vysokým podílem zetlelého dřeva, jehličí atd.

Upozornění: Emise popílku ve spalínách souvisí s kvalitou paliva!

Suchá paliva umožňují podstatně vyšší účinnost!

8.4 Paliva

8.4.1 Štěpka

PH-08-04-01-00-01-BADE



Štěpka se vyrábí ze zbytků lesního dřeva nebo stromů. Nařezané dřevo se po pokácení skladuje nejméně jedno léto na vzdušném slunném místě. Na slunných polohách lze materiál nechat ležet s jehličím, aby se využilo „savého účinku“ jehličí. Pomocí speciálních štípacích strojů se dřevo sušené minimálně několik měsíců naštípe na požadovanou velikost.

Dbejte na to, aby nebyla překročena průměrná velikost palivových kousků 3 cm (G30), neboť jinak může dojít k zablokování pohonu šnekového dopravníku nebo vzniku hluku. Dlouhé silné třísky mohou vést poruchám dopravy paliva a ztrátě výkonu.

Objemová energetická hustota

1 prms	smrk	750 kWh
1 prms	borovice	880 kWh
1 prms	modřín	960 kWh
1 prms	dub	1050 kWh
1 prms	buk	1050 kWh

Třídy kvality

	Obsah vody	Bonita
W20 vyschlé na vzduchu	<20%	120%
W30 skladovatelné	>20% <30%	110%
W35 omezeně skladovatelné	>30% <35%	100%
W40 vlhké (neskladovatelné)	>35% <40%	85%
W50 čerstvé (neskladovatelné)	>40% <50%	65%

Vlastnosti

Výhřevnost	3,3 – 4,0 kWh/kg
Sypná hmotnost	180 kg – 270 kg/prms
Velikost štěpky	G30 až 30 mm
Faktor primární energie	fP = 0,2

8.4.2 Pelety

BS-08-04-01-00-01-BADE



Při pořizování dřevních pelet je nutné dbát na několik bodů, aby bylo zajištěno, že je kvalita bezvadná. Jen s vysoce kvalitními peletami lze zaručit spolehlivý a bezporuchový provoz kotle a systému dopravníků. Proto používejte jen produkty se zabezpečenou kvalitou a kvalitu si nechte výrobcem zaručit.

Důležitá kritéria kvality

- co nejnížší podíl prachu
- povrch by měl být lesklý a velmi tvrdý
- žádné přídavné látky a pojiva
- délka 20 mm je optimální

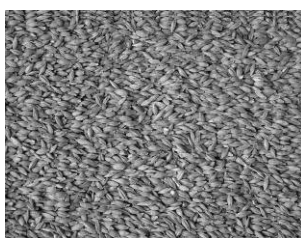
Cena by měla být hodnocena vždy za požadavkem na kvalitu. Pokud nejsou splněna požadovaná kritéria kvality, může dojít k poruchám spalování nebo přísunu, zvýšenému opotřebení a vyšší spotřebě pelet! Neměli byste proto akceptovat kvalitu, která nesplňuje výše uvedené požadavky.

Vlastnosti

Výhřevnost	4,9 kWh/kg
Sypná hmotnost	>650 kg/m ³
Velikost pelet (délka)	5 – 30 mm
Průměr pelet	5-6 mm
Obsah vody	8 – 10 %
Podíl popela	< 0,5 %

8.4.3 Energetické obilí

PC-08-04-01-00-01-BADE



Promyšlený způsob pěstování, sklizení a skladování i optimální transportní a dávkovací možnosti činí z obilí výhodné a pohodlné palivo. V zásadě jsou vhodné všechny odrůdy krmného obilí. Ke spalování se nejlépe hodí odrůdy obilí se slupkou a s nízkým obsahem bílkovin a dusíku jako například Triticale. Protože bod měknutí (tvorba spékanců) obilného popela leží kolem cca 700° C (u dřevního popela kolem 1200° C), doporučuje se k obilí před spalováním přimíchat hydrát bílého vápna $\text{Ca}(\text{OH})_2$ = hašené práškové vápno cca 0,3 – 0,5 hmotnostního procenta u výkonu kotle do 50 kW a 0,5 – 0,8 hmotnostního procenta nad 50 kW. Tím se zvýší podíl vápníku v palivu a bod měknutí popela bude vyšší.

Upozornění: Obilí lze skladovat s maximálně 13% zbytkovou vlhkostí!

Vlastnosti

	Ječmen	Triticale
Výhřevnost	4,3 – 4,4 kWh/kg	4,5 – 4,6 kWh/kg
Sypná hmotnost	650 – 680 kg/m ³	700 – 750 kg/m ³
Obsah dusíku	1,4 – 1,6 %	1,5 – 1,7 %
Začátek spékání	750°C	720°C
Obsah popela	2,2 – 2,4 %	2,0 – 2,2 %

8.4.4 Miscanthus (sloní tráva, čínské rákosí)

PH-08-04-02-00-01-BADE



Sklizeň suchých stonků se provádí ročně od 3. roku od dubna do května řezačkou. Materiál by měl při sklizni obsahovat max. 20% vody. Materiál musí být skladován v suchu. Protože bod měknutí (tvorba spékanců) popela Miscantu leží kolem cca 900°C (dřevní popel 1200°C), doporučuje se k palivu před spalováním přimíchat hydrát bílého vápna Ca(OH)_2 = hašené práškové vápno cca 0,3 – 0,5 hmotnostního procenta u výkonu kotle do 50 kW a 0,5 – 0,8 hmotnostního procenta nad 50 kW. Tím se zvýší podíl vápníku v palivu a bod měknutí popela bude vyšší.

Upozornění: Miscanthus musí být skladován v suchu!

Třídy kvality

	Obsah vody	Bonita
W20 vyschlé na vzduchu	15%	100%
W30 skladovatelné	>15% < 20%	90%

Vlastnosti

	Miscanthus
Výhřevnost	3,6 – 4,0 kWh/kg
Sypná hmotnost	70 – 90 kg/prms
Začátek spékání	900°C

8.5 Skladování paliva

BS-08-05-00-00-01-BADE

Zpravidla jsou pelety skladovány v absolutně suchých skladovacích prostorech. Tyto prostory lze opatřit vháněcími a odsávacími spojkami (typ A/110/DIN14309/G4½") nebo disponují plnicím otvorem a mají být v provedení protipožární třídy F90. Protipožární dveře je nutné chránit odnímatelným dřevěným bedněním. Stěnu proti vháněcímu otvoru je nutné opatřit gumovou matrací. Alternativně lze pelety skladovat také v textilním silu nebo plastové venkovní nádrži.

Upozornění: Jestliže přijdou pelety do kontaktu s vodou nebo vlhkostí, bobtnají a rozpadají se!

Skladování proto musí být absolutně suché!

8.6 Plnění/doplňování paliva

BS-08-06-00-01-01-BADE

Pozor:



Nejméně 1 hodinu před plněním skladu paliva je nutné kotel nastavit na program „Vyp“!

Sklad paliva se v žádném případě nesmí plnit během topného režimu!

První plnění

PH-08-06-00-01-01-BADE

Při prvním plnění a po každém úplném vyprázdnění skladovacího prostoru paliva se nesmí skladovací prostor ihned zcela naplnit.

Plnění

Skladovací prostor musí být absolutně suchý, neboť jinak není zaručena skladovatelnost pelet. Palivo naplnit do skladovacího prostoru do výšky maximálně 50 cm a rovnoměrně zakrýt rozhrnovač (28) a pružinová ramena (27). Poté v menu „Uživatelské menu – Plnit šnek“ nechat rozhrnovač krátce běžet, aby se pružinová ramena pod krycí deskou rozhrnovače mohla zatáhnout. Poté lze skladovací prostor naplnit do maximální povolené sypné výšky paliva.

Doplňování paliva

Před plněním a zejména před opětovným plněním skladovacího prostoru je nutné zkontrolovat stav skladovacího prostoru resp. množství zbytkového paliva. Zbytky je potřeba čas od času zcela spotřebovat resp. případně odstranit prach, aby nedocházelo k hromadění starého paliva a prachu. Odražené části zdiva nebo omítky i cizí tělesa všeho druhu (kousky dřeva, kameny, kovové části, atd.) mohou způsobit poruchy a/nebo škody na zařízení.

Maximální sypná výška

Štěpka	sypná výška max. 5,0 m
Pelety	sypná výška max. 2,5 m
Energetické obilí	sypná výška max. 2,5 m
Miscanthus	sypná výška max. 5,0 m

Upozornění:



Při nerespektování může dojít ke škodám na rozhrnovači a jednotce dopravy paliva!

Jakýkoliv záruční nárok zaniká!

Pozor:



Nebezpečí úrazu rotujícími díly!

Do skladovacího prostoru vstupovat pouze když je zařízení vypnuté! Před vstupem vždy přerušit přívod elektrické energie!

8.7 Nastavení spalovacího vzduchu

PH-08-07-00-00-01-BADE

Po každé změně paliva nebo po delší provozní přestávce je nutné zkontrolovat nastavení spalovacího vzduchu resp. provést nové nastavení.

Páka pro nastavení spalovacího vzduchu je vpravo nad pravým popelníkem (viz obrázky dole).

V závislosti na palivu se pomocí páky vpravo nastavuje poměr primárního a sekundárního vzduchu.

Powerchip 20/30

- štěpka poloha 6-7 (> 25% vlhkosti poloha 7)
- pelety poloha 6 (CO₂ 10-12% při 100%výkonu)
- Miscanthus poloha 6 (CO₂ 10-12% při 100%výkonu)
- ječmen poloha 8 (CO₂ 8-10% při 100%výkonu)
- Triticale poloha 5 (CO₂ 8-10% při 100%výkonu)

(tyče na vrtání 30)

Powerchip 40/50

- štěpka poloha 6-7 (> 25% vlhkosti poloha 7)
- pelety poloha 7 (CO₂ 10-12% při 100%výkonu)
- Miscanthus poloha 6 (CO₂ 10-12% při 100%výkonu)
- ječmen poloha 8 (CO₂ 8-10% při 100%výkonu)
- Triticale poloha 5 (CO₂ 8-10% při 100%výkonu)

(tyče na vrtání 40)

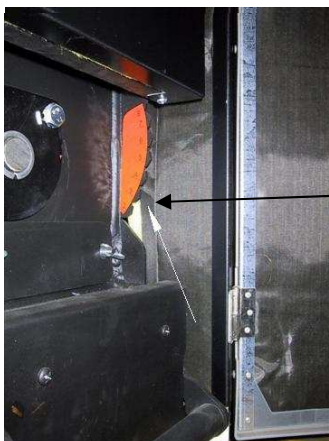
Powercorn 50 Sonder

- štěpka poloha 6-7 (> 25% vlhkosti poloha 7)
- pelety poloha 6 (CO₂ 10-12% při 100%výkonu)
- Miscanthus poloha 6 (CO₂ 10-12% při 100%výkonu)
- ječmen poloha 8 (CO₂ 8-10% při 100%výkonu)
- Triticale poloha 6 (CO₂ 8-10% při 100%výkonu)

(tyče na vrtání 30)

Powerchip 75/100

- štěpka poloha 4 (> 25% vlhkosti poloha 7)
- pelety poloha 5 (CO₂ 10–12% při výkonu 100%)
- Miscanthus poloha 5 (CO₂ 10–12% při výkonu 100%)
- ječmen poloha 8 (CO₂ 8–10% při výkonu 100%)
- Triticale poloha 7 (CO₂ 8–10% při výkonu 100%)



Nastavení vzduchového šoupátka na přední straně kotle vpravo nad malým popelníkem.

8.8 Odstraňování popela

PH-08-08-00-01-BADE

V závislosti na množství spáleného paliva, kvalitě a topném výkonu je nutné popelníky po několika dnech vysypat. Se stoupajícím podílem prachu se zkracuje interval vyprazdňování. Týká se to zejména méně kvalitních pelet s vysokým podílem popela (např. kůra) nebo cizích těles (např. hlína, písek, ...).

Vznikající popel obsahuje samozřejmě zbytky paliva v koncentrované formě. Jestliže používáte jen nezávadná paliva, představuje popel z roštu hodnotné minerální hnojivo.

Nebezpečí: Nebezpečí požáru od žhavých zbytků!



Odstraňujte resp. skladujte popel z kotle jen v nehořlavých nádobách!

Postup

Zařízení v menu Program nastavit na „Vyp“ a počkat, až ukazatel režimu přejde na „Vyp“. Roštový popelník vlevo odjistit a vytáhnout dopředu. Nyní můžete vyklopit transportní madlo a popelník pohodlně odvézt na místo vysypání. Na displeji řídicí jednotky kotle se zobrazí upozornění „Dvířka topeniště nebo popelníku otevřená (F01)“.

Zkontrolujte prosím při každém vysypání roštového popelníku také zásobník popílku čištění výměníku tepla na pravé straně.

Po vysypání oba popelníky nasadte a zajistěte. Upozornění „Dvířka topeniště nebo popelníku otevřená (F01)“ zmizí.

Dbejte prosím zejména na těsnost.

Nastavte zařízení v menu Program opět na Vámi požadovaný topný program (NORMAL, TOPENÍ, atd.) a zařízení přejde opět do provozu.

Vynulování výstrahy

Jestliže se na displeji zobrazí výstraha Vysypat popel, musíte ji vynulovat. Přejděte v menu „Uživatelské menu“ k bodu „Popel vysypán“, zvolte „ANO“ a potvrďte tlačítkem „OK“. Výstraha Vysypat popel je opět vynulována na plný počet hodin do další aktivace výstrahy. Doba do vzniku výstrahy je přednastavená a lze ji upravit podle paliva v menu „Domovské menu“ „Uživatelské menu“ „Vysypat popel“.

9 Čištění/údržba

BS-09-00-00-01-01-BADE

Upozornění:



Z bezpečnostních důvodů lze údržbové a čisticí práce provádět jen na kotli vychladlém, vypnutém a odpojeném od přívodu el. energie.



Údržbové práce ve skladovacím prostoru paliva lze provádět jen za dohledu druhé osoby, která stojí mimo sklad.

Možné nahromadění oxidu uhelnatého může ohrozit Váš život!



Respektujte zejména bezpečnostní pokyny v kapitole 2.

BS-09-00-00-02-01-BADE

Čištění

Promyšlený systém automatického čištění značně snižuje potřebu průběžného čištění u topných zařízení GUNTAMATIC. Pouze popelník je nutné pravidelně vysypávat.

V obvyklých termínech je nutné z kouřovodu, spalínové komory a výměníku tepla kotle odstranit popel.

Podle stupně znečištění, který rozhodujícím způsobem závisí na kvalitě spalovaného paliva, může být zapotřebí průběžné čištění, které je přesně popsáno v kapitole „Průběžné čištění“.

Podle vytížení zařízení je nutné provést půlroční – nejméně však roční – generální čištění, které je přesně popsáno v kapitole „Generální čištění“.

Při mimořádně silném zatížení zařízení může být zapotřebí častější čištění.

BS-09-00-00-03-01-BADE

Údržba

Jestliže se vyskytnou nečistoty na krytech a ovládacích částech, odstraňte je zásadně měkkým vlhkým hadrem. Ke zvlhčení použijte pouze mírné čisticí prostředky bez rozpouštědel. Rozpouštědla jako alkohol, čisticí benzín nebo ředidla je zakázáno používat, neboť poškozují povrch zařízení.

9.1 Čištění skladu paliva

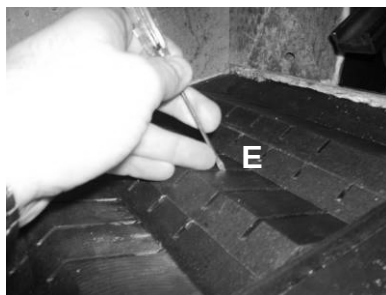
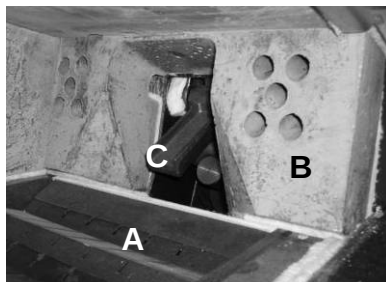
BS-09-01-00-00-01-BADE

Šnekový dopravník paliva a sklad paliva je nutné nejméně každé 3 roky úplně vyprázdnit (vysát), aby nedocházelo k poruchám systému dopravy paliva v důsledku usazování prachu.

9.2 Průběžné čištění

PH-09-02-00-00-01-BADE

Průběžné čištění je nutné provádět v závislosti na spalovaném palivu, množství paliva a znečištění kotle v intervalu cca 1 týden až 3 měsíce následujícím způsobem:



1. Zařízení nastavit v programu (viz bod 5.2.6) na „VYP“ a nechat nejméně 1 hodinu zchladnout.
2. Popel ze kaskádového roštu (A) stáhnout hrablem.
3. V menu Uživatelské menu spustit podmenu „Čistit rošt“ (viz bod 5.2.7) a nechat kaskádový rošt (A) několik minut samočinně čistit.

Pozor: Nebezpečí úrazu pohybujícími se díly!



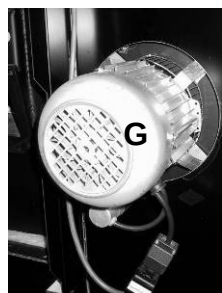
Neprovádějte žádné další čisticí práce dokud je aktivované menu „Čistit rošt“.

4. Vzduchové mezery roštu (D) roštu vyčistit od zbytků spalování malým plochým předmětem např. menším šroubovákem (E).
5. Zkontrolovat a vyčistit horní vzduchové otvory (B) (jen u zařízení (> 50 kW).
6. Zkontrolovat chod turniketu (C) (několikrát provést pohyb nahoru a dolů).
7. Popelníky vlevo (F) a vpravo (G) vytáhnout a vysypat.
8. Popelníky opět zasunout a zajistit.
9. Rozšroubovat čisticí otvor (H) a odstranit popel pod roštem.
10. Dvířka spalovacího prostoru, popelníky a čisticí otvory opět neprodyšně uzavřít.
11. Znovu aktivovat program kotle např. „NORMAL“.

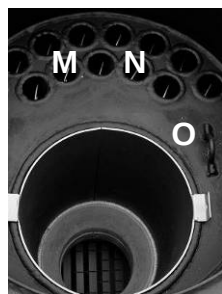
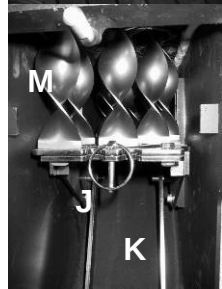
9.3 Generální čištění

PH-09-03-00-00-01-BADE

V závislosti na vytížení zařízení je nutné půlročně, nejméně však ročně provést generální čištění.



Je nutné provést všechny body uvedené pod bodem 6.1 (Průběžné čištění). Navíc je při generálním čištění nutné provést následující body:



1. Zařízení v programu (viz bod 5.2.6) nastavit „VYP“ a nechat nejméně 2 hodiny vychladnout.
2. Vytáhnout konektor odtahového ventilátoru (G), zvednout a sejmut kryt odtahového ventilátoru (H), odšroubovat křídlové matice spalínové komory a odtahový ventilátor (G) vyjmout. Zvednout a sejmut stavitelný plech krytu kouřovodu (I). Zkontrolovat a podle potřeby vyčistit lopatkové kolo.
3. Vyjmout závlačku (J) systému čištění výměníku tepla a o 1 cm vytáhnout spodní uzavírací plech (L) virbulátorů. Otevřít víko čištění výměníku tepla na horní straně kotle a směrem nahoru vytáhnout virbulátory (M).
4. Trubky výměníku tepla (N) vyčistit dodaným kartáčem, poté z horního prostoru výměníku tepla (O) a spalínové komory (K) odstranit popel.
5. Z kouřovodu vytáhnout spalínové čidlo (Q), vyčistit a opět nasadit.
6. Sondu lambda (P) v připojení kouřovodu zevnitř vysát vysavačem, očistit štětcem a ještě jednou vysát. Na vnější straně kouřovodu zkontrolovat klíčem 22` usazení sondy (nesmí být uvolněná). Pokud je sonda volná, s „citem“ dotáhnout.
7. Demontované části kotle opět pečlivě namontovat a dbát na 100%-ní těsnost všech čisticích otvorů.
8. Znovu aktivovat program kotle např. „NORMAL“.

9.4 Čištění na konci topné sezóny

PH-09-04-00-00-01-BADE

Jestliže kotel přes letní měsíce na delší dobu odstavíte, je nutné provést generální čištění.

Poté musíte všechny kovové části ve spalovacím prostoru, výměníku tepla a spalínové komoře nastříkat konzervačním sprejem s obsahem oleje.

10 Odstraňování poruch

PH-10-00-00-01-BADE

Porucha	Příčina /Funkce	Odstranění
Nelze zapnout ovládací panel	• přerušen přívod el. energie • vadná pojistka	• zkontrolovat vnější zástrčku a/nebo napájecí kabel mezi el.panely • zkontrolovat pojistku v přívodu a na el.panelu
Výskyt kouře v kotelně	• netěsný kouřovod • regulátor komínového tahu je instalovaný nevhodně • komín ucpaný nebo bez tahu	• odstranit netěsnosti • projednat s kominíkem • zkontrolovat komín
Malý topný výkon	• kotel je silně znečištěný • nedostatečně vyladěný topný systém • aktivní priorita bojleru • příliš nízký tah komína	• provést generální čištění • vyladit topný systém a topná čerpadla • počkat do ohřátí bojleru nebo deaktivovat prioritu bojleru • příp. zvýšit komínový tah
„Blafnutí“	• „blafnutí“ je možné jen při přepnutí spalovacího prostoru	• provést generální čištění • příp. se obrátit na odborníka
Výkon lze špatně omezovat	• příliš vysoký tah komína • silné výkyvy odběru u spotřebitelů	• nastavit regulátor komínového tahu • spotřebitele časově odstupňovat
Přehřátí Chybové hlášení F04 BT aktivován	• vyrobené teplo nelze odvést – příp. vypadlo nebo se nerozběhlo topné čerpadlo.	• zajistit odvod tepla zapnutím čerpadel, otevřením směšovačů nebo odběrem teplé vody! • je nutné zjistit příčinu přehřátí (při častém opakování je nutné přivolat odborníka!). • zkontrolovat pojistky na el.panelu
Hlučná převodovka	• přenos zvuku	• případně patice šroubů postavit na gumové podložky
Hlučný ventilátor	• ventilátor je znečištěný • ventilátor nebo lopatky jsou uvolněné • vznik zvuku v důsledku oblouků nebo tuhého zaústění kouřovodu do komína • vadné ložisko ventilátoru	• vyčistit ventilátor • odstranit příčinu • nasadit izolátory/manžety • vyžádat si motor k výměně

11 Upozornění / Chybová hlášení

PH-11-00-00-01-BADE

Č.	Kategorie	Spouštěč	Hlášení	Potvrzení	Možné příčiny
F01	Upozornění	vstup DS1 delší než „t sich“ otevřený (dveřní spínač)	Dvířka topeniště nebo popelníku otevřená (F01)	automaticky	vadný dveřní spínač, připojení není OK, otevřená dvířka nebo popelník
F03	Porucha	kontrola CO2: v "Regulování", po čas. param "t nachzünd" když za delší než "t sich min" CO2 skut. < "CO2 sich"	Porucha spalování Zkontrolovat palivo, rošt, vzduchové šoupátko (F03)	tlačítkem Quit	žádné palivo, špatné nastavení vzduchu, špatný komínový tah, vadná sonda lambda
F04	Porucha	teplota kotle TKist > „KTW“	Teplota kotle moc vysoká! Zkontrolovat komínový tah a ohniště (F04)	tlačítkem Quit	chybná funkce kotle resp. čerpadel, vadné čidlo kotle
F05	Porucha	kontrola spalin: v "Regulování", po čas. param. "X25" když za delší než "t sich min" je teplota spalin +0,5xTK skut. < "RG Tk" - "RGT sich" (zw. P=30-100%)	Porucha spalování Zkontrolovat palivo, rošt, vzduchové šoupátko (F05)	tlačítkem Quit	žádné palivo, špatné nastavení vzduchu, špatný komínový tah, vadné spalinové čidlo
F06	Porucha	turniket delší než param. "T übf" na "ZAP "	Přeplněné topeniště Zkontrolovat popelník, turniket (F06)	tlačítkem Quit	plný popelník, zaseklý turniket, vadná sonda lambda
F07	Porucha	v časovém okně "t nachzünd" od začátku regulování existuje po 2 zapalováních další požadavek zapálení	Nelze zapálit Zkontrolovat palivo (F07)	tlačítkem Quit	žádný materiál, vadný zapalovač, špatné nastavení vzduchu, vadná sonda lambda, připojení není OK
F08	Upozornění	není aktivní			
F09	Upozornění	čidlo stavu naplnění ve skladovacím prostoru pod min.stavem (volitelně)	Zkontrolovat sklad paliva! (F09)	automaticky	vadné čidlo stavu naplnění (za příplatek), žádné přemostění mezi připojením 28-30
F10	Porucha	protipožární klapka se v čase "t Klappe" neotevře	Protipožární klapka se neotvírá. Zkontrolovat propadávací šachtu (F10)	tlačítkem Quit	ucpaný propadávací stupeň, vadný protipožární motor (zkontrolovat v testovacím programu)
F11	Porucha	žádné zpětné hlášení od Hallova čidla A1 v čase "tsich A1"	Motor čištění těžký chod nebo blokován (F11)	tlačítkem Quit	plný popelník, blokové čištění, blokový rošt, vadný motor nebo kabel (zkontrolovat v testovacím programu)
F12	Porucha	není aktivní			
F13	Porucha	víko přeplnění delší než "tsich" na "VYP ": A1=0%	Přeplněný šnekový dopravník paliva, zkontrolovat propadávací šachtu (F13)	tlačítkem Quit	zavřená protipožární klapka, přeplněná propadávací šachta
F14	Porucha	není aktivní			
F15	Porucha	protipožární klapka se v čase „tsich“ nezavře úhel otevření > 5%	Protipožární klapka se nezavírá. Zkontrolovat propadávací šachtu (F15)	tlačítkem Quit	ucpaný propadávací stupeň, vadný protipožární motor (zkontrolovat v testovacím programu)
F16	Porucha	BT vypadl	Pozor přehřátí BT vypadl (F16)	stisknout BT, tlačítko Quit	chybná funkce kotle resp. čerpadel, zkontrolovat pojistky, test BT
F17	Porucha	maximální počet zpětných chodů u G1 překročen nadproud	Motor s převodovkou G1 Nadproud (F17)	tlačítkem Quit.	těžký chod podavače cizí těleso

F18	Porucha	maximální počet zpětných chodů u A1 překročen nadproud	Motor s převodovkou A1 Nadproud (F18)	tlačítkem Quit.	šnekový dopravník paliva těžký chod cizí těleso
F19	Upozornění	param. „O2-Sonde korr.“ resp. korigovaná hodnota mimo limity param. „mv oben“ resp. "mV unten"	Hodnota sondy lambda nad limitem! Test sondy lambda! (F19)	tlačítkem Quit.	znečištěná nebo vadná sonda lambda, provést test sondy lambda, vyčistit sondu
F21	Porucha	doba Lambdastop větší "t Stop"	Překročení času v Lambda Stop Test sondy lambda! (F21)	tlačítkem Quit.	špatná hodnota sondy lambda, připojení není OK (provést test sondy lambda), zkontrolovat komínový tah (příliš nízká teplota spalin)
F22	Porucha	není aktivní			
F23	Porucha	popelník nebyl během nastavené doby čištění vysypán: porucha deaktivovaná = 0 h (nastavitelné v Nastavení zařízení)	Vysypat popelník (F23)	tlačítkem Quit	popelník nebyl vyprázdněn, nebo počítadlo po vyprázdnění nebylo vynulováno
F24	Porucha	teplota podavače vyšší než "T Stoker "T Stoker"	Teplota podavače moc vysoká. Zkontrolovat propadávací šachtu (F24)	tlačítkem Quit	protipožární klapka není vzduchotěsná, netěsné servisní víko u propadávací šachty
F25	Porucha	plná popelnice nebo motor šnekového dopravníku popela blokován	Šnekový dopravník popela těžký chod nebo blokován (F25)	tlačítkem Quit	přeplněná popelnice cizí těleso blokuje kanál popela
F26	Porucha	teplota v popelnici vyšší než „T max Tonne“	Přehřátí popelnice! Zkontrolovat popelnici (F26)	tlačítkem Quit	žhavý popel v popelnici netěsný systém odsávání popela (popelnice, sací hadice, revizní otvory)
F27	Porucha	víko přeplnění delší než "tsich" na "VYP ": A1=0%	Přeplněný přihřovací dopravník Kontrola předávací stanice (F27)	tlačítkem Quit	ucpaný propadávací stupeň cizí těleso
F28	Porucha	není aktivní			
F29	Porucha	maximální počet zpětných chodů u A2 překročen nadproud	Motor s převod. A2 nadproud (F29)	tlačítkem Quit	těžký chod cizí těleso
F30	Porucha	transportní modul motor s převodovkou G1 není připojen	Transportní modul G1 není připojen (F30)	tlačítkem Quit	
F31	Porucha	transportní modul motor s převodovkou A1 není připojen	Transportní modul A1 není připojen (F31)	tlačítkem Quit	
F32	Porucha	transportní modul motor s převodovkou A2 není připojen	Transportní modul A2 není připojen (F32)	tlačítkem Quit	
F33	Porucha	aktivována ochrana motoru G1	Transportní modul ochrana motoru G1 aktivována (F33)	tlačítkem Quit	přehřátý motor blokáda
F34	Porucha	aktivována ochrana motoru A1	Transportní modul ochrana motoru A1 aktivována (F34)	tlačítkem Quit	přehřátý motor blokáda
F35	Porucha	aktivována ochrana motoru A2	Transportní modul ochrana motoru A2 aktivována (F35)	tlačítkem Quit	přehřátý motor blokáda

12 Výměna pojistek

BS-12-00-00-01-BADE

Které komponenty jsou kterými pojistkami jištěné, je zřejmé z příslušných schémat zapojení v návodu k instalaci.

Nebezpečí: Opravy smí provádět jen autorizovaní odborníci!



Dotýkat se elektrických částí pod napětím je životu nebezpečné!

Také při vypnutém hlavním vypínači („VYP“) jsou některé části zařízení pod napětím.

Při opravách je proto bezpodmínečně nutné přerušit přívod el. energie pomocí „zástrčky“ nebo pojistky!

Výměna pojistek

1. Zařízení nastavit na program „VYP“ a nechat nejméně 10 minut zchladnout.
2. Hlavní vypínač přepnout na „0“ a zařízení vytažením zástrčky na zadní straně kotle kotel odpojit od přívodu el. energie.
3. Odjistit a sejmut kryt řídicí jednotky.
4. Pomocí schématu zapojení v návodu k instalaci lokalizovat a vyměnit vadnou pojistku.
5. Držák pojistek lehce 2-3 mm zatlačit středně velkým šroubovákem, provést polovinu otáčky doleva a uvolnit držák pojistek, tím je držák pojistek s pojistkou vytlačen o několik mm.
6. Vyjmout vadnou pojistku a nahradit ji novou pojistkou.
7. Držák pojistek nasadit, 2-3 mm zatlačit a polovinou otáčky doprava opět zajistit

13 Kontrolní kniha

BS-13-00-00-00-01-BADE

KONTROLNÍ KNIHA

pro

AUTOMATICKÉ KOTLE NA SPALOVÁNÍ BIOMASY

podle technické směrnice
požární ochrany H118

Provozovatel zařízení:

.....
.....
.....

Zřizovatel zařízení:

.....
.....
.....

Spalovací zařízení:

Výrobek:

.....

Typ:

.....

Rok výroby:

.....

Topný výkon:

.....

Následující kontroly automatického zařízení na spalování dřeva provádí provozovatel zařízení pravidelně během provozní doby:

13.1 Týdenní vizuální kontrola:

Jednou týdně provést vizuální kontrolu celého spalovacího zařízení včetně skladování paliva. Zjištěné závady je nutné ihned odstranit.

13.2 Měsíční kontroly:

Měsíčně provádět a zapisovat do kontrolní knihy následující kontroly:

- čistota spalinových cest (tah spalin v kotli, spojovací díl a kouřovod)
- řádný provoz regulace
- funkčnost hlášení poruch / výstražného(ých) zařízení
- řádný provoz ventilátorů spalovacího vzduchu a odtahového ventilátoru
- náležitý stav spalovacího prostoru
- připravenost přenosného hasicího přístroje
- řádné skladování popela
- kotelna bez hořlavého uskladněného materiálu
- strop bez hořlavých usazenin
- protipožární uzávěry (protipožární dveře – samozavírací)

13.3 Údržba:

Zařízení je nutné udržovat a kontrolovat dle národních, místních a právně platných předpisů příslušných zemí.

Doporučuje se, aby v rámci smlouvy o údržbě byla oprávněným odborníkem (zákaznická služba resp. prokazatelně školený servisní partner nebo instalatér) prováděna roční údržba.

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

Rok:	Provozovatel zařízení:						Obsluha zařízení:						
Měsíční kontrola	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	list.	pros.	Poznámky
Spalinové cesty													
Řídicí jednotka													
Výstraž. zařízení													
Ventilátory													
Spalovací prostor													
Přenosný hasicí přístroj													
Skládování popela													
Skládování v kotelně													
Usazeniny na stropě													
Protipožární uzávěry													
Čištění kouřovodu													
Podpis/značka													

další strany knihy prosím zkopírovat

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
zastoupená v ČR a SR společností

ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

Tel: +420 777 283 009

Tel: +420 321 770 400

Fax: +420 321 770 470

Email: info@guntamatic.cz

Web: www.guntamatic.cz