

Původní návod k obsluze a údržbě

OBSAH

1. Všeobecné informace	4
Úvod	4
Oblast použití	4
Technická data	4
2. Konstrukce	5
Popis	5
3. Příslušenství hořáku	9
4. Bezpečnost, instalace hořáku a uvedení do provozu	10
Bezpečnost a připojení hořáku ke kotli	10
Konstrukční a technická opatření pro zvýšení bezpečnosti	10
Základní rozměry otvoru pro zabudování hořáku do kotle	11
5. Druh prostředí a umístění kotle s hořákem v kotelně	13
6. Komín	13
7. Kouřovod kotle	14
8. Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů	14
9. Základní zapojení kotle D14P, P14, D15P, P15, D21P, P21, D25P a P25 s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV	16
10. Základní zapojení kotle D20P a P20 s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV	17
11. Zapojení kotle D14P, P14, D15P, P15, D21P, P21, D25P a P25 s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV a řízení kotlového čerpadla dle čidla TK	18
12. Zapojení kotle D20P a P20 s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV a řízení kotlového čerpadla dle čidla TK	19
13. Zapojení kotle D14P, P14, D15P, P15, D20P, P20, D21P, P21, D25P a P25 s vyrovnávací nádrží se solárním ohřevem pro regulaci hořáku podle čidla TS, TK a TV (automatická funkce přepínání čidel), funkce řízení solárního čerpadla podle teploty TSV a TS	20
14. Zapojení kotle DxxP a Pxx s elektronickou regulací ACD01 a vyrovnávací nádrží se solárním ohřevem	21
15. Zapojení kotle DCxxSP a DCxxEP s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV, řízení kotle, hořáku a kotlového čerpadla podle čidla TK a TSV Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva	22
16. Zapojení kotle DCxxSP a DCxxEP s elektronickou regulací ACD01 a vyrovnávací nádrží se solárním ohřevem Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva	23
17. Elektrické schéma zapojení pro kotle DCxxS(X), DCxxS, ACxxS, DCxxRS s odtahovým ventilátorem, model 2012 s 6-kolíkovým konektorem a modulem AD03 pro ovládání odtahového ventilátoru kotle a řízení čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku AC07X (R a R2)	24
18. Zapojení kotlů DCxxS, CxxS, ACxxS, KCxxS, DCxxRS se zabudovaným hořákem ve vrchních dvířkách a s elektronickou regulací ACD01	25
19. Připojení kotle a hořáku na elektrickou síť	26
20. Připojovací schéma elektroniky AC07X	27
21. Elektrické schéma hořáku ATMOS A25 - 6-kolíkový konektor - model 2012 AC07X - (R, R2, čidla TV, TS, TK, TSV)	28
22. Elektrické schéma zapojení kotle D14P, P14, D15P, D20P, D21P, P21, D25P a P25 model 2012 s 6-kolíkovým konektorem na kotli a modulem AD02 pro řízení čerpadla	29
23. Elektrické schéma zapojení kotle DC18SP, DC25SP, DC32SP, model 2012 s 6-kolíkovým konektorem na kotli a modulem AD03 pro ovládání odtahového ventilátoru kotle a řízení čerpadla v kotlovém okruhu	30
24. Elektrické schéma zapojení kotle DC15EP, model 2012 - s 6-kolíkovým konektorem na kotli	31
25. Elektrické schéma zapojení pro kotle DCxxS(X), DCxxS, ACxxS, DCxxRS s odtahovým ventilátorem, model 2012 s 6-kolíkovým konektorem a modulem AD03 pro ovládání odtahového ventilátoru kotle a řízení čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku AC07X (R a R2)	32
26. Uvedení do provozu	33
27. Ovládání a nastavení hořáku	35
Displej a ovládací panel	35
Hesla a jejich funkce	37
Menu PARAMETRY	37
Nastavení požadovaného výkonu a kvality spalování:	38
Menu INFORMACE	54
Menu TESTOVÁNÍ	55
28. Informace - chybová hlášení – odstranění závad	56
Řešení problémů obecně	56
Tabulka chybových hlášení hlášení na displeji - Alarmů	56
Pokud si nejsme jisti pokračujeme následovně:	60
Pokud jsme nezjistili závadu, jako poslední provedeme resetování regulace AC07X příkazem RESTART.	61
Pokud zařízení funguje, ale nejsme spokojeni s jeho funkcí, postupujte následovně:	61
29. Údržba hořáku a čištění	62
30. Seznam náhradních dílů	64
31. Rozpad hořáku	65
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	66
PROTOKOL O INSTALACI KOTLE A HOŘÁKU	67
ZÁZNAMY O ROČNÍCH REVIZÍCH	68
ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCHA POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH	69

1. Všeobecné informace



UPOZORNĚNÍ - Před spuštěním hořáku je nutné se podrobně seznámit se všemi předpisy tohoto návodu. Výrobce nezodpovídá za škody způsobené obsluhou, údržbou nebo špatným nastavením výkonu hořáku, které způsobí tepelné přetěžování zařízení.

Úvod

Tento návod je určen všem uživatelům a obsahuje údaje potřebné pro montáž, spuštění, údržbu a bezpečný provoz hořáku.

Doporučujeme Vám věnovat mimořádnou pozornost bezpečnostním pokynům. Zásahy, které vyžadují vyjmutí některých součástí, by měli provádět výhradně kvalifikovaní a autorizovaní odborníci. Opravy a nastavení, které nejsou popsány v návodu, by se neměly provádět vůbec.

Oblast použití

Hořák je určen pro speciální kotle ATMOS D14P, P14, D15P, D20P, D21P, P21, D25P, P25, DC15EP, DC18SP, DC25SP, DC32SP a zplynovací kotle s úpravou pro zabudování hořáku na pelety do vrchních dvířek, vybavené odtahovým ventilátorem do výkonu 40 kW, typ DCxxS(X), DCxxRS, CxxS a ACxxS.

Technická data

Název: ATMOS A25

Předepsané palivo: kvalitní dřevěné pelety (bílé) o průměru 6 až 8 mm, délce 5 až 25 mm a výhřevnosti 16 - 19 MJ.kg⁻¹

Jmenovitý tepelný příkon hořáku: 24 kW

Minimální tepelný příkon hořáku: 5 kW

Maximální tepelný příkon hořáku: 30 kW

Maximální výhřevná plocha kotle, do kterého může být hořák zabudován: 3 m²

Zásobník na palivo: není součástí dodávky

Dávkování paliva: externím šnekovým dopravníkem - není součástí dodávky

Řízení hořáku: elektronickou regulací AC07X (AC07), která ovládá chod externího dopravníku, dvou zapalovacích spirál a ventilátoru dle požadavků kotle a topného systému. Elektronika je jištěná bezpečnostním termostatem kotle, bezpečnostním termostatem na přívodu pelet do hořáku, snímačem otáček ventilátoru a fotocelou pro snímání plamene. Chod hořáku je signalizován na displeji elektronické regulace

Napájení: 230 V / 50 Hz

Maximální příkon při startu s jedním zapalovacím tělískem: 522 W - normální nastavení

Maximální příkon při startu se dvěma zapalovacími tělísky: 1042 W - speciální funkce

Průměrný příkon při provozu na jmenovitý tepelný příkon: 42 W

Průměrný příkon při provozu na minimální tepelný příkon: 22 W

Průměrný příkon v pohotovostním režimu: 3,3 W

Předepsané jištění hořáku s kotlem: 6,3 A

Hladina akustického tlaku (hlučnost): 54 dB

Hmotnost hořáku: 15 kg

Rozměry hořáku Š x V x H: 25 x 47 x 55 cm

Minimální rozměry spalovací komory: průměr / šířka / výška = 400 mm, délka / hloubka = 400 mm

Minimální popelníkový prostor kotle: musí odpovídat provozu při jmenovitém výkonu po dobu minimálně jednoho týdne. (min. 2 l)

Minimální podtlak ve spalovací komoře kotle: 2 Pa

Min. jištění proti náhodnému otevření spalovací komory kotle(dvířek): pojistným šroubem

2. Konstrukce

Popis

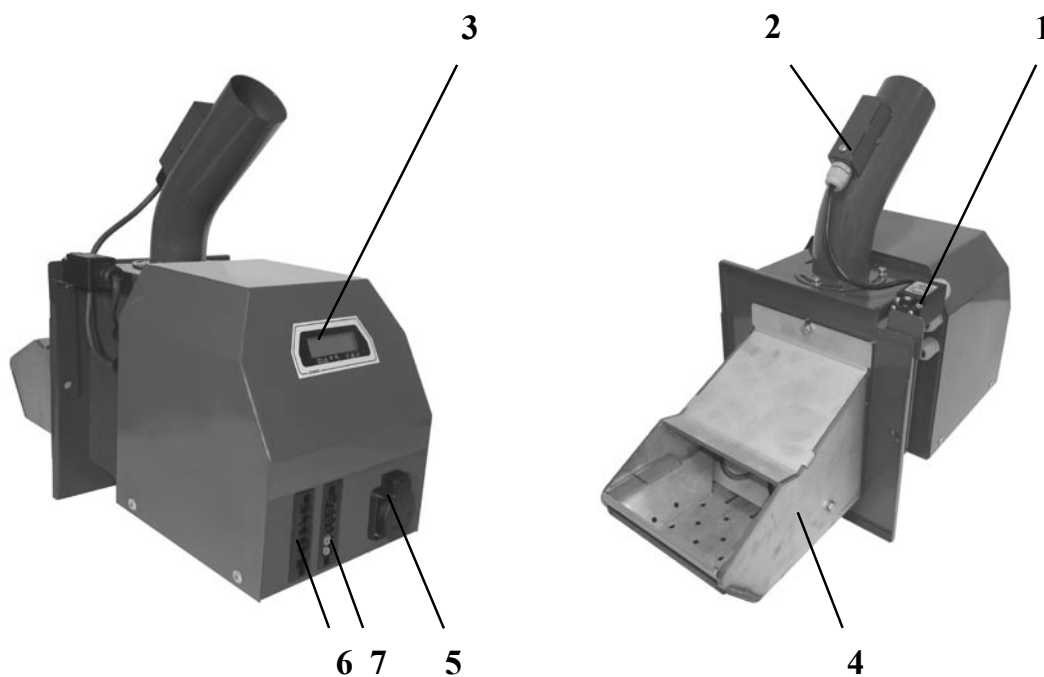
Topení peletami s hořákem na pelety ATMOS A25 má hodně společného s topením zemním plynem nebo topným olejem. Rozdíl je však v tom, že při spalování pelet se vyprodukuje určité množství popela, které se musí z hořáku a kotle v nějakém intervalu odstranit, aby nedošlo ke zhoršení účinnosti nebo k narušení funkce hořáku.

Hořák na pelety ATMOS A25 se standardně dodává s automatickým zapalováním paliva. Sestava hořák, externí dopravník a zásobník paliva pracuje v průběhu provozu zcela automaticky a je řízena elektronickou regulací, za pomoci čidla plamene (fotocely). V tělese hořáku dochází k dávkování paliva a spalovacího vzduchu tak, aby palivo shořelo s co nejvyšší účinností a šetrně k životnímu prostředí.

V hořáku by se mělo topit pouze kvalitními peletami o průměru 6 až 8 mm a délce 5 až 25 mm. **Za kvalitní pelety považujeme pelety vyrobené z měkkého dřeva bez kůry, tzv. pelety bílé.**

Běžné odstraňování popela z hořáku provádíme přes otevřená dvířka kotle jednou za 7 až 30 dní dle potřeby. Jednou ročně doporučujeme provést důkladné vyčištění vnitřních částí hořáku, při kterém vyjmeme hořák z kotle. Pro ideální čištění spalovací komory (kelímku) hořáku můžeme použít vysavač nebo pohrabáček.

Hořák se skládá z následujících částí:

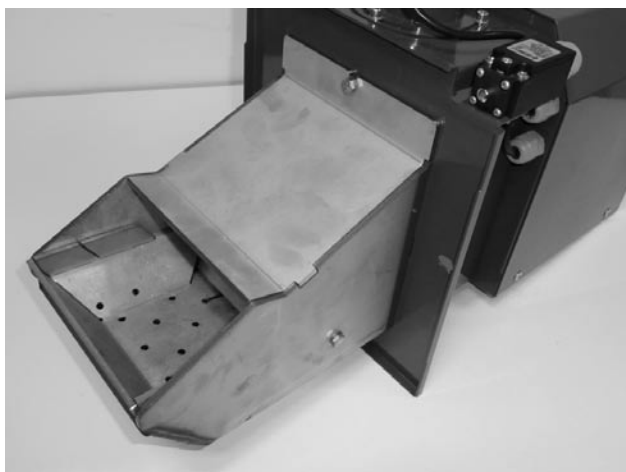


- 1 - koncový spínač
- 2 - bezpečnostní termostat 95 °C
- 3 - displej elektroniky hořáku
- 4 - spalovací komora (hubice) ořáku

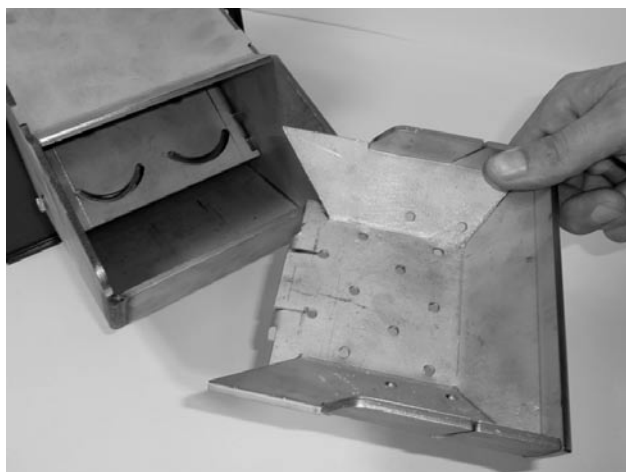
- 5 - zásuvka pro externí dopravník
- 6 - konektor pro propojovací kabel mezi kotlem a hořákem (silový kabel)
- 7 - konektor pro připojení čidel TS, TV, TK a TSV



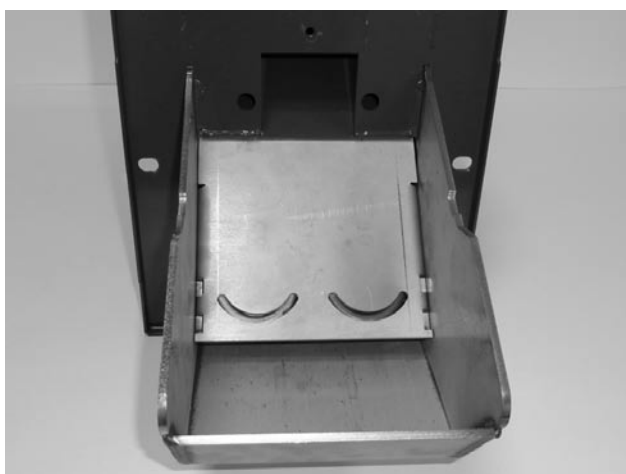
POZOR - Pro hořák A25 jsou určeny externí bezhřídelové dopravníky DA1500 o délce 1,5 m, DA2000 o délce 2 m a dopravník DA2500 o délce 2,5 m, všechny o průměru 75 mm. Při použití jiného dopravníku s větším výkonem např. DRA o délce 4 nebo 5 m je nutné snížit výkon dopravníku parametry T4 a T6 (T4 - snížit, T6 - zvýšit).



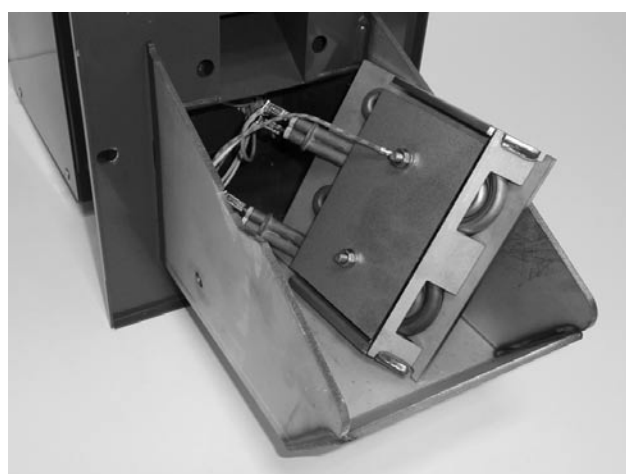
Obr. 1 - spalovací hubice hořáku



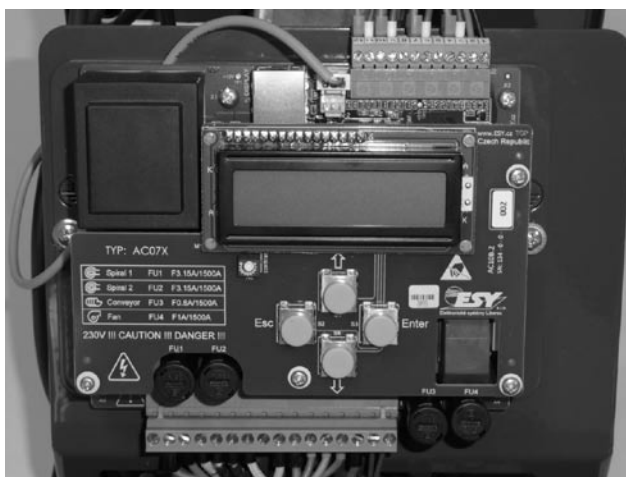
Obr. 2 - vyjímatelná spalovací komůrka - nutno pravidelně čistit



Obr. 3 - odkrytá spalovací komora s otvory, za kterými jsou uloženy 2 zapalovací spirály



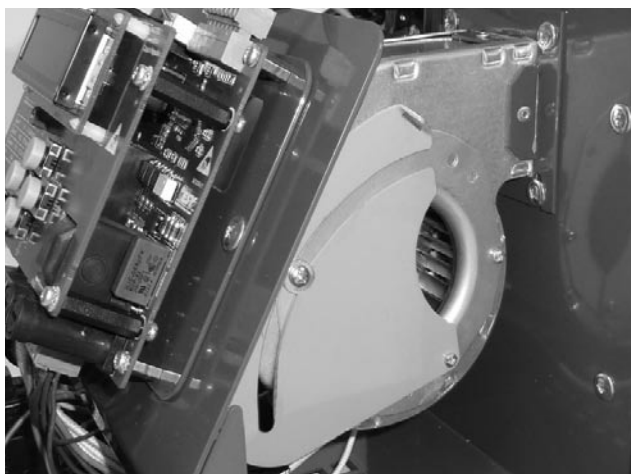
Obr. 4 - demontovaná deska se 2 zapalovacími spirálami



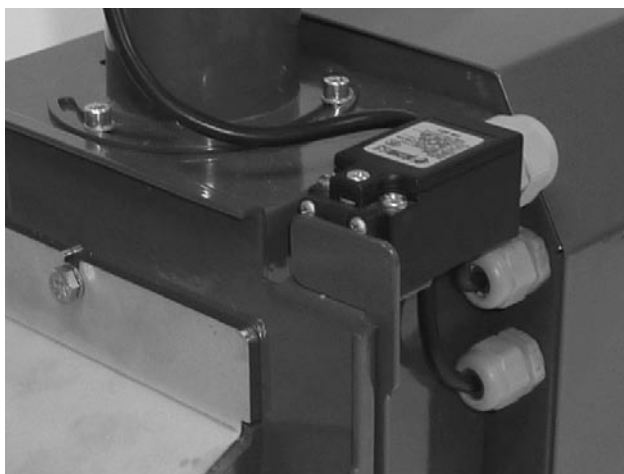
Obr. 5 - elektronická řídicí jednotka s tlačítky, spodní svorkovnice (1 - 18), vrchní svorkovnice pro připojení čidel TS, TV, TK, TSV a fotocely



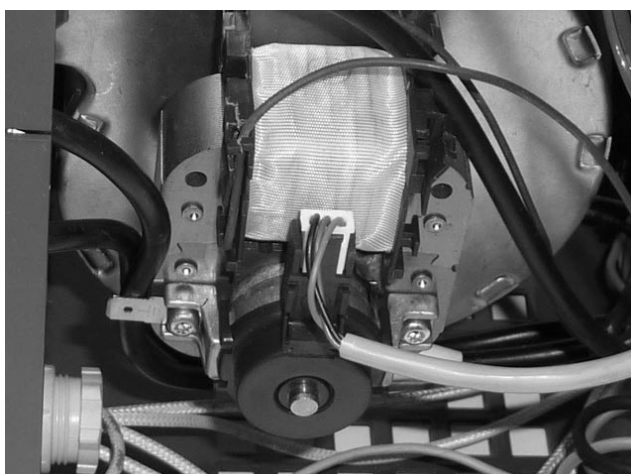
Obr. 6 - fotocela - pozor na správnou orientaci - doporučujeme minimálně jednou ročně očistit



Obr. 7 - ventilátor hořáku se vzduchovou klapkou



Obr. 8 - koncový spínač se speciálním dorazem



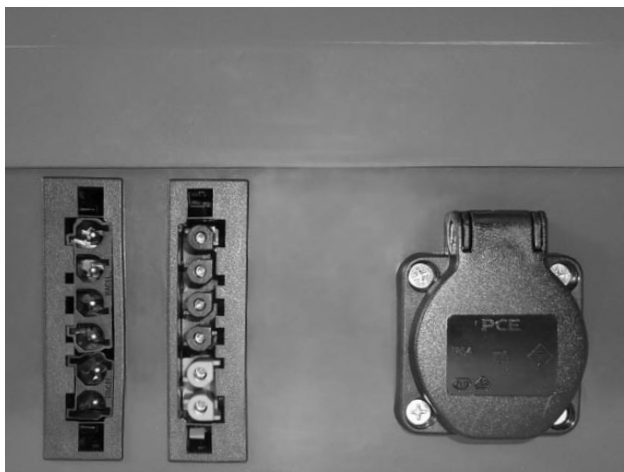
Obr. 9 - snímač otáček ventilátoru



Obr. 10 - bezpečnostní termostat na trubce pro přívod pelet 95°C



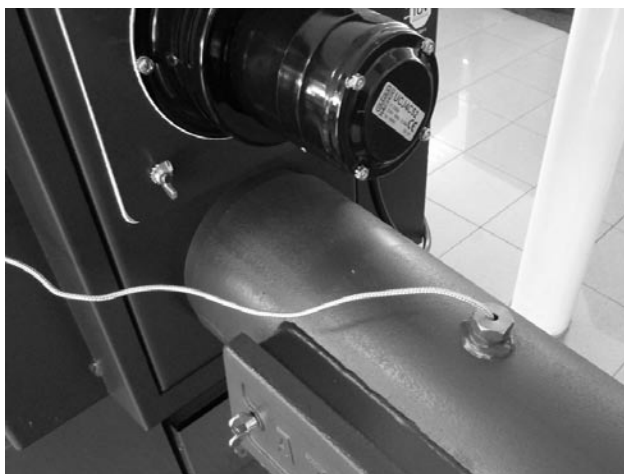
Obr. 11 - nevyložené otvory, dříve pro čidla teploty TS a TV (možno využít pro jiné aplikace)



Obr. 12 - hořák - dva 6-pinové konektory, levý silový, pravý pro čidla a zásuvka pro dopravník



Obr. 13 - pohled na čidlo teploty vody v jímce akumulční nádrže (TV a TS)



Obr. 14 - pohled na čidlo spalin TS nebo TSV v jímce kouřovodu



Obr. 15 - pohled na čidlo teploty vody TK v jímce kotle DCxxSP(EP) nebo kotle s hořákem ve vrchních dvířkách DCxxS(X), CxxS, ACxxS, DCxxRS



Obr. 16 - pohled na čidlo teploty vody TK v jímce kotle typ DxxP



Obr. 17 - kvalitní dřevěné pelety - bílé bez černých teček (kūry)



Obr. 18 - nekvalitní dřevěné pelety - tmavé s kūrou (s černými tečkami)

3. Příslušenství hořáku

Příslušenství - součást hořáku:

Doraz pro koncový spínač	1 ks
Průchodka pro různé aplikace - dřívě pro čidla TS a TV	2 ks
Propojovací kabel mezi kotlem a hořákem s konektorem (6x1,5 mm)	1 ks
Návod k obsluze a údržbě	1 ks
Pojistka - typ F 3.15A/1500A/5x20mm (zapalovací spirály)	2 ks
Pojistka - typ F 0.8A/1500A/5x20mm (dopravník)	1 ks
Pojistka - typ F 1.0A/1500A/5x20mm (ventilátor - možno nahradit pojistkou F 0.8A)	1 ks

Příslušenství, které není součástí hořáku a je možné si dokoupit:

Dopravník na pelety DA1500 o délce 1,5 m a průměru 75 mm	- KÓD: H0151
Dopravník na pelety DA2000 o délce 2 m a průměru 75 mm	- KÓD: H0207
Dopravník na pelety DA2500 o délce 2,5 m a průměru 75 mm	- KÓD: H0208

Sada AS25, která se skládá ze dvou čidel KTF 20 s **5 m** kabelem, **modulu AD02** a speciální propojky pro kotle DCxxSP

- KÓD: P0435

Čidlo teploty vody s 5 metrovým kabelem (rozsah - 20 ...+ 110 °C) - typ KTF 20

- KÓD: P0431

Čidlo teploty spalin s 2,5 m kabelem (rozsah -20 ...+ 300 °C) - typ T7425B1011

- KÓD: P0414

Jímka pro čidlo spalin do kouřovodu 3/4" x 70 mm

- KÓD: V0524

Modul AD02 pro ovládání ventilátoru kotle přes rezervní výstup

- KÓD: P0432

Speciální propojka pro kotle DCxxSP, která umožňuje běh odtahového ventilátoru kotle současně s hořákem na pelety

- KÓD: S0725

Sada AS2012, která se skládá ze tří čidel vody KTF20 s **6 m** kabelem, jedním čidlem spalin (soláru) do 400 °C s 5 m kabelem, jímkou pro solár, čtyřmi dutinkami s cínem ke snadnému spojení vodičů, **modulem AD03** a speciální propojky pro kotle DCxxSP

- KÓD: P0444

Sada čidel SC2012, která se skládá ze tří čidel vody KTF20 s **6 m** kabelem, jedním čidlem spalin (soláru) s **5 m** kabelem a jímkou pro solár

- KÓD: P0437

Modul AD03 pro ovládání ventilátoru kotle a čerpadla v kotlovém okruhu (soláru)

- KÓD: P0436

Dutinka s cínem k prodloužení vodičů (čidel)

- KÓD: P0445

4. Bezpečnost, instalace hořáku a uvedení do provozu

Bezpečnost a připojení hořáku ke kotli



POZOR - Před spuštěním hořáku je nutné se podrobně seznámit se všemi předpisy tohoto návodu. Zároveň je nutné dodržovat všechny všeobecné bezpečnostní předpisy pro práci s topnými zařízeními dané platnou legislativou.

- Prostory, kde bude zařízení instalováno, musí vyhovovat všem požárním předpisům podle platných norem a zákonů.
- Zařízení je třeba umístit tak, aby bylo dost místa pro čištění a odstraňování popela nejen z hořáku ale i z kotle, kouřovodu a komína.
- Hořák musí být instalován na kotel přes těsnící šňůru, měkké sibalové těsnění nebo jiný izolační a těsnící materiál, tak aby nemohly unikat spaliny podél hořáku do prostoru kotelný. Pod jednou z matic, kterou je hořák připevněn ke kotli musí být umístěna **ZVLÁŠTNÍ PLECHOVÁ SOUČÁSTKA - DORAZ KONCOVÉHO SPÍNAČE**. Ta slouží k zamáčknutí koncového spínače, který hlídá správnou polohu hořáku na kotli. Tuto ochranu je přísně zakázáno opominout, protože přímo souvisí s požární bezpečností.
- Spojení mezi hořákem a kotlem musí být řádně utaženo tak, aby nemohlo dojít k úniku spalin do prostoru kotelný.
- Při instalaci je nutné dbát i na to, aby pelety mohly volně spadávat hadicí do hořáku. Spoje mezi hadicí, hořákem a dopravníkem musí být také řádně dotaženy.

Konstrukční a technická opatření pro zvýšení bezpečnosti

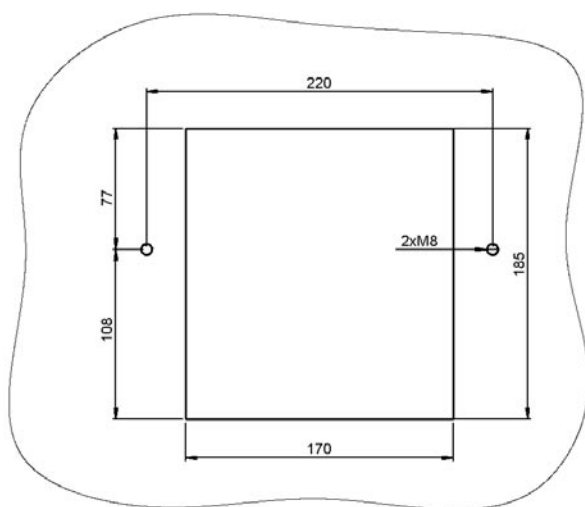
- Proces zapálení a spalování je řízen **elektronickou regulací přes snímač plamene - fotocelu**. V případě, že fotocela neuvidí při provozu dostatečně plamen, odstaví hořák z provozu.
- Elektronická regulace **snímá otáčky ventilátoru** hořáku a při jakýchkoliv problémech ventilátoru odstaví hořák automaticky z provozu.
- Na rámu hořáku se nachází **koncový spínač a doraz koncového spínače**, který neumožní spustit hořák, pokud není hořák řádně připevněn ke kotli (například po čištění hořáku). Pokud dojde během normálního provozu hořáku k rozpojení koncového spínače, hořák se automaticky odstaví z provozu. Pokud nedojde při startu po dvou pokusech s přívodem paliva a jednom pokusu bez přívodu paliva k zapálení pelet, hořák se automaticky odstaví.
- Pokud během normálního chodu hořáku dojdou pelety v zásobníku, hořák se pokusí o nový start a následně se odstaví z provozu. Po doplnění pelet do zásobníku paliva a načerpání pelet do dopravníku hořák spustíme pouhým **vypnutím a zapnutím vypínače** hořáku na panelu kotle.
- Pružná průhledná hadice mezi hořákem a externím dopravníkem je vyrobena ze speciálního materiálu, který se při vysoké teplotě roztaví a hadice se změní na pružinu, která oddělí hořák od zásobníku paliva.

- **Bezpečnostní termostát** – umístěný na trubce pro přísun paliva do hořáku, odstaví hořák z provozu, pokud bude její teplota vyšší než 95°C. Chrání tak hořák proti zpětnému zahoření pelet do dopravníku a zároveň před provozem s ucpaným odvodem spalin z kotle (např. nevyčištěný kotel, kouřovod a komín od prachu). Bezpečnostní termostát odstaví také hořák z provozu v případě, že dojde k proděravění hadice mezi hořákem a dopravníkem, kdy mohou spaliny unikat do prostoru kotelný.



INFO - Při jakémkoliv odstavení hořáku z provozu, kdy se na displeji hořáku objeví chybové hlášení (ALARM) je nutné okamžitě najít závadu a odstranit ji! Až po jejím odstranění uvedeme hořák zpět do provozu pouhým **vypnutím a zapnutím vypínače** hořáku, který je umístěn na panelu kotle.

Základní rozměry otvoru pro zabudování hořáku do kotle



U kotlů D14P, P14, D15P, D20P a D21P, P21, D25P, P25 je součástí kotle rámeček s těsnicí šňůrou 18x32 mm.

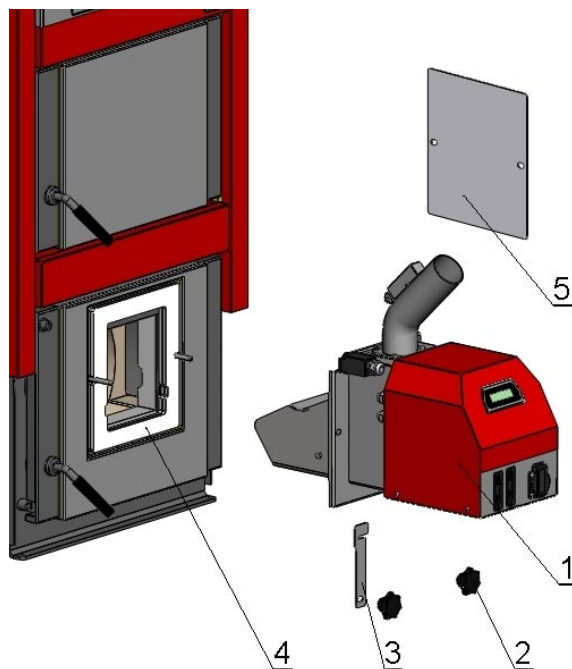
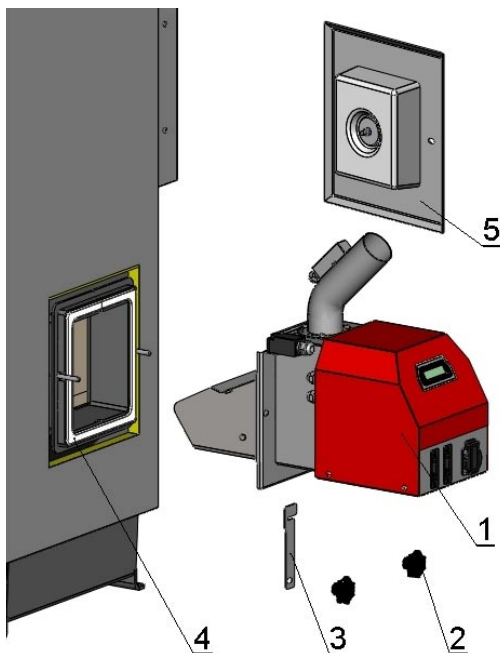
U kotlů DC15EP, DC18SP, DC25SP a DC32SP je použito pod hořák sibalové těsnění.

U zplynovacích kotlů s úpravou pro hořák na pelety, je nově použita těsnicí šňůra 16x16 mm. Staré provedení těchto kotlů mělo měkké sibalové těsnění stejné jako u kotlů DCxxSP.

Usazení hořáku a víčka do kotle

Kotel na pelety D14P, P14, D15P, D20P, D21P, P21, D25P, P25

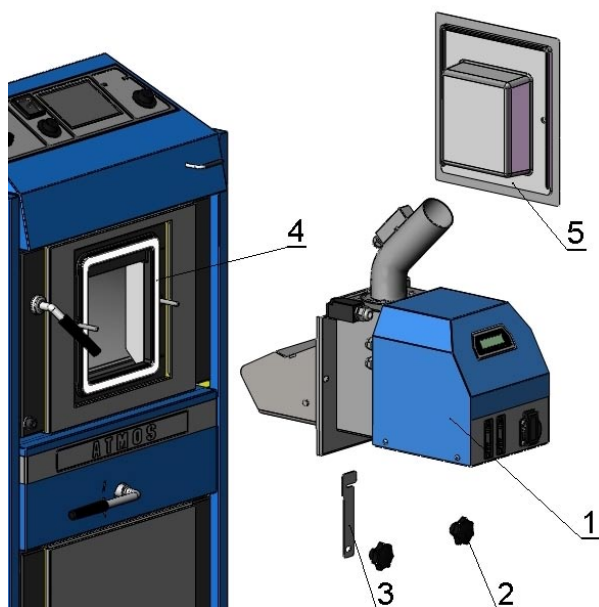
Kombinovaný kotel na zplynování dřeva v kombinaci s hořákem na pelety DCxxSP (EP)



Zplynovací kotel s úpravou pro hořák do horních dvířek

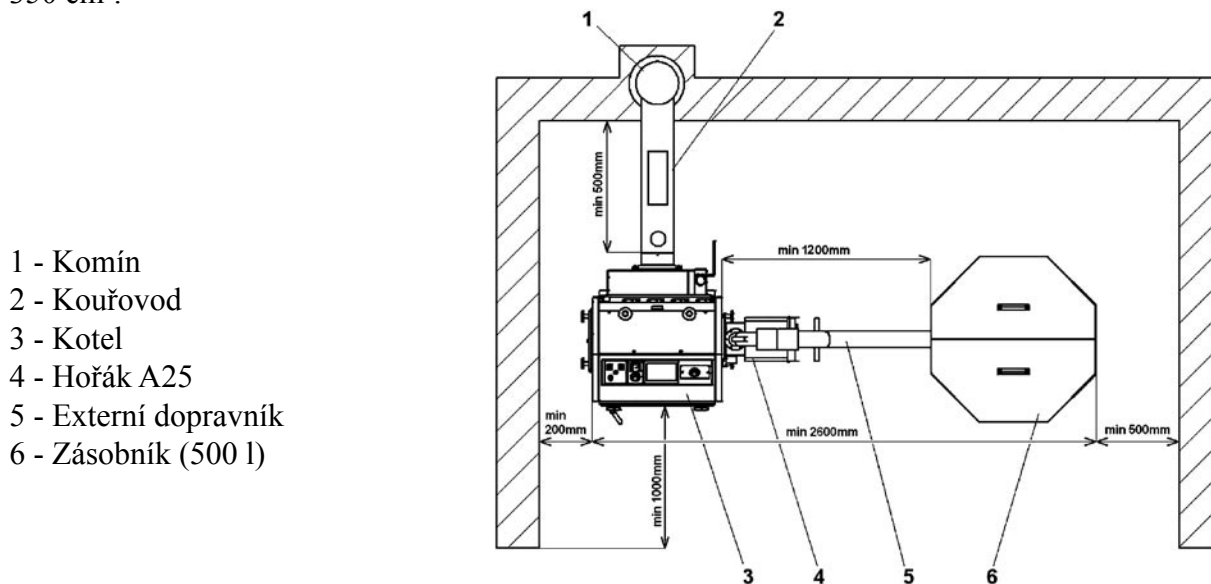
Legenda:

1. hořák A25
2. okrasná matice M8
3. doraz koncového spínače
4. těsnění
5. víko s izolací



5. Druh prostředí a umístění kotle s hořákem v kotelně

Kotle s hořákem na pelety mohou být používány v „základním prostředí“, AA5/AB5 dle ČSN3320001. Kotle musí být umístěny v kotelně, do které je zajištěn dostatečný přístup vzduchu potřebného pro spalování. Umístění kotlů v obytném prostoru (včetně chodeb) je nepřipustné. Průřez otvoru pro přívod spalovacího vzduchu do kotelně musí být pro kotle o výkonu 5 - 45 kW minimálně 350 cm².



6. Komín

Připojení kotle s hořákem ke komínovému průduchu musí být vždy provedeno se souhlasem příslušného kominického podniku. Komínový průduch musí vždy vyvinout dostatečný tah a spaliny spolehlivě odvádět do volného ovzduší, pro všechny prakticky možné provozní poměry. Pro správnou funkci kotlů je nutné, aby byl samostatný komínový průduch správně dimenzovaný, **protože na jeho tahu je závislé spalování, výkon a životnost kotle.** Tah komína přímo závisí na jeho průřezu, výšce a drsnosti vnitřní stěny. Do komína, na který je připojen kotel, se nesmí zaústit jiný spotřebič. **Průměr komína nesmí být menší, než je vývod na kotli (min. 150 mm).** Tah komína musí dosahovat předepsaných hodnot (viz tech. údaje, v návodu ke kotli). Nesmí však být extrémně vysoký, aby nesnižoval účinnost kotle a nenarušoval jeho spalování (netrhal plamen). V případě velkého tahu instalujte do kouřovodu mezi kotel a komín škrticí klapku nebo omezovač tahu.

Informativní hodnoty rozměrů průřezu komína:

20 x 20 cm	výška 7 m
Ø 20 cm	výška 8 m
15x15cm	výška 11 m
Ø 16 cm	výška 12 m

Přesné stanovení rozměrů komína určuje ČSN 73 4201.

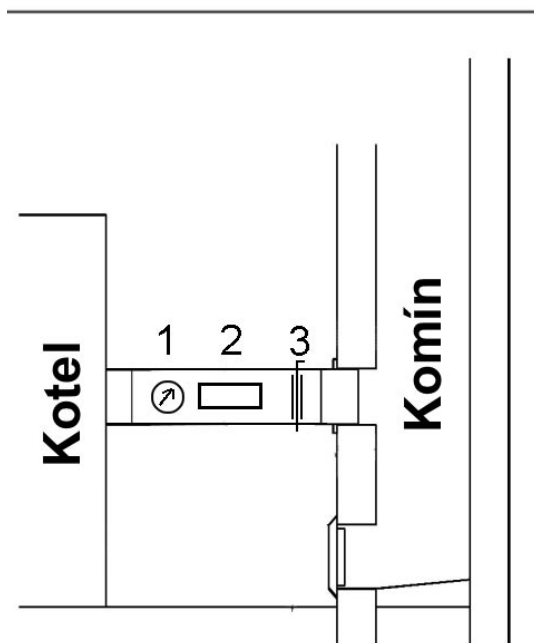
Předepsaný tah komína je uveden ve stati „Technické údaje“ v návodu ke konkrétnímu kotli.



POZOR - Tah komína musí být při provozu takový, aby ve spalovací komoře kotle byl minimální podtlak 2 Pa.

7. Kouřovod kotle

Kouřovod od kotle musí být vyústěn do komínového průduchu. Nelze-li připojit kotle ke komínovému průduchu bezprostředně, má být příslušný nástavec kouřovodu v daných možnostech co nejkratší, ale **ne delší než 1 m**, bez dodatkové výhřevné plochy a **směrem ke komínu musí stoupat**. Kouřovody musí být mechanicky pevné a těsné proti pronikání spalin a uvnitř **čistitelné**. Kouřovody nesmějí být vedeny cizími bytovými nebo užitkovými jednotkami. Vnitřní průřez kouřovodu nesmí být větší než vnitřní průřez sopouchu a nesmí se směrem ke komínu zužovat. Použití kouřových kolen není vhodné. Způsoby provedení prostupů kouřovodu konstrukcemi z hořlavých hmot jsou uvedeny v přílohách 2 až 3 ČSN 061008 a jsou vhodné zejména pro mobilní zařízení, dřevěné chaty apod.



- 1 - Spalinový teploměr
- 2 - Čistící otvor
- 3 - Škrťací klapka (omezovač tahu)



INFO - V případě velkého tahu komína zabudujte do kouřovodu škrťací klapku /3/, nebo omezovač tahu, viz. ceník ATMOS.

8. Požární ochrana při instalaci a užívání tepelných spotřebičů

Výběr z ČSN 061008 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla.

Bezpečné vzdálenosti

Při instalaci spotřebiče musí být dodržena bezpečná vzdálenost od stavebních hmot, minimálně 200 mm. Tato vzdálenost platí pro kotle a kouřovody umístěné v blízkosti hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C1 a C2 (stupeň hořlavosti je uveden v tab. č.1). Bezpečnou vzdálenost (200 mm) je nutné zdvojnásobit, jsou-li kotle a kouřovody umístěny v blízkosti hořlavých hmot stupně C3 (viz tab. č.1). Bezpečnou vzdálenost je nutno zdvojnásobit v tom případě, kdy stupeň hořlavosti hořlavé hmoty není prokázán. Bezpečná vzdálenost se sníží na polovinu (100 mm) při použití tepelně izolující desky (azbestová deska) nebohřavé o tloušťce min. 5 mm, umístěné 25 mm od chráněné hořlavé hmoty (hořlavá izolace). Stínící deska nebo ochranná clona (na chráněném předmětu) musí přesahovat obrys kotlů, včetně kouřovodů, na každé straně nejméně o 150 mm a nad horní plochou kotlů nejméně o 300 mm. Stínící deskou nebo ochrannou clonou musí být opatřeny i zařizovací předměty z hořlavých hmot, pokud nelze dodržet bezpečnou vzdálenost (např. v mobilních zařízeních, chatách apod. - podrobněji v ČSN 061008). Bezpečná vzdálenost se musí dodržet i při ukládání zařizovacích předmětů do blízkosti kotlů.

Pokud jsou kotle umístěny na podlaze z hořlavých hmot, musí být opatřena nebohřavou, tepelně izolující podložkou, přesahující půdorys na straně příkládacího a popelníkového otvoru, nejméně o 300 mm před otvor - na ostatních stranách nejméně 100 mm. Jako nebohřavé, tepelně izolující podložky lze použít všechny látky, které mají stupeň hořlavosti A.

Tab. č.1

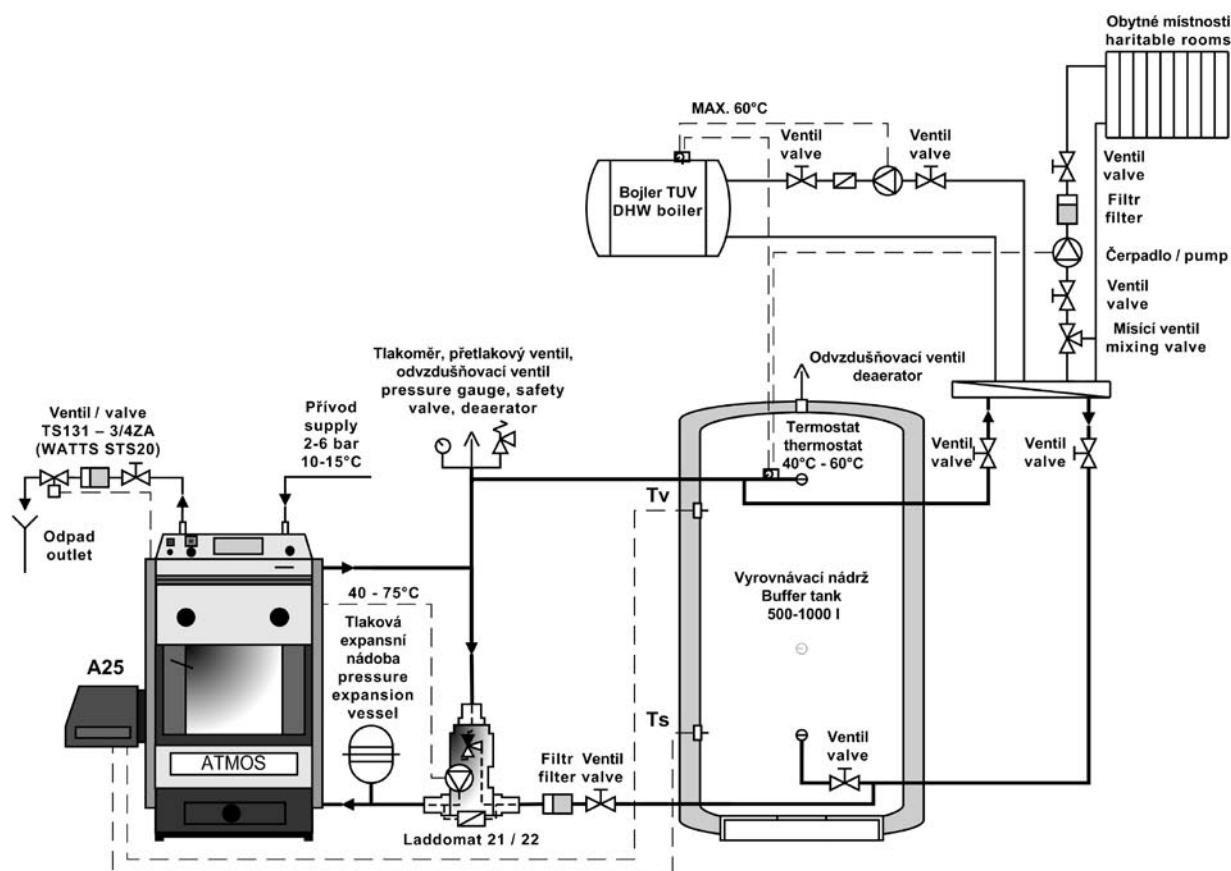
Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků	
A - nehořlavé	žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkladačky, malty, protipožární omítky atd.
B - nesnadno hořlavé	akumin, izomin, heraklit, lignos, desky z čedičové plsti, desky ze skelných vláken, novodur
C1- těžce hořlavé	dřevo listnaté (dub, buk), desky hobrem, překližky, sirkolit, werzalit, tvrzený papír (umakart, ecrona)
C2- středně hořlavé	dřevo jehličnaté (borovice, modřín, smrk), dřevo třískové a korkové desky, pryžové podlahoviny (Industrial, Super)
C3- lehce hořlavé	dřevovláknité desky (Hobra, Sololak, Sololit), celulózové hmoty, polyuretan, polystyren, polyethylen, lehčený PVC



POZOR - Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vniknutí hořlavých plynů nebo par a při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC apod.), musí být kotle včas před vznikem nebezpečí vyřazeny z provozu. **Na hořák a kotel do vzdálenosti menší než bezpečná vzdálenost od nich, nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot (více ČSN EN 13501-1).**

Lidsky řečeno, v okolí kotle nepokládejte jakékoliv věci, které by se mohly snadno vznítit.

9. Základní zapojení kotle D14P, P14, D15P, D21P, P21, D25P a P25 s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV



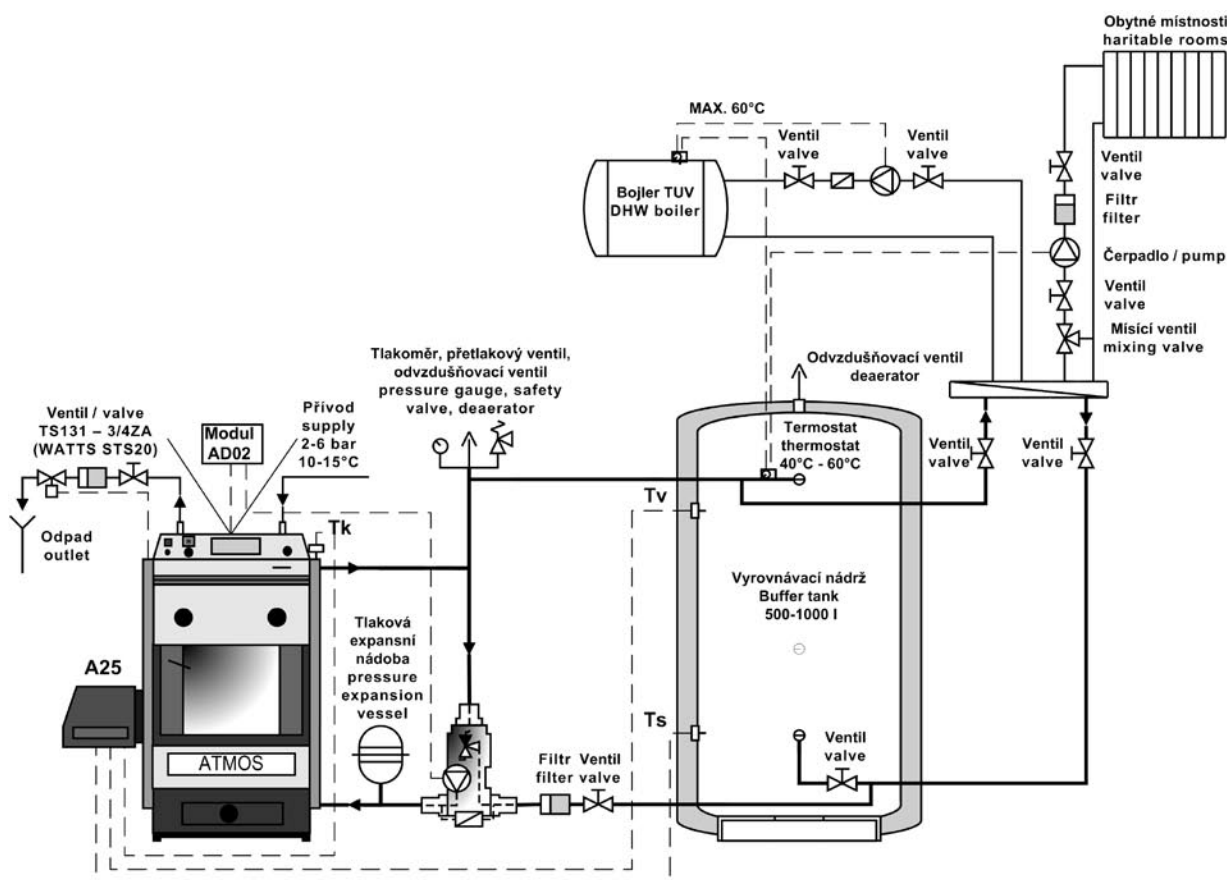
INFO - Čidla TV a TS na akumulární nádrži jsou zapojena přímo do hořáku. Kotel nemá odtahový ventilátor, a proto pro jeho řízení nepotřebujeme modul AD02.

Nutné příslušenství (není součástí hořáku): dvě čidla KTF 20

Systémové nastavení parametrů: S6 = 1, S14 = 0, S15 = 2

Čerpadlo v kotlovém okruhu je ovládáno přímo zabudovaným termostatem z panelu kotle.

11. Zapojení kotle D14P, P14, D15P, D21P, P21, D25P a P25 s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV a řízení kotlového čerpadla dle čidla TK



INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulární nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD02 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (modul AD02 - svorka LA), kde ovládá čerpadlo v kotlovém okruhu.

Nutné příslušenství (není součástí hořáku): modul AD02 a tři čidla KTF 20

Systémové nastavení parametrů: S6 = 1, S14 = 13, S15 = 2

U kotlů D14P, P14, D21P, P21, D25P a P25 doporučujeme pro lepší fungování čerpadla v kotlovém okruhu nastavit **S40 = 1**.

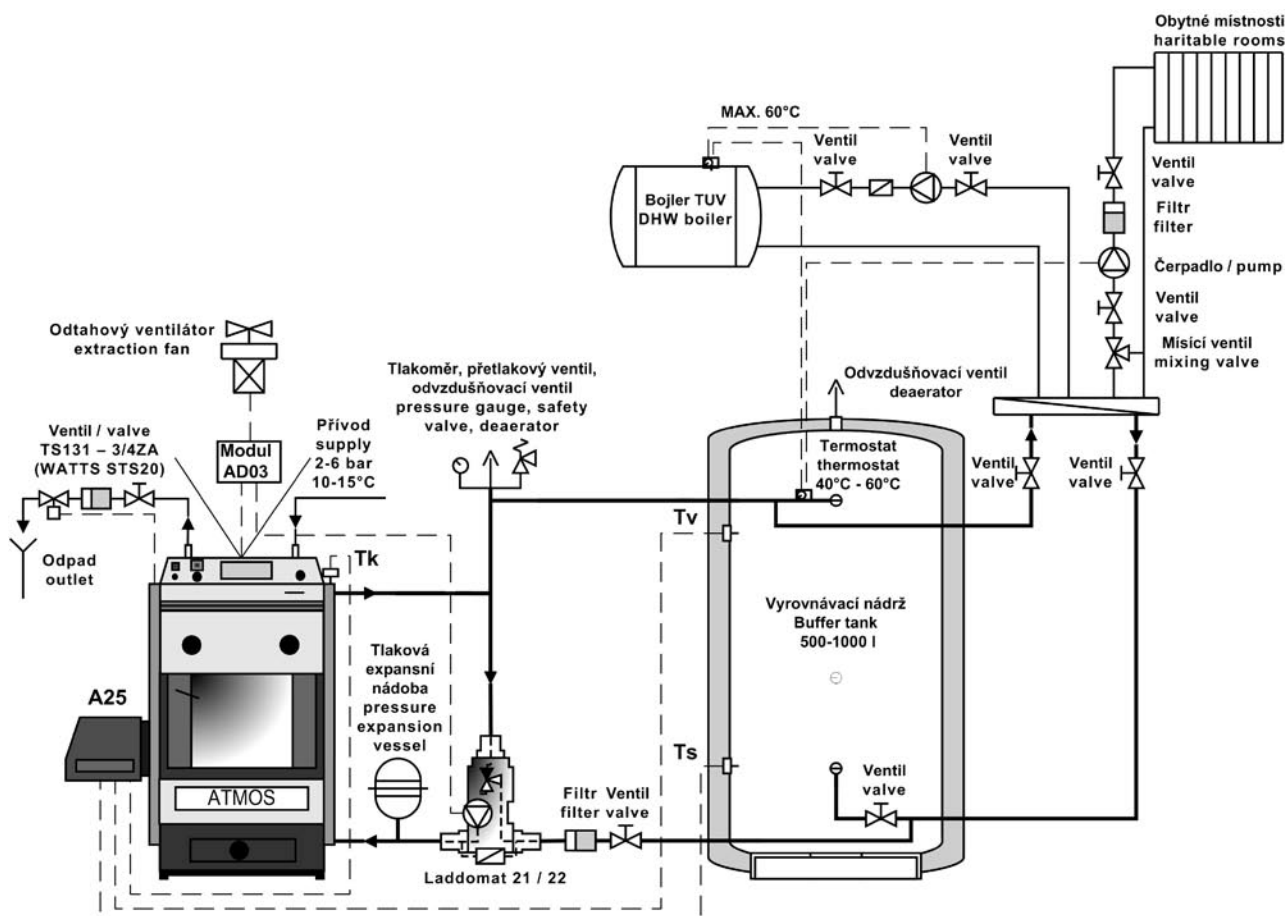
(rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo)



POZOR - modul AD02 můžeme nahradit modulem AD03, s tím, že využijeme jen potřebný výstup (modul AD03 – svorka LC)

V případě potřeby je možné u kotlů, ve kterých není možné topit dřevem **D14P, P14, D21P, P21, D25P, P25**, čerpadlo v kotlovém okruhu ovládat přímo z hořáku bez jakéhokoliv modulu.

12. Zapojení kotle D20P s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV a řízení kotlového čerpadla dle čidla TK



INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulární nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD03 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (modul AD03 - svorka LC – čerpadlo, svorka LA - ventilátor), kde ovládá odtahový ventilátor kotle a čerpadlo v kotlovém okruhu.

Nutné příslušenství (není součástí hořáku): modul AD03 a tři čidla KTF 20

Systémové nastavení parametrů: S6 = 4, S14 = 13, S15 = 2

(rezerva R – parametr S6 ovládá ventilátor kotle, rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo).

The diagram illustrates a heating system for a building with a swimming pool. Key components and their connections are as follows:

- Swimming Pool (Tsv):** Features a heating coil connected to the main circulation loop.
- DHW Boiler (Bojler TUV DHW boiler):** Provides hot water, with a maximum temperature of 60°C. It includes a pressure valve and a vent valve.
- Pressure Gauge and Safety Valve/Deaerator (Tlakoměr, přetlakový ventil, odvzdušňovací ventil):** Monitors system pressure and provides a safety outlet.
- Pressure Expansion Vessel (A25 - R2):** Maintains system pressure, operating at 40-75°C.
- Buffer Tank (Vyrovnávací nádrž Buffer tank):** A 500-1000 l tank with a thermostat (40°C - 60°C) and a vent valve.
- Swimming Pool Heater (A25):** Labeled "ATMOS", it heats the pool water. It has a pressure supply (2-6 bar, 10-15°C) and an outlet (Odpad outlet).
- Building Connections:** The system feeds into habitable rooms (Obytné místnosti haritable rooms) through a pump (Čerpadlo / pump), which also includes a filter (Filtr) and a mixing valve (Mísicí ventil mixing valve).
- Valves and Controls:** Various valves (Ventil / valve) and a pressure gauge (Tlakoměr) are distributed throughout the system for control and safety.

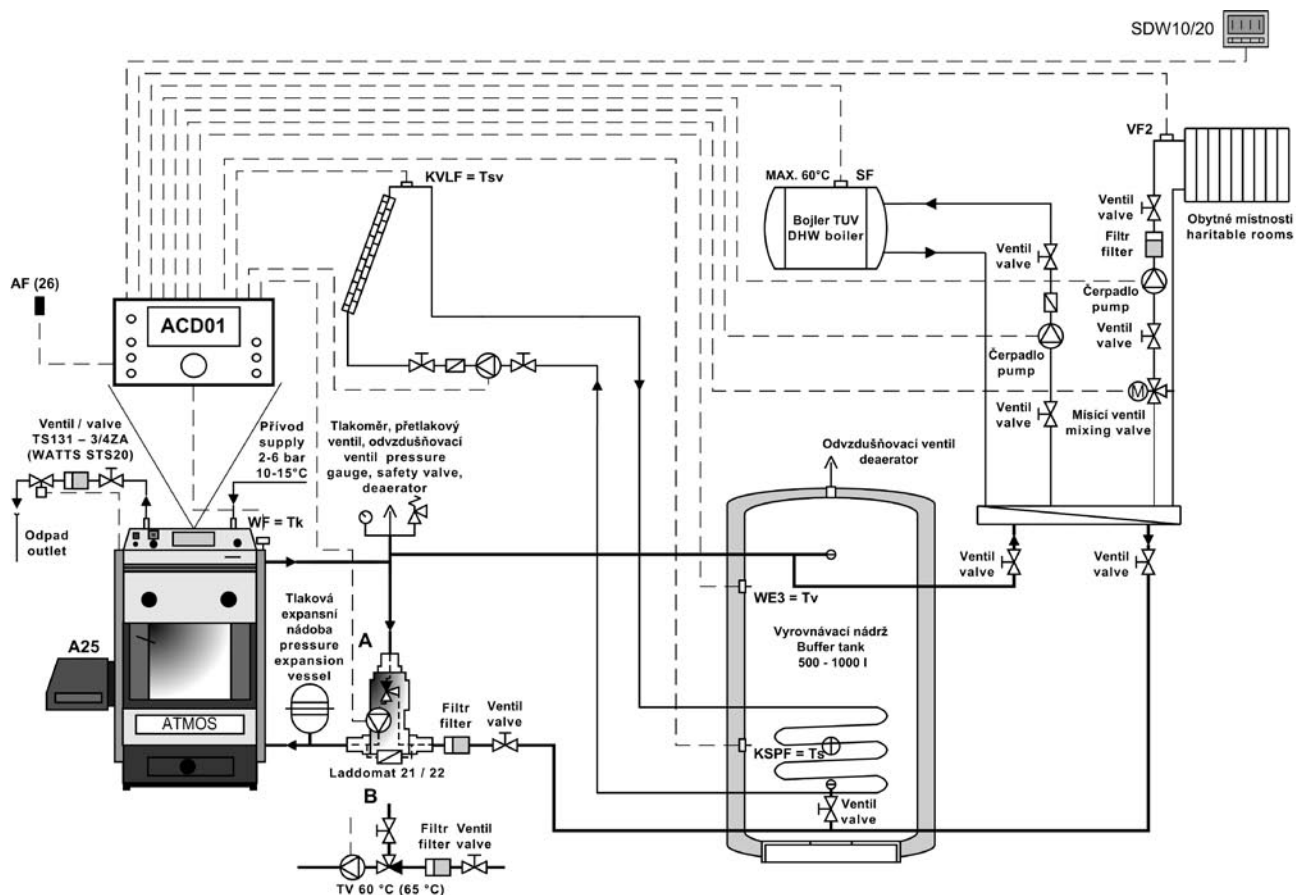


Nutné příslušenství (není součástí hořáku): modul AD02 (pouze u D20P / P20), tři čidla KTF 20, čidlo solárního panelu AGF2 do 400 °C nebo T7425B1011 do 300 °C s jímkou - doporučeno koupit jako **sadu čidel SC 2012**



Čerpadlo v kotlovém okruhu je ovládáno přímo zabudovaným termostat z panelu kotle.

14. Zapojení kotle DxxP a Pxx s elektronickou regulací ACD01 a vyrovnávací nádrží se solárním ohřevem



INFO - v případě použití elektronické regulace ACD01 žádnou sadu, nebo jiná čidla do hořáku nezapojujeme. Chod hořáku i ventilátoru je řízen přímo z regulace ACD01.

Systémové nastavení parametrů: S6 = 1, S14 = 0, S15 = 1

Boční pohled

Odtahový ventilátor
extraction fan

Ventil / valve
TS131 - 3/4ZA
(WATTS STS20)

Odpad outlet

Modul
AD03

Přívod
supply
2-6 bar
10-15°C

Tlakoměr, přetlakový ventil,
odvzdušňovací ventil
pressure gauge, safety
valve, deaerator

Tlaková expanzní nádoba
pressure
expansion
vessel

Filtr Ventil
filter valve

Laddomat 21 / 22

Bojler TUV
DHW boiler

MAX. 60°C

Ventil valve

Ventil valve

Odvzdušňovací ventil
deaerator

Termostat
thermostat
40°C - 60°C

Ventil valve

Ventil valve

Ventil valve
Filtr
filter

Čerpadlo / pump

Ventil valve

Mísicí ventil
mixing valve

Obytné místnosti
habitable rooms



INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidlo spalín TSV zabudované na boku kouřového kanálu kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulární nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD03 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (modul AD03 - svorka LC – čerpadlo, svorka LA – ventilátor), kde ovládá odtahový ventilátor kotle a čerpadlo v kotlovém okruhu. Na přepínacím vypínači nasazena speciální propojka pro kotle DCxxSP.

Nutné příslušenství (není součástí hořáku): modul AD03, tři čidla KTF 20, čidlo spalin AGF2 do 400 °C nebo T7425B1011 do 300 °C, speciální propojka pro kotle DCxxSP - doporučeno vše koupit jako **sadu AS 2012**

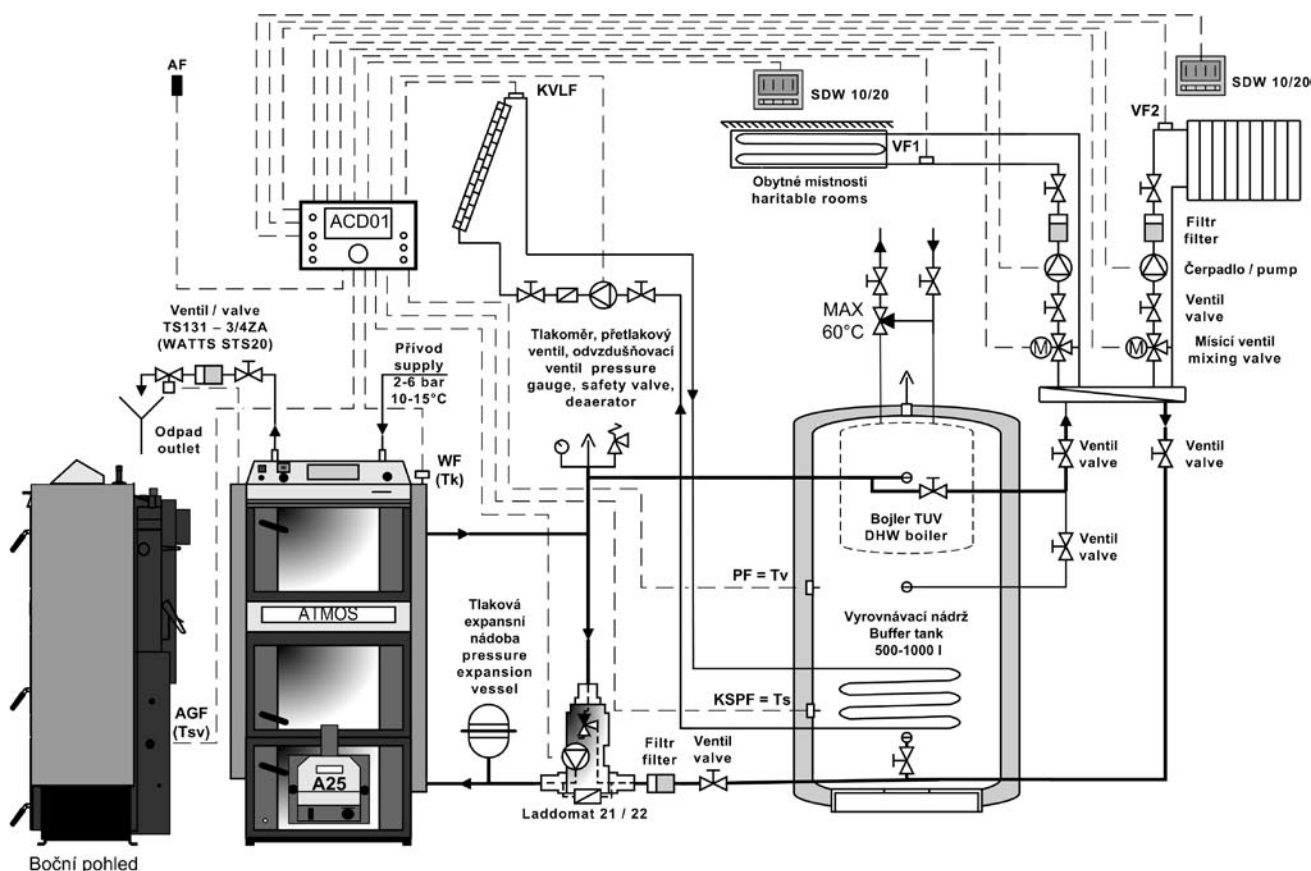
Ú kotlů DCxxSP(EP) doporučujeme pro lepší fungování čerpadla v kotlovém okruhu nastavit **S40 = 1**.
(rezerva R – parametr S6 ovládá ventilátor kotle, rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo)



POZOR – u kotlů DCxxSP(EP) a kotlů se zabudovaným hořákem do vrchních dvířek nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety.

16. Zapojení kotle DCxxSP a DCxxEP s elektronickou regulací ACD01 a vyrovnávací nádrží se solárním ohřevem

Funkce automatického startu hořáku po dohoření dřeva



Boční pohled

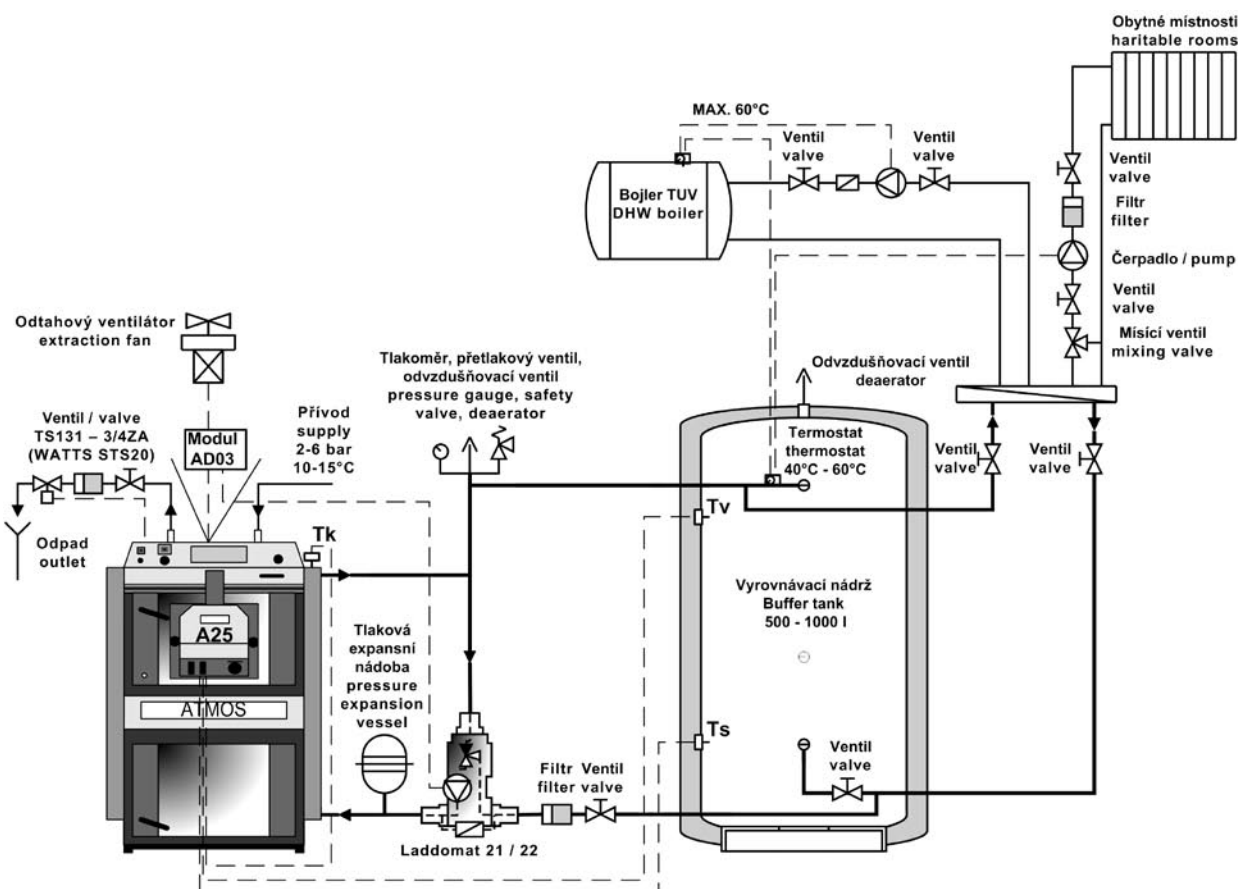
S automatickým startem peletového hořáku po dohoření dřeva.



INFO - v případě použití elektronické regulace ACD01 žádnou sadu, nebo jiná čidla do hořáku nezapojujeme. Chod hořáku, ventilátoru i soláru je řízen přímo z regulace ACD01.

Systémové nastavení parametrů: S6 = 1, S14 = 0, S15 = 1

17. Zapojení kotlů DCxxS, CxxS, ACxxS, KCxxS, DCxxRS se zabudovaným hořákem ve vrchních dvířkách s vyrovnávací nádrží pro regulaci hořáku podle čidla TS a TV a řízení kotlového čerpadla dle čidla TK



INFO - Čidlo TK zasunuté v jímce kotle, čidla TV a TS v jímkách na akumulární nádrži, vše společně zapojeno přímo do konektoru hořáku. Modul AD03 vložen pod přístrojovou kapotu kotle a zapojen na svorkovnici kotle (modul AD03 - svorka LC – čerpadlo, svorka LA – ventilátor), kde ovládá odtahový ventilátor kotle a čerpadlo v kotlovém okruhu.

Nutné příslušenství (není součástí hořáku): modul AD03, tři čidla KTF 20

Systémové nastavení parametrů: S6 = 4, S14 = 13, S15 = 2

(rezerva R – parametr S6 ovládá ventilátor kotle, rezerva R2 – parametr S14 ovládá kotlové čerpadlo)



POZOR – u kotlů DCxxSP(EP) a kotlů se zabudovaným hořákem do vrchních dvířek nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety.

19. Připojení kotle a hořáku na elektrickou síť

Na elektrickou síť 230 V, 50 Hz **se hořák připojuje výhradně přes kotel** síťovou šňůrou bez vidlice tak, aby nemohlo dojít k záměně vodičů (L, N). Síťový přívod musí být při výměně nahrazen shodným typem servisní organizací. Kotel musí být umístěn tak, aby konektor na hořáku byl v dosahu obsluhy (podle ČSN EN 60335-1).



POZOR - Připojení kotlů s hořákem smí provádět osoba odborně způsobilá dle všech platných předpisů dané země, přičemž musí být věnována mimořádná pozornost bezpečnému uzemnění kotle.

Po instalaci hořáku na kotel, připojí technik hořák a následně i kotel sám k elektrické síti podle přiloženého schématu zapojení (str. 27).

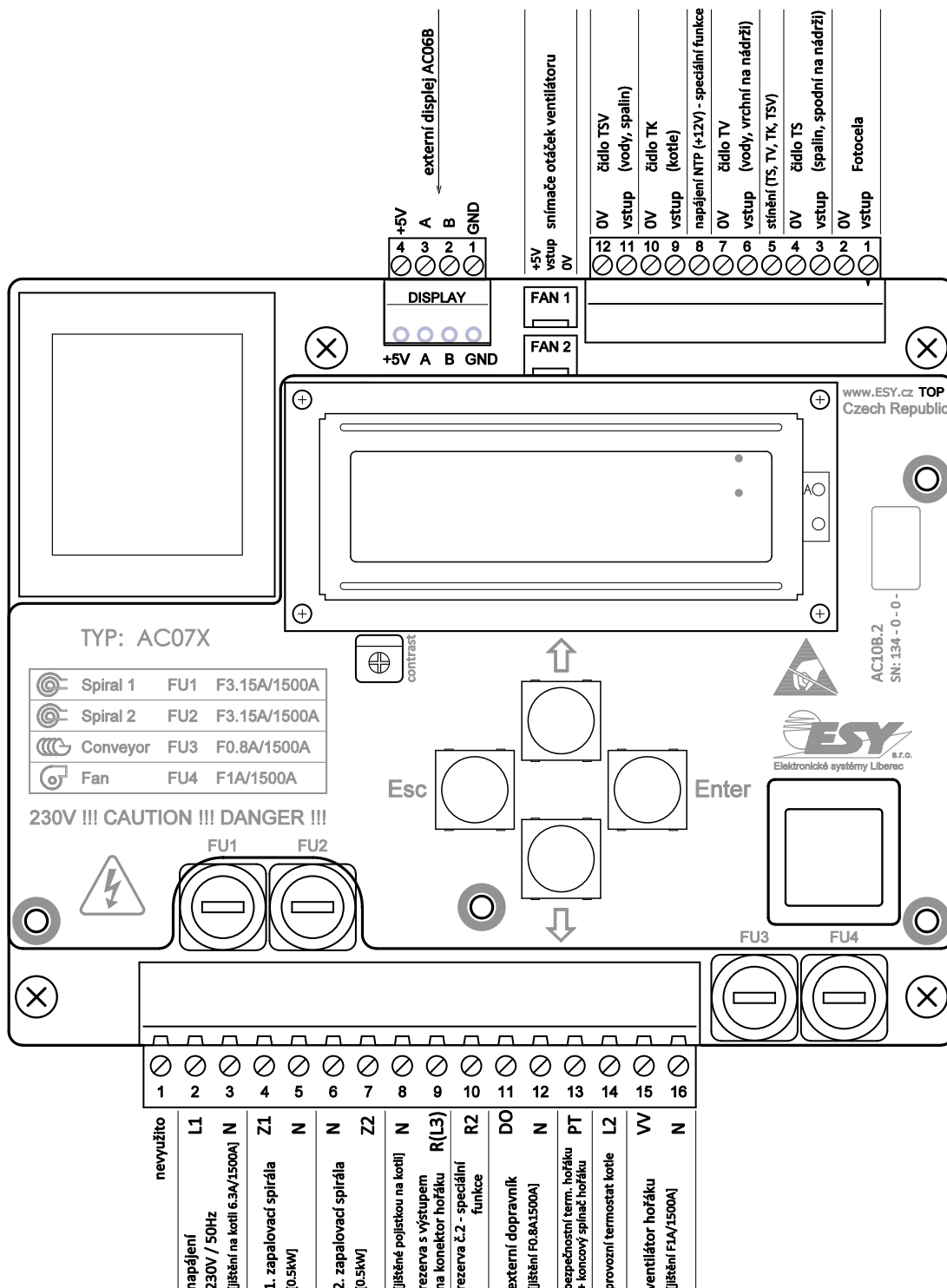
Zapojení:

Mezi hořákem a kotlem se nově používá šestižilový kabel, který je připojen jedním koncem do hořáku s 6 - kolíkovým konektorem (součástí hořáku) a druhým koncem s 6 - kolíkovým konektorem ke kotli.

Význam vodičů je následující:

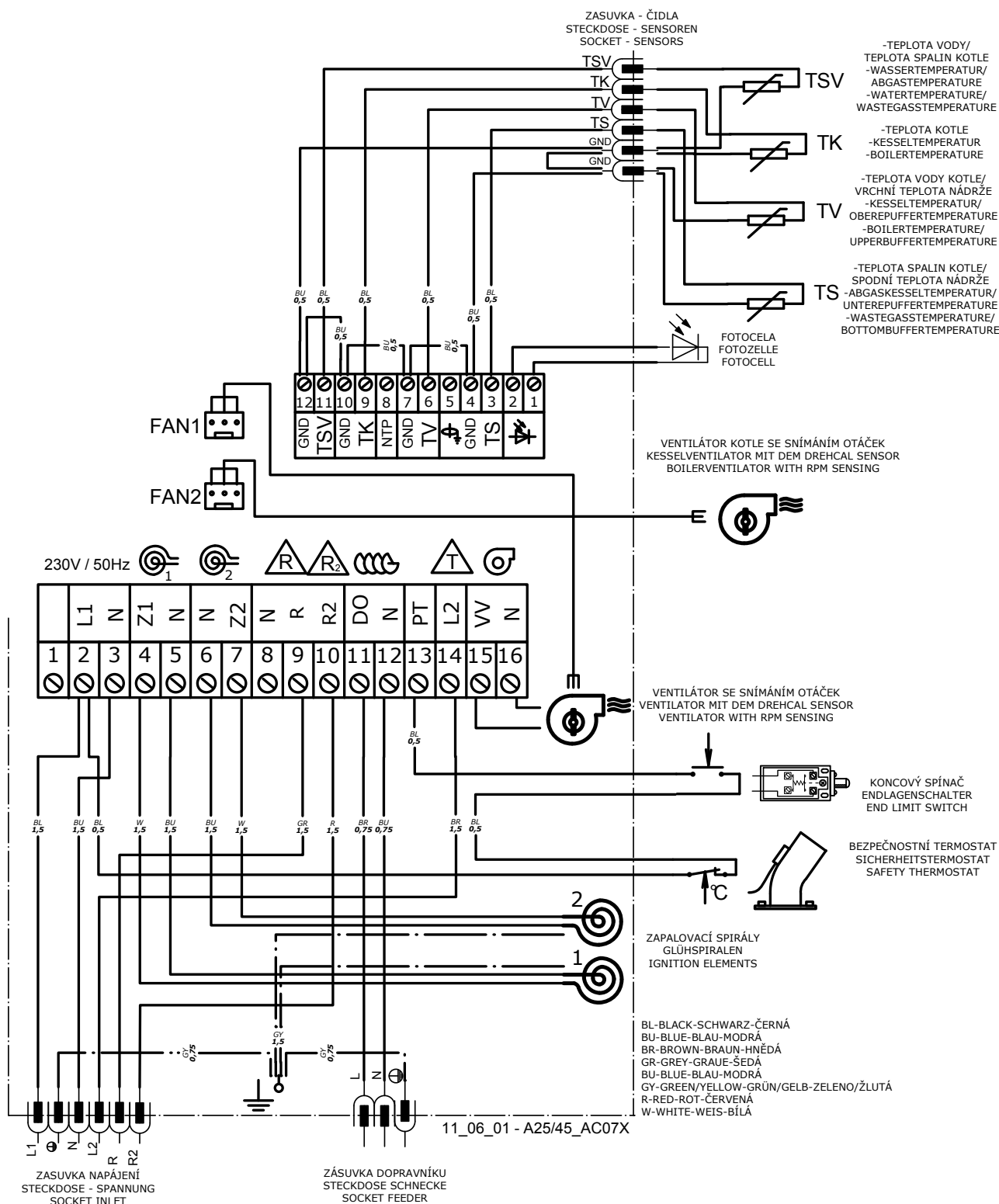
- **černý – fáze L1** (230V/50Hz) – černý vodič je při zapnutém hlavním vypínači kotle trvale pod proudem (nezávisle na regulačním termostatu kotle). Jde o napájecí napětí hořáku. Tato fáze musí být jištěna přes bezpečnostní termostat kotle (95 - 110 °C).
- **hnědý – fáze L2** (230V/50Hz) – hnědý vodič je ovládán regulačním nebo jiným termostatem na panelu kotle. Přivádí fázi, impuls pro start hořáku. Je vnímán jako startovací (zapalovací) a vypínací signál. Tato fáze musí být také jištěna přes bezpečnostní termostat kotle. (95 – 110 °C).
- **šedý - rezerva R (L3)** (230V/50Hz) - šedý vodič se připojuje přímo do 6 - kolíkového konektoru na kotli. Slouží jako volná rezerva pro různé funkce hořáku charakterizované parametrem S6. V případě, že funkci rezervy nevyužijeme, šedý kabel nezapojíme nebo vystříháme.
- **červený - rezerva R2** (230V/50Hz) - červený vodič se připojuje přímo do 6 - kolíkového konektoru na kotli. Slouží jako druhá volná rezerva pro různé funkce hořáku charakterizované parametrem S14. V případě, že funkci rezervy nevyužijeme, červený kabel nezapojíme nebo vystříháme.
- **modrý - N** – nulový – modrý vodič je připojen k nulovému vodiči.
- **žlutozelený - PE** – ochranná zem – žlutozelený vodič je připojen k zemi.

20. Připojovací schéma elektroniky AC07X

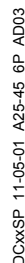


POZOR - Při zapojení čidel TS, TV, TK a TSV nezáleží na zapojení konkrétních drátů (možno zaměnit). Čidla TS, TV, TK a TSV nejsou součástí dodávky, nutno dokoupit v konkrétní sadě nebo samostatně. Pod displejem elektronické regulace AC07X se nachází potenciometr pro nastavení kontrastu displeje, nedoporučujeme však měnit jeho nastavení.

21. Elektrické schéma hořáku ATMOS A25 - 6-kolíkový konektor - model 2012 AC07X - (R, R2, čidla TV, TS, TK, TSV)



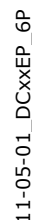
30-CZ



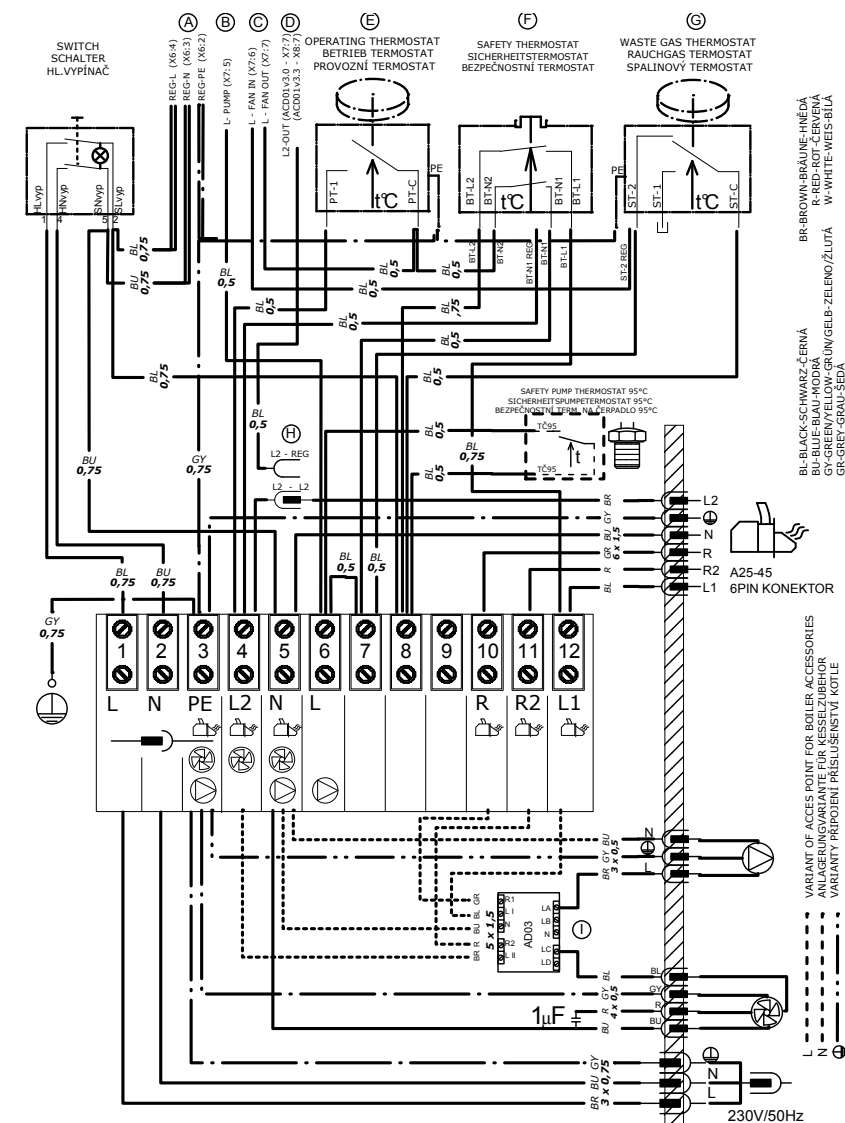
(A) VARIANTS OF RESERVOIR POINTS "REG L,N,PE" (FERRULE/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMMEVARIANTEN "REG L,N,PE" (ADERENDHÜLSE/FASTON 6,3) FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG
VARIANTY NAPÁJECÍCH SVOREK "REG L,N,PE" (DUTINKA/FASTON 6.3) PRO ELEKTRONICKOU REGULACI

- A** VARIANTS OF RESERVOIR POINTS "REG_L,N,P" (ERRULE/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMMENVARIANTEN "REG_L,N,P" (ADERENDHULSE/FASTON 6,3) FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG
- B** VARIANTY NÁPÁJEČNÝCH SVORKŮ "REG_L,N,P" (DUTINKA/FASTON 6,3) PRO ELEKTRONICKOU REGULACI
RESERVOIR POINT "L-PUMP" OF BOILER PUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMME "L-PUMP" DER KESSELpumPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
- C** RESERVOIR POINT "L-FAN-OUT" OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMME "L-FAN-OUT" DER KESSELGEBLÄSE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L-FAN-OUT" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULAČE
- D** RESERVOIR POINT "L2-OUT" OF BURNER TO THE ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMME "L2-OUT" DER BRENNER FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L2-OUT" HOŘÁKU DO ELEKTRONICKÉ REGULAČE
- E** RESERVOIR POINT "L-FAN-IN" OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMME "L-FAN-IN" DER KESSELGEBLÄSE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "L-FAN-IN" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULAČE
- F** WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BURNER AND FAN - CONNECTORS "PT-C" AND "PT-I" MUST BE UNCONNECTED
DEN KONNEKTOREN "PT-C" UND "PT-I" ABKLEMMEN BEI DER BRENNERBEDIENUNG UND KESSELGEBLÄSEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG
KONKOTY "PT-C" A "PT-I" ODPJOIT PŘI OVLÁDÁNÍ HOŘÁKU A VENTILÁTORU KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- G** WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "ST-2C" AND "ST-22" MUST BE UNCONNECTED
DEN KONNEKTOREN "ST-2C" UND "ST-22" ABKLEMMEN BEI DER KESSELpumPEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG
KONKOTY "ST-2C" A "ST-22" ODPJOIT PŘI OVLÁDÁNÍ ČERPADLA KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- H** WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "ST-1C" AND "ST-12" MUST BE UNCONNECTED
DEN KONNEKTOREN "ST-1C" UND "ST-12" ABKLEMMEN BEI DER KESSELGEBLÄSEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG
KONKOTY "ST-1C" A "ST-12" ODPJOIT PŘI OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- I** WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "TC95" MUST BE UNCONNECTED
DEN KONNEKTOREN "TC95" ABKLEMMEN BEI DER KESSELpumPEBEDIENUNG DER ELEKTRONIC REGELUNG
KONKOTY "TC95" ODPJOIT PŘI OVLÁDÁNÍ ČERPADLA KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- J** NO WITH AC01 - MODUL AD03 FOR CONTROL BOILERFAN AND BOILERPUMP FROM BURNER A25
KEINEN MIT AC01 - MODUL AD03 FÜR BEDIENTUNG KESSELGEBLÄSE UND KESSELpumPE BEI DEM BRENNER A25
NEPLÁTI SA AC01 - MODUL AD03 K OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU A ČERPADLA KOTLE HOŘÁKEM A25

CZ



25. Elektrické schéma zapojení pro kotle DCxxS(X), DCxxS, ACxxS, DCxxRS s odtahovým ventilátorem, model 2012 s 6-kolíkovým konektorem a modulem AD03 pro ovládání odtahového ventilátoru kotle a řízení čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku AC07X (R a R2)



WHEN USE ELECTRONIC REGULATION ACD01 AND PELLETBURNER A25-45 MUST BE THESE CHANGES OF WIRING:
BEI DER STEUERUNG DES KESSELBETRIEBES DER ELEKTRONISCHE REGELUNG ACD01 UND PELLETBURNER A25-45 MÜSSEN DIESE ÄNDERUNGEN MACHEN SEIN:
PŘI ZAPOJENÍ ELEKTRONICKÉ REGULACE ACD01 A PELETOVÉHO HOŘÁKU A25-45 PROVEDTE TYTO ZMĚNY:

- VARIANTS OF RESERVOIR POINTS "REG L,N,PE" (FERRULE/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMMEN/VARIANTEN "REG L,N,PE" (ADRENDHÜLSE/FASTON 6,3) FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG
VARIANTY NÁPAJEČÍCH SVOREK "REG L,N,PE" (DUTINKA/FASTON 6,3) PRO ELEKTRONICKOU REGULACI
- RESERVOIR POINT "L-PUMP" OF BOILERPUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMME "L-PUMP" DER KESSELPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L-PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
- RESERVOIR POINT "L - FAN IN" AND "L - FAN OUT" OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMME "L - FAN IN" UND "L - FAN OUT" DER KESSELGÄBLASE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L - FAN IN" A "L - FAN OUT" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
- RESERVOIR POINT "L2" OF BURNER TO THE ELECTRONIC REGULATION (BY THE SOFTWARE VERSION OF ACD01)
DEN AUSWECHSELN KONEKTOR "L2" DER BRENNER FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG (GEMÄß SOFTWARE VERSION ACD01)
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L2" HOŘÁKU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE (PODLE VERZE SOFTWARE ACD01)
- WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN/BURNER - CONNECTOR "PT-C" MUST BE UNCONNECT
DEN KONEKTOR "PT-C" ABKLEMMEN BEI DER KESSELGÄBLASE/BRENNER BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTOR "PT-C" ODPJOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU/HOŘÁKU ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN/PELLETS BURNER - CHANGE CONNECTOR "BT-N1" FOR CONNECTOR "BT-N1 REG"
DEN AUSWECHSELN KONEKT. "BT-N1" FÜR KONEKT. "BT-N1 REG" BEI DER KESSELGÄBLASE/BRENNER BEDIENUNG DER ELEKTRON. REG.
PŘEHODIT SVORKY "BT-N1" ZA "BT-N1 REG" PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU/HOŘÁKU ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN/BURNER/PUMP - CHANGE CONNECTOR "ST-2" TO CONNECTOR "ST-2 REG"
DEN AUSWECHSELN KONEKTOR "ST-2" FÜR KONEKT. "ST-2 REG" BEI DER GÄBLASE/BRENNER/PUMPE BEDIENUNG DER ELEKTRON. REGELUNG
PŘEHODIT SVORKY "ST-2" ZA "ST-2 REG" PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU/HOŘÁKU/ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL PELLETS BURNER - CHANGE CONNECTOR "L2" TO CONNECTOR "L2 REG"
DEN AUSWECHSELN KONEKTOR "L2" FÜR KONEKT. "L2 REG" BEI DER BRENNER BEDIENUNG DER ELEKTRON. REGELUNG
PŘEHODIT SVORKY "L2" ZA "L2 REG" PŘI OVLÁDÁNÍ PELETOVÉHO HOŘÁKU ELEKTRONICKOU REGULACÍ
- NO WITH ACD01 - MODUL AD03 FOR CONTROL VENTILATOR AND BOILERPUMP FROM BURNER A25/45
NEIN MIT ACD01 - MODUL AD03 FÜR BEDIENUNG VENTILATOR UND KESSELPUMPE BEI DEM BRENNER A25/45
NEPLATÍ S ACD01 - MODUL AD03 K OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU A ČERPADLA KOTLE HOŘÁKEM A25/45

DCxxS HORAK_11-05-01_A25-45_6P_AD03

26. Uvedení do provozu



POZOR - Zařízení můžeme spustit pouze tehdy, je-li hořák připojen ke kotli, kotel ke komínu s dostatečným tahem prostřednictvím kouřovodu a v zásobníku je dostatek pelet odpovídající kvality. **Za kvalitní pelety považujeme pelety vyrobené z měkkého dřeva bez kůry, tzv. pelety bílé o průměru 6 až 8 mm a délce 5 až 25 mm. Tyto pelety se nespékají. Při spalování tmavých pelet, nebo pelet s kůrou, ve kterých jsou viditelné tmavé tečky, vzniká zpečenec, který je nutné odstraňovat z hubice hořáku jednou za den. V opačném případě dojde k ucpání spalovací komory a přívodní hadice od dopravníku.**



INFO - Pelety je nutno skladovat v suchých a čistých nádobách (prostorách) a při doplňování zásobníku je nutno dbát na to, aby **nedošlo ke kontaminaci pelet cizími předměty**, které by mohly **způsobit zablokování podavače**, případně ovlivnit proces spalování.

Požadavky na externí dopravník a zásobník pelet při prvním startu hořáku:

- Šnekový dopravník musí být umístěn v zásobníku tak, aby mohl snadno nabírat pelety. U zásobníku paliva, jehož hladina pelet bude vyšší než 2 metry, je nutné nad dopravník zabudovat stříšku, která brání zablokování dopravníku. Zablokování dopravníku způsobuje prach v peletách v kombinaci s vysokým tlakem daným výškou hladiny pelet. **U zásobníků na pelety ATMOS 250, 500 a 1000 l stříšku nikdy nepotřebujeme.**
- hadice mezi hořákem a dopravníkem musí být napnutá, řádně upevněná a musí mít takový sklon, aby pelety mohly bez problémů padat do hořáku.
- zástrčka (konektor) od šnekového dopravníku musí být zastrčena do zásuvky na hořáku.

Postup načerpání pelet do dopravníku:

- Zástrčku (konektor) od externího šnekového dopravníku zasuneme do normální zásuvky na zdi. Jakmile první pelety překročí nejvyšší bod a začnou padat pružnou hadicí do hořáku, zasuneme zástrčku od externího šnekového dopravníku zpátky do zásuvky na hořáku.

Normální provoz:

- Na regulačním termostatu na panelu kotle nastavíme požadovanou provozní teplotu 80 - 90 °C **a zapneme vypínač** hořáku umístěný na panelu kotle a hlavní vypínač. U kotlů se zabudovaným hořákem ve vrchních dvířkách stáhneme spalinový termostat na zátop.

STARTovací algoritmus probíhá následovně:

- Při startu se **spustí šnekový dopravník a zapalovací spirála** (ventilátor na hořáku stojí).
- Šnekový dopravník poběží po dobu nastavenou **parametrem T1**, potřebnou pro podání zapalovací dávky pelet pro optimální zapálení. Po nasypání zapalovací dávky paliva se šnekový dopravník vypne. **Dojde k zapnutí ventilátoru hořáku** na zapalovací otáčky - **parametr S2 a odtahového ventilátoru kotle** (pokud jej kotel má a je tak nastaveno – rezerva R a parametr S6).

- Po zapálení pelet **zaznamená fotocela světlo**, což způsobí s malým zpožděním **vypnutí zapalovací spirály**.
- Hořák přejde do **fáze pro dokonalé rozhoření paliva - parametrem T7**.

PROVOZNÍ algoritmus probíhá následovně:

- Po rozhoření paliva hořák přejde do **fáze pozvolného náběhu na výkon - parametr T10**.
- Po njetí na jmenovitý výkon, hořák pracuje normálním způsobem, ve kterém setrvá do doby než je topný systém nebo vyrovnávací nádrž natopena na požadovanou teplotu. **Výkon hořáku je dán množstvím dodaných pelet šnekovým dopravníkem do spalovací komory hořáku za hodinu.** Šnekový dopravník vykonává **přerušovaný běh daný parametry T4 a T6**. Parametr T4 a T6 nastavujeme podle návodu na str. 37.
- Po nastavení jmenovitého výkonu hořáku, je vždy také taky nutné nastavit **množství spalovacího vzduchu** potřebné pro optimální vyhoření paliva. Nastavení provádíme **pomocí vzduchové klapky na ventilátoru hořáku. Přesné seřízení provádí vyškolená osoba za pomoci analyzátoru spalin.**

Dohořivací algoritmus probíhá následovně:

- Po **dosažení nastavené teploty** vody na termostatu v kotli (např. 85 °C) nebo teploty na vyrovnávací nádrži - teplota na spodním čidle TS, vypne elektronická regulace hořáku externí **šnekový dopravník**. Tím dojde k **dohoření pelet** ve spalovací komoře. Optimální dohoření pelet ve spalovací komoře je ještě podpořeno chodem ventilátoru hořáku po určitou dobu - **parametr T5**. Po následném poklesu teploty vody v kotli a nebo vybití vyrovnávací nádrže - teplota na vrchním čidle TV, dojde k novému startu hořáku stejným způsobem jak bylo popsáno v předchozím textu. V případě zapojení vyrovnávací nádrže se solárním výměníkem a aktivováním funkce pro automatickou optimalizaci (přepínání) čidel, parametr S15 = 3, může dojít k vypnutí hořáku od čidla TK na místo čidla TS.

Ostatní algoritmy probíhají následovně:

- Pokud se nezdaří první pokus o zapálení s přívodem paliva, hořák celý algoritmus zopakuje. Po druhém nezdařeném pokusu o zapálení s přívodem paliva, hořák přejde do pokusu třetího, při kterém se již palivo nepodává, ale běží jen zapalovací spirála. Po tomto nezdařeném pokusu se hořák odstaví z provozu, neboť pravděpodobně došly pelety nebo se objevila nějaká závada.
- Pokud dojde ke krátkodobému přerušení přívodu el. energie do hořáku, **hořák se automaticky vrátí k provozu** po provedení diagnostiky, úplném dohoření a novém startu.



INFO - Tato posloupnost je nastavena záměrně pro bezpečný a bezproblémový provoz hořáku.

27. Ovládání a nastavení hořáku

Displej a ovládací panel

Elektronika hořáku je vybavena čtyřmi tlačítky pro snadné a intuitivní ovládání

Enter – tlačítko **pro potvrzení příkazu a parametru** nebo **pro vstup do menu**

Esc – tlačítko **pro návrat** z menu

↑ **Šipka nahoru** – tlačítko **pro listování** v menu nebo **pro zvyšování** hodnoty parametru

↓ **Šipka dolů** – tlačítko **pro listování** v menu nebo **pro snižování** hodnoty parametru



INFO - Pokud chceme otevřít **hlavní menu** stlačte tlačítko **Enter**.

Na displeji se objeví podmenu **PARAMETRY** Pokud chcete změnit základní **povolené parametry** hořáku, znovu potvrďte, stlačte tlačítko **Enter**.

Pokud chcete hořák vypnout **OFF (STOP)** nebo zapnout **ON (START)**, a nebo se dostat **do podmenu INFORMACE, HESLO nebo TESTOVÁNÍ**, nepotvrzujte (**PARAMETRY**), **ale pokračujte rovnou šipkou nahoru nebo dolů**. Příkaz **OFF (STOP)** a **ON (START)**, nebo vstup do konkrétního podmenu potvrďte vždy stlačením tlačítka **Enter**. Stejným způsobem listujete a otvíráte **jednotlivá menu** a v jednotlivých menu konkrétní **Parametry. Zadávání konkrétních hodnot nebo čísel** se provádí **pomocí šipek nahoru (+) nebo dolů (-)**. Potvrzení konkrétní hodnoty provádíme pomocí tlačítka **Enter**. Krok zpátky nebo úplný návrat na hlavní displej provádíme vždy jedním nebo opakovaným stlačením tlačítka **Ecs**.

Displej s tlačítky

1. Informace o stavu hořáku

START - startovací fáze

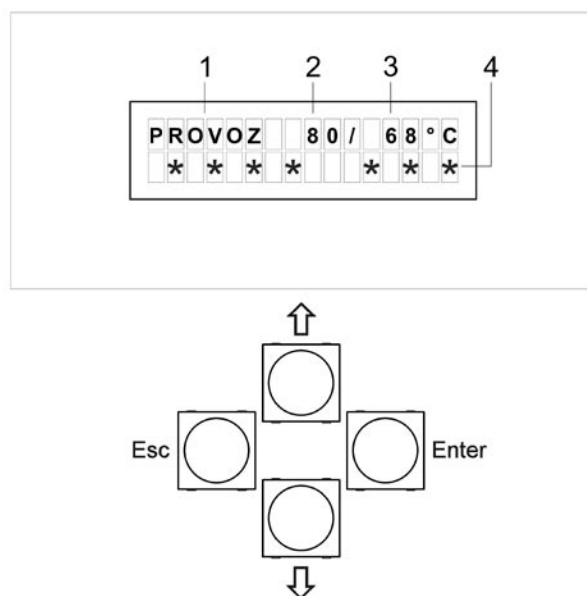
PROVOZ - běžný provoz

STOP - dohořivací fáze nebo pohotovostní režim

2. Teplota **TV** (viz. str. 54) – pouze v případě zapojení čidla TS a TV

3. Teplota **TS** (viz. str. 54) – pouze v případě zapojení čidla TS a TV

4. Řádek se symboly - informace o provozu konkrétních zařízení hořáku (viz. str. 60)



HLAVNÍ menu

ON (START) – jedná se o příkaz pro spuštění hořáku. Spuštění provedte potvrzením (stlačením) tlačítka **Enter**.

OFF (STOP) – jedná se o příkaz pro vypnutí hořáku. Vypnutí provedte potvrzením (stlačením) tlačítka **Enter**.

PARAMETRY – jedná se o **samostatné menu**, ve kterém nastavujeme jednotlivé parametry a funkce podle typu kotle a topného systému v závislosti na úrovni oprávnění.

INFORMACE – jedná se o **samostatné menu**, ve kterém si je možné prohlédnout aktuální stav jednotlivých zařízení a prvků na hořáku A25.

HESLO – jedná se o velmi důležitý parametr, **určený pouze pro servisní techniky**. Po zadání konkrétního hesla je servisnímu technikovi umožněna změna některých parametrů podle úrovně oprávnění.

Základní úrovně oprávnění: zákazník, servisní technik (instalatér), výrobce

Přístupné parametry podle oprávnění:

zákazník: T1, T4, T6, S16, S17, S18, S19, Restart, Jazyk

servisní technik: T1, T2, T4, T5, T6, T7, T8, T10, S1, S2, S3, S6, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S24, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40, S41, S42, S43, S44, S45, S48, S49, S50, S51, S52, S53, S54, S55, OffsetTS, OffsetTV, OffsetTK, OffsetTSV, Reset, Restart, Jazyk

výrobce: vše



POZOR - Zákazníkovi je výslovně zakázáno měnit parametry nebo funkce hořáku bez svolení výrobce nebo servisního technika, přestože některé nejsou přímo chráněny heslem. V opačném případě si výrobce vyhrazuje právo neuznat záruku díky neodbornému zásahu do hořáku.

Konkrétní hesla jsou výrobním tajemstvím firmy ATMOS a servisní technik (instalatér) není oprávněn bez svolení výrobce je komukoliv sdělovat.



INFO - Po výměně jakékoliv zapalovací spirály je **servisní technik povinen zadat heslo: 1234, kterým dojde k vynulování kontrolních algoritmů** pro zapalovací spirály. Bez zadání tohoto hesla nedojde nikdy ke spuštění (aktivaci) zapalovacích spirál.

Hesla a jejich funkce

Heslo	Oprávnění / Funkce
	Servisní technik
	Výrobce
8118	Vypnutí a zapnutí kontroly otáček ventilátoru
	Zablokování a odblokování úplně všech parametrů
1234	Vynulování kontrolních algoritmů pro zapalovací spirály a externí dopravník

TESTOVÁNÍ – jedná se o **samostatné menu**, ve kterém je možné samostatně otestovat jednotlivé prvky na hořáku v případě nějakých nejasností nebo poruchy.



POZOR – Při testování je hořák vyřazen z provozu, proto před začátkem testování nechte hořák vždy řádně dohořet.

Menu PARAMETRY

- **Zařízení** – typ výrobku, pro které je elektronika určena.....(**A25**)
- **parametr T1** – doba pro podání zapalovací dávky pelet(**100 s**)
- **parametr T2** – max. doba pro zapálení pelet (potom následuje nový pokus o zapálení)...(**10 min**)
- **parametr T4** – doba běhu šnekového dopravníku po době stání – regulace výkonu(**12 s**)
- **parametr T5** – doba doběhu ventilátoru po příkazu STOP – pro optimální dohoření pelet ve spalovací komoře.... (**15 min**)
- **parametr T6** – doba stání šnekového dopravníku po době běhu – regulace výkonu(**8 s**)
- **parametr T7** – doba na rozhoření zapalovací dávky paliva(**30 s**)
- **parametr T8** – doba pevného startu zapalovací spirály v případě nedostatečně dohořelých pelet ve spalovací komoře po uplynutí parametru T5 – platí pouze pro první pokus o zapálení... (**6 min**)
- **parametr T10** – doba na pozvolný náběh hořáku na jmenovitý výkon..... (**10 min**)
Pokud je **T10 = 0** funkce je vypnuta.

Nastavení požadovaného výkonu a kvality spalování:

Nastavení požadovaného výkonu provádíme pomocí parametru T4 a T6

Skutečný výkon však ovlivňuje i průměr pelet a úhel dopravníku. Proto je třeba vědět, že pokud po seřízení hořáku změníme úhel dopravníku nebo průměr pelet, je nutné hořák znovu seřídit.

Nastavení kvality spalování provádíme na vzduchové klapce ventilátoru a to tak, aby špičky plamene vždy končily 1 až 3 cm před protější stěnou. U kotlů se zabudovaným hořákem ve vrchních dvířkách a délkou topeniště 60 cm a větší, nastavujeme hořák tak, aby plamen končil minimálně 10 až 15 cm před protější stěnou.

Je třeba také vědět, že jiné seřízení hořáku je v případě, že kotel je vybaven odtahovým ventilátorem a jiné pokud kotel odtahový ventilátor nemá. Přesné doladění spalování provádíme až po 30 až 60 minutách trvalého provozu, nejlépe za pomoci analyzátoru spalin. Doporučujeme hořák seřídit tak, aby přebytek O_2 ve spalinách se pohyboval v rozmezí 8 až 10 (12) % a průměrné CO bylo menší než 500 mg/m^3 . Teplota spalin nesmí při provozu nikdy klesnout pod 130°C a být vyšší než 250°C (parametr S18).



INFO - Jelikož je hořák vybaven mnoha funkcemi (parametry), jde v podstatě jen o nastavení těch základních, které charakterizují výkon hořáku T4 a T6, vzduchové klapky.

Doporučené orientační nastavení hořáku při použití dopravníků DA1500, DA2000 a DA2500 pro jednotlivé výkony a pelety o průměru 6 mm a úhlu dopravníku 45° :

Výkon kotle	Parametr T4	Parametr T6	Otevření vzduchové klapky na ventilátoru hořáku u kotle s odtahovým ventilátorem	Otevření vzduchové klapky na ventilátoru hořáku u kotle bez odtahového ventilátoru
20 – 24 kW	12 s	8 s	1/2 (27 mm)	3/4 (42 mm)
15 – 16 kW	8 s	10 s	1/4 (14 mm)	2/3 (37 mm)
10 – 12 kW	6 s	13 s	-	1/3 (18 mm)



INFO – Při nastavení výkonu kotle pod 15kW vypněte odtahový ventilátor na kotli vytáhnutím konektoru do odtahového ventilátoru z kapoty kotle. To neplatí pro kotle se zabudovaným hořákem ve vrchních dvířkách, kdy s hořákem na pelety musí vždy běžet odtahový ventilátor kotle. V případě potřeby, kdy je v kotelně málo místa můžete kdykoli zkrátit délku dopravníku (šneku) nebo jeho nohy podle libosti, ale tak, aby úhel dopravníku nebyl větší než 45° .

• **parametr S1** – povolený počet pokusů o zapálení s dodávkou paliva(2).

Pokud bude parametr S1 nastaven na hodnotu 4 bude vždy probíhat zapálení s oběma zapalovacími tělisky současně (Z1 + Z2) v počtu 2 pokusů o zapálení s dodávkou paliva.



POZOR - Vždy po posledním pokusu o zapálení s dodávkou paliva dané parametrem S1, následuje pokus o zapálení bez dodávky paliva pro diagnostiku zařízení. Po tomto pokusu se zařízení, v případě nezapálení paliva, odstaví z provozu a zahlásí chybové hlášení **ALARM START**.

- **parametr S2** – otáčky ventilátoru při STARTu(1 %) - **neměnit**



POZOR - 0 % = 700 otáček / min. Pokud je **S2 = 0** ventilátor je při startu vypnutý.

- **parametr S3** – otáčky ventilátoru při normálním PROVOZU(100 %)

Za normálních okolností nedoporučujeme snižovat otáčky ventilátoru, neboť ovlivňují chlazení a čištění vnitřních částí hořáku. Množství vzduchu nastavujeme výhradně vzduchovou klapkou.

- **parametr S4** – způsob kontroly zapálení paliva.....(1)
pokud je:

a) **S4 = 1 Snímání fotocelou**

- **parametr S6** – charakterizuje funkci první rezervy R - přídavného výstupu... (1)

První rezervu R používáme nejčastěji pro ovládání odtahového ventilátoru kotle (S6 = 4)



POZOR – při standardním nastavení, kdy **parametr S1 je nastaven na hodnotu 2**, je možné připojit na svorku rezervy R a R2 dohromady spotřebič o **maximálním proudu 2,46 A (cca 566 VA)**.

Při nastavení, kdy **parametr S1 je nastaven na hodnotu 4**, což znamená, že při startu běží obě zapalovací spirály, je možné připojit na svorku rezervy R a R2 dohromady spotřebič o **maximálním proudu 0,29 A (cca 67 VA)**.

pokud je:

a) **S6 = 1....** Pokud se hořák dostane do libovolné poruchy a odstaví se, **dojde k sepnutí rezervního relé a rezervní výstup bude pod proudem**. Díky tomu můžeme spustit náhradní zdroje energie pro vytápění objektu, jako je např. plynový, elektrický nebo olejový kotel.

b) **S6 = 2.....** Pokud se hořák dostane do libovolné poruchy a odstaví se, **dojde k rozepnutí rezervního relé a rezervní výstup nebude pod proudem**. Díky tomu můžeme zaslat signál do elektricky zálohovaného GSM modulregulátoru AB01 ATMOS, který odešle SMS informaci o tom, že zařízení vypadlo do poruchy nebo není pod proudem. **Jedná se o opačnou logiku (k S6=1), což znamená, že při normálním provozu je rezerva pod proudem**.

c) **S6 = 3.....** Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro ventilátor hořáku**, kdy rezervní výstup je **sepnut, je pod proudem, vždy když běží ventilátor hořáku** (režim ventilátoru pouze 100% nebo OFF) Tuto funkci aplikujeme pro případy, kdy chceme, aby současně s ventilátorem hořáku, při dohořívání (režim STOP), běžel i ventilátor kotle nebo odtahový ventilátor na komíně. Funkce je určena pro přímé napájení externího ventilátoru přímo z hořáku.

d) **S6 = 4.....** Funkce rezervy jako **obrácená funkce výstupu pro ventilátor hořáku**, kdy rezervní výstup je **vypnutý, není pod proudem, vždy když běží ventilátor hořáku**. Tuto funkci aktivujeme vždy, když **zapojujeme hořák A25 s modulem AD02 nebo AD03, který v tomto**

případě ovládá odtahový ventilátor kotle. Modul AD02 nebo AD03 umístíme pod přístrojovou kapotu kotle a elektricky zapojíme mezi svorkovnici kotle a odtahový ventilátor viz. elektrické schéma.

Toto nastavení a zapojení s modulem AD02 nebo AD03 a speciální propojkou (klemou na přepínací vypínač) využijeme **standardně pro kotle DCxxSP s aktivovanou funkcí automatického startu po dohřetí dřeva (AUTOSTART – S34 = 1 nebo S34 = 2).** Odtahový ventilátor kotle běhá současně při funkci AUTOSTART s hořákem na pelety.

e) **S6 = 5.....** Funkce rezervy jako funkce výstupu pro zapalovací spirálu Z1, kdy rezerva kopíruje běh zapalovací spirály.

f) **S6 = 6.....** Funkce čištění spalovací komůrky nebo roštu (klapky). Pokud je hořák v normálním režimu START, PROVOZ a STOP, je výstup bez proudu. Výstup je pod proudem pouze na **omezený čas T11**, který navazuje okamžitě po **uplynutí doby T5 v režimu STOP.** U hořáku A25 se nepoužívá.

g) **S6 = 7.....** Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku (cykluje mezi časem T4 a T6). **Rezervní výstup pracuje nezávisle** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození standardního výstupu na externí dopravník, rezerva bude pracovat nezávisle dle stejného programu, a proto je možné ji použít jako náhradu za poškozený výstup.

h) **S6 = 8.....** Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku (cykluje mezi časem T4 a T6). **Rezervní výstup pracuje v závislosti** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození výstupu na externí dopravník, rezerva se automaticky vypne. Tuto funkci je dobré využít v případech, kdy potřebujeme ovládat druhý externí dopravník, který zásobuje (podává) pelety z větší dálky přímo do hlavního dopravníku, z kterého padají pelety přímo do hořáku.

i) **S6 = 9.....** Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku, jen s tím rozdílem, že **necykluje, ale běží trvale jak při načerpání zapalovací dávky, tak i v obou časech T4 a T6.** Druhý externí dopravník tak běží nepřetržitě a **pracuje nezávisle** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození výstupu na hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku, **rezerva bude pracovat dál nezávisle.** Tuto funkci je dobré využít v případech, kdy potřebujeme ovládat druhý externí dopravník, který zásobuje (podává) pelety **z větší dálky do zásobníku pelet u kotle**, z kterého si nabírá pelety hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku. **Pozor** - druhý externí dopravník je nutné vždy ještě řídit nějakou sondou hladiny (hladinoměrem), která udržuje hladinu palet v zásobníku u kotle.

j) **S6 = 10.....** Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku, jen s tím rozdílem, že **necykluje, ale běží trvale jak při načerpání zapalovací dávky, tak i v obou časech T4 a T6.** Druhý externí dopravník tak běží nepřetržitě, ale **pracuje v závislosti** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození výstupu na hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku, rezerva se automaticky vypne. Tuto funkci je dobré využít

v případech, kdy potřebujeme ovládat druhý externí dopravník, který zásobuje (podává) pelety **z větší dálky do zásobníku pelet u kotle**, z kterého si nabírá pelety hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku. **Pozor** - druhý externí dopravník je nutné vždy ještě řídit nějakou sondou hladiny (hladinoměrem), která udržuje hladinu palet v zásobníku u kotle. Jedná se o obdobnou funkci jako S6 = 9 jen s větším jištěním.

k) S6 = 11..... Funkce rezervy pro ovládání odtahového ventilátoru kotle pro typy kotlů DCxxSP při aktivaci funkce automatického startu po dohoření dřeva. Funkce zajišťuje, že odtahový ventilátor kotle běží jen při provozu na dřevo při dohoření. Při provozu hořáku na pelety zůstává odtahový ventilátor kotle vypnutý. Tuto funkci využijeme tehdy pokud odtahový ventilátor kotle při provozu hořáku nepotřebujeme nebo záměrně nechceme. Speciální klemu a modul AD02 nebo AD03 musíme vždy nainstalovat. **Modul AD02 nebo AD03 umístíme pod přístrojovou kapotu kotle a elektricky zapojíme mezi svorkovnici kotle a odtahový ventilátor viz. elektrické schéma.**



POZOR - nejedná se o standardní nastavení pro kotle DCxxSP s funkcí automatického startu (AUTOSTART – S34 = 1 nebo S34 = 2) po dohoření dřeva (standardní nastavení je S6 = 4).

l) S6 = 12..... Funkce rezervy pro přímé ovládání čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku (svorkovnice kotle). Jedná se o funkci, při které ovládáme čerpadlo v kotlovém okruhu bez použití modulu AD02 nebo AD03. To je však možné jen tehdy, pokud se jedná o kotel, ve kterém není možné topit dřevem (ani nouzově). Např. D14P, P14, D21P, P21, D25P, P25. Před spuštěním této funkce musíme na svorkovnici kotle přepojit výstup na čerpadlo na rezervu R2 a nainstalovat čidlo TK. Po spuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její teplotní parametry S37, S38, S39, S40.

m) S6 = 13..... Funkce rezervy jako **obrácená funkce výstupu** pro ovládání čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku (výstupní kabel z kotle s konektorem – bílý vnitřek) přes modul AD02 nebo AD03. Jedná se o funkci, při které ovládáme čerpadlo v kotlovém okruhu modulem AD02 nebo AD03 v řazeném do série s termostatem na čerpadlo zabudovaným v panelu kotle. **Tento způsob ovládání čerpadla je použitelný pro jakýkoliv kotel na pelety ATMOS, a proto jej doporučujeme.** Před spuštěním této funkce musíme vložit a zapojit pod kapotu kotle modul AD02 nebo AD03 a nainstalovat čidlo TK. Po spuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její teplotní parametry S37, S38, S39, S40.

n) S6 = 14..... Funkce rezervy pro přímé ovládání čerpadla solárního ohřevu z regulace hořáku (svorkovnice kotle). Jedná se o funkci, při které ovládáme solární čerpadlo při aktivování automatické funkce přepínání čidel (S15 = 3), kdy je kotel zapojen s vyrovnávací nádrží vybavenou výměníkem pro solár a solárními kolektory. Systém vyžaduje zapojení čidel TV, TK, TS a solárního čidla na solární panelu TSV. Funkce nepoužívá nikdy modul AD02 nebo AD03. Po spuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její fungování a teplotní parametry S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33.

Funkce je speciálně určena pro kotle: D14P, P14, D15P, P15, D20P, P20, D21P, P21, D25P a P25



POZOR – u kotlů DCxxSP(EP) a kotlů se zabudovaným hořákem do vrchních dvířek nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety. Taktéž nelze tuto funkci využít při současném ovládání čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku (čidlo TK nemůže být současně v kotli nebo na vyrovnávací nádrži).

o) S6 = 15..... Funkce rezervy pro ovládání kompresoru při funkci automatického čištění hořáku stlačeným vzduchem. Mezi rezervním výstupem R a kompresorem musí být zapojen silový prvek určený pro spínání a napájení kompresoru (např. stykač). Tato funkce je spojená s parametry S6(14), S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, které je nutné zkontrolovat popřípadě nastavit.

p) S6 = 16..... Funkce rezervy pro ovládání el. ventilu při funkci automatického čištění hořáku stlačeným vzduchem. Tato funkce je spojená s parametry S6 (14), S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, které je nutné zkontrolovat popřípadě nastavit.

Speciální funkce pro spínání rezervního výstupu R dle teploty od konkrétního čidla:

a) např. funkce: TS>..... znamená, že pokud teplota na čidle TS bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A, dojde k sepnutí rezervního výstupu R

b) např. funkce: TS<..... znamená, že pokud teplota na čidle TS bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A, dojde k vypnutí rezervního výstupu R

c) např. funkce: TS, TV>..... znamená, že pokud teplota na čidle TS a současně TV bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A a S50 – Teplota B, dojde k sepnutí rezervního výstupu R (Teplota A = první pozice (TS), Teplota B = druhá pozice (Tv)).

d) např. funkce: TS, TK<..... znamená, že pokud teplota na čidle TS a současně TK bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A a S50 – Teplota B, dojde k vypnutí rezervního výstupu R (Teplota A = první pozice (TS), Teplota B = druhá pozice (Tk)).

jednotlivé funkce:

- | | |
|-------------|--------------|
| (17) TS> | (27) TS,TK> |
| (18) TS< | (28) TS,TK< |
| (19) TV> | (29) TS,TSV> |
| (20) TV< | (30) TS,TSV< |
| (21) TK> | (31) TV,TK> |
| (22) TK< | (32) TV,TK< |
| (23) TSV> | (33) TV,TSV> |
| (24) TSV< | (34) TV,TSV< |
| (25) TS,TV> | (35) TK,TSV> |
| (26) TS,TV< | (36) TK,TSV< |

- **parametr S7** – Funkce hlavního externího dopravníku pelet – **nikdy neměnit..... (1)**
pokud je:

a) **S7 = 1.....** standardní funkce, kdy při režimu START externí dopravník nasype zapalovací dávku paliva v čase **T1**, kdy běží nepřetržitě.

Při provozu **PROVOZ** externí dopravník dává palivo **střídáním času T4 (běh) a T6 (stání)**.

- **parametr S10** – Specifikuje chování hořáku při výpadku elektrické energie nebo při zapnutí kotle hlavním vypínačem - **nikdy neměnit (1)**

a) **S10 = 1.....** Funkce, kdy po výpadku el. energie provede elektronika diagnostiku stavu hořáku, při které vyhodnotí podle fotocely nebo podle teploty spalin, že hořák (kotel) ještě hoří. Následně přejde nejdříve do **režimu dohoření T5, po kterém zahájí okamžitě nový START**.

b) **S10 = 2.....** Funkce, kdy po výpadku el. energie provede elektronika diagnostiku stavu hořáku, při které vyhodnotí podle fotocely nebo podle teploty spalin, že hořák (kotel) ještě hoří a přejde podle určitého algoritmu rovnou do normálního provozu **PROVOZ**.



POZOR – Pro hořák A25 nikdy nepoužívat – funkce pro jiné zařízení (nebezpečí zahorení)

- **parametr S11** – citlivost fotocely – hranice pro zapálení paliva..... **(50 %) - neměnit**

- **parametr S12** – citlivost fotocely pro diagnostiku plamene – hranice pro žhavé uhlíky... **(1 %) - neměnit**

- **parametr S13** – pevná doba běhu zapalovací spirály..... **(0 min) - neměnit**

Funkce zapalovací spirála, kdy při každém startu běží zapalovací spirála po pevně stanovenou dobu, definovanou přímo hodnotou, nezávisle na vyhodnocení plamen fotocelou nebo čidlem spalin. Je určena jen pro speciální aplikace a při jejím spuštění se automaticky vypne funkce automatické diagnostiky plamene z uhlíků, kterou charakterizuje parametr S12.

- **parametr S14** – charakterizuje funkci první **rezervy R2** - přidavného výstupu... **(0)**

První rezervu R2 používáme nejčastěji pro ovládání odtahového ventilátoru kotle (S6 = 13)



POZOR – při standardním nastavení, kdy **parametr S1 je nastaven na hodnotu 2**, je možné připojit na svorku rezervy R a R2 dohromady spotřebič o **maximálním proudu 2,46 A (cca 566 VA)**.

Při nastavení, kdy **parametr S1 je nastaven na hodnotu 4**, což znamená, že při startu běží obě zapalovací spirály, je možné připojit na svorku rezervy R a R2 dohromady spotřebič o **maximálním proudu 0,29 A (cca 67 VA)**.

pokud je:

a) **S14 = 1....** Pokud se hořák dostane do libovolné poruchy a odstaví se, **dojde k sepnutí rezervního relé a rezervní výstup bude pod proudem**. Díky tomu můžeme spustit náhradní zdroje energie pro vytápění objektu, jako je např. plynový, elektrický nebo olejový kotel.

b) S14 = 2..... Pokud se hořák dostane do libovolné poruchy a odstaví se, **dojde k rozepnutí rezervního relé a rezervní výstup nebude pod proudem.** Díky tomu můžeme zaslat signál do elektricky zálohovaného GSM modulregulátoru AB01 ATMOS, který odešle SMS informaci o tom, že zařízení vypadlo do poruchy nebo není pod proudem. **Jedná se o opačnou logiku (k S14 = 1), což znamená, že při normálním provozu je rezerva pod proudem.**

c) S14 = 3..... Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro ventilátor** hořáku, kdy rezervní výstup je sepnut, je pod proudem, vždy když běží ventilátor hořáku (režim ventilátoru pouze 100 % nebo OFF) Tuto funkci aplikujeme pro případy, kdy chceme, aby současně s ventilátorem hořáku, při dohořívání (režim STOP), běžel i ventilátor kotle nebo odtahový ventilátor na komíně. Funkce je určena pro přímé napájení externího ventilátoru přímo z hořáku.

d) S14 = 4..... Funkce rezervy jako **obrácená funkce výstupu pro ventilátor** hořáku, kdy rezervní výstup je vypnutý, není pod proudem, vždy když běží ventilátor hořáku. Tuto funkci aktivujeme vždy, když zapojujeme hořák A25 s modulem AD02 nebo AD03, který v tomto případě ovládá odtahový ventilátor kotle. Modul AD02 nebo AD03 umístíme pod přístrojovou kapotu kotle a elektricky zapojíme mezi svorkovnici kotle a odtahový ventilátor viz. elektrické schéma.

Toto nastavení a zapojení s modulem AD02 nebo AD03 a speciální propojkou (klemou na přepínací vypínač) využijeme **standardně pro kotle DCxxSP s aktivovanou funkcí automatického startu po dohřetí dřeva (AUTOSTART – S34 = 1 nebo S34 = 2).** Odtahový ventilátor kotle běhá současně při funkci AUTOSTART s hořákem na pelety.

e) S14 = 5..... Funkce rezervy jako funkce výstupu pro zapalovací spirálu Z1, kdy rezerva kopíruje běh zapalovací spirály.

f) S14 = 6..... Funkce čištění spalovací komůrky nebo roštu (klapky). Pokud je hořák v normálním režimu START, PROVOZ a STOP, je výstup bez proudu. Výstup je pod proudem pouze na **omezený čas T11**, který navazuje okamžitě po **uplynutí doby T5 v režimu STOP.** U hořáku A25 se nepoužívá.

g) S14 = 7..... Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku (cykluje mezi časem T4 a T6). **Rezervní výstup pracuje nezávisle** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození standardního výstupu na externí dopravník, rezerva bude pracovat nezávisle dle stejného programu, a proto je možné ji použít jako náhradu za poškozený výstup.

h) S14 = 8..... Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku (cykluje mezi časem T4 a T6). **Rezervní výstup pracuje v závislosti** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození výstupu na externí dopravník, rezerva se automaticky vypne. Tuto funkci je dobré využít v případech, kdy potřebujeme ovládat druhý externí dopravník, který zásobuje (podává) pelety z větší dálky přímo do hlavního dopravníku, z kterého padají pelety přímo do hořáku.

i) S14 = 9..... Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku, jen s tím rozdílem, že **necykluje, ale běží**

trvale jak při načerpání zapalovací dávky, tak i v obou časech T4 a T6. Druhý externí dopravník tak běží nepřetržitě a **pracuje nezávisle** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození výstupu na hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku, **rezerva bude pracovat dál nezávisle.** Tuto funkci je dobré využít v případech, kdy potřebujeme ovládat druhý externí dopravník, který zásobuje (podává) pelety **z větší dálky do zásobníku pelet u kotle**, z kterého si nabírá pelety hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku. **Pozor** - druhý externí dopravník je nutné vždy ještě řídit nějakou sondou hladiny (hladinoměrem), která udržuje hladinu palet v zásobníku u kotle.

j) S14 = 10..... Funkce rezervy jako **funkce výstupu pro externí šnekový dopravník**, kdy rezerva kopíruje běh externího šnekového dopravníku, jen s tím rozdílem, že **necykluje, ale běží trvale jak při načerpání zapalovací dávky, tak i v obou časech T4 a T6.** Druhý externí dopravník tak běží nepřetržitě, ale **pracuje v závislosti** na stavu skutečného výstupu pro externí šnekový dopravník. To znamená, že pokud dojde k poškození výstupu na hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku, rezerva se automaticky vypne. Tuto funkci je dobré využít v případech, kdy potřebujeme ovládat druhý externí dopravník, který zásobuje (podává) pelety **z větší dálky do zásobníku pelet u kotle**, z kterého si nabírá pelety hlavní externí dopravník, z kterého padají pelety přímo do hořáku. **Pozor** - druhý externí dopravník je nutné vždy ještě řídit nějakou sondou hladiny (hladinoměrem), která udržuje hladinu palet v zásobníku u kotle. Jedná se o obdobnou funkci jako S6 = 9 jen s větším jištěním.

k) S14 = 11..... Funkce rezervy pro ovládání odtahového ventilátoru kotle pro typy kotlů DCxxSP při aktivaci funkce automatického startu po dohoření dřeva. Funkce zajišťuje, že odtahový ventilátor kotle běží jen při provozu na dřevo při dohoření. Při provozu hořáku na pelety zůstává odtahový ventilátor kotle vypnutý. Tuto funkci využijeme tehdy pokud odtahový ventilátor kotle při provozu hořáku nepotřebujeme nebo záměrně nechceme. Speciální klemu a modul AD02 nebo AD03 musíme vždy nainstalovat. **Modul AD02 nebo AD03 umístíme pod přístrojovou kapotu kotle a elektricky zapojíme mezi svorkovnici kotle a odtahový ventilátor viz. elektrické schéma.**



POZOR - nejedná se o standardní nastavení pro kotle DCxxSP s funkcí automatického startu

(AUTOSTART – S34 = 1 nebo S34 = 2) po dohřetí dřeva (standardní nastavení je S6 = 4).

l) S14 = 12..... Funkce rezervy pro přímé ovládání čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku (svorkovnice kotle). Jedná se o funkci, při které ovládáme čerpadlo v kotlovém okruhu bez použití modulu AD02 nebo AD03. To je však možné jen tehdy, pokud se jedná o kotel, ve kterém není možné topit dřevem (ani nouzově). Např. D14P, P14, D21P, P21, D25P, P25. Před spuštěním této funkce musíme na svorkovnici kotle přepojit výstup na čerpadlo na rezervu R2 a nainstalovat čidlo TK. Po zpuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její teplotní parametry S37, S38, S39, S40.

m) S14 = 13..... Funkce rezervy jako **obrácená funkce výstupu** pro ovládání čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku (výstupní kabel z kotle s konektorem – bílý vnitřek) přes modul AD02 nebo AD03. Jedná se o funkci, při které ovládáme čerpadlo v kotlovém okruhu modulem

AD02 nebo AD03v řazeným do série s termostatem na čerpadlo zabudovaným v panelu kotle. **Tento způsob ovládání čerpadla je použitelné pro jakýkoliv kotel na pelety ATMOS, a proto jej doporučujeme.** Před spuštěním této funkce musíme vložit a zapojit pod kapotu kotle modul AD02 nebo AD03 a nainstalovat čidlo TK. Po zpuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její teplotní parametry S37, S38, S39, S40.

n) S14 = 14..... Funkce rezervy pro přímé ovládání čerpadla solárního ohřevu z regulace hořáku.

(svorkovnice kotle). Jedná se o funkci, při které ovládáme solární čerpadlo při aktivování automatické funkce přepínání čidel (S15 = 3), kdy je kotel zapojen s vyrovnávací nádrží vybavenou výměníkem pro solár a solárními kolektory. Systém vyžaduje zapojení čidel TV, TK, TS a solárního čidla na solární panelu TSV. Funkce nepoužívá nikdy modul AD02 nebo AD03.

Po zpuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její fungování a teplotní parametry S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33

Funkce je speciálně určena pro kotle: D14P, P14, D15P, P15, D20P, P20, D21P, P21, D25P a P25



POZOR – u kotlů DCxxSP(EP) a kotlů se zabudovaným hořákem do vrchních dvířek nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety. Taktéž nelze tuto funkci využít při současném ovládání čerpadla v kotlovém okruhu z regulace hořáku (čidlo TK nemůže být současně v kotli nebo na vyrovnávací nádrži)

o) S14 = 15..... Funkce rezervy pro ovládání kompresoru při funkci automatického čištění hořáku stlačeným vzduchem. Mezi rezervním výstupem R a kompresorem musí být zapojen silový prvek určený pro spínání a napájení kompresoru (např. stykač). Tato funkce je spojená s parametry.

S6(14), S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, které je nutné zkontrolovat popřípadě nastavit.

p) S14 = 16..... Funkce rezervy pro ovládání el. ventilu při funkci automatického čištění hořáku stlačeným vzduchem. Tato funkce je spojená s parametry S6 (14), S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, které je nutné zkontrolovat popřípadě nastavit.

Speciální funkce pro spínání rezervního výstupu R dle teploty od konkrétního čidla:

a) např. funkce: TS>..... znamená, že pokud teplota na čidle TS bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A, dojde k sepnutí rezervního výstupu R

b) např. funkce: TS<..... znamená, že pokud teplota na čidle TS bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A, dojde k vypnutí rezervního výstupu R

c) např. funkce: TS, TV>..... znamená, že pokud teplota na čidle TS a současně TV bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A a S50 – Teplota B, dojde k sepnutí rezervního výstupu R (Teplota A = první pozice (TS), Teplota B = druhá pozice (Tv)).

d) např. funkce: TS, TK<..... znamená, že pokud teplota na čidle TS a současně TK bude větší než nastavená hodnota v parametru S48 - Teplota A a S50 – Teplota B, dojde k vypnutí rezervního výstupu R (Teplota A = první pozice (TS), Teplota B = druhá pozice (Tk)).

jednotlivé funkce:

(17) TS>	(27) TS,TK>
(18) TS<	(28) TS,TK<
(19) TV>	(29) TS,TSV>
(20) TV<	(30) TS,TSV<
(21) TK>	(31) TV,TK>
(22) TK<	(32) TV,TK<
(23) TSV>	(33) TV,TSV>
(24) TSV<	(34) TV,TSV<
(25) TS,TV>	(35) TK,TSV>
(26) TS,TV<	(36) TK,TSV<

• parametr S15 – funkce provozu hořáku dle dvou teplot v akumulční nádrži....(1)

a) S15 = 1..... Funkce je vypnuta, hořák pracuje podle termostatu na panelu kotle.

b) S15 = 2.... Funkce je aktivována a hořák na pelety pracuje dle dvou teplot (čidel) v akumulční nádrži TV a TS (doporučený objem nádrže 500 až 1000 l).

Teplota spodního čidla TS je teplotou, při které dojde k vypnutí a dohoření hořáku.

Teplota vrchního čidla TV je teplotou, při které dojde k opětovnému sepnutí hořáku.

Na displeji hořáku se zobrazuje napevno teplota TV a TS.

c) S15 = 3..... Funkce je aktivována a hořák na pelety pracuje dle dvou teplot (čidel) v akumulční nádrži TV a TK nebo TS (doporučený objem nádrže 500 až 1000 l).

Teplota vrchního čidla TV je teplotou, při které dojde k opětovnému sepnutí hořáku.

Teplota spodního čidla TS nebo Tk je teplotou, při které dojde k vypnutí a dohoření hořáku.

O tom zda k vypnutí hořáku dojde od čidla TS nebo TK rozhoduje teplota na solárním panelu TSV a teplota ve spodní části akumulční nádrže TS, kde je zabudován výměník pro solár. Pokud je schopen solární panel účinně ohřívat vodu ve vyrovnávací nádrži, je hořák vypínán od čidla TK, tak aby byl v nádrži prostor pro energii ze sluníčka.

Pokud se energie dodávaná ze slunečního kolektoru sníží pod určitou mez (teplotu), dojde automaticky k přepnutí logiky vypínání hořáku zpátky dle čidla TS (S26 = 1).

Lze však také nastavit, že k přepnutí smí dojít až po uplynutí určité doby (S29 = 2, číslice znamená délku zpoždění přepnutí v hodinách). Další variantou je, že hořák pracuje trvale podle teploty TV a TK (S26 = 0).

d) S15 = 4..... Funkce je vypnutá a hořák pracuje podle teploty TK, jištěn termostaty na panelu kotle. Po zpuštění této funkce musíme zkontrolovat a popřípadě nastavit její teplotní parametry S18, S19.



POZOR - je-li S15 = 2 nelze nastavit S6 = 14 a S14 = 14. Je-li S15 = 3 nelze nastavit S6 = 11, S14 = 11, S6 = 12, S14 = 12, S6 = 13, S14 = 13. Je-li S15 = 1, S15 = 4 nelze nastavit S14 = 14.

• **parametr S16** - teplota vrchního čidla TV, při které dojde k sepnutí hořáku..... **(60 °C)**

Jedná se o minimální teplotu vody, kterou jsme schopni v topném systému ještě rozumně využít

• **parametr S17** - teplota spodního čidla TS (TK při S15 = 3), při které dojde k vypnutí hořáku..... **(75 °C)**

Jedná se o maximální teplotu vody, která odpovídá požadavkům vytápěného objektu a navrženým výměníkům tepla v systému (radiátorům a podlahovému topení).



POZOR – Nenastavujte tuto hodnotu moc vysoko, aby nedošlo k rozepnutí bezpečnostního termostatu na kotli. **Regulační termostat na kotli nastavte vždy na maximum (95 °C).** V případě, že dojde k rozepnutí regulačního termostatu na kotli dříve než k vypnutí hořáku od čidla TS ve spodní části vyrovnávací nádrže, není pravděpodobně systém hydraulicky vyvážen, a proto jej překontrolujte a seříd'te. Například přiškrťte zkrat v kotlovém okruhu nebo zpátečku z topného systému směrem k vyrovnávací nádrži.

• **parametr S18** - charakterizuje požadovanou teplotu kotle TK, při které dojde k vypnutí hořáku při funkci S15 = 4... **(75 °C)**

• **parametr S19** - difference teploty TK (pro opětovné sepnutí hořáku) při funkci S15 = 4... **(5 K)**

• **parametr S24** - maximální teplota spalin... **(250 °C).**

V případě, že připojíme do hořáku **čidlo teploty spalin na pozici čidla TS** a dojde v nějakém režimu hořáku k překročení této hraniční teploty, zobrazí se na displeji varovné hlášení. To upozorní obsluhu na nutnost vyčistit výměník kotle, nebo instalátéra na nutnost snížit výkon hořáku tak, **abychom zbytečně neplýtvali palivem. Provoz hořáku není tímto hlášením nijak omezen a k vymazání hlášení postačí pouze vypnout a znovu zapnout hlavní vypínač na kotli.**

• **parametr S26** – je funkcí pro definování logiky vypínání hořáku od čidla TS nebo TK, při nastavení funkce S15 = 3 . Zapojení kotle s nádrží vybavenou výměníkem pro solár..... **(1)**

a) S26 = 0..... Funkce, kdy hořák trvale pracuje podle vrchního čidla TV (spínací teplota) a prostředního čidla TK (vypínací teplota). Ve spodní části nádrže je trvale udržován prostor pro energii ze slunečního kolektoru (čidlo TS)

b) S26 = 1..... Funkce, kdy hořák trvale pracuje podle vrchního čidla TV (spínací teplota) a kdy dochází zcela automaticky, podle nastavené logiky, k přepínání mezi prostředním čidlem TK a spodním čidlem TS. O tom zda k vypnutí hořáku dojde od čidla TS nebo TK rozhoduje teplota na solárním panelu TSV a teplota ve spodní části akumulární nádrže TS, kde je zabudován výměník pro solár. Pokud je schopen solární panel účinně ohřívat vodu ve vyrovnávací nádrži, je hořák vypínán od čidla TK nikoli od čidla TS, tak aby byl v nádrži prostor pro energii ze sluníčka.

• **parametr S27** - spínací difference funkce S26 = 1... **(10 K)**

Pokud teplota na solárním panelu TSV bude vyšší o spínací diferenci, než teplota ve spodní části nádrže, kde je zabudován výměník pro solár, dojde k přepnutí funkce vypínání hořáku ze spodního čidla TS na prostřední čidlo TK.

Je-li, aktivována funkce ovládání čerpadla solárního panelu přímo z regulace hořáku (S6 = 14 nebo S14 = 14), dojde podle stejné logiky ke zpuštění solárního čerpadla.

• **parametr S28** - vypínací difference funkce S26 = 1... **(3 K)**

Pokud teplota na solárním panelu TSV bude nižší nebo vyšší pouze o vypínací diferenci, než teplota ve spodní části nádrže, kde je zabudován výměník pro solár, dojde automaticky k přepnutí funkce vypínání hořáku z prostředního čidla TK na spodní čidlo TS.

Je-li, aktivována funkce ovládání čerpadla solárního panelu přímo z regulace hořáku (S6 = 14 nebo S14 = 14), dojde podle stejné logiky k vypnutí solárního čerpadla.

• **parametr S29** - je funkcí pro zpoždění automatického přepnutí z čidla TK zpět na čidlo TS pro funkci ovládání hořáku podle dvou teplot (čidel, S15 = 3)..... **(0 hodin)**

Tato funkce způsobí, že pokud teplota na solárním panelu TSV bude nižší nebo vyšší pouze o vypínací diferenci (Parametr S28), než teplota ve spodní části nádrže, kde je zabudován výměník pro solár, dojde k přepnutí funkce vypínání hořáku z prostředního čidla TK na spodní čidlo TS, až po uplynutí doby stanovené parametrem S29.

Nastavená hodnota znamená jednotku času v hodinách, např.: S29 = 2, znamená zpoždění přepnutí 2 hodiny.

• **parametr S30** - je funkcí minimální doby běhu solárního čerpadla, kdy dojde ke splnění podmínek pro jeho zapnutí a následné vypnutí (funkce S15 = 3)... **(3 min)**

Nastavená hodnota znamená jednotku času v minutách, např.: S30 = 3 minuty.

• **parametr S31** - charakterizuje požadovanou teplotu TS ve spodní části akumulární nádrže, kde je zabudován výměník pro solár, při funkci nabíjení akumulární nádrže solárním kolektorem. (funkce S15 = 3)... **(80 °C)**

Při jejím dosažení dojde k vypnutí solárního čerpadla.

• **parametr S32** - charakterizuje maximální teplotu TV v akumulární nádrži, při funkci nabíjení akumulární nádrže solárním kolektorem (funkce S15 = 3).... **(110 °C)**

Při jejím překročení dojde k vypnutí solárního čerpadla.

• **parametr S33** - charakterizuje maximální teplotu solárního kolektoru TSV, při které bude ještě solární čerpadlo v provozu (funkce S15 = 3).... **(115 °C)**

Při jejím překročení dojde k vypnutí solárního čerpadla.

• **parametr S34** - je funkcí automatického startu hořáku na pelety (AUTOSTART), po dohoření dřeva. Funkce je speciálně vytvořena pro kotle DCxxSP(EP), lze ji však využít i při dva samostatné kotle..... **(0)**

a) **S34 = 0**..... Funkce automatického startu je vypnutá.

b) **S34 = 1**..... Funkce automatického startu je zapnutá. Ke spuštění hořáku na pelety dojde tehdy, pokud teplota spalin TSV klesne pod nastavenou hodnotu (S36 = 80), např. pod 80 °C

c) **S34 = 2**..... Funkce automatického startu je zapnutá. Ke spuštění hořáku na pelety dojde tehdy, pokud budou splněny dvě podmínky:

- teplota kotle TK klesne pod nastavenou hodnotu (S35 = 75), např. pod 75 °C

- teplota spalin TSV klesne pod nastavenou hodnotu (S36 = 80), např. pod 80 °C

Jeli funkce (parametr S34) v hořáku zapnutá, postupujeme v praxi u kotlů DCxxSP(EP) následujícím způsobem:

Nachází-li se kotel při topení dřevem v dohoření, ale v zásobníku paliva je ještě dostatek dřeva, můžeme rovnou **přepnout přepínací vypínač na kotli z polohy na dřevo do polohy na pelety**.

Hořák na pelety provede **DIAGNOSTIKU**, při které zjistí aktuální stav kotle (teplotu spalin, teplotu kotle, teploty ve vyrovnávací nádrži)

Jestliže nebudou splněny podmínky pro okamžitý start hořáku viz. výše, přejde hořák do klidu, kdy na kotli zůstane běžet odtahový ventilátor kotle (pokud je nastaveno) tak, aby dřevo řádně dohořelo (S6=4). **Přitom se na displeji hořáku rozbliká nápis AUTOSTART.**

Pokud nápis **AUTOSTART bliká pomalu**, nejsou splněny podmínky dané funkcí (S34 = 1 nebo S34 = 2).

Pokud nápis **AUTOSTART bliká rychle**, jsou splněny předchozí podmínky, ale nejsou splněny podmínky dané funkcí (S15 = 2), což znamená, že teplota TV na vyrovnávací nádrži neklesla pod nastavenou hodnotu danou parametrem S16 nebo není sepnut regulační termostat na kotli, zamáčknutý koncový spínač (nesvíí na displeji hořáku hvězdička u symbolu termostatu)

Pokud budou splněny všechny podmínky hořák se automaticky uvede do provozu.



INFO - Při výpadku elektrické energie, hořák provede **DIAGNOSTIKU** a pokud budou splněny všechny podmínky, dohoří a znovu se vrátí do normálního provozu. Jinak vyčká na splnění předchozích podmínek (pokles teploty spalin a vody).

Pokud budeme chtít zatopit v kotli zase dřevem, pouze přepneme přepínací vypínač do polohy na dřevo. Lepší je však nejdříve přepnout vypínač na 10 až 15 minut do polohy „0“, tak aby hořák řádně dohořel. Můžeme si mezi tím jít připravit palivo na zátop,



POZOR – u kotlů DCxxSP(EP) nelze využít funkci řízení solárního ohřevu přímo z hořáku na pelety. Navíc čidla TK a TSV jsou při této funkci použita pro měření teploty kotle a teploty spalin.

• **parametr S35** - charakterizuje hraniční (max.) teplotu kotle TK, při které dojde k automatickému startu hořáku při funkci AUTOSTART (S34 = 2)... **(75 °C)**

• **parametr S36** - charakterizuje hraniční (max.) teplotu spalin TSV, při které dojde k automatickému startu hořáku při funkci AUTOSTART (S34=1 nebo S34 = 2)... **(80 °C)**



POZOR – po umístění čidla spalin TSV na bok kouřového kanálu kotle, teplota TSV není přesnou teplotou spalin, ale diferenční teplotou pro funkci automatického startu. V případě, že chceme čidlo spalin umístit přímo na nebo do kouřovodu, pro přesné měření teploty spalin, musíme vždy použít čidlo s vyšší teplotní odolností do 400 °C.

- **parametr S37** - charakterizuje požadovanou teplotu kotle TK, při které dojde k sepnutí čerpadla v kotlovém okruhu. K sepnutí dojde jen tehdy pokud je dosaženo požadované teploty a kotel je v režimu PROVOZ nebo dohoření (používaná funkce S14 = 13 s modulem AD02 nebo AD03)... **(80 °C)**

Nutno také překontrolovat nebo nastavit parametry S38, S39, S40

- **parametr S38** - vypínací difference parametru S37, čerpadla v kotlovém okruhu (funkce S14 = 13 nebo S6 = 13)... **(2 K)**

Pokud klesne teplota kotle TK o více jak vypínací diferenci S38 dojde v režimu PROVOZ nebo STOP (dohoření) k vypnutí čerpadla v kotlovém okruhu.

- **parametr S39** - charakterizuje havarijní teplotu kotle TK, při které dojde k sepnutí čerpadla v kotlovém okruhu (funkce S14 = 13 s modulem AD02 nebo AD03)... **(93 °C)**

K sepnutí dojde nezávisle na speciálních funkcích hořáku (funkce S40). Funkce pracuje s vypínací diferencí danou parametrem S38.

- **parametr S40** - je funkcí pro doběh čerpadla v kotlovém okruhu, využívanou podle typu kotle (funkce S14 = 13) (S6 = 13)... **(0)**

a) **S40 = 0**..... funkce automatického vypnutí čerpadla v kotlovém okruhu po dohoření hořáku na pelety je vypnutá (po uplynutí času parametru T5). K vypnutí čerpadla dojde až při poklesu teploty kotle Tk (funkce S38, S39). Určeno pro kotle s velkou setrvačností vyložené keramikou (s možností topit dřevem).

b) **S40 = 1**..... funkce automatického vypnutí čerpadla v kotlovém okruhu po dohoření hořáku na pelety je zapnutá. K vypnutí čerpadla dojde okamžitě po dohoření hořáku, kdy uplyne čas daný parametrem T5. Funkce daná parametrem S39 je aktivní. Určeno pro kotle s minimální setrvačností bez keramiky (D14P, P14, D21P, P21, D25P, P25).

- **parametr S41** – je funkcí pro automatické čištění hořáku stlačeným vzduchem po uplynutí určitého počtu pracovních cyklů (dohoření). Funkce počítá s využitím obou rezervních výstupů (S6 = 15, S14 = 16) – nestandardní funkce.... **(4)**

Je-li parametr S41 = 0, je funkce vypnutá.

- **parametr S42** – je funkcí pro automatické čištění hořáku stlačeným vzduchem po uplynutí určité doby provozu. Při následném ukončení pracovního cyklu (dohoření) dojde k vyčištění hubice hořáku. Funkce počítá s využitím obou rezervních výstupů (S6 = 15, S14 = 16) – nestandardní funkce.... **(6 hodin)**

Nastavená hodnota je skutečným časem v hodinách.

- **parametr S43** – je funkcí pro automatické čištění hořáku stlačeným vzduchem po uplynutí určité doby provozu. Po uplynutí nastavené doby dojde okamžitě k dohoření hořáku, jeho vyčištění a k následnému znovu zpuštění. Pokud je třeba a jsou splněny všechny podmínky pro START. (bez ohledu na parametr S41 a S42). Funkce počítá s využitím obou rezervních výstupů (S6 = 15, S14 = 16) – nestandardní funkce.... **(12 hodin)**

Nastavená hodnota je skutečným časem v hodinách.

- **parametr S44** – je funkcí kompresoru pro automatické čištění hořáku stlačeným vzduchem, kdy v tomto parametru nastavujeme dobu běhu kompresoru, tak aby bylo připraveno dostatečné množství stlačeného vzduchu (tlak, funkce S6 = 15) - nestandardní funkce.... **(2 min)**

Nastavená hodnota je skutečným časem v minutách.

- **parametr S45** – je funkcí el. ventilu pro automatické čištění hořáku stlačeným vzduchem, kdy v tomto parametru nastavujeme dobu otevření el. ventilu, tak aby došlo k dokonalému vyčištění spalovací komůrky hořáku (funkce S14 = 16) – nestandardní funkce.... **(2 s)**

Nastavená hodnota je skutečným časem v sekundách.

- **parametr S46** – je funkcí ventilátoru hořáku, kdy je nastaven typ použitého ventilátoru se snímáním otáček. Počet impulsů.... **(0)**

- **parametr S47** – je funkcí ventilátoru 2, kdy je nastaven typ použitého ventilátoru se snímáním otáček. Počet impulsů – **nevyužívaná funkce... (2)**

- **parametr S48** – charakterizuje teplotu **TEPLOTA A** v aplikaci funkce S6 = 17 až 36.... **(75 °C)**

Jedná se o volnou funkci pro rezervní výstup R na první pozici (Teplota A = první pozice ve funkci S6 = 17 až 36).

- **parametr S49** – charakterizuje diferenci zapnutí nebo vypnutí pro teplotu **TEPLOTA A** v aplikaci funkce S6 = 17 až 36.... **(5 K)**

Jedná se o diferenci pro volnou funkci rezervního výstupu R na první pozici (diference pro Teplota A = diference pro první pozici ve funkci S6 = 17 až 36).

- **parametr S50** – charakterizuje teplotu **TEPLOTA B** v aplikaci funkce S6 = 25 až 36.... **(75 °C)**

Jedná se o volnou funkci pro rezervní výstup R na první pozici (Teplota B = druhá pozice ve funkci S6 = 25 až 36).

- **parametr S51** – charakterizuje diferenci zapnutí nebo vypnutí pro teplotu **TEPLOTA B** v aplikaci funkce S6 = 25 až 36.... **(5 K)**

Jedná se o diferenci pro volnou funkci rezervního výstupu R na druhé pozici (diference pro Teplota B = diference pro druhou pozici ve funkci S6 = 25 až 36).

- **parametr S52** – charakterizuje teplotu **TEPLOTA C** v aplikaci funkce S14 = 17 až 36.... **(75 °C)**

Jedná se o volnou funkci pro rezervní výstup R2 na první pozici (Teplota C = první pozice ve funkci S14 = 17 až 36).

- **parametr S53** – charakterizuje diferenci zapnutí nebo vypnutí pro teplotu **TEPLOTA C** v aplikaci funkce S14 = 17 až 36.... **(5 K)**

Jedná se o diferenci pro volnou funkci rezervního výstupu R2 na první pozici (diference pro Teplota C = diference pro první pozici ve funkci S14 = 17 až 36).

- **parametr S54** – charakterizuje teplotu **TEPLOTA D** v aplikaci funkce S14 = 25 až 36.... (75 °C)

Jedná se o volnou funkci pro rezervní výstup R2 na druhé pozici (Teplota D = druhá pozice ve funkci S14 = 25 až 36).

- **parametr S55** – charakterizuje diferenci zapnutí nebo vypnutí pro teplotu **TEPLOTA D** v aplikaci funkce S14 = 25 až 36.... (5 K)

Jedná se o diferenci pro volnou funkci rezervního výstupu R2 na druhé pozici (diference pro Teplota D = difference pro druhou pozici ve funkci S14 = 25 až 36).

- **Offset TV** – jedná se o funkci, při které můžeme provést korekci teplotního čidla (vstupu) TV v rozsahu $\pm 9,9\text{ }^{\circ}\text{C}$
- **Offset TS** – jedná se o funkci, při které můžeme provést korekci teplotního čidla (vstupu) TS v rozsahu $\pm 9,9\text{ }^{\circ}\text{C}$
- **Offset TK** – jedná se o funkci, při které můžeme provést korekci teplotního čidla (vstupu) TK v rozsahu $\pm 9,9\text{ }^{\circ}\text{C}$
- **Offset TSV** – jedná se o funkci, při které můžeme provést korekci teplotního čidla (vstupu) TSV v rozsahu $\pm 9,9\text{ }^{\circ}\text{C}$
- **Reset** – jedná se o funkci, kdy jedním příkazem přeprogramujeme elektroniku hořáku na výrobní nastavení
- **Restart** – jedná se o funkci, kdy jedním příkazem přenastavíme elektroniku hořáku na poslední nastavení provedené instalátérem (pod kódem instalatér).
Jedná se o možnost, jak v případě nějakých problémů resetovat řídicí jednotku bez změny systémových nastavení.
- **Kalibrace** – jedná se o funkci, která umožňuje kalibraci vstupů pro teplotní čidla za pomoci speciálních kalibračních pomůcek – **funkce pouze pro výrobce**
- **Jazyk** – jedná se o funkci volby jazyka, ve které hořák komunikuje se zákazníkem

Základní verze programu obsahuje tyto jazykové mutace:

CZ - čeština, **DE** – němčina, **EN** - angličtina, **FR** – francouzština, **IT** – italština, **SP**- španělština, **SE** – švédština, **PO** – portugalština, **RO** – rumunština, **PL** – polština, **HU** – maďarština

Menu INFORMACE

- **Fotocela** – slouží k zobrazení **aktuální hodnoty**, kterou fotocela vidí.
- **Teplota TS** – zobrazuje **aktuální hodnotu na čidle TS** - (teplota spalín (S15 = 1) nebo teplota spodní (S15 = 2))
- **Teplota TV** – zobrazuje **aktuální hodnotu na čidle TV** - (teplota vody (S15 = 1) nebo teplota vrchní (S15 = 2, S15 = 3))
- **Teplota TK** – zobrazuje **aktuální hodnotu na čidle TK** - (teplota kotle (S15 = 1, S15 = 2, S15 = 4, S6 = 12, S6 = 13, S14 = 12, S14 = 13)), teplota uprostřed nádrže (S15 = 3, S6 = 14, S14 = 14) teplota uprostřed nádrže jako druhé vypínací čidlo hořáku TS2 (S26 = 0)
- **Teplota TSV** – zobrazuje **aktuální hodnotu na čidle TSV** - (teplota spalín (S15 = 1, S15 = 2, S15 = 4, S34 = 1, S34 = 2)), teplota solárního kolektoru (S15 = 3, S6 = 14, S14 = 14)

Krátké vysvětlení:

Vždy záleží na tom, zda je funkce regulace hořáku podle dvou teplot na akumulární nádrži zapnutá nebo vypnutá. A zda je povolena funkce automatického startu po dohoření dřeva.

Z výroby je S15 = 1 a S34 = 0, což znamená, že **funkce řízení hořáku podle dvou čidel je vypnutá** a funkce AUTOSTART pro automatické zapnutí hořáku po dohoření dřeva u kotlů DCxxSP(EP) je také vypnutá. Hořák je řízen pouze termostaty na panelu kotle.

Zákazník může do hořáku zapojit čidla teploty spalín TS, TSV a čidlo teploty vody TV, TK tak, že **slouží pouze jako informace**.

V případě, že **nastavíme S15 = 2**, je funkce regulace podle dvou teplot na vyrovnávací nádrži **zapnutá**, a proto na svorky konektoru hořáku, **zapojíme čidlo teploty vody ve spodní části nádrže TS a čidlo teploty vody ve vrchní části nádrže TV**.

V případě, že **nastavíme S15 = 3**, je funkce regulace podle dvou teplot na vyrovnávací nádrži také **zapnutá**, ale zároveň s funkcemi pro solár. Je tedy nutné zapojit i čidlo TK umístěné uprostřed akumulární nádrže mezi čidlem TV, TS a zároveň čidlo solárního kolektoru TSV.

V případě, že budeme využívat u kotlů DCxxSP funkci AUTOSTART (S34 = 1 nebo S34 = 2), musíme také zapojit čidlo TK jako čidlo kotle a čidlo TSV jako čidlo teploty spalín.

V případě, že budeme chtít ovládat čerpadlo v kotlovém okruhu (doporučeno S14 = 12 nebo S14 = 13), musíme vždy zapojit čidlo TK.

- **Ventilátor** - slouží k zobrazení **aktuálních otáček ventilátoru hořáku**
- **Ventilátor 2** - slouží k zobrazení **aktuálních otáček ventilátoru 2** (nevyužívá se)
- **Dopravník** - slouží k zobrazení **aktuálního stavu dopravníku**

- **Doprav. poruchy** - slouží k zobrazení **informací pro servisního technika**
- **Zapal. spirály** - slouží k zobrazení **aktuálního stavu zapalovacích spirál**
- **Spirály poruchy** - slouží k zobrazení **informací pro servisního technika**
- **Rezerva R** - slouží k zobrazení **aktuálního stavu rezervního výstupu R (parametr S6)**
- **Rezerva R2** - slouží k zobrazení **aktuálního stavu rezervního výstupu R2 (parametr S14)**

Menu TESTOVÁNÍ

- **Autotest** – tato funkce slouží k automatickému otestování všech základních prvků na hořáku jako je ventilátor, dopravník, zapalovací spirály atd. Testování se provádí postupně za sebou ve 20 sekundových intervalech tak, aby servisní technik mohl sledovat chod jednotlivých zařízení. Pokud nám tento test nestačí, je možné si jednotlivá zařízení spustit samostatně, a to pomocí následujících funkcí.



POZOR – Při testování je hořák vyřazen z provozu, proto před začátkem testování nechte hořák vždy řádně dohořet, **pomocí příkazu STOP**

- **Ventilátor** - tato funkce slouží k otestování chodu ventilátoru
- **Dopravník** - tato funkce slouží k otestování chodu dopravníku
- **Zapal. spirála 1** - tato funkce slouží k otestování chodu zapalovací spirály 1
- **Zapal. spirála 2** - tato funkce slouží k otestování chodu zapalovací spirály 2
- **Rezerva R** - tato funkce slouží k otestování spínacího zařízení (relé) rezervního výstupu R
- **Rezerva R2** - tato funkce slouží k otestování spínacího zařízení (relé) rezervního výstupu R2
- **Fotocela** - slouží k otestování fotocely. Testování proved'te tak, že pozorujte její citlivost při zasunutí v hořáku nebo mimo hořák na přirozeném světle (nikdy na slunci – vyhlásí alarm).

28. Informace - chybová hlášení – odstranění závad

Řešení problémů obecně



POZOR - veškeré zásahy na elektrické soustavě musí provádět kvalifikovaná osoba, pečlivě seznámená s návodem a vyškolená výrobcem.

Zařízení nefunguje:

V případě, že přijdeme ke kotli s hořákem, který je odstaven z provozu, postupujeme následovně:

- překontrolujeme zda je kotel a hořák pod proudem, pokud ano
- zkontrolujeme, zda je **zásobník naplněn peletami**
- zkontrolujeme, zda je **dopravník naplněn peletami**, poté co došly pelety (nutno vždy načerpat před novým spuštěním viz, návod), pokud ano
- přečteme chybové hlášení na displeji hořáku a závadu vyhledáme v následující tabulce



POZOR - pokud hořák nevyhlásil žádný **ALARM**, není v poruše a provádí vlastní testování. Neresetujte ho vypnutím přívodu el. energie (vypínačem), vyčkejte na vyhlášení alarmu nebo na normální provoz (vyčkejte 1 hodinu).

Tabulka chybových hlášení hlášení na displeji - Alarmů

Číslo alarmu	Hlášení na displeji	Význam hlášení	Odstranění závady
1	ALARM CRC	chybný kontrolní součet programu – závada na elektronice	Vyměnit řídicí elektronickou jednotku.
2	ALARM SENSOR TV	porucha čidla teploty vody TV v kotli nebo ve vrchní části nádrže – čidlo je zkratováno (poškozeno) nebo odpojeno	Překontrolovat zapojení čidla v hořáku. Překontrolovat poškození kabelu a čidla. Opravit nebo vyměnit.
3	ALARM SENSOR TS	porucha čidla teploty TS spalín nebo vody ve spodní části nádrže – čidlo je zkratováno (poškozeno) nebo odpojeno	Překontrolovat zapojení čidla v hořáku. Překontrolovat poškození kabelu a čidla. Opravit nebo vyměnit.

4	ALARM SENSOR TK	porucha čidla teploty kotle TK v kotli nebo v prostřední části nádrže – čidlo je zkratováno (poškozeno) nebo odpojeno	Překontrolovat zapojení čidla v hořáku. Překontrolovat poškození kabelu a čidla. Opravit nebo vyměnit.
5	ALARM SENSOR TSV	porucha čidla teploty spalín nebo soláru TSV – čidlo je zkratováno (poškozeno) nebo odpojeno	Překontrolovat zapojení čidla v hořáku. Překontrolovat poškození kabelu a čidla. Opravit nebo vyměnit.
6	ALARM VENTILATOR	porucha na ventilátoru nebo na snímání otáček ventilátoru	Překontrolovat kabel od snímače otáček a jeho konektory. Překontrolovat chod ventilátoru, zda se nezadírá, musí jít lehce roztočit rukou. Překontrolovat pojistku na elektronické desce pro ventilátor (1.0A). Opravit nebo vyměnit.
7	ALARM VENT 2	stejný jako ALARM VENTILATOR	stejný jako ALARM VENTILATOR
8	ALARM RELE	porucha na výstupu pro externí dopravník (ani jeden z výstupů není funkční) externí dopravník nedodává palivo do hořáku	Překontrolovat a popřípadě vyměnit pojistku pro dopravník (0.8A). Překontrolovat vodiče mezi elektronikou a zásuvkou dopravníku. Vadná převodovka dopravníku nebo výstup pro ovládání dopravníku V případě nevyužití rezervy přepojit svorky dopravníku na rezervu a nastavit parametr S6=7 nebo S14=7. V případě využívání rezervy pro další aplikace vyměnit řídicí elektronickou jednotku.

9	ALARM SPIRAL	porucha na obou zapalovacích spirálách	Překontrolovat a vyměnit obě zapalovací spirály a překontrolovat a vyměnit vadné pojistky (3.15A) na elektronické desce. Zadat aktivační kód : 1234
---	---------------------	--	--



POZOR - Při chybovém hlášení **ALARM SPIRAL** musíme vždy vyměnit obě zapalovací spirály a zadat **aktivační kód 1234**. V případě, že po výměně zapalovacích spirál a zadání kódu hořák nezapaluje (ani jedno zapalovací tělísko nehřeje), vyměníme elektronickou řídicí jednotku AC07X nebo využijeme rezervní výstup pro plnohodnotné ovládání jedné zapalovací spirály. V takovém případě nastavíme parametr **S6 = 5 nebo S14 = 5**.

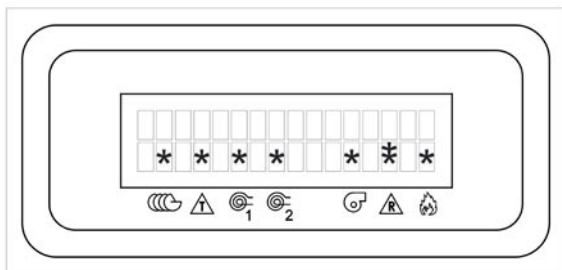
10	ALARM START	vyčerpány všechny povolené pokusy o start (zapálení), došly pelety nebo je prázdný dopravník nefunkční zapalovací spirály vadná fotocela	Doplnit palivo, načerpat pelety do dopravníku, vypnout a zapnout hlavní vypínač na kotli. Překontrolovat přívodní dráty k zapalovacím spirálám, překontrolovat pojistky (3.15A), odzkoušet zapalovací tělíška pomocí funkce v menu TESTOVÁNÍ Překontrolovat přívodní kabel fotocely s konektorem, odzkoušet fotocelu pomocí funkce v menu TESTOVÁNÍ
11	ALARM PHOTOCCELL	chyba snímání plamene v režimu PROVOZ	Očistit fotocelu V případě poškození vyměnit

12	ALARM SAFETY	rozeprnutý koncový spínač na těle hořáku rozeprnutý bezpečnostní termostat (95°C) na přívodní trubce pelet do hořáku z důvodu spalování nekvalitních pelet, které vytváří škvarek a brání bezproblémovému spalování pelet v hubici hořáku dochází následně k zaplnění přívodní hadice a nárůstu teploty na bezpečnostním termostatu ucpaný odvod spalin z kotle způsobený zanesením spalinových cest v kotli, kouřovodu nebo v komíně prachem a sazemi. Ucpání způsobuje zpětné proudění spalin a tepla do přívodní trubice pelet do hořáku a následné rozeprnutí bezpečnostního termostatu vypálená pojistka pro ventilátor (0.8A - 1.0A)	Dotáhnout řádně hořák ke kotli a překontrolovat sepnutí koncového spínače. Překontrolovat funkci plechového dorazu koncového spínače Vyčistit spalovací komoru hořáku, v případě potřeby vyprázdnit přívodní hadici pelet, vypnout a zapnout hlavní vypínač na kotli. Čistit každý den spalovací komoru hořáku, dokud nebudeme mít kvalitní pelety ze dřeva bez kůry (bílé pelety) které neškvarují a kde postačí čistit hubici hořáku jednou za 2 až 4 týdny. Vyčistit celý kotel, kouřovod a komín od prachu a sazí, vypnout a zapnout hlavní vypínač na kotli. Překontrolovat a vyměnit ventilátor s pojistkou
13	TEPLOTA SPALIN !	nejedná se o závadu, ale o hlášení, které upozorňuje obsluhu, že byla překročena maximální nastavená teplota spalin. pokud se tato hláška objeví při instalaci čidel TV a TS, došlo k jejich záměně na svorkovnici.	Vyčistit kotel a následně vypnout a zapnout hlavní vypínač na kotli pro vymazání chybové hlášky. Přehodit čidla na svorkovnici, vypnout a zapnout hlavní vypínač na kotli pro vymazání chybové hlášky.

Pokud si nejsme jisti pokračujeme následovně:

- zkontrolujeme, zda skutečně funguje šnekový dopravník tak, že zastrčíme konektor od dopravníku přímo do zásuvky na zdi, pokud ano
- vypneme a zapneme hlavní vypínač kotle a sledujeme svítící a blikající symboly na displeji elektroniky. Každá hvězdička nad konkrétním symbolem na displeji znamená, že prvek nebo funkce je v provozu nebo by měla být.

Každý symbol na displeji charakterizuje jeden prvek nebo funkci hořáku.



- ☞ - signalizuje chod externího dopravníku
- △ - signalizuje sepnutý regulační termostat kotle
- ☞₁ - signalizuje sepnutou zapalovací spirálu 1
- ☞₂ - signalizuje sepnutou zapalovací spirálu 2
- ☞ - signalizuje spuštěný ventilátor na startovací nebo provozní otáčky
- △ - signalizuje sepnutý rezervní výstup R (spodní *)
- △ - signalizuje sepnutý rezervní výstup R2 (vrchní *)
- ☞ - signalizuje, že fotocela vidí plamen

- pokud se vám okamžitě objeví chybové hlášení spojené s poškozením konkrétního dílu na hořáku, je nutné zavolat servis, který poškozený díl vymění.
- pokud se vám chybové hlášení neobjeví, je nutné sledovat a porovnávat funkci jednotlivých prvků v hořáku podle toho, který symbol na displeji svítí nebo bliká. Tak velmi snadno vypočítáme možnou závadu na hořáku (vadný díl).
- pokud hořák nebo kotel není pod proudem přezkoumáme přívodní kabel do kotle nebo kabel mezi hořákem a kotlem.

Pokud se zdá vše v pořádku a jsme odborně způsobilí, můžeme sejmut kryt hořáku a provést kontrolu vnitřních částí hořáku - elektroinstalace a elektroniky (viz. ČSN 33 1310).



POZOR - PŘED OTEVŘENÍM KRYTU VYPNĚTE HLAVNÍ VYPÍNAČ! Kontrolu pod napětím může provádět jen kvalifikovaná osoba dle platných norem a zákonů.

Postup kontroly vnitřní elektroinstalace hořáku a kotle:

- zkontrolujeme, zda je hořák pod napětím
- zkontrolujeme, zda jde do hořáku startovací signál - je sepnutý regulační a bezpečnostní termostat - L2 - svítí na displeji hořáku symbol △
- zkontrolujeme, zda jde do hořáku tvrdá fáze - L1
- zkontrolujeme pojistky v elektronické desce pro ventilátor, dopravník a zapalovací spirály
- zkontrolujeme, zda nejsou uvolněné kontakty na svorkovnici
- zkontrolujeme, zda zapalovací spirála při startu zapaluje (hřeje) při rozsvícení symbolu ☞₁ nebo ☞₂
- zkontrolujeme připojení zapalovací spirály (přívodní dráty)
- zkontrolujeme, zda nedošlo ke špatnému zapojení konektoru na přívodním kabelu k hořáku - zda není přehozena fáze L1 (tvrdá fáze) za L2 (ovládaná fáze) nebo rezerva R, R2

Pokud jsme nezjistili závadu, jako poslední provedeme resetování regulace AC07X příkazem RESTART.

Pokud zařízení funguje, ale nejsme spokojeni s jeho funkcí, postupujte následovně:

zkontrolujeme kvalitu pelet

- **výhřevnost** - zda se jedná opravdu o pelety ze dřeva, nebo jestli do nich nebylo něco přidáno - rozdrolte je a přivoňte
- **barvu** - spékavost - bílé pelety se nespékají, tmavé pelety nebo pelety s černými tečkami, které obsahují kůru se spékají - v tom případě nutno čistit spalovací komůrku jednou denně!
Pokud nestačí vyčistit spalovací komůrku jednou denně, jsou v peletách příměsi, které neumožňují pelety v hořáku A25 spalovat (biologické odpady). Nutno vyměnit.
- **prach v peletách** - způsobuje nerovnoměrný chod hořáku a ucpávání hadice hořáku
- **velikost** - příliš malé pelety - snižují výkon hořáku ($\varnothing$ 5 x 5 mm), dlouhé pelety - nespádávají volně do hořáku a ucpávají přívodní trubku

zkontrolujeme teplotu kouřových plynů

- měla by být v optimálním rozmezí ($140 \div 200$ °C).
- Je-li teplota příliš vysoká, snižte výkon hořáku (parametr T4 snížit, T6 zvýšit) a snižte množství spalovacího vzduchu, popřípadě vyčistěte kotel.
- Je-li teplota příliš nízká, zvýšte výkon hořáku a množství spalovacího vzduchu. (parametr **T4 zvýšit**)

zkontrolujeme hladinu pelet v hubici hořáku

- je-li příliš nízko a hořák zhasíná, zkontrolujeme teplotu kouřových plynů (viz výše). Snižte množství spalovacího vzduchu nebo zvýšte množství dodávaných pelet - zvýšte výkon (parametr **T4 zvýšit**).
- je-li hladina pelet v hubici hořáku příliš vysoká a hořák špatně spaluje - kouří, zvýšte množství spalovacího vzduchu nebo snižte množství dodávaných pelet - snižte výkon (parametr **T4 snížit**)

zkontrolujeme při startu jak dlouho trvá, než se kvalita spalování zlepší - jak dlouho se kouří z komína

- v případě, že se kouří z komína při startu déle než 5 minut, prodlužte dobu na pozvolný náběh na výkon (parametr **T10**, např. zvýšte o 5 min). Pozor na nastavení vzduchové klapky.

hořák pravidelně nezapálí na první pokus, ale vždy až na druhý

- prodlužte dobu pro přívod zapalovacího paliva (parametr **T1** např. o 10s, prodlužte čas **T2** pro zapálení pelet (např. na 12 minut) nebo zmenšete úhel dopravníku (max. 45°)

v případě, že po vypnutí hořáku a jeho dohoření zůstává ve spalovací komoře (hubici) hořáku hodně žhavých nedohořelých pelet

- prodlužte dobu doběhu ventilátoru - parametr **T5** (např. prodlužte čas o 5 minut) - **nikdy nezkracujte**

29. Údržba hořáku a čištění

Zařízení na spalování dřevěných pelet je konstruováno tak, aby vyžadovalo minimální údržbu. Potřebná míra údržby přímo závisí na nastaveném výkonu hořáku a kvalitě použitých pelet.



POZOR - před zahájením servisu a údržby, při které manipulujete s hořákem, vypněte vždy přívod proudu hlavním vypínačem kotle nebo odpojte přívodní kabel s konektorem do hořáku!

Pravidelné odstraňování popela:

Při spalování dřevěných pelet zůstává přibližně **1 až 2 % popela**. Praxí postupně zjistíte, jak často je třeba hořák čistit, a to v závislosti na nastaveném výkonu, intenzitě vytápění a kvalitě použitého paliva. Před zahájením čištění je třeba nejdříve hořák odstavit z provozu a nechat řádně dohořet, nejlépe stažením teploty na regulačním termostatu nebo vypnutím vypínače hořáku na panelu kotle. **Běžný interval čištění hubice hořáku a kotle se pohybuje v rozmezí 7 až 30 dní (po spálení 300 až 1000 kg kvalitních pelet).** Popel je třeba vždy odstranit z hubice hořáku tak, že vyjmeme spalovací komůrku z hubice hořáku a vyklepeme ji. Dále vybereme popel ze spalovacího prostoru kotle a vyčistíme výměník kotle (trubkovnici), tak jak je popsáno v návodu ke kotli.



POZOR - Popel vždy uložte do uzavřené nádoby. Při odstraňování popela a čištění spalovací komůrky hořáku používejte ochranné pomůcky (rukavice a ochranné brýle).

Roční údržba

- Minimálně jednou ročně je nutné provést kompletní kontrolu, údržbu a revizi hořáku, při které hořák vyjmeme z kotle.
- Při této údržbě vytáhneme a oťreme fotocelu, která sleduje plamen.
- Důkladně vyčistíme prostor pod spalovací komůrkou hořáku a za zapalovací spirálou. Odmontujeme vstupní trubici, kterou padají pelety do hořáku a vyčistíme.
- Odmontujeme krycí plech hubice hořáku uchycený jedním šroubem a vyčistíme prostor pod ním, kudy padají a kde hoří pelety (oškrábeme prach a usazeniny). Vyčistíme otvor, kudy pozoruje fotocela plamen.
- Vyklepeme přívodní pružnou hadici od prachu a zkontrolujeme pohledem, zda není děravá. V takovém případě ji vyměníme. Při této příležitosti překontrolujeme šnek externího dopravníku a to tak, že se na něj podíváme zespodu, kudy padají pelety do pružné hadice. Překontrolujeme zda není přiškrcen nějakými předměty, např. nabalenými provázky, kusem dřeva atd., které se někdy nacházejí v peletách.
- Vše poté zpátky složíme a usadíme zpět do kotle. **Vše řádně dotáhneme.**

- Na závěr překontrolujeme základní funkce a bezpečnost elektronické jednotky v podmenu **TESTOVÁNÍ a INFORMCE** viz. str. 54 a 55. Funkci koncového spínače a bezpečnostního termostatu 95 °C na vstupu pelet do hořáku (kontakt termostatu s trubicou) viz. str. 10 a 11.

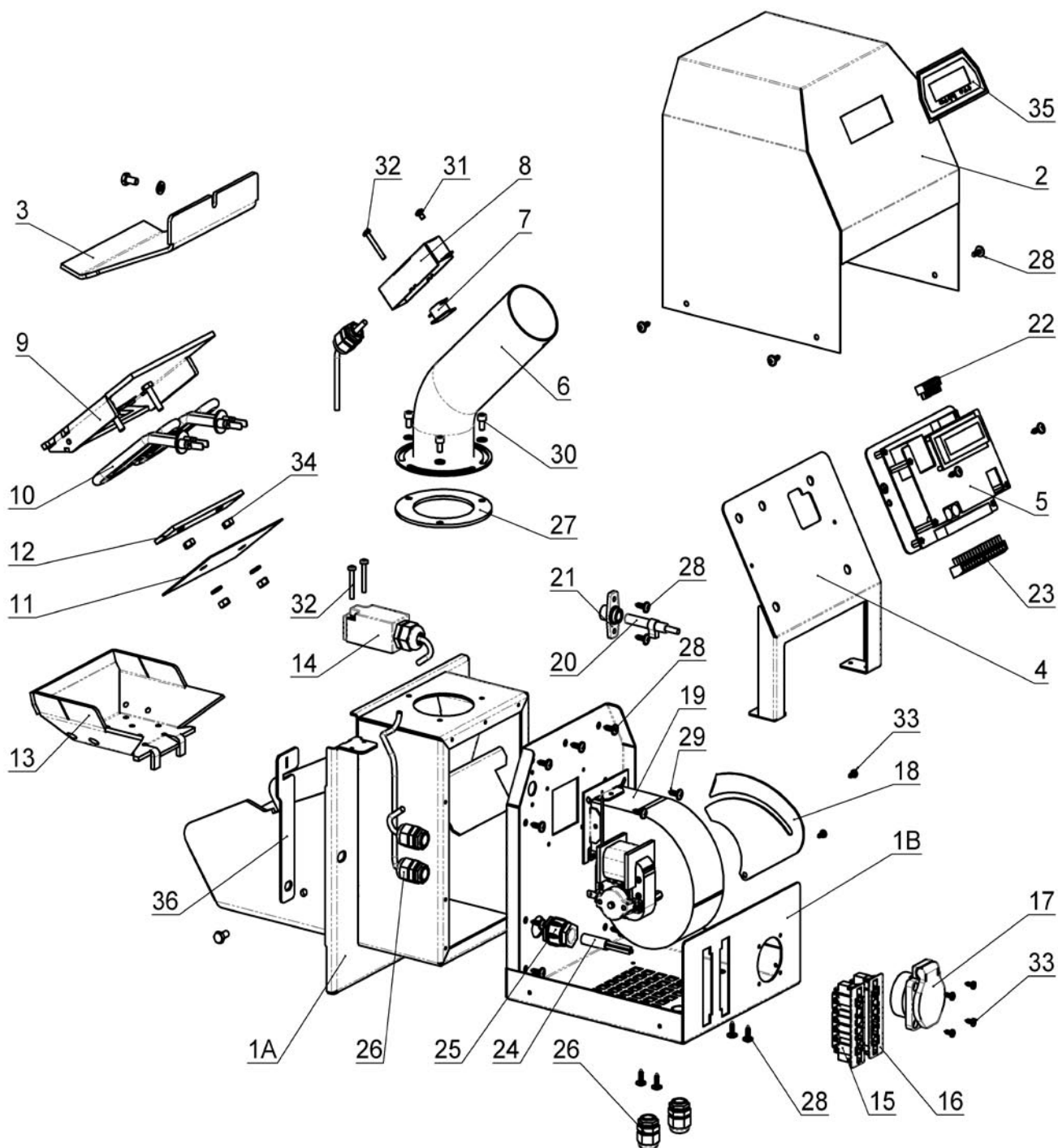


POZOR - Na zařízení je zakázáno provádět svařovací práce, pokud je zařízení připojeno do elektrické sítě a elektronická regulace není odstraněna. Mohlo by dojít k jejímu poškození. V případě, že si zákazník není schopen provést roční revizi a údržbu hořáku sám, je možné si tuto službu objednat od servisního technika. Tato služba je zpoplatněna. Zápis o provedení roční údržby a revizi, zaznamenejte do návodu k obsluze na str. 68.

30. Seznam náhradních dílů

POZICE	POPIS DÍLU	POČET	KÓD 1ks
1A	Tělo hořáku - přední část	1	H0217
1B	Tělo hořáku - zadní část	1	H0218
2	Kryt hořáku - kapota s průzorem pro displej	1	H0219
3	Vrchní kryt hubice hořáku	1	H0220
4	Držák elektronické jednotky	1	H0221
5	Elektronická jednotka hořáku - AC07X s upevňovací deskou	1	H0222
6	Přívodní trubka pelet	1	H0223
7	Bezpečnostní termostat 95 °C	1	H0059
8	Kryt bezpečnostního termostatu	1	H0224
9	Držák - deska s otvory pro zapalovací spirály	1	H0225
10	Zapalovací spirála 500W	2	H0229
11	Kryt zapalovací spirály	1	H0226
12	Vnitřní držák zapalovací spirály	1	H0227
13	Spalovací komůrka (kelímek) hořáku	1	H0228
14	Koncový spínač - FR501	1	H0210
15	Konektor hořáku - 6 - kolíkový - sameček - kompletní (silový)	1	S0989
16	Konektor hořáku - 6 - kolíkový - samička - kompletní (čidla)	1	S0987
17	Zásuvka pro externí dopravník	1	H0211
18	Vzduchová klapka ventilátoru	1	H0230
19	Ventilátor se snímačem otáček	1	H0058
20	Fotocela - samotná	1	H0231
21	Držák fotocely	1	H0232
22	Konektor elektronické jednotky (1 - 12) - vrchní	1	H0260
23	Konektor elektronické jednotky (1 - 16) - spodní	1	H0234
24	Elek. svazek hořáku včetně průchodek a konektorů	1	H0216
25	Průchodka pro kabel k zapalovacím spirálám	1	H0214
26	Průchodka pro kabel pro koncový spínač, bezpečnostní termostat	3	S0095
27	Těsnění pod přírubu přívodní trubky pelet - sibalový papír	1	S0170
28	Šroub pro uchycení kapoty a sešroubování těla hořáku 4,2 x 13	18	-
29	Šroub pro uchycení ventilátoru M4 x 8	4	-
30	Šroub pro uchycení přívodní trubky pelet M5 x 10	3	-
31	Šroub pro uchycení krytu bezpečnostního termostatu M4 x 6	1	-
32	Šroub pro uchycení koncového spínače a krytu bezp. termostatu M4 x 30	3	-
33	Šroub pro uchycení zásuvky pro dopravník a klapky ventilátoru 3,9 x 9,5	6	-
34	Matice M6	4	-
35	Samolepka displeje	1	H0236
36	Doraz koncového spínače	1	H0237
37	Pojistka zapalovací spirály - typ F 3.15A/1500A/5x20mm	2	H0238
38	Pojistka dopravníku - typ F 0.8A/1500A/5x20mm	1	H0239
39	Pojistka ventilátoru - typ F 1.0A/1500A/5x20mm	1	H0251

31. Rozpad hořáku



ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Při dodržování v návodu uvedeného způsobu používání, obsluhy a údržby výrobku ručíme, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti stanovené příslušnými technickými normami a podmínkami a to po dobu 24 měsíců ode dne převzetí spotřebitelem a max. 32 měsíců od data prodeje výrobcem obchodnímu zástupci.
2. Vyskytne-li se na výrobku v záruční době vada, která nebyla způsobena uživatelem, bude výrobek zákazníkovi bezplatně opraven v záruce.
3. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě.
4. Požadavek na provedení opravy v záruční době uplatňuje zákazník u servisní služby.
5. Záruku na hořák je možné uznat jen v případě, že montáž hořáku a kotle provedla osoba vyškolená výrobcem, podle platných norem a návodu k obsluze. Podmínkou uznání jakékoli záruky je čitelné a úplné vyplnění údajů o firmě, která provedla montáž a protokolu o instalaci na str. 67. V případě poškození hořáku vlivem neodborné montáže hradí náklady s tím vzniklé firma, která montáž provedla.
6. Kupující byl prokazatelně obeznámen s užíváním a obsluhou výrobku.
7. Požadavky na provedení opravy po skončení záruční doby uplatňuje zákazník rovněž u servisní služby. V tomto případě si zákazník hradí finanční výlohy za opravu sám.
8. Uživatel je povinen dbát pokynů v návodu k obsluze a údržbě. Při nedodržení návodu k obsluze a údržbě, nedbalou nebo neodbornou manipulací nebo spalováním nedovolených paliv, záruka zaniká a opravu při poškození si hradí zákazník.
9. Povinnost minimálně 1x ročně provést kompletní revizi, kontrolu a vyčištění hořáku odborně způsobilou osobou, která vše potvrdí v návodu k obsluze na str. 68 a dále.



Záruční a pozáruční opravy provádí:

- firma zastupující firmu ATMOS v konkrétní zemi pro daný region
- montážní firma, která výrobek instalovala
- Jaroslav Cankař a syn ATMOS,

Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Česká republika, Tel. +420 326 701 404

PROTOKOL O INSTALACI KOTLE A HOŘÁKU

CZ

Montáž provedla firma:

Firma:☐

Ulice:

Město:

Telefon:

Stát:

Zjištěné údaje:

Komín:

Rozměr:

Výška:

Tah komína:*

Datum poslední revize:

Kouřovod:

Průměr:

Délka:

Počet kolen:

Teplota spalin:*

Kotel zapojen s mísící armaturou (stručný popis zapojení):

.....☐

.....☐

.....☐

.....☐

Palivo:

Typ:

Velikost:

Vlhkost:*

Naměřené údaje:

Teplota spalin: °C

Emise v ustáleném stavu: CO

CO₂

O₂

Za kontrolu zodpovídá:

Dne:

Razítko:

Podpis zákazníka:

(podpis odpovědné osoby)

* měřené veličiny

ZÁZNAMY O ROČNÍCH REVIZÍCH

Datum	Datum	Datum	Datum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Datum	Datum	Datum	Datum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Datum	Datum	Datum	Datum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Datum	Datum	Datum	Datum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis
Datum	Datum	Datum	Datum
Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis	Razítko a podpis

ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH ZÁRUČNÍCH A POZÁRUČNÍCH OPRAVÁCH

Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐

☐

Opravu provedl, datum

Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐

☐

Opravu provedl, datum

Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐

☐

Opravu provedl, datum

Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐

☐

Opravu provedl, datum

Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐
 Oprava:☐

☐

Opravu provedl, datum

Prohlášení o shodě č. 001-01-10/H

podle zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění, Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,
N.V. č. 17/2003 Sb., N.V. č. 616/2006 Sb.

vydané společností

Výrobce: Jaroslav Cankař a syn ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
IČO: 11303344

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že

Výrobek: Hořák spalující pelety
Typ: ATMOS A 25

Použití výrobku: Hořák spalující pelety
(pro kotle ATMOS DxxP, DCxxSP(EP), DCxxS(X),
DCxxGS(E,X), DCxxRS, CxxS a ACxxS do výkonu
40 kW)

Splňuje základní požadavky podle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., v platném znění.

Seznam technických předpisů a požadavků:

ČSN EN 15270:2008
ČSN 06 1008:1997
ČSN EN 303-5:2000
ČSN EN 60335-1 ed 2:2003
ČSN EN 60335-2-102:2007
Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.
Nařízení vlády č. 176/2008 Sb.

Výrobek je za podmínek výše uvedeného použití bezpečný

Výrobce Jaroslav Cankař a syn ATMOS přijal opatření dokumentovanými postupy, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky na výrobu.

Posouzení shody: bylo provedeno podle §10 zákona č. 22/1997 Sb., N.V. č. 163/2002 Sb.,
N.V. č. 17/2003 Sb., N.V. č. 616/2006 Sb., N.V. č. 148/2006 Sb., N.V.
č. 176/2008 Sb.

K posouzení shody bylo použito certifikátu č. B-39-01098-09 ze dne
30.11.2009 vydaného autorizovanou osobou č. 202 (Strojírenský zkušební
ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO: 00001490

Jaroslav Cankař a syn
ATMOS
Velenského 487
294 21 Bělá pod Bezdězem
Czech Republic ①

V Bělé pod Bezdězem dne 29.1.2010

Ing. Petr Cankař
technický ředitel