# MONTÁŽNÍ NÁVOD

# PŘESTAVBOVÁ SADA

# PRO KOTLE COMBI

# S REGULÁTOREM ecoMAX860

BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou
Česká republika
E-mail: prodej@blazeharmony.com
www.blazeharmony.com

**Jelikož tento návod je pouze doplněním návodu ke kotli a návodu k regulátoru, je tedy nutné (kromě pokynů nacházejících se v tomto návodu) se řídit i výše zmíněnými návody!**

**Před zahájením jakýchkoliv montážních prací souvisejících s instalací přestavbové sady ke kotli je nutno bezpodmínečně odpojit síťové napájení a ujistit se, že žádné svorky a elektrické vodiče nejsou pod napětím.**
**Hrozí úraz elektrickým proudem!**

**Instalace přestavbové sady včetně jejího elektro zapojení musí být prováděna kvalifikovanou osobou v souladu s místními předpisy.**

**Za škody vzniklé nedodržováním tohoto návodu výrobce nenese žádnou zodpovědnost.**

Copyright 2025 BLAZE HARMONY s.r.o.

Všechna práva vyhrazena.

Veškerý text, obrázky jsou předmětem autorského práva a další ochrany duševního vlastnictví.

Tiskové chyby vyhrazeny.

1 Použití přestavbové sady ..... 4
2 Kontrola kompletnosti přestavbové sady ..... 4
3 Umístění kotle v kotelně ..... 4
4 Postup při instalaci peletového hořáku ..... 5
4.1 Výměna spodních dvířek kotle ..... 5
4.2 Instalace hořáku na dvířka ..... 6
4.3 Instalace a zapojení modulu P ..... 7
4.3.1 Demontáž modulu LAMBDA z rozvodnice ..... 7
4.3.2 Montáž a zapojení modulu P do rozvodnice ..... 8
4.4 Zapojení kabelu hořáku do regulátoru ..... 10
4.5 Montáž a zapojení modulu LAMBDA do nové rozvodnice ..... 12
4.6 Připojení konektoru do hořáku ..... 14
4.7 Zapojení kabelu podavače paliva do regulátoru ..... 14
5 Zásobník paliva s podavačem ..... 14
5.1 Pozinkovaný zásobník ..... 15
5.2 Designový zásobník 370 l ..... 16
6 Činnosti před prvním spuštěním ..... 18
6.1 Instalace nového software přes microSD kartu ..... 18
6.2 Aktivace peletového hořáku ..... 19
6.3 Naplnění podavače paliva peletami ..... 19
6.4 Kalibrace podavače paliva ..... 19
6.5 Nastavení výkonu ventilátoru ..... 20
7 Zkušební zátop ..... 20
8 Servis a údržba hořáku ..... 20
9 Likvidace přepravního obalu ..... 21
10 Likvidace kotle po skončení jeho životnosti ..... 21

# 1 Použití přestavbové sady

Tato sada je určena pro přestavbu zplyňovacích kotlů BLAZE GREEN, BLAZE PRAKTIK nebo BLAZE HARMONY spalujících pouze kusové dřevo na variantu kombinovaných kotlů BLAZE GREEN COMBI, BLAZE PRAKTIK COMBI nebo HYBRID BIOMASS, které umí spalovat i dřevní pelety v rotačním hořáku.
Ovládání samotného kotle i celé otopné soustavy zajišťuje regulátor ecoMAX860, včetně automatického přechodu ze spalování kusového dřeva na spalování dřevních pelet.

# 2 Kontrola kompletnosti přestavbové sady

a) Zkontrolujte případná skrytá poškození, ke kterým mohlo dojít během přepravy i přesto, že obal přestavbové sady nebyl poškozen. V případě nalezení poškození neprodleně zašlete informace společně s fotodokumentací na e-mail: prodej@blazeharmony.com

b) Zkontrolujte obsah balení přestavbové sady:
   - Dolní dvířka
   - Hořák PX
   - Příruba hořáku PX
   - Těsnicí izolace hořáku
   - Těsnění hořáku
   - Přezka (2 ks)
   - Modul P regulátoru ecoMAX 860 včetně propojovacího kabelu s modulem A
   - Propojovací kabel hořáku s regulátorem
   - Propojovací kabel podavače s regulátorem
   - Úchytka ve tvaru „U“ (6 ks)
   - SD karta se softwarem
   - Návod k obsluze a instalaci kotle BLAZE GREEN COMBI, BLAZE PRAKTIK COMBI nebo HYBRID BIOMASS
   - Návod k obsluze regulátoru ecoMAX 860DP
   - Servisní knížka hořáku PX
   - Rozvodnice pro modul LAMBDA (pokud je kotel vybaven lambda sondou)

# 3 Umístění kotle v kotelně

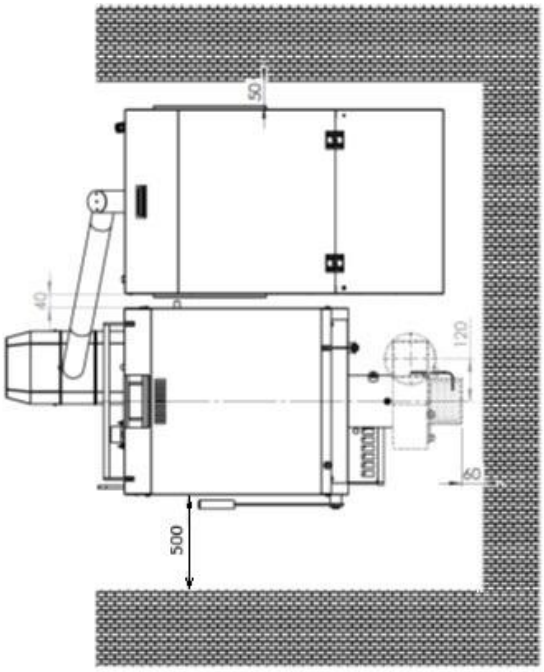
Kotel v rámci přestavby na variantu COMBI musí být nainstalován tak, aby byly dodrženy požadavky normy ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení.

Kolem kotle musí být minimální volný prostor (viz Obrázek 1) kvůli obsluze, údržbě či případnému servisu.

Pro usnadnění přístupu k řídicí jednotce je možné ji přemontovat ze zadní stěny kotle na stěnu boční, případně na stěnu kotelny.

Kotel musí být umístěn na nehořlavé, tepelně izolující podložce, přesahující jeho půdorys vepředu nejméně o 300 mm a na ostatních stranách nejméně o 100 mm.

Nejmenší přípustné vzdálenosti vnějších obrysů kotle od hořlavých hmot (viz ČSN EN 13501-1) musí být nejméně 400 mm. Na spotřebič a do vzdálenosti menší, než je bezpečná vzdálenost od něho, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot.




Obrázek 1. Minimální rozměry při umístění kotle

# 4 Postup při instalaci peletového hořáku

## 4.1 Výměna spodních dvířek kotle

a) <u>Demontáž původních dvířek</u>
- Sundat čelní kryt kotle (pozor, aby nedošlo k poškození dveřního čidla!).
- Naplno otevřít spodní dvířka.
- Přizvednout dvířka směrem nahoru (1) a vysadit z horního pantu. Vyklonit je směrem ven (2) a sundat ze spodního pantu (3).

Obrázek 2. Demontáž spodních dvířek kotle (ilustrační foto)

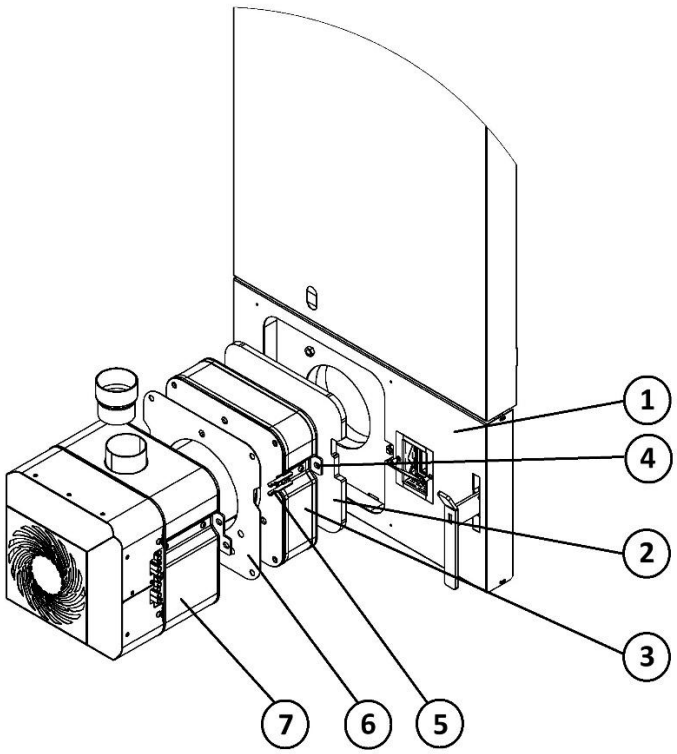
b) Nasazení nových dvířek (s otvorem pro peletový hořák)
   - Nasazení nových dvířek probíhá opačným postupem.
   - Nejprve nastrčit spodní pant dvířek, přiklopit dvířka do svislé polohy a nasadit na pant horní.

c) Změna otevírání dvířek, doladění pantů
   - V případě potřeby otočení orientace dvířek je nutno seřídit panty tak, aby dvířka řádně těsnila.
   - Zkoušku těsnosti lze provést vložením papíru mezi dvířka a rám na kotli. Po uzavření dvířek papír musí držet, nesmí se dát vytáhnout.

## 4.2 Instalace hořáku na dvířka

Postup instalace peletového hořáku na spodní dvířka je zobrazen na obrázku 3.

- Do čelního výřezu dvířek (1) osadit těsnicí izolaci (2).
- Na šrouby ve dvířkách nasunout distanční přírubu (3) a zajistit prodlužovacími maticemi M8 (4).
- Na distanční přírubu (3) našroubovat přezky (5). Ty jsou přibaleny v příslušenství.
- K distanční přírubě (3) přiložit těsnění hořáku (6) a hořák (7) a zajistit jej proti pohybu přezkami (5) na obou bocích hořáku.




Obrázek 3. Instalace peletového hořáku do dvířek kotle

kde: 1 – spodní dvířka kotle
2 – těsnicí izolace
3 – distanční příruba
4 – prodlužovací matice M8
5 – přezka
6 – těsnění hořáku
7 – hořák

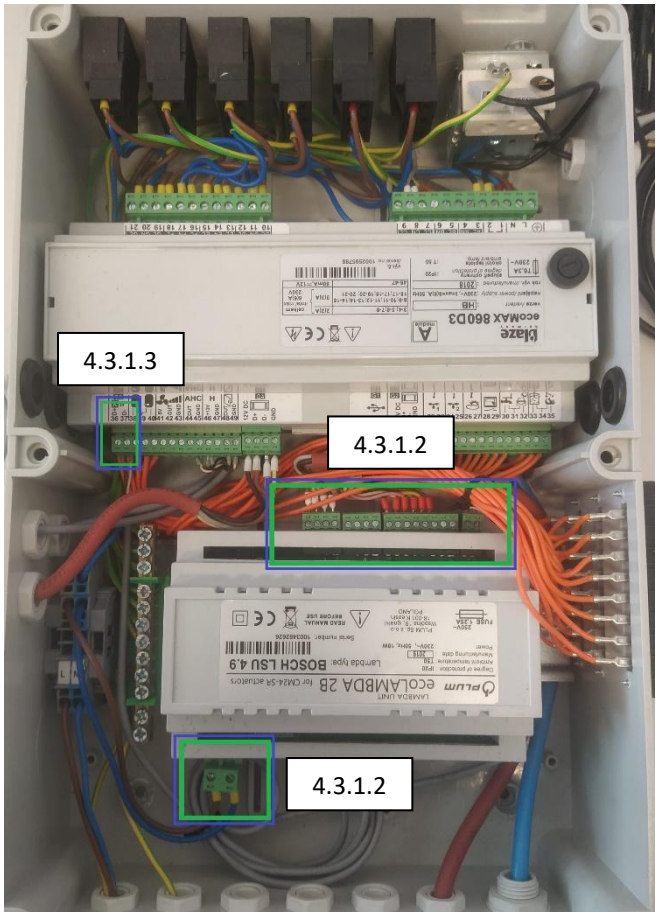
## 4.3 Instalace a zapojení modulu P

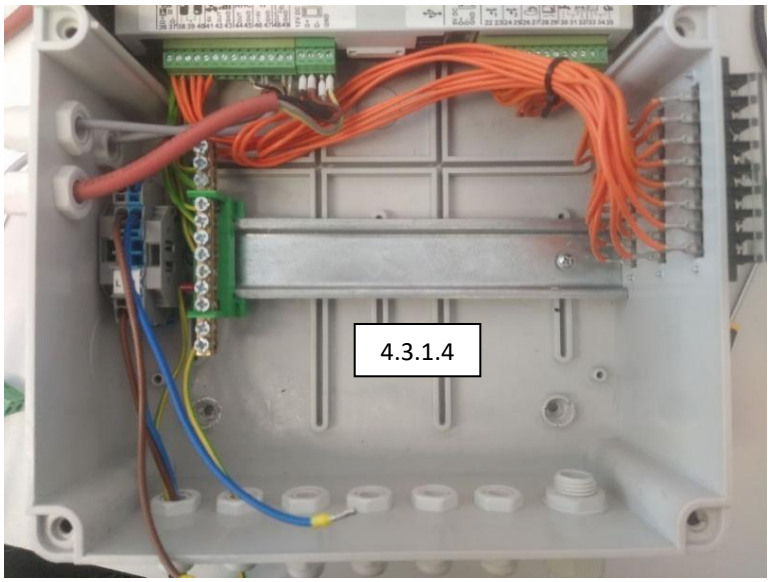
Aby regulátor ecoMAX860 byl schopen řídit kromě spalování kusového dřeva i peletový hořák, musí být vybaven přídavným modulem P.

### 4.3.1 Demontáž modulu LAMBDA z rozvodnice

**Tato kapitola se týká pouze kotlů s lambda sondou. U kotle bez lambda sondy pokračujte kap. 4.3.2.**

4.3.1.1 Odšroubovat plastové šrouby z víka rozvodnice.
4.3.1.2 Odpojit veškeré vodiče ze svorkovnic modulu LAMBDA.
4.3.1.3 Odpojit šedý signální kabel z modulu A (svorky 36-37).
4.3.1.4 Demontovat modul LAMBDA z DIN lišty.
4.3.1.5 Vysunout kabel od lambdy sondy a červený kabel servopohonu z průchodek.





Obrázky 4. Demontáž modulu LAMBDA z rozvodnice

### 4.3.2 Montáž a zapojení modulu P do rozvodnice

4.3.2.1 Modul P instalovat na DIN lištu v rozvodnici vedle modulu A.

4.3.2.2 Průchodkou PG11 protáhnout šedý 10-ti žilový kabel hořáku.

4.3.2.3 Připojit napájecí vodiče (hnědý, modrý, žlutozelený) ke svorkovnici.

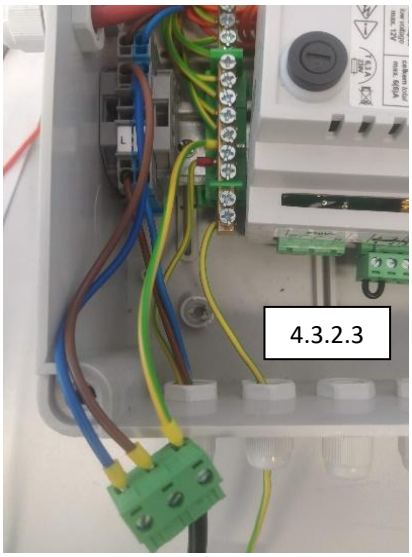
4.3.2.4 Připojit šedý signální kabel (ke stávajícím oranžovým vodičům).

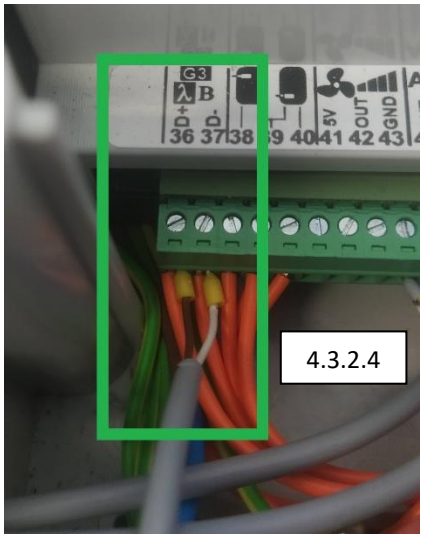
| Vodič šedého signálního kabelu: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| hnědý | 36 D+ (modul A) |
| bílý | 37 D- (modul A) |
| hnědý | G1 RS485 D+ (modul P) |
| bílý | G1 RS485 D- (modul P) |

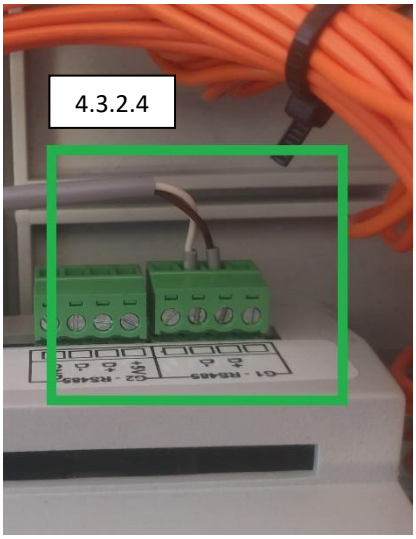
4.3.2.5 Připojit oranžový propojovací vodič. (Na modulu A se připojuje ke stávajícímu oranžovému vodiči.)

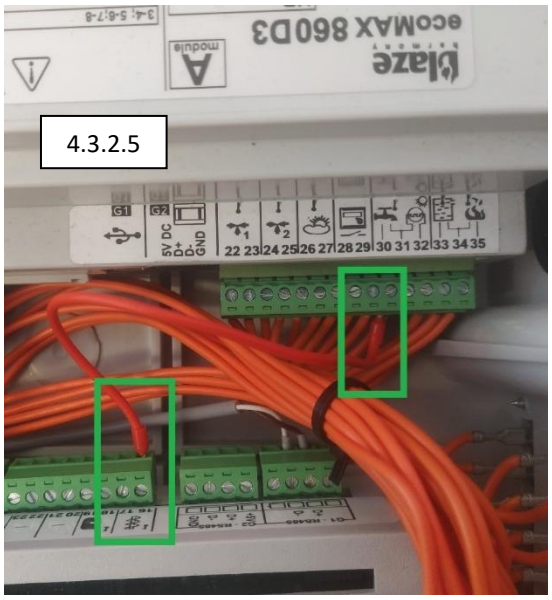
| Propojovací vodič: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| oranžový | 16 (modul P) |
| oranžový | 31 (modul A) |

4.3.2.6 Připojit šedý 10-ti žilový kabel hořáku dle schématu – viz kap. 4.4.



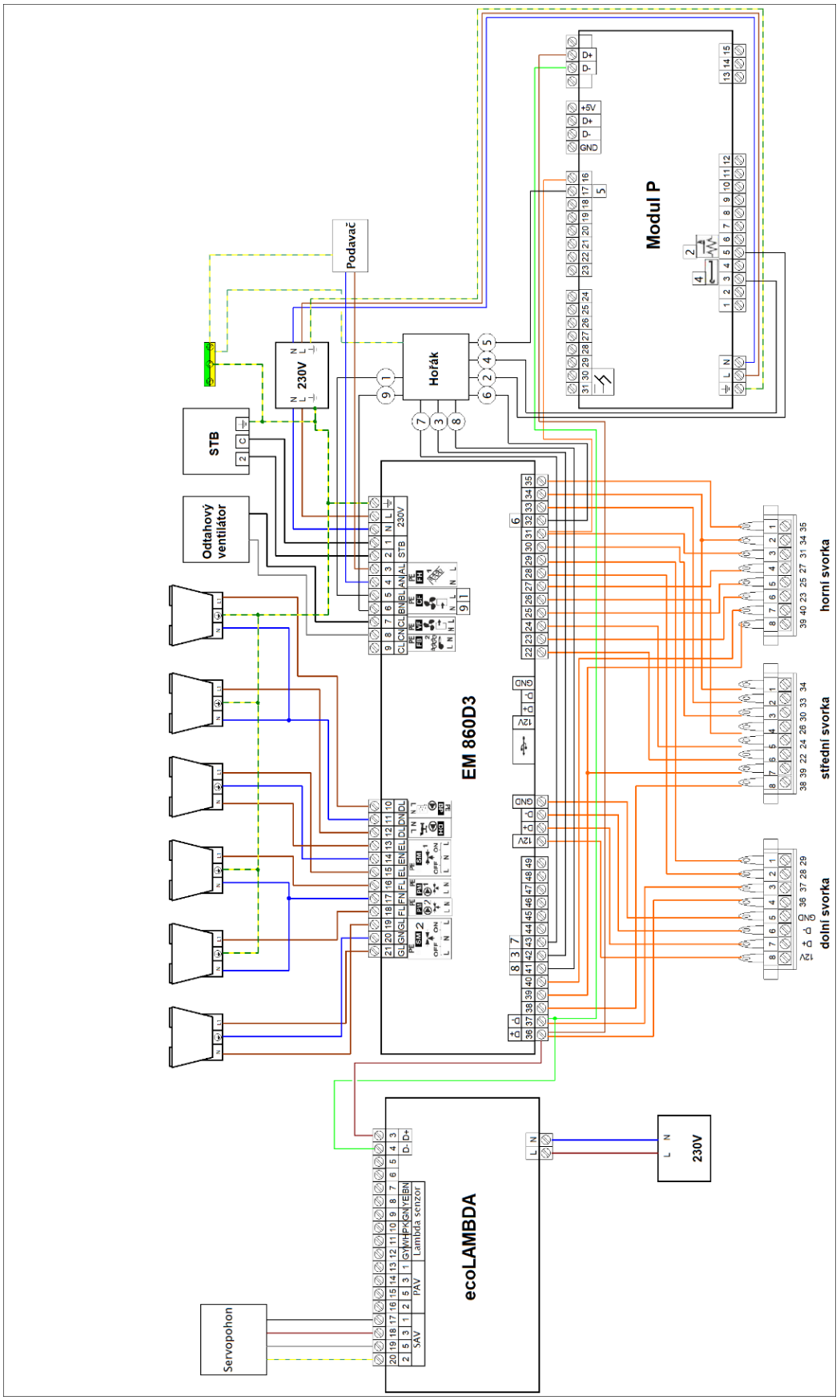

Obrázky 5. Montáž a zapojení modulu P do rozvodnice

## 4.4 Zapojení kabelu hořáku do regulátoru

Peletový hořák je s regulátorem propojen pomoci jednoho 10-ti vodičového signálního kabelu. Tímto kabelem je zajištěno napájení jednotlivých prvků hořáku (tlačný ventilátor, podavač 2, zapalování, pohon rotačního čištění, optické čidlo pro detekci plamene a bezpečnostní čidlo teploty hořáku).

Způsob zapojení kabelu hořáku definuje následující tabulka a obrázek 6:

| Číslo vodiče kabelu hořáku: | Číslo svorky v regulátoru: | Prvek hořáku: |
|---|---|---|
| 1 | 5 (modul A) | Tlačný ventilátor |
| 2 | 5 (modul P) | Zapalování |
| 3 | 42 (modul A) | Hallův sensor – IN |
| 4 | 3 (modul P) | Rotační čištění |
| 5 | 17 (modul P) | Čidlo teploty hořáku |
| 6 | 32 (modul A) | Optické čidlo |
| 7 | 43 (modul A) | Hallův sensor – GND |
| 8 | 41 (modul A) | Hallův sensor – napájení 12V |
| 9 | 6 (modul A) | Společný nulový 230 V |
| PE | Zemnicí můstek | Uzemnění |




Obrázek 6. Elektrické schéma zapojení signálního kabelu hořáku a podavače

## 4.5 Montáž a zapojení modulu LAMBDA do nové rozvodnice

**Tato kapitola se týká pouze kotlů s lambda sondou.**

4.5.1.1 Osadit modul LAMBDA na DIN lištu v nové rozvodnici (dodané v rámci přestavbové sady).

4.5.1.2 Protáhnout šedý kabel lambda sondy průchodkou a zapojit do modulu LAMBDA.

| Vodič kabelu lambda sondy: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| šedý | 7 (modul LAMBDA) |
| černý | 8 (modul LAMBDA) |
| červený | 9 (modul LAMBDA) |
| bílý | 10 (modul LAMBDA) |
| hnědý | 11 (modul LAMBDA) |
| modrý | 12 (modul LAMBDA) |

4.5.1.3 Protáhnout červený kabel servopohonu průchodkou a zapojit do modulu LAMBDA.

| Vodič kabelu servopohonu: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| černý | 17/1 (modul LAMBDA) |
| šedý | 18/3 (modul LAMBDA) |
| žlutozelený | 19/5 (modul LAMBDA) |
| hnědý | 20/2 (modul LAMBDA) |

4.5.1.4 Protáhnout napájecí kabel průchodkou a zapojit do modulu LAMBDA.

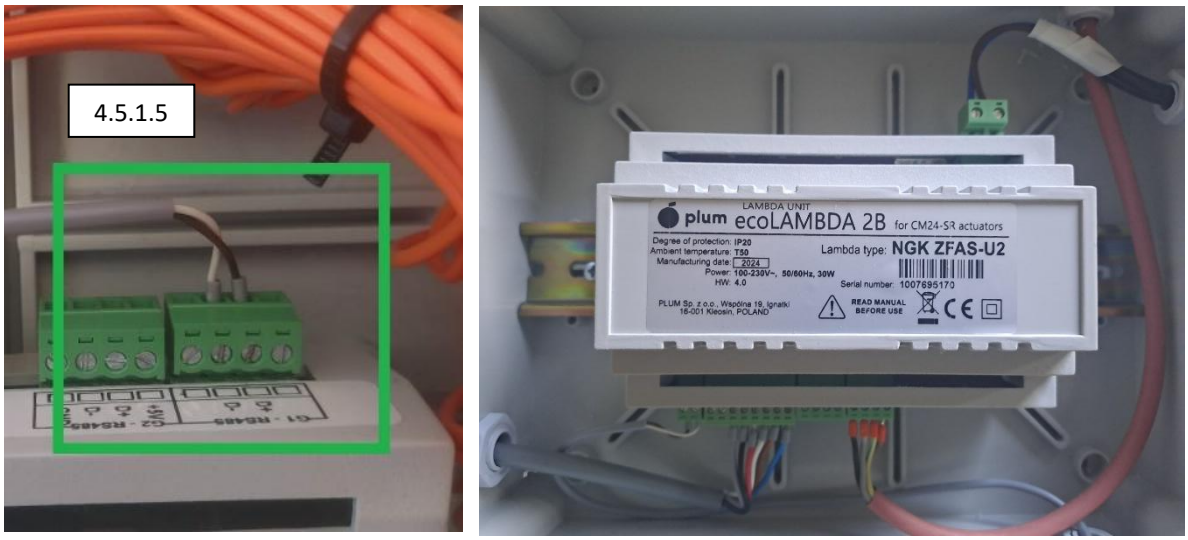
| Vodič napájecího kabelu: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| hnědý | L (modul LAMBDA) |
| modrý | N (modul LAMBDA) |

4.5.1.5 Propojit modul LAMBDA a modul P šedým signálním kabelem.

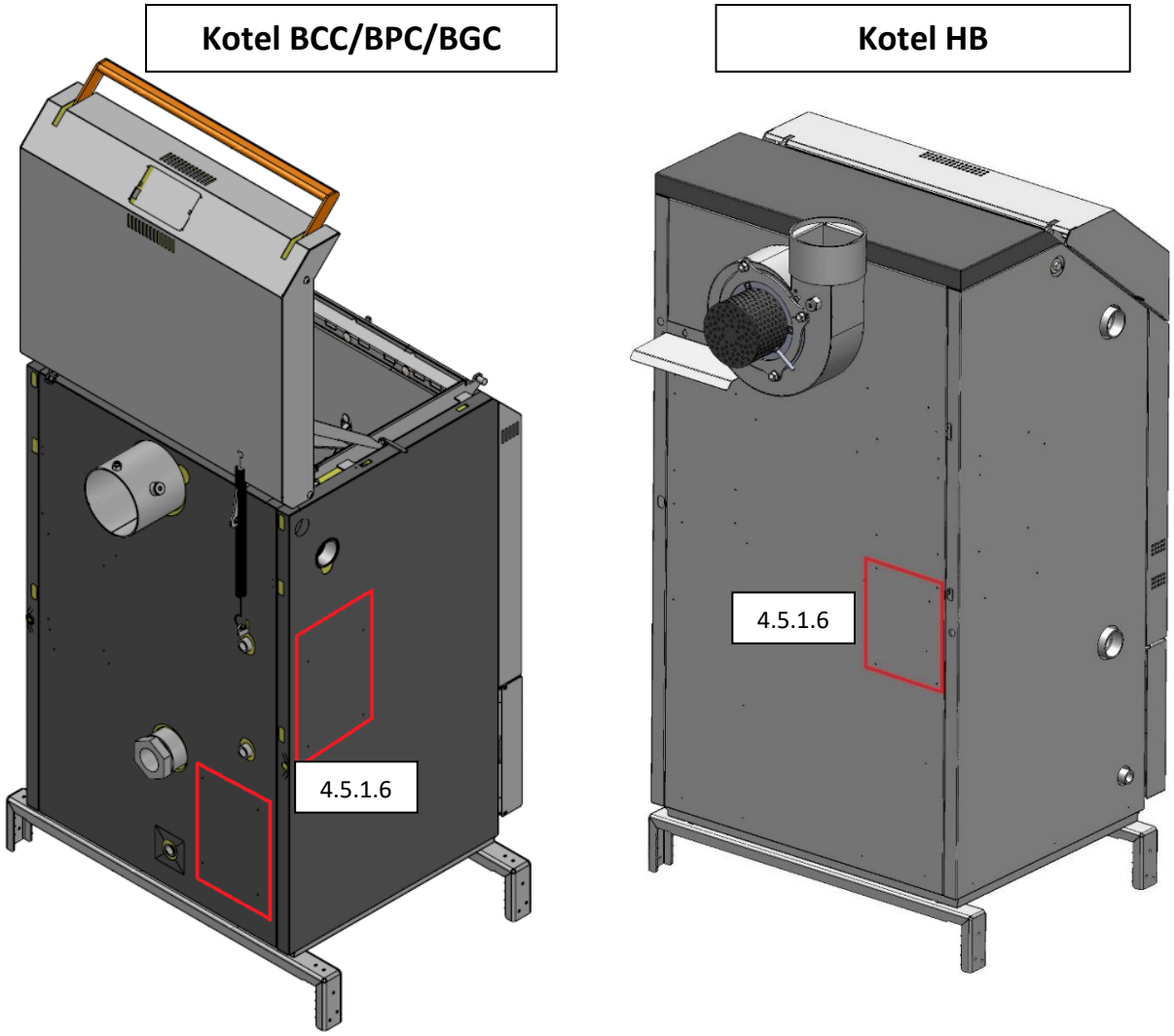
| Vodič signálního kabelu: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| hnědý | 3 D+ (modul LAMBDA) |
| bílý | 4 D- (modul LAMBDA) |
| hnědý | G1 RS485 D+ (modul P) |
| bílý | G1 RS485 D- (modul P) |

4.5.1.6 Namontovat rozvodnici s modulem LAMBDA na kotel.

4.5.1.7 Zavřít rozvodnici s modulem LAMBDA víkem a zajistit plastovými šrouby.



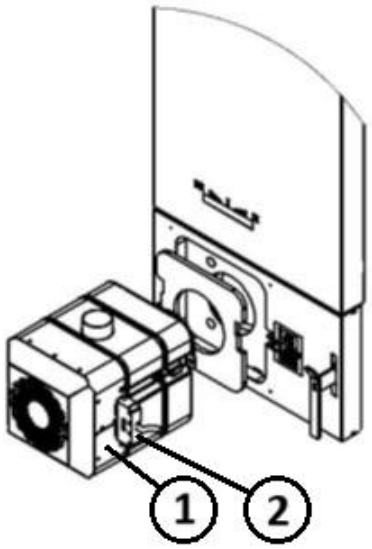

Obrázky 7. Montáž a zapojení modulu LAMBDA do nové rozvodnice




Obrázky 8. Umístění nové rozvodnice modulu LAMBDA na kotli

## 4.6 Připojení konektoru do hořáku

Připojte 10-pinový konektor do hořáku dle obrázku 9. Pozor na jeho řádné zastrčení do hořáku až nadoraz.




Obrázek 9. Připojení konektoru do hořáku

kde: 1 – hořák
2 – konektor hořáku

## 4.7 Zapojení kabelu podavače paliva do regulátoru

Podavač paliva se s regulátorem propojuje pomoci 3-vodičového kabelu. Kabel podavače je rozpojitelný PC konektorem (IEC C14/IEC C13).
Způsob zapojení kabelu podavače paliva definuje následující tabulka a obrázek 6:

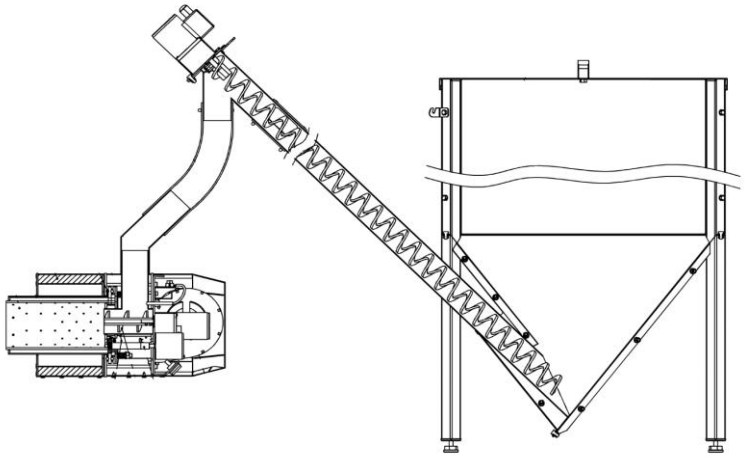
| Vodič kabelu podavače: | Číslo svorky v regulátoru: |
|---|---|
| hnědý | 3 (modul A) |
| modrý | 4 (modul A) |
| žluto-zelený | Zemnicí můstek |

# 5 Zásobník paliva s podavačem

Zásobník paliva a podavač není součásti přestavbové sady COMBI. Objednává se samostatně s ohledem na jeho požadovaný objem a vzhled. Existují tyto možnosti:

- Pozinkovaný zásobník (objem 330 l, 440 l, 820 l nebo 1200 l)
- Designový zásobník (objem 370 l)

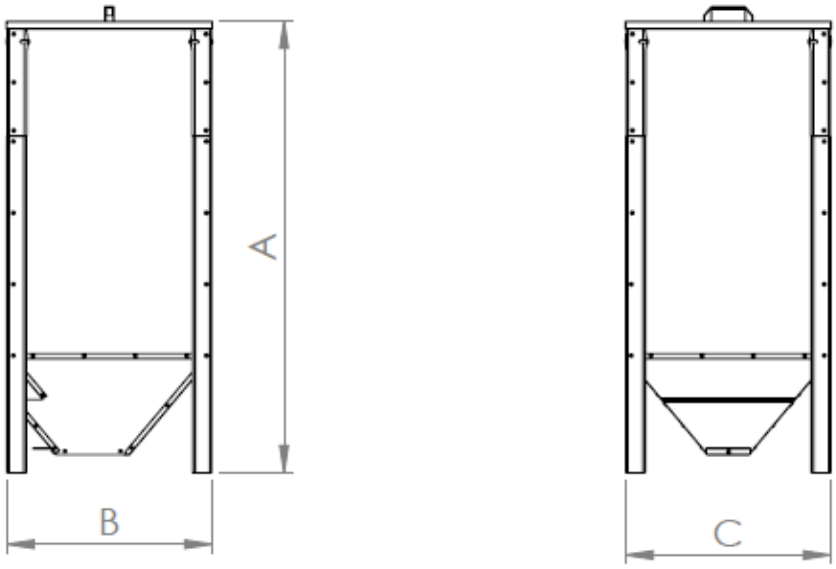
## 5.1 Pozinkovaný zásobník



Obrázek 10. Schéma dopravy paliva ze zásobníku do hořáku (ilustrační obrázek)

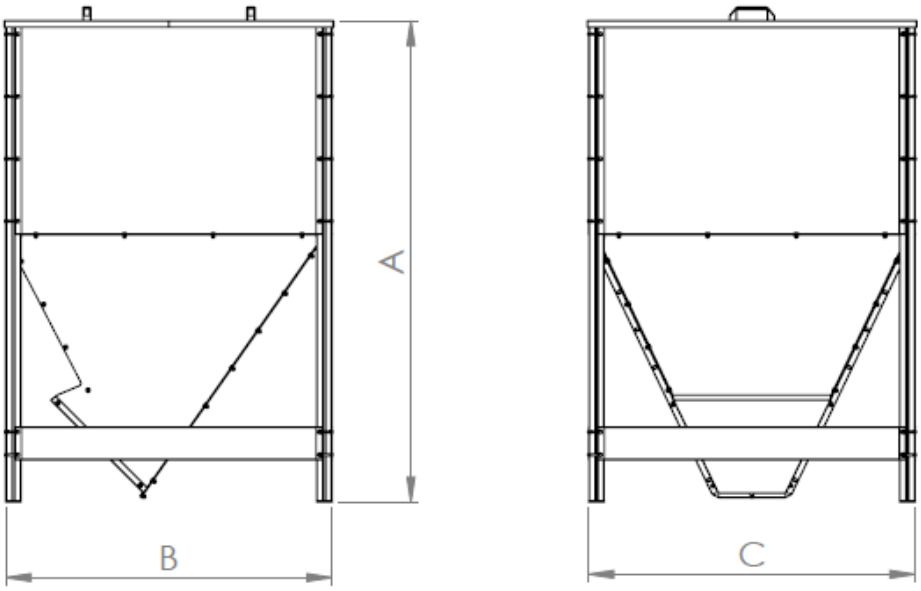
- Úhel mezi podavačem a podlahou musí být v rozmezí 30°- 60° (ideálně dodržet 45°).
- Podavač zajistit v požadovaném sklonu přes řetízek a háčky, které jsou součástí balení. Háčky se uchytí do ok v nohách zásobníku.
- Ohebná hadice propojující podavač s hořákem musí být v takovém sklonu a natáhnutí, aby dopravované pelety spolehlivě propadávaly do hořáku. Pokud tomu tak není, je zapotřebí hadicí úměrně zkrátit pomocí ostrého nože (plastová část hadice) a štípacích kleští (zatavený ocelový drát v hadici).
- Konce ohebné hadice na podavači a hořáku zajistit proti sesmeknutí kovovými sponami.

Obrázek 11. Základní rozměry pozinkovaného zásobníku 330 l a 440 l




| Objem zásobníku: | 330 l | 440 l |
|---|---|---|
| A [mm] | 1260 | 1385 |
| B [mm] | 575 | 635 |
| C [mm] | 575 | 635 |

Obrázek 12. Základní rozměry pozinkovaného zásobníku 820 l a 1200 l

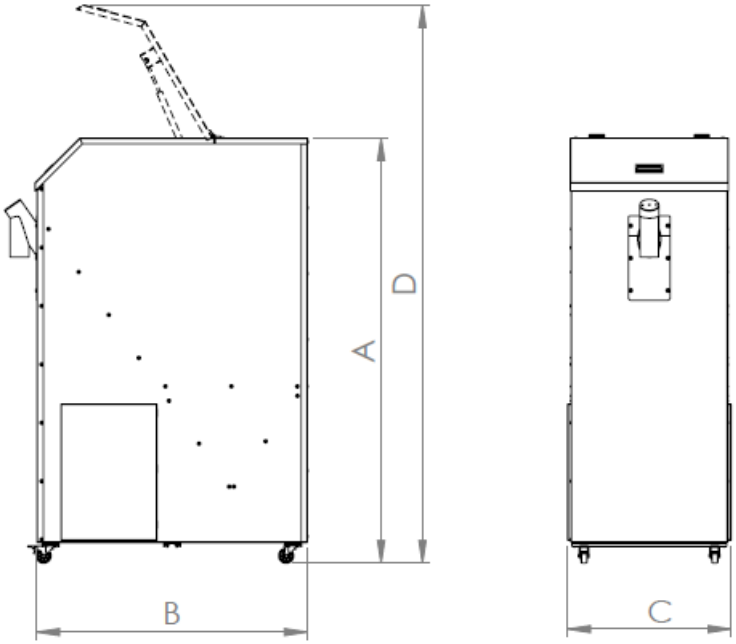



| Objem zásobníku: | 820 l | 1200 l |
|---|---|---|
| A [mm] | 1457 | 1870 |
| B [mm] | 995 | 995 |
| C [mm] | 995 | 995 |

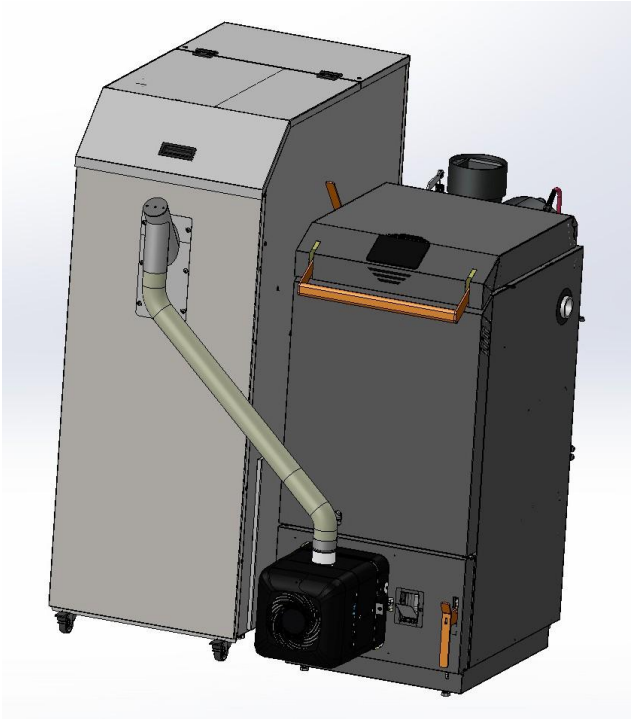
## 5.2 Designový zásobník 370 l

- Ohebná hadice propojující podavač s hořákem musí být v takovém sklonu a natáhnutí, aby dopravované pelety spolehlivě propadávaly do hořáku. Pokud tomu tak není, je zapotřebí hadicí úměrně zkrátit pomocí ostrého nože (plastová část hadice) a štípacích kleští (zatavený ocelový drát v hadici).
- Konce ohebné hadice na podavači a hořáku zajistit proti sesmeknutí kovovými sponami.

Obrázek 13. Základní rozměry designového zásobníku 370 l




| Objem zásobníku: | 370 l |
|---|---|
| A [mm] | 1420 |
| B [mm] | 905 |
| C [mm] | 545 |
| D [mm] | 1970 |



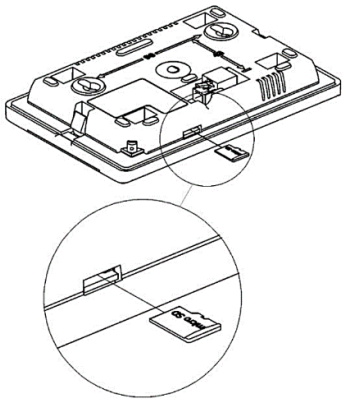
Obrázek 14. Celkový pohled na kotel COMBI s designovým zásobníkem (370 l)

# 6 Činnosti před prvním spuštěním

Připojte kotel k elektrické síti. Na displeji regulátoru je zobrazen text *„Kotel vypnutý“* a aktuální čas.

## 6.1 Instalace nového software přes microSD kartu

- Součástí dodávky je microSD karta, která obsahuje příslušný software (soubor pro modul A + soubor pro panel).
- Je nutné provést jeho aktualizaci dle následujícího postupu:
    - Na spodní straně displeje je port pro vložení microSD karty.



Obrázek 15. Vložení microSD karty do panelu

- Po vložení karty do displeje by se měla automaticky načíst aktualizace softwaru. Pokud ne, tak zvolit: ***Menu – Obecná nastavení – Aktualizace softwaru***.
- Jako první je potřeba aktualizovat Modul A. Po skončení aktualizace se objeví nápis *„Aktualizace byla úspěšná“*.
- Následuje aktualizace panelu.
- Kdyby se po aktualizaci vyskytla chyba, aktualizaci opakujte. Když se vyskytne jen u panelu, instalujte jen SW na panel.
- Přehrávání SW se provádí jen na Modulu A a Panelu!
- V servisní menu (heslo 0000) vybrat *„Obnovit tovární nastavení“*.
- Po obnovení továrního nastavení se doporučuje ještě regulátor restartovat vytažením ze zásuvky a opětovným zapojením.
- Po kompletní instalaci je nutné přes servisní menu (heslo 4096) zvolit správný typ a výkon kotle COMBI – viz následující tabulka.

| Typ instalovaného kotle: | Volba výrobce: | Volba typu kotle: |
|---|---|---|
| BGC18 | BLAZE GREEN | BCC15 |
| BGC26 | BLAZE GREEN | BCC25 |
| BGC33 | BLAZE GREEN | BCC33 |
| BPC25 | BLAZE HARMONY | BPC25 |
| BPC40 | BLAZE HARMONY | BPC40 |
| BCC15 | BLAZE HARMONY | BCC15 |
| BCC20 | BLAZE HARMONY | BCC20 |
| BCC25 | BLAZE HARMONY | BCC25 |
| BCC30 | BLAZE HARMONY | BCC30 |
| HB12 LAMBDA | BLAZE HARMONY | HB12 |
| HB18 LAMBDA | BLAZE HARMONY | HB18 |
| HB25 LAMBDA | BLAZE HARMONY | HB25 |
| HB33 LAMBDA | BLAZE HARMONY | HB33 |

- Nyní je aktualizace software ukončená.

## 6.2 Aktivace peletového hořáku

- Vstupte do servisního menu (heslo 0000): ***Servisní nastavení -> Peletový hořák*** a volbou „***ON***“ aktivujte jeho využívání.
- Dále se doporučuje aktivovat funkci automatického přechodu ze spalování kusového dřeva na spalování dřevních pelet. Nastavuje se v servisním menu (heslo 0000): ***Servisní nastavení -> Automatická aktivace hořáku*** opět volbou „***ON***“.
- Nakonec upravte hodnotu parametru ***Detekce plamene*** z původní hodnoty 5% na hodnotu novou 20%. Nastavuje se v servisním menu (heslo 0000): ***Servisní nastavení -> Nastavení hořáku -> Zapalování -> Detekce plamene***.

## 6.3 Naplnění podavače paliva peletami

- Sundejte flexibilní potrubí s připojovacím kovovým nátrubkem z hořáku a umístěte ho do připravené nádoby.
- Vstupte do menu: ***Servisní nastavení -> Ruční řízení -> Podavač***
- Aktivujte tuto funkci a čekejte, než se podavač zcela zaplní peletami.
- Po naplnění celého podavače nechte podavač stále běžet ještě 2 - 3 minuty, aby se podavač skutečně naplnil v celé délce.
- Nasaďte flexibilní potrubí s připojovacím kovovým nátrubkem zpět na hořák.

**POZOR! Úplné naplnění podavače peletami je nezbytné pro úspěšné zapálení pelet v hořáku. Ruční naplnění externího podavače nutno provést před prvním zátopem nebo v případě, kdy při posledním provozování došlo k úplnému vyprázdnění zásobníku.**

## 6.4 Kalibrace podavače paliva

- Před začátkem kalibrace se ujistěte, že externí podavač je řádně naplněn peletami – viz kap. 6.2.
- Sundejte konec flexibilního potrubí s kovovým nátrubkem z hořáku a umístěte ho do vhodné nádoby.
- Vstupte do menu: ***Menu -> Nastavení kotle -> Nastavení – PELETOVÝ HOŘÁK -> Podavač -> Test výkonnosti podavače***
- Zahajte test volbou START. Test podavače trvá 6 minut. Během této doby jsou pelety podávány kontinuálně. Na konci testu se podavač automaticky vypne.
- Proveďte zvážení čisté (!!!) hmotnosti pelet, které podavač dopraví během testu do nádoby.
- Vstupte do menu: ***Menu -> Nastavení kotle -> Nastavení – PELETOVÝ HOŘÁK -> Podavač -> Hmotnost paliva při testu výkonnosti*** a zadejte zde tento údaj.
- Volný konec flexibilní hadice nasaďte zpět na hořák.

**Pokud nebude kalibrace podavače paliva důsledně provedena dle uvedených instrukcí, může to mít za následek nesprávnou funkci kotle. Do hořáku bude dopravováno jiné množství pelet, než je požadováno.**

**Kalibraci podavače paliva nutno provést pokaždé před použitím nového druhu pelet nebo po změně sklonu podavače ze zásobníku.**

**Podrobný postup a více informaci ke kalibraci podavače paliva – viz návod k obsluze regulátoru (samostatný dokument).**

### 6.5 Nastavení výkonu ventilátoru

Nastavení výkonu ventilátoru se provádí v:

***Menu -> Nastavení kotle -> Nastavení – PELETOVÝ HOŘÁK***

- Výkon ventilátoru se nastavuje pro 3 úrovně: pro minimální, střední a maximální výkon hořáku.
- Parametry ventilátoru jsou továrně přednastaveny, avšak v závislosti na typu komínu, tlakovým ztrátám apod. je někdy zapotřebí tato nastavení doladit.
- Ideálním řešením u dané instalace je provést nastavení ventilátoru pomocí analyzátoru spalin (měřením emisí CO).
- Dalším způsobem může být vizuální zkouška, kdy během stabilního provozu hořáku (po min. 1 h provozu hořáku) se vyhodnotí barva kouře odcházejícího z komína:
    - šedý až černý – známka nedostatku vzduchu při hoření – zvýšit výkon ventilátoru.
    - neviditelný – spaliny, které letí z komína, způsobují vlnění vzduchu – vlhkost plynu je nad rosným bodem – ventilátor je nastaven správně.
    - bílý – je to výsledek kondenzace par, což znamená, že hodnota CO je nízká – ventilátor je nastaven správně.
- Příznakem správného nastavení parametrů hoření je rovněž nezapáchající, světle žlutý plamen vycházející ze spalovací komory hořáku.

## 7 Zkušební zátop

- Provést zkušební zátop.

## 8 Servis a údržba hořáku

**Rozsah a intervaly údržby hořáku jsou podrobně popsány v dokumentu „Servisní knížka hořáku“.**

# 9 Likvidace přepravního obalu

- polyethylenovou krycí fólii odevzdat do kontejneru na plasty
- dřevěnou přepravní paletu rozebrat a spálit

# 10 Likvidace kotle po skončení jeho životnosti

- kotel vyčistit a rozebrat na jednotlivé díly
- kovové díly odevzdat do sběrny kovového odpadu
- keramické díly zlikvidovat jako domovní odpad nebo je lze použít jako stavební materiál
- izolační desky a těsnicí šňůry zlikvidovat jako domovní odpad

BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou
Česká republika
E-mail: prodej@blazeharmony.com, www.blazeharmony.com

Datum revize: 2026-10-30