

TPK HS20

V2-software



Indholdsfortegnelse

1.	LEVERING	3
2.	INSTALLATIONSMULIGHEDER	4
3.	FORBEREDELSE AF KEDLEN.....	5
3.1	FORBEREDELSE AF KEDLEN TIL KOMPAKT LØSNINGEN.....	5
3.1.1	<i>Specielle forbredelelser af kedlen ved balanceret aftræk.....</i>	<i>8</i>
3.2	FORBEREDELSE AF KEDLEN VED LUKSUS MAGASIN LØSNINGEN.....	9
4.	FORBEREDELSE AF MAGASINET.....	12
4.1	FORBEREDELSE AF KOMPACT MAGASINET	12
4.2	FORBEREDELSE AF LUKSUS MAGASINET.....	15
5.	PLACERING AF KEDLEN OG MAGASINET	17
5.1	SAMMENKOBLING AF KEDLEN OG KOMPACT MAGASINET	17
6.	TILPASNING OG SAMLING AF FØDESYSTEMET	20
6.1	SAMLING AF FØDESYSTEMET TIL KOMPACT LØSNINGEN.....	20
6.2	SAMLING AF FØDESYSTEMET TIL LUKSUS MAGASIN LØSNINGEN.....	20
7.	SAMMENKOBLING AF FØDESYSTEMET OG BRÆNDEREN	21
7.1	PLACERING AF FØDESYSTEMET, SAKSEHÆNGSLET OG BRÆNDEREN I KOMPACT LØSNINGEN.....	21
7.2	MONTERING AF FØDESYSTEMET OG BRÆNDEREN I LUKSUS MAGASIN OPSTILLINGEN	22
8.	OPKOBLING AF ELFORBINDELSER	24
8.1	OPKOBLING AF ELFORBINDELSER I KOMPACT OPSTILLINGEN	27
8.2	OPKOBLING AF ELFORBINDELSE I LUKSUS MAGASIN LØSNINGEN	28
9.	TILKOBLING AF SKORSTEN/AFTRÆK	29
9.1	TILKOBLING TIL SKORSTEN/AFTRÆK VED KOMPACT LØSNINGEN	30
9.1.1	<i>Tilkobling til balanceret aftræk ved Kompact løsningen</i>	<i>30</i>
9.1.2	<i>Tilkobling til stålskorsten ved Kompact løsningen</i>	<i>32</i>
9.2	TILKOBLING TIL SKORSTEN/AFTRÆK VED LUKSUS MAGASIN LØSNINGEN	33
9.2.1	<i>Tilkobling til balanceret aftræk ved Luksus magasin løsningen</i>	<i>33</i>
9.2.2	<i>Tilkobling til stålskorsten ved Luksus magasin løsningen</i>	<i>34</i>
10.	TEKNISKE DATA	35
10.1	OVERSIGT.....	35
10.2	DIMENSIONER.....	36
11.	IDRIFTSÆTTELSE	37
11.1	DRIFTS SETUP.....	37
11.2	INDSTILLING AF KEDELYDELSER	38
11.3	INDSTILLING AF BLÆSERHASTIGHEDER.....	38
10.4	NOTERING AF INDSTILLINGER VED IDRIFTSÆTTELSE	39

1. Levering

Leveringen af TPK HS20 omfatter følgende dele:

- **TPK MK2 (kedlen)**

- Kedlen er udstyret med færdigmonteret styring med alle kabler; kabler til fødemotoren og til brænderen skal føres ud af kedlen på forskellig vis, afhængigt af den valgte magasinløsning.
- Kedlen leveres som standard med automatisk rensesystem for varmeveksleren (færdigmonteret og driftklart)



- **HS20 (træpillebrænderen)**

- Træpillebrænderen er fuldt færdigmonteret og er klar til sammenkobling med kedlens styring via multi stik.
- Brænderen findes i 2 versioner: enten til normal skorsten/aftræksløsning (standard) eller til balanceret aftræk (BA version)



- **Fødesystemet**

- Fødesystemets motor er udstyret med en stikforbindelse inklusiv modpartsstik – dette skal monteres på fødemotorkablet fra kedlens styring.



- **Saksehængslet**

- Saksehængslet leveres monteringsklart inklusive skruer for fastspænding af PB20; saksehængslet kan valgfrit monteres i højre eller venstre side af kedlen.



2. Installationsmuligheder

Ud over TPK HS20 kan leveringen omfatte en af de følgende magasinløsninger:

- **Kompakt magasinet**

- Med Kompakt magasin løsningen opnås en helt kompakt installation, hvor brænderen er skjult inde i magasinet

- **Se afsnit:**

- **3.1: Forberedelse af kedlen til Kompakt løsningen**
- **4.1: Forberedelse af Kompakt magasinet**
- **5.1: Sammenkobling af kedlen og Kompakt magasinet**
- **6.1: Tilpasning og samling af fødesystemet til Kompakt løsningen**
- **7.1: Montering af fødesystemet og brænderen i Kompakt opstillingen**
- **8.1: Opkobling af elforbindelser i Kompakt opstillingen**
- **9.1: Tilkobling af skorsten/aftræk ved Kompakt opstillingen**



- **Luksus magasinet**

- Med luksusmagasinet opnås en mere fri installation, hvor dette måtte være formålstjenligt.

- **Se afsnit:**

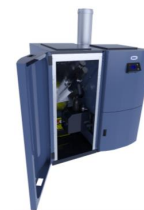
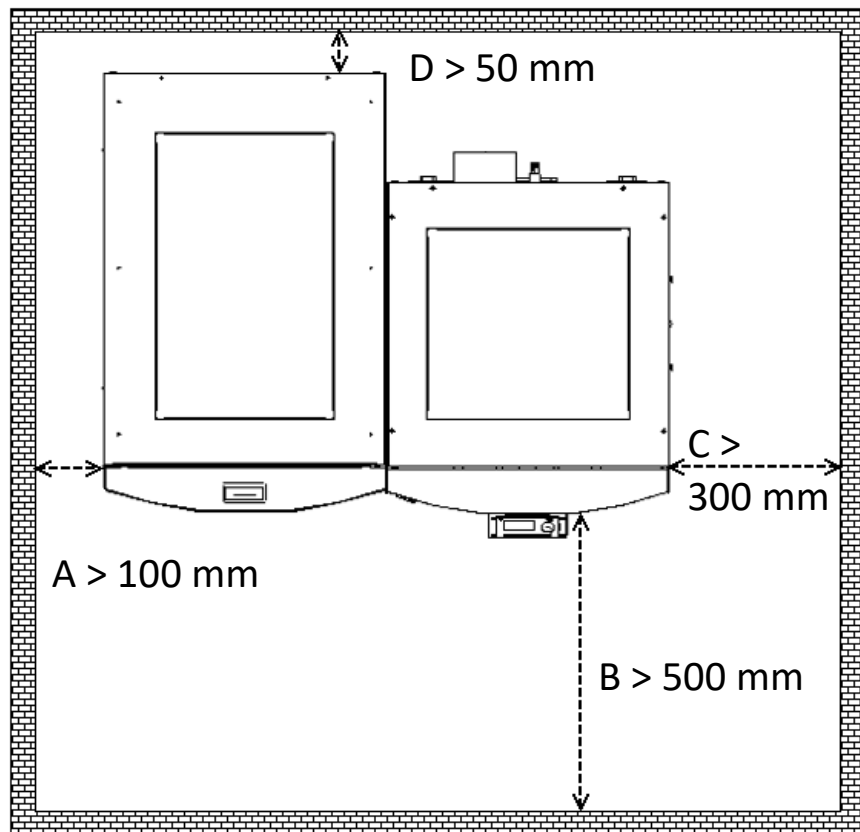
- **3.2: Forberedelse af kedlen til Luksus magasin løsningen**
- **4.2: Forberedelse af Luksus magasinet**
- **6.2: Samling af fødesystemet til Luksus magasin løsningen**
- **7.2: Montering af fødesystemet og brænderen i Luksus magasin opstillingen**
- **8.2: Opkobling af elforbindelse i Luksus magasin opstillingen**
- **9.2: Tilkobling til skorsten/aftræk ved Luksus magasin opstillingen**



Endelig kan der vælges helt andre magasiner – for installation med disse, må der plukkes i denne manual for vejledning.

3. Forberedelse af kedlen

3.1 Forberedelse af kedlen til Kompakt løsningen



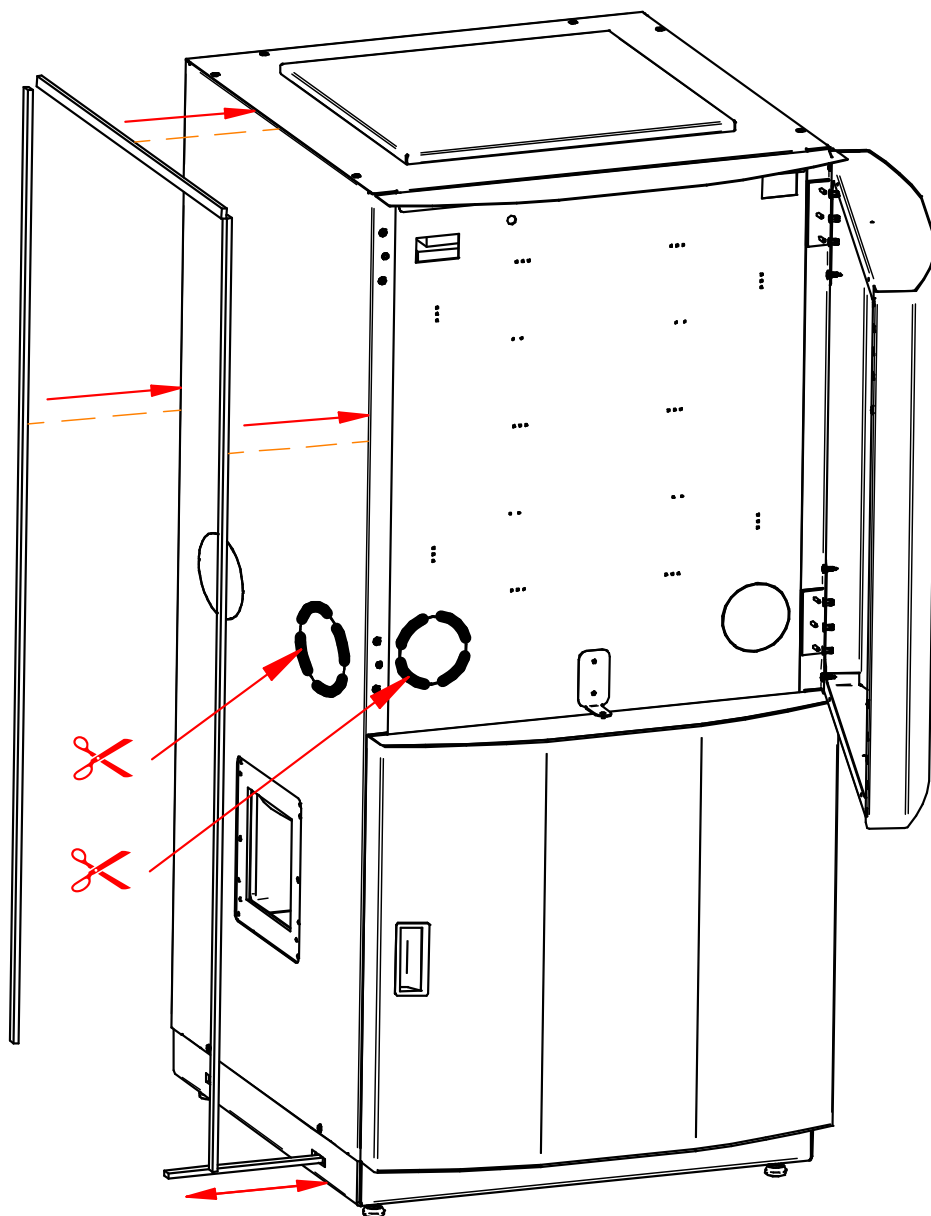
Det anbefales at holde visse afstande omkring kedel og magasin for at sikre adgang til vedligehold af systemet.

Hvis fx afstanden C gøres mindre, vil adgangen til bagsiden af kedlen, hvor skorsten, frem og retur til anlæg er tilsluttet, blive besværliggjort. Det vil eventuelt blive nødvendigt at demontere magasinet, for at skaffe adgang til vedligehold af komponenter bag kedlen.

Afstandene A og D kan pricipielt være 0, idet adgang for rensning af magasinet opnås gennem bunden af magasinet (adgang gennem kabinetsdøren).

Afhængigt af hvordan kedel og Kompakt magasin skal stå i forhold til hinanden, er der forskellige forberedelser, som skal gennemføres på kedlen.

Magasin til venstre for kedel (leveringstilstand):

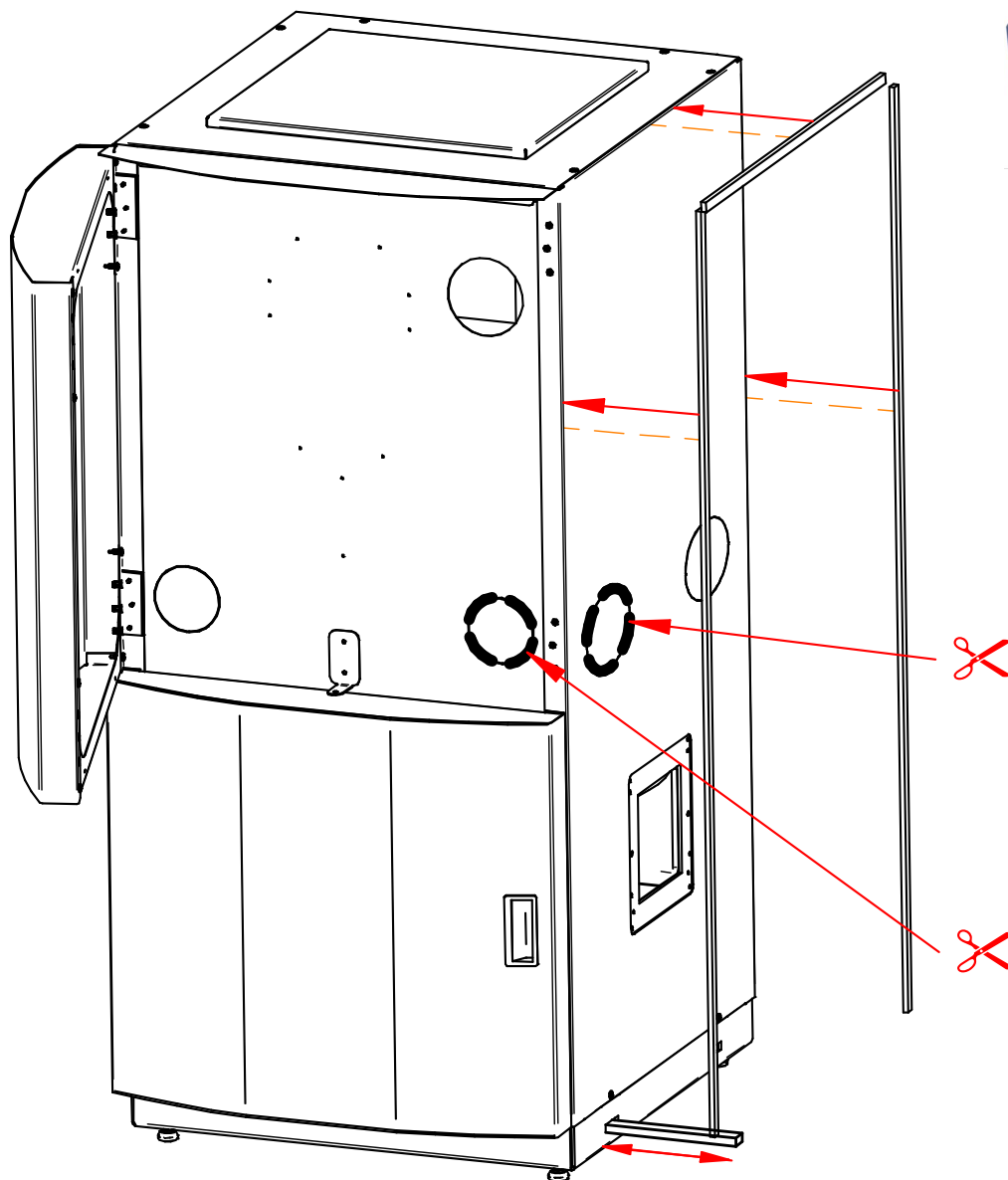


De med saks  markerede udslag skal fjernes.

(1) Den medleverede gummikantlister sættes hele vejen langs kanten af sidepladen.

(2) Med et passende værktøj skubbes isoleringen væk bag de firkantede huller i bundrammen – dette er en vigtig detalje, når magasin og kedel efterfølgende skal spændes sammen.

Magasin til højre for kedlen:



De 2 kabinetsdøre foran på kedlen skal hængsles i den modsatte side. Løsn de 6 skruer, som holder dørene fast til hængslerne. Skru hængslerne fri af kedlen og genmonter i modsatte side. Flyt de 2 magneter fra den ene side af døren til den anden. Skru dørene fast til hængslerne igen.

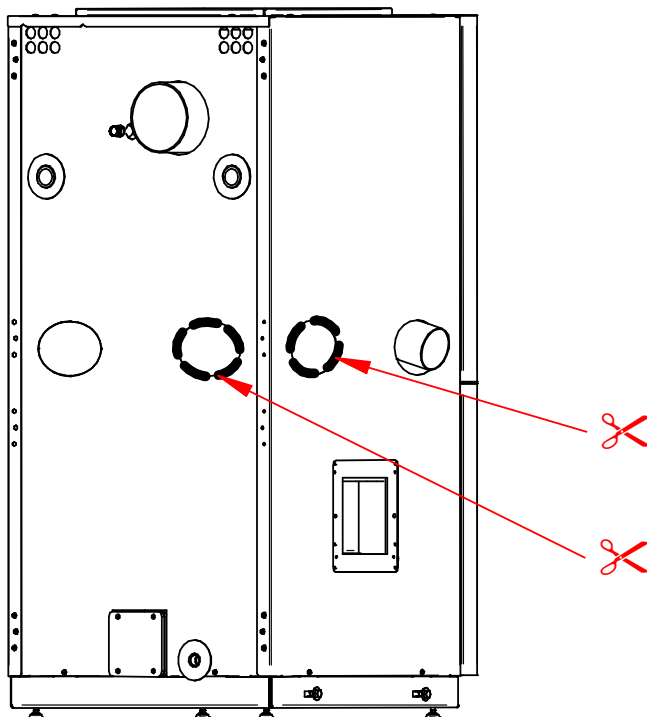
De med saks  markerede udslag skal fjernes.

(1) Den medleverede gummikantlister sættes hele vejen langs kanten af sidepladen.

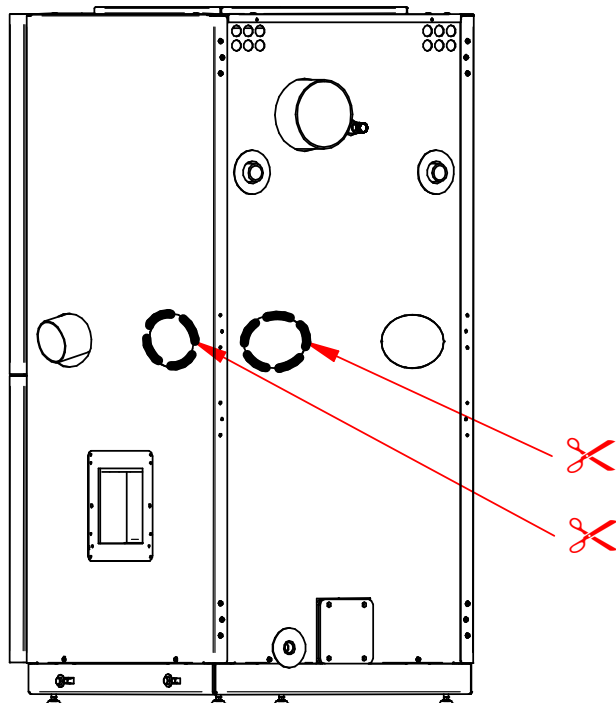
(2) Med et passende værktøj skubbes isoleringen væk bag de firkantede huller i bundrammen – dette er en vigtig detalje, når magasin og kedel efterfølgende skal spændes sammen.

3.1.1 Specielle forbreddelser af kedlen ved balanceret aftræk

Magsain til venstre for kedlen (leveringstilstand):



Magasin til højre for kedlen:

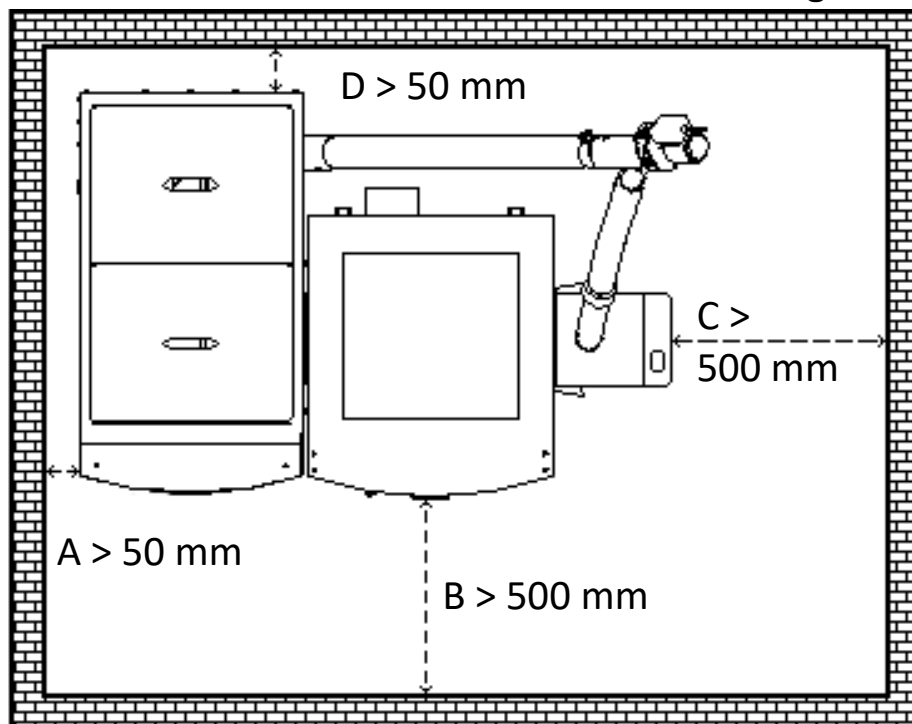


De med saks ✂ markerede udslag skal fjernes i højre eller venstre side i afhængighed af placeringen af magasinet i forhold til kedlen.

De opstående huller er føringsvej for indsugningsrøret fra det balancerede aftræk.

Sæt de medleverede kantbånd på kanterne af disse huller.

3.2 Forberedelse af kedlen ved Luksus magasin løsningen

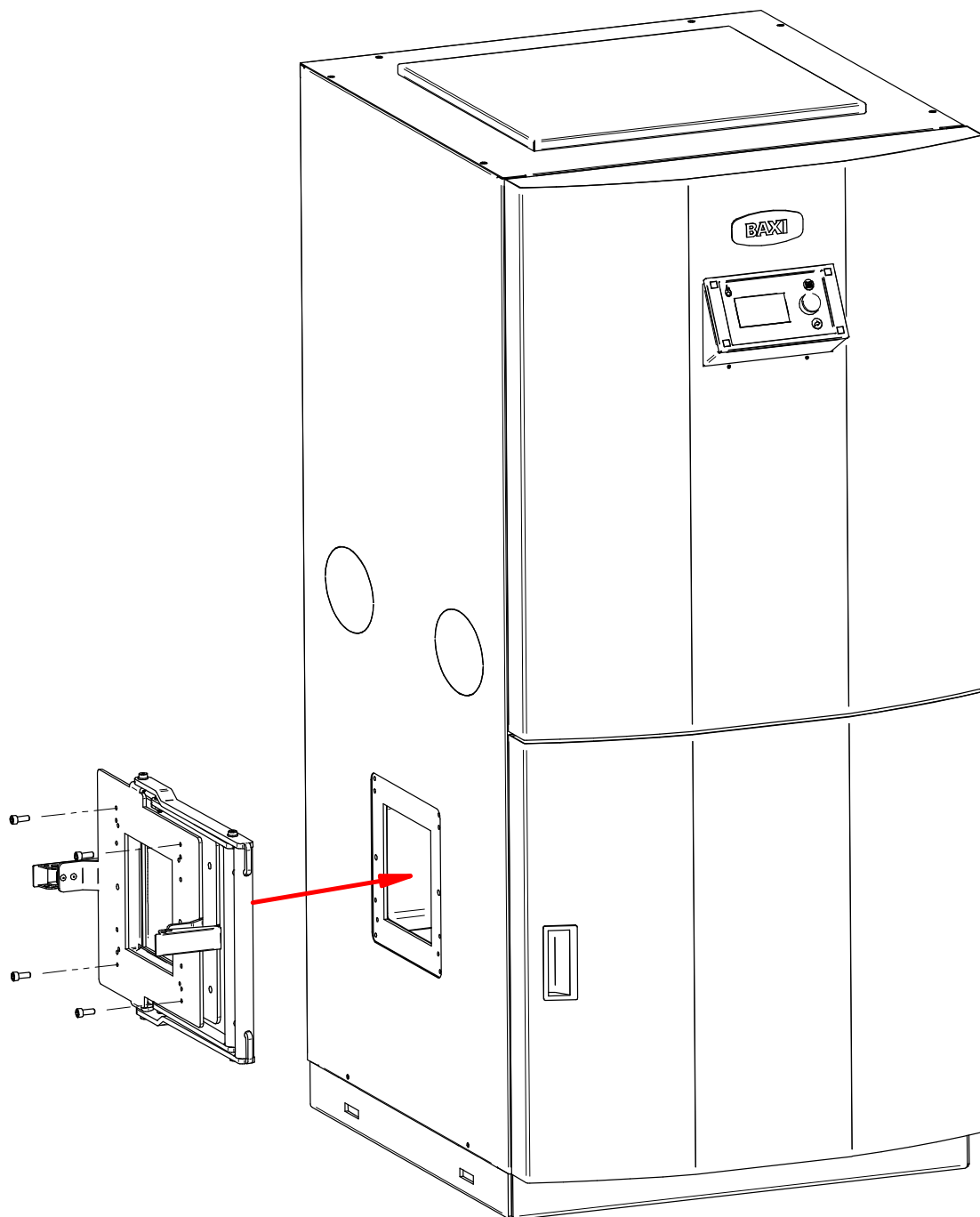
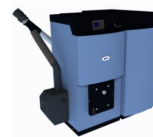


Det anbefales at holde visse afstande omkring kedel og magasin for at sikre adgang til vedligehold af systemet.

Hvis fx afstanden C gøres mindre, vil adgangen til bagsiden af kedlen, hvor skorsten, frem og retur til anlæg er tilsluttet, blive besværliggjort. Med saksehængslet sikres en enkel og let adgang til brænderen i forbindelse med service og vedligehold, men vær sikker på, at der er tilstrækkelig plads til at trække brænderen fri af kedlen og efterfølgende at kunne dreje den frit i begge retninger.

Afstandene A og D kan pricipielt være 50, men adgangen til at rense magasinet begrænses herved alene til at kunne foregå enten ovenfra med støvsuger, eller gennem rensklap under studsene til fødesystemet – altså bag ved kedlen, neden under aftræk osv.

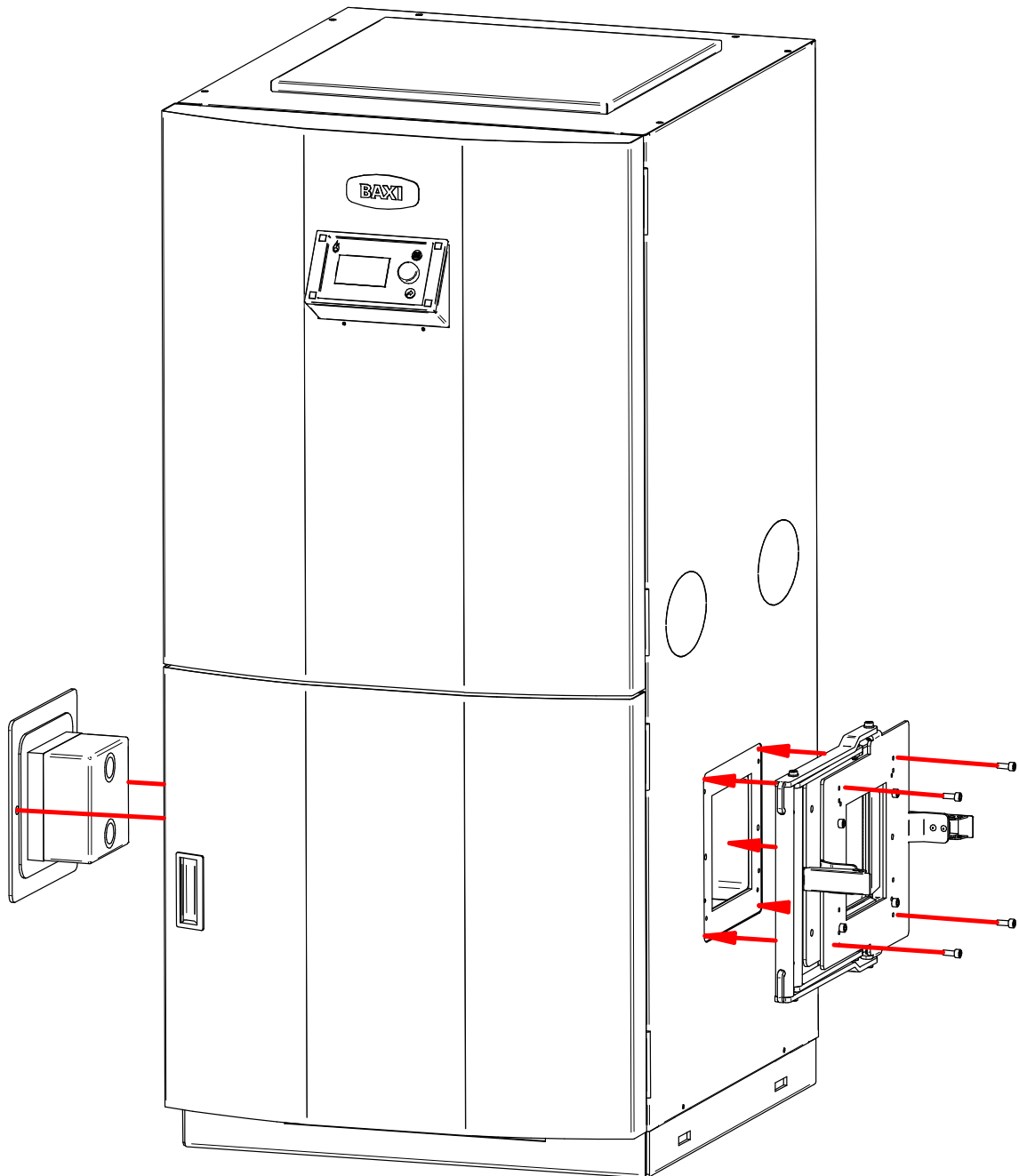
Magasinet til højre for kedlen:



Saksehængslet leveres inklusiv 4 skruer for montage på kedelflanger.

Saksehængslet monteres med på kedlens flange i venstre side. Montér med hængslet frem mod kedlens front.

Magasinet til venstre for kedlen:



Saksehængslet leveres inklusiv 4 skruer for montage på kedelflansen.

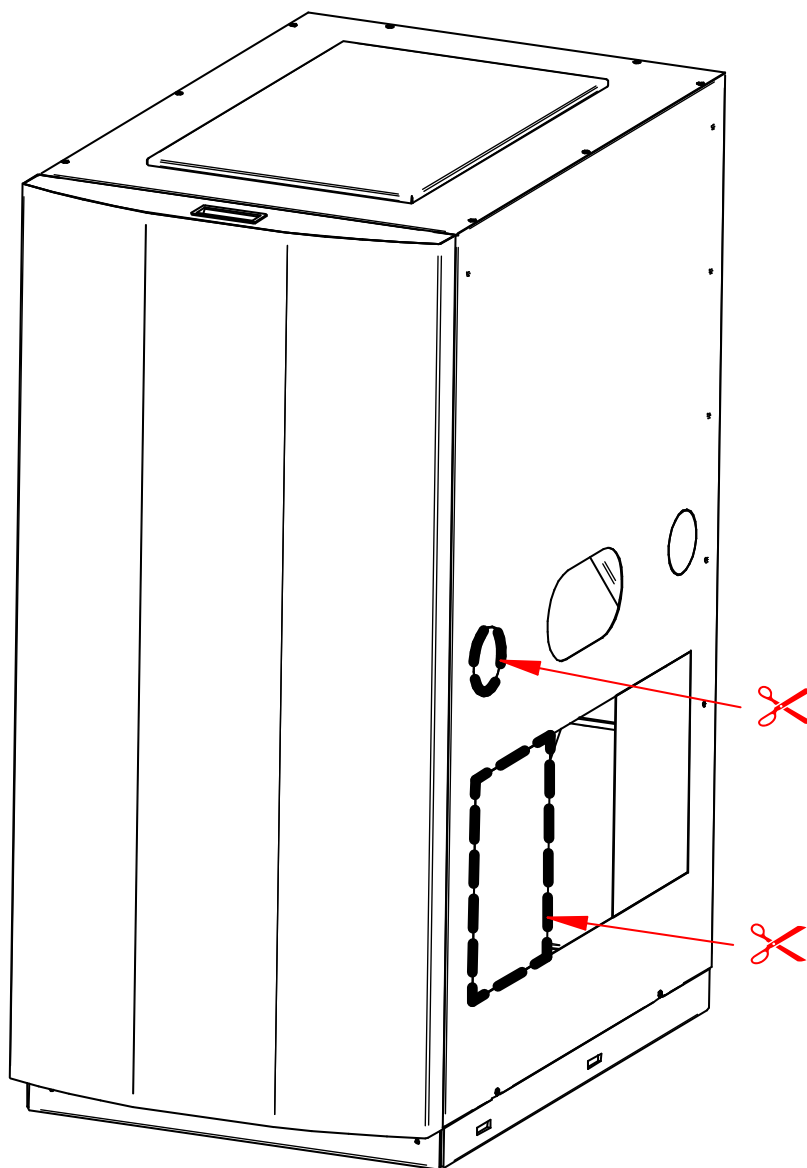
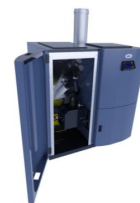
Saksehængslet monteres med på kedlens flange i venstre side. Montér med hængslet frem mod kedlens front.

4. Forberedelse af magasinet

4.1 Forberedelse af Kompakt magasinet

Afhængigt af hvordan kedel og Kompakt magasin skal stå i forhold til hinanden, er der forskellige forberedelser, som skal gennemføres på magasinet.

Magasin til venstre for kedel (leveringstilstand):



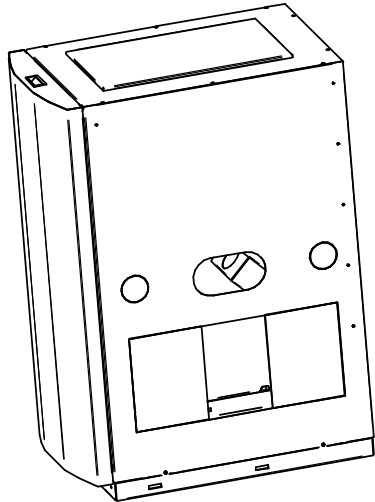
De med saks  markerede udslag skal fjernes.

Magasin til højre for kedlen:

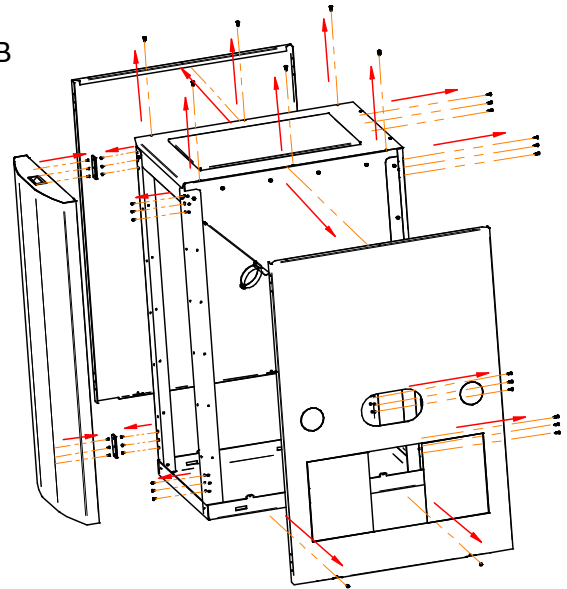
For at have magasinet placeret på højre side af kedlen, skal der byttes rundt på sidepladerne på Kompakt magasinet, og frontdøren skal hængsles i modsatte side. Følg nedenstående anvisninger:



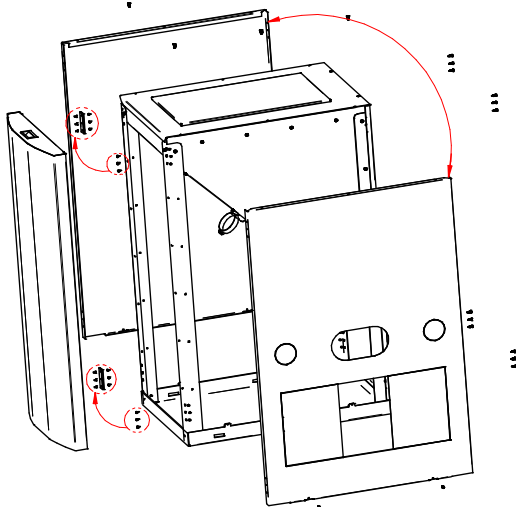
A



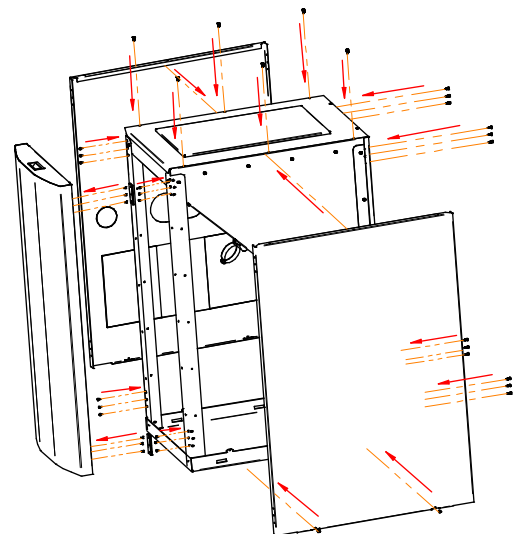
B



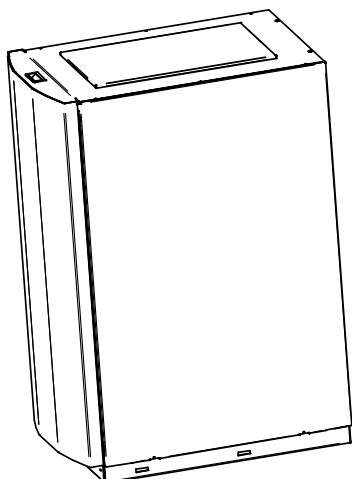
C



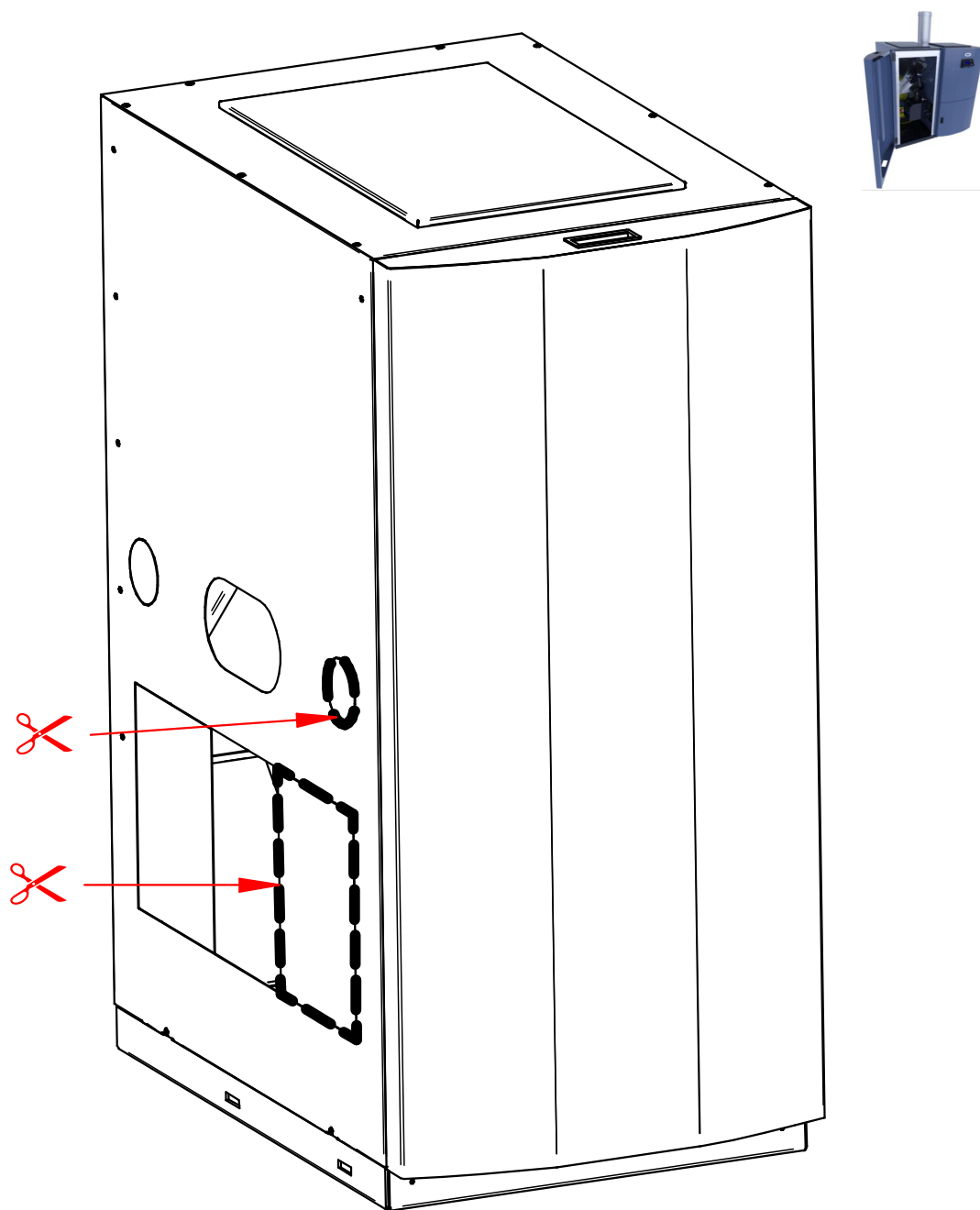
D



E



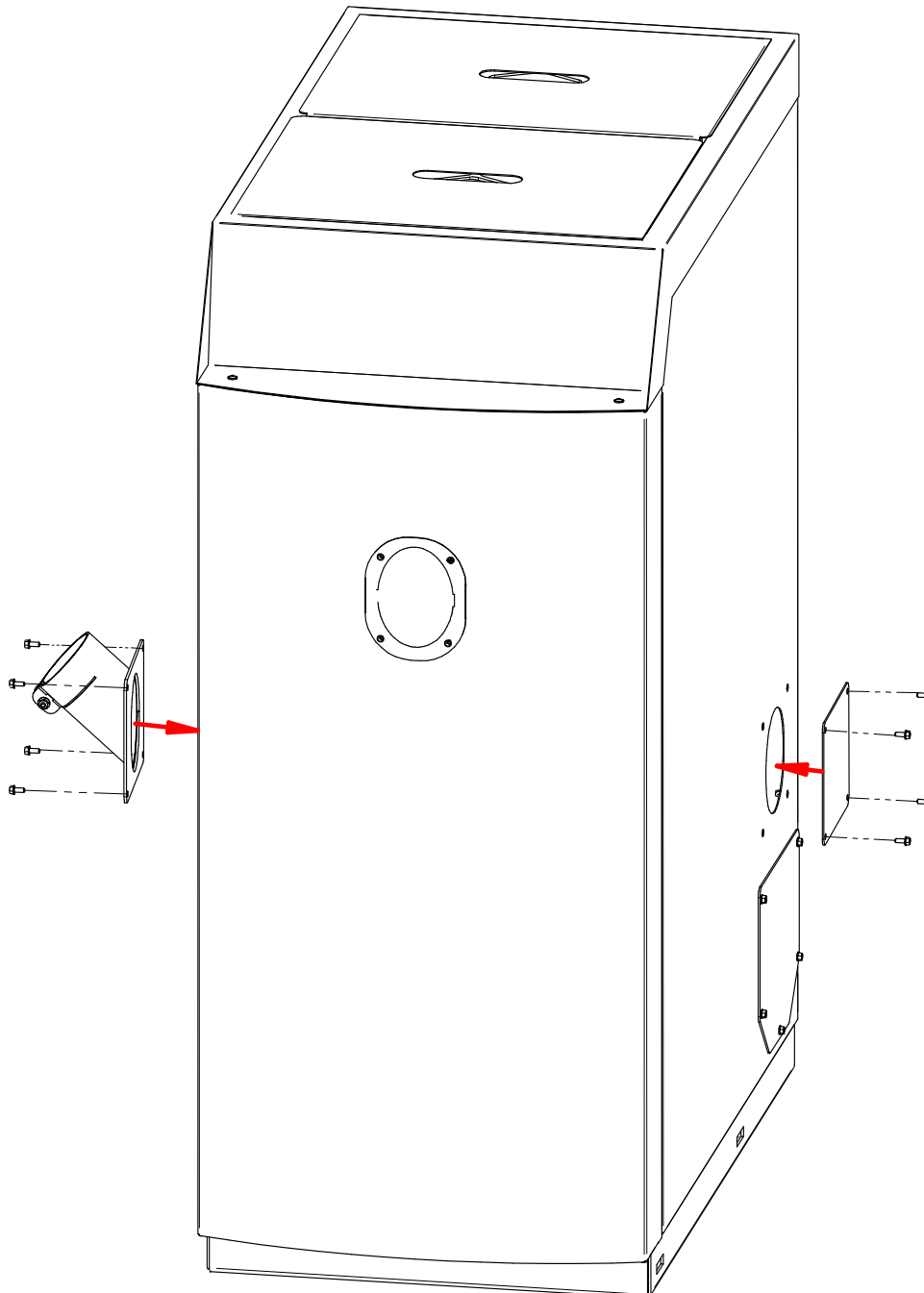
- A:** Ved levering – montage venstre for kedel
B: Afmonter frontdøren, magneter og hængsler; afmonter de 2 sideplader.
C: Ombyt de 2 sideplader, og flyt hængslerne til modsatte side
D: Monter sidepladerne, hængslerne, frontlågen og magneterne.
E: Magasinet samlet for montage til højre for kedlen.



De med saks  markedere udslag skal fjernes.

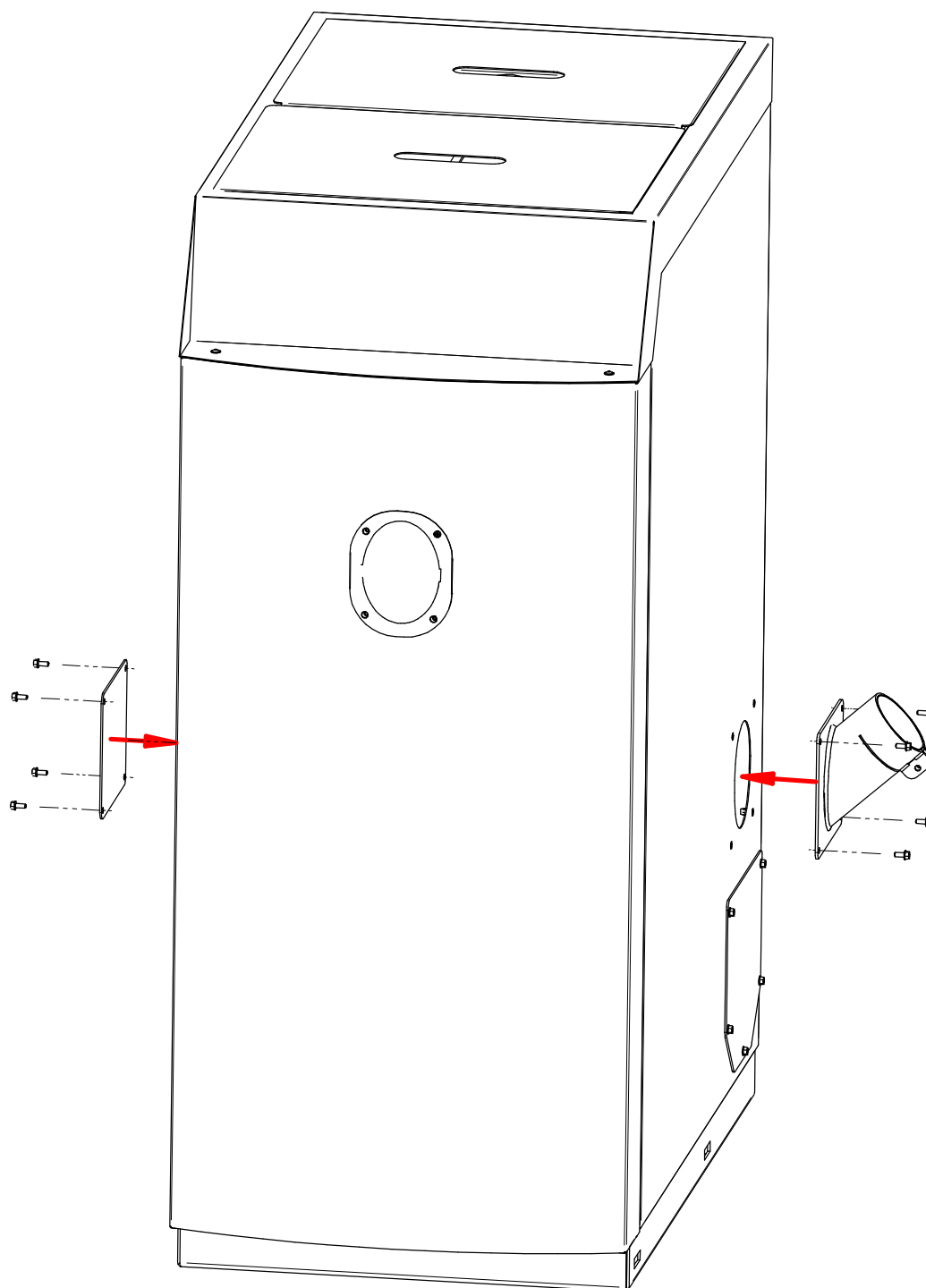
4.2 Forberedelse af Luksus magasinet

Magasin til højre for kedlen:



Studsen til fødesystemet placeres i venstre side af magasinet, og blindpladen monteres i højre side.

Magasin til venstre for kedlen:

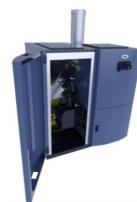


Studsen til fødesystemet placeres i højre side af magasinet, og blindpladen monteres i venstre side.

5. Placering af kedlen og magasinet

5.1 Sammenkobling af kedlen og Kompakt magasinet

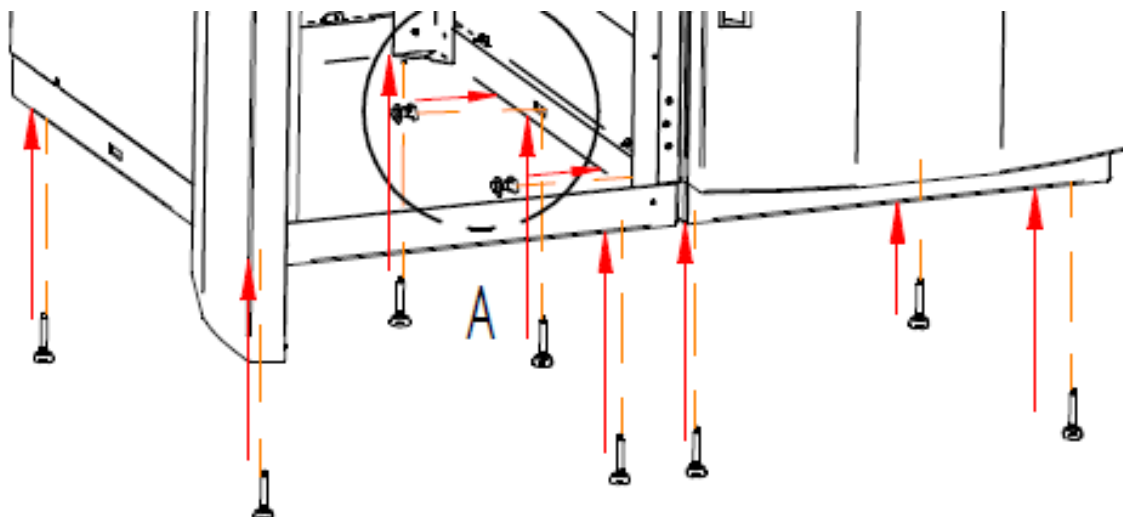
Når kedlen og magasinet er blevet forberedt for sammenkoblingen, kan den endelige placering af de 2 enheder foretages.



Husk at tage hensyn til placeringen af skorsten/aftræk – især ved nyinstallering af skorsten/aftræk. Især skal opmærksomheden rettes mod respektafstande til brandbart.

Inden placeringen påbegyndes, er det vigtigt, at få monteret nivelleringskruerne. Alle nivelleringskruer skal monteres nedefra.

Efterfølgende kan nivelleringskruerne på kedlen kun justeres udefra, mens nivelleringskruerne på Kompakt magasinet både kan justeres indefra og udefra.



For at montere nivelleringskruerne skal både magasin og kedel vippes over bundrammens kanter.

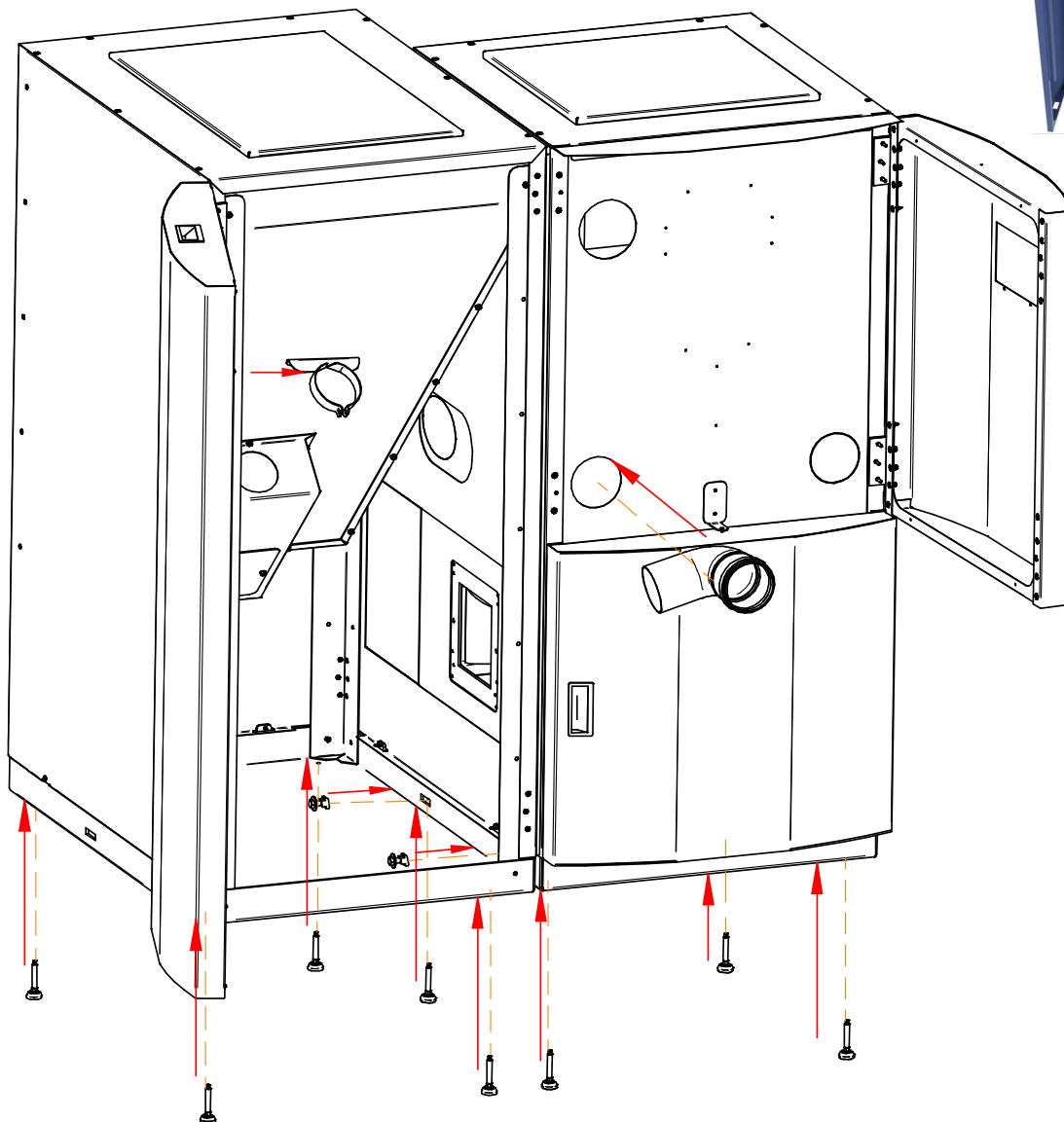
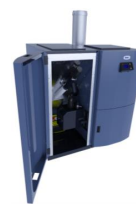


Det anbefales at være 2 personer ved montage af nivelleringskruerne på kedlen.

Placer kedlen i dens endelige position

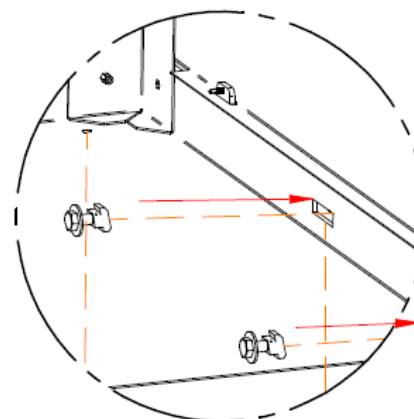
Juster nivelleringskruerne så kedlen er i vater.

Magasin til venstre for kedel (leveringstilstand):



Den medleverede sorte plastic bøjning føres med den glatte ende ind gennem hullet i fronten af kedlen, og drejes ud gennem hullet i siden, så det ender inde i magasinet – dette er føringsvejen for alle kabler mellem styring, brænder og fødesystem.

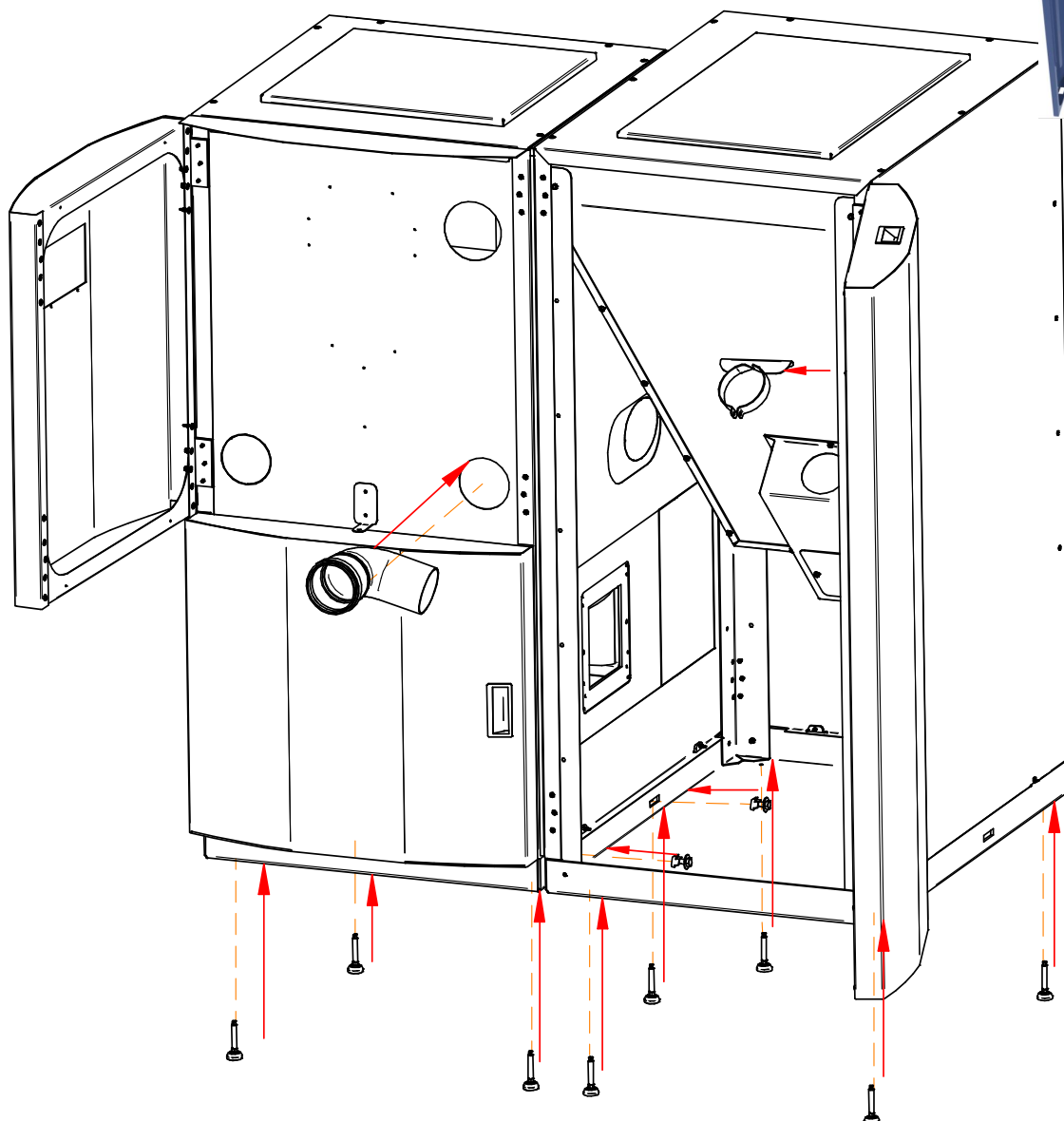
Skruerne med trapez-møtrikker og skærmskiver stikkes gennem de firkantede huller i bundrammen på magasinet og videre ind gennem de tilsvarende firkantede huller i kedlens bundramme. Trapez-møtrikken vil fange indgreb med det firkantede hul i kedlens bundramme så snart skruen drejes. (Husk at have trykket isoleringen væk fra hullet). Stram kun let til i første omgang.



Beslaget øverst mellem magasin og kedel monteres. Stilleskruerne under magasinet justeres således at alle hjørner bærer ligeligt.

Efterspænd om fornødent skruerne med trapez-møtrikkerne.

Magasin til højre for kedlen:



Den medleverede sorte plastic bøjning føres med den glatte ende ind gennem hullet i fronten af kedlen, og drejes ud gennem hullet i siden, så det ender inde i magasinet – dette er føringsvejen for alle kabler mellem styring, brænder og fødesystem.

Skruerne med trapez-møtrikker og skærmskiver stikkes gennem de firkantede huller i bundrammen på magasinet og videre ind gennem de tilsvarende firkantede huller i kedlens bundramme.

Trapez-møtrikken vil fatte indgreb med det firkantede hul i kedlens bundramme så snart skruen drejes.

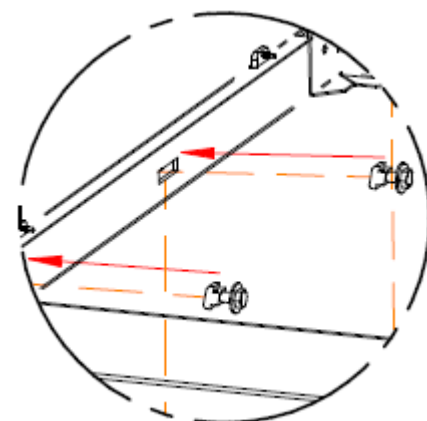
(Husk at have trykket isoleringen væk fra hullet).

Stram kun let til i første omgang.

Beslaget øverst mellem magasin og kedel monteres.

Stilleskruerne under magasinet justeres således at alle hjørner bærer ligeligt.

Efterspænd om fornødent skruerne med trapez-møtrikkerne.



6. Tilpasning og samling af fødesystemet

Fødesystemet består af et T-stykke monteret med gearmotor (leveres sammen med kedlen), og et føderør med snegl (leveres sammen med magasinet).

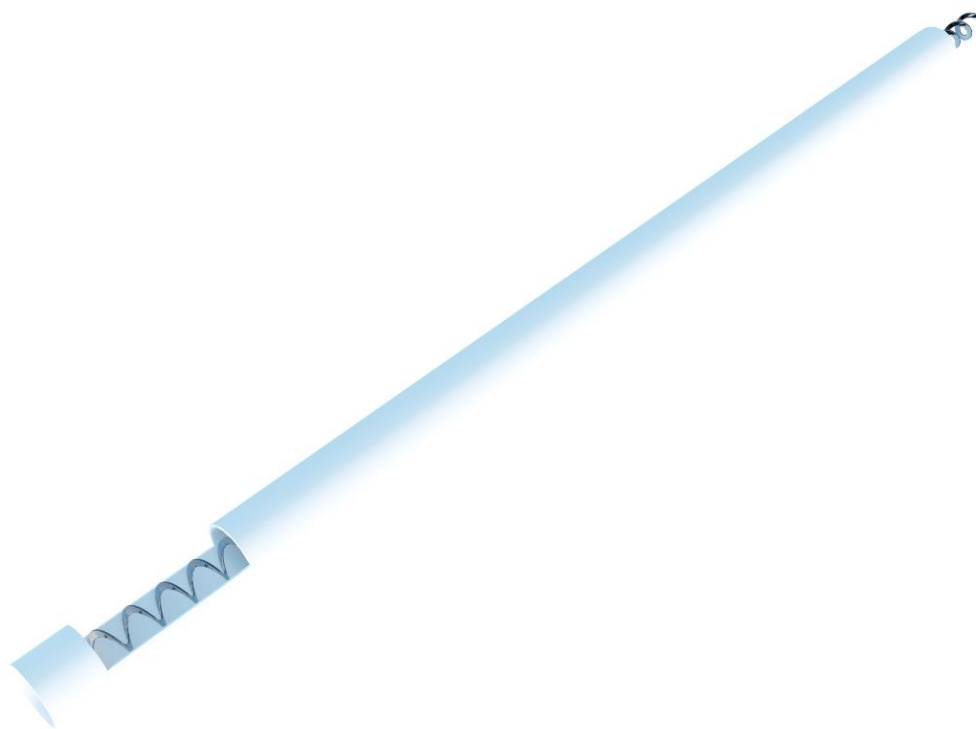
6.1 Samling af fødesystemet til Kompakt løsningen

Ved Kompakt løsningen leveres et rør på 800 mm og en snegl på 875 mm.



6.2 Samling af fødesystemet til Luksus magasin løsningen.

Ved Luksus magasin løsningen leveres et rør på 1600 mm og en snegl på 1675 mm.

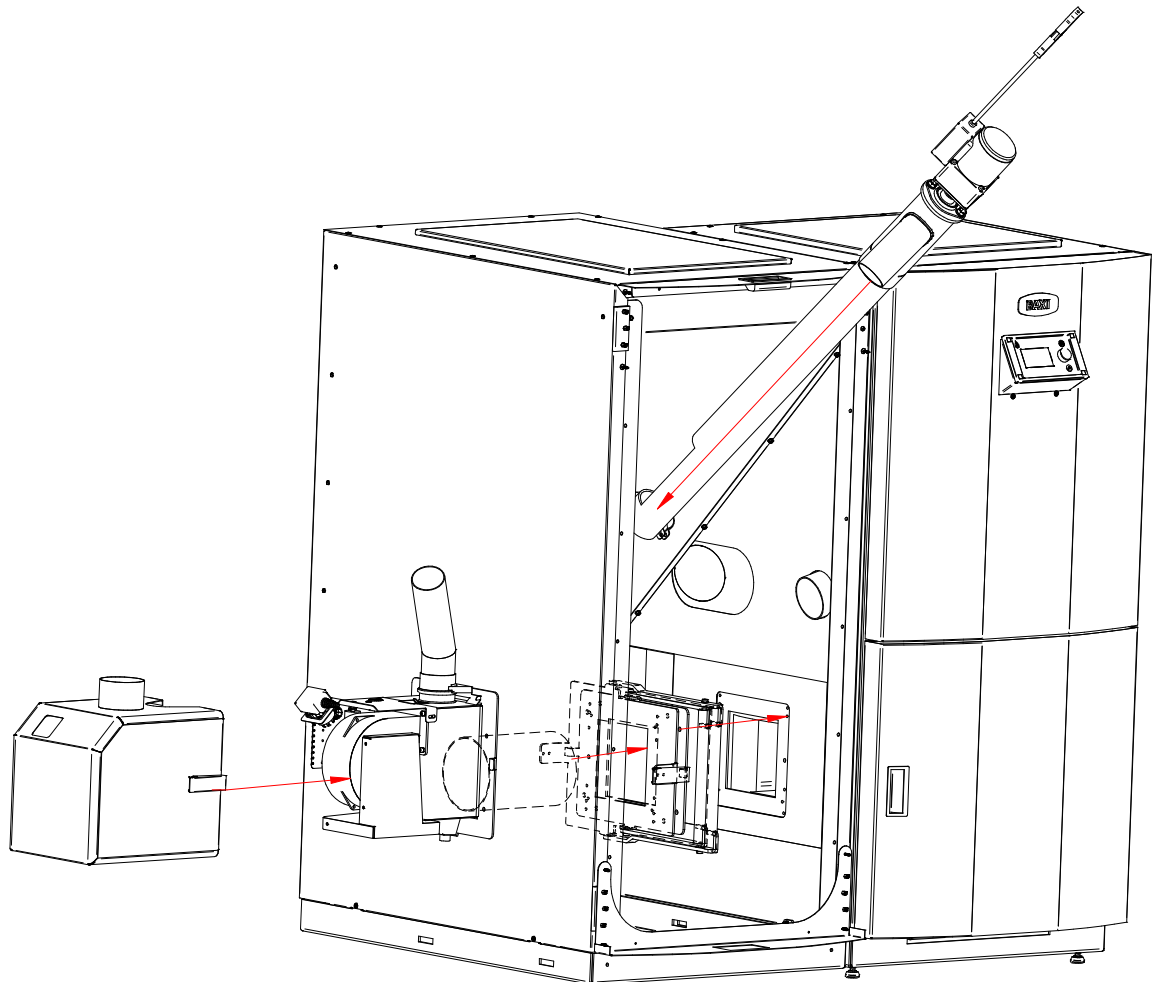


Plastikrøret trykkes op i T-stykket indtil stopskruen.
Klemringen spændes sammen, således at plastikrøret ikke kan drejes.
Indløbshullet i plastikrøret skal ved montage i magasinet pege opad – justér i forbindelse med placering i magasinet.



7. Sammenkobling af fødesystemet og brænderen

7.1 Placering af fødesystemet, saksehængslet og brænderen i Kompakt løsningen



Start med at montere saksehængslet (monteringskrue medleveret).

VIGTIGT: Hængselsiden skal vende ud mod døråbningen.

Montér fødesystemet gennem ophængsbeslaget (ringformet beslag monteret i undersiden af magasinets indvendige skråplade).

Fastspænd røret i ophængsbeslaget, således at indløbsåbningen peger opad.

Løsn hurtigspænderne på saksehængslet, og sving dette rundt således at brænderflangen peger udad.

Afmontér kappen fra brænderen.

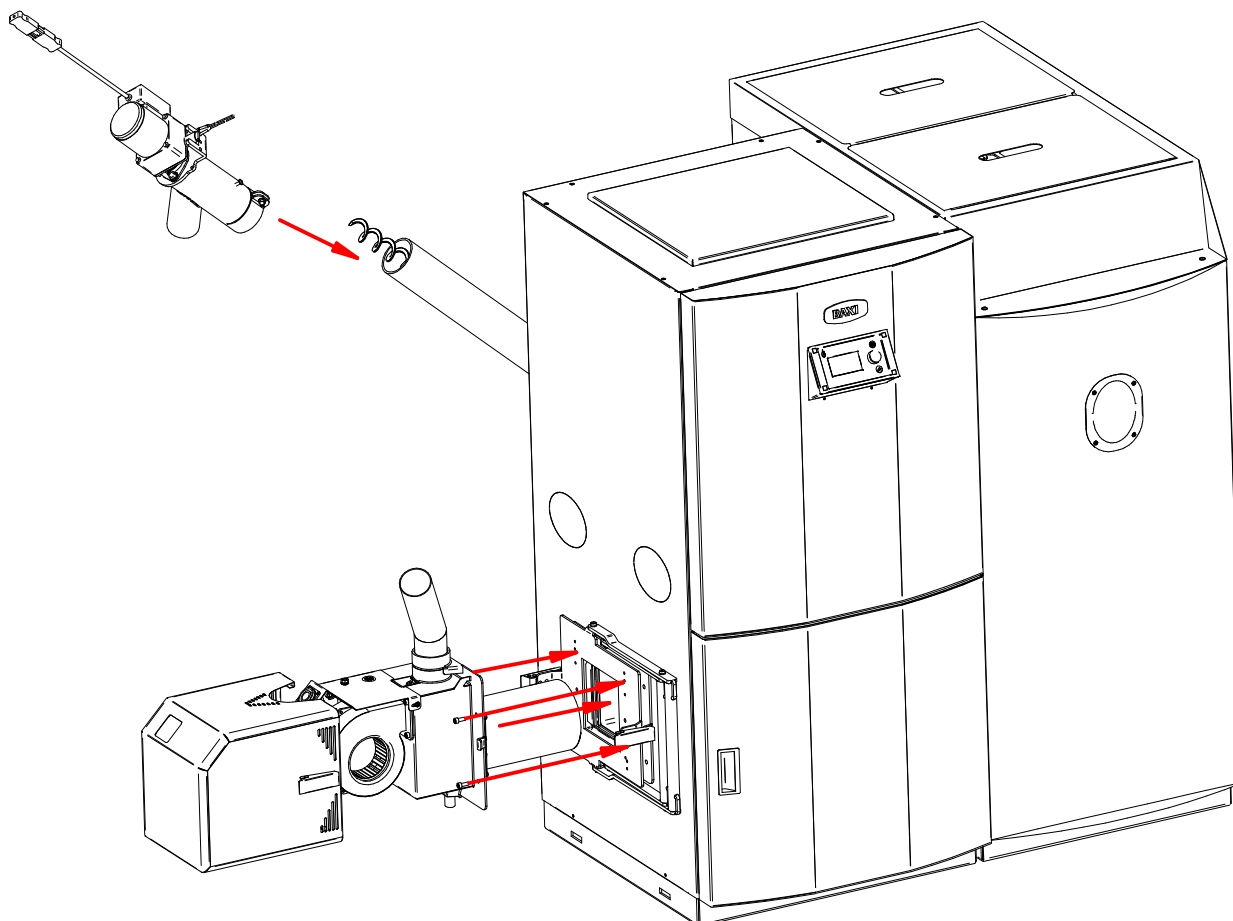
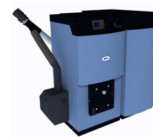
De 4 stk. M6 skruer skrues fri, brænderens brænderrør føres gennem flangen, og fastspænd den med de 4 skruer.

Sving saksehængslet på plads og fastgøt med hurtigspænderne. Montér kappen på brænderen.

Sæt plastikslangen på faldrøret på brænderen. Justér fødesystemets T-stykke, således at slangen kan føres ind over udløbstuden på T-stykket. **Forløbet mellem udløbstud og faldrør skal være så lige som muligt.**

7.2 Montering af fødesystemet og brænderen i Luksus magasin opstillingen

Magasinet til højre for kedlen:



Fødesystemets plastikrør og snegl monteres i studsene monteret på magasinets venstre side.



**Vær opmærksom på at sikre, at indløbshullet i sneglen peger opad.
Rotér fødesystemets udløb i samlingen mellem T-stykke og plasticrør.**

Afmontér brænderen kappe.

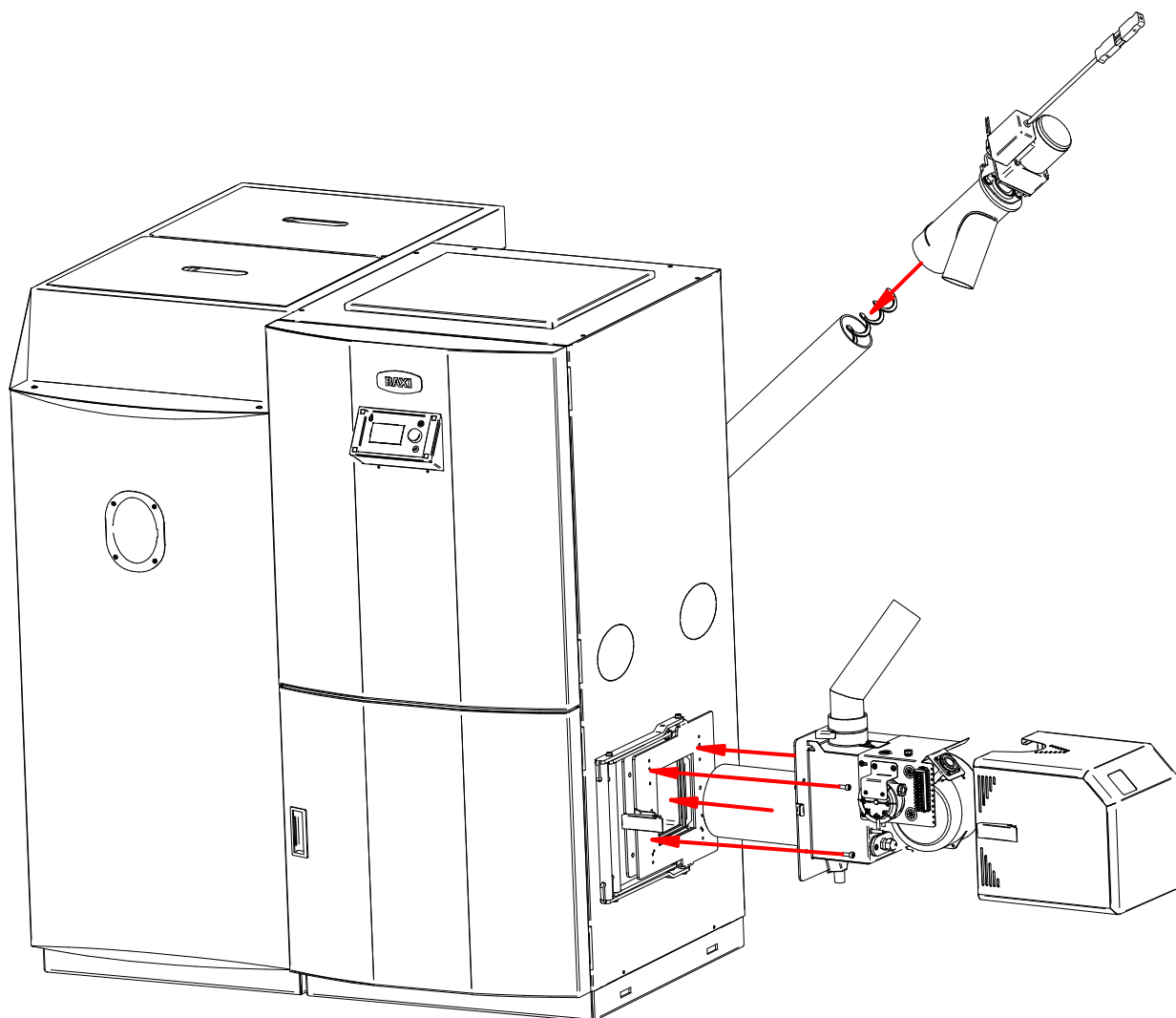
Saksehængslet leveres inklusiv 4 skruer for montage af brænderen på saksehængslet.

Montér $\varnothing 60$ mm spiralslangen mellem fødesystemets udløb og faldrøret på brænderen.



**Slangen afkortes efter behov.
Det er vigtigt, at forbindelsen mellem udløb og indløb er så lige som muligt.**

Magasinet til venstre for kedlen:



Fødesystemets plastikrør og snegl monteres i studsene monteret på magasinet højre side.



**Vær opmærksom på at sikre, at indløbshullet i sneglen peger opad.
Rotér fødesystemets udløb i samlingen mellem T-stykke og plasticrør.**

Afmontér brænderen kappe.

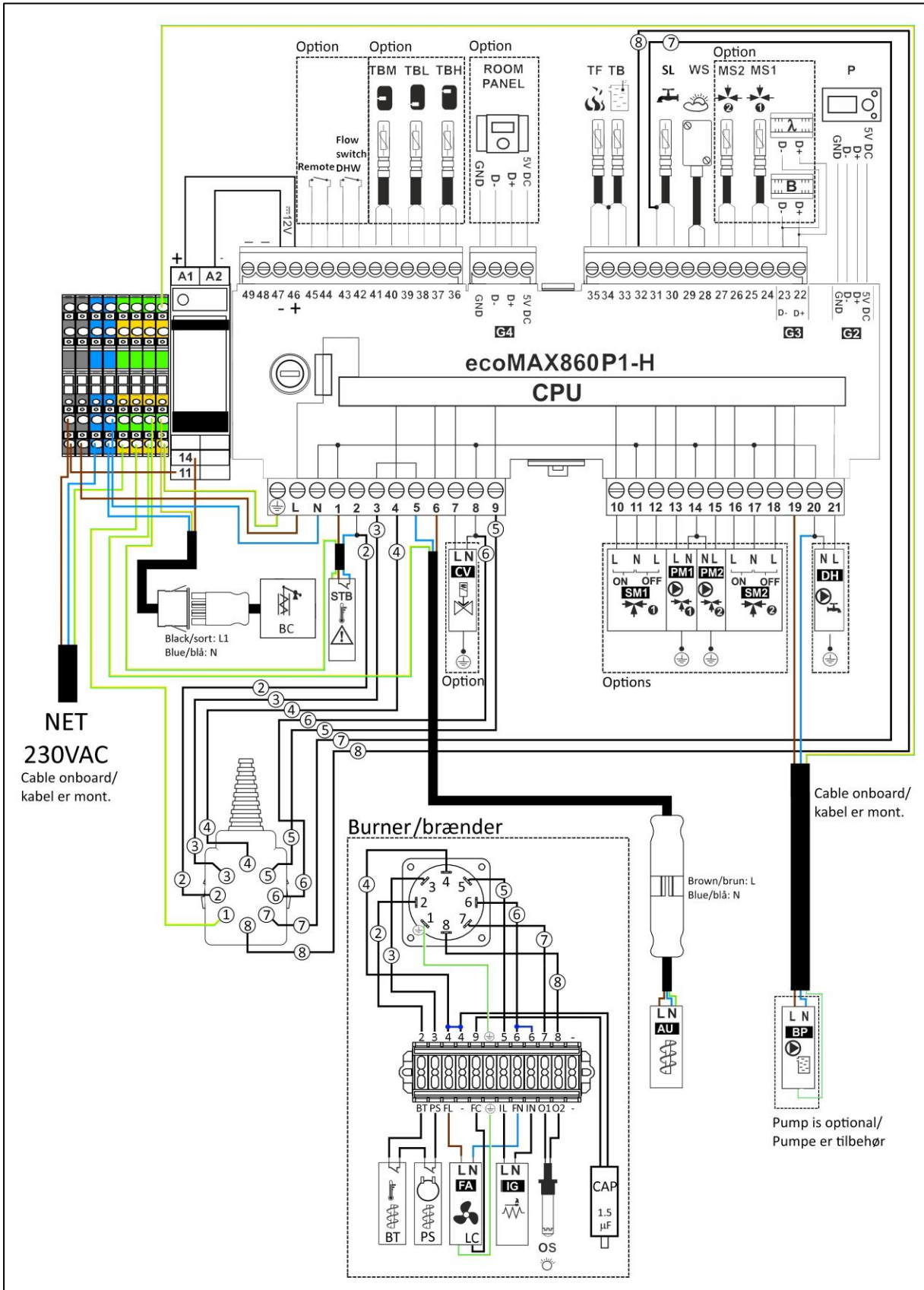
Saksehængslet leveres inklusiv 4 skruer for montage af brænderen på saksehængslet.



**Slangen afkortes efter behov.
Det er vigtigt, at forbindelsen mellem udløb og indløb er så lige som muligt.**

8. Opkobling af elforbindelser

Elforbindelsesskema:



Forklaring af forkortelser:

AU	A uger	Fødesystem motor
BC	B oiler C leaning	Røgrørsrensning
BP	B oiler p ump	Kedelpumpe
BT	B urner t emperature	Tilbagebrandssikring (termostat)
CAP	C apacitor	Kondensator
CV	C ompressor v alve	Trykluftsventil
DH	D omestic h ot water	VV pumpe
FA	F an	Blæser
IG	I gniter	Tændelement
MS1	Mixer sensor 1	Temperatur blandekreds 1
MS2	Mixer sensor 2	Temperatur blandekreds 2
OS	-	Lyssensor
PM1	P ump m ixer 1	Pumpe blandekreds 1
PM2	P ump m ixer 2	Pumpe blandekreds 2
PS	P ressure s witch	Trykswitch
SL	-	VV temperatur
SM1	S ystem m ixer 1	Blandeventil kreds 1
SM2	S ystem m ixer 2	Blandeventil kreds 2
STB	S icherheit t emperatur b egrænser	Overkogstermostat
TB	T emperature b oiler	Kedeltemperatur
TBH	T emperature b uffer h igh	Tempertur lagertank top
TBL	T emperature b uffer l ow	Temperatur lagertank bund
TBM	T emperature b uffer m iddle	Temperatur lagertank midt
TF	T emperature f lue gas	Røggastemperatur
WS	W hether sensor	Udetemperatursensor

For opkobling og tilpasning af ekstraudstyr henvises til de individuelle manualer for disse.

Kedlen er ved levering udstyret med et net-forsyningskabel, et kabel til opkobling af kedelpumpen (**BP**), et kabel til fødemotoren (**AU**) og multikablet til brænderen.

Net-kablet og kedelpumpekablet er trukket ud gennem kabelafkastninger bag på kedlen.

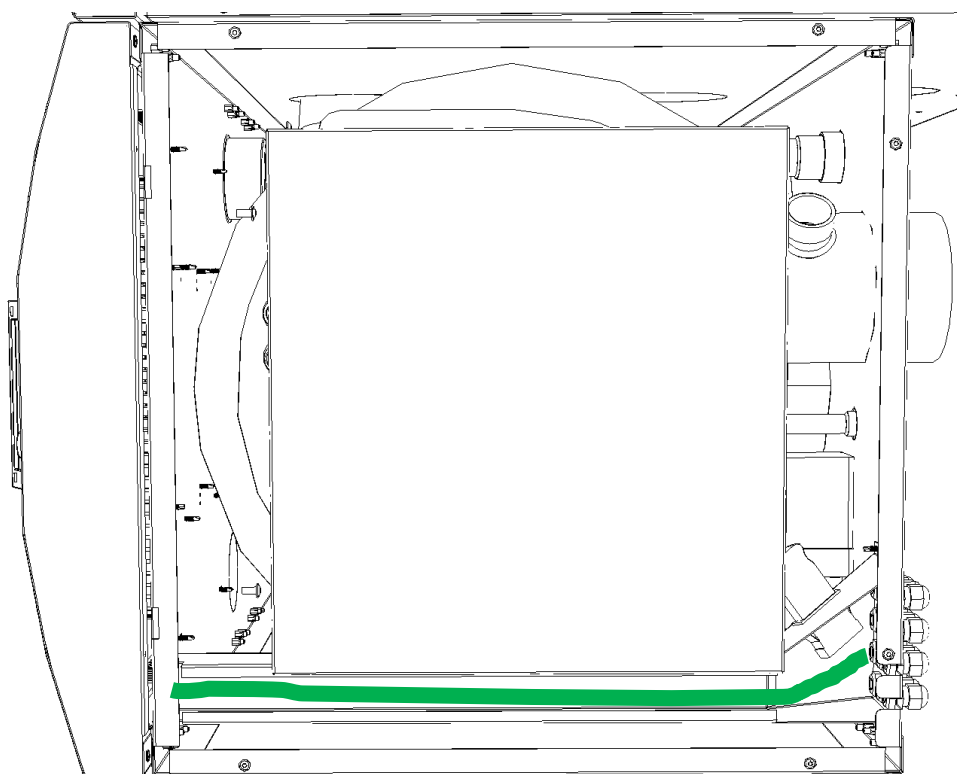
Kablet til fødemotoren og kablet til brænderen er oprullet inde bag den øverste frontdør.

Kablerne til fødemotoren og til brænderen føres ud af kedlen på forskellig måde, afhængigt af hvilken magasinløsning, der er valgt.

Ved anvendelse af Luksusmagasinet (eller tilsvarende løsning) skal kablerne til fødemotoren og til brænderen føres bagud gennem kabelafkastninger (ligesom net-kablet og pumpekablet) (se afsnit 8.2).

Ved anvendelse af Kompakt magasinet føres kablerne til fødemotoren og til brænderen gennem sort Ø80 plastikrør monteret i kedlens front (se afsnit 5.1 og 8.1).

OBS: uanset magasinløsning, er det **ikke** nødvendigt at afmontere brænderstikket fra kablet.



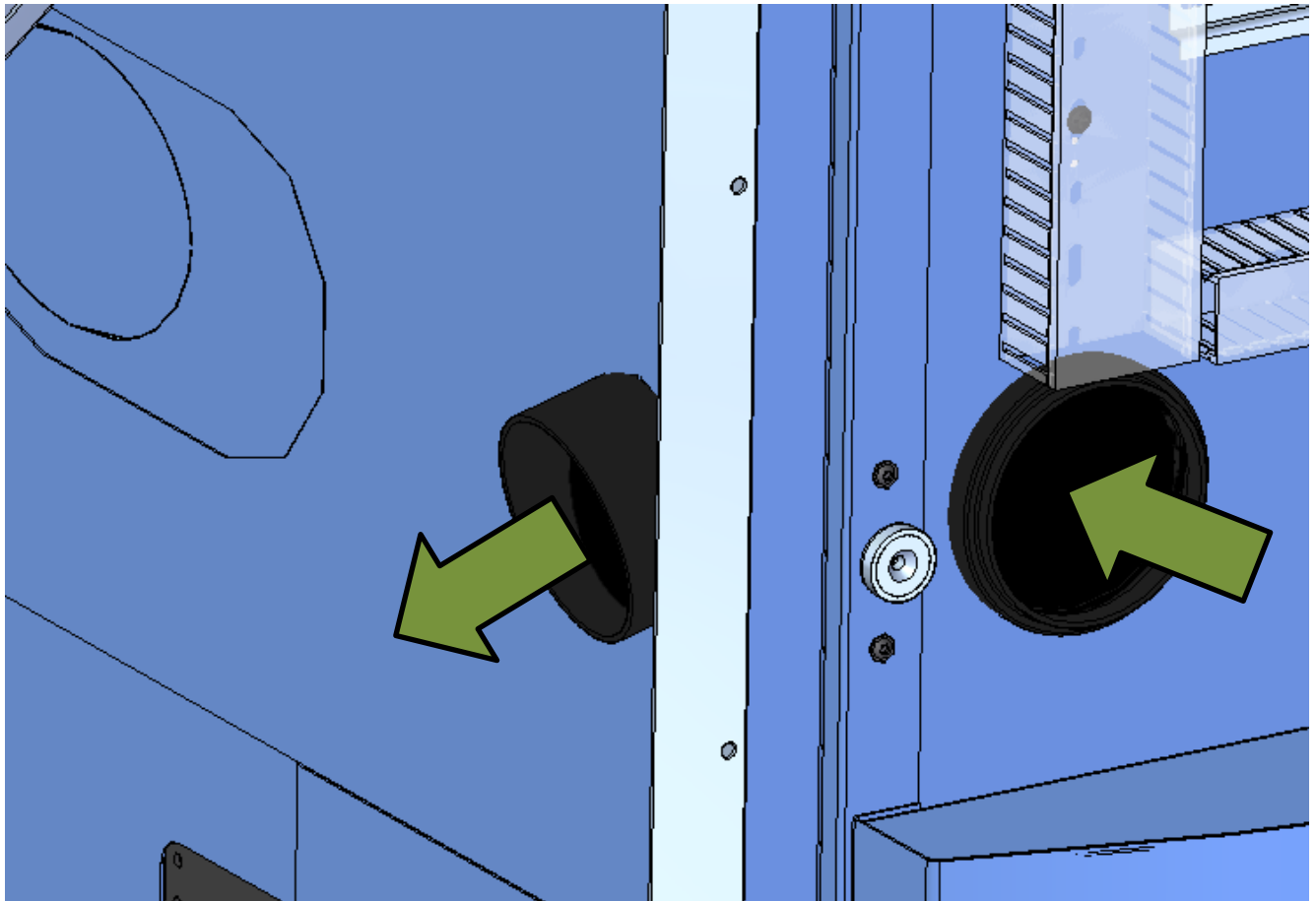
Alle kabler fra styringen til eksterne enheder og/eller følere skal føres gennem metalkanalen i toppen af kedlens venstre side – angivet med grøn streg i overstående figur. Afmonter kedlens topplade for adgang.

Alle kabler skal føres gennem kabelafkastninger – der er i alt 12 til rådighed på kedlens bagside.

Ligeledes føres brænderkablet og fødemotorkablet denne vej ved alle andre magasin-løsninger end Kompakt magasinet.

8.1 Opkobling af elforbindelser i Kompakt opstillingen

Ved Kompakt magasin løsningen føres brænderkablet (med stik monteret) gennem den allerede monterede plastik bøjning (se afsnit 5.1) fra kedlens styring og ud i rummet bag frontdøren på Kompakt magasinet.



Denne føringsvej anvendes ligeledes, hvis det **automatiske brænderrensesystem** installeres. Hermed skal der føres 230 VAC forsyning til den medleverede stikdåse for forsyning til kompressoren, samt 230VAC kablet til trykløftsventilen.

8.2 Opkobling af elforbindelse i Luksus magasin løsningen

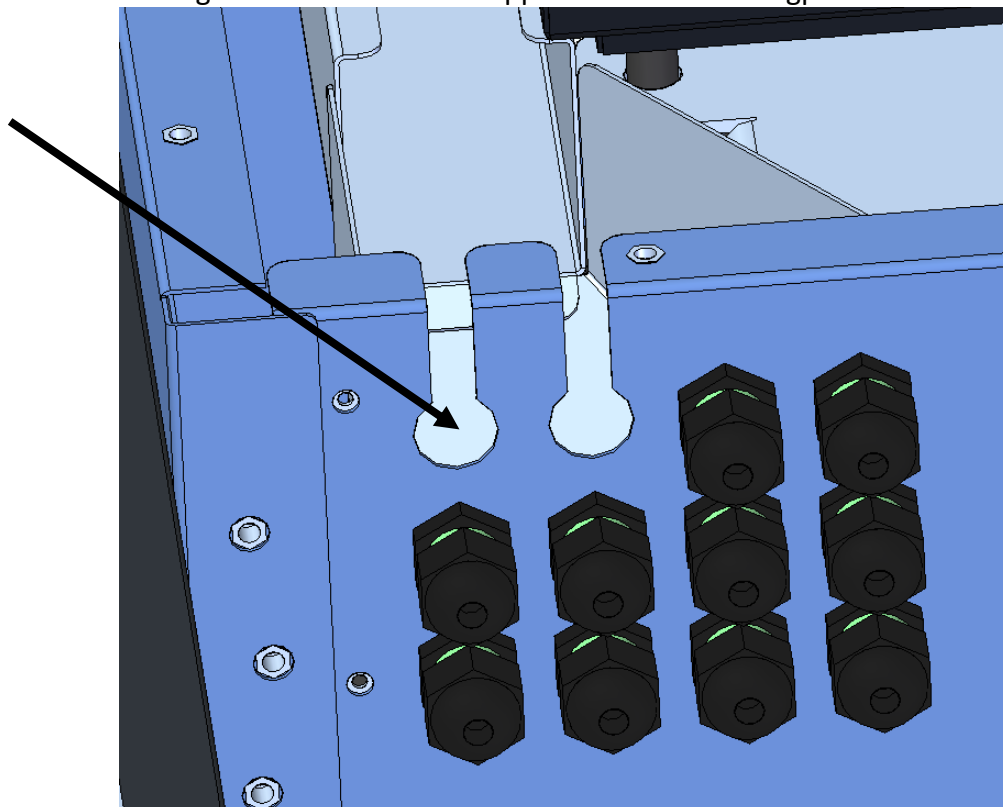


Ved opstilling sammen med Luksus magasinet, skal forbindelserne til henholdsvis brænder og fødemotor gå gennem kabelkanalen øverst i kedlen.

Der er to kabelgennemgange forberedt til disse 2 kabler, der kan føres bagud uden at afmontere stik.

På kablerne sidder i forvejen kabelaflastninger.

Kablerne trækkes ned gennem slidserne fra toppen af kabinetets bagplade:



Kabelaflastningern placers i hullerne og spændes fast.

Forbindelser til ekstraudstyr som brænderrens (strøm til kompressor og magnetventil), skal tilsvarende føres denne vej.

9. Tilkobling af skorsten/aftræk

Røggastemperaturen fra TPK HS20 ligger for en renholdt kedel i området 80 – 140 °C.

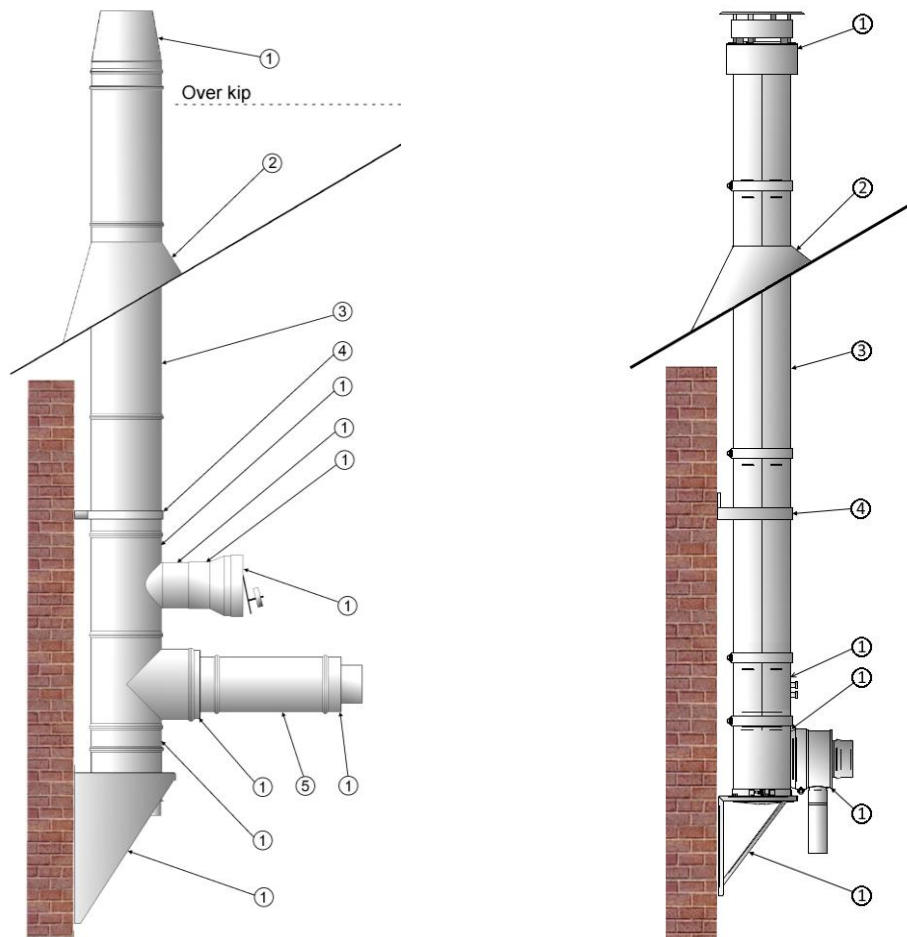
Alle starter af brænderen foregår ved en kort periode på 3 – 5 minutter ved laveste indstillede ydelse, hvorved der ikke tilføres skorstenen/aftrækket særligt store energimængder i opstartsfasen.

Røggastempertaureområdet for TPK HS20 vil i det hele taget give kondensdannelse i skorstenen/aftrækket, hvorfor alene skorstene/aftræk beregnet til at håndtere kondens er egnede.

Det er også vigtigt, at skorstenen/aftrækket ikke er termisk tung, altså kræver stor energitilførsel, før en tilstrækkelig temperaturforøgelse opnås. Uden denne temperaturforøgelse, vil skorstenen ikke hjælpe systemet i gang, men derimod modvirke en gnidningsfri opstart.

Ved skorstene/aftræk, som ikke er balancerede, vil det også være nødvendigt at installere en trækstabilisator. Denne modvirker for stor opdrift i skorstenen/aftrækket, når systemet er blevet varmet godt op.

Her et par eksempler på korrekte skorstens/aftræksinstallationer – til venstre en isoleret stålskorsten med trækstabilisator og et isoleret vandret stykke mellem kedel og lodret del. Til højre ses et balanceret aftræk, der er kendetegnet ved, at bestå af to rør inden i hinanden: det indre rør fører røggassen ud, og det ydre rør leder frikluffforsyningen til brænderen.



9.1 Tilkobling til skorsten/aftræk ved Kompakt løsningen

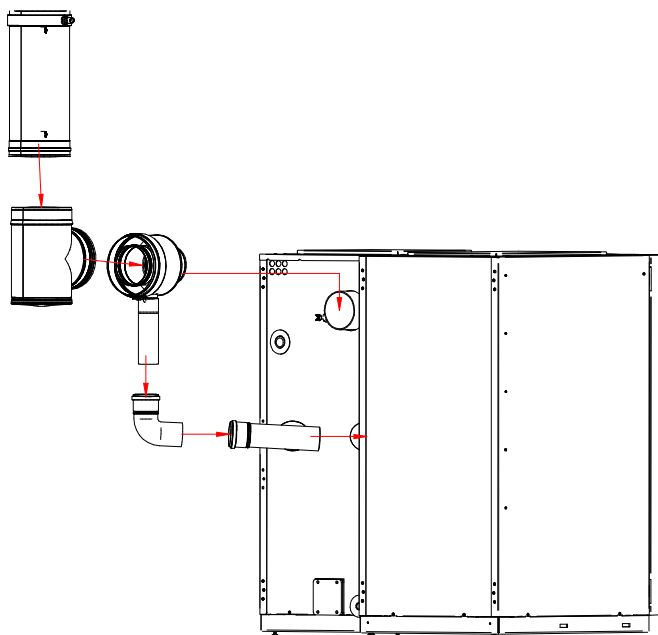
9.1.1 Tilkobling til balanceret aftræk ved Kompakt løsningen



Maksimal højde af aftræk ved balanceret system: 5 meter



Magasin til venstre for kedlen (leveringstilstand):



Start med at finde den korrekte placering af det lodrette løb for det balancerede aftræk (husk at der skal være en minimumsafstand mellem aftrækkets overflade af brandbare materialer på minimum 100 mm).

Kedeltilslutningen skal føres helt ind over kedlens røgafgangsør, således at kedeltilslutningen ligger an mod kedlens kabinetbagplade.

Forbrændingsluften føres i de sorte Ø80 plastikrør og – fittings.

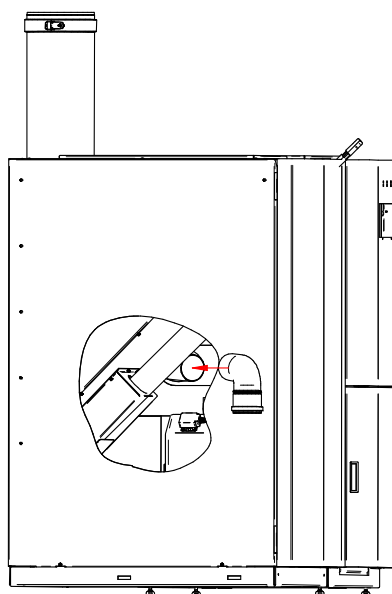
Der skal anvendes:

- 2 stk. 87° bøjninger
- 1 stk. (tilpasset) lige stykke.
- 1 stk. flexslange m. to spændebånd

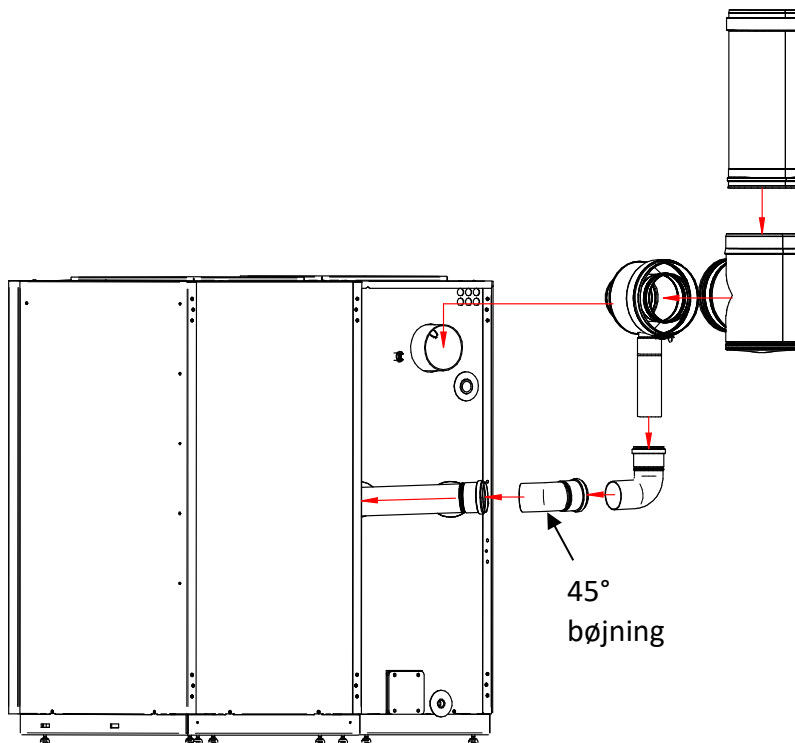
Føringsvejen er gennem hjørnet af kedlen gennem de 2 huller, som er blevet åbnet til formålet (se afsnit 3.1.1).

Det lige stykke rør afkortes, således at tilstrækkelig længde når ind i magasinet (flexslange med spændebånd skal kunne monteres).

Flexslangen monteres mellem 87° bøjningen på brænderens indsugningsstuds og det tilpassede lige stykke rør.



Magasin til højre for kedlen:



Start med at finde den korrekte placering af det lodrette løb for det balancerede aftræk (husk at der skal være en minimumsafstand mellem aftrækkets overflade og brandbare materialer på minimum 100 mm).

Kedeltilslutningen skal føres helt ind over kedlens røgafgangsrør, således at kedeltilslutningen ligger an mod kedlens kabinetbagplade.

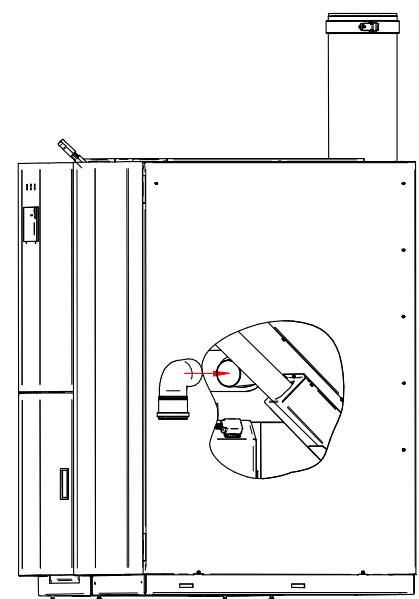
Forbrændingsluften føres i de sorte Ø80 plastikrør og – fittings.

Der skal anvendes:

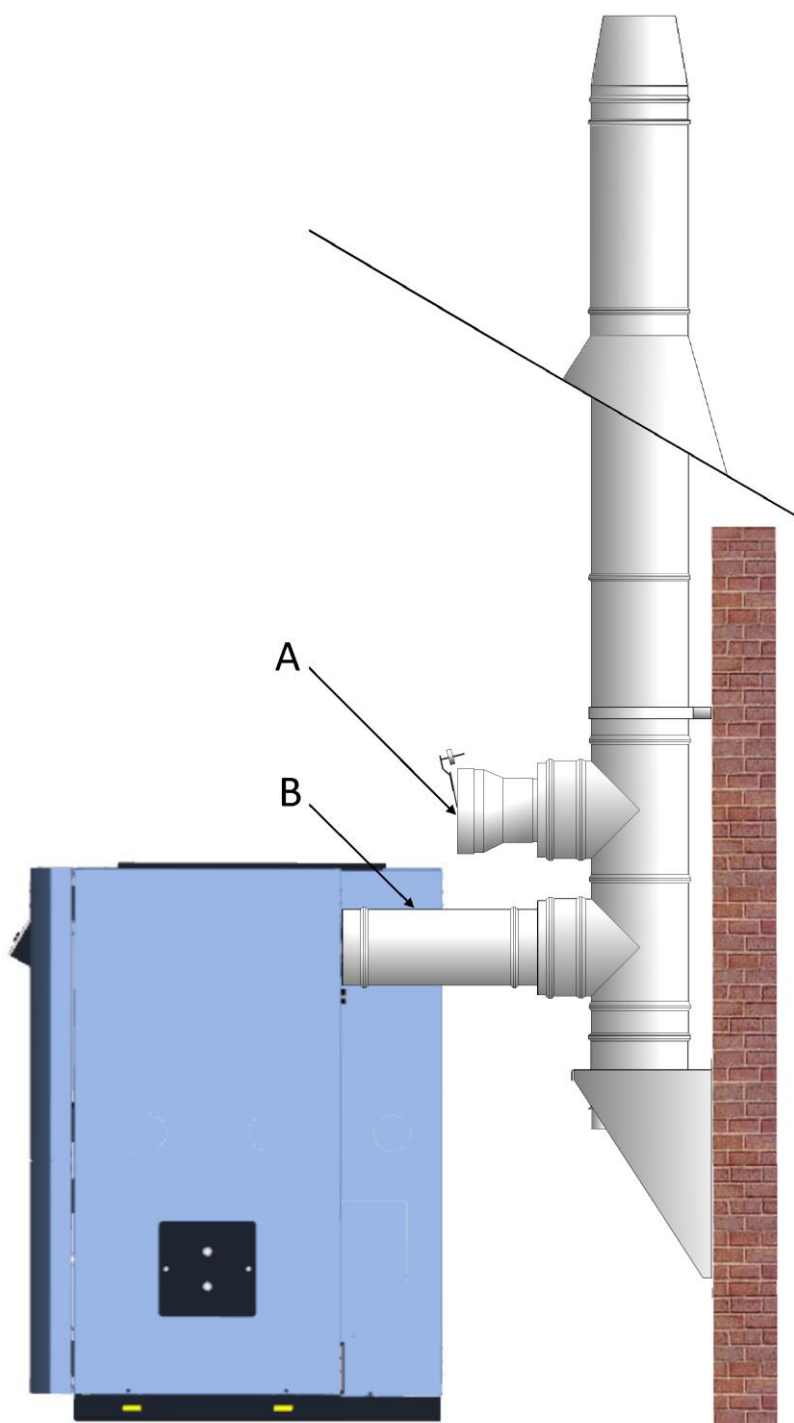
- 2 stk. 87° bøjninger
- 1 stk. 45° bøjning
- 1 stk. (tilpasset) lige stykke.
- 1 stk. flexslange m. 2 spændebånd

Føringsvejen er gennem hjørnet af kedlen gennem de 2 huller, som er blevet åbnet til formålet (se afsnit 3.1.1). Det lige stykke rør afkortes, således at tilstrækkelig længde når ind i magasinet (flexslange med spændebånd skal kunne monteres).

Flexslangen monteres mellem 87° bøjningen på brænderens indsugningsstuds og det tilpassede lige stykke rør.



9.1.2 Tilkobling til stålskorsten ved Kompakt løsningen



A: Trækstabilisator er nødvendig. Her vist i optimal placering. Skal være indstillet til 10 Pa (0,1 mbar). Bør have en lysning på $\varnothing 150$ mm.

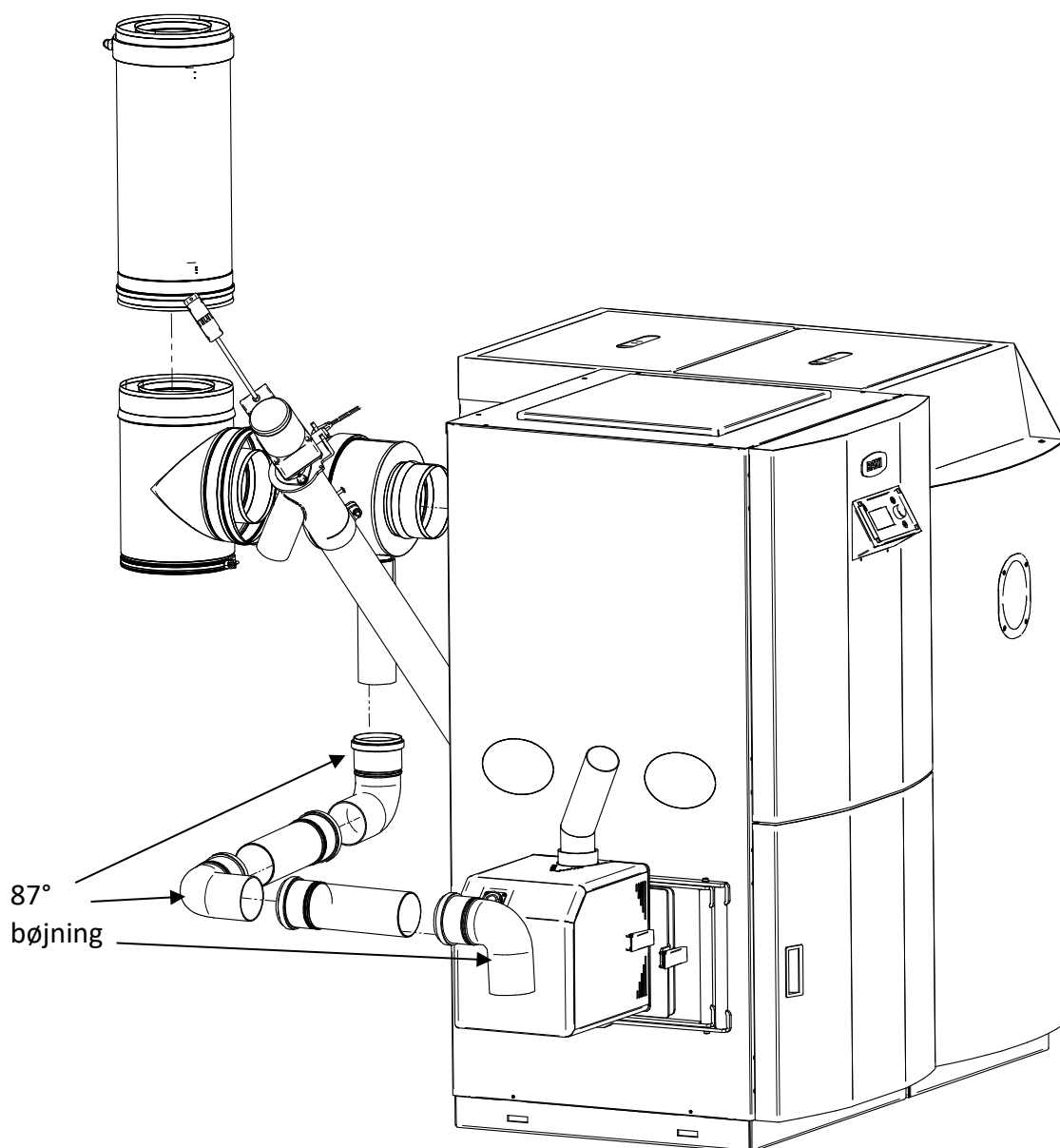
B: Isoleret (CE-mærket) rør er nødvendig. Her er der kun plads til 25 mm isolering (af hensyn til rørføring fra fremløb). Respektafstand til brændbart skal være maksimum 100 mm. Ved Kompakt magasin løsningen er det afstanden til magasinet, der er vigtig.

9.2 Tilkobling til skorsten/aftræk ved Luksus magasin løsningen

9.2.1 Tilkobling til balanceret aftræk ved Luksus magasin løsningen



Maksimal højde af aftræk ved balanceret system: 5 meter

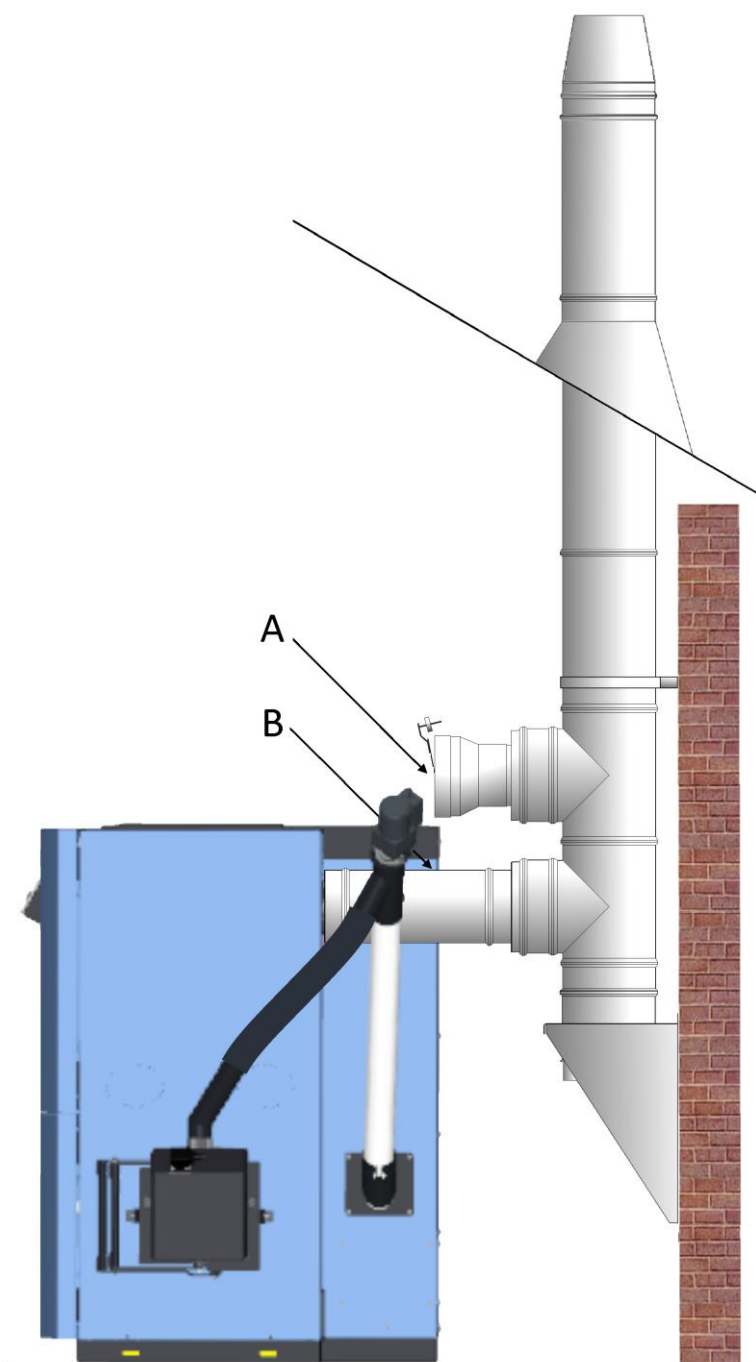


Tegningen her over viser opstilling med magasinet placeret til højre for kedlen.

Ved placering af magasinet til venstre for kedlen spejlvendes forbrændingslufttilslutningen mellem aftræk og brænder.

Da røgtuden på kedlen ikke sidder i midterlinjen af kedlen, skal der foretages forskellige tilpasninger af de lige stykker rør afhængigt af placeringen af magasinet.

9.2.2 Tilkobling til stålskorsten ved Luksus magasin løsningen



A: Trækstabilisator er nødvendig. Her vist i optimal placering. Skal være indstillet til 10 Pa (0,1 mbar). Bør have en lysning på $\varnothing 150$ mm.

B: Isoleret (CE-mærket) rør er nødvendig. Her er der kun plads til 25 mm isolering (af hensyn til rørføring fra fremløb). Respektafstand til brændbart skal være maksimum 100 mm. Ved installation med Luksus magasinet gælder dette både afstand til magasinet og til fødesystemets plastikrør.

10. Tekniske data

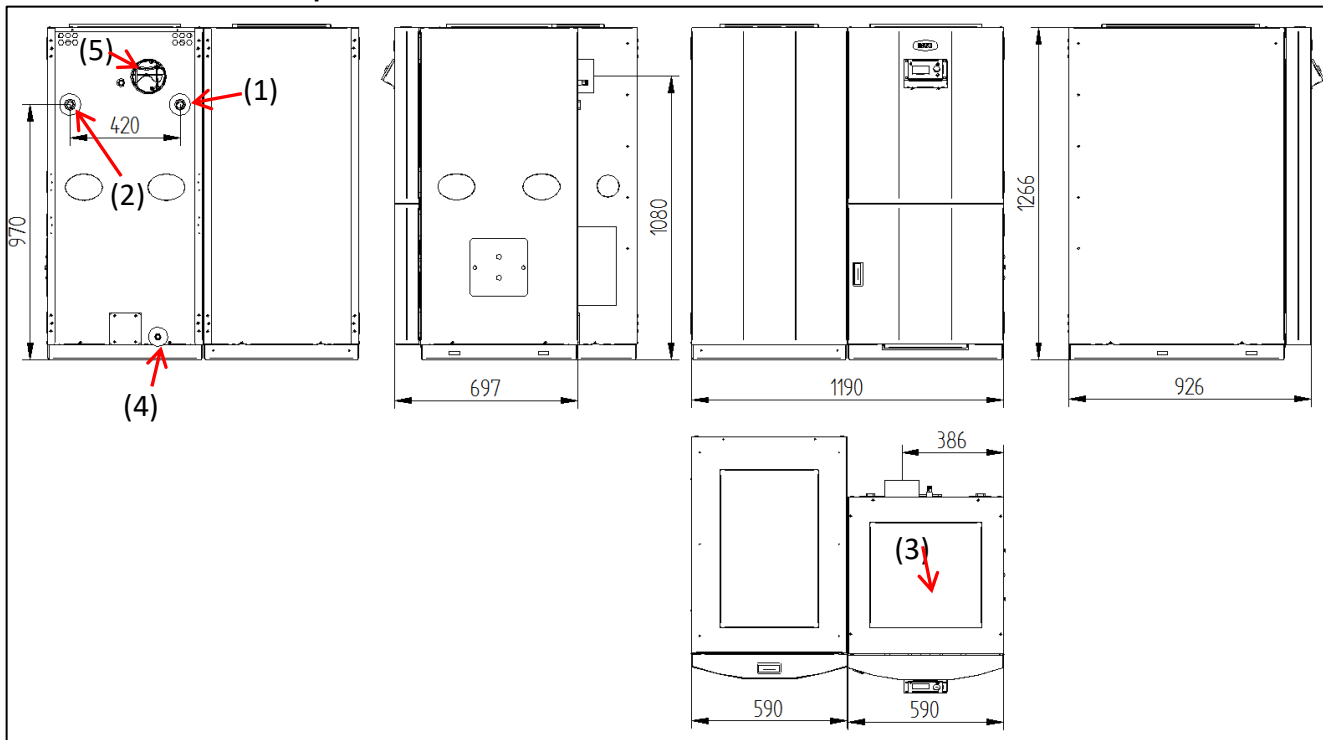
10.1 Oversigt

		TPK HS20
(1) Fremløb	"	1
(2) Retur	"	1
Spændingsforsyning	Volt	230
(3) Røgrørsrensning	-	Automatic
(4) Aftapningsstuds	"	1/2
(5) Ø diameter røgrør (udvendig)	mm	129
(6) Røgsuger Ø diameter	mm	108
Røgtemperatur følerlomme	mm	7
Studs for føler til sikkerhedstermostatventilen	"	1/2
Nominel ydelse (output)	kW	21,8
Minimal ydelse (output)	kW	5,8
Maks. arbejdstryk	bar	3,0
Kedel testtryk (produktion)	bar	4,5
Kedel testtryk (EN 303-5:2012)	bar	6,0
Maks. driftstemperatur	°C	100
Vægt - tom	kg	275
Vandvolumen	l	75
Støvemission – nominel ydelse 10 % O ₂	mg/m ³	21,6
CO emission – nominel ydelse 10 % O ₂	mg/m ³	52,1
OGC emission – nominel ydelse 10 % O ₂	mg/m ³	0,1
Nominel røggastemperatur	°C	140
Minimal røggastemperatur	°C	85
Nødvendigt træk i skorsten/aftræk	mm WC	1-1,5
	Pa	10-15
Røggasmassestrøm	g/s	11
Tryktab gennem kedel ΔT 20°C	mmWC	10
Tryktab gennem kedel ΔT 10°C	mmWC	25
Electrisk forbrug nominel ydelse	W	30
Electrisk forbrug minimal ydelse	W	8
Electric forbrug standby	W	3
Virkningsgrad nominel ydelse	%	92,2
Virkningsgrad minimal ydelse	%	90,4
Kedelklasse iht. EN 303.5 2012	Klasse	5

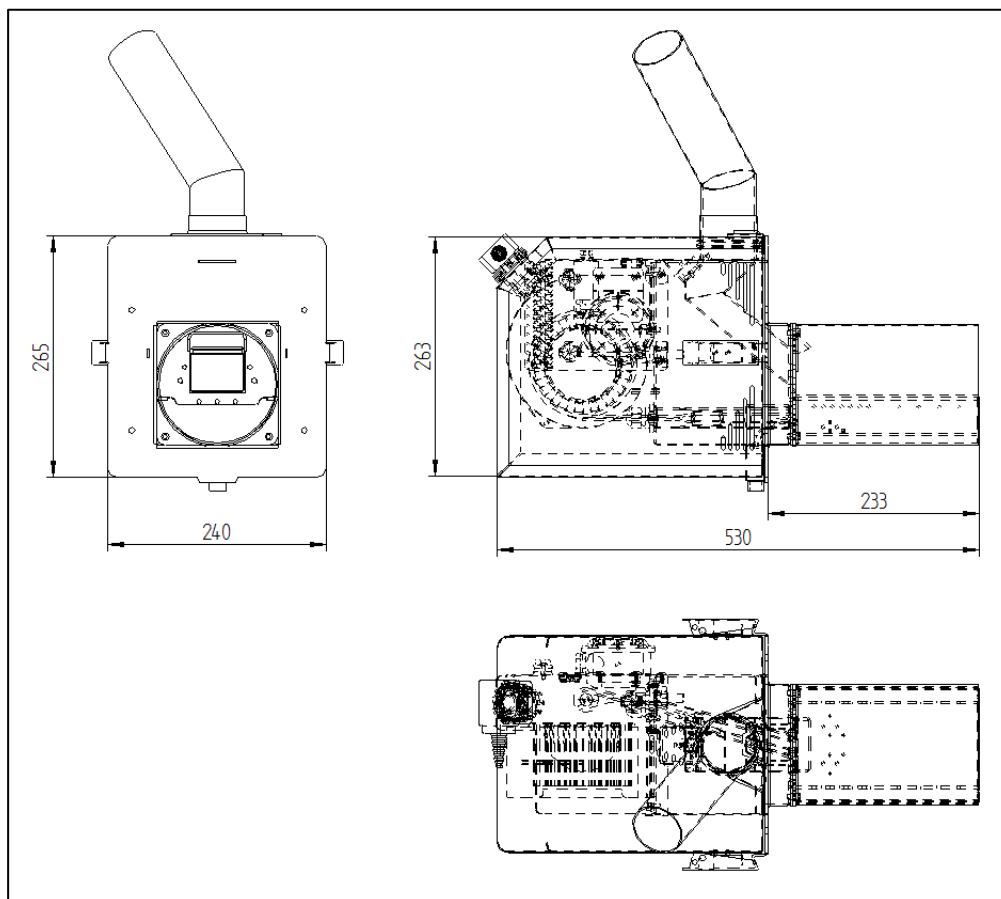
Se dimensionstegninger på næste side.

10.2 Dimensioner

TPK HS20 – her vist i Kompakt version:



HS20:



11. Idriftsættelse

Idriftsættelsen består af disse 3 trin:

1. Aktivering af tilsluttet udstyr
2. Drifts setup
3. Indstilling af kedelydelser
4. Justering af blæserhastigheder



Udeføleren skal være installeret/tilsluttet styringen. Selv om udetemperaturen ikke skal anvendes i reguleringen, skal føleren stadig tilsluttes – kan så evt. bare efterlades inde bag frontlågen, men tilsluttet.

11.1 Aktivering af tilsluttet udstyr

I Installatør menuen findes menuen Konfiguration.

I denne menu skal fx varmtvandsproduktionen og iltstyring aktiveres.

Ligeledes skal overvågningen af magasinet aktiveres, før der er mulighed for at lave indstillinger herfor i Bruger menuen.

11.2 Drifts setup

Først skal fødesystemet fyldes med træpiller.

Tag faldrøret op af brænderstudsens, og placer udløbet i en passende beholder.

Gå ind i Brugermenu, Test udgange.

Her vælges **Fødemotor**, som sættes **ON** (blæseren starter samtidig, da fødemotoren ikke kan køre uden at blæseren også gør det).

Lade fødemotoren køre indtil pilerne begynder at falde i beholderen – lad motoren køre yderligere nogle minutter, for at sikre en god fyldning af systemet.

Dernæst skal fødesystemets effektivitet bestemmes.

Tøm beholderen, og placer den igen under udløbet.

Gå ind i Brugermenu, Drifts setup, Fødesystem effektivitet.

Vælg **Udmåling**, og vælg **START**.

Fødemotoren kører nu i den indstillede Måletid (fabriksindstilling: 6 minutter).

Når motoren igen stopper, vejes den udmålte mængde træpiller – fx på en køkkenvægt.

Gå ind i Brugermenu, Drifts setup, Vejet mængde.

Drej på dreje-tryk knappen for at indstille den vejede mængde, og tryk derefter på dreje-tryk knappen for at gemme.

Sidst skal pillelagerets størrelse angives (overvågning skal være aktiveret i menuen Konfiguration i Installatør menuen).

Gå ind i **Brugermenu, Drifts setup, Pillemagasin**.

Vælg **Kapacitet**.

Her angives hvor mange kg træpiller magasinet indeholder, når det er fyldt.

Vælg herefter **Infoniveau** og **Alarmniveau**.

Her angives hvor mange % af den fulde mængde, der er tilbage i magasinet, når info og advarsel for lavt brændselsniveau angives i displayet.

11.3 Indstilling af kedelydelser

Ved levering af TPK HS20 er minimum og maksimum ydelserne indstillet til henholdsvis 6 og 20 kW.



Hvis kedlen installeres med balanceret aftræk, skal maksimum ydelsen justeres ned til maksimalt 17 kW.

Minimum ydelsen kan indstilles til værdier mellem 6 og 12 kW.

Maksimum ydelsen kan indstilles mellem 12 og 22 kW.

Hvis ydelserne ønskes justeres, gøres det sådan:

Gå ind i Brugermenu, vælg Installatørmenu.

For at få adgang til at ændre parameterværdier i Installatørmenuen skal der tastes **PIN-kode: 2003**.

Hvis der tastes PIN-kode: 0000, vil man kunne gennemse parametre i Installatørmenuen, men ikke foretage ændringer.

Vælg **Kedel indstillinger**.

Vælg **Minimum ydelse** og foretag indstilling.

Vælg **Maksimum ydelse** og foretag indstilling.

Herefter foretager styringen selv beregninger af driftsforhold baseret på fødesystemets effektivitet og brændværdien for brændslet (Brugermenu, Drifts setup, Brændværdi).

11.4 Indstilling af blæserhastigheder

Justering af blæserhastighederne er altid individuel for den aktuelle installation, idet de nødvendige blæserhastigheder både er afhængige af de indstillede ydelsesværdier og af de aktuelle skorstens-/aftræksforhold.

Start brænderen:

Tryk dreje-tryk knappen (C) og vælg JA (drej på knappen). Tryk igen på knappen og systemet starter op.

Indstilling af blæserhastigheder skal foretages ved samtidig måling af ilt-procenten i røggasserne. Anvend hertil egnet udstyr.

Gå ind i Installatørmenu, Blæserhastigheder:

Vælg **Hastighed høj ydelse**, for at indstille blæserhastigheden ved den valgte maksimum ydelse.

Vælg **Hastighed lav ydelse**, for at indstille blæserhastigheden ved den valgte minimum ydelse.

OBS: ved drift med iltstyring kan der foretages en automatisk tilpasning af blæserhastigheden – se iltstyingsmanualen.

