

Block Kondens 18 MK6



Indholdsfortegnelse

1.	STANDARDER OG SIKKERHED.....	3
2.	OVERBLIK	4
3.	DIMENSIONER OG TILSLUTNINGER.....	5
4.	KEDELSPECIFIKATIONER	6
5.	INSTALLATION	7
5.1	UDPAKNING AF KEDLEN	7
5.2	MONTERING AF AFTRÆK.....	7
5.3	ANBEFALINGER OG KRAV I FORBINDELSE MED INSTALLATIONEN	12
5.3.1	<i>Varmeanlæg.....</i>	12
5.3.2	<i>Brugsvandsinstallation.....</i>	12
5.3.3	<i>Kondensafløb.....</i>	12
5.3.4	<i>Olie</i>	13
5.4	INSTALLATIONSFORSLAG	13
6.	EL-TILSLUTNINGER	15
7.	OPSTARTSVEJLEDNING	17
8.	SERVICE OG VEDLIGEHOLD.....	21
8.1	GENEREL KONTROL.....	21
8.2	RENSNING AF KEDEL	21
8.2.1	<i>Rensning af kondensvandlås</i>	21
8.3.2	<i>Rensning af brændkammer</i>	22
8.3.3	<i>Rensning af kondenser</i>	24
8.3.4	<i>Rensning af kondensboks.....</i>	24
8.3.5	<i>Genmontering af brænderlåge</i>	24
8.4	KONTROL OG UDSKIFTNING AF BEHOLDERANODE	25
8.4.1	<i>Kontrol af beholderanode</i>	25
8.4.2	<i>Udskiftning af beholderanode.....</i>	25
8.5	RENGØRING AF KEDLENS KABINET.....	26
8.6	FROSTBESKYTTELSE.....	26
8.7	VEDLIGEHOLD AF BRÆNDEREN	26
9.	FEJLKODER.....	27
10.	TEMPERATURFØLERE	28
11.	DRIFTSFORSTYRRELSER – ÅRSAGER OG MULIGE LØSNINGER	29

Indholdet i denne manual kan blive ændret uden forvarsel fra leverandørens side.

1. Standarder og sikkerhed

HS Tarm A/S fraskriver sig ethvert ansvar for skader, der skyldes arbejde, som ikke er udført i henhold til denne manuals foreskrifter og anbefalinger.

Installationen skal være udført af en kvalificeret fagmand.

Block Kondens 18 MK6 og medfølgende udstyr overholder gældende direktiver og forordninger.

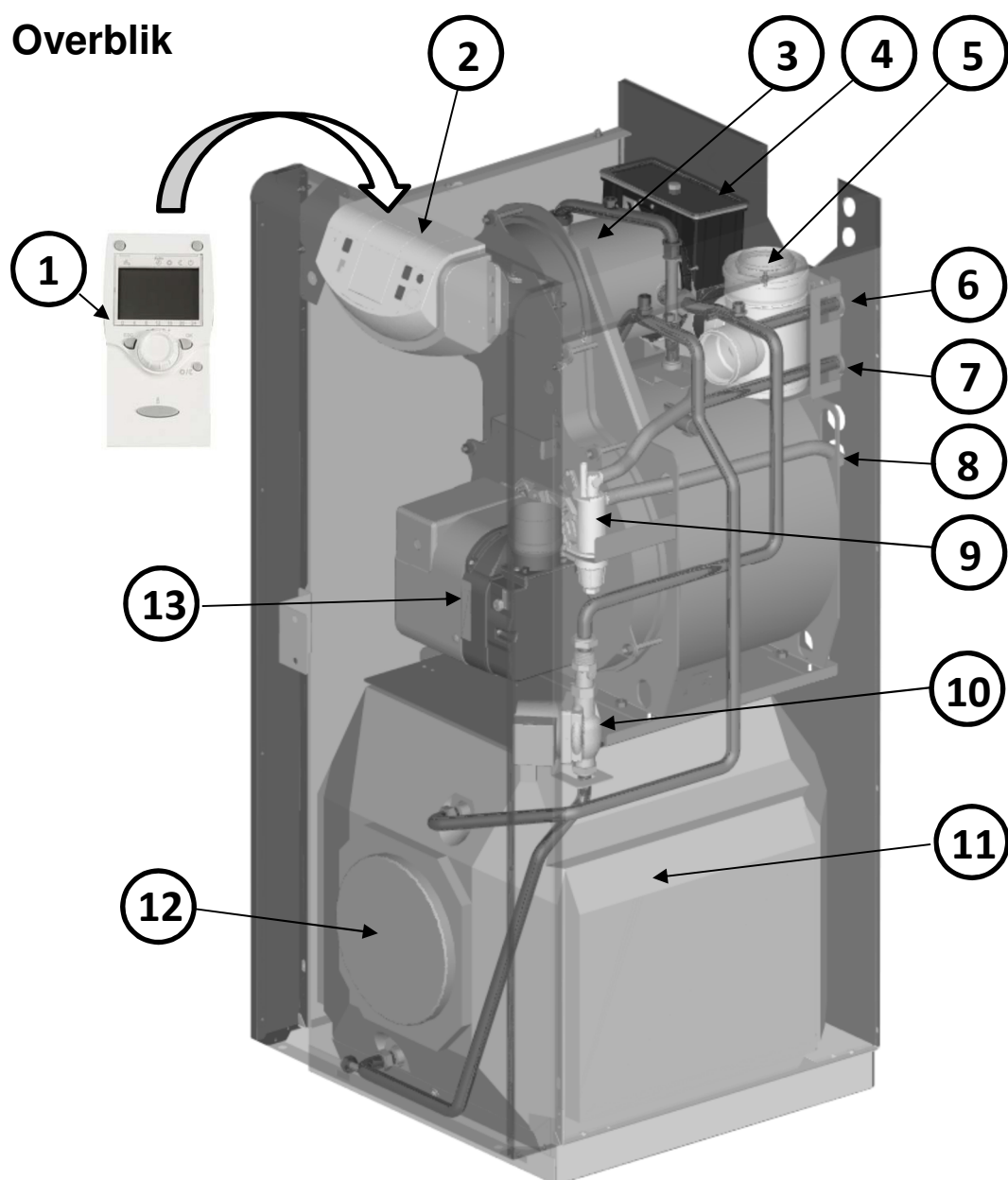
Kedlen er beregnet til anvendelse i et varmekredsløb med en drifttemperatur, der ikke overstiger 85 °C og et maksimalt drifttryk på 3 bar.

Varmtvandsbeholderen skal sikres med en sikkerhedsventil på maksimalt 6 bar.

OBS:

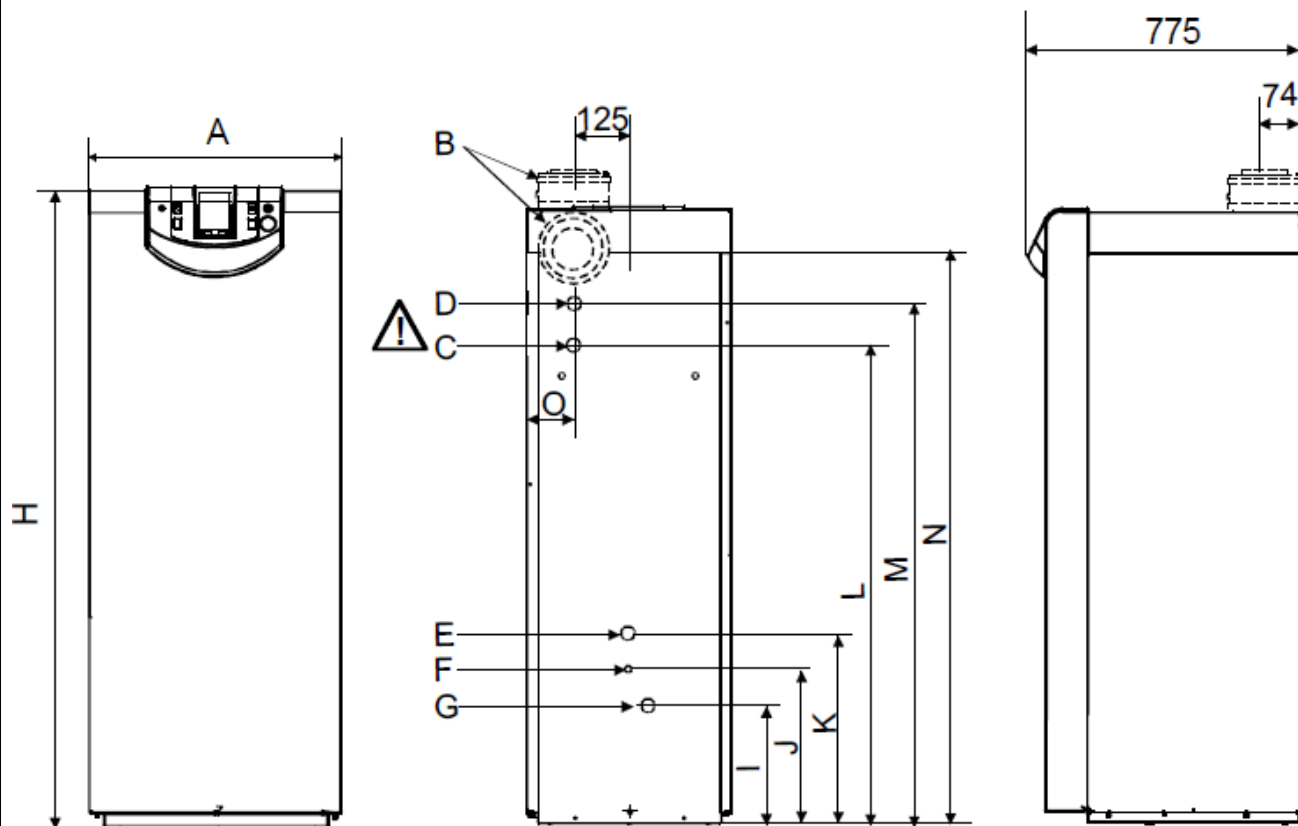
Block Kondens 18 MK6 må kun installeres med lodret balanceret aftræk, eller via afmeldt muret skorsten gennem foringsrør, der er egnet til kondenserende drift.

2. Overblik



- 1: Betjeningspanel (Modul QAA 75)
- 2: Kedelstyring
- 3: Kondensator
- 4: Kondensboks
- 5: Koncentrisk tilslutning af aftræk
- 6: Returløb til kedel
- 7: Fremløb fra kedel
- 8: Kondensvandlås
- 9: Varmtvandsproduktionspumpe
- 10: Varmtvandsbeholder (koldt- og varmtvandstilslutning på kedlens bagside)
- 11: Kondensafløb
- 12: Beholderanode
- 13: Oliebrænder

3. Dimensioner og tilslutninger



Dimensioner [mm]		Tilslutninger	
A	600	⚠ C	Fremløb centralvarme 1"
H	1486	⚠ D	Retur centralvarme 1"
I	111	E	Varmt brugsvand ¾"
J	311	F	Cirkulation varmt brugsvand ¾"
K	511	G	Koldt brugsvand ¾"
L	1157	OBS: Slange for kondensafløb er ført bagud af kabinettet. Skal føres til afløb.	
M	1256		
N	1376		
O	88		
B	80/125		

4. Kedelspecifikationer

	Område	Enhed	Værdi
Oliebrænder		-	BF1 M1V 8720
Dyse	LE dyse	-	80°S
Nytteeffekt	80/60 °C	kW	17,5
	50/30 °C	kW	18,5
Indfyret effekt		kW	18,0
Virkningsgrad	100 % - 70 °C	%	97,4
	100 % - 40 °C	%	102,4
	30 % - 33 °C	%	102,3
Vandvolumen i kedel		Liter	20
Trykfald ved 100 % ydelse	$\Delta t = 20 \text{ K}$	mbar	47
Maks. driftstryk – kedel		bar	3
Tryk i brandkammer ved maks. ydelse		mbar	0,55
Røggastemperatur	80/60 °C	°C	70
	50/30 °C	°C	50
Røggasmassestrøm		kg/h	28
Kondensmængde	50/30 °C	kg/h	1,03
Stilstandstab (kedel)		W	250
Volumen varmt vandsbeholder		liter	100
Maks. driftstryk – varmtvandsbeholder		bar	6
Stilstandstab – varmtvandsbeholder		W	80
Varmtvandsydelse	10 minutter	l/min	16,5
Strømforsyning		-	230 VAC / 50 Hz /13 A
IP (kaplingsklasse)		-	IP20
Maksimalt elektrisk energiforbrug		W	200
Standby strømforbrug		W	4
Vægt m. emballage		kg	225
Nettovægt		Kg	185

5. Installation

OBS: Kedlen må kun transporteres opretstående.

Kedlen kan placeres direkte på gulv, eller der kan tilkøbes en sokkel, som tillader installation mod eksisterende rørføring op af gulvet.

Kedlen skal placeres således at der er fri adgang til servicering og reparation.

5.1 Udpakning af kedlen

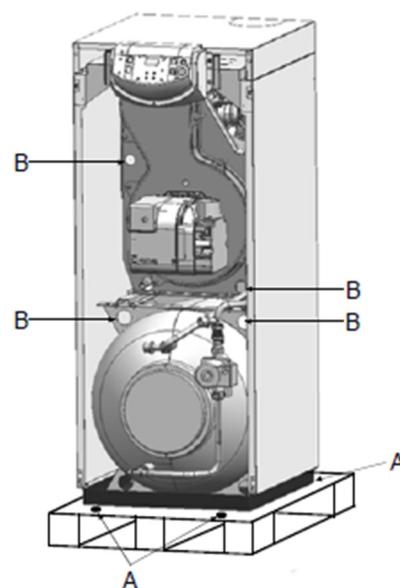
Fjern træemballagen rundt om kedlen.

Afmonter frontlågen.

Fjern de 4 fragtbeslag – pos. A.

Kedlen kan nu løftes ned fra pallen.

Hvis der er behov for at trække kedlen af pallen, skal dette gøres i de 4 huller – pos. B.



5.2 Montering af aftræk

Block Kondens 18 MK6 må kun installeres med balanceret aftræk, enten via koncentrisk aftræk eller via afmeldt muret skorsten som balanceret aftræk.

OBS: hvis der anvendes metoden med balanceret aftræk gennem eksisterende muret skorsten, skal skorstenen være gennemgribende rensed for sod og aske, før den ibrugtages som forbrændingsluftskanal til oliekedlen.

Kedlen giver mulighed for at have aftrækstilslutningen enten lodret eller vandret væk fra kedlen.

Tilslutning vandret bagud af kedlen:

Fjern toppladen.

Monter en 87° bøjning i det koncentriske startstykke i kedlen. Monter rørstykke med målestudse på afgang af bøjningen.

Genmonter toppladen.

Tilslutning lodret op af kedlen:

Fjern toppladen.

Fjern blanketten i toppladen.

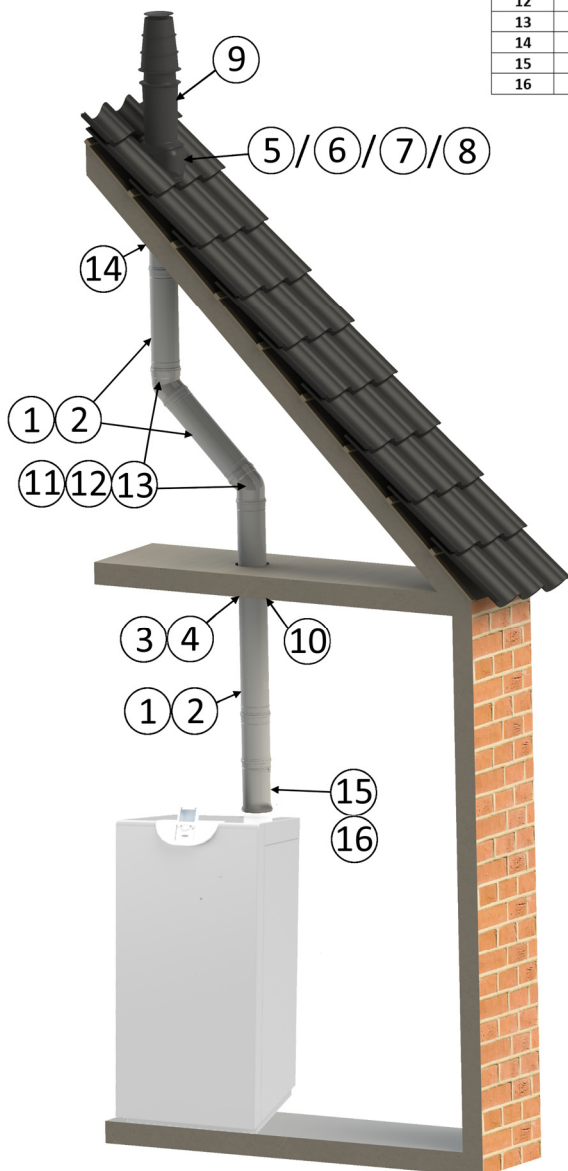
Monter det startstykke, som følger med i tilbehørspakken, i kedlens startstykke.

Genmonter toppladen.

Ø80/Ø125
L1/C33

Pos.	Varenr.	Betegnelse	Min. antal
1	092638	Dobbeltør Ø80/Ø125 L=500	(1)
2	092639	Dobbeltør Ø80/Ø125 L=1000	(1)
3	092379	Loftkrave 0-5°	(1)
4	095559	Loftkrave 11-38°	(1)
5	091551	Taginddækning 5-25° FLEX sort	(1)
6	091552	Taginddækning 25-45° FLEX sort	(1)
7	095553	Taginddækning 5-32° ALU/ALU	(1)
8	095554	Taginddækning 33-45° ALU/ALU	(1)
9	092643	Taggennemføring	1
10	095552	Ø80/Ø125 membrangennemføring	1
11	092668	Bøjning Ø80/Ø125 15°	(2)
12	092667	Bøjning Ø80/Ø125 30°	(2)
13	092641	Bøjning Ø80/Ø125 45° - 2 stk.	(1)
14	095551	Spærstyr ALU	(1)
15	092669	Inspektionsør Ø80/Ø125	(1)
16	095563	Aftræksør m. målestudse Ø80/Ø125	1

940040



18 kW	24 kW
8 meter	8 meter

Max. totallængde af aftræk inkl. 2 bøjninger.

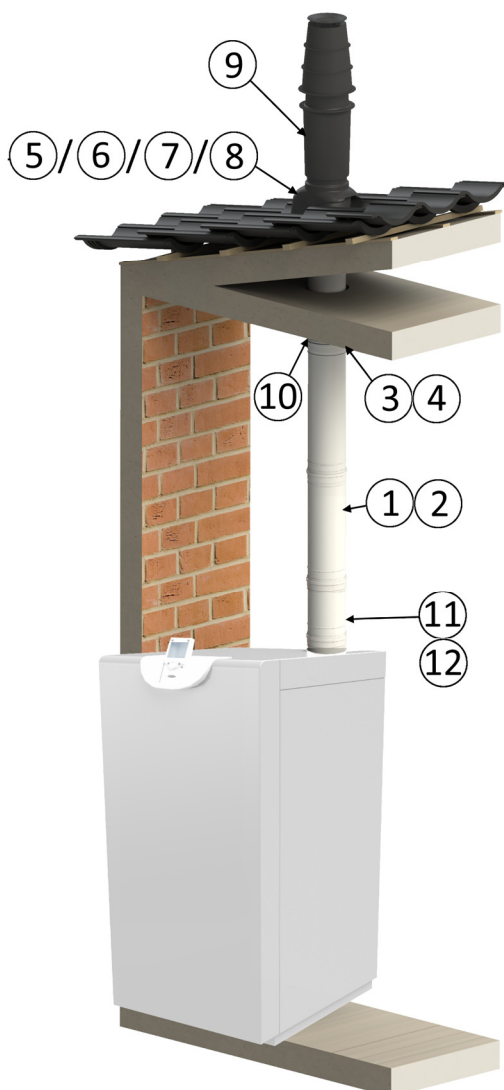
15° bøjning	30° bøjning	45° bøjning	87° bøjning
0,5 meter	0,5 meter	0,5 meter	1 meter

Reduktion i aftrækslængde ved yderligere bøjninger.

Ø80/Ø125
L2/C33

Pos.	Varenr.	Betegnelse	Min. antal
1	092638	Dobbeltør Ø80/Ø125 L=500	(1)
2	092639	Dobbeltør Ø80/Ø125 L=1000	(1)
3	092379	Loftkrave 0-5°	(1)
4	095559	Loftkrave 11-38°	(1)
5	091551	Taginddækning 5-25° FLEX sort	(1)
6	091552	Taginddækning 25-45° FLEX sort	(1)
7	095553	Taginddækning 5-32° ALU/ALU	(1)
8	095554	Taginddækning 33-45° ALU/ALU	(1)
9	092643	Taggennemføring	1
10	095552	Ø80/Ø125 membrangennemføring	1
11	092669	Inspektionsør Ø80/Ø125	(1)
12	095563	Aftræksør m. målestudse Ø80/Ø125	1

940041

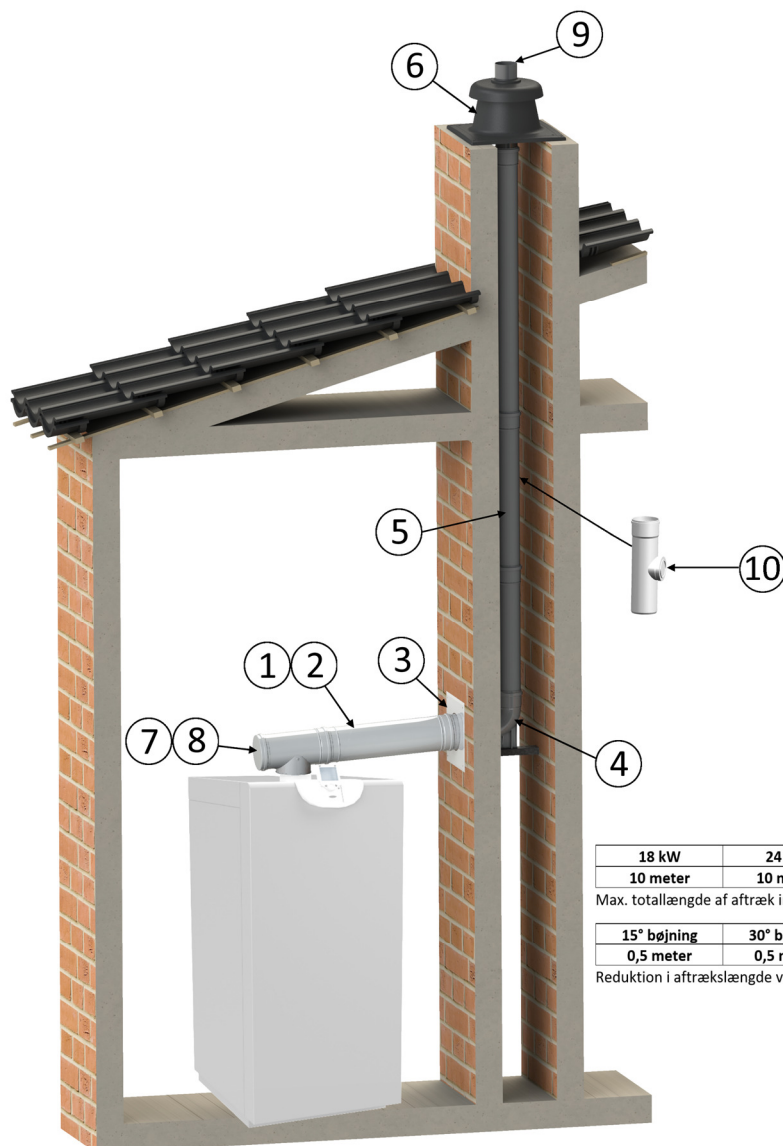


18 kW	24 kW
8 meter	8 meter

Ø80/Ø125
L4/C93

Pos.	Varenr.	Betegnelse	Min. antal
1	092638	Dobbeltrør Ø80/Ø125 L=500	(1)
2	092639	Dobbeltrør Ø80/Ø125 L=1000	(1)
3	092043	Skortenstilslutning Ø125 kvadratisk	1
4	092044	Støttebøjning Ø80 PPS kpl.	1
5	095564	Ø80 længde 1000 mm	1
6	095566	Ø80 top til skorsten UV bestand.	1
7	092041	Inspektionsrør Ø80/Ø125	(1)
8	095563	Aftræksrør m. målestudse Ø80/Ø125	1
9	095557	Ø80 fuglerist	(1)
10	092058	Inspektionsrør Ø80 PPS	(1)

940042



18 kW	24 kW
10 meter	10 meter

Max. totallængde af aftræk inkl. 2 bøjninger.

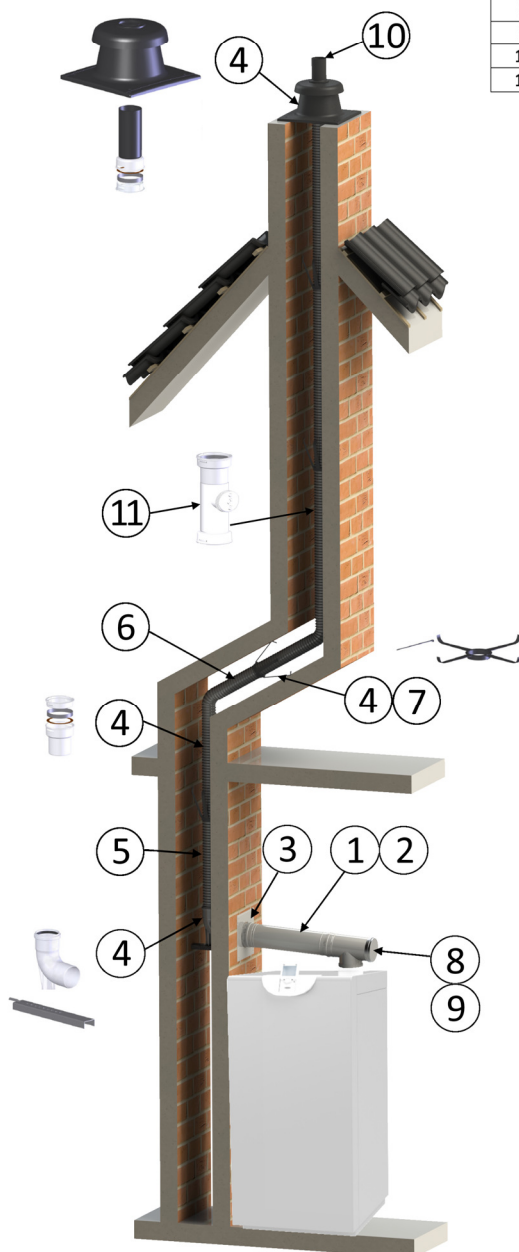
15° bøjning	30° bøjning	45° bøjning	87° bøjning
0,5 meter	0,5 meter	0,5 meter	1 meter

Reduktion i aftrækslængde ved yderligere bøjninger.

Ø80/Ø125
L7/C93

Pos.	Varenr.	Betegnelse	Min. antal
1	092638	Dobbeltrør Ø80/Ø125 L=500	(1)
2	092639	Dobbeltrør Ø80/Ø125 L=1000	(1)
3	092043	Skortenstilslutning Ø125 kvadratisk	1
4	092654	Tilslutningssæt FLEX Ø80	1
5	095564	Ø80 længde 1000 mm	(1)
6	092655	Fleksibelt aftræk Ø80x12,5 meter	1
7	095569	Ø80 Flex afstandholder (pakke m. 5 stk.)	1
8	092041	Inspektionsrør Ø82/Ø125	1
9	095563	Aftræksrør m. målestudse Ø80/Ø125	(1)
10	095557	Ø80 fuglerist	(1)
11	095571	Rense-T Ø80 for FLEX	(1)

940043



18 kW	24 kW
10 meter	10 meter

Max. totallængde af aftræk inkl. 2 bøjninger.

15° bøjning	30° bøjning	45° bøjning	87° bøjning
0,5 meter	0,5 meter	0,5 meter	1 meter

Reduktion i aftrækslængde ved yderligere bøjninger.

5.3 anbefalinger og krav i forbindelse med installationen

Vi anbefaler, at man gør sig bekendt med tilslutningspunkterne for centralvarmeanlægget, brugsvand og kondenssystem, før placeringen besluttet endeligt.

Det er vigtigt, at placeringen foretages med skyldigt hensyn til senere service og vedligehold af anlægget.

Gældende lovgivning skal overholdes.

5.3.1 Varmeanlæg



Denne kedel må kun monteres mod et lukket anlæg (trykeksponering).

Der følger en ekspansionsbeholder på 10 liter med kedlen (monteret under kabinettet).

Hvis størrelsen af denne ikke er nok til de pågældende varmeanlæg, skal der monteres en større i anlægget.

- Hvis kedlen monteres i et eksisterende varmeanlæg, skal hele varmeanlægget gennemskylles for urenheder inden den nye kedel monteres. I modsat fald vil der være risiko for blokeringer af flowvejene i kedlens kondensator, der vil kunne føre til punktkogning.
- Der skal monteres en snavssamler på returstrengen fra varmeanlægget til kedlen. Husk afspærringshaner på hver side af snavssamleren for nem vedligeholdelse og rensning af filteret.
- Det anbefales at lade kedlen styre varmeafgivelsen i varmeanlægget. Tilslut derfor altid den medfølgende udeføler, der placeres udendørs på nordside af huset og i skygge for solen. Indstil radiatorerne til stor åbningsgrad, idet fremløbstemperaturen fra kedlen styres af udetemperaturen.
- Monter altid afspærringshaner ved kedlen på både frem og retur.
- Aftapning af vand fra anlægget kan ske gennem hane på kedlen front.
- **Cirkulationspumpen/cirkulationspumperne skal monteres i kedlens styring – ellers bortfalder tæringsgarantien.**



5.3.2 Brugsvandsinstallation

- Brugsvandstilslutninger sker på kedlens bagside – både koldt og varmt vand.
- Varmtvandsbeholderen i denne kedel har et maksimalt driftstryk på 6 bar. Der skal derfor monteres en godkendt sikkerhedsventil på **maksimalt 6 bar** på koldt vandsstrengen til kedlen (husk kontraventil).

5.3.3 Kondensafløb

- I kedlen findes en kondensvandlås. Vær opmærksom på, at denne altid skal være væskefyldt. Fra vandlåsen er der ført en slange bagud af kedlens kabinet. Denne slange skal føres til afløb.
- Kondensatets pH-værdi ligger mellem 4 og 5. Vær derfor opmærksom på, at beton afløb vil kunne tage skade af ufortyndet kondensat. Hvis kondensatet ledes til beton afløb, anbefales det at sikre gennemskyldning af afløbet fra anden kilde (vaskemaskine eller lignende).
- Det anbefales at lede kondensatet til korrosionsbestandige afløb.
- Husk at der skal være uhindret fald mod afløbet – ophobning af kondens vil kunne føre til korrosion i kedlen.

5.3.4 Olie



Der må kun anvendes fyrringsolie, der er beregnet til kondenserende drift.

Olien må højst indeholde 50 ppm svovl.

Der må ikke være tilsat additiver, som kan skade kedlen (rustfaste materialer).

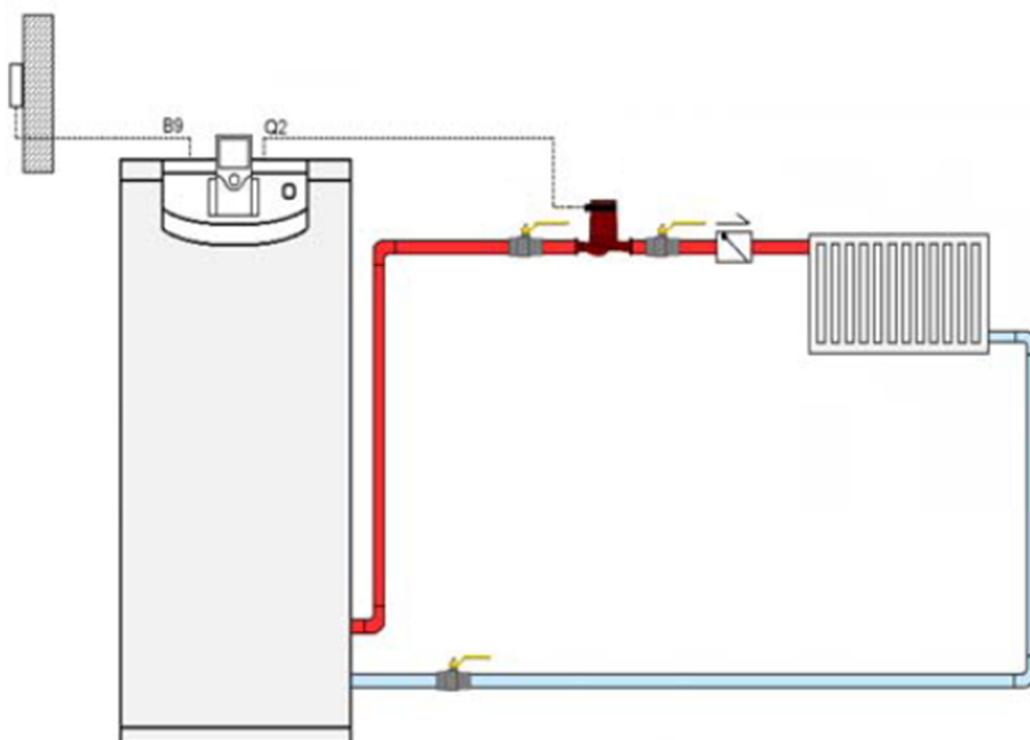
- Anvend de medleverede olieslanger – husk at efterspænde og sikre tætte tilslutninger.
- Olien skal forsynes brænderen gennem et passende filter.
- Sørg for at slangerne er frie over så langt et stykke, at brænderen i forbindelse med service kan fjernes tilstrækkeligt fra kedlen uden at afmontere slangerne fra brænderen.

OBS: HS Tarm A/S dækker ikke omkostninger i forbindelse med fejl forårsaget af utilstrækkelig olie kvalitet eller snavs i olietilførslen. Tilstoppe dyser og forvarmere dækkes således heller ikke.

5.4 Installationsforslag

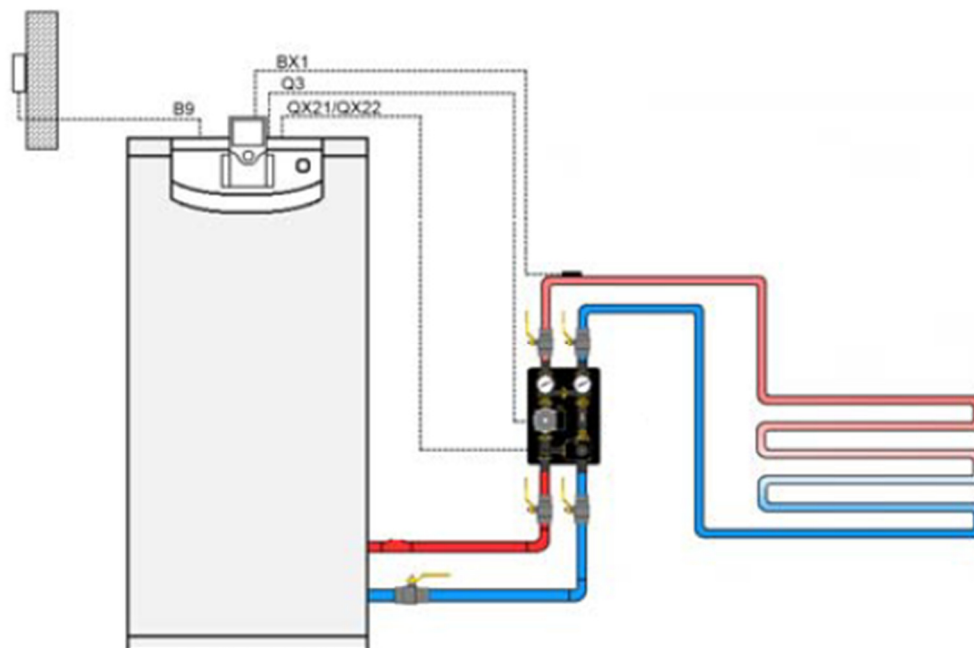
Block Kondens 18 MK6 kan installeres i flere forskellige anlægstyper. Her vises 3 typiske anlæg.

A - Direkte anlæg:



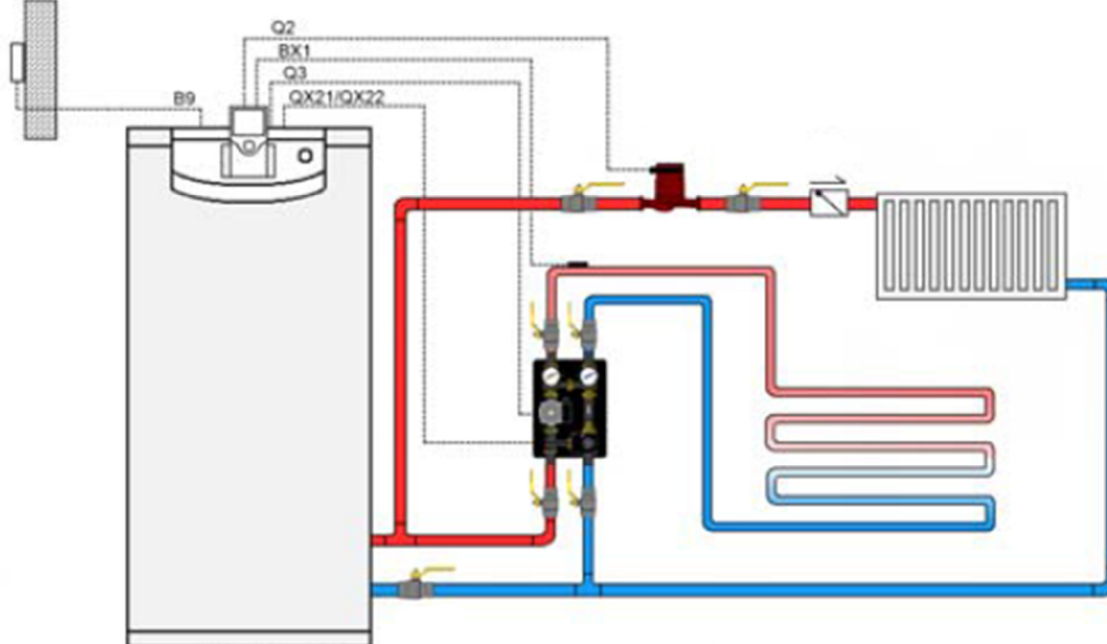
Vigtigt: husk kontraventil i fremløbsstreng.

B - Anlæg med ren gulvvarme:



Styring af blandekredsen kræver ekstraudstyr, som ikke er medleveret kedlen.

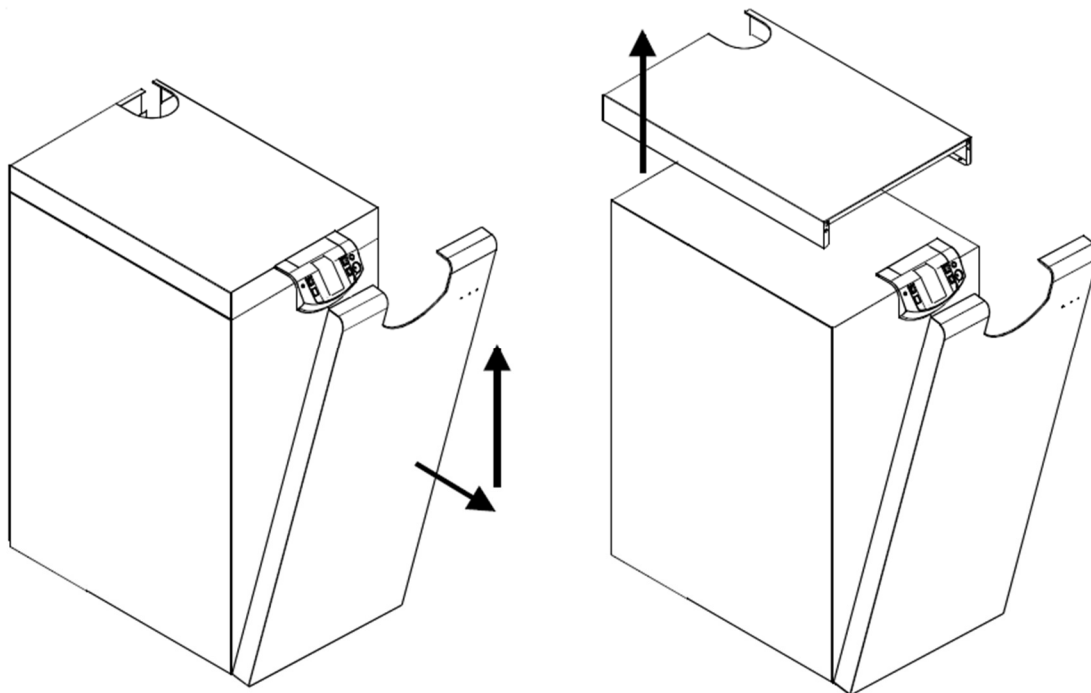
C – Blandet anlæg med både radiatorkreds og gulvvarme:



Vigtigt: husk kontraventil i fremløbsstreng til radiatorkreds.

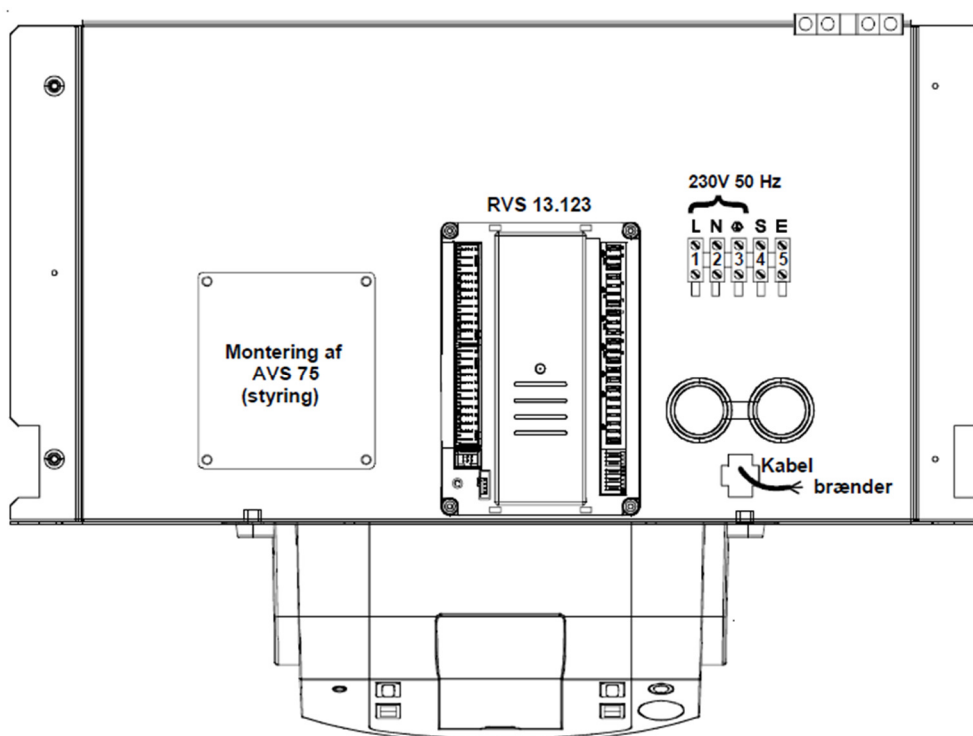
Styring af blandekredsen kræver ekstraudstyr, som ikke er medleveret kedlen.

6. El-tilslutninger



1. Fjern først kedlens frontpanel. Foroven er fronten fastholdt af fjederklemmer og forned står fronten ned oven på tappe.
2. Topdækslet fjernes. Topdækslet fastholdes med tilsvarende fjederklemmer, som holder toppen af frontpanelet.

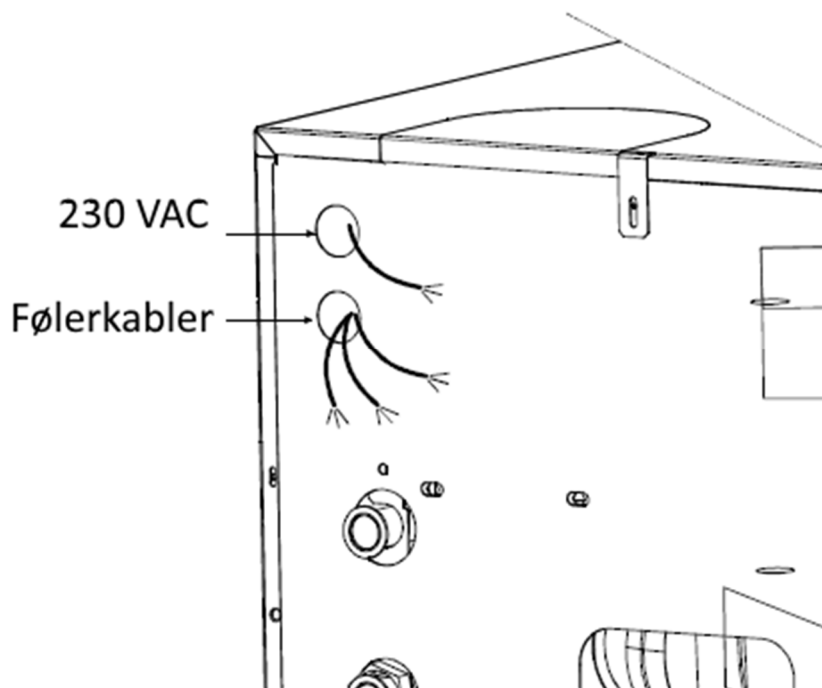
Under topdækslet findes selve kedelstyringen RVS 13.123. På kedelstyringen er angivet klemmenavne på de forskellige tilslutninger. Generelt er alle 230 VAC-tilslutninger på styringens højre side, når man ser den fra kedlen front. Tilsvarende er alle lavspændingstilslutninger (fx temperaturfølere) på styringens venstre side.



Strømforsyningen fra nettet tilsluttes i klemrækken på toppladen ved siden af styringen.

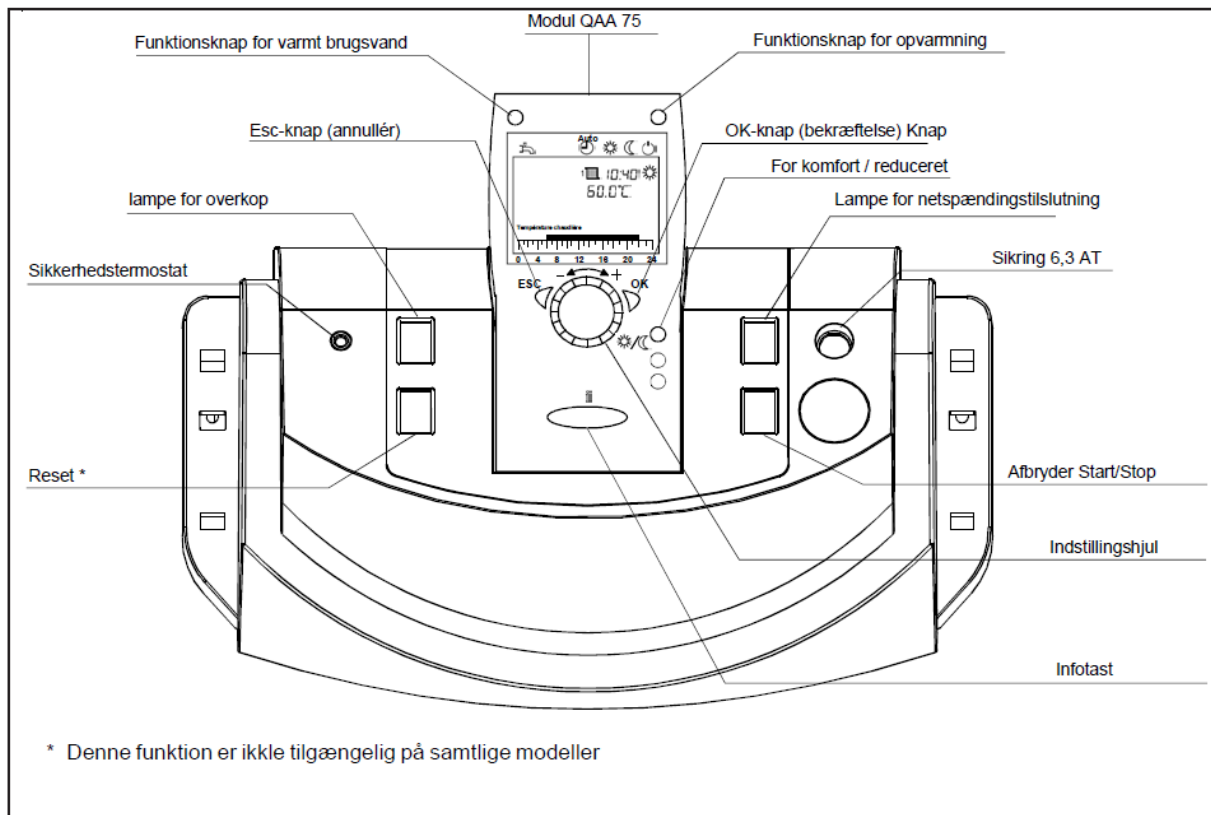
Hvis der er behov for at montere en ekstra varmekreds, skal der monteres et ekstra modul (AVS 75). Dette monteres i toppladen på venstre side af kedlens hovedstyring.

Følg vejledningerne i manualen til det ekstra modul for korrekt tilkobling.



Kabler til net-strømforsyning og strømforsyninger til eksterne pumper må ikke føres sammen med eventuelle følere til blandekredse.

7. Opstartsvejledning



Nedenstående markerede parametre skal ændres.

Parametrene findes i menuen FAGMAND.

For at komme ind i denne menu:

- Tryk på OK-tasten, så der står Klokkelæt og dato i bunden af displayet
- Hold I-tasten inde i 5 sekunder, så der står SLUTBRUGER i bunden af displayet
- Drej på dreje-tryk-knappen til FAGMAND er markeret, tryk da på OK (der vil igen stå Klokkelæt og dato)
- Herefter kan man vælge relevante parameter
- Tryk på OK, når den ønskede parameter vises – herefter vil værdien blinke
- Drej på dreje-tryk-knappen for at ændre værdien
- Når den ønskede værdi er nået, trykkes på OK-knappen for at gemme værdien

Hvis der trykkes på ESC-knappen i stedet for OK-knappen, forlades værdien uden at ændre den oprindelige indstilling.

Betjeningsenhed – låst styring

- Find menuen FAGMAND
- Drej dreje-tryk-knappen til der står Betjeningsenhed
- Vælg parameter 26 – skal ændres til OFF
- Vælg parameter 27 – skal ændres til OFF

Tjek parameter 40. Hvis denne er indstillet til Rumtermostat, skal den ændres til Betjeningsenhed.

Kun hvis betjeningsenheden skal monteres i et rum væk fra kedlen, og samtidigt skal fungere som rumtermostat, skal parameter 40 være indstillet til Rumtermostat. Hvis betjeningsenheden skal monteres i et andet rum, skal der monteres et kabel mellem betjeningsenheden og kedlen.

Varmekreds 1

- 720: Varmekurve indstilles i afhængighed af det aktuelle behov i bygningen.
 - Radiatorkreds typisk mellem 1,2 og 1,5
 - Gulvarmekreds typisk mellem 0,6 og 1,0
- 730: Sommer/vinter skift 18 °C
 - Hvis man ønsker sikring af varme længere frem i sæsonen, kan denne parameter eventuelt stilles til 25.
- 732: 0 °C eller evt. -3 °C
- 740: Min. Kedeltemperatur = 45 °C
- 741: Max kedeltemperatur = 75 °C

Brugsvand

- 1610: Sætpunkt for varmtvandstemperatur = 55 °C
- 1620: Hele døgnet
- 1640: Antilegionella-funktion: kan valgtfrit sættes ON eller OFF
 - Det vil normalt ikke være nødvendigt at aktivere antilegionellafunktionen i en beholderstørrelse, som i denne kedel.

Konfiguration

- 5710: ON
- 5715: OFF
- 6110: Bygningens isoleringsværdi – indstilles til 0 °C

Vær opmærksom på følgende:**Pumpedrift:**

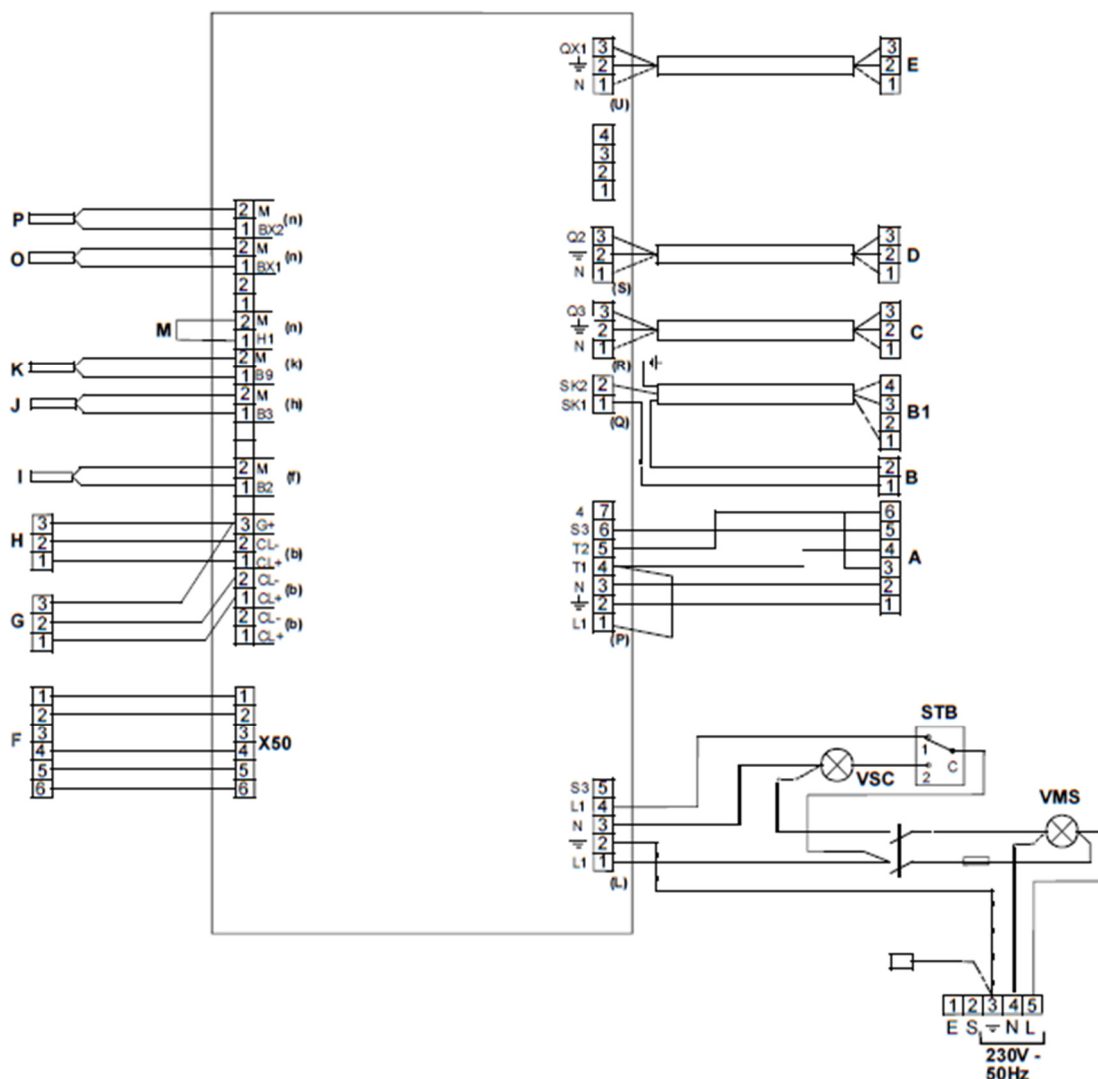
Pumperne starter først, når kedeltemperaturen er over minimum kedeltemperatur (normalt 45 °C). Hvis udetemperaturen kommer over sommer/vinter omskift sætpunktet i mere end 2 timer, stopper pumperne indtil udetemperaturen igen er faldet under omskift sætpunktet.

Kontraventil:

Da varmtvandsproduktionen styres af en pumpe, skal der monteres en kontraventil i fremløbet til varmeanlægget efter anlægspumpen.

Vær opmærksom på kontraventilen indbygget i kedlen i varmtvandsproduktionsdelen:

- I forbindelse med udluftning af anlægget skal kørnerpriken på kontraventilens hane pege opad (kl. 12 position).
- Under drift skal kørnerpriken pege nedad (kl. 6 position) i retning mod pumpen.



Strøm:

Tilslut strømmen korrekt efter L, N og jord.

- Klemmer S/Q2 (pos. D): anlægspumpe
- Klemmer R/Q3 (pos. C): varmtvandsproduktionspumpe
- Klemmer Q/SK1-SK2 (pos. B1): røggastermostat
- Klemmer Q/SK1-SK2 (pos. B): trykswitch (brændkammer)
- Klemmer B9 (pos. K): udetemperaturføler
- Klemmer B3 (pos. J): varmtvandstemperaturføler
- Klemmer B2 (pos. I): kedeltemperaturføler
- Klemmer X50 (pos. F): tilslutning af betjeningspanel
- Klemmer P (pos. A): oliebrænder

Brænder:



Det er alene brænderen HS M1V 87-20 BK18-6, der er godkendt til anvendelse i denne kedel.

Og brænderen er kun godkendt med en LE-dyse af typen 80°S og 0,40 USG.

Indstil olietrykket til omkring 12 bar, og indstil derefter luftspjældet for at opnå en CO₂-værdi i forbrændingsluften på mellem 11-12 %

Aftræk:

Kedlen må kun installeres med rumluftuafhængigt aftræk som balanceret aftræk. Aftrækket skal altid have et fald mod kedlen på minimum 3 ° (ca. 5,5 cm pr. meter).

Hvis kedlen monteres med L4 aftræk (gennem afmeldt skorsten), skal skorstenen være fejlet og rengjort inden kedelteilslutning og opstart.

Vandlås: husk at vandlåsen altid skal være væskefyldt. Opfyld med vand inden opstart.

Olietilførsel:

- Der skal være monteret et passende filter mellem olietanken og oliebrænderen
- Kontroller alle samlinger inden opstart
- Utætheder fra slangesamlinger, der drypper ned på varmtvandsbeholderens isolering, er meget svære at rengøre. Vær derfor særligt omhyggelig med tilslutningerne på oliebrænderen.

Fyringsolie:

- Den anvendte fyringsolie skal være egnet til kondenserende drift
- Svovlindholdet skal være under 50 ppm
- Ingen additiver, der kan være skadelige i forbindelse med rustfast stål, må anvendes.

Kondensvand:

Vær opmærksom på, at der ved korrekt anvendelse dannes rigelige mængder kondensat i forbindelse med driften af denne oliekedel.

Kondensatet skal føres til afløb.

pH-værdien (syretallet) for kondensatet ligger i området 4 – 5, og det kan derfor være skadeligt for visse former for kloakkomponenter – især betonafløb.

Det kan være en god ide at anvende et afløb, der i forvejen anvendes til vaskemaskinen, idet sæberester herfra i nogen grad neutraliserer kondensatet.

8. Service og vedligehold

8.1 Generel kontrol

Inden service påbegyndes, bør der gennemføres en kontrol af kedlens drift.

- Kontroller brændstoftilførslen med kedlen i drift
- Kontroller forbrændingen ved at måle forbrændingsværdierne i røggasserne.
- Kontroller vandtrykket i anlægget (mindst 0,8 bar i kold tilstand)
 - Optimal drift ved vandtryk på mellem 1 og 1,5 bar
- Tjek kondensvandlåsen
 - Skal være væskefyldt og væsken skal være klar og gennemsigtig



Tilfør ikke store mængder koldt vand i en varm kedel – dette kan medføre ødelægelse af kedlen.



Afbryd strømmen og luk for olietilsførslen før service af brænderen eller kedelrensning påbegyndes.

8.2 Rensning af kedel

Kedelblok og kondenser skal renses med medfølgende børster.
Kondensboks og aftræk skal efterses og renses hvis nødvendigt.

8.2.1 Rensning af kondensvandlås



Kondensvandlåsen skal renses mindst én gang om året.



Fjern montageskruen



Frigør
slangekoblingerne

- Tag kondensvandlåsen ud
- Skru bundkammeret af
- Rengør med vand og sæbe
- O-ringen udskiftes hvis nødvendigt
- Genmonter vandlåsen
- Fyld vandlåsen med vand gennem toppen (sorte tulle fjernes) – anvend evt. en slange.

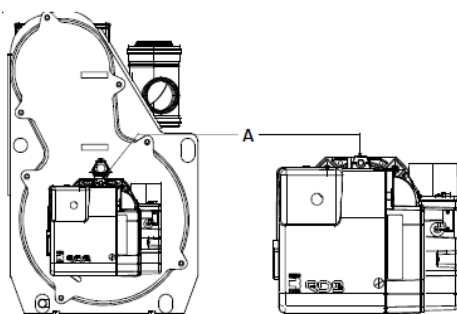
8.3.2 Rensning af brændkammer

For at komme til at rense brændkammeret skal der afmonteres en række komponenter.

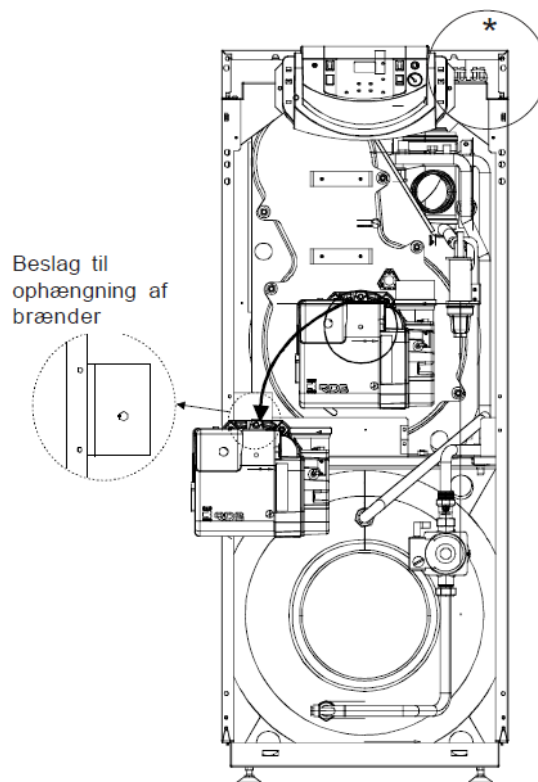
Trin 1:

- Fjern stikket på brænderen
- Tag lufttilførselsslangen af brænderens indsugningsstuds
- Løsn skruen A (se figur 1)
- Tag brænderen ud af kedlen
 - Hvis olieslangerne forbliver monteret, kan man anvende ophængsbeslaget i kedlens venstre side (se tegning)
 - Alternativt kan brænderen lægges på et bord ved siden af kedlen
- Fjern ekspansionsbeholderen (kan lægges op oven på kedlen uden at afmontere slangen)
- Fjern stikket på trykswitchen (pressostaten) – se figur 3

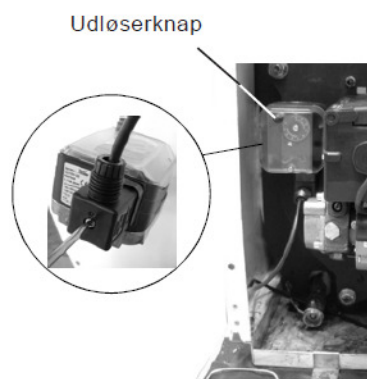
Figur 1



Figur 2



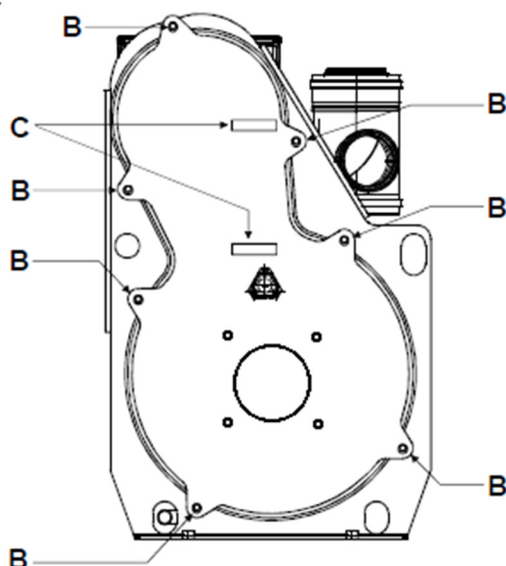
Figur 3



Trin 2:

- Løsn alle møtrikkerne mærket B på figur 4
- Tag fat i håndtagene mærket C på figur 4, og fjern brænderlågen
 - Vær forsigtig og undgå at beskadige isoleringen – også når lågen sættes eller lægges på gulvet

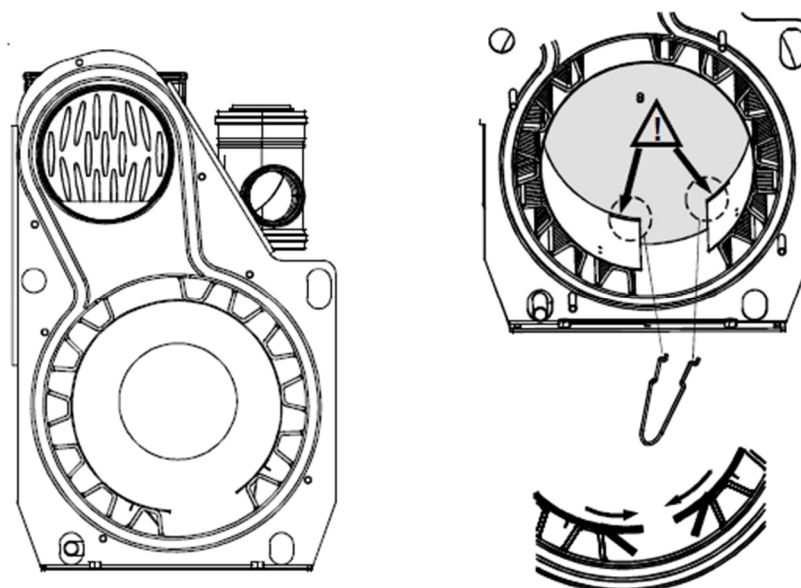
Figur 4



Trin 3:

- Fjern røgvenderpladen med den medfølgende klemme – se figur 5
- Rengør brændkammerets sider og fjern sod og aflejringer
- Kontroller isoleringsskiven på brændkammerets bund. Udskift om nødvendigt.

Figur 5



Trin 4:

- Tjek glassnoeren for utætheder, og udskift om nødvendigt

8.3.3 Rensning af kondenser

- Rengør kondenseren ved hjælp af den medfølgende børste
 - Vær opmærksom på at rense rørene i deres fulde længde – dette kan eventuelt kontrolleres ved at fjerne kondensboksens låg – se næste punkt.



Anvend kun den medleverede børste til at rense kondenseren. Og anvend aldrig denne børste i kedlens brændkammer – dette kan føre til korrosionsproblemer i kondenseren.

8.3.4 Rensning af kondensboks

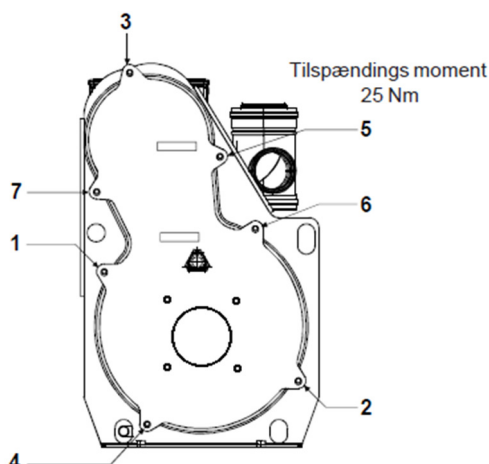
- Fjern kabinetets topplade
- Afmonter evt. ledningen til røggastermostaten
- Løsn skruen C med en ligekærv skruetrækker og fjern låget
 - Hvis skrues sidder fast, anvend da evt. en vandpumpe tang
- Inspicér boksen for sod og aflejringer
 - Boksen kan gennemsyldes med vand for at fjerne sod og lignende – vær da opmærksom på, at dette ender i kondensvandlåsen
- Rengør låget for sod og aflejringer
- Tjek at pakningen er hel – udskift om nødvendigt
- Genmonter låget på kondensboksen



Husk at tilslutte ledningen på røggastermostaten igen – ellers vil kedlen ikke starte.

8.3.5 Genmontering af brænderlåge

- Monter røgvenderpladen igen
 - Åbningen i røgvenderpladen skal vende nedad
 - Når der høres et "klik" er pladen på plads
- Løft brænderlågen på plads – pas på isoleringen
 - Fastspænding af lågen skal følge anvisningerne på figur 6
 - Rækkefølge for krydtilspænding: 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7
 - Tilspændingsmoment med tørre skruer: 25 Nm.
 - Start med at skruer møtrikkerne til med fingrene hele vejen rundt efter den viste rækkefølge. Spænd derefter til gradvist og i mindre steps indtil momentet er opnået



8.4 Kontrol og udskiftning af beholderanode



Beholderanoden skal kontrolleres mindst én gang hvert andet år.

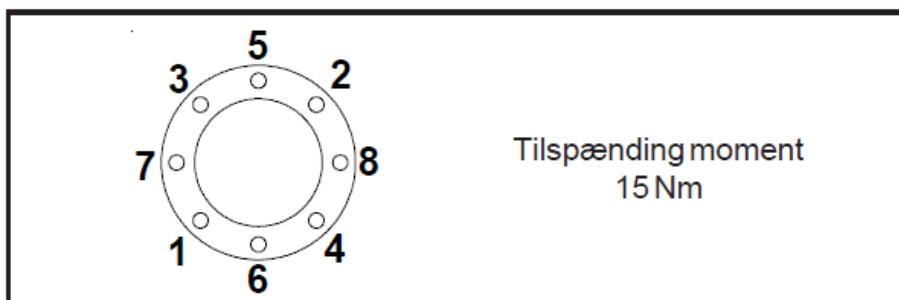
8.4.1 Kontrol af beholderanode

- Afmonter kedlen frontpanel
- Frakobl beholderanodens jordledning
- Forbind et amperemeter (multimeter) i serie med anoden og jordledningen
 - Målt A: $> 1 \text{ mA}$ – anoden er OK
 - Målt A: $0,1 < A < 1 \text{ mA}$ – anoden er OK, men bør tjekkes oftere
 - Målt A: $< 0,1 \text{ mA}$ – anoden er defekt og skal udskiftes

8.4.2 Udskiftning af beholderanode

- Luk for det kolde vand (ventil bag kedlen hvis monteret eller hovedhanen i huset)
- Tøm beholderen delvist (under niveau for dæksel)
- Løsn de 8 skruer, som holder dækslet
- Fjern dæksel – anoden følger med ud
- Udskift anoden – tilspændingsmoment 15 Nm
- Montér en ny pakning
- Genmonter dækslet med anode
- Møtrikkerne skal tilspændes på kryds efter de angivne numre på figur 7
 - Rækkefølge for krydstilspænding: 1-2-3-4-5-6-7-8
 - Start med at spænde møtrikkerne til med fingrene
 - Spænd derefter gradvist og i mindre steps til med momentnøglen indtil momentet på 15 Nm (tørre skruer) er opnået.
- Tilkobl jordkablet til anoden

Figur 7



8.5 Rengøring af kedlens kabinet

Kedlen kabinet må kun ske med en blød klud fugtet med sæbevand.

8.6 Frostbeskyttelse



Der må ikke tilsættes frostbeskyttelsesvæske til anlægsvandet

Hvis anlægget skal være ude af drift i kortere tid, kan frostbeskyttelsesfunktionen med fordel anvendes.

Hvis anlægget derimod skal være ude af drift i længere tid, skal anlægget tømmes helt for vand.

Hvis man vil undgå at tømme hele anlægget for vand, kan der etableres en varmeveksler mellem kedlen og anlægget. Anlægget kan herefter frostbeskyttes med frostbeskyttelsesvæske, mens kedlen og rørføring på denne side af veksleren skal tømmes helt for vand.
Husk også at tømme varmtvandsbeholderen.

8.7 Vedligehold af brænderen

For enhver form for vedligehold af brænderen henvises til den leverede brændermanual.

9. Fejlkode

Fejlkode	Beskrivelse af fejlen
0	Ingen fejl
10	Udeføler defekt
20	Fejl kedelføler
30	Fejl fremløbsføler 1
32	Fejl fremløbsføler 2
50	Fejl beholderføler 1
52	Fejl beholderføler 2
57	Fejl VV cirkulationsføler
60	Fejl på rumføler 1
65	Fejl på rumføler 2
68	Fejl på rumføler 3
83	Kortslutning på databuskabler
84	Adressekollision på databus
98	Fejl på udvidelsesmodul
109	Overvågningsfejl kedeltemperatur
117	Øvre trykgrænse overskredet
118	Nedre trykgrænse underskredet
121	Alarm for fremløbstemperatur 1
122	Alarm for fremløbstemperatur 2
127	Temperatur for antilegionella er ikke opnået
131	Brænderfejl
146	Sensor/styring konfigurationsfejl
171	H1 input alarm aktiveret
172	H2 input alarm aktiveret
300	Rensningsfunktion er aktiveret

10. Temperaturfølere

Kedelføler og beholderføler: QAZ36

Fremløbsføler: QAD36

Udeføler: QAC34

Modstandsværdier for følere i Ohm (Ω):

Temperatur	QAZ36 og QAD36	QAC34
-20	96360	8134
-10	55047	4823
0	32555	2954
10	19873	1872
15	15699	1508
20	12488	1224
25	10000	1000
30	8059	823
40	5330	
50	3605	
60	2490	
70	1753	
80	1256	
90	915	

11. Driftsforstyrrelser – årsager og mulige løsninger

Forstyrrelse/fejl	Årsag	Løsning/udbedring
Kedlen går ikke i gang	Der er ingen strømforsyning	Kontroller strømforsyningen til kedlen – også sikring og HPFI-relæ.
	Olietilførslen er utilstrækkelig	Kontroller olieniveau i tanken. Tjek også om eventuel afspærringshane for olien er lukket. Tjek også eventuelt filter.
	Der er ikke behov for opvarmning eller produktion af varmt vand	Er driftsvalg sat på AUTO?
	Dag/time-angivelsen er indstillet forkert	Ret dag/time indstillingen
	Udetemperatur for skift sommer/vinter er nået	Juster udetemperaturen for skift mellem sommer/vinter. Juster varmekurven eller skift til konstant drift (sol)
	Vandtrykket er > 2,5 bar eller < 0,5 bar	Indstil trykket i anlægget til mellem 1 og 1,5 bar.
Rumtemperaturen bliver ikke korrekt	Sætpunkt for rumtemperaturen er indstillet forkert	Kontroller indstilling for rumtemperatur og juster om nødvendigt
	Indstillingerne er slettet af tilsluttet rumsensor	Korriger indstillingerne
	Varmeprogrammet er ikke korrekt indstillet, eller tiden (ur) er ikke korrekt indstillet	Kontroller indstillingerne og korriger om nødvendigt
Der produceres ikke varmt vand	Sætpunktet for brugsvand er indstillet for lavt	Kontroller indstillingerne og korriger om nødvendigt
	Produktion af varmt vand er ikke aktiveret (sort streg mangler under vandhanesymbolet i styringen)	Aktiver produktionen af varmt vand
Udkobling i forbindelse med forstyrrelse	Se tabel over driftsforstyrrelser i installationsvejledningen	Genindkobl Ved gentagne tilfælde tilkaldes professionel assistance.



INSTALLATIONS- MANUAL

Block Kondens MK6 06-08-2019
Side 30

Notater:

Notater:

