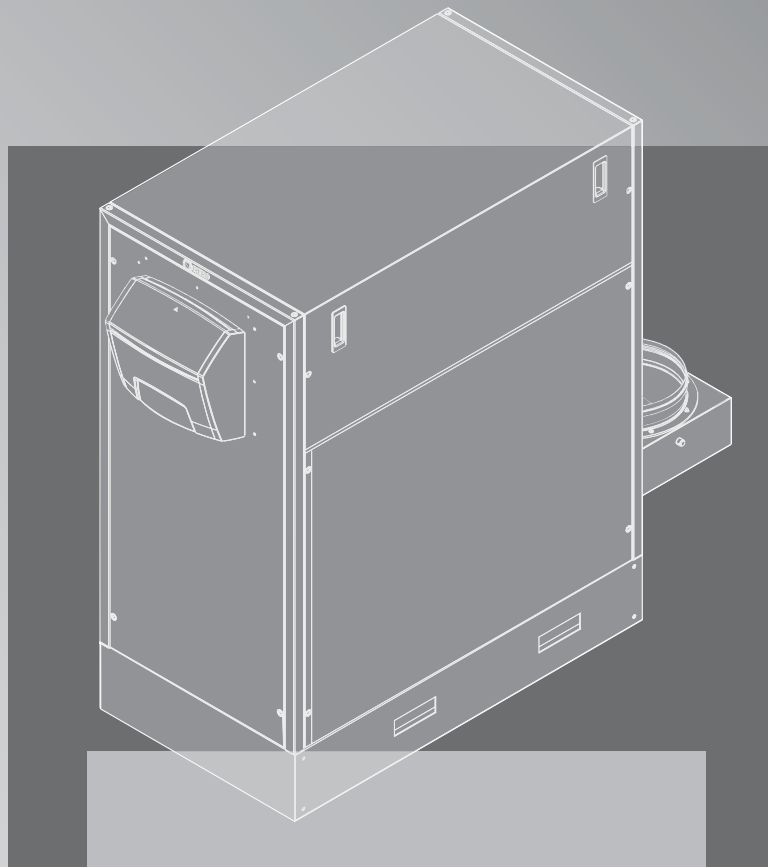


**ALUMINIUM
KONDENSERENDE
KEDLER**

ALU PRO

power

**INSTRUKTIONER TIL INSTALLATØREN OG
TEKNISK SERVICECENTER**



RIELLO

OVERENSSTEMMELSE

ALU PRO Power kondenserende kedler opfylder:

- Delegeret forordning (EU) nr. 2016/426
- Energi-effektivitetsdirektivet 2/42/EØF og bilag E til italiensk pres. dekret 26. august 1993 nr. 412 (****)
- Elektromagnetisk kompatibilitetsdirektivet 2014/30/EU
- Ecodesign direktivet 2009/125/EF
- Direktivet om energimærkning 2010/30/EU
- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU
- Standard for kondenserende kedler EN 677
- Delegeret forordning (EU) nr. 813/2013



Ved afslutningen af produktets levetid må det ikke bortskaffes som alm. fast affald, men det skal afleveres til et differentieret affaldsindsamlingscenter.

MODELLER

MODEL	KODE
ALU 115 PRO power	20021781
ALU 150 PRO power	20020843
ALU 225 PRO power	20020844
ALU 300 PRO power	20020845
ALU 349 PRO power	20029287
ALU 375 PRO power	20020846
ALU 450 PRO power	20020847
ALU 525 PRO power	20020848
ALU 600 PRO power	20020849

Kære installatør

*Tillykke med valget af en **RIELLO** kedel, et kvalitetsprodukt, der er designet til at give pålidelig, effektiv og sikker service, og som vil give komfort i hjemmet i mange år fremover. Denne vejledning indeholder information, som er nødvendig for at kunne installere udstyret korrekt. Brugt sammen med din egen viden og ekspertise, vil den gøre det muligt for dig at installere apparatet hurtigt, nemt og korrekt.*

Tak fordi du valgte dette produkt.

RIELLO S.p.A.

GENERELT

Overensstemmelse	2
Modeller	2
Indhold	4
Generel information om sikkerhed	5
Grundlæggende sikkerhedsregler	5
Beskrivelse af udstyret	6
Sikkerhedsudstyr	6
Typeskilte	7
Typeskilt	7
Opbygning	8
Tekniske data	11
Tilbehør	11
Vandkreds	12
Pumper	12
Placering af temperaturfølerne	13
Elektriske diagrammer	14
Styrepanel	16
Drift	19

INSTALLATØR

Produktlevering	24
Åbning	24
Mål og vægt	25
Håndtering	25
Installationssted	28
Installation i ældre systemer og i systemer under modernisering	28
Vandet i centralvarmesystemet	29
Vandtilslutninger	32
Kondensatudløb	37
Kondensat-neutralisering	38
Gastilslutning	40
Røggasudstødning og forbrændingsluft-indtag	41
System frostbeskyttelse	41
Elektriske tilslutninger	42
Tilslutning af udeføler	45
System-opfyldning og -tømning	46
Forberedelse af første opstart	46

TEKNISK SERVICECENTER

Første opstart	47
Kontroller under og efter første opstart	49
Midlertidig nedlukning	50
Forberedelse af lange slukkede perioder	50
Indstilling af forbrændingsparametrene	51
Ændring af gastype	55
Indstilling af funktionsparametrene	57
Informationsskærm	59
Fejlkoder	60
Parameter-menu	62
Vedligehold	65
Rensning af kondensudløb og sifon	65
Fjernelse af brænderen	66
Indstilling af elektroderne	67
Fejlsøgning	68

I nogle dele af hæftet bruges flg. symboler:



= handlinger, der kræver særlig forsigtighed og passende forberedelse



= handlinger, der absolut IKKE bør udføres

Dette hæfte Kod. 20,125,662 Rev. 22 (11/18) består af 72 sider.

GENEREL INFORMATION OM SIKKERHEDS

- ⚠ Når du har fjernet emballagen, kontroller, at alt er leveret og ubeskadiget, og hvis ikke kontakt det **RIELLO** agentur, der solgte apparatet.
- ⚠ Installationen af **ALU PRO-kedlen** skal udføres af et kvalificeret firma, der ved afslutningen af arbejdet skal udstede installationsattesten til ejeren i overensstemmelse med gældende nationale og lokale standarder og instruktionerne fra **RIELLO** i den vejledning, der fulgte med apparatet.
- ⚠ **ALU PRO-kedlen** må kun bruges til det formål, det er beregnet til af **RIELLO**, og for hvilket det udtrykkeligt blev konstrueret. **RIELLO** accepterer intet kontraktligt eller ekstra-kontraktligt ansvar for skader forårsaget af mennesker, dyr eller genstande på grund af fejl i installation, justering eller vedligeholdelse eller ved ukorrekt brug.
- ⚠ Ved vandlækage skal du frakoble kedlen fra el-nettet, lukke for vandforsyningen og straks underrette dit **RIELLO** Teknisk servicecenter eller andet fagligt kvalificeret personale.
- ⚠ Kontroller regelmæssigt, at driftstrykket i vandkredsen er **større end 1,5 bar** og mindre end apparatets maksimale grænse. Ellers kontakt **RIELLO** Teknisk Servicecenter eller professionelt kvalificeret personale.
- ⚠ Hvis kedlen ikke skal bruges i længere tid, udfør følgende for at forberede den til nedlukning:
 - Sæt apparatets hovedafbryder på "OFF"
 - Sluk systemets generelle afbryder
 - Luk brændstof- og vandhanerne i varmesystemet
 - Tøm varme- og varmtvands-kredsene for at forhindre frostskafer
- ⚠ Kedlen skal serviceres af en autoriseret installatør mindst én gang om året.
- ⚠ Denne vejledning er en integreret del af apparatet og skal derfor opbevares omhyggeligt og skal ALTID ledsage kedlen, også hvis den sendes videre til en anden ejer eller bruger eller overføres til en anden installation. Hvis den bliver væk eller beskadiget, kontakt venligst dit lokale **RIELLO** Teknisk Servicecenter i dit område for en ny kopi.

GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSREGLER

Husk, at brugen af produkter, der bruger brændstof, el og vand kræver, at en række grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger overholdes, f.eks. .:

- ⊖ Lad ikke børn eller personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med utilstrækkelig erfaring og viden bruge systemet uden korrekt tilsyn eller instruktion fra den person, der er ansvarlig for sikker brug.
- ⊖ Det er forbudt at anvende elektriske apparater eller udstyr, som f.eks. kontakter, husholdningsapparater osv., hvis der er gaslugt eller uforbrændte produkter. Hvis det er tilfældet:
 - Ventil rummet ved at åbne døre og vinduer;
 - Luk for gas-spærreventilen;
 - Kontakt omgående dit **RIELLO** Teknisk Servicecenter eller anden kompetent hjælp.
- ⊖ Rør aldrig ved kedlen, hvis du har bare fødder, eller hvis du er våd.
- ⊖ Rengør eller betjen aldrig kedlen uden først at frakoble den fra elforsyningen ved at slukke for hovedafbryderen og sætte kedlens hovedkontakt på "OFF".
- ⊖ Ret ikke på sikkerheds- eller justeringsanordningerne uden at have modtaget producentens tilladelse og præcise anvisninger.
- ⊖ Luk ikke for kondensatudløbet.
- ⊖ Træk, frakobl eller vrid aldrig de elektriske kabler, der kommer fra kedlen, heller ikke selvom elforsyningen er afbrudt.
- ⊖ Bloker eller begræns ikke luftventilationen i lokalet, hvor kedlen er installeret. Ventilationsåbningerne er afgørende for korrekt forbrænding.
- ⊖ Udsæt ikke kedlen for sol og regn mm. Den er kun designet til at fungere udendørs, hvis den bruges sammen med det specielle tilbehørs-sæt.
- ⊖ Efterlad aldrig brændbare stoffer og beholdere i lokalet, hvor kedlen er installeret.
- ⊖ Bortskaf ikke emballagen i omgivelserne eller lad emballagen være inden for børns rækkevidde, da det kan udgøre en potentiel fare. Det skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lov.

BESKRIVELSE AF Udstyret

Aluminium **ALU PRO POWER**-kedlerne er modulære kondenserende varmekilder til varmesystemer, og - når de anvendes sammen med varmtvandsbeholdere - til fremstilling af varmt brugsvand.

Varmekilden består af en kaskade af uafhængige 75 kW termiske moduler, der styres i rækkefølge med en kaskadestyling.

Modulerne er indbyrdes forbundne med en fremløbsfordeler, en returløbsfordeler og en røggasfordeler med ét samlet kondensat-afløb.

Antallet af moduler varierer fra 1 til 8 for effekter fra 75 til 600 kW. Dette system giver dig mulighed for at sikre en høj sikkerhed for kontinuerlig drift og en høj modulationsgrad (op til 40:1 i 600 kW modellen).

Aluminiums-elementerne har lavt vandindhold og stor varmeveksler-overflade til maksimering af varmeveksling, energieffektivitet, termisk ligevægt, og de opnår dermed et højt kondensations-udbytte.

Det rustfrie stål med kontinuerlig total Pre-mix brænder giver stabil og rolig forbrænding med lave forurenende emissioner (NOx klasse).

Blandingen sker ved hjælp af et venturirør opstrøms for blæseren.

Sekvensen styres af en klimastyring med en udeføler, og den tillader dig at styre fremløbstemperaturen med udetemperaturen.

ALU PRO power kedelsystemet styres med en kaskadestyling i et system bestående af op til 8 kedler, ved hjælp af en 2. niveau master (se RVS) og derved danne kedelsystemer op til 4,8 MW.

Kedlens sekvensstyring er indstillet til at styre en pumpe (primærkreds eller system, afhængig af parametrisering) med modulationslogik styret med et 0-10V DC signal.

Sekvensstyringen kan styres med et TA, OT+ input eller et 0-10V DC signal

Det er også muligt at få visning af fejlkoder på displayet og tilslutning til pc-diagnostik.

Kedlerne leveres til drift med G20-metangas. De kan dog også benyttes med G25 eller G31 gas ved brug af det medfølgende konverteringssæt (i Belgien er denne type konvertering forbudt).

SIKKERHEDSUDSTYR

ALU PRO power kondenserende kedel har følgende sikkerhedsanordninger:


Sikkerhedstermostat med manuel nulstilling, griber ind når kedelvandtemperaturen overstiger 110°C.


Vandpressostaten griber ind, når vandkredsens tryk er under 0,5 bar.


Vandkredsdiagnose kontrollerer temperaturforskellen mellem fremløb og retur (ΔT).

Røggas sikkerhed: En sonde griber ind, når en stigning i røggassens temperatur viser, at gassen ikke udluftes korrekt.

Gaspressostaten griber ind, hvis gasforsyningstrykket er mindre end 10 mbar.

 Når en sikkerhedsindretning indgriben angiver en kedelfunktion, som er potentielt farlig, så kontakt straks dit **RIELLO** Teknisk Servicecenter. Under alle omstændigheder kan du forsøge at genstarte kedlen efter en kort ventetid (se kapitel om første opstart).

 Genstart aldrig selv kortvarigt kedlen, hvis ikke alle sikkerhedsanordninger fungerer korrekt, eller de er beskadigede.

 Udsiftning af sikkerhedsanordninger skal udføres af dit **RIELLO** Teknisk Servicecenter, og kun med originale reservedele. Se reservedelskataloget, som følger med kedlen. Efter reparationen skal du kontrollere, at kedlen fungerer korrekt.

Produktet er identificeret med:

- G20 label

CALDAIA REGOLATA PER VERWARMINGSKETEL INGESTELD OP:	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">RIELLO</th> <th>Combustibile:</th> <th>Combustibile:</th> <th>Categoria:</th> <th rowspan="2">CE</th> </tr> <tr> <td colspan="2">RIELLO S.p.A. Via Ing. Filade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY</td> <td>Brennstoff:</td> <td>Brandstof:</td> <td>Kategorie:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Caldaia a condensazione - Chaudière à condensation Brennwärtskessel - Condenserende verwarmingsketel </td> <td colspan="2">NOx:</td> <td> η_{ns} </td> <td rowspan="2"> European Directive 92/42/EEC: </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cod. N°</td> <td colspan="2"></td> <td> η_{tot} </td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>P.nom. G20=</td> <td>W</td> <td>Qn(min)=</td> <td>kW</td> <td>kW</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pn(min)=</td> <td>kW</td> <td>kW</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Qn(max)=</td> <td>kW</td> <td>kW</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pn(max)=</td> <td>kW</td> <td>kW</td> </tr> <tr> <td>Pms=</td> <td>bar</td> <td>T = °C</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	RIELLO		Combustibile:	Combustibile:	Categoria:	CE	RIELLO S.p.A. Via Ing. Filade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY		Brennstoff:	Brandstof:	Kategorie:	Caldaia a condensazione - Chaudière à condensation Brennwärtskessel - Condenserende verwarmingsketel		NOx:		η _{ns}	European Directive 92/42/EEC:	Cod. N°				η _{tot}	IP	P.nom. G20=	W	Qn(min)=	kW	kW				Pn(min)=	kW	kW				Qn(max)=	kW	kW				Pn(max)=	kW	kW	Pms=	bar	T = °C			
RIELLO		Combustibile:	Combustibile:	Categoria:	CE																																																
RIELLO S.p.A. Via Ing. Filade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY		Brennstoff:	Brandstof:	Kategorie:																																																	
Caldaia a condensazione - Chaudière à condensation Brennwärtskessel - Condenserende verwarmingsketel		NOx:		η _{ns}	European Directive 92/42/EEC:																																																
Cod. N°				η _{tot}																																																	
IP	P.nom. G20=	W	Qn(min)=	kW	kW																																																
			Pn(min)=	kW	kW																																																
			Qn(max)=	kW	kW																																																
			Pn(max)=	kW	kW																																																
Pms=	bar	T = °C																																																			

- Typeskiilt
Viser de tekniske data.

- Gas-skiilt
på bagsiden af kedlen specificerer den gastype, der skal anvendes af kedlen, og det land, som kedlen er bestemt til brug i.

Paese di destinazione:		IT	CE
Tipo di apparecchio: B23P Caldaia categoria : II23B2P			
Pressioni di alimentazione gas:			
G20	20 mbar		
G31	37 mbar		
Regolazione effettuata dal costruttore: G20 - 20 mbar			
ATTENZIONE			
Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati, in conformità alle normative vigenti. Leggere attentamente il libretto istruzioni prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio.			

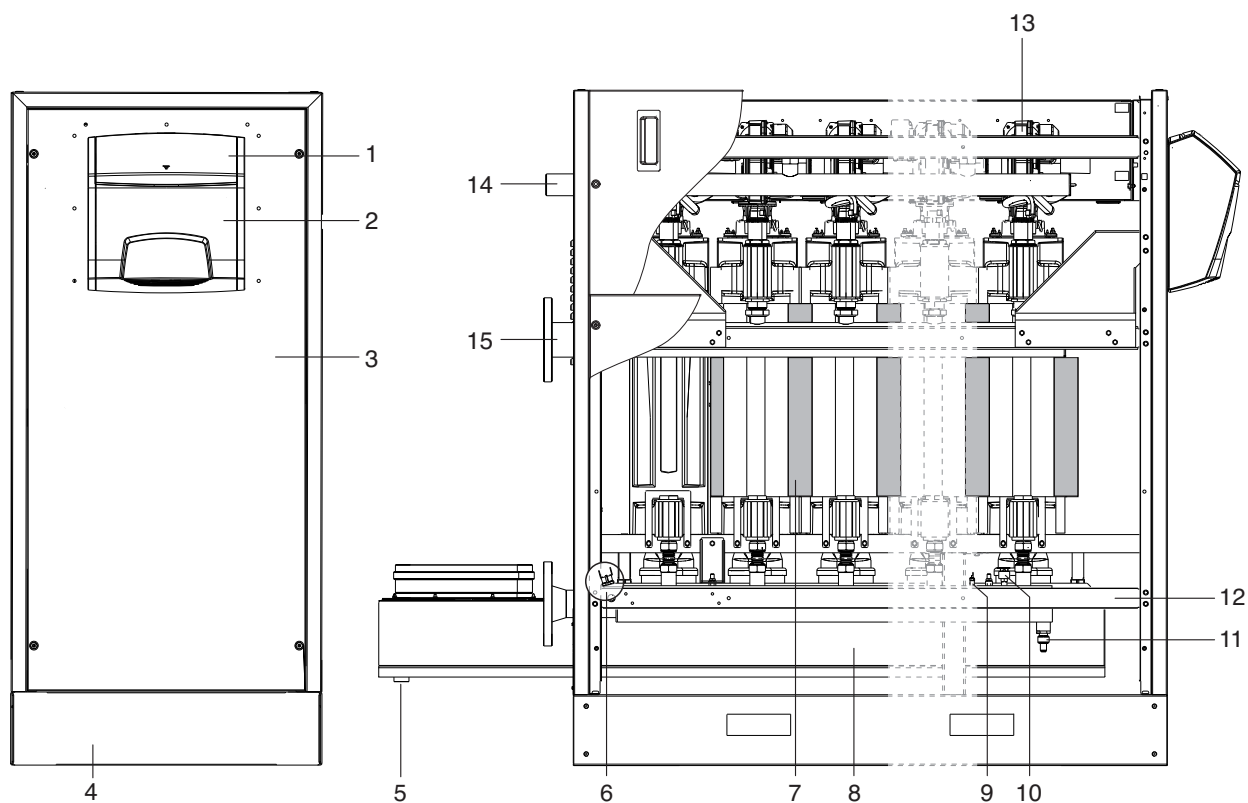
- Serienummer skiilt
Viser serienummer, model og output.

RIELLO		RIELLO S.p.A. Via Ing. Filade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY	
Mod	N°		
Cod			
Pms	bar	Qn(max)	kW

- η** Varmedrift
- Qn** Nominel varmeeffekt
- Pn** Nominelt varme-output
- IP** Elektrisk beskyttelsesklasse
- P.nom** Nominelt tryk
- Pms** Maksimalt tryk, opvarmning
- T** Temperatur
- η** Virkningsgrad
- NO_x** NO_x klasse

CALDAIA REGOLATA PER:
 VERWARMINGSKETEL INGESTELD OP:
 CHAUDIERE REGLEE POUR:
 KESSEL GEREGLT FÜR:
 T067746GE

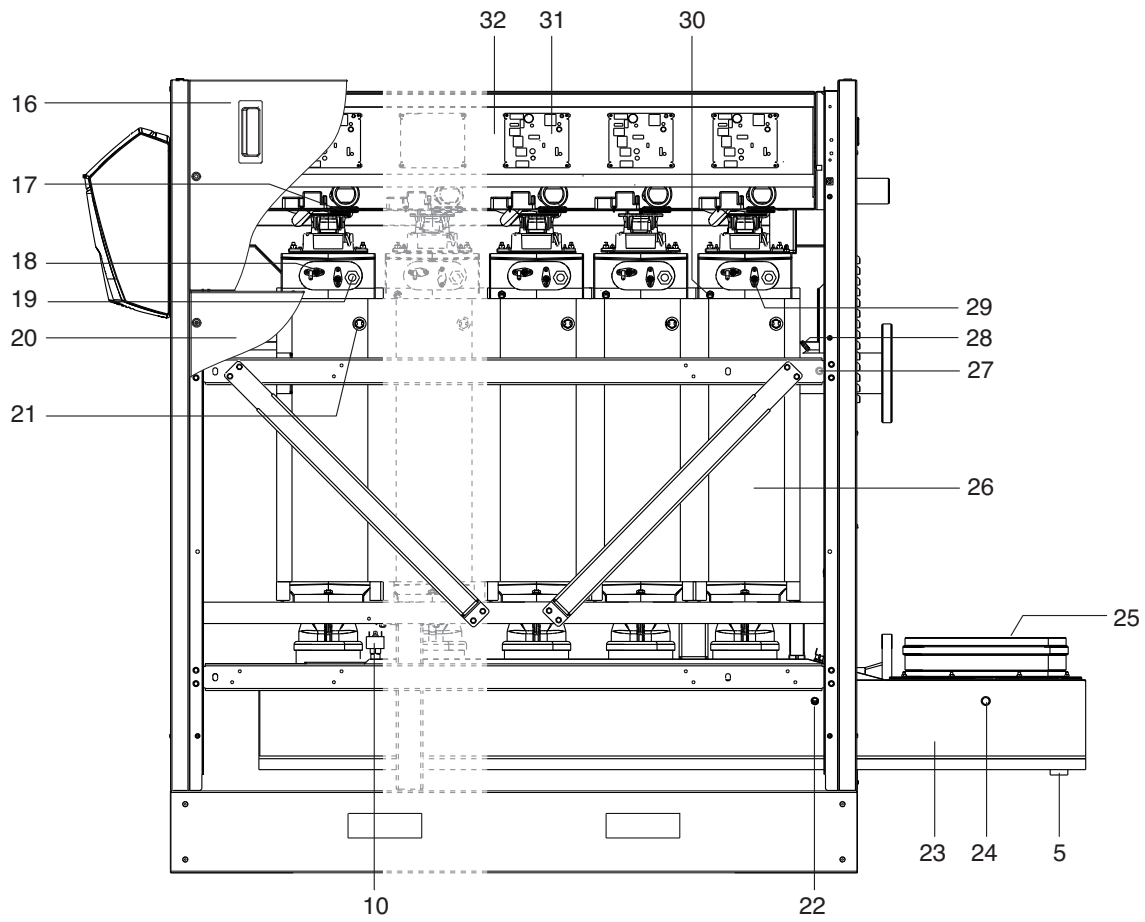
RIELLO		Combustibile:	Combustibile:	Categoria:	CE
RIELLO S.p.A. Via Ing. Filade Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY		Brennstoff:	Brandstof:	Kategorie:	
T067746GE				NOx:	European Directive 92/42/EEC: η _{ns} η _{tot}
Caldaia a condensazione - Chaudière à condensation Brennwärtskessel - Condenserende verwarmingsketel					
Cod.	N°				
IP	P.nom. G20=	mbar			
230 V ~ 50Hz	W	Qn(min)=	kW	kW	
		Pn(min)=	kW	kW	
		Qn(max)=	kW	kW	
		Pn(max)=	kW	kW	
	Pms=	bar	T =	°C	



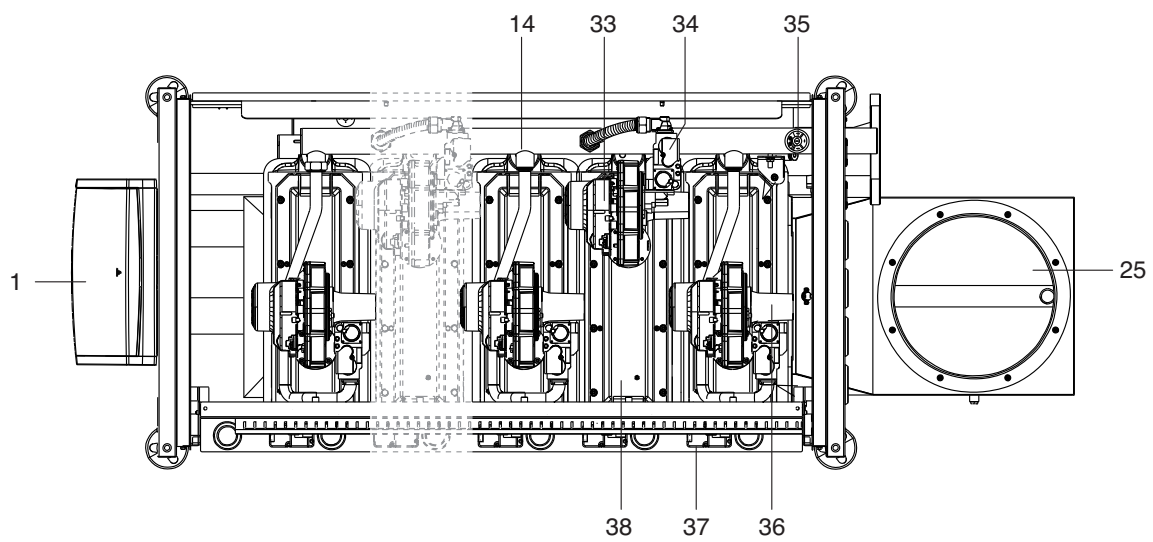
Set FORFRA

Set fra HØJRE SIDE

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 - Kontrolpanel | 20 - Sidepanel |
| 2 - Styrepanel | 21 - Termisk modul sikkerhedstermostat |
| 3 - Frontpanel | 22 - Røggasføler |
| 4 - Base | 23 - Røggaskasse |
| 5 - Kondensatafløb | 24 - Røggasanalyse tilslutning |
| 6 - Røggastermostat | 25 - Røggas udgang |
| 7 - Isolering mellem moduler | 26 - Kedel aluminiumskrop |
| 8 - Røggaskasse | 27 - Flowføler |
| 9 - Returløbsføler fitting | 28 - Følersokkel + sikkerhedstermostat |
| 10 - Vand-pressostat | 29 - Detektor-elektrode |
| 11 - Aftapning | 30 - Termisk modul flowføler |
| 12 - Returløbsfordeler | 31 - Flammestyrings-printkort |
| 13 - Brænder | 32 - Printkort-panel |
| 14 - Gasfordeler | 33 - Blæsermotor |
| 15 - Fremløbsfordeler | 34 - Gasventil |
| 16 - Frontpanel | 35 - Gastrykafbryder |
| 17 - Brænder styringsventil | 36 - Venturirør |
| 18 - Tændelektrode | 37 - Tændtrafo |
| 19 - Skueglas | 38 - Termisk modul panel |



Set fra HØJRE SIDE

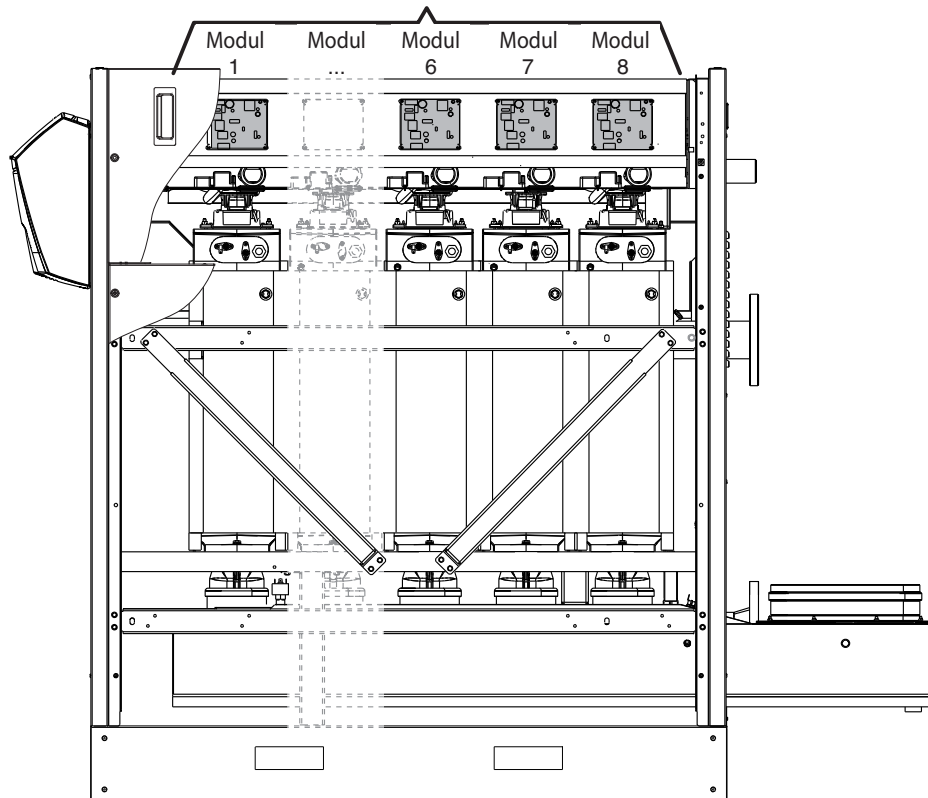
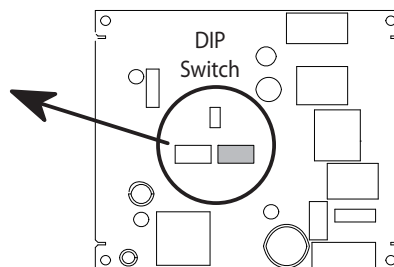
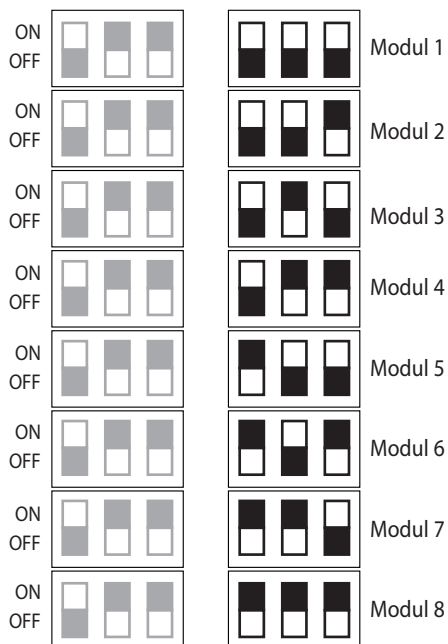


Set OVENFRA

Diagram for INSTILLINGER FOR DE ENKELTE MODULER



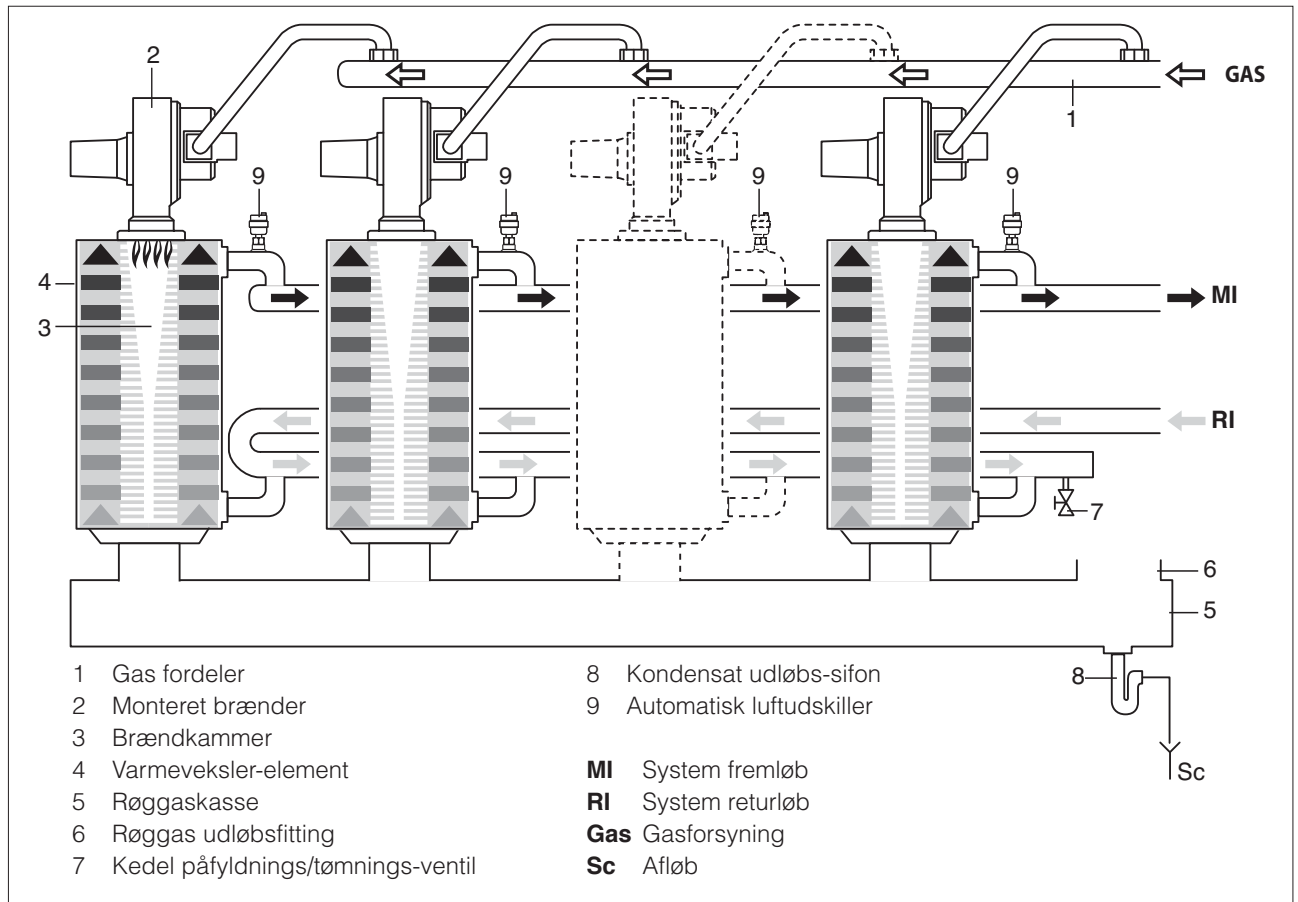
RET IKKE PÅ MODUL-INDSTILLINGEN



ALU PRO power		UM	115	150	225	300	349	375	450	525	600
Apparattype		Kondenserende kedel til centralvarme B23, B23P									
Brændsel		IT-CH-DK-S: G20 = 20 mbar G31=37 mbar FR: G20/G25 - 20/25 mbar G31 = 37 mbar BE: G20/G25 - 20/25 mbar									
Apparatkategori		IT-CH-DK-S: II2H3P - FR: II2Esi3P - BE: I2E(R)									
Maksimalt varmeinput (GCV)	G20	kW	127,8	166,6	250,0	333,3	387,7	416,6	499,9	583,3	666,6
Maksimalt varmeinput NCV	G20	kW	115	150	225	300	349	375	450	525	600
Reduceret varmeinput GCV (NCV)	G20	kW	16,7 (15)								
Nominelt varmeinput (80-60°C) P4	G20	kW	112,3	146,7	220,2	294,3	342,8	368,7	443,0	517,4	591,9
30% varmeoutput med returløbstemperatur 30°C (P1)	G20	kW	33,7	44,0	66,1	88,3	102,8	110,6	132,9	155,2	177,6
Nominelt varmeinput (80-60°C)	G20	kW	14,7								
Konstant trykfald med slukket brænder		%	<1								
Træktab		%	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Virkningsgrad ved nominelt varmeinput og i høj-temperatur mode (GCV) η_4 - (80-60°C)		%	87,9	88	88,1	88,3	88,4	88,5	88,6	88,7	88,8
Virkningsgrad ved 30% af nominelt varmeinput og i Lav-temperatur mode (GCV) η_1		%	97,4								
Maks. gasforbrug	G20	m ³ /t	12,1	15,8	23,7	31,6	36,7	39,5	47,4	55,3	63,2
Maks. røggastemperatur (80°- 60°)		°C	65 - 70								
Min. røggastemperatur (80°- 60°)		°C	60 - 65								
Røggas flowhastighed (80°- 60°) min-maks.		kg/t	30-164	30-164	38-224	63-285	67-336	67-336	73-392	73-457	73-523
Blæsers restløftehøjde (Pmaks)		Pa	~ 100								
Støjniveauer (*) ved Pn min/Pn maks.		dB(A)	44-62	44-62,5	44-63	44-64	44-64,5	44-65	44-66	44-67	44-68
CO2 maks.-min	G20	%	9 - 9								
CO S.A. maks.-min		mg/kWt	42 - 4								
NOx (reference GCV)		mg/kWt	< 63								
Maks.-min. varmekreds-tryk		bar	6 - 0,5								
Maksimalt tilladt temperatur		°C	110								
Sikkerhedstermostat aktiveringstemperatur		°C	110								
Kedlens min. vand-flow		l/t	1,300	1,300	1,950	2,600	3,250	3,250	3,900	4,550	5,200
Vandindhold i varmekredsen		l	30	30	40	55	65	65	78	88	100
Tryktab vandsiden (ΔT 20)		mbar	30	50	60	70	80	80	90	100	150
Elektrisk effektforbrug - Elmaks		W	300	300	440	580	720	720	860	1,000	1,140
Elektrisk effektforbrug ved delvis belastning - Elmin		W	90	90	132	174	216	216	258	300	342
Elektrisk effektforbrug i P _{sb} Standby mode		W	20								
Spændingsforsyning		Volt/Hz	230/50								
Elektrisk beskyttelsesklasse	Som standard	IP	20								
	Med udendørsæt	IP	X5D								
Kedel nettovægt		kg	240	240	310	395	470	470	565	640	735

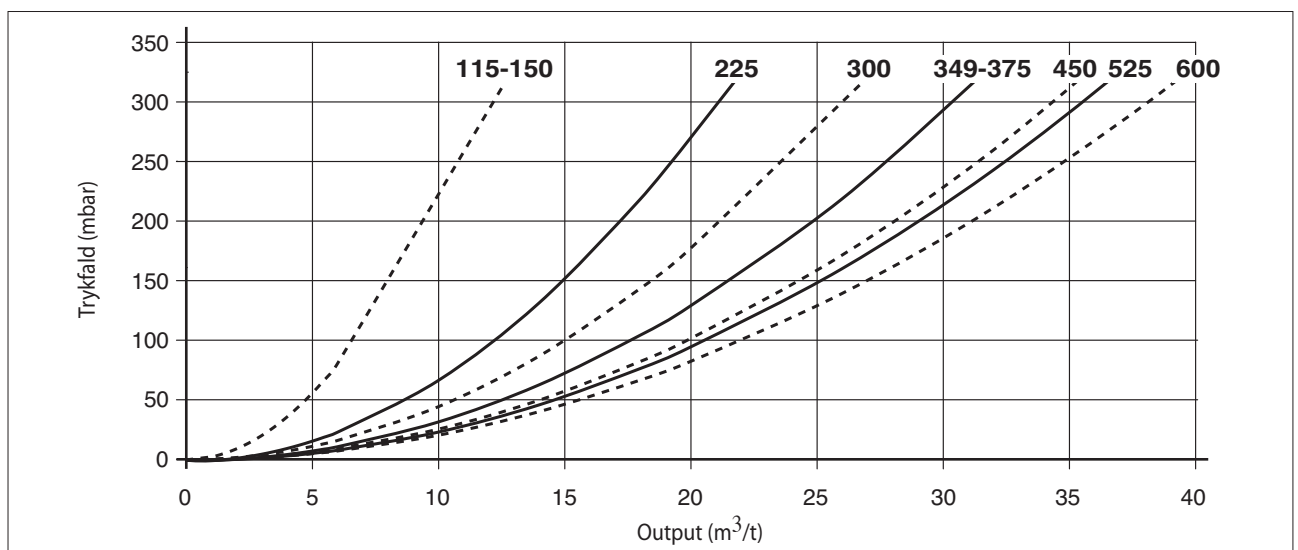
(*) Støjniveau målt som kontinuerligt A-vægtet lydtryk, 1 meter fra apparatet.

VANDKREDS



PUMPER

Vælg en pumpe, som er kompatibel med kedlens og systemets vandmodstand.
 Illustrationen nedenfor viser modstandskarakteristikkerne.



Ved første opstart og mindst en gang om året skal cirkulationspumpe-akslen roteres, især efter lange perioder, hvor pumpen ikke bruges, da aflejringer og/eller rester kan hindre den i at dreje frit.

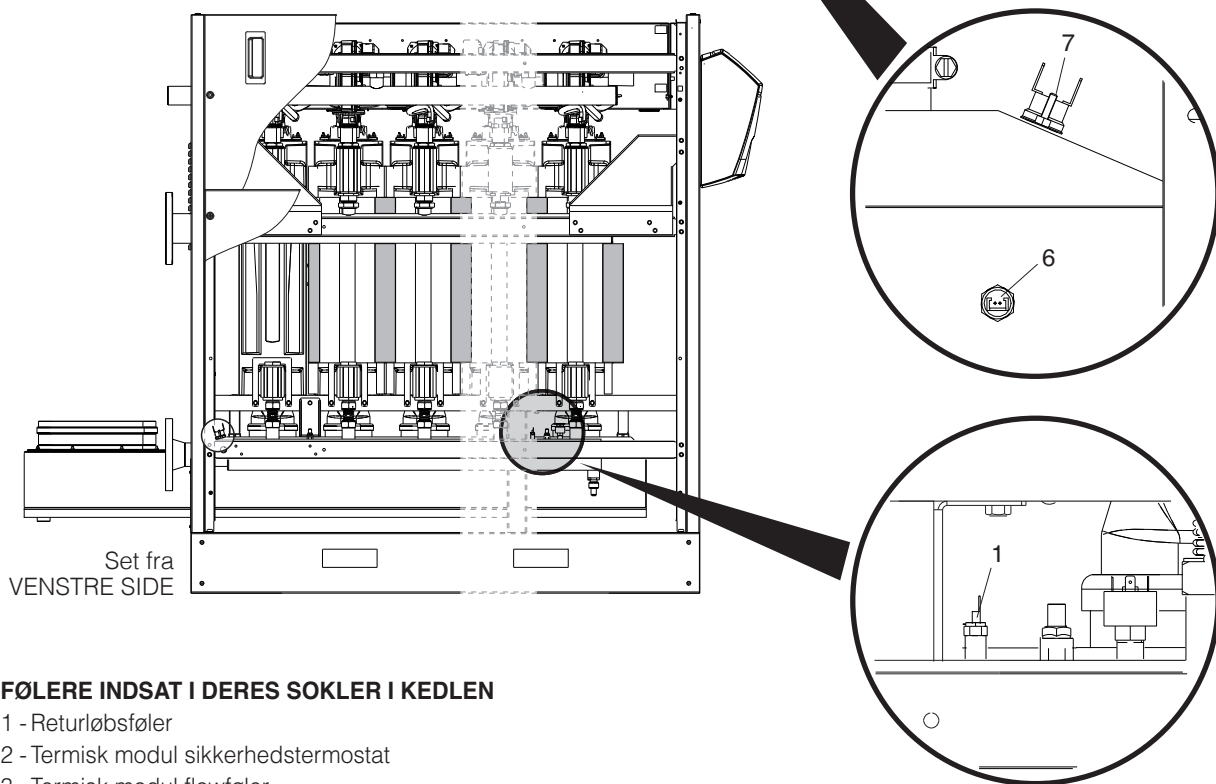
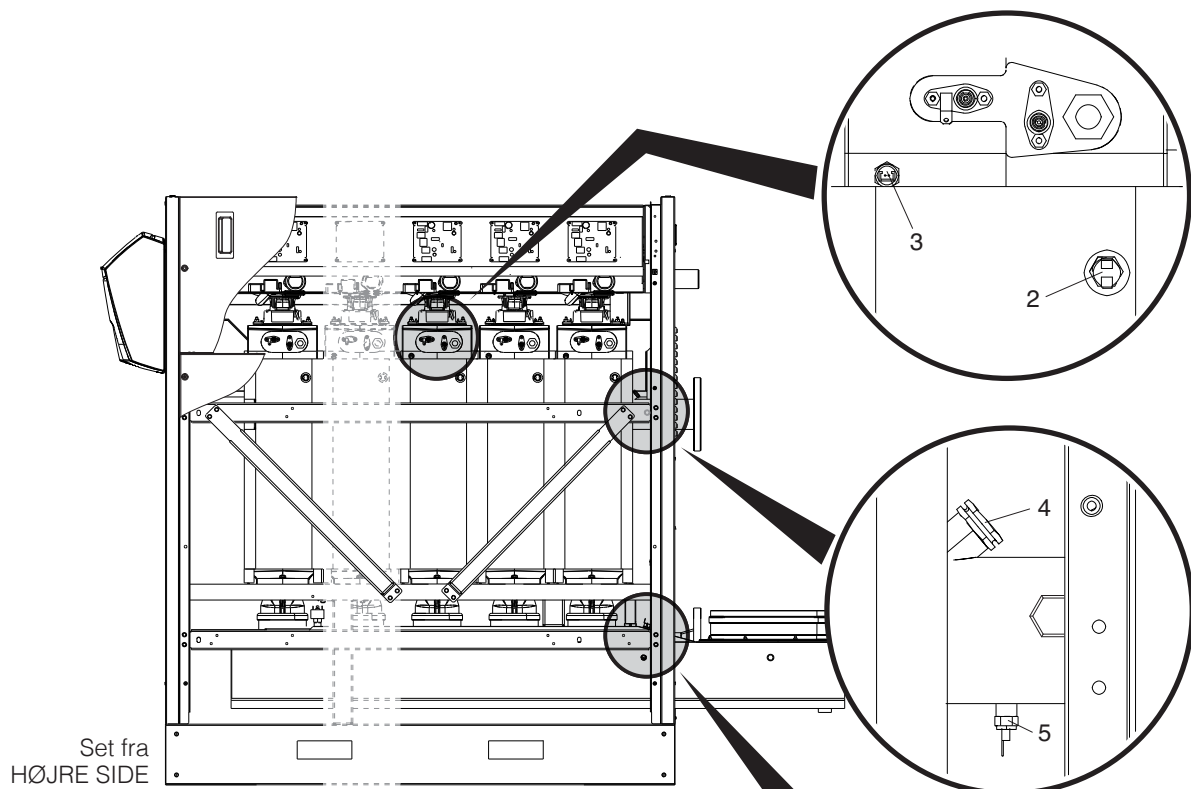


Før du løsner eller fjerner cirkulationspumpe-dækslet, skal du beskytte de elektriske enheder, der er placeret nedeunder, mod det vand, der måtte komme ud.



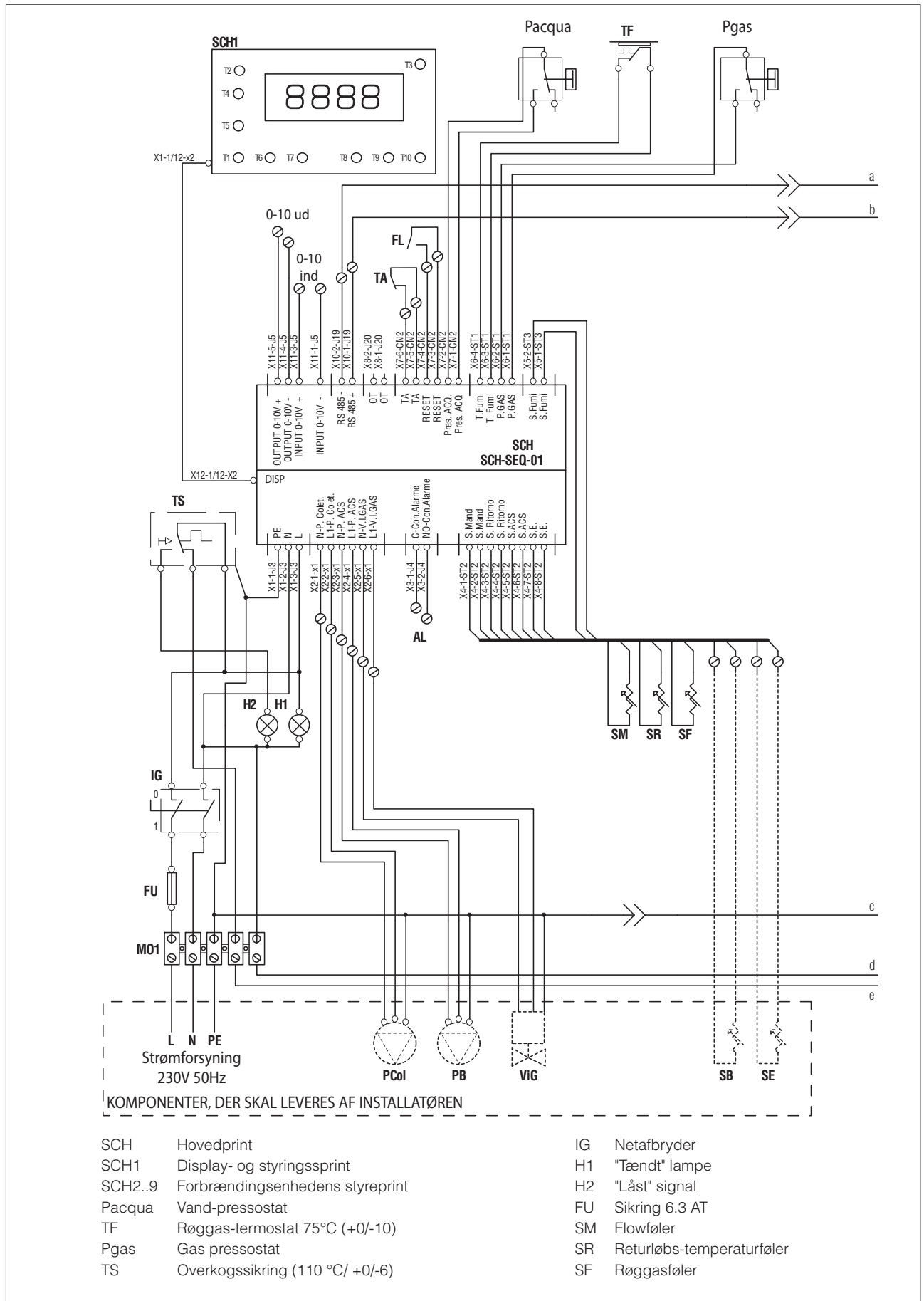
Brug aldrig pumperne uden vand.

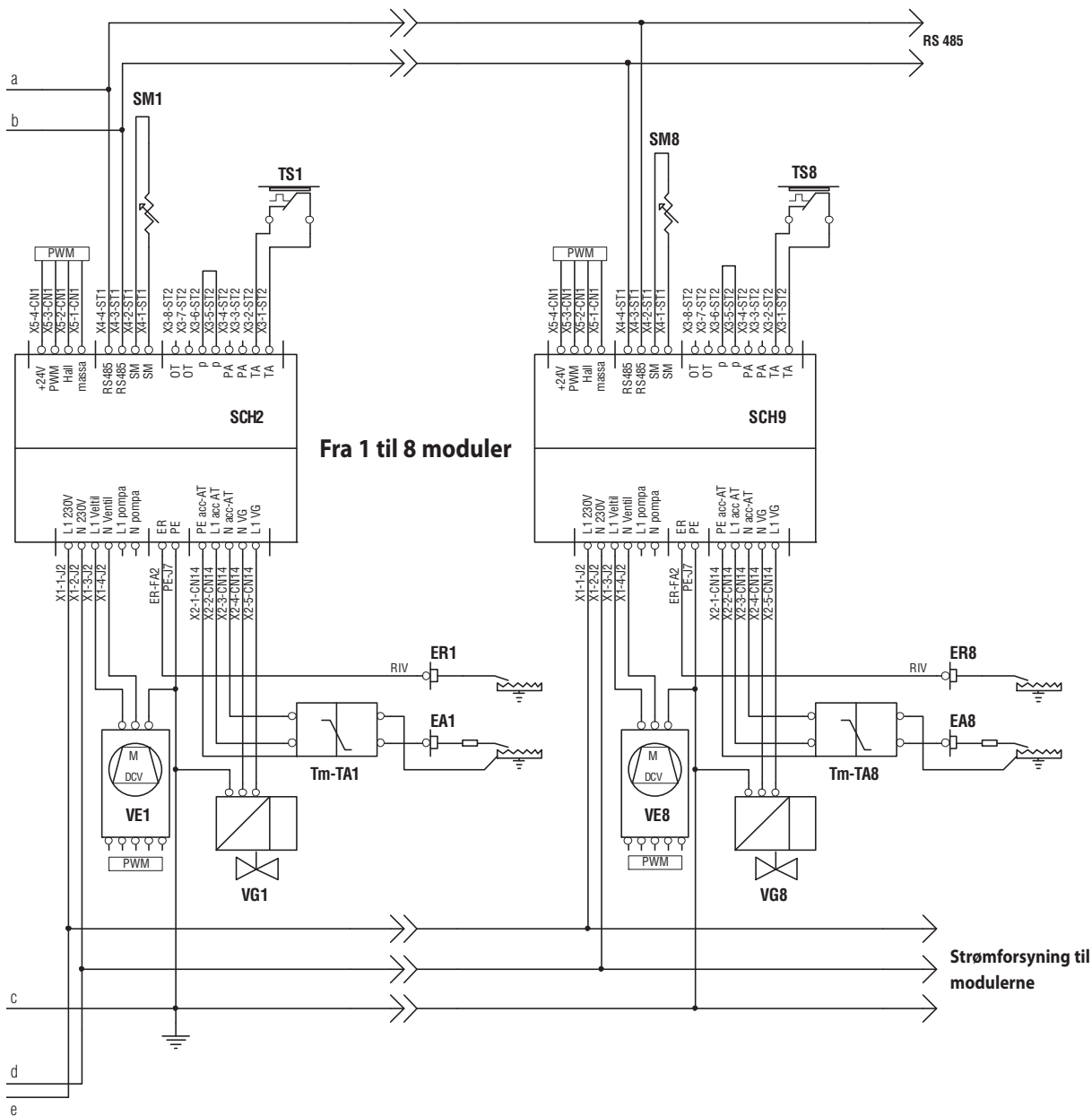
PLACERING AF TEMPERATURFØLERNE



FØLERE INDSAT I DERES SOKLER I KEDLEN

- 1 - Returløbsføler
- 2 - Termisk modul sikkerhedstermostat
- 3 - Termisk modul flowføler
- 4 - Overkogssikring
- 5 - Flowføler
- 6 - Røggasføler
- 7 - Røggastermostat





Fra 1 til 8 moduler

Strømforsyning til modulerne

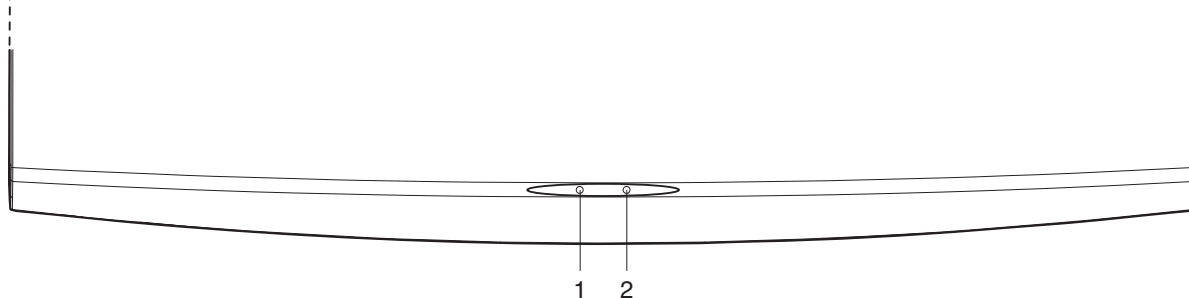
Tilslutninger, der skal leveres af installatøren

- SM1..8 Flowføler opvarmningsmodul
- TS1..8 Sikkerhedstermostat opvarmningsmodul
- ER1..8 Flamme-detekteringsелеktrode
- EA1..8 Tændelektrode
- Tm-TA1..8 Tændtransformer
- VG1..8 Opvarmningsmodul gasventil
- VE1..8 Blæser med variabel hastighed
- MO1 Strømforsyning terminalskinne

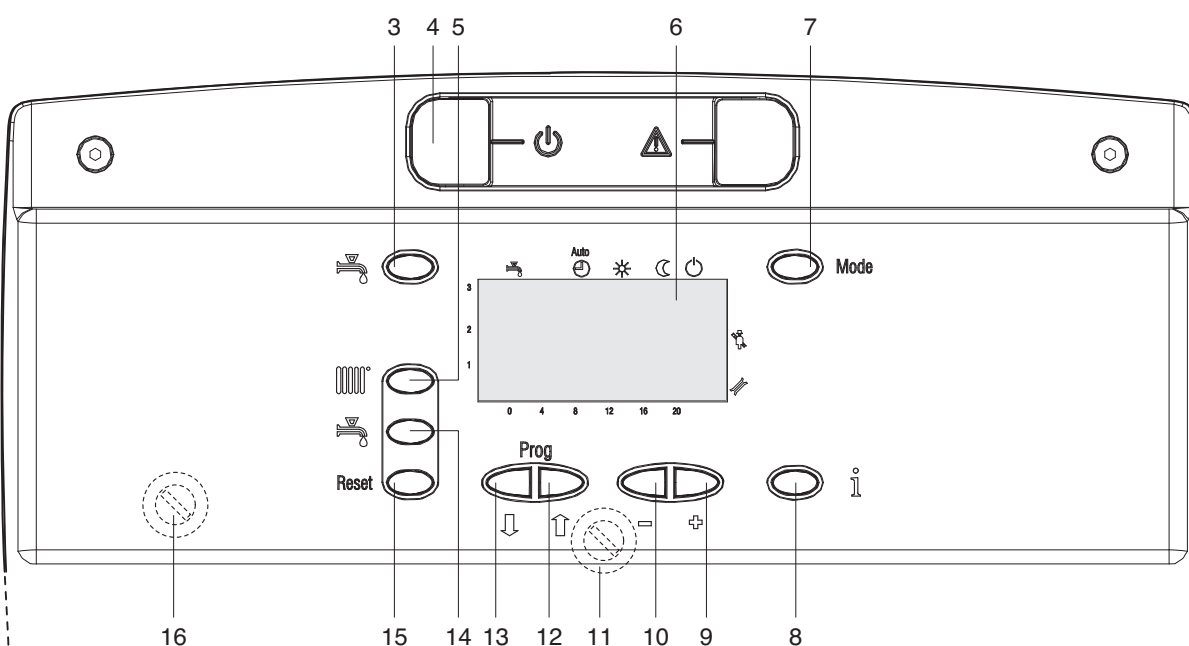
- PCol Fordeler cirkulationspumpe (ekstratilbehør)
- PB Kedel-cirkulationspumpe (ekstratilbehør)
- ViG Gas lukkeventil (ekstratilbehør)
- SB Varmt brugsvandsføler (ekstratilbehør)
- SE Udeføler (ekstratilbehør)
- TA Rumtermostat (lavspænding 24V)
- 0-10 out Output 0-10 Volt (for systempumpe)
- 0-10 in Input 0-10 Volt
- AL Alarm-tilslutning med spændingsfri kontakt
- FL Flow-switch (ekstratilbehør)






BASIS-INFORMATION / INTERFACE KOMMANDOER

STYREPANEL I LUKKET TILSTAND

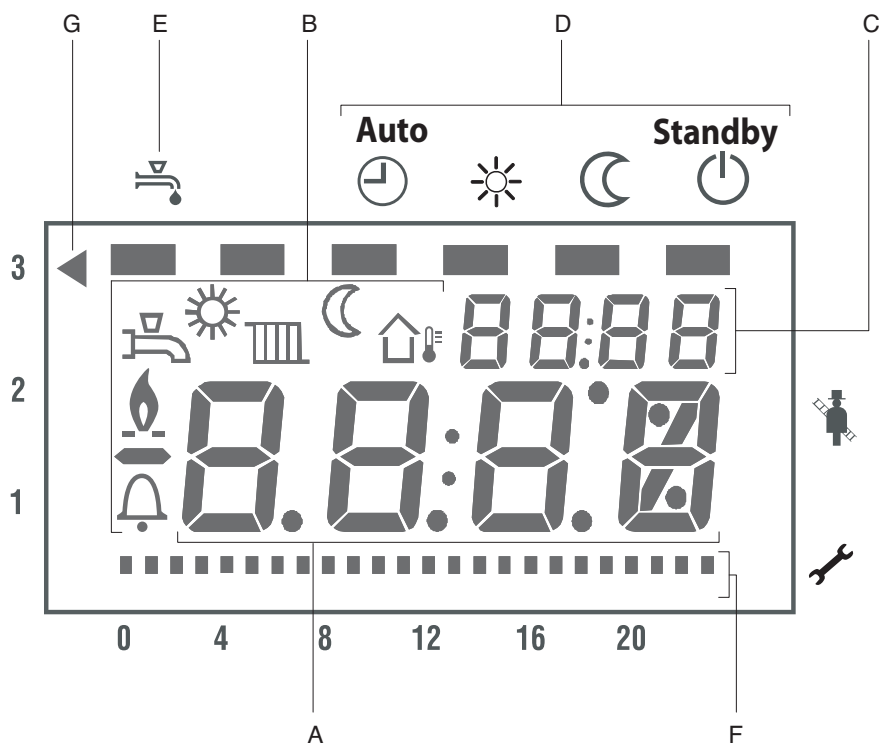


STYREPANEL I ÅBEN TILSTAND



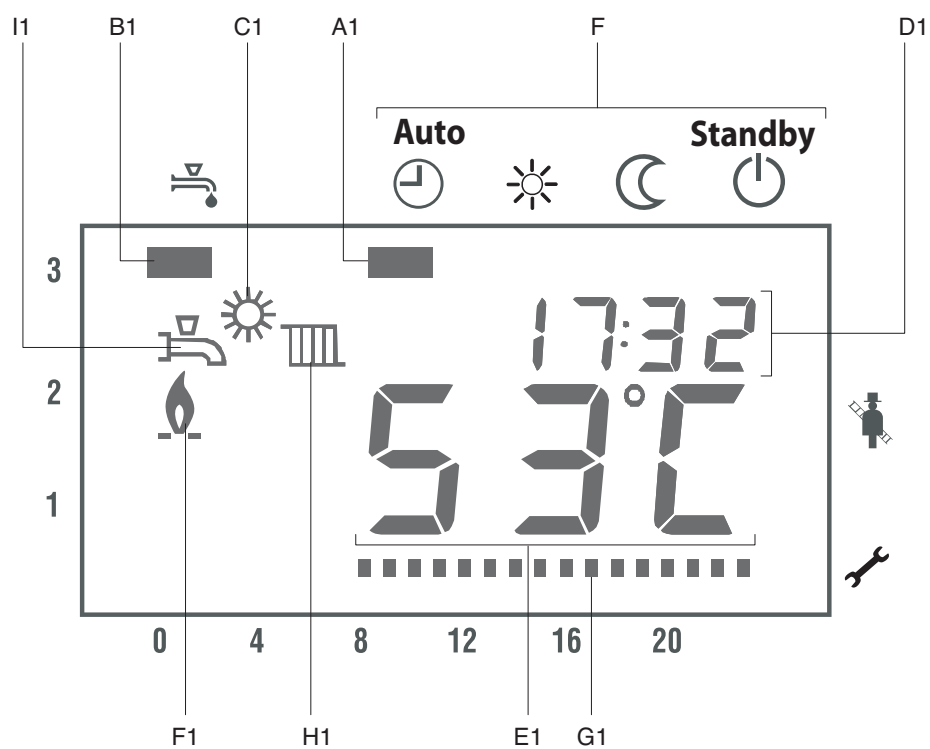
- | | | | |
|---|--|-------|--|
| 1 | - "Tændt" lampe (grøn)
Når den lyser, viser det, at systemet er tændt. | 9-10 | - Knapper til ændring af parameterværdi |
| 2 | - Brænderblokering udløst (rød)
Lyser hvis brænderen er blokeret pga. fejl. | 11 | - Sikring (tilgængelig ved at dreje styrepanelet lidt). |
| 3 | - Produktion af varmt brugsvand til/fra knap.
Når aktiv vises symbolet  i displayet | 12-13 | - Knapper for valg af parametre |
| 4 | - Netafbryder | 14 | - Knap for indstilling af varmt brugsvand temperaturen |
| 5 | - Knap til ændring af opvarmningstemperaturens eller rumtemperaturens indstillingspunkt | 15 | - Reset knap.
Genetablerer normal funktion efter en sikkerheds-nedlukning |
| 6 | - Display. | 16 | - Sikkerheds-termostat med manuel reset (tilgængelig ved at dreje styrepanelet lidt) |
| 7 | - Knap for valg af driftstilstand.
Der vises en streg under symbolerne:
 Automatic: Systemet følger det indstillede program.
 Continuous: Komfort tilstand
 Reduced: (Nat)sænket tilstand
 Stand-by | | |
| 8 | - Informationsknap. | | |

SEKUNDÆR INFORMATION / DISPLAY



- A -Stort numerisk display.
Viser aktuel værdi, ikke-flygtige fejl
- B -Display symboler:
 Varmt brugsvandstemperatur eller Varmt brugsvand tilstand aktiv
 CV eller rumtemperatur-indstilling, eller CV tilstand aktiv
 Udetemperatur
 Normal tilstand (Komfort)
 (Nat)sænket tilstand
 Flamme aktiv
 Fejl.
- C -Lille numeriske display
Viser tid, parametre eller fejlkoder,
viser forbrændingsmodulet
- D -Varmekreds driftstilstand:
 Auto: Systemet følger det indstillede program.
 Dag: Kedlen kører efter dagdrift (komfort) indstillingen
 Nat: Kedlen kører efter natdrift (nedsat) indstillingen
 Stand-by
- E -VVB (varmtvandsbeholder) tilstand: ON eller OFF
- F -Aktuel tid bjælke
- G -Viser 0-10 V enhed aktiv

HOVEDSKÆRM



A1 -Driftstilstand

Ved tryk på **"Mode"** knappen vises en streg under den valgte tilstands symbol

B1 -VVB (varmtvandsbeholder) tilstand.

Knappen "🔧" (over displayet) skifter tilstanden on eller off.

C1 -Normal (Komfort) driftstilstand

D1 -Tid (ur)

E1 -Aktuel kedeltemperatur.

F1 -Flamme aktiv

G1 -Aktuel tid på bjælken

H1 -Aktuel tilstand er opvarmning

H1 -Aktuel tilstand er varmt brugsvand

Bemærkninger til funktionerne

Styrepanelet på **ALU PRO power** kedlen viser:

- Varmt brugsvand prioritetsfunktionen, som giver opvarmning af brugsvand prioritet over varmeproduktion.
- Frostbeskyttelses-funktionen:
Kedlens frostbeskyttelses-funktion. Hvis kedlens temperatur er mindre end H511 går kedlen på maksimal ydelse indtil kedeltemperaturen når H512.
Frostbeskyttelses systemet er kun aktivt, når der er tilsluttet en udeføler. Hvis udetemperaturen falder til under -5°C , tændes pumperne. Hvis udetemperaturen er mellem -5° og $1,5^{\circ}\text{C}$, tændes pumperne i 10 minutter hver 6. time; hvis udetemperaturen er over $1,5^{\circ}\text{C}$, slukkes pumperne.
- Varmefjernings-funktionen: Hvis af en eller anden grund grænsetemperaturen C515 er nået, slukker varmegruppen og den akkumulerede varme bortskaffes ved at aktivere systempumpen, hvis den sidste anmodning var opvarmning, eller brugsvands-ladepumpen, hvis den sidste anmodning var varmt brugsvand.
- Kaskadefunktionen: Med regulatoren (tilbehør) er det muligt at forbinde kedlen i kaskade med op til 16 kedler.
- Tænding/sluk kontrolfunktionen: For at forhindre gentagne tændinger og nedlukninger forbliver kedlen slukket i en vis tid. Kedlen starter kun igen, hvis forskellen mellem indstillingspunktet og den faktiske kedeltemperatur overstiger en forudbestemt værdi.

DRIFT

VARMEKALD (MED 3 SYSTEMER)

ALU PRO POWER styresystem)et har 3 typer.:

- 1 - med OT+ signal (OpenTherm)
- 2 - med ekstern 0-10V styring
- 3 - med rumtermostat.

Når varmekaldet er afsluttet, udfører systemet et efterløb ved at varmecirkulationspumpen fortsætter i den tid, der er angivet i parameter H543.

1 - Varmekald med OT+ signal

OT + -indgangen er kun aktiveret med RVS-kommunikationssættet, der kan leveres som ekstratilbehør.

2 - Varmekald med 0-10V styring

0-10 V DC inputtet oversættes til en temperaturindstilling.

- 0Vdc - 1Vdc = intet varmekald;
- 1V DC = varmekald med temperaturindstillingen sat til den lavest tilladte værdi;
- 10V DC = varmekald med temperaturindstillingen sat til den højest tilladte værdi;

0-10V styringerne er: Output 0-10V RVS63.

Forvaltningen af 0-10V-enheden indstilles med valget af parameter C750, som kan have følgende værdier:

- 0 = ingen 0-10V enhed er tilsluttet til systemet;
- 1 = en 0-10V enhed er tilsluttet til systemet; mindste stand-by signal er 0,5 V. Hvis inputtet læst af hovedkortet er mindre end denne tærskel, er anmodningen via TA aktiveret; for højere værdier er TA-indgangen deaktiveret;

- 2 = en 0-10V enhed er tilsluttet til systemet; mindste stand-by signal er 0,5 V. TA-indgangen er altid deaktiveret.

Hvis både en OpenTherm enhed og en 0-10V enhed (parameter C750 i tilfælde 1 eller 2) detekteres tilsluttet til systemet samtidig, vil eventuelle anmodninger fra sidstnævnte ikke blive håndteret.

Display-visningen for tilstedeværelsen og driftsstatus for 0-10V input-enheden er som følger:

- IC750 = 0: Intet signal er aktiveret;
- Hvis C750 = 1 eller 2, og input signalet er større end 0,5V DC: Symbolet ◀ vises fast øverst til venstre på LCD-skærmen;
- Hvis C750 = 1 eller 2, og input signalet er mindre end 0,5V DC: Symbolet ◀ vises blinkende øverst til venstre på LCD-skærmen;

3 - Aktivering af en anmodning med TA-funktionen

Varmekald med en rumtermostat styres kun i tilfælde, hvor der ikke er tilsluttet en enhed til OpenTherm-bussen eller til 0-10V-indgangen på systemet (C750 = 0 eller C750 = 1 med et 0-10V input mindre end tærsklen på 0,5V). I de ovennævnte tilfælde genererer lukningen af termostaten en anmodning med et indstillingspunkt fra interfacens tastatur, hvis der ikke er nogen udeføler, eller med et indstillingspunkt beregnet ud fra varmekurven, hvis der er en udeføler.

NATSÆNKNING

Natsænkings-funktionen er aktiv, når alle følgende betingelser er opfyldt samtidig:

- Parameter C806 = 1 (funktion aktiveret);
- Der er monteret en udeføler, og den virker;
- Ingen enhed er tilsluttet til OpenTherm inputtet;
- Ingen enhed er tilsluttet til 0-10V inputtet;

I dette tilfælde skaber lukningen af udeternostat-kontakten også et varmekald uden for tidsprogrammeringen. Indstillingspunktet er det, der beregnes ud fra varmekurven, reduceret med værdien i parameter H507.

VEJRKOMPENSATION

Vejrkomensationen aktiveres, hvis der er en udeføler; fremløbstemperaturens indstillingspunkt beregnes ved hjælp af varmekurven, der er etableret på følgende måde: Hældningen af varmekurven indstilles ved hjælp af parameter H532, for at justere fremløbstemperaturen i overensstemmelse med udetemperaturen, Når varmekurven er aktiv, flytter parameteren T_SET (H505) varmekurven lodret med dennes værdi.

Udetemperatur	Indstillet temperatur
$TE \geq 0$	$TV = TRw + s(TRw - 8/9 TE) + Korr$
$TE < 0$	$TV = TRw + s(TRw - 0.7 TE) + Korr$

$TV =$ Fremløbets indstillingstemperatur

$TRw =$ Indetemperaturens indstillingspunkt

$TE =$ Udetemperaturen

$s =$ Varmekurvens hældning

$Korr = (20 - TRw) * (20 - TE) * s/120$

Den udetemperatur, der anvendes til vejrkomensationen, er den, der måles hvert 10. minut og i gennemsnit over en periode på 10 timer. Baseret på temperaturparameteren for overgangen mellem sommer/vinter og vinter/sommer sker årstidsomskiftningen automatisk.

På denne måde bestemmes den indstillingstemperatur, som skal opretholdes.

SEKVENSTYRINGS-STRATEGIER

Sekvensstyringen styrer flammestyningen ved at sende driftssignaler og opererer med to forskellige valgbare strategier, styret af parameter C604:

Strategi A = Samtidig tænding/slukning af alle moduler (C604=0)

Strategi B = Uafhængig tænding/slukning af alle moduler (C604=1).

Styringen af flamme-styringerne kan justeres med hensyn til frekvensopdatering med parameter C607 (define-

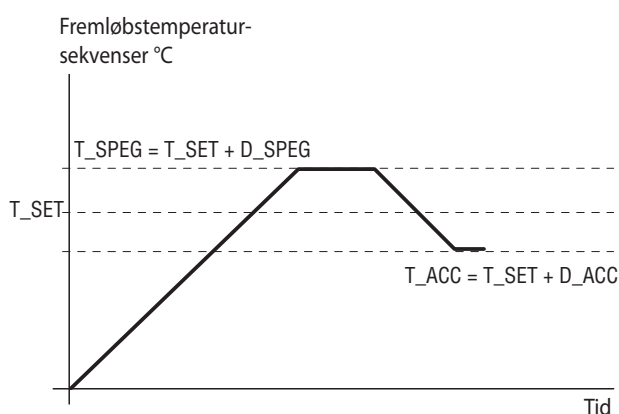
rer i sekunder hvor tit kommandoen til at variere driften sendes) og med C608 (fastlægger den maksimale outputvariation, der kan justeres med hver opdatering).

Strategi A

Brænderne fungerer samtidigt i denne sekvensstyringsfunktion som en enkeltbrænder, og det samme kommandosignal sendes til dem alle samtidig.

De tænder og modulerer samtidig for at forsøge at opretholde fremløbstemperaturen med den samme værdi, der er indstillet.

Stop og start af brænderne foregår i henhold til logikken, der er vist i nedenstående diagram, der arbejder på basis af en forskydningsværdi på leveringsværdien, som er indstillet til parameter H606.



Hvert modul tager sig derfor af sin egen sikkerhed, der arbejder på modulføleren på følgende måde:

Hvis vandtemperaturen overskrider den maksimale værdi, der er indstillet i parameter C517, reduceres modulets effektive udgang i forhold til den værdi, der kræves af kedlen. Hvis der ikke er nogen temperaturreduktion, og den overstiger en værdi svarende til DELTA FRA grænsen, der er indstillet ovenfor, slukker flammestyningen brænderen. Brænderen genstartes, når modulets vandtemperatur er faldet med en værdi svarende til DELTA ON under værdien i parameter C517.

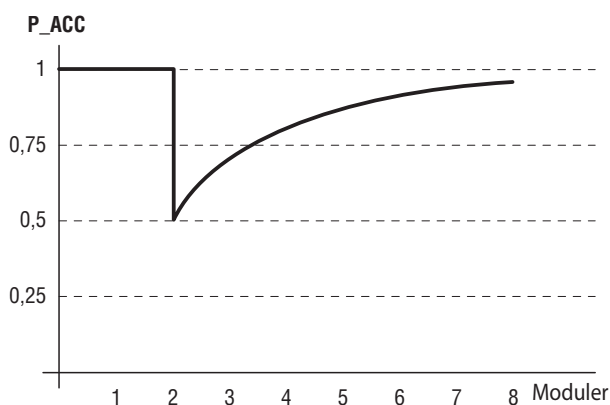
Strategi B

I denne styringsstrategi tændes brænderne en ad gangen.

Når der kommer et varmekald, tændes det første modul (mastermodul), og det næste modul tænder, når udgangsprocenten, som regulatoren af mastermodulet anmoder om, opnår værdien af parameter C609 (P_ACC). Efter det andet modul er tændt, bliver den samlede output, der anmodes om, delt mellem de to moduler. Når de to tændte moduler når outputtet fra parameter C609 (P_ACC), tændes det tredje modul, og den samlede udgang deles mellem de tre og så videre, indtil alle brænderne er tændt.

Hver gang et modul tændes, suspenderes PID-beregningen, indtil alle modulerne har nået det fælles indstillingspunkt, begrænset af F_SET C607) og V_SET

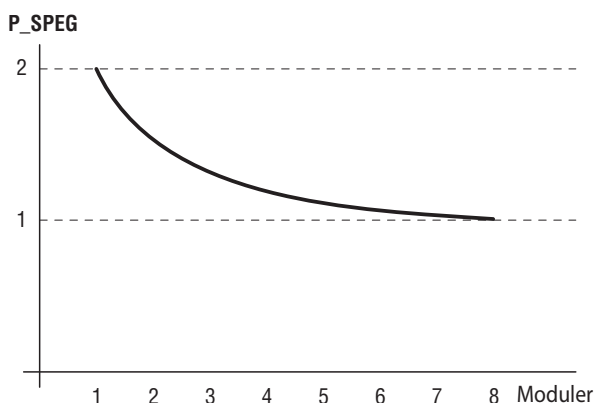
(C608).



Når alle kedlens moduler er tændt, sender regulatoren en outputforespørgsel (P_SET) til modulerne, der er ens for dem alle, indtil det maksimale output er nået.

Hvis den samlede produktion, som regulatoren ønsker, reduceres, sænkes outputforespørgslen til modulerne på en proportional og ensartet måde (som om det var en enkelt kedel) op til afbrydelsesprocenten, der er indstillet med parameter C612.

Derefter slukkes modulerne bagud, så snart udgangseffekten er nået, i henhold til «første sidst» logikken, og det samlede output, der anmodes om, er fordelt proportionalt blandt dem, der er tilbage.



Afbrydelsesfasen afsluttes, når masterbrænderen er slukket. Denne slukker i henhold til logikken udtrykt i figur 1.

NB.

- 1 - Hvis forskellen mellem indstillingstemperaturen og temperaturen på fremløbsfordeleren er større end parameteren C616 (Delta_T til tænding af alle moduler med strategi B), så går alle modulerne på samme tid (automatisk passage til styring som i strategi A) for at fremskynde implementeringen i systemet (hurtig implementering).
- 2 - For at reducere antallet af inaktive tændinger, kan du bruge parameter H611, som indstiller den minimumstid, der skal gå mellem en brænderens slukning og

genstart.

På samme måde begrænser parameter H610 minimumstiden mellem tilkobling og frakobling (start-stop-begrænsning).

3 - Det første modul aktiveret i strategi B er "Master" modulet; modulerne tænder derefter i stigende rækkefølge, styret af antal driftstimer for modulerne.

Når mastermodulet har nået et antal driftstimer svarende til parameter C618 (kun gyldigt for strategi B), nulstilles antallet af driftstimer, og den nye master identificeres, hvilket vil være den med det højeste antal driftstimer (brænder-rotation).

4 - Et modul er aktivt, hvis det er tilsluttet og ikke har fejl.

OPVARMNING AF BRUGSVAND

Varmtvands-anmodningen kommer fra en temperaturføler eller en termostat. Typen vælges med parameter C559:

- C559=0 for kedel kun med opvarmning
- C559=1 for varmtvandsbeholder-føler
- C559=2 for varmtvandsbeholder-termostat.

Ved afslutningen af hver anmodning er der en efterløbskontrol, hvor varmtvands-ladepumpen fortsætter i den tid, der er angivet i parameter H544.

Med en termostat opstår anmodningen, når kontakten lukkes og slutter, når kontakten genåbnes.

Ved en varmtvandsføler kommer anmodningen, når den temperaturen falder til under den ønskede værdi i parameter H617. Forespørgslen ophører, når temperaturen målt ved føleren overstiger indstillingspunktet i parameter H617.

Varmtvandstemperaturen har et maksimum, der indstilles med parameter C513.

Med en varmtvandsbeholder kan anti-legionella funktionen aktiveres (H614) på følgende måder:


H614 = 0	Anti-legionella slået fra
H614 = 1	Anti-legionella ugentligt
H614 = 2	Anti-legionella dagligt

Hvis ugentligt tilstanden er valgt, aktiveres funktionen onsdage kl. 02:00.

Hvis dagligt tilstanden er valgt, aktiveres funktionen hver dag kl. 02:00.

Hvis uret ikke virker, deaktiveres funktionen.

Indstillingen for varmtvands-temperaturen under anti-legionella fasen er 60 °C (kan ikke ændres).

Hvis OT+ indgangen er aktiveret, er -knappen deaktiveret, og varmtvands-reguleringen overføres til regulatoren, der er tilsluttet OT+.

KEDLENS INDTILLINGSPUNKT UNDER OPVARMNING AF BRUGSVAND

Indstillingspunktet for kedel-fremløbstemperaturen i varmtvands-fasen beregnes ved at addere en værdi svarende til parameter H510 til varmtvandstemperaturen. Indstillingspunktet er mellem en minimumsværdi (H508) og en maksimumsværdi (H509).

NB. Kedlens leveringstemperatur i varmtvands-indstillingen kan ikke være højere end den maksimale værdi af temperaturen på de enkelte moduler C517.

VARMT BRUGSVAND LADEPUMPENS STYRINGSTILSTAND

Brug parameter C805 til at vælge driftstilstanden for varmtvands-ladepumpen.

- C805 = 0 - Ladepumpen styres opstrøms for varmekredsens fordelerrør: Under varmtvandskald er primærkredsens cirkulationspumpe slukket.
- C805 = 1 - Ladepumpen styres nedstrøms for varmekredsens fordelerrør: Under varmtvandskald er primærkredsens cirkulationspumpe tændt sammen med ladepumpen.
- C805 = 2 - Ladepumpen styres nedstrøms for varmekredsens fordelerrør: Under varmtvandskald er primærkredsens cirkulationspumpe tændt sammen med ladepumpen; Primærkredsens modulerende pumpe styres af ΔT mellem primærkredsens fremløb og returløb.

C805 = 3 - Ladepumpen styres som en zonepumpe nedstrøms for fordelerrøret; Varmtvandskaldet håndteres ikke; i tilfælde af et CV-kald er begge cirkulationspumper (primærkreds og lade-) tændt.

EKSTRA FUNKTIONER

0-10V output (modulerende pumpe)

Kedlens 0-10V analoge udgang bruges til hurtig styring af kedelpumpen, der styres for at opretholde kedelkredsens fremløb-retur temperaturforskul på den med parameter H605 indstillede værdi.

Signalerne har følgende betydning:

0V = sluk pumpen

1V = laveste hastighed

10V = højeste hastighed

Modulationsområdet er mellem 1 V og 10 V, men det er muligt at begrænse denne variation, hvis betingelserne kræver det, ved at indstille en minimumsværdi med parameter H615. Værdien er i volt og begrænser den analoge udgang over denne værdi.

Den modulerende pumpe styres efter PID logik.

Tidsperiode-programmering

Det er muligt at udføre ugentlig tidsprogrammering på varmekredsen og på varmt brugsvandskreds-løbet.

For hver ugedag er det muligt at indstille op til 3 perioder, hvor kredsen er aktiveret til drift, mens udenfor disse perioder vil eventuelle varmekrav blive ignoreret.

Ved brug af forvalgsparameter P900 til opvarmning og P960 til varmt brugsvand er det muligt at vælge en tidsperiode, der gælder for den indlæste programmering: for en enkelt dag for alle ugens dage for perioden mandag-fredag eller for lørdag-søndag.

Det er også muligt at indstille standardværdierne ved hjælp af parametrene P916 for opvarmning og P976 for varmt brugsvand.

Indstillingspunkt-begrænsning med returløbsføler

Vandets fremløbstemperatur styres, så den fastholder fremløbs/returløb-Delta i parameteren H605 (fremløbs/returløb-Delta for output-reduktion). Dermed er fremløbstemperaturen begrænset til værdien af returløbstemperaturføleren + fremløb/returløb-Delta.

Afbrydelsesværdien forbliver den for fremløbsindstillingen + hysteresen.

Eksempel: Fremløb fra kedlen = 80°C, system fremløb = 40°C, returløb = 25°C; hvis fremløb/retur Delta = 20°C, bliver kedlens fremløb begrænset til 25°C+20°C = 45°C; hvis returløbstemperaturen stiger, stiger kedlens fremløb-sindstilling tilsvarende. Slukketemperaturen forbliver på 80 + hysteresen = 84°C.

Gas-afbryderventilen

Styringen af ALU PRO-kedlen gør det muligt at styre en ekstern gas-afbryderventil. Funktionen aktiveres med parameter C613. Når alle moduler er off, hvis C613 = 1 får gas-afbryderventilen ikke spænding, hvorimod hvis C613 = 0 får ventilen altid spænding.

BESKYTTESEFUNKTIONER

1 - Kedeltemperatur-begrænsning

Hvis kedlens fremløbstemperatur overstiger grænseværdien i parameter C515, er alle modulerne slukket, og systempumpen startes, når der kommer et varmekald fra varmekredsen, eller varmtvandsladepumpen hvis varmekaldet kom fra varmt brugsvand kredsløbet. Efterløbet fortsætter, indtil fremløbstemperaturen falder 5 °C under værdien i parameter C515.

2 - Overkogssikring

Hvis fremløbstemperaturen når sikkerhedsværdien i parameter C518, går kedlen ind i en ikke-midlertidig låst tilstand. Alle moduler stopper, og der produceres ikke varme.

3 - Røggas temperaturen

Hvis røggastemperaturen overstiger den værdi, der er indstillet i parameter C593, vil alle moduler, der er tændt, gå til det output, der er specificeret i parameter C612. Hvis derefter røggas-temperaturen går tilbage til under parameter C593 - 5 °C, går modulerne tilbage til normal drift (kedlen genstarter fra output i parameter C612).

Hvis temperaturen af røggasserne stiger til over værdien i parameter C592, vil alle modulerne slukke, og der opstår en midlertidig fejl. Når denne fejl opstår, er efterløb aktiveret i 10 minutter (alle aktive moduler). Hvis herefter røggas-temperaturen falder til 5 °C under grænsen specificeret i parameter C592, vender kaskaden tilbage til normal drift.

Styring af fremløbs- og returløbs-temperaturen

Hvis returløbstemperaturen overstiger fremløbstemperaturen, opstår der et midlertidigt fejlsignal; modulerne slukker og pumperne fortsætter med at køre. Hvis returløbstemperaturen ikke falder til under fremløbstemperaturen inden for 10 minutter, opstår der en ikke-midlertidig låsning, og pumperne stopper.

5 - Pumpe anti-blokerings funktion

Hvis systempumpen ikke arbejder i 24 timer, starter den i 10 sekunder (systempumpe-blok).

Hvis brugsvands-ladepumpen ikke arbejder i 24 timer, starter den i 10 sekunder (ladepumpe-blok).

6 - Modul-frostbeskyttelse

Hvis fremløbstemperaturen falder til under frostbeskyttelses-temperaturen i parameter H511, kommer der et varmekald til alle moduler, indtil temperaturen igen kommer over temperaturen indstillet i parameter H512. Denne funktion er altid aktiv.

7 - System-frostbeskyttelse

System-frostbeskyttelsen er aktiv, hvis parameter H556 er sat til 1, og der er en udeføler. Styrings-logikken er følgende:

- Hvis udetemperaturen er mellem -5 °C og 1,5 °C, kører systempumpen i 10 minutter hver 6 time;
- Hvis udetemperaturen er lavere end -5 °C, kører systempumpen konstant.

8 - Pumpe-test funktion

Pumpetestfunktionen kontrollerer sammenhængen mellem systempumpens driftsstatus og FLOW SWITCH indgangen. Funktionen er aktiv når parameter C807 = 1.

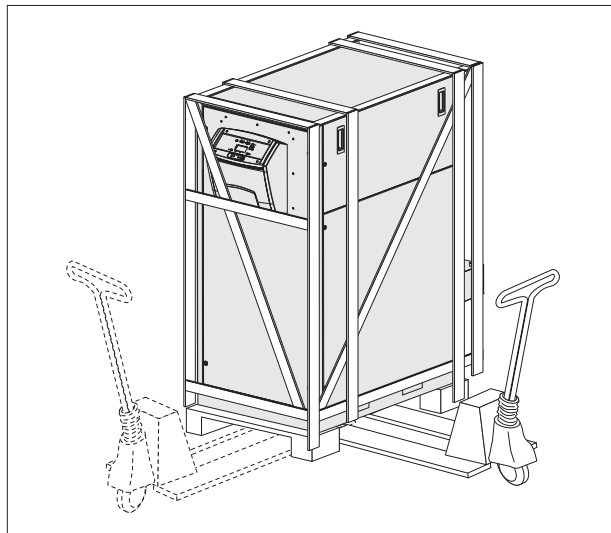
- Hvis primærkredsens pumpe er tændt, og flow-switchen er lukket, er der ikke noget signal (normaltilstand).
- Hvis primærkredsens pumpe er slukket, og flow-switchen er åben, er der ikke noget signal (normaltilstand).
- Hvis primærkredsens pumpe er tændt, og flow-switchen er åben, bliver fejltilstanden signaleret efter 10 sekunder (fejlkode E118), og brænderne bliver blokeret.
- Hvis primærkredsens pumpe er slukket, og flow-switchen er lukket, bliver fejltilstanden signaleret efter 10 sekunder (fejlkode E117), og brænderne bliver blokeret.

Når varmtvandspumpen er opstrøms for fordelerrøret (parameter C805 = 0) udføres testen af pumpens status på begge pumper, både varmekredsen og varmtvandskredsen.

I andre tilfælde (parameter C805 ≠ 0) udføres testen kun for varmekreds-pumpen.

PRODUKTLEVERING

Kedlen leveres på en træpalle, omhyggeligt pakket og beskyttet af et træbur. Kontroller straks dens tilstand og overholdelsen af det bestilte. Produktets specifikke egenskaber er angivet på ydersiden: model, effekt, udstyr, brændstoftype. Hvis der er uoverensstemmelse mellem det, der blev bestilt og hvad der er modtaget, skal du straks kontakte sælgeren.



ÅBNING

b Hvis installationen kræver meget flytning (f.eks. på et tag eller i et kælderrum), må du ikke fjerne det beskyttende træbjælke, før kedlen står på installationsstedet (se afsnittet "Håndtering" på næste side).

- Fjern træburet (1)
- Fjern polystyren hjørnebeskytterne (2)
- Træk beskyttelsesposen af (3).
- Fjern de 4 transportbeslag (6).

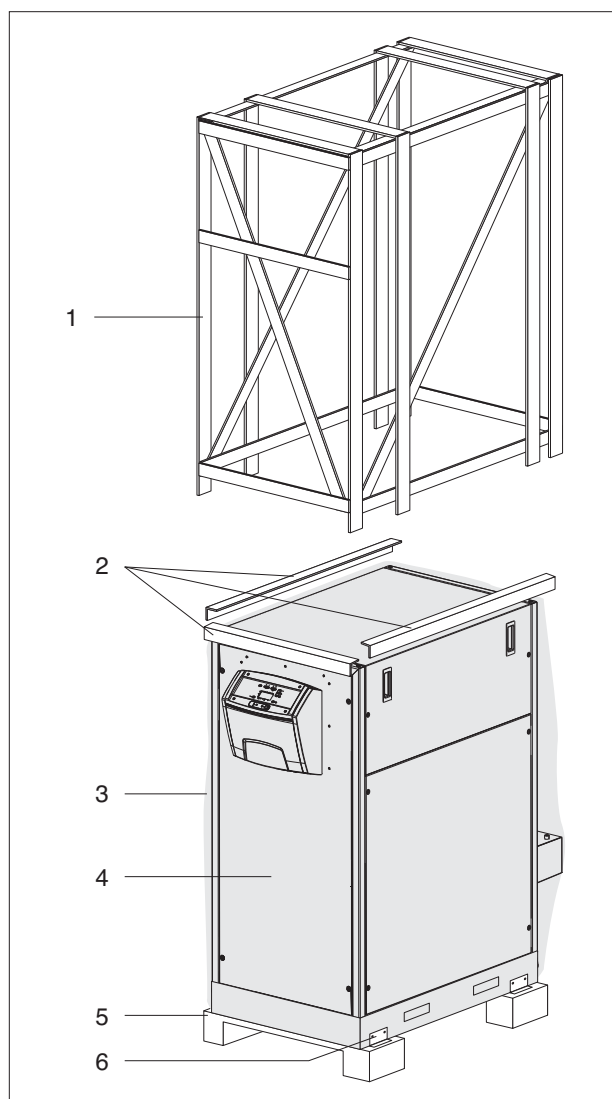
- 1 - Træbur
- 2 - Hjørnebeskyttere
- 3 - Beskyttelsespose
- 4 - Kedel
- 5 - Palle
- 6 - Transportbeslag

Materialer vedlagt i en pose inde i kedlen:

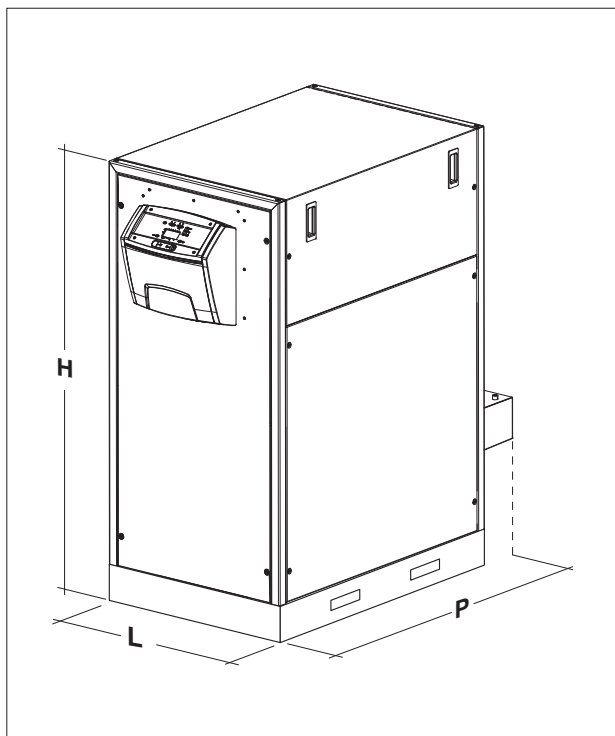
- Udeføler
- Løfte-øjebolte
- Kondensat-sifon
- Justerbare fødder

⚠ Emballagerne skal omhyggeligt opbevares og må under alle omstændigheder ikke fjernes, da det kan medføre potentiel fare.

⚠ Opbevar dokumentations-kuverten på et sikkert sted. Yderligere kopier rekvireret fra **RIELLO** kan medføre betaling.



MÅL OG VÆGT



ALU PRO power	115	150	225	300
L	690	690	690	690
P	1264	1264	1264	1654
H	1534,5	1534,5	1534,5	1534,5
Vægt	240	240	310	395

ALU PRO power	349 375	450	525	600
L	690	690	690	690
P	1654	2103	2103	2298
H	1534,5	1534,5	1534,5	1534,5
Vægt	470	565	640	735

HÅNTERING

⚠ Brug udstyr, der er tilstrækkeligt til at håndtere den vægt, der er forbundet med at flytte kedlen til installationsstedet.

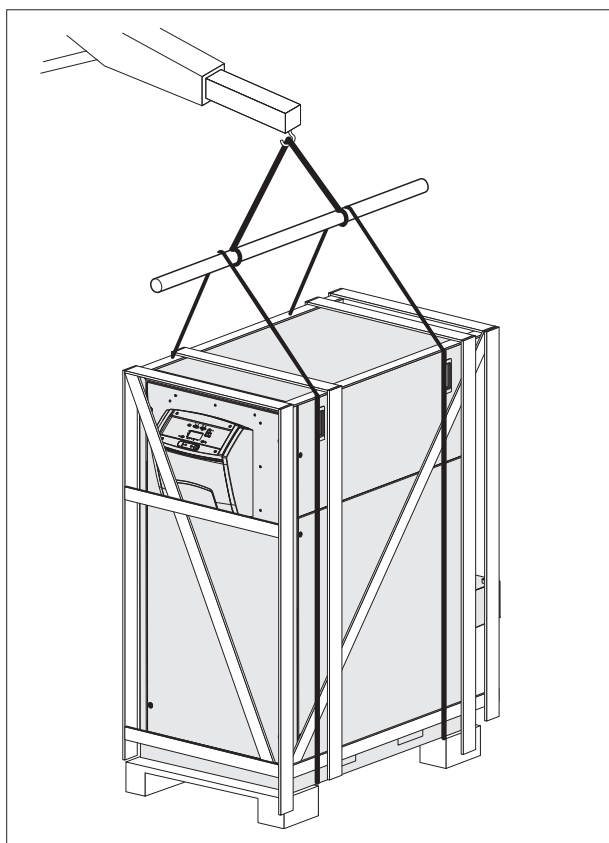
⚠ Sørg for, at kedlen ikke rammer hårde overflader som gulve eller vægge, når den flyttes.

HÅNTERING MED EN KRAN

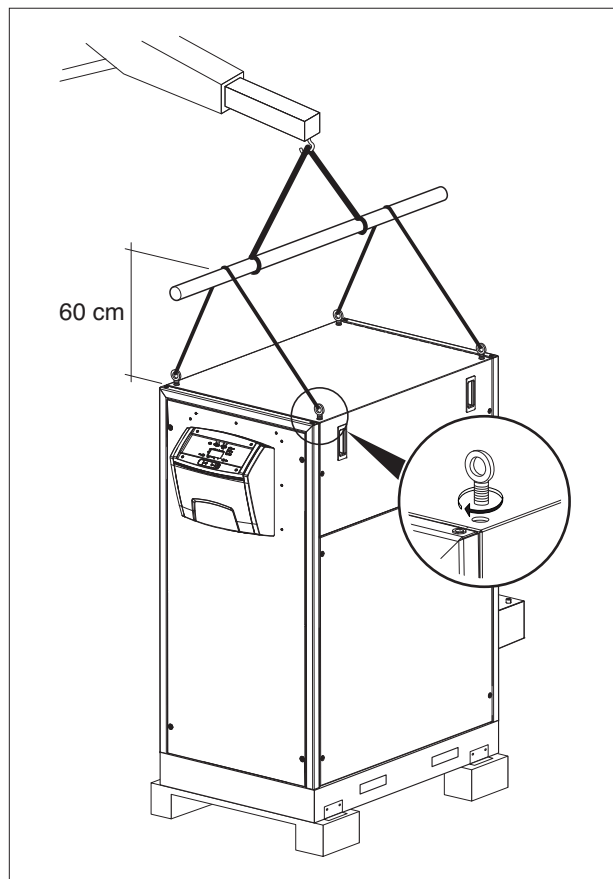
- Før stropperne gennem pallen. Løft forsigtigt og anbring kedlen på installationsstedet.

⚠ **FJERN IKKE det beskyttende træbur, før installationsstedet er nået.**

- Når kedlen er nået til installationsstedet, skal du fjerne træburet, polystyrenhjørnebeskytterne og beskyttelsesposen.

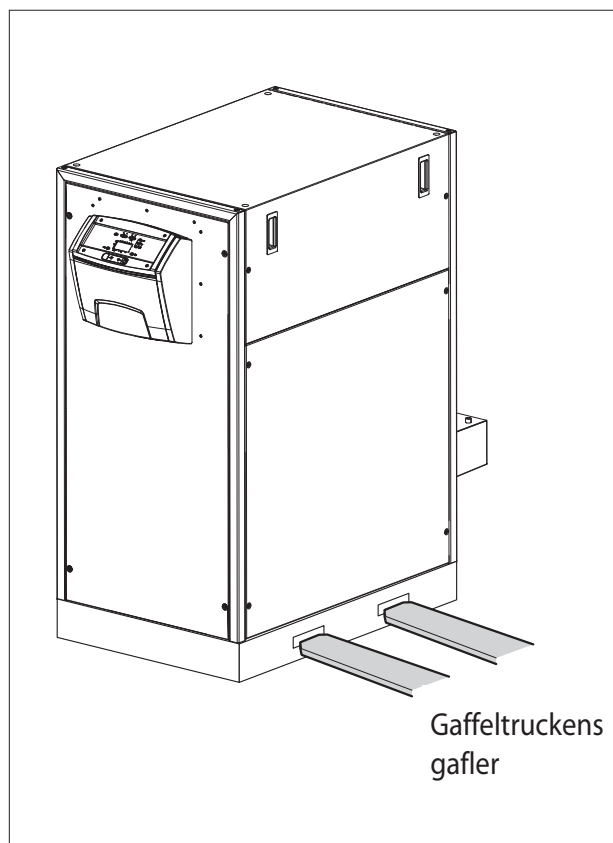


- Fjern beslagene, der fastgør kedlen i bundens hjørner til pallen.
- Skru øjeboltene (medfølger) i hullerne, og tilslut derefter løftebåndene som vist på illustrationen.
- Løft forsigtigt kedlen og placer den.



HÅNDTERING MED EN GAFFELTRUCK

- Når fastgørelsesbeslagene er blevet fjernet, kan kedlen også flyttes med en gaffeltruck ved hjælp af hullerne i bunden til dette formål.



HÅNDTERING MED RULLER

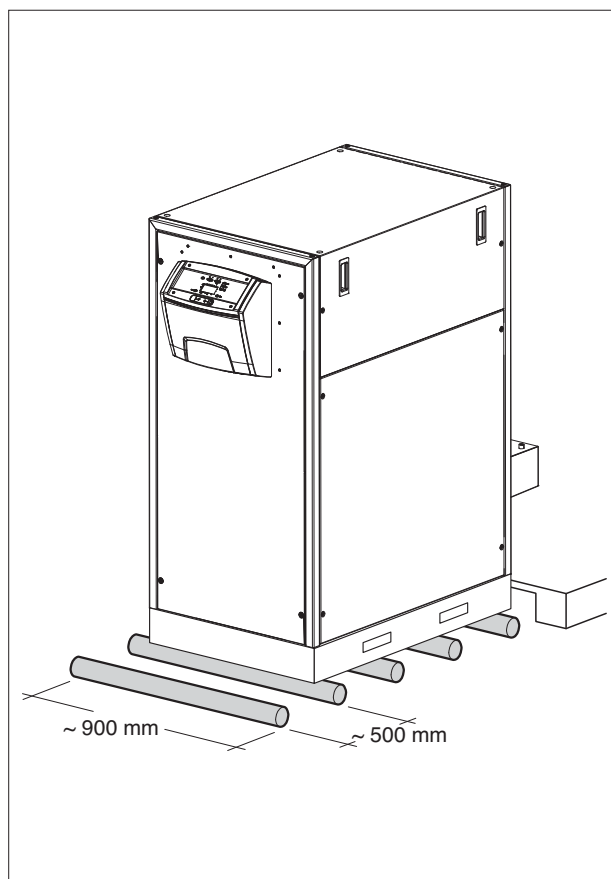
Hvis ruten til installationsområdet er flad, kan kedlen flyttes med ruller.

Dette kræver mindst 5 rør ca. 900 mm lange og 1 1/4" i diameter, ellers kan der almindeligvis findes transportruller.

⚠ For at undgå beskadigelse af kedlen skal vægten fordeles ligeligt over alle rullerne.

Flyt kedlen:

- Placer rullerne på gulvet i en afstand af ca. 500 mm fra hinanden.
- Skub kedlen fra pallen over på rullerne og transporter den forsigtigt til installationsstedet.



INSTALLATIONSSTED

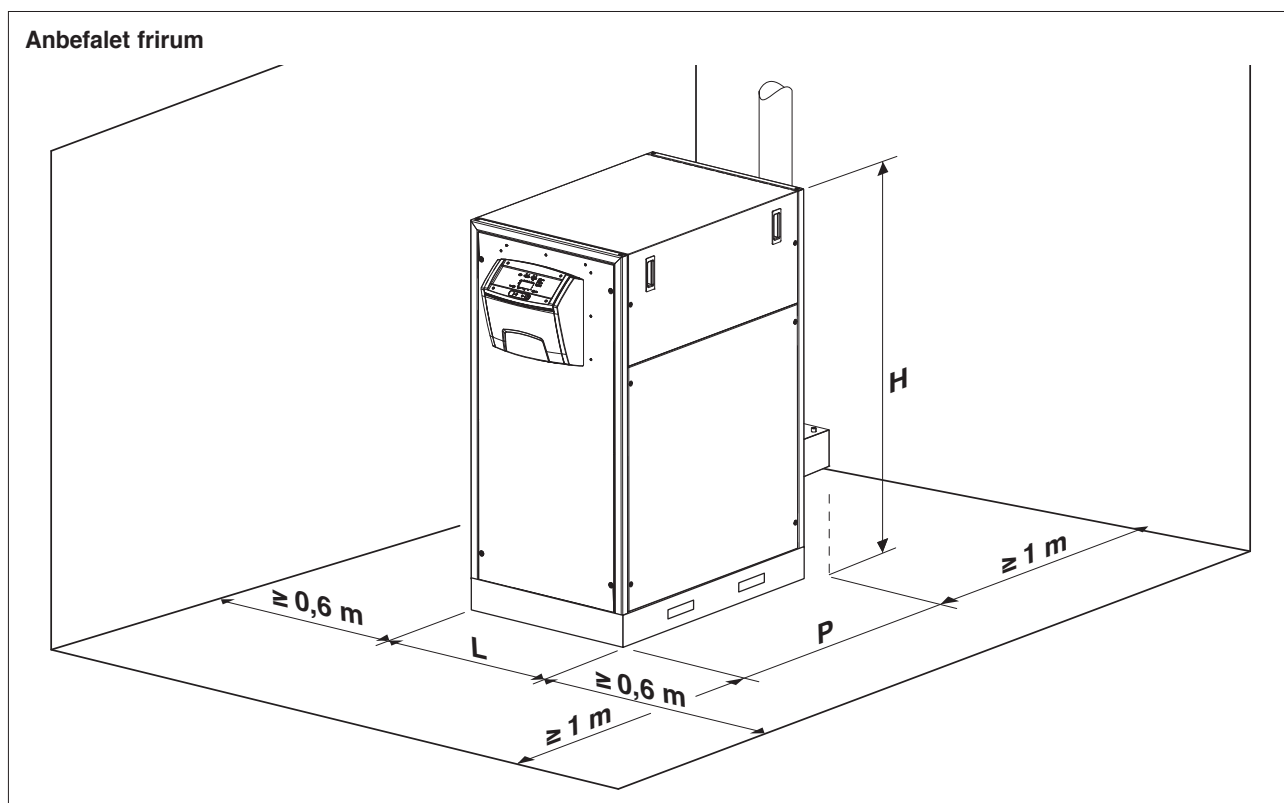
Da **ALU PRO power** kedlerne genererer over 35 kW varmeeffekt, skal de installeres i et dedikeret kedelrum i overensstemmelse med gældende tekniske standarder. Kedlen skal også være forsynet med et egnet system til opsamling af kondensat og fjernelse af røggassen (se de relevante afsnit i denne vejledning).

⚠ I Belgien skal kedler installeres i henhold til NBN D51.003, NBN B61.002 (varmeproduktion <70 kW) og NBN B61.001 (varmeproduktion > 70 kW).

⚠ Ved placeringen af kedlen sørg for, at der er plads nok rundt om den, så der er adgang til alle sikkerheds- og styreenheder, og for at tillade nem service.

⚠ Sørg for, at kedlernes elektriske beskyttelsesniveau er kompatibelt med installationens egenskaber.

⊖ Disse kedler skal installeres indendørs, da de ikke er konstrueret til udendørs brug. Udendørs brug er kun mulig ved montering af tilbehøret "OUTDOORS KIT", som som kan bestilles separat.



BEMÆRK: Se tabellen på den forrige side for kedlens mål.

INSTALLATION I ÆLDRE SYSTEMER OG I SYSTEMER UNDER MODERNISERING

Hvis kedlen skal installeret i gamle systemer eller systemer, der skal moderniseres, skal du sørge for at:

- Røggassystemet er egnet til kondenserende kedler, til temperaturen på forbrændingsgasserne, og at det er konstrueret og udført overensstemmelse med gældende standarder. Det skal være så lige som muligt, lufttæt og må ikke have forhindringer eller indsnævring.
- Røggas-systemet skal have et system til fjernelse af kondensatet.
- Det elektriske system skal være implementeret af autoriseret personale i overensstemmelse med de relevante standarder.
- Cirkulationspumpernes flow, størrelse og flow-retning skal være korrekte.

- Gasforsyningsledningen og evt. tanke er implementeret i henhold til de relevante standarder.
- Ekspansionsbeholderne kan optage udvidelsen af væsken i varmesystemet.
- Systemet skal være fri for slam og belægninger.

Der skal være et passende vandbehandlingssystem (se afsnittet "Vandet i varmesystemerne"). For brug af specifikke produkter se **RIELO** kataloget.

⚠ Vi anbefaler brug af et fordelerrør eller en varmeveksler til at adskille primær kredsen og sekundær kredsen.


INTRODUKTION

Det er absolut nødvendigt at behandle systemvandet, for at varmekilden kan fungere korrekt, og for at garantere levetiden sammen med alle dens komponenter.

Dette gælder ikke kun for eksisterende anlæg, men også på nye installationer.

Slam, kalk og forureninger i vandet kan medføre permanent skade på varmekilden, også inden for kort tid og uanset kvaliteten af de anvendte materialer.

For yderligere oplysninger om typen og brugen af tilsætningsstoffer kontakt teknisk servicecenter.

 Overhold altid gældende lovgivning i installationslandet.

VANDET I VARMESYSTEMERNE. INSTRUKTIONER FOR DESIGN, INSTALLATION OG HÅNDTERING AF VARMESYSTEMER.

1. Kemiske og fysiske egenskaber

De kemiske og fysiske egenskaber for vand, der anvendes i centralvarmesystemer, skal opfylde kravene i EN 14868-standarden og i følgende tabeller:

ALUMINIUMSKEDLER Med brændereffekt < 150 kW			
		Første påfyldningsvand	Vand til alm. drift (*)
pH		6-8	7-8
Hårdhed	°fH	< 10°	< 10°
Elektrisk ledningsevne	µs/cm		< 200
Klorider	mg/l		< 25
Sulfider	mg/l		< 25
Nitrider	mg/l		< 25
Jern	mg/l		< 0,5






ALUMINIUMSKEDLER Med brændereffekt > 150 kW			
		Første påfyldningsvand	Vand til alm. drift (*)
pH		6-8	7-8
Hårdhed	°fH	< 5°	< 5°
Elektrisk ledningsevne	µs/cm		< 150
Klorider	mg/l		< 15
Sulfider	mg/l		< 15
Nitrider	mg/l		< 15
Jern	mg/l		<0,5

(*) værdier for vand i systemet efter 8 ugers drift

Generel bemærkning om vand, der bruges til at efterfylde systemer:

- Hvis blødgjort vand bruges til at efterfylde et system, skal det efter 8 uger kontrolleres, at vandet i systemet overholder ovennævnte grænser, især for elektrisk ledningsevne
- Denne kontrol er ikke nødvendig, hvis der anvendes demineraliseret vand

2. Varmesystemerne

-  Efterfyldning bør ikke ske med et automatisk påfyldningssystem, men skal udføres manuelt og registreres i servicebogen.
-  Hvis der er mere end en kedel, skal de alle tages i brug enten på samme tid eller med en meget kort kedelrotationsstid for jævnt at fordele den begrænsede mængde indledende kalkaflejringer.
-  En skyllecyklus skal udføres, efter at anlægget er installeret for at skylle installationsaffald ud.
-  Vand, der anvendes til påfyldning eller til efterfyldning af systemet, skal altid filtreres (syntetiske eller metalnetfiltre med en filternet på højst 50 mikron) for at undgå aflejringer, der muligvis udløser korrosion fra aflejringerne.
-  I eksisterende systemer skal varmesystemet skylles ud og rengøres grundigt, inden du påfylder vand. Kedlen må ikke påfyldes, før varmesystemet er skyllet ud.

2.1 Nye centralvarmesystemer

Systemet skal påfyldes langsomt første gang; når den er påfyldt og udluftet, bør det aldrig skulle påfyldes igen. Systemerne skal også drives ved maksimal driftstemperatur første gang de startes for at lette udluftningen. (Udluftningen sker dårligt ved lav temperatur).

2.2 Ombygning af gamle centralvarmesystemer

Hvis en kedel skal udskiftes, skal du ikke genfylde hele centralvarmekredsen, hvis vandets kvalitet opfylder kravene. Hvis vandkvaliteten ikke overholder kravene, skal du enten udskifte det gamle vand eller adskille vandkredsene (vand i kedelkredsen skal overholde kravene).

3. Korrosion

3.1 Aflejringskorrosion

Korrosion under aflejringer er en elektrokemisk proces, der skyldes tilstedeværelsen af sand, rust osv. i vandet. Disse faste stoffer deponeres generelt på bunden af kedlen (slam), på rør og rørfittings eller i overgangen mellem rør og slanger.

Mikrokorrosions-fænomener kan udløses af forskellen i det elektrokemiske potentiale, der skabes mellem materialet i kontakt med urenheden og omgivelserne.

3.2 Korrosion fra krybestrømme

Korrosion fra krybestrømme kan opstå på grund af de forskellige elektriske potentialer mellem vandet i kedlen og kedlens metalliske masse eller rørføringen. Denne proces efterlader umiskendelige spor i form af små regelmæssige koniske huller.

-  Alle metalliske dele skal derfor jordes med et effektivt jordkabel.

4. Fjernelse af luft og gasarter fra centralvarmesystemer

Hvis ilt kommer kontinuerligt eller intermitterende ind (f.eks. i gulvvarmesystemer, hvis rør ikke er beskyttet af uigennemtrængelige syntetiske kapper, i kredse med åbne ekspansionsbeholdere eller i kredse, der kræver hyppig efterfyldning), skal man altid adskille kedelkredsen fra centralvarmekredsen.

Fejl, der skal undgås, og forholdsregler

Det er derfor vigtigt at undgå, at to faktorer muligvis fører til ovennævnte processer, nemlig kontakt mellem luft og vand i installationen og regelmæssigt påfyldning af ferskvand.

For at eliminere kontakt mellem luft og vand (og for at forhindre sidstnævnte i at blive iltet) er det nødvendigt:

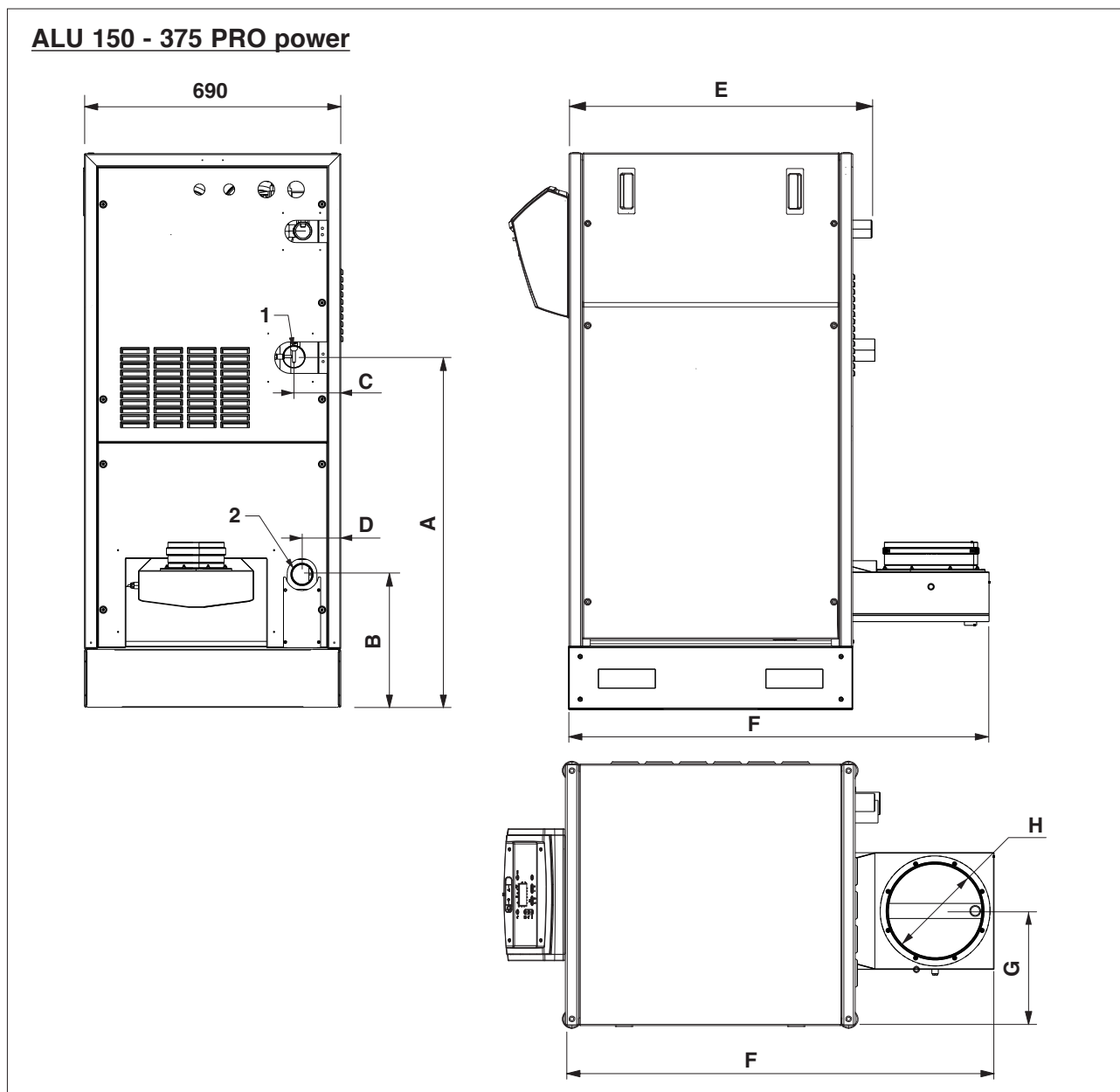
- at ekspansionssystemet er en lukket beholder, korrekt dimensioneret og med det korrekte for-tryk (skal kontrolleres regelmæssigt)
- at systemet overalt altid har et tryk, der er højere end atmosfærens, (inkl. pumpernes sugeside) og under alle driftsforhold (alle vandtætninger og vandkoblinger i anlægget er konstrueret til at modstå udvendige tryk, men ikke undertryk)
- at installationen ikke er lavet med gasgennemtrængelige materialer (fx plastrør til gulvsystemer uden en anti-ilt-nings-barriere).



Endelig vil vi gerne minde om, at garantien ikke dækker nedbrud på kedlen på grund af aflejringer og korrosion.

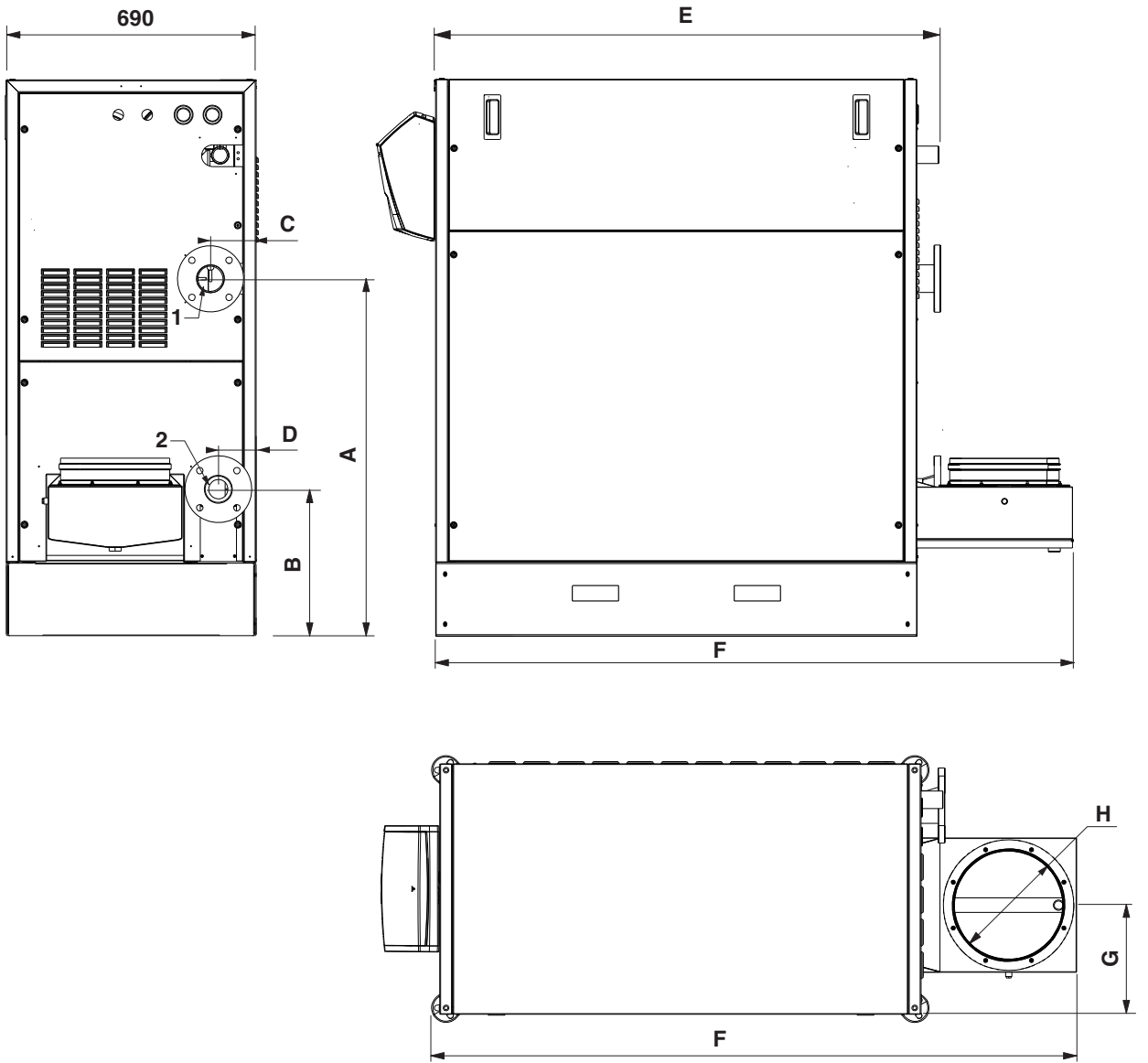
ALU PRO power kedlerne er designet og konstrueret til at blive installeret på centralvarmesystemer, og hvis de anvendes med en varmtvandsbeholder, at producere varmt brugsvand.

Tilslutningerne har følgende specifikationer:



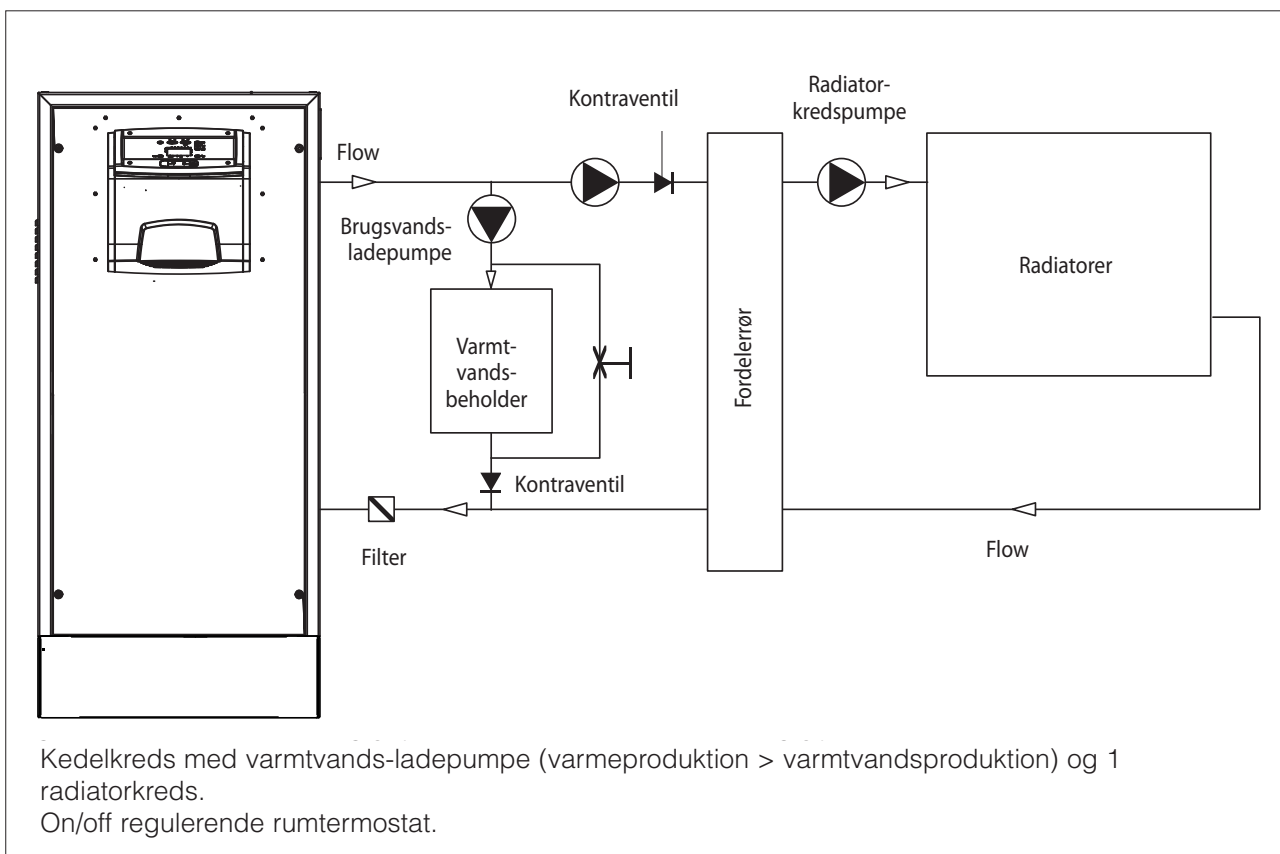
	ALU 115 PRO power	ALU 150 PRO power	ALU 225 PRO power	ALU 300 PRO power	ALU 349-375 PRO power
A (mm)	987,5	987,5	987,5	985,5	985,5
B (mm)			402		
C (mm)			126		
D (mm)			104		
E (mm)	947	947	947	1337	1337
F (mm)	1264	1264	1264	1654	1654
G (mm)	301	301	301	300	300
Ø H (mm)	150	150	200	250	250
1 - Systemfremløb	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G
2 - Systemreturløb	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G	Ø 2" G

ALU 450 - 600 PRO power

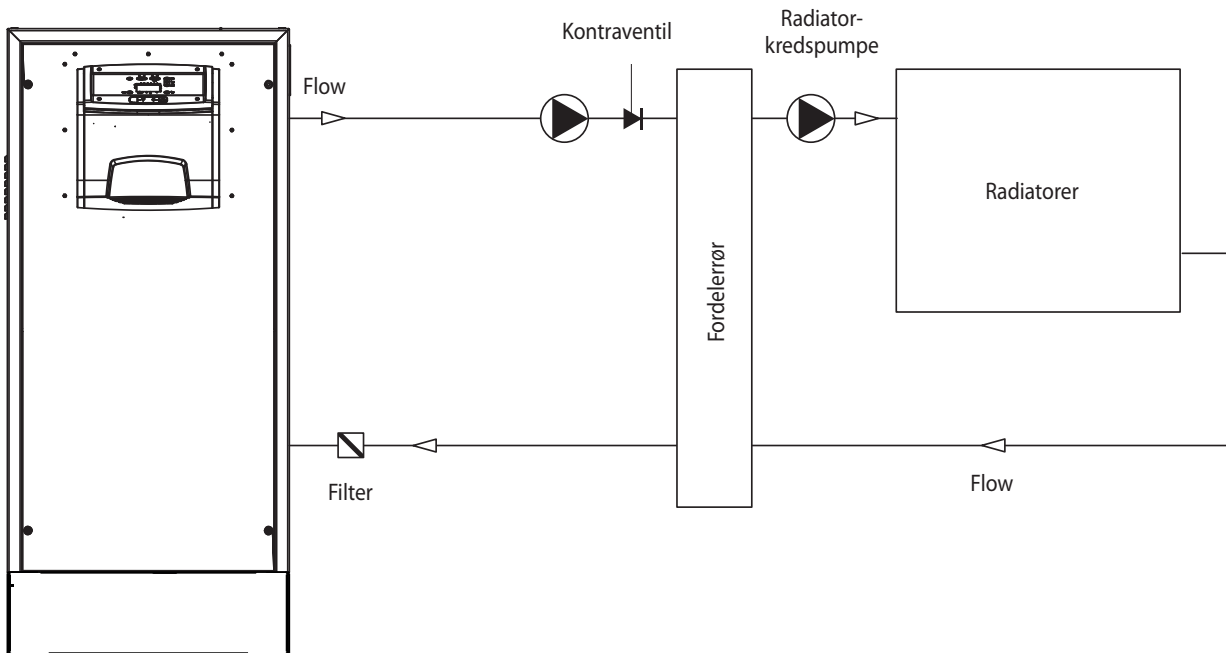


	ALU 450 PRO power	ALU 525 PRO power	ALU 600 PRO power
A (mm)	985	985	982
B (mm)	404	404	401
C (mm)	126	126	126
D (mm)	104	104	104
E (mm)	1735	1,35	1938
F (mm)	2103	2103	2298
G (mm)	300	300	300
Ø H (mm)	300	300	300
1 - System fremløb	Flange PN10 DN65	Flange PN10 DN65	Flange PN10 DN65
2 - System returløb	Flange PN10 DN65	Flange PN10 DN65	Flange PN10 DN65

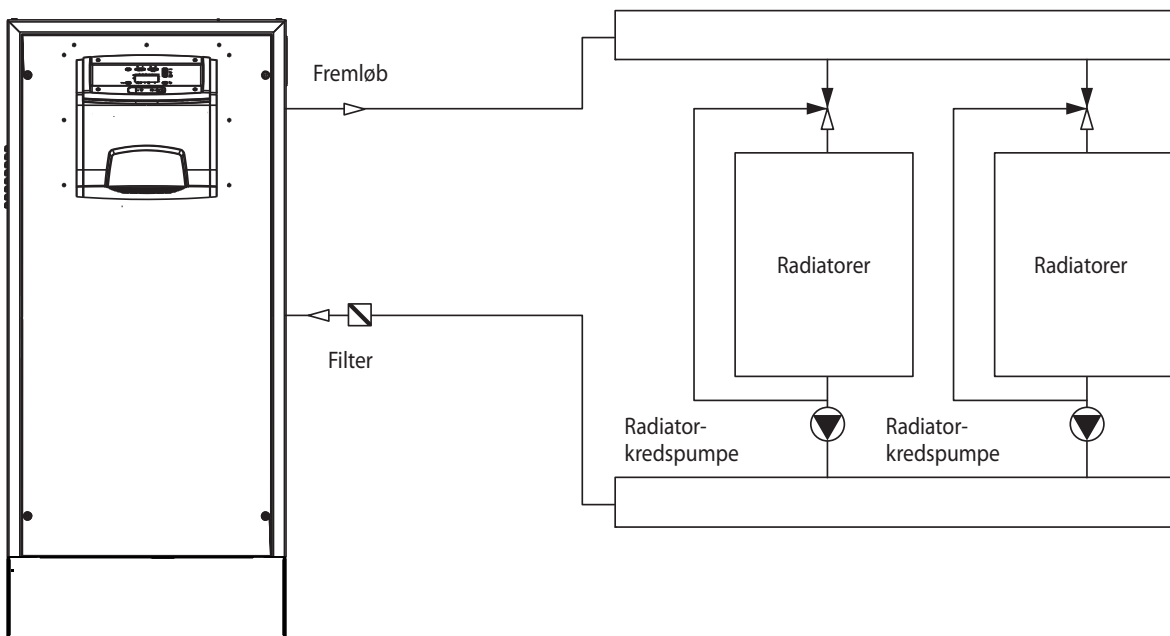
Diagrammer for typiske vandssystemer



Diagrammer for typiske vandssystemer

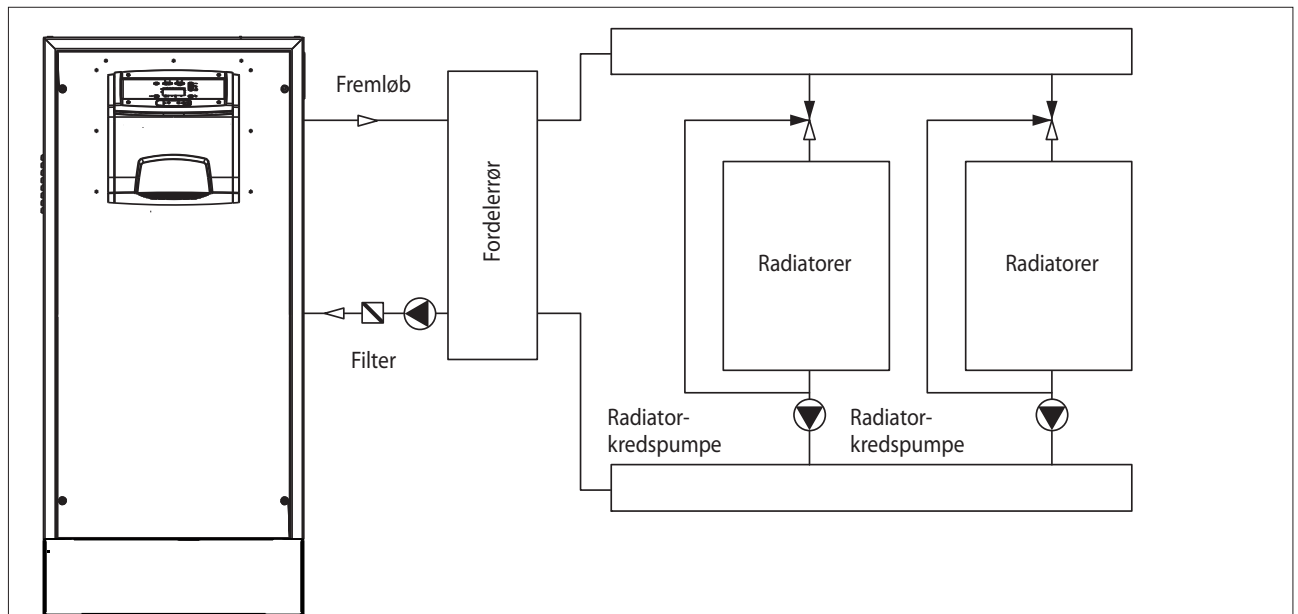


Kedelkreds med én radiatorkreds.
On/off regulerende rumtermostat.



Kedelkreds med flere radiatorkredse.
Hver radiatorkreds har sin egen udeføler styring.
Kedlens fremløbs-temperaturkurve er 5 grader højere end radiatorkredsens højeste kurve.

Diagrammer for typiske vandsystemer

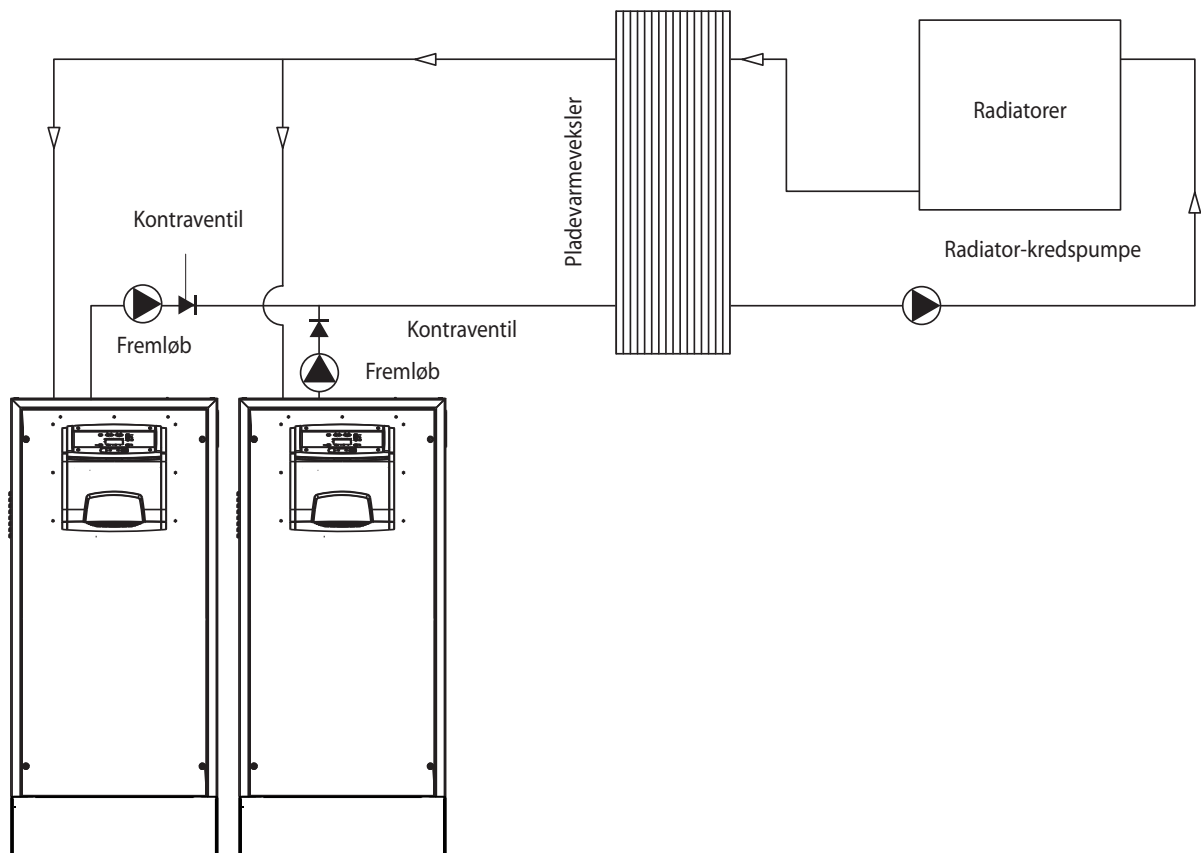


Kedelkreds med flere radiatorkredse.

Udeføler og pre-styring af kedlens fremløbstemperatur.

Hver radiatorkreds har sin egen udeføler styring.

Kedelns fremløbs-temperaturkurve er 5 grader højere end radiatorkredsenes højeste kurve.



Kaskade-system med to kedler og radiatorgruppe(r) med ekstern styring eller rumføler.

Tilføj et pladevarmeveksler for at hindre forurening af kedelkredsen.

Kondensat-afløbssystemet skal være:

- lavet på en sådan måde, at det forhindrer udslip af røggasser og forbrændingsgasser i omgivelserne eller kloaksystemet (sifonen er påkrævet).
- af den rigtige størrelse og type for at sikre korrekt dræning af spildevand uden lækage.
- installeret på en sådan måde, at væsken ikke fryser under normale driftsforhold.

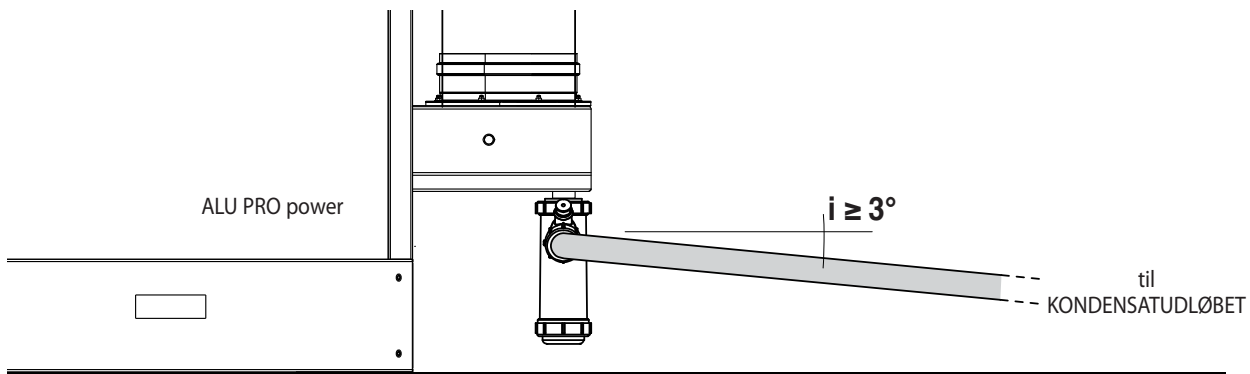
blandet med f.eks. husholdningsspildevand (fra vaskemaskiner, opvaskemaskiner mv.) for det meste med en standard pH for at danne en bufferopløsning, der kan udledes til kloakkerne..

DET anbefales ikke at dræne kondensat gennem regnvands-afløbsrør på grund af risikoen for frost og kemisk nedbrydning af disse rørs typiske materialer.

Tilslutningerne til afløbene skal være klart synlige.

Sifonen leveres med apparatet og skal monteres under installationen.

- ⚠ Ved udendørs installation, sørg for et passende beskyttelsessystem for at forhindre, at væsken i sifonen fryser.



- ⚠ **Hold altid en hældning "i" på over 3°, og sørg for, at diameteren af den anvendte slange er større end diameteren for kedlerens eget kondensatrør.**

- ⚠ Tilslut kondens-vandslangen til et husholdnings-vand-afløb i overensstemmelse med national og lokal lovgivning og standarder.

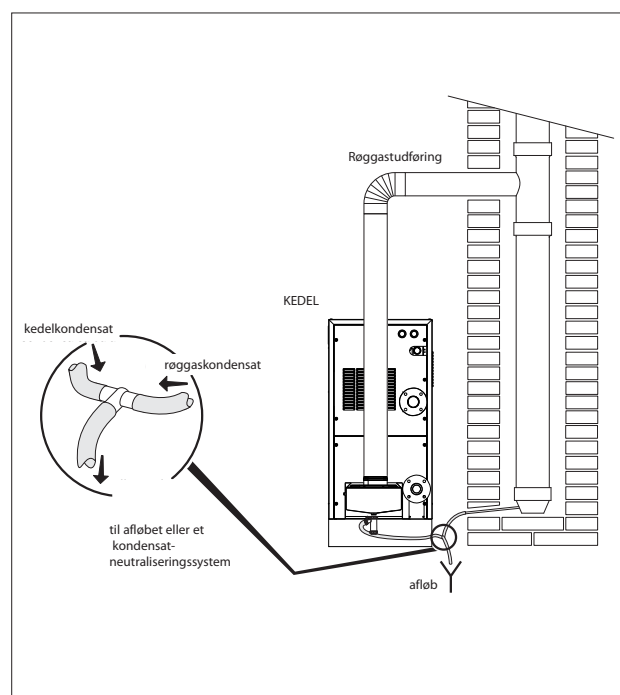
- ⚠ Fyld sifonen med vand, inden kedlen tændes, for at undgå, at der kommer forbrændingsprodukter i luften i løbet af de første par minutter, hvor kedlen kører.

- ⚠ **Det er tilrådeligt at føre de produkter, der stammer fra kedelkondensat-udledningen og kondensatet fra skorstenen, til det samme udledningsrør.**

- ⚠ Kedlen skal stå vandret og fladt i støtterammen for at forhindre problemer med kondensvands-afledningen.

- ⚠ Eventuelle kondensat-neutraliseringsanordninger kan tilsluttes efter sifonen. Ved beregning af neutraliseringsladningens varighed skal neutraliseringsforbrugsstatus vurderes efter et års drift. Baseret på disse oplysninger vil det være muligt at beregne den samlede holdbarhed af ladningen.

- ⚠ **Det anbefales, at der også monteres en sifon i kondensatdrænet fra røggasrørene.**



KONDENSAT-NEUTRALISERING

TYPE N2 NEUTRALISERINGSENHED

TYPE N2 neutraliseringsenheden er designet til systemer hvor centralvarmeanlæggets kondensatudløbsfælde er placeret lavere end kedlekondensatudløbet. Dette neutraliseringsset kræver ikke elektriske tilslutninger.

Type	Kvantum granulat	Mål (mm)	Ø fittings
N2	25 kg	400x300x220	1"

Indløbsfittingen (A) på N2 neutraliseringsenheden (den nedre fitting) skal tilsluttes til kedlens kondensatudløbsfitting med den medleverede slange (C). Denne kondensatudløbsslange er specielt konstrueret til at hindre røggasser i at slippe ud i rummet.

Udløbsfittingen (B) på neutraliseringsenheden (den øvre fitting) skal tilsluttes til kedelrummets afløb med en anden fleksibel slange (ikke medleveret).

- ⚠ Kedelrummets kondensatafløb skal ligge på et lavere niveau end fittingen (B) på neutraliseringsenheden.
- ⚠ De anvendte forbindelsesrør skal være så korte og lige

Hvis det er nødvendigt at neutralisere det kondensat, der produceres i røgrøret, anbefales det, at kedlernes og røggasens kondensatudløb forbindes med en "T" montering og derefter føres til N2-neutralisatorens indgang.

- ⚠ Sørg for at stramme slangeklemmerne tilstrækkeligt.

NEUTRALISATION UNIT TYPE HN2 (med pumpe)

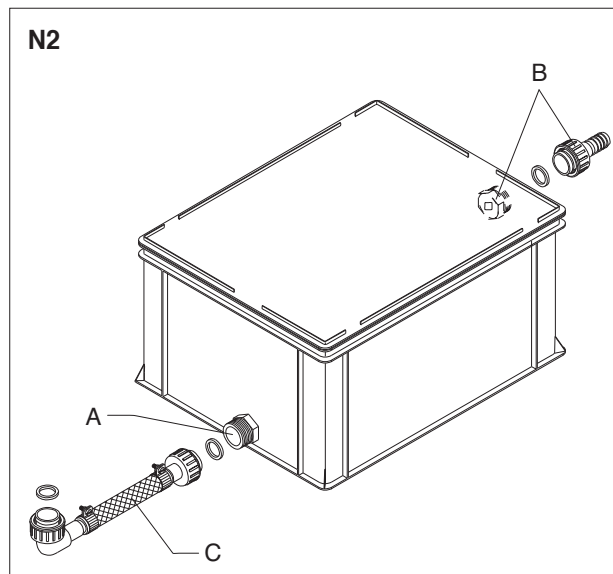
TYPE HN2 neutraliseringsenheden er designet til systemer med centralvarmeanlæggets kondensatudløbsfælde placeret lavere end kedelkondensatudløbet.

Pumpen styres af en elektrisk niveau-kontakt, som er monteret på HN2-neutraliseringsenheden.

Se de medleverede instruktioner for den elektriske forbindelse til neutraliseringsenheden. Den elektriske beskyttelsesklasse er IP44.

Type	Forbrug (W)	Elektrisk (V-Hz)	Kondensat-afløb (l/m) (*)	Mål (mm)	Kvantum granulat (kg)	Ø fittings
HN2	50	230-50	12	400x300x220	25	1"

(*) med panel = 3m



som muligt. Enhver krumning eller skarp bøjning kan forårsage, at slangen tilstoppes, og kan derfor hindre tilstrækkeligt kondensatafløb.

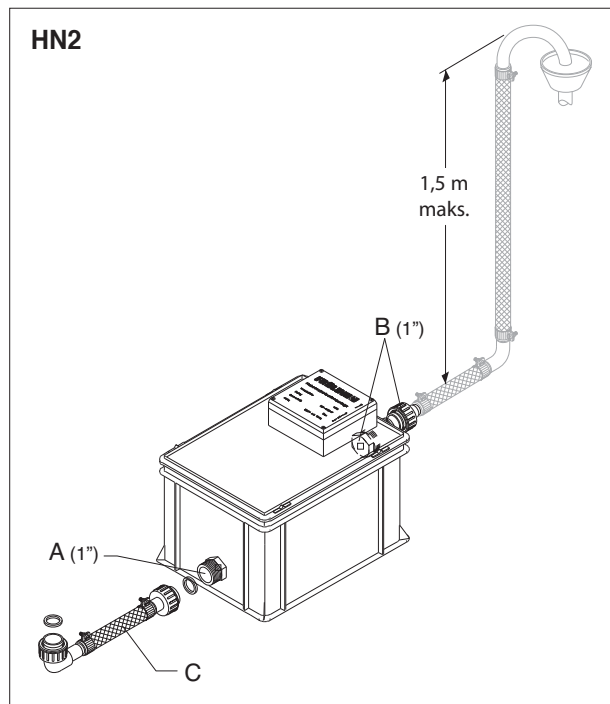
Indløbsfitingen (A) på N2 neutraliseringsenheden (den nedre fitting) skal tilsluttes til kedlens kondensatudløbsfiting med den medleverede slange (C). Denne kondensatudløbslange er specielt konstrueret til at hindre røggasser i at komme ud i rummet.

Udløbsfitingen (B) på neutraliseringsenheden (den øvre fitting) skal tilsluttes til kedelrummets afløb med en anden fleksibel slange (ikke medleveret).

VIGTIGT

Kondensatdrænet fra den centrale kedel bør ikke placeres mere end 1,5 m over neutraliseringsenheden.

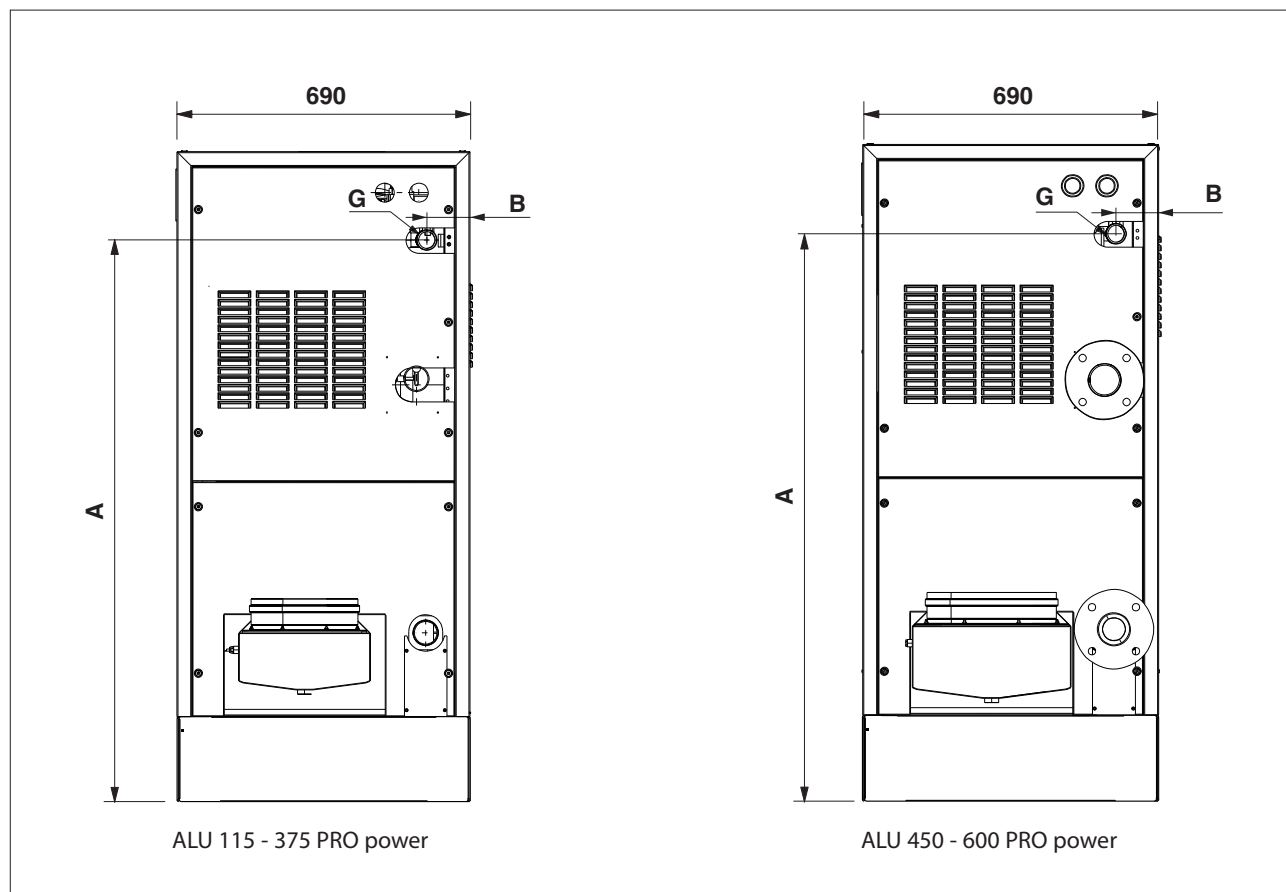
! De anvendte forbindelsesrør skal være så korte og lige som muligt. Enhver krumning eller skarp bøjning kan forårsage, at slangen tilstoppes, og kan derfor hindre tilstrækkeligt kondensatafløb. Slangerne skal også fastgøres til gulvet og beskyttes tilstrækkeligt, hvor det er muligt.



VEDLIGEHOOLD

Neutraliseringsenheden skal vedligeholdes med jævne mellemrum og efter behov (minimum en gang om året). Kravene til vedligeholdelse afhænger af systemets egenskaber. Til dette formål kontroller fyldningsniveauet for de dolomitiske granulater. Mindste påfyldningsniveau er 15 cm, regnet fra boksens øvre kant. Den første påfyldning af neutraliseringsproduktet er i hvert fald tilstrækkelig til én varmesæson selv ved maksimal udledning af kondensat.

Operationen kan let kontrolleres med pH-indikator-sticks, der er kommercielt tilgængelige. De kan købes i ethvert apotek eller butik, der sælger kemiske produkter. Det kondensat, der løber ud, skal have en pH-værdi mellem 6,5 og 9. Hvis der er aflejringer på overfladen af neutraliseringsanordningen under vedligeholdelse, anbefales det at udskifte granulatet.



	ALU 115 PRO power	ALU 150 PRO power	ALU 225 PRO power	ALU 300 PRO power	ALU 349-375 PRO power	ALU 450 PRO power	ALU 525 PRO power	ALU 600 PRO power
A (mm)	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326	1326
B (mm)	102	102	102	102	102	100	100	100
G - Gas fitting	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G	Ø 1" 1/2 G

Tilslutningen af **ALU PRO power RIELO** kedlen til gasforsyningen skal udføres i overensstemmelse med gældende installationsforskrifter (NBN D51-003 i Belgien).

Før forbindelsen udføres, er det nødvendigt at sikre sig at:


- Kedlen er kompatibel med gasforsyningens type.
- Gasforsyningens rørene er grundigt rengjort


Installer et filter for en passende partikelstørrelse.

⚠ Gasforsyningssystemet skal være egnet til kedlens flow-hastighed, og det skal være forsynet med alle nødvendige sikkerheds- og kontrolanordninger i henhold til gældende lovgivning.

⚠ Når installationen er færdig, skal du kontrollere, at alle tilslutningerne er tætte.

ALU PRO power kondenserende kedler er udstyret med elektronisk frostbeskyttelse. Elektronikken aktiverer varmeenheden, hvis temperaturen falder under minimumsgrænsen.


 Der er derfor ikke behov for specielle frostbeskyttende tilsætningsstoffer, medmindre systemet skal lukkes helt ned i længere tid..


 Hvis du bruger frostbeskyttende væsker, skal du sørge for, at de ikke er aggressive for stål.

RØGGASRØR OG FORBRÆNDINGSLUFT-INDTAG

ALU PRO power kondenserende kedler skal installeres med røggasrør, der overholder gældende lovgivning. Kedlerne er type B23 - B23P.

Start ikke kedlerne, hvis disse rør ikke er monteret.

 **Røggasrørene kan udføres i CE-godkendte plastrør, eller i røggasrør i rustfrit stål i.h.t. EN1856-1 og EN1856-2. Kontakt Milton Megatherms tekniske afdeling for beregning af dimension og længde.**

 Sørg for en hældning af røggasrøret på 3% mod kondensatopsamleren.

 Tilslut kondensat-sifonen til et spildevandsafløb.

ELEKTRISKE TILSLUTNINGER

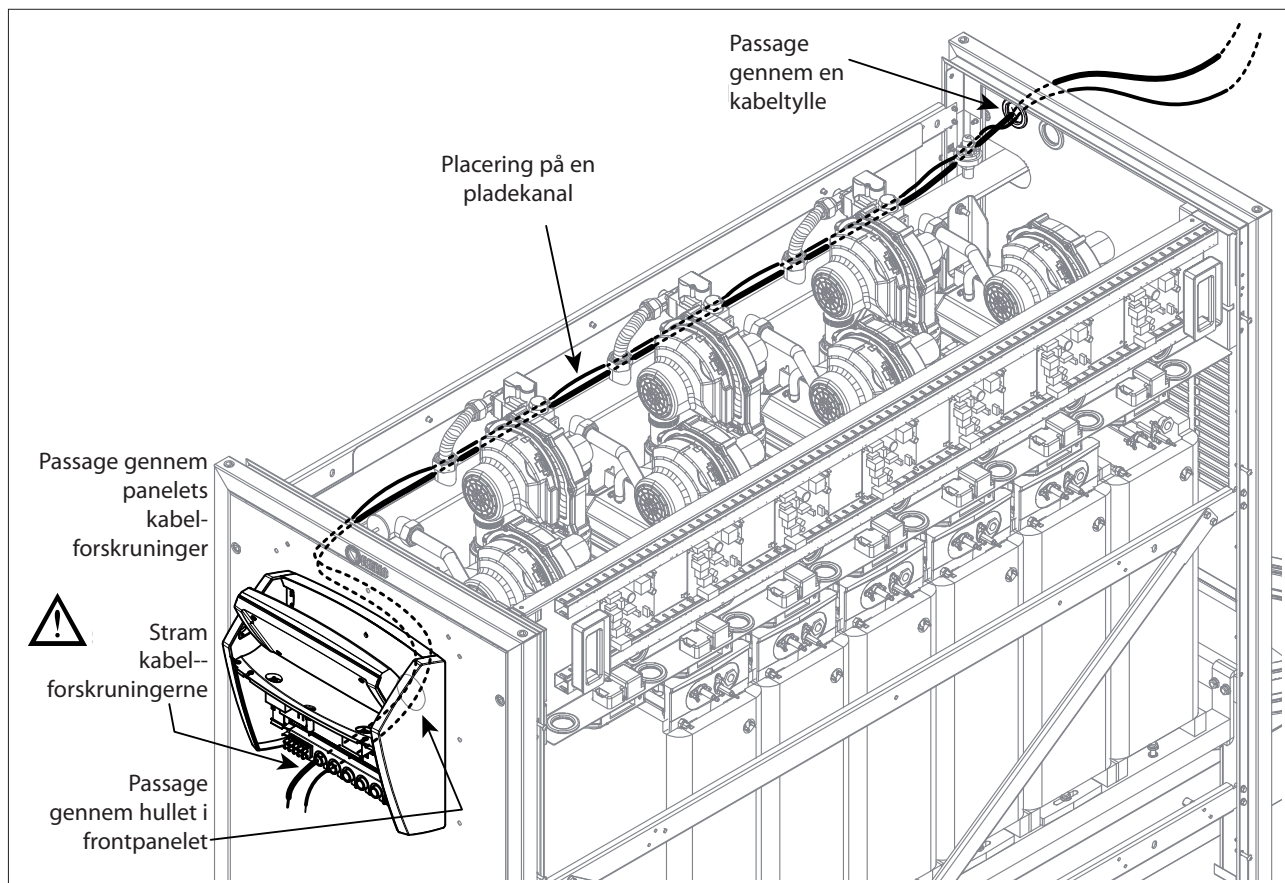
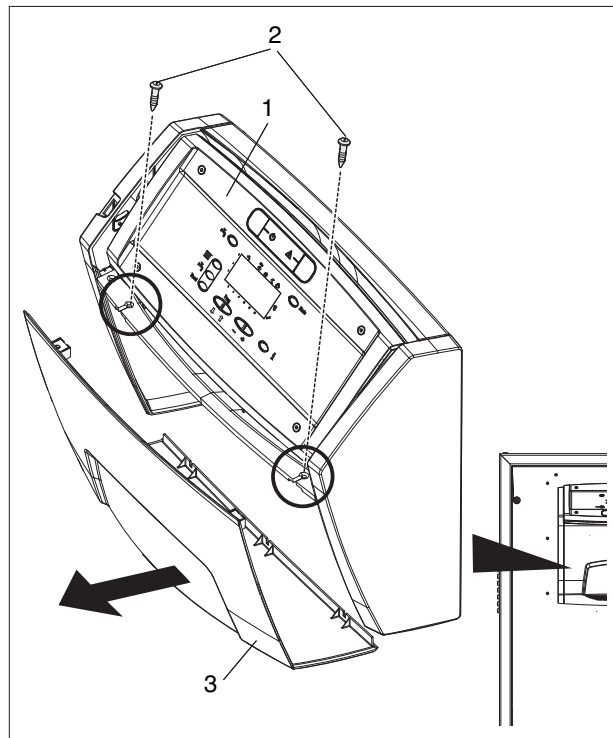
ALU PRO power kondenserende kedler leveres fra fabrikken med alle kabler monteret. Der mangler kun forbindelserne til elforsyningen, til rumtermostaten og til udeføleren. For tilslutninger til andre enheder (tilbehør) se diagrammet på næste side.

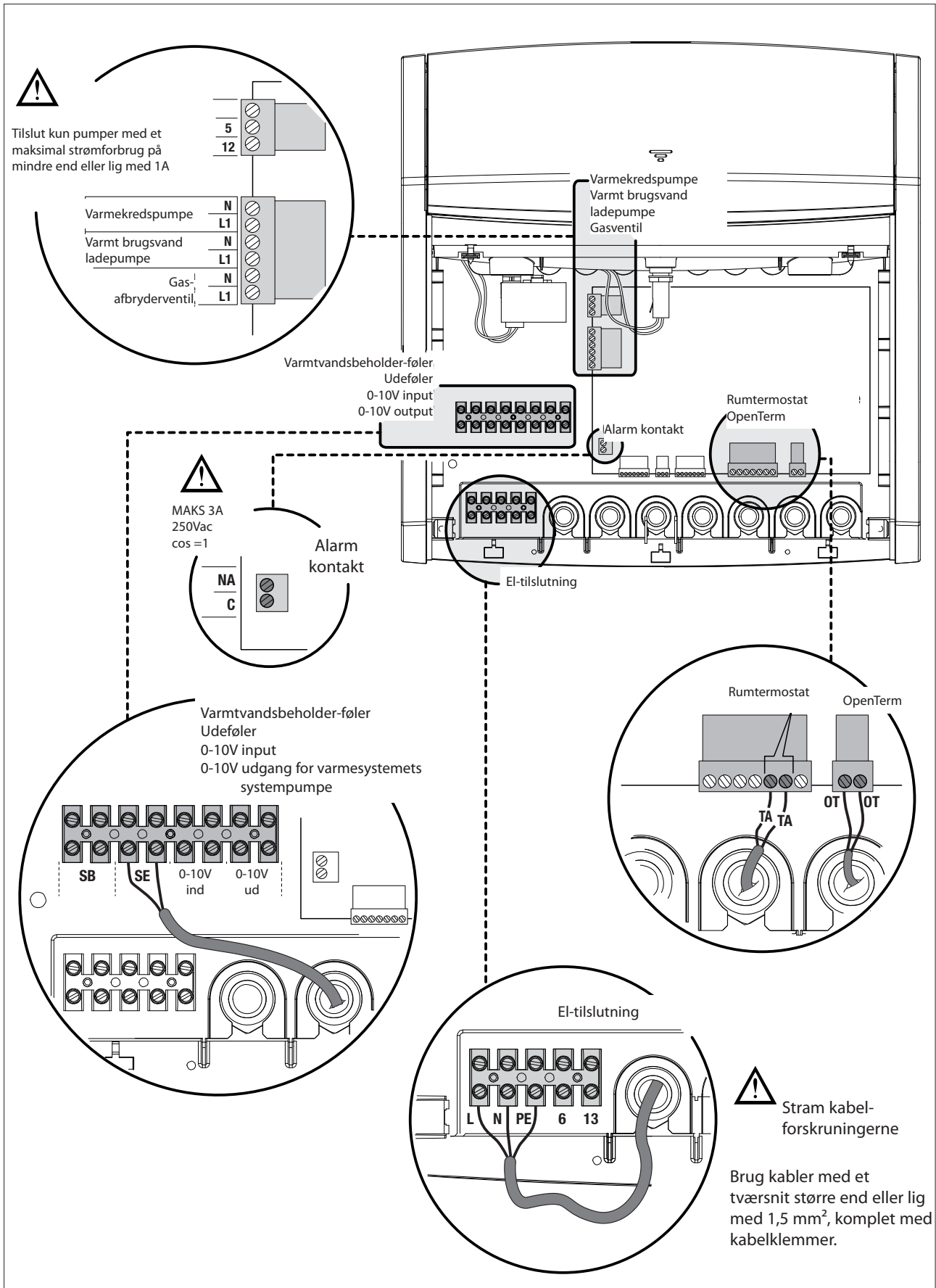
Fortsæt som følger for at få adgang til kontrolpanelets terminaler:

- Drej det lille panel (1), skru de to skruer (2) ud og fjern dækslet (3).
- Udfør forbindelserne vist i diagrammet på næste side.

⚠ Se nedenstående diagram for den vej, kablerne skal følge, for at komme ind til instrumentets kontrolpanel fra apparatets yderside.

⚠ Forbered en forbindelse, der passer til installationsrummets elektriske beskyttelsesniveau.





- Når alle nødvendige tilslutninger er udført, luk styrepanelet i den modsatte rækkefølge af instruktionerne for at åbne det.

⚠ Hvis der er en varmtvandsbeholder, skal beholderføleren placeres efter beholderens instruktioner.

⚠ For oplysninger om, hvordan du tilslutter ekstra kits, skal du se instruktionerne, der følger med kittene.



Det kræves at:

- 1 -bruge en magnetotermisk kontakt som strøm-afbryder, der overholder CEI-EN standarderne (kontaktåbning på mindst 3 mm);
- 2 -respektere forbindelsens korrekte L1 (fase) - N (Neutral) - PE (jord). Sørg for, at jordlederen er ca. 2 cm længere end strømforsyningslederne;
- 3 -bruge kabler med et tværsnit større end eller lig med 1,5 mm², komplet med kabelklemmer.
- 4 -altid følge de elektriske diagrammer i denne manual ved udførelse af elektrisk arbejde.
- 5 -altid tilslutte systemet til et effektivt jordings-system.
- 6 -bruge en 30 mA HPFI afbryder til kedlen.



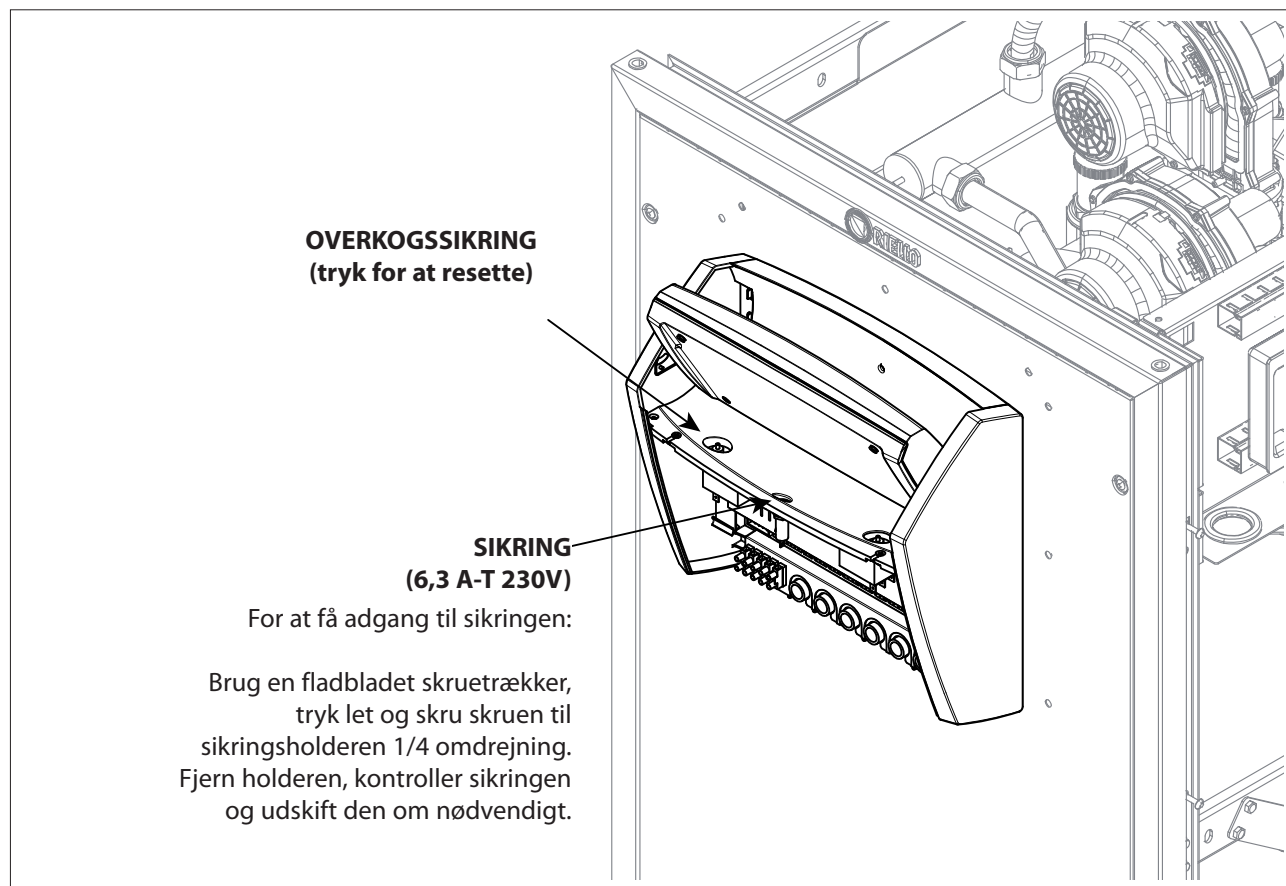
Det er strengt forbudt at bruge brændstof- og/eller vandrør til jording af udstyret.



Det er forbudt at placere strømforsyningen og rumfølerkablerne nær varme overflader (varmerør). Hvis der er risiko for kontakt med dele, der har temperaturer over 50 °C, skal du bruge en passende kabeltype.

Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af apparatets manglende jording eller manglende overholdelse af det, der er angivet i ledningsdiagrammerne.

SIKKERHEDSTERMOSTAT OG SIKRING

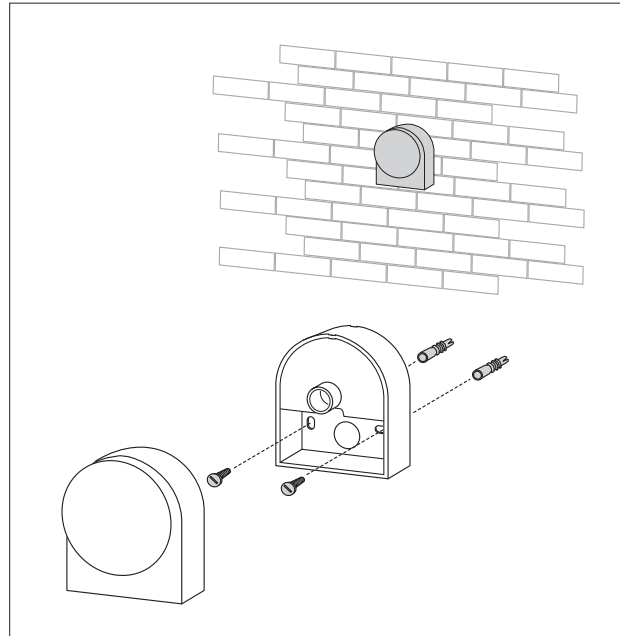


Korrekt placering af udeføleren er af afgørende betydning for god klimastyring.

Føleren skal installeres udenpå bygningen, der skal opvarmes, ca. 2/3 oppe på den NORDlige eller NORDVESTlige facade og væk fra røggas, døre, vinduer og solrige områder.

Fastgørelse af udeføleren til muren

- Skru beskyttelsesdækslet af, og drej det mod uret for at få adgang til klemkortet og fastgørelseshullerne.
- Afmærk fastgørelsespunkterne på muren med boksen som skabelon.
- Fjern følerens hus og bor de to 5x25 mm huller til ekspansionspløkkene.
- Fastgør boksen til muren med de to medfølgende pløkke.
- Indsæt et 2-koret kabel (med tværsnit mellem 0,5 og 1 mm², medfølger ikke) for at forbinde føleren til klemmerne 20 og 21 (se diagrammet på forrige side).
- Tilslut de to kabelledninger til klemkortet uden hensyn til polariteten.
- Spænd kabelforskruningens møtrik og luk beskyttelsesdækslet.



⚠ Føleren skal placeres på en glat vægsektion; Ved udsat murværk eller en ujævn væg brug det glattest mulige område.

⚠ Tilslutningskablet mellem udeføleren og kontrolpanelet må ikke have afbrydelser; hvis det er nødvendigt, skal de være belagt og tilstrækkeligt beskyttet. Det anbefales at bruge et skærmet kabel.

⚠ I kabelkanaler må forbindelseskablet ikke ligge sammen med kraftkabler (230Vac).

Temperaturfølertabel

Målt temperatur (°C) - Modstandsværdi for udendørs temperaturføler (Ω).

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-50	43.907	-15	5.861	20	1.218	55	345,3
-45	31.840	-10	4.574	25	1.000	60	293,8
-40	23.374	-5	3.600	30	826,8	65	250,8
-35	17.359	0	2.857	35	687,5	70	214,9
-30	13.034	5	2.284	40	574,7	75	184,8
-25	9.889	10	1.840	45	482,8		
-20	7.578	15	1.492	50	407,4		

SYSTEM-OPFYLDNING OG -TØMNING

The **ALU PRO power** kedlerne kræver et påfyldningssystem, der er tilsluttet centralvarmeanlægget.

⚠ Alle nødvendige ventiler og afløbskomponenter hertil skal leveres af installatøren.

PÅFYLDNING

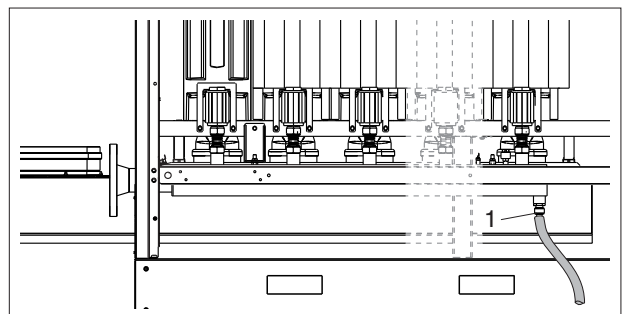
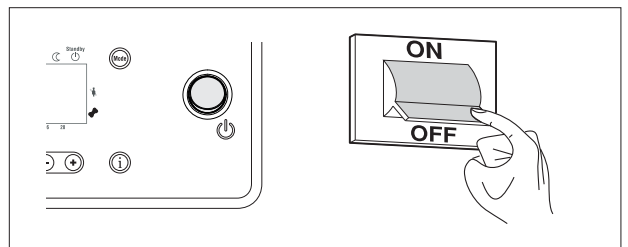
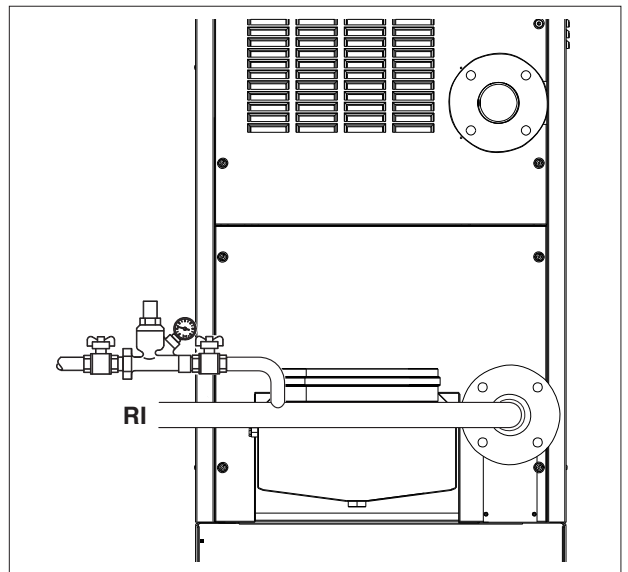
Sørg for, at afløbsventilerne (1) er lukkede, inden du begynder at påfylde systemet.

- Åbn varmtvandssystemets spærreventiler.
- Påfyld langsomt, indtil trykmåleren viser en kold værdi på mellem **1,5 og 2 bar**.
- Luk de tidligere åbnede ventiler igen.

TØMNING

Sluk elforsyningen (OFF) ved systemets hovedkontakt og på betjeningspanelet, inden du begynder at tømme varmeenheden

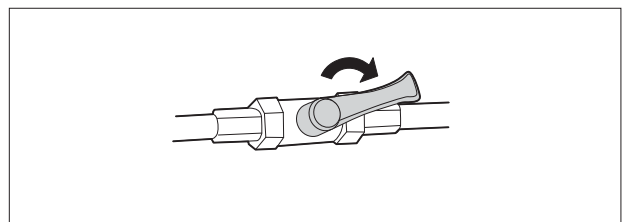
- Luk varmesystemets spærreventiler
- Tilslut et plastrør (Ø indv. 13 mm) til afløbsventilen (1) og åbn den.



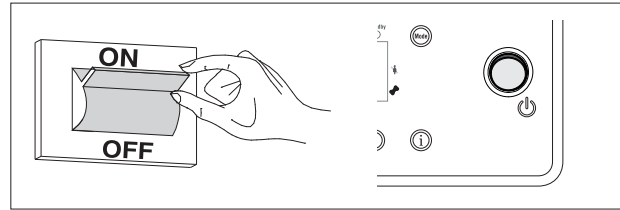
FORBEREDELSE AF FØRSTE OPSTART

Før du starter og tester driften af **ALU PRO power** kedlen, skal du kontrollere at:

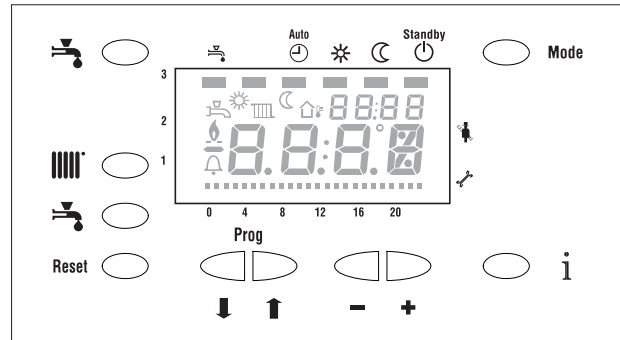
- Brændstof- og udluftsventilerne til varmesystemet er åbne.
- Vandkredsens tryk, når det er koldt, er **højere end 1,5 bar**, og at kredsløbet er fuldt udluftet.
- Ekspansionsbeholderen har korrekt fortryk.
- De elektriske tilslutninger er udført korrekt.
- Røggasrørene og indsugningen af forbrændingsluften er udført korrekt.



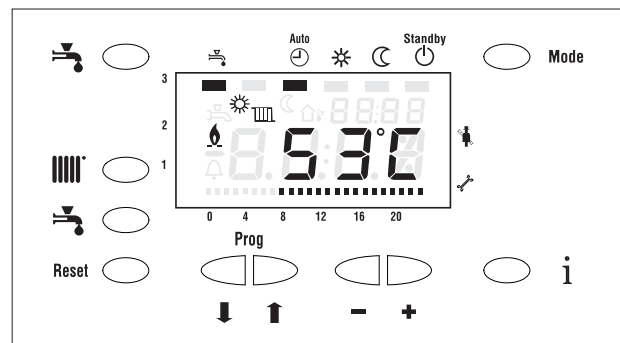
- Sæt systemets hovedafbryder og afbryderen på kontrolpanelet til "ON".



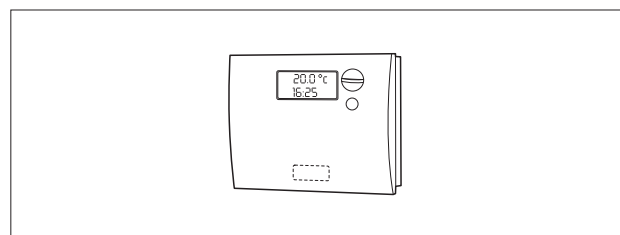
- Kedlen bliver tændt.




- Displayet viser systemets status og temperaturen målt ved flowføleren.




- Indstil rumtermostaten til den ønskede temperatur (20 °C).

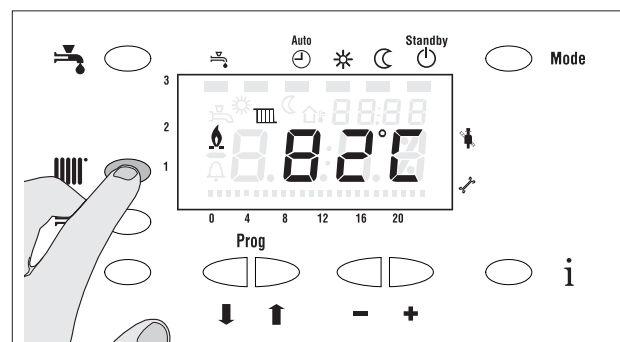


- Tryk på knappen :
- Med udeføler: Indstil rumtemperaturens indstillingspunkt.
- Uden udeføler: Indstil varmekredsens indstillingspunkt.


Juster værdierne med knapperne "+" og "-".


For at afslutte tryk på knappen .

Indstillingen bliver nu gemt i hukommelsen.

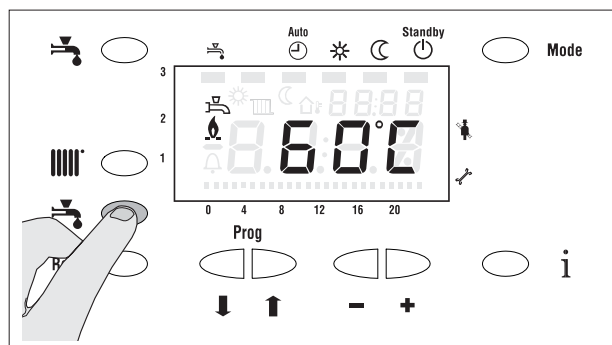


Hvis der er en separat varmtvandsbeholder (tilbehør), og efter at du har tilsluttet varmtvandsbeholderen til det elektriske panel og har indstillet fabriksparameteren "559 = 1" (se afsnittet "OEM menu"):

- Tryk på knappen .
For at ændre indstillingen for varmt brugsvand brug kanpperne "+" og "-".

For at afslutte tryk på knappen .

Indstillingen bliver nu gemt i hukommelsen.



Hvis der er en separat varmtvandsbeholder (tilbehør) med en termostat indstil fabriksparameteren "559" (se afsnittet "OEM menu") således:

- med C559=0 kedel kun med opvarmning.
- med C559=1 varmtvandsbeholder-føler.
- med C559=2 varmtvandsbeholder-termostat.

Hvis der er installeret en udeføler, skal du indstille installationsparameteren "532 varmekurvehældning" som beskrevet i afsnittet "Installatør-menu".

Hvis der opdages en tændingsfejl eller kedel-driftsfejl, viser displayet fejltypen.

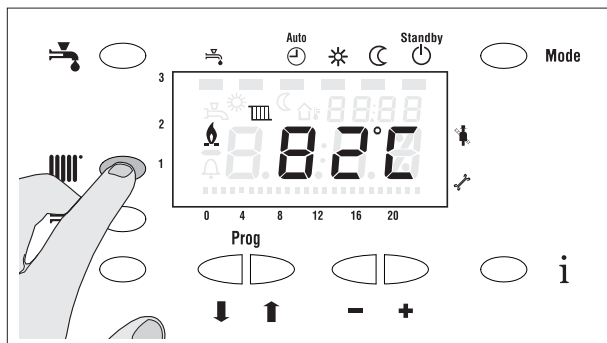
Der er to typer fejl:

- PERMANENTE fejl er de, der kun kan deaktiveres ved at trykke på **Reset**-knappen.
- MIDLERTIDIGE fejl er de, der er deaktiveret, når årsagen til fejlen forsvinder (se Fejltabellen på side 60).

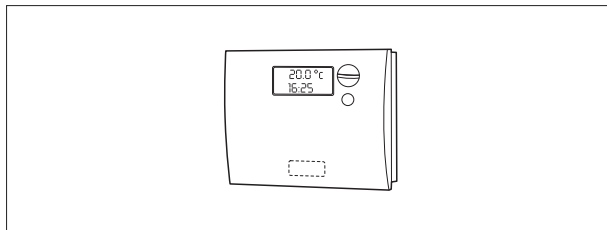
KONTROLLER UNDER OG EFTER FØRSTE OPSTART

Når kedlen er startet, kontroller, at den slukker og genstarter korrekt:

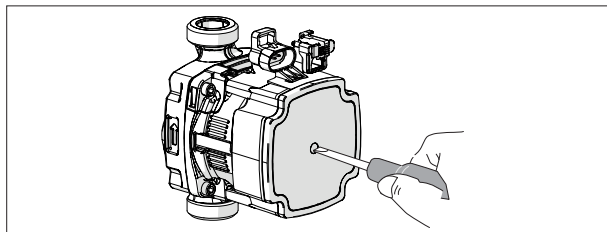
- Ændring af centralvarmetemperaturens indstillingspunkt (se side 58).
- Brug hovedkontakten på kontrolpanelet.



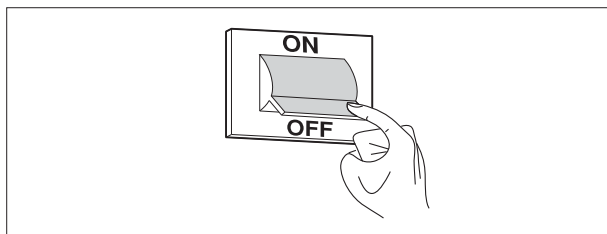
- Brug rumtermostaten eller timeprogrammet.



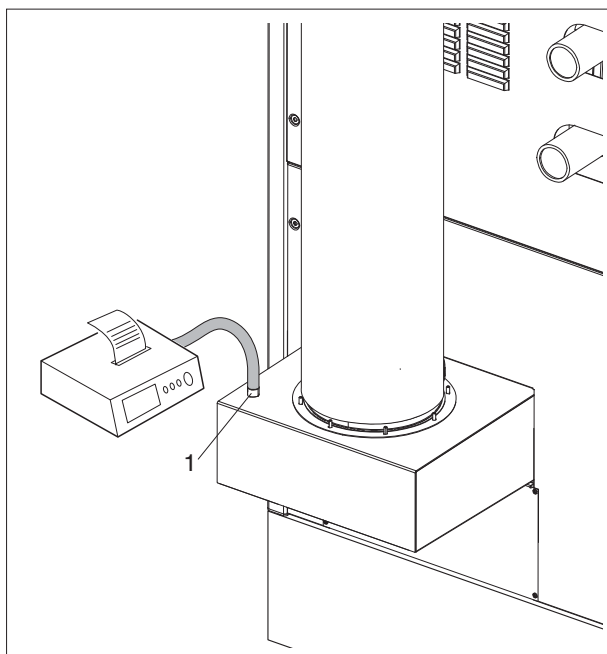
Kontroller, at alle pumper i systemet kan køre, og at de roterer den rigtige vej.



Sluk for kedlens hovedafbryder ("OFF"), og kontroller, at den slukker korrekt.



Hvis alle betingelserne er opfyldt, genstart kedlen og udfør en analyse af forbrændingsprodukterne **først for hvert modul og derefter for hele kedlen**. For at gøre dette skru proppen (1) af, og indsæt forbrændingsanalyse sonden i soklen på bagsiden af kedlen.



MIDLERTIDIG NEDLUKNING

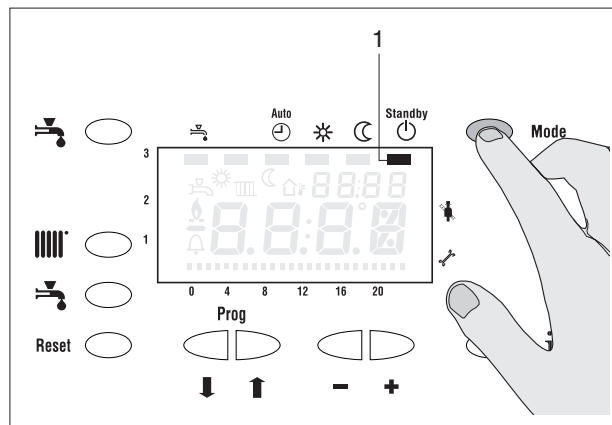
I tilfælde af midlertidige fravær, weekender, korte ture mv. fortsæt som følger:

- Hold **Mode** knappen inde, indtil bjælken (1) flytter sig hen under "stand-by" tilstanden.

Med den elektriske strømforsyning, der er indikeret af den grønne LED, og også brændstofforsyningen, der forbliver på, er kedlen beskyttet af frostsikrings-funktionen:

Kedel frostsikring: Hvis kedeltemperaturen er mindre end 5 °C tændes brænderen med maksimal effekt, indtil kedeltemperaturen når 10 °C;

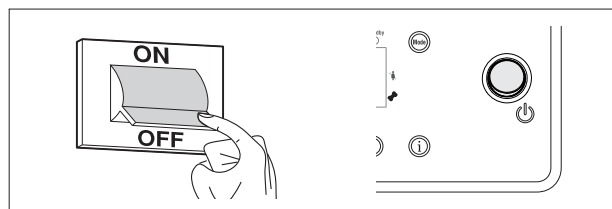
CV frostsikring: Denne funktion er kun aktiv, hvis en udeføler er tilsluttet. Hvis udetemperaturen falder til under -5 °C, tændes pumperne. Hvis udetemperaturen er mellem -5°C og 1,5°C, kører pumperne i 10 minutter hver 6 time; Hvis udetemperaturen falder til under 1,5°C, tændes pumperne.



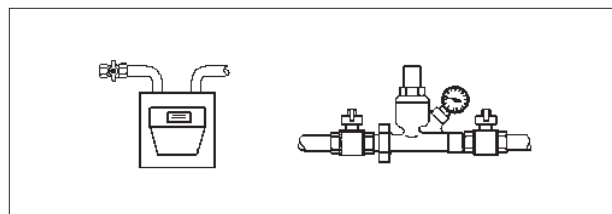
FORBEREDELSE AF LANGE SLUKKEDE PERIODER

Hvis varmekilden ikke skal bruges i længere tid, udfør følgende for at forberede den til nedlukning:

- Indstil hovedkontakten på kontrolpanelet til "OFF", og kontroller, at displayet slukker
- Sæt systemets hovedafbryder på "OFF"



- Luk brændstof- og vandventilerne i varme og varmt brugsvand-systemet



⚠ Under disse forhold er systemet ikke beskyttet mod frost. Tøm varme- og varmtvandskredsene for at forhindre frostska-

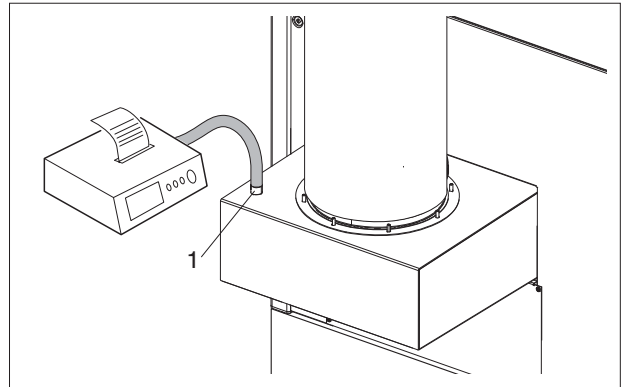
INDSTILLING AF FORBRÆNDINGSPARAMETRENE

ALU PRO power kedlerne er indstillet til G20 gas (20 mbar).

Hvis der skal anvendes andre gastyper end dem, der er vist i de følgende tabeller, skal du kontakte **RIELLO** Teknisk Servicecenter.

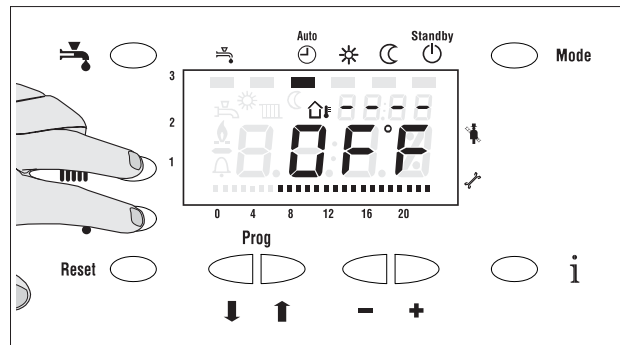
For at kalibrere forbrændingsparametrene fortsæt som beskrevet nedenfor.

- Skru proppen (1) af, og indsæt forbrændingsanalysatoren i stikket på røggasboksen for at analysere røggasserne.

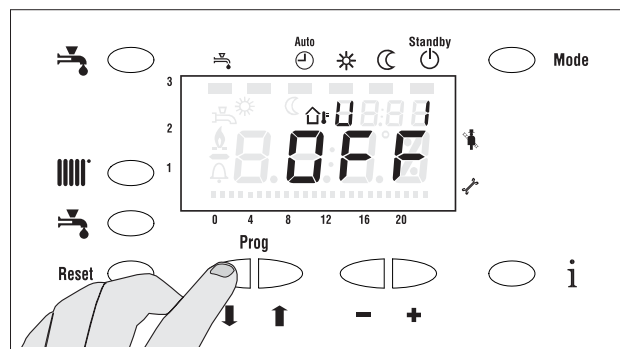


KALIBRERING AF HVERT ENKELT TERMISK MODUL

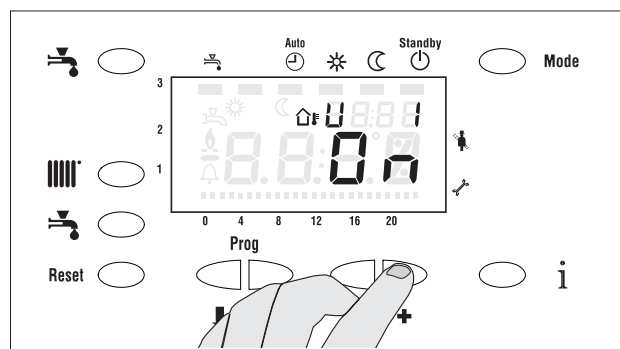
- Tryk samtidigt på knapperne og i mere end 2 sekunder for at komme ind i skorstensfejertilstanden. Øverst til højre på displayet (små tal) vises fire linjer, der angiver, at de sendte kommandoer er gyldige for alle de termiske moduler.



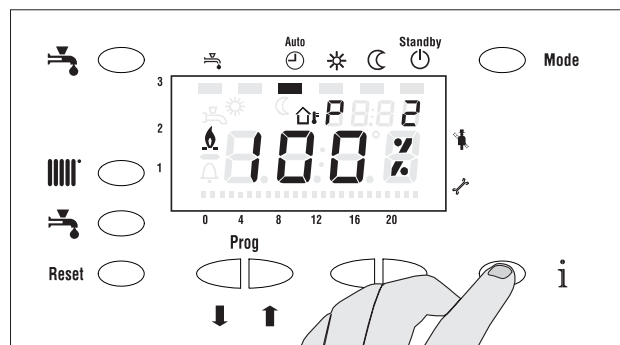
- Brug knapperne og for at vælge det første termiske modul (de små tal viser U1).



- Tryk på knappen "+". På dette tidspunkt tænder den valgte brænderenhed, og blæseren kører med maksimal hastighed.



- Tryk 2 gange på knappen **i** for at vælge parameter "P2" vist med de små tal.
- Tryk på knappen "+". Blæseren skifter så til maksimal hastighed.



- Indstil CO₂ med en skruetrækker på justeringsskruen (2) på blæserenheden. Drejer du med uret, falder CO₂, og mod uret øges CO₂. Når justeringen er gennemført, skal parametrene afspejle dem, der vises i nedenstående tabel.

**Værdier for CO₂ for drift ved
MAKSIMAL EFFEKT**

G20	9 ± 0,1
G25	9 ± 0,1
G31	10 ± 0,1

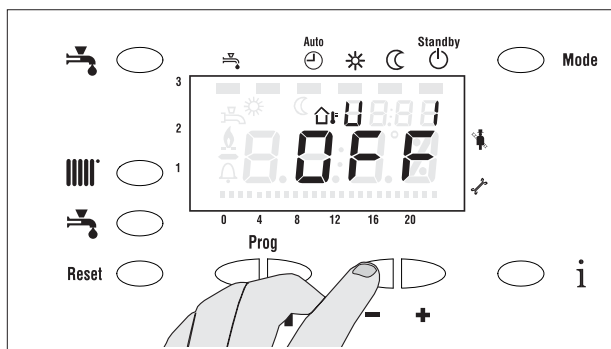
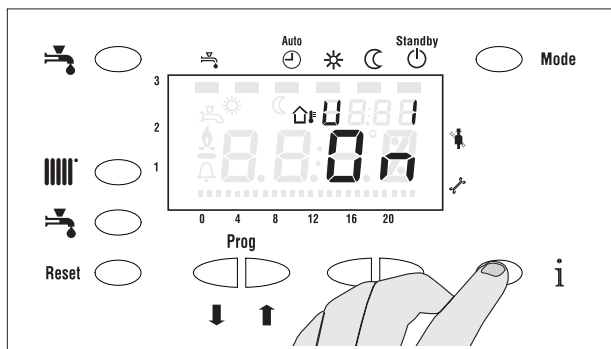
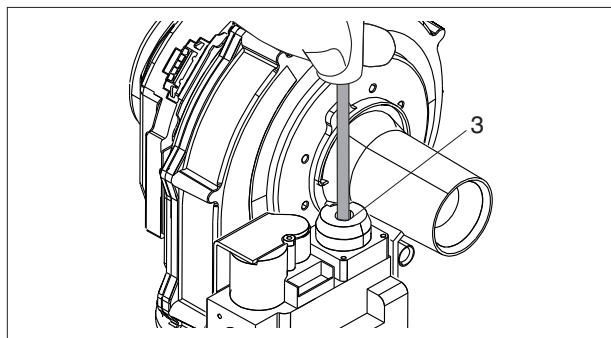
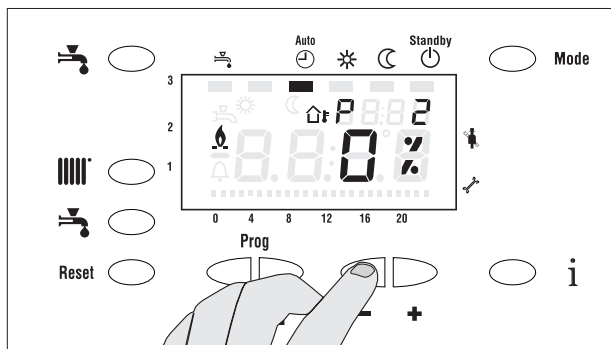
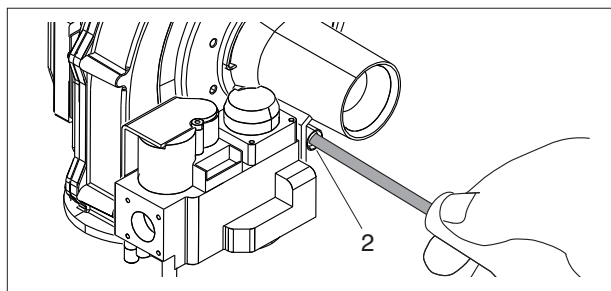
- Tryk på knappen "-". Blæseren skifter til laveste hastighed.
- Indstil CO₂ med en TORX40 skruetrækker på justeringsskruen (3) på ventilen. Drejer du mod uret, falder CO₂, og med uret øges CO₂. Når justeringen er gennemført, skal parametrene afspejle dem, der vises i nedenstående tabel.



**Værdier for CO₂ for drift ved
MINIMUM EFFEKT**

G20	9 ± 0,1
G25	8,9 ± 0,1
G31	9,9 ± 0,1

- Tryk på knappen **i** for at vende tilbage til visning af det første termiske modul (de små tal vil vise U1).

- Tryk på knappen "-" for at deaktivere modulet.





- Brug knapperne  og  for at vælge det 2. termiske modul (de små tal viser U2) og gentag de samme kalibreringsoperationer, du udførte for det første modul.
- Brug knapperne og vælg det andet termoelement (de små cifre angiver U2) og gentag de samme kalibreringsoperationer, der udføres for det første modul.

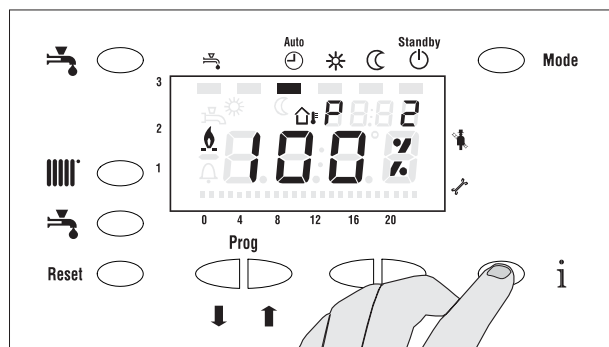
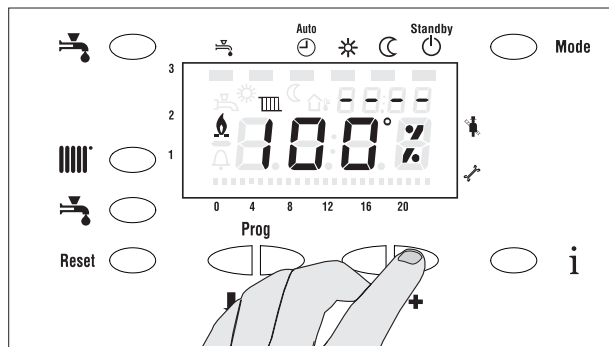
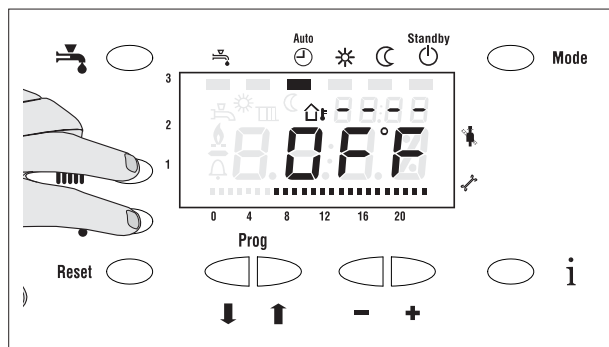
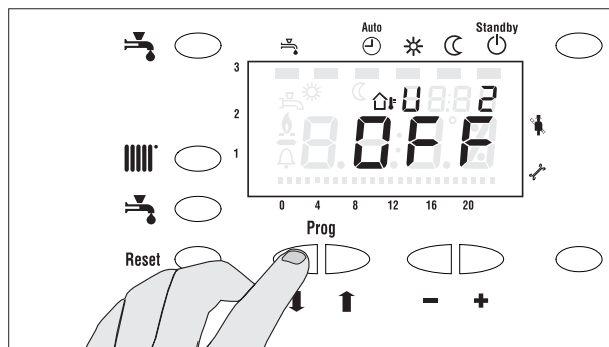
Når dette er udført, tryk på "**Mode**" i mere end 2 sekunder for at afslutte skorstensfejer-tilstanden.

KALIBRERING MED ALLE TERMISKE MODULER I DRIFT

NU skal du foretage kalibreringen med alle varmeelementer i drift.

For at gøre dette:

- Tryk samtidigt på knapperne  og  i mere end 2 sekunder for at komme ind i skorstensfejertilstanden. Øverst til højre på displayet (små tal) vises fire linjer, der angiver, at de sendte kommandoer er gyldige for alle de termiske elementer.
- Tryk på knappen "+". Vent til alle brænderne er tændt, og blæserne er skiftet til maksimal hastighed.
- Tryk 2 gange på knappen **i** for at vælge parameter "**P2**" vist med de små tal.
- Tryk på knappen "+". Alle blæserne skifter så til højeste hastighed.
- Kontroller, at parametrene er de samme som i tabellen nedenfor.



Værdier for CO₂ for drift ved MAKSIMAL EFFEKT

G20	9 ± 0,1
G25	9 ± 0,1
G31	10 ± 0,1


- Tryk på knappen "-".
Alle blæserne skifter så til laveste hastighed.
- Kontroller, at parametrene er de samme som i tabellen nedenfor.

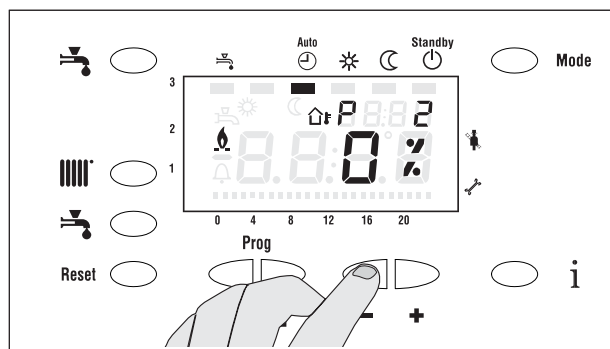
**Værdier for CO₂ for drift ved
MINIMUM EFFEKT**

G20	$9 \pm 0,1$
G25	$8,9 \pm 0,1$
G31	$9,9 \pm 0,1$

Tryk på "**Mode**" i mere end 2 sekunder for at afslutte skorstenfejertilstanden.

Når kalibreringerne er færdige, skal du forsigtigt genindsætte proppen på forbrændingsanalysestikket.

 Alle kalibreringsoperationerne skal udføres af **RIELLO** Teknisk Servicecenter.



⚠ DETTE KAPITEL GÆLDER IKKE I LANDE, HVOR DET IKKE ER MULIGT AT ÆNDRE GASTYPE.

The **ALU PRO power** kedlerne leveres til brug med G20 (metangas). De kan dog omdannes til drift til G25 eller G31 ved hjælp af det medleverede kit.

⚠ Kontakt **RIELLO** Teknisk servicecenter.

Før konverteringen udføres:

- Sluk for strømforsyningen ved at slukke for systemets hovedafbryder og sæt hovedkontakten på kontrolpanelet til "OFF".
- Luk for gas spærreventilen.

- Fjern toppanelet.
- Luk gasventilen på røret.

- Fjern skruerne (3) med en TORX skruenøgle og fjern gasventilen (1) fra venturirør-enheden (2).

- Udskift membranen (4), monteret på gasventilen, med den, der følger med kittet, og hvis diameter er vist i tabellen nedenfor.

MEMBRAN diameter (Ø)	
G20	7,7
G25	NEJ (findes ikke)
G31	5,8

- Genmonter gasventilen, og udfør alle de kalibreringsoperationer, der er beskrevet i afsnittet "Indstilling af forbrændingsparametrene" på side 51.

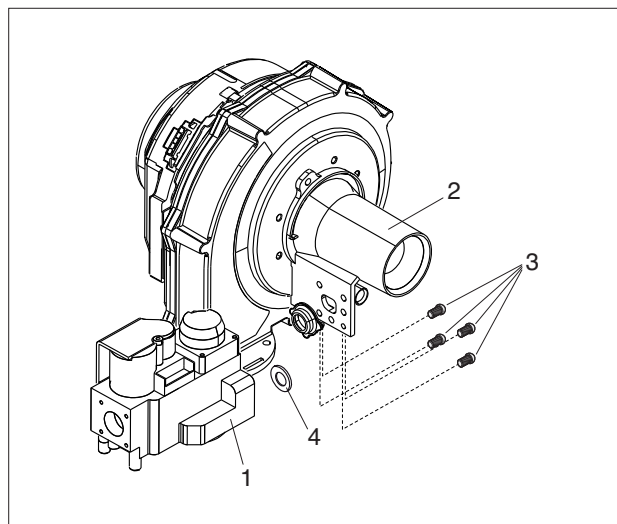
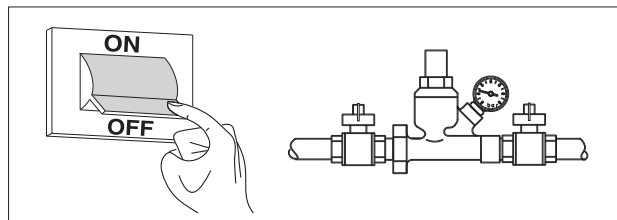
⚠ Efter installationen af kittet kontroller pakningerne på alle de udførte tilslutninger.

⚠ Trykket i gasnettet er vist i tabellen nedenfor.

NOMINELT leveret gastryk	
G20	20 mbar
G25	25 mbar
G31	37 mbar

⚠ Konverteringer må kun udføres af **RIELLO** Teknisk Servicecenter eller af autoriseret personale, selv hvis kedlen allerede er installeret.

⚠ Efter færdiggørelsen af omstillingen skal kedlen justeres igen efter instruktionerne i afsnittet "Indstilling af forbrændingsparametrene".



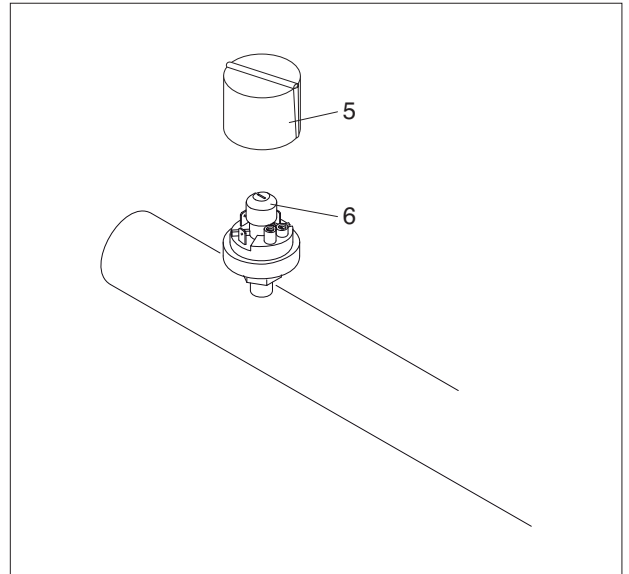
LAVESTE leveret gastryk	
G20	13 mbar

Justering af gas-pressostaten

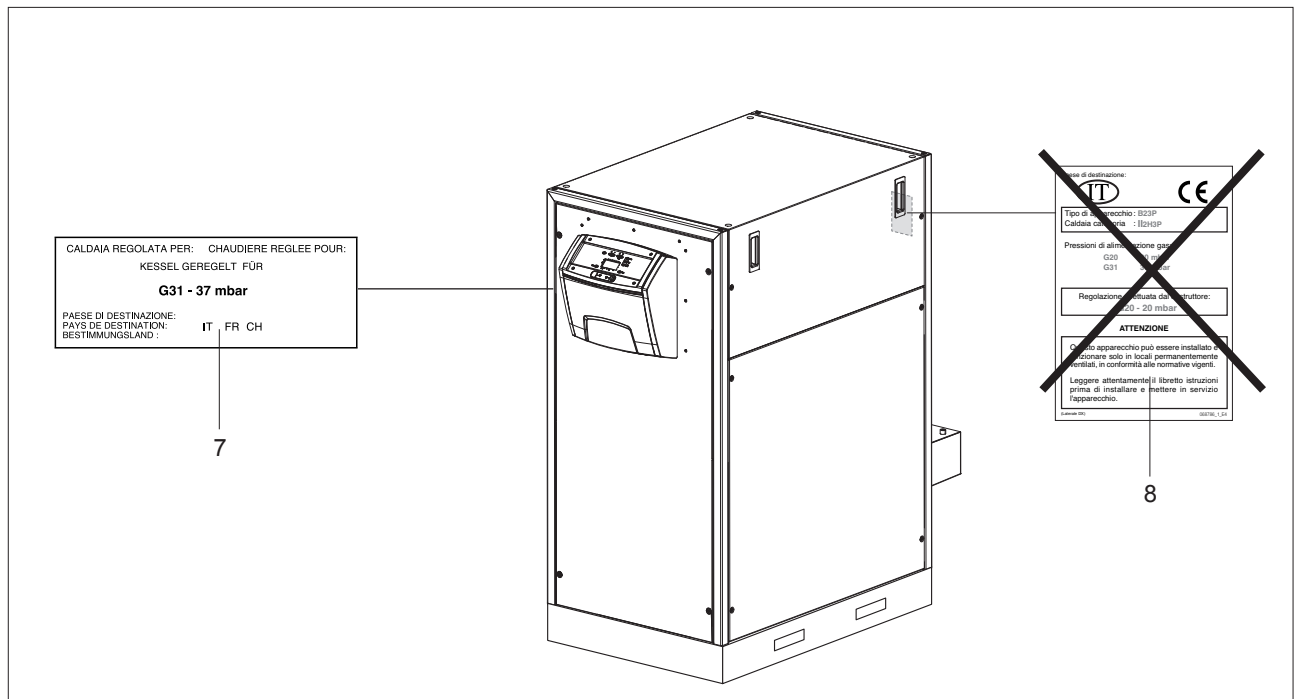
For at sikre at kedlen fungerer korrekt, skal du justere gas-pressostaten til en værdi på mindst **5 til 10 mbar** under gasforsyningstrykket.

For at gøre dette:

- Fjern skruerne, der fastgør pressostat-låget (5).
- Juster knappen (6) til den ønskede værdi.
- Sæt dækslet tilbage, og fastgør det med de tidligere fjernede skruer.



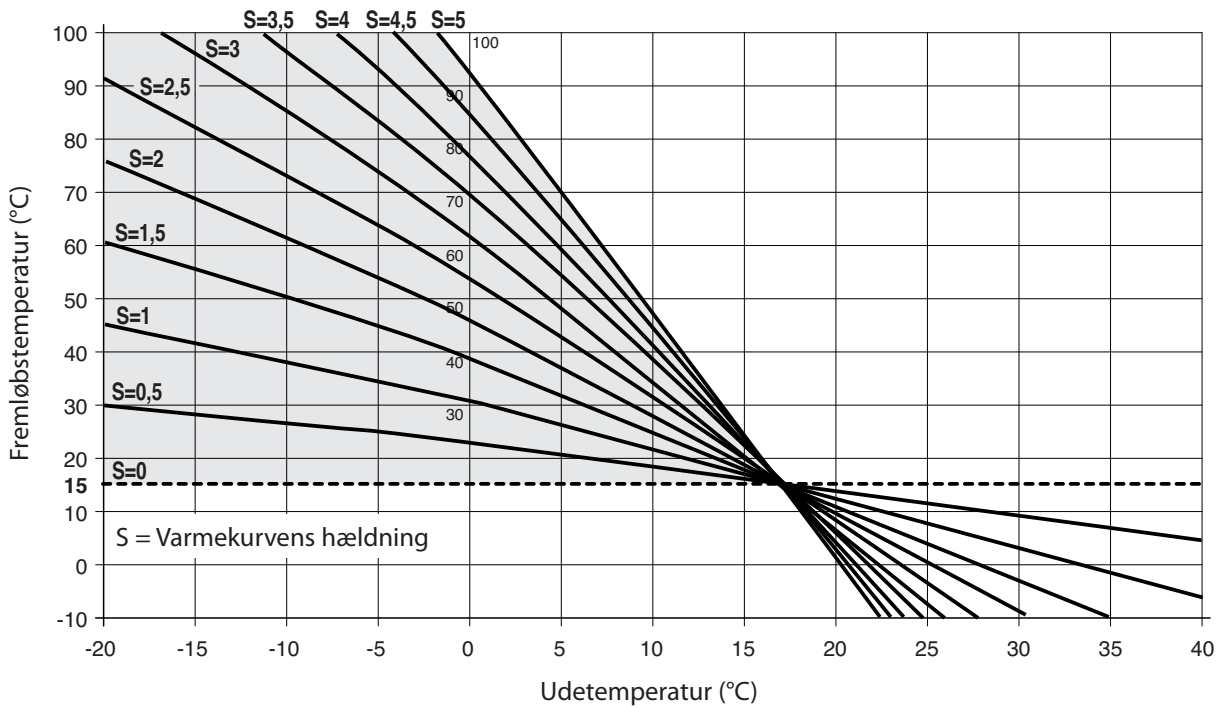
- Fjern mærket (7) for G20 inde i panelet, og monter i stedet det for G31, der følger med sættet.
- Fjern gasetiketten (8) fra ydersiden.



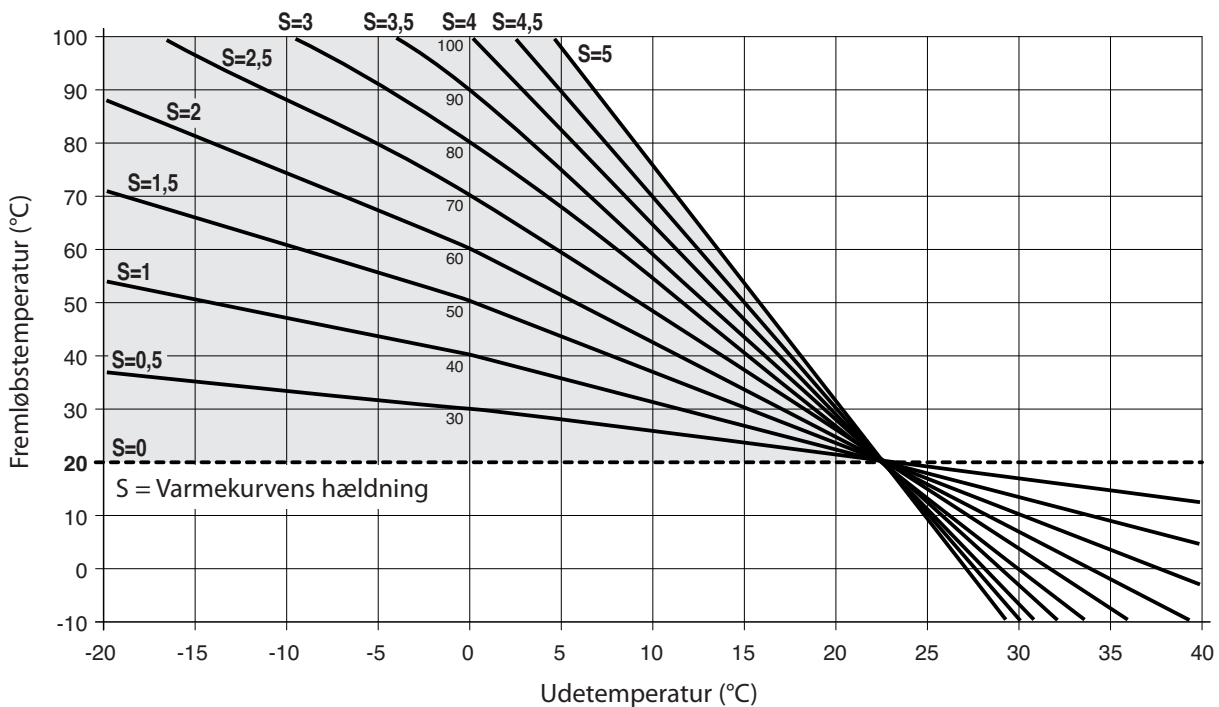
INDSTILLING AF FUNKTIONSPARAMETRENE

Hvis en udeføler er tilsluttet, bruger regulatoren varmekurven til at generere kedlens indstillingspunkt, således at kedlen kan opretholde en konstant rumtemperatur selv uden brug af en rumtermostat. Jo større varmekurvens hældning er, jo højere er fremløbstemperatures indstillingspunkt ved lave udetemperaturer (se "Installatør" parameter 532).

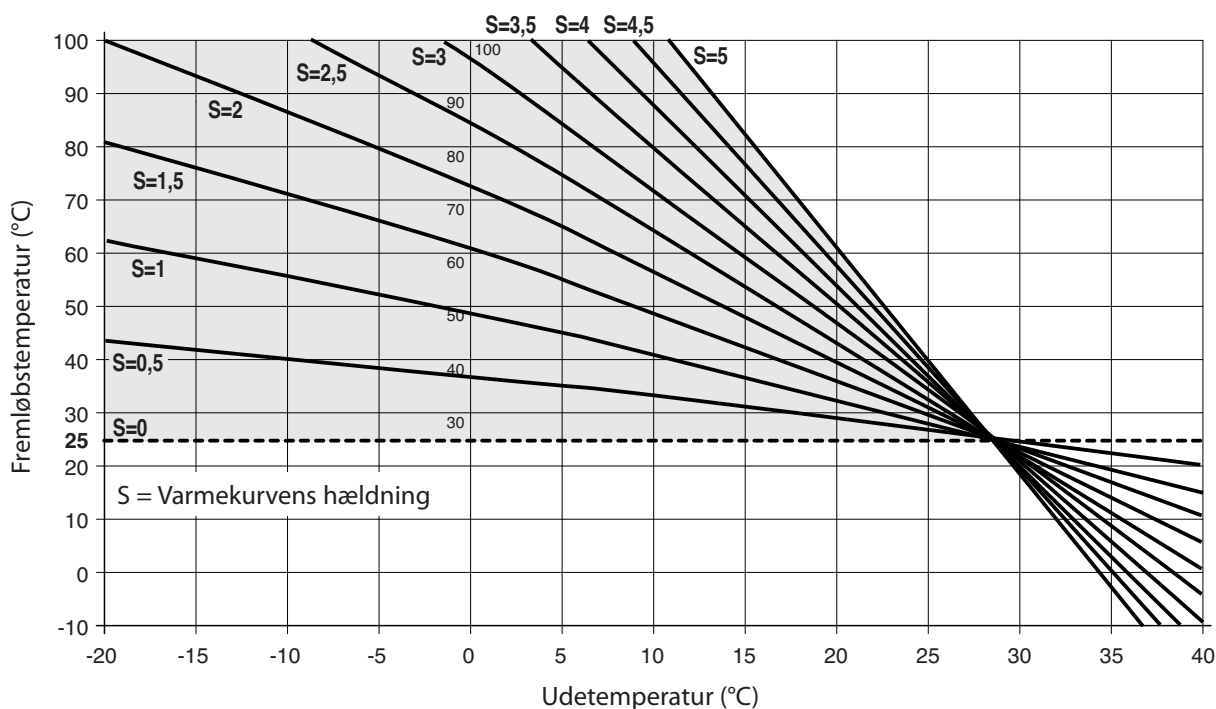
Varmekurver med rumtemperatur indstillingspunkt = 15 °C



Varmekurver med rumtemperatur indstillingspunkt = 20 °C



Varmekurver med rumtemperatur indstillingspunkt = 25°C



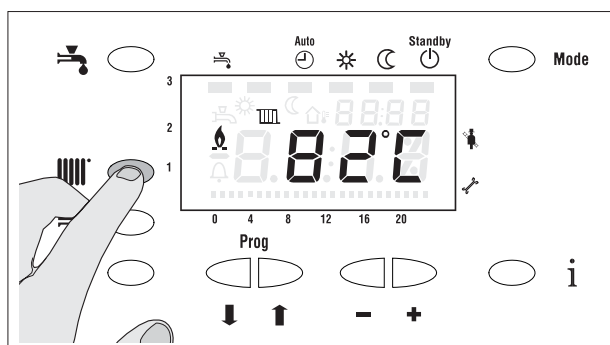
INDSTILLING AF CENTRALVARMEPARAMETRE

- Tryk på knappen :
- Med udeføler: indstil rumtemperaturens indstillingspunkt. Denne indstilling flytter varmekurverne.
- Uden udeføler: Indstil kedlens indstillingspunkt til fast drift.

Juster værdierne med knapperne "+" og "-".


For at afslutte tryk på en af  knapperne.


Indstillingen bliver nu gemt i hukommelsen.



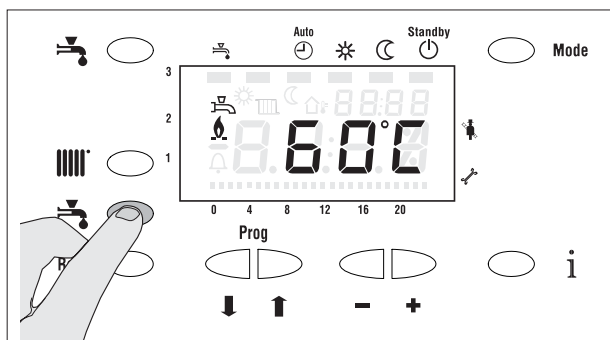
INDSTILLING AF PARAMETRENE FOR VARMT BRUGSVAND

Hvis der er en separat varmtvandsbeholder (tilbehør), og efter at du har tilsluttet varmtvandsbeholderen til det elektriske panel og har indstillet fabriksparameteren C559:

- Tryk på knappen .
- For at justere temperaturen på det varme brugsvand brug knapperne "+" og "-".

For at afslutte tryk på en af  knapperne.

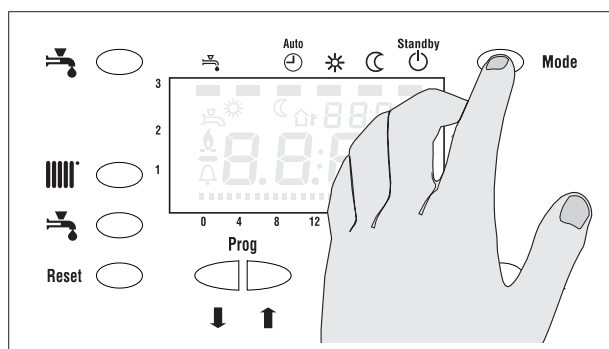
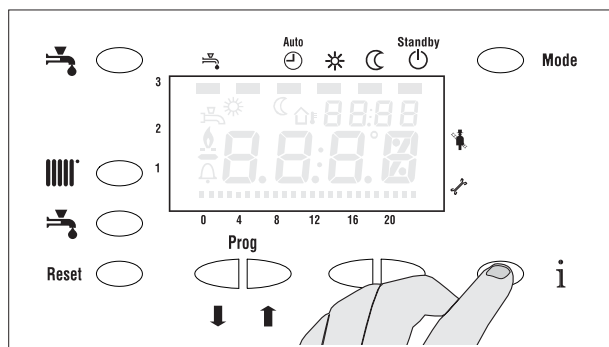
Indstillingen bliver nu gemt i hukommelsen.



INFORMATIONSSKÆRMENS MENU

For at få adgang til informationsskærmens menu, start fra standardskærmen, og tryk på **i**-tasten; de små tal øverst viser sidenummeret på det aktuelle display, mens de store tal viser den aktuelle værdi.

Tryk på **i**-knappen for at skifte til næste information. Efter at du har nået sidste side, vender du tilbage til den første side. For at afslutte informationsskærmens menu, tryk på **"Mode"** knappen.

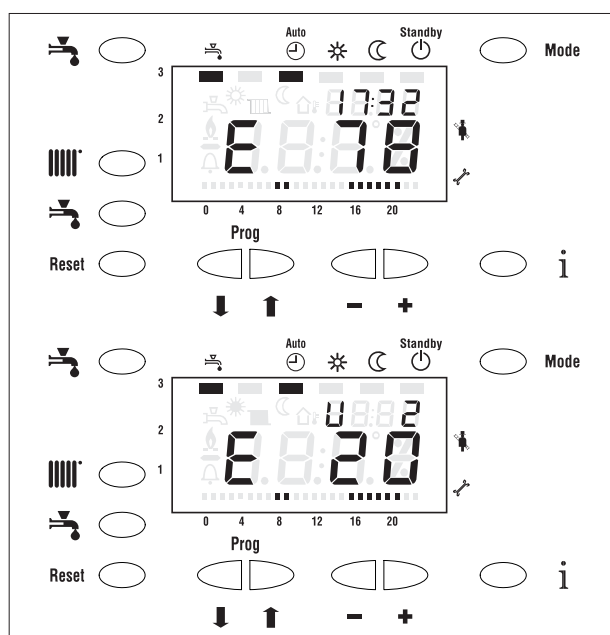


Listen over data, der kan vises, er vist i tabellen nedenfor.

Side-nummer	Beskrivelse
1	Varmtvandsbeholder-følerens temperatur. Hvis termostaten til varmtvandsbeholderen er indstillet, vises symbolet "- -"
2	Returløbstemperatur
3	Røggasføler temperatur
4	Udeføler temperatur. Hvis ingen udeføler er tilsluttet, vises symbolet "- -"
5	Effekt-procent ønsket for modulerne. Ved strategi B vises data for det sidst tændte modul.
6	Antal moduler tilsluttet i kaskaden
7	Antal moduler tilsluttet, som er uden fejl
8	Total output i kW der aktuelt leveres af systemet
9	Adressen på master modulet i strategi B
10	Output-procenten, der sendes til modulerne ved næste varmekald
11	Aktuel strategi. 0 angiver strategi A, 1 angiver strategi B
12	Varmetemperatur indstillet med 0-10Vdc indgang. Hvis der ikke er tilsluttet enheder til indgangen, vises symbolet "- -"
13	Antal monterede SIC712 moduler
14	Antal SIC712 moduler til rådighed for systemet (aktive, ikke defekte)
15	Gennemsnitlig udetemperatur for de sidste 10 timer
16	Kedeltemperatur-indstilling beregnet på basis af varmekurverne
17	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 1
18	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 2
19	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 3
20	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 4
21	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 5
22	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 6
23	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 7
24	Effektiv output-effekt fra modulet med adresse 8

VISNING AF MIDLERTIDIGE FEJL

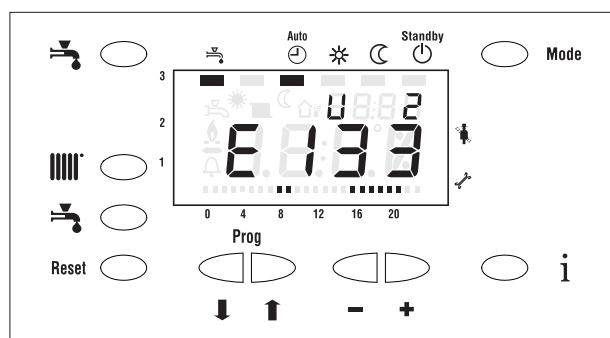
- Når der er en midlertidig fejl, blinker fejlkoden på skærmen.
- Øverst til højre vises modulet, hvorfra fejlen kommer, ellers vises tiden fortsat, hvis fejlen vedrører hele kedlen.



VISNING AF PERMANENTE FEJL

- Hvis der opstår en permanent fejl, blinker hovedskærmen. Styringen låser. Eksempel: E133.
- Øverst til højre vises modulet, hvorfra fejlen kommer, ellers vises tiden fortsat, hvis fejlen vedrører hele kedlen.

Bemærk: Når fejlen er rettet, tryk på **Reset** knappen for at frigøre kedlen igen.



FEJLTABEL



Fejlkode	Beskrivelse
E20	Flowføler fejl
E28	Røggasføler fejl
E40	Returløbsføler fejl
E50	Varmtvandsbeholder-føler fejl / Overtemperatur i varmtvandsbeholderen
E78	Vandpressostat fejl – Pressostatkontakt åben
E81	Kommunikationsfejl - Antal moduler registreret er forskelligt fra antallet af forventede moduler
E91	EEPROM fejl – Indlæser EEPROM standardværdier
E110	Sikkerhedstemperaturen er overskredet / Sikkerhedstermostaten har intervenseret
E111	Temperaturgrænsen er overskredet
E113	Røggasføler udløst
E117	Pumpefejl - Primærpumpen er OFF og flowswitchen lukket
E118	Pumpefejl - Primærpumpen er ON og flowswitchen åben
E119	Røggasføler udløst
E130	Røggastemperatur-grænse overskredet
E132	Gastryk pressostat eller gas-lukkeventil har fejl
E133	Ingen flamme detekteret
E154	Returløbstemperaturen er højere end fremløbstemperaturen
E160	Blæsermodul fejl
E199	Generisk fejl
E232	Gastryk-fald fejl (uden varmekald)
b199	Alarm (midlertidig) for høj fremløbstemperaturgradient på modul x

HUKOMMELSES-MENU FOR SENESTE FEJL

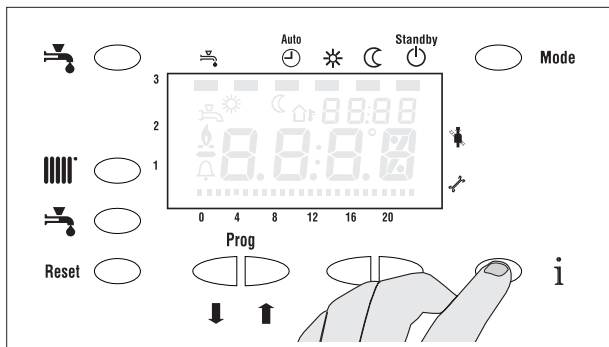
For at få adgang til listen over de seneste 10 fejl, start fra standard-skærmen og hold **i**-knappen inde i mindst 5 sekunder.

Fejlkoden er vist i de store tal; hvis det vedrører en fejl med et SIC712-modul, vises adressen på det pågældende modul i de små tal.

Ved tryk på **i**-knappen vises dato og tid for fejlen.

Ved tryk på  kan man gå til næste side, og ved tryk på  kan du gå til forrige side.

For at komme ud af fejl-hukommelse siden, hold "**Mode**" knappen inde i 5 sekunder.



PARAMETER-MENU

Parametermenuen til styring af **ALU PRO power** er opdelt i tre sektioner:

- Bruger-menu
- Installatør-menu
- OEM menu

Bruger-menu

For at få adgang til Bruger-menu parametrene, tryk samtidigt på tasterne "pil op" og "pil ned" i 2 sekunder; nummeret på den valgte parameter vises øverst til højre (små tal) og dens værdi i midten (store tal). For at skifte parameter, tryk på "pil op" eller "pil ned", og for at ændre en parameters værdi, tryk på tasterne "+" eller "-".

For at forlade menuen tryk på "i" eller "Mode" tasterne.

Kode	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Fabr.i.
P1	Tidsjustering – Timer:Minutter	00:00	23:59	-
P2	Kalender justering – Dato.Måned	1,01	31,12	-
P3	Kalender justering – År	2000	2099	-
P4	Kalender justering – Ugedag	[Mo Tu We Th Fr Sa Su]		-
P5	Dato for skift fra sommertid til vintertid - Dag. Måned	1,01	31,12	25,03
P6	Dato for skift fra vintertid til sommertid - Dag. Måned	1,01	31,12	25,10
P900	CV tidsplan – Vælg dag	[MoSu Mo Tu We Th Fr Sa Su MoFr SaSu]		-
P901	CV tidsplan – Start fase 1	00:00	P902	06:00
P902	CV tidsplan – Slut fase 1	P901	P903	22:00
P903	CV tidsplan – Start fase 2	P902	P903	23:59
P904	CV tidsplan – Slut fase 2	P903	P905	23:59
P905	CV tidsplan – Start fase 3	P904	P906	23:59
P906	CV tidsplan – Slut fase 3	P905	23:59	23:59
P916	CV tidsplan – Indlæs standardværdier	[No Yes]	NO	
P960	Varmt brugsvand tidsplan – Vælg dag	[MoSu Mo Tu We Th Fr Sa Su MoFr SaSu]		-
P961	Varmt brugsvand tidsplan – Start fase 1	00:00	P902	06:00
P962	Varmt brugsvand tidsplan – Slut fase 1	P901	P903	22:00
P963	Varmt brugsvand tidsplan – Start fase 2	P902	P903	23:59
P964	Varmt brugsvand tidsplan – Slut fase 2	P903	P905	23:59
P965	Varmt brugsvand tidsplan – Start fase 3	P904	P906	23:59
P966	Varmt brugsvand tidsplan – Slut fase 3	P905	23:59	23:59
P976	Varmt brugsvand tidsplan – Indlæs standardværdier	[No Yes]	NO	

Installatør-menu

For at få adgang til Installatør-menu parametrene, tryk samtidigt på tasterne "pil op" og "pil ned" i 5 sekunder; nummeret på den valgte parameter vises øverst til højre (små tal) og dens værdi i midten (store tal).

For at skifte parameter, tryk på "pil op" eller "pil ned", og for at ændre en parameters værdi, tryk på tasterne "+" eller "-".

For at forlade menuen tryk på "i" eller "Mode" tasterne.

Kode	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Fabr.i.
H503	Laveste indstillingstemperatur for opvarmning	20°C	60°C	40°C
H504	Højeste indstillingstemperatur for opvarmning (*)	60°C	85°C	80°C
H505	Temperatur, der skal lægges til indstillingspunktet beregnet med varmekurven	-5°C	5°C	0°C
H507	Temperatur, der skal trækkes fra indstillingspunktet beregnet med varmekurven under natsænkning.	0°C	30°C	0°C
H508	Varmt brugsvand laveste indstillingstemperatur	10°C	30°C	20°C
H509	Varmt brugsvand højeste indstillingstemperatur	40°C	65°C	60°C
H510	Kedel temperaturforhøjelse ved opvarmning af brugsvand	0°C	30°C	20°C
H511	Temperatur for aktivering af frostbeskyttelses-modulet	0°C	10°C	5°C
H512	Temperatur for deaktivering af frostbeskyttelses-modulet	5°C	20°C	10°C
H532	Varmekurvehældning	0	5	0
H543	Systempumpe efterløbstid (i 10 sek.)	0	255	18
H544	Varmt brugsvand ladepumpe efterløbstid (i 10 sek.)	0	255	18
H556	7 - Aktivering af system-frostbeskyttelse	0	1	0
H605	Fremløb/retur Delta for effekt-reduktion	0°C	40°C	20°C
H606	Temperaturvariation med hensyn til indstillingspunktet for at tænde eller slukke for termisk gruppe	0°C	20°C	7°C
H610	Mindste tid mellem at tænde et modul og slukke for det i strategi B (i 10 sekunder)	0	42	6
H611	Mindste tid mellem at slukke et modul og tænde for det i strategi B (i 10 sekunder)	0	42	6
H614	Anti-legionella funktion	0	2	0
H615	Minimum spænding på 0-10V DC output for modulerende pumpestyring	1V	10V	4V
H617	Temperaturvariation med hensyn til varmt brugsvand indstillingspunktet for at tænde eller slukke for kedlen	0°C	10°C	3°C
H619	Grænse for automatisk overgang fra sommertilstand til vintertilstand og omvendt	8°C	30°C	20°C

(*) Kedlens fremløbstemperatur er begrænset til 80 °C før indgreb fra flammestyrimodulet.

OEM Menu

For at få adgang til OEM-menu parametrene, tryk samtidigt på tasterne "pil op" og "pil ned" i 8 sekunder; du får så adgang til siden for indtastning af adgangskoden, der består af følgende sekvens af tastetryk: "Pil ned", "Pil op", "+", "-", "+". Hvis adgangskoden er forkert, vender du tilbage til installationsmenuen; Hvis den er korrekt, kommer du ind på OEM-menuen, og i øverste højre hjørne (små tal) vises nummeret på den valgte parameter og i midten (store tal) dens værdi.

For at skifte parameter, tryk på "pil op" eller "pil ned", og for at ændre en parameters værdi, tryk på tasterne "+" eller "-". For at forlade menuen tryk på "i" eller "Mode" tasterne.

Kode	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Fabr.i.
C513	Varmtvandsbeholder-følerens maksimum-temperatur.	50°C	80°C	70°C
C515	Grænsetemperatur for at slukke kedlen	85°C	100°C	95°C
C517	Højeste temperatur for modulerne	80°C	95°C	90°C
C518	Overkogssikring temperatur	90°C	110°C	99°C
C559	Varmt brugsvand forespørgsels-tilstand	0	2	1
C592	Røggastemperatur for slukning af kedlen	85°C	120°C	90°C
C593	Røggastemperatur for reduktion af varmeproduktionen	80°C	115°C	85°C
C604	Strategivalg for tænding af modulerne	0	1	0
C607	Periode for at sende output indstillingspunkt til modulerne	10s	255s	20s
C608	Maksimal variation af output-indstillingspunktet, der skal sendes til modulerne	4%	99%	6%
C609	Grænse for tænding af modul strategi B	C612 x 2	99%	50%
C612	Grænse for slukning af modul strategi B	1%	C609	4%
C613	Beskyttelsesaktiveringstilstand med gasventil	0	1	0
C616	Delta temperatur for samtidig tænding af alle modulerne i strategi B	1°C	50°C	30°C
C618	Driftstid for rotation af moduler i strategi B (i timer)	10h	127h	100h
C700	PID justering for CV – Kp (proportional)	0	99	5
C701	PID adjustment for CV – Ti (integral)	0	99	50
C702	PID adjustment for CV – Ki (differential)	0	99	1
C703	PID justering for varmt brugsvand – Kp	0	99	1
C704	PID justering for varmt brugsvand – Ti	0	99	5
C705	PID justering for varmt brugsvand – Ki	0	99	1
C706	PID justering for modulerende pumpe – Kp	0	99	5
C707	PID justering for modulerende pumpe – Ti	0	99	11
C708	PID justering for modulerende pumpe – Ki	0	99	1
C750	Driftstilstand 0-10V enhed	0	2	0
C800	Antal SIC712 moduler, der skal forbindes til systemet	0	8	(*)
C801	Aktivér modulmætningsstyring	0	1	1
C802	Modulmætning betingelses-genkendelses-tærskel	C803	100%	12%
C803	Tærskel for udgang fra modulernes mætningstilstand	0%	C802	3%
C804	Standby-tid for modulernes mætningstilstand	0 sek.	240 sek.	15 sek.

(*) - Antal moduler i kedlen

Kode	Beskrivelse	Minimum	Maksimum	Fabr.i.
C805	Varmt brugsvand ladepumpens styringstilstand	0 = varmt brugsvand ladepumpe opstrøms for fordelerrøret 1 = varmt brugsvand ladepumpe nedstrøms for fordelerrøret (primær ikke-modulerende pumpe) 2 = varmt brugsvand ladepumpe nedstrøms for fordelerrøret (primær modulerende pumpe baseret på ΔT mellem primærpumpens fremløbs- og returløbstemperatur) 3 = zone pumpe nedstrøms for fordelerrøret		0
C806	Aktiver natsænkning	0 = funktionen deaktiveret 1 = funktionen aktiveret		0
C807	Aktiver cirkulations-test	0 = funktionen deaktiveret 1 = funktionen aktiveret		0

VEDLIGEHOLD

Regelmæssig vedligeholdelse er obligatorisk i henhold til italiensk dekret DPR af 26. august 1993 nr. 412, og det er vigtigt for kedlernes sikkerhed, effektivitet og lang levetid. Korrekt vedligehold holder forbruget og emissionen nede, og det sikrer at kedlen fortsætter med at fungere pålideligt i mange år.

 Ved afslutning af vedligeholdelsesoperationer skal de oprindelige indstillinger genoprettes og røggassen analyseres for at kontrollere, at alt fungerer korrekt.

Før start af vedligeholds-operationer:

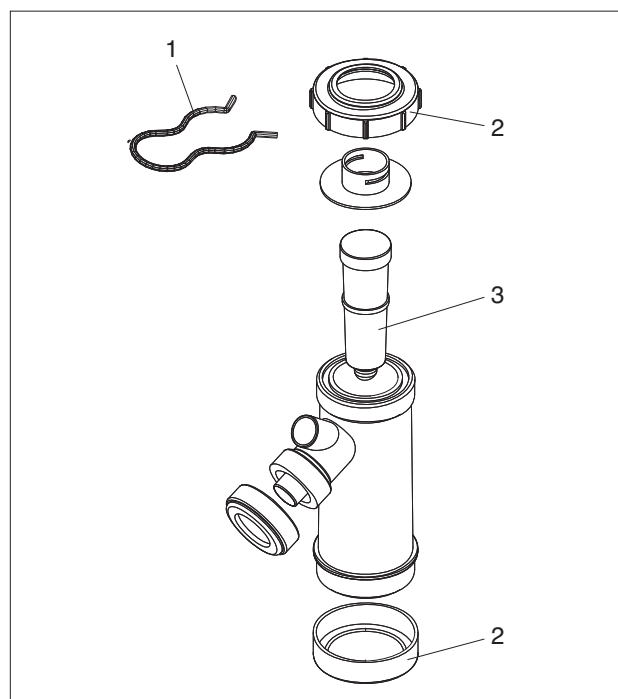
- Sæt strømforsyningen på "OFF" med systemets hovedafbryder og afbryderen på hovedbetjeningspanelet
- Luk for gas-spærreventilerne.

RENSNING AF KONDENSUDLØB OG SIFON

- Fjern låsebøjlen (1), løsn den korrugerede kondensatafløbsslange, og fjern sifonen ved at skrue de to skruehætter (2) af.

- Fjern flyderen (3), og rengør alle komponenterne.

Når rengøringsarbejdet er færdigt, skal alle komponenter monteres igen efter ovenstående anvisninger i omvendt rækkefølge.



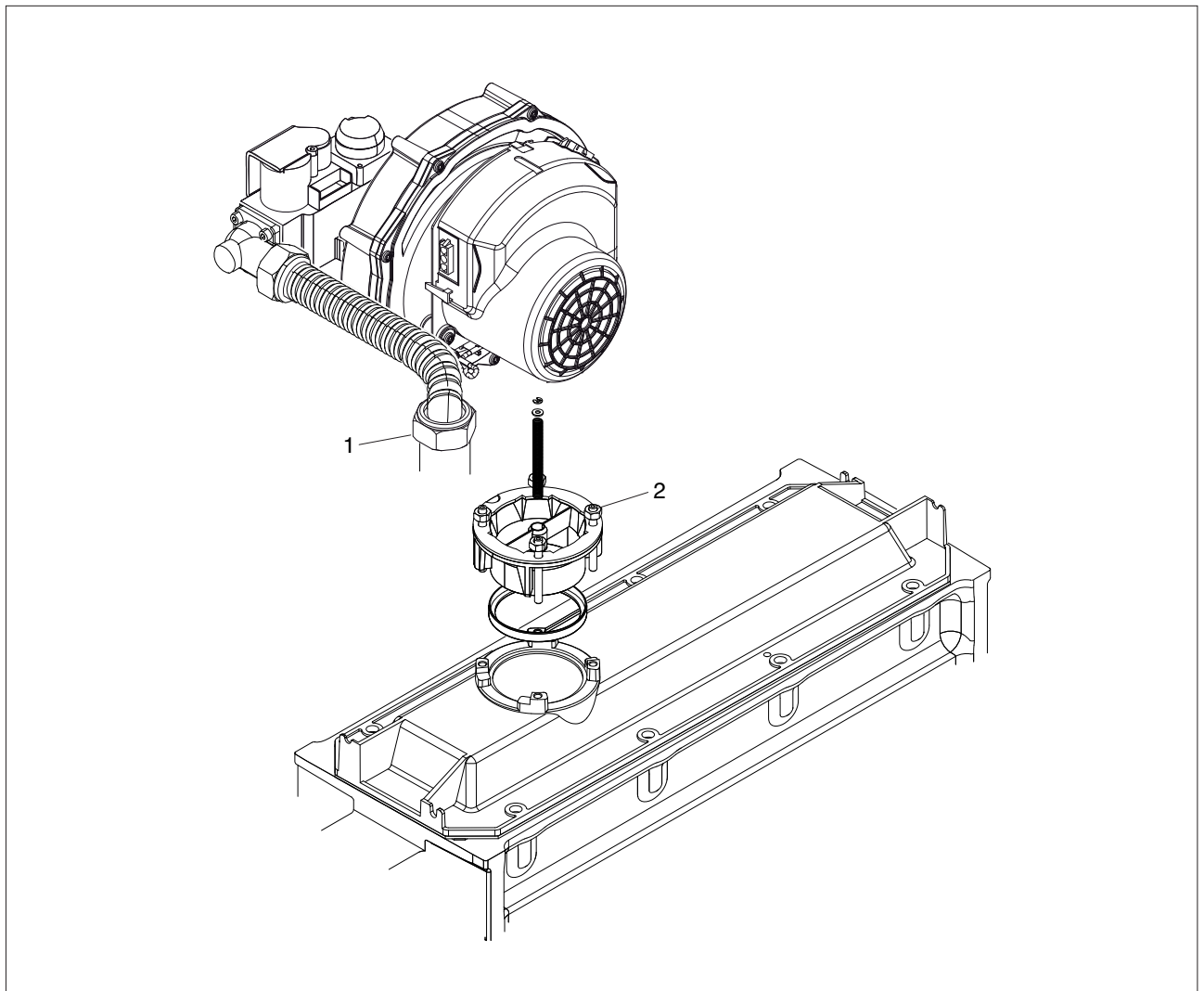
FJERNELSE AF BRÆNDEREN

Skal brænder demonteres, udfør følgende:

- Fjern brænderhuset fra kedlen.
- Løsn møtrikken (1), som fastgør gasrøret til gasforsyningsslangen.

Skrue de fire møtrikker (2) af, som fastgør brænderen til røggaskassen og fjern den, og pas på at ikke beskadige pakningen.

Udfør ovenstående i modsat rækkefølge for at montere den nye slange.

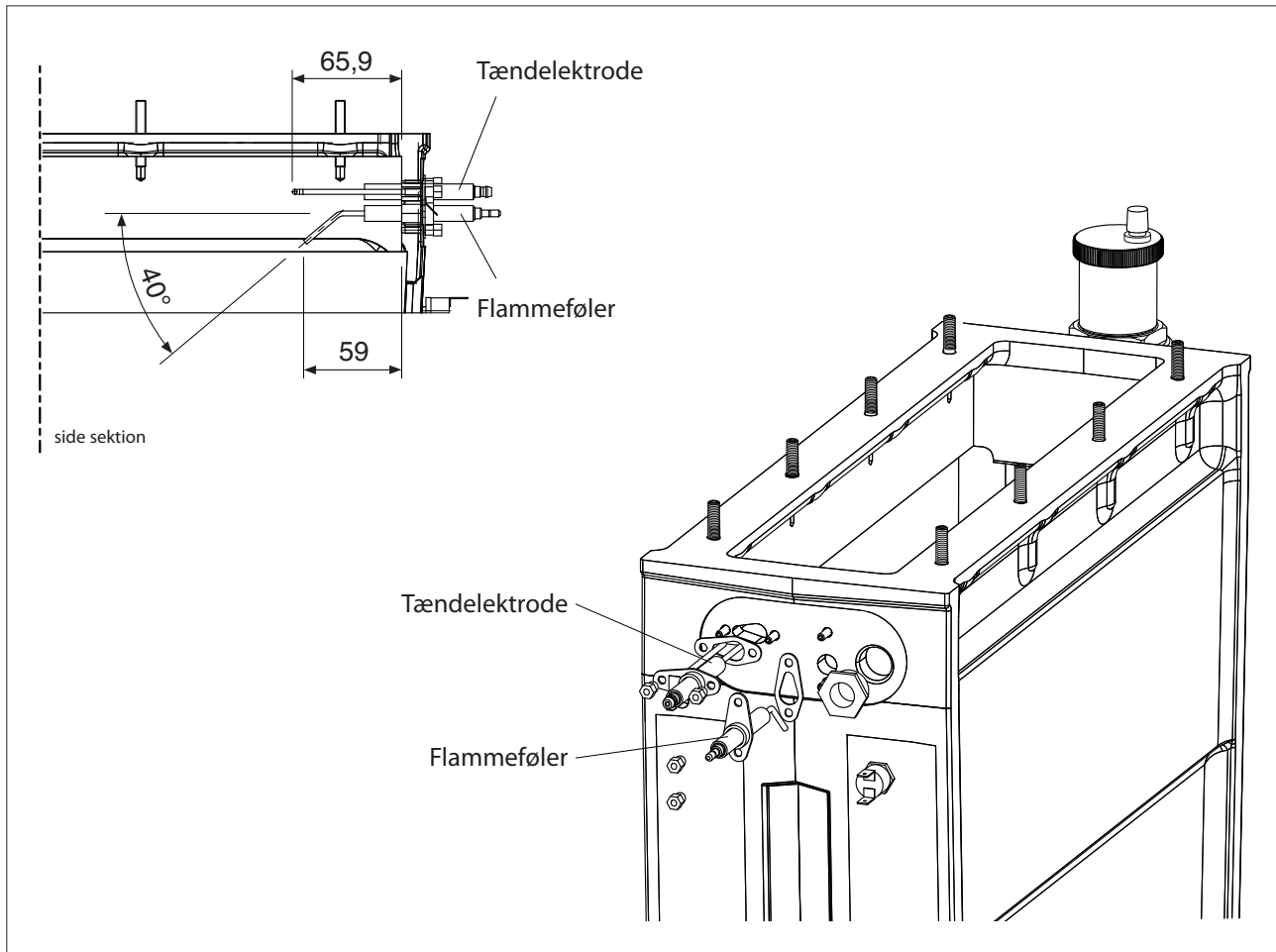


! **ADVARSEL: KONTROLVENTILEN kan kun fjernes ved at skubbe den nedad efter fjernelse af det termiske elements øvre aluminiumslukning.**

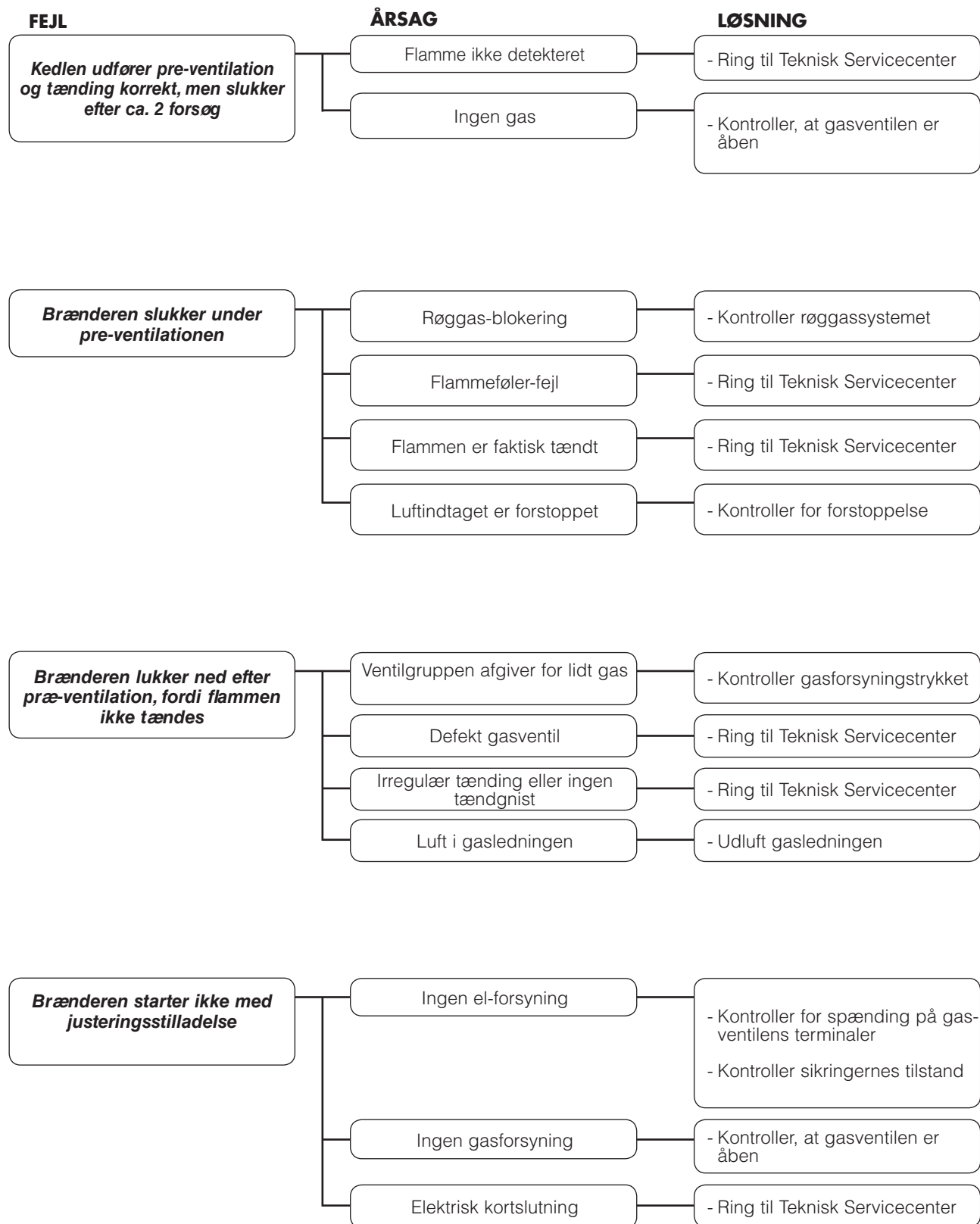
INDSTILLING AF ELEKTRODERNE

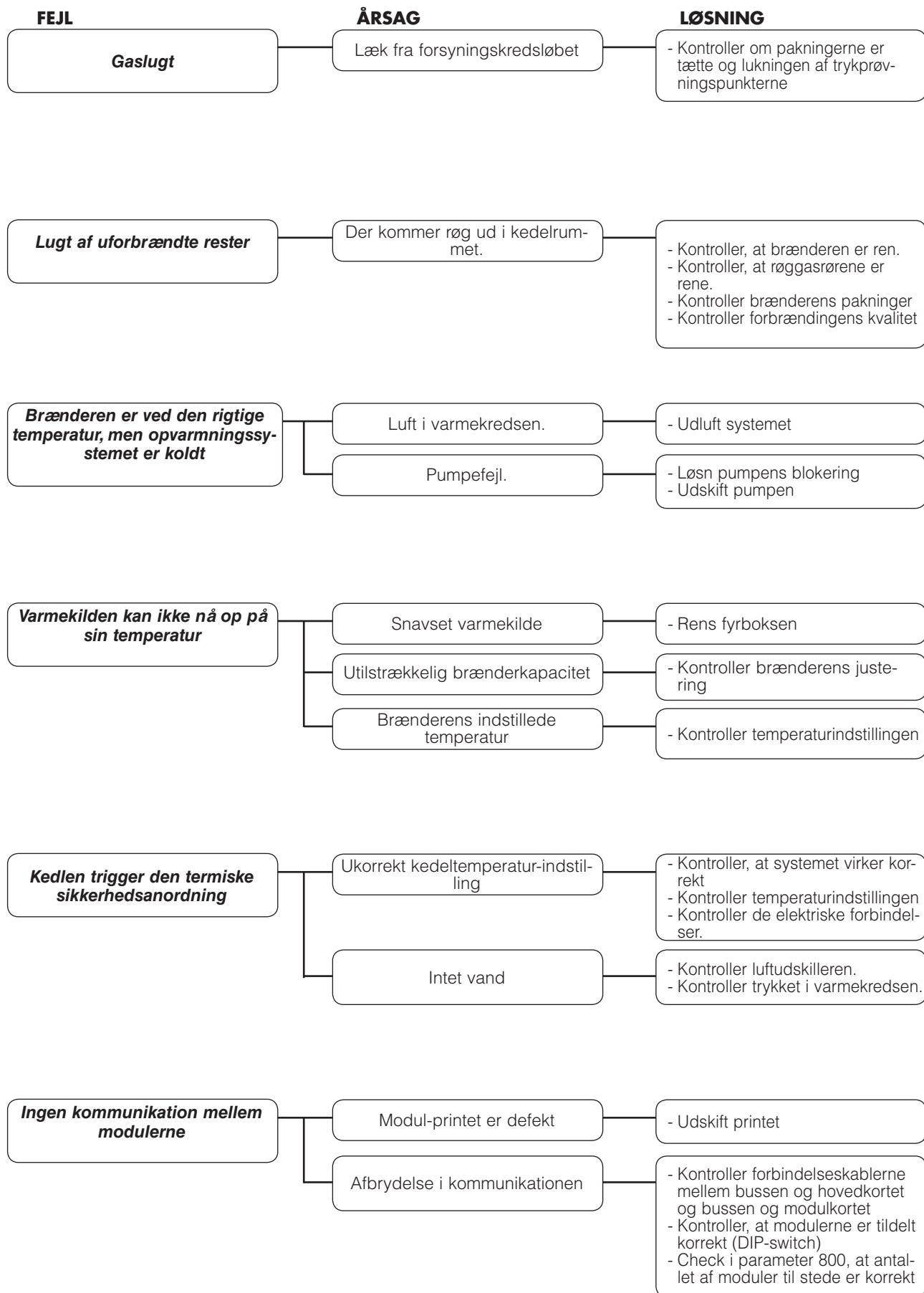
Korrekt placering af tændelegtroderne og flammeføleren er afgørende for effektiv tænding og forbrænding. Kontroller deres slitage, og at de er placeret korrekt, som vist i diagrammet. Udskift, hvis beskadiget eller slidt.

 Det er obligatorisk at overholde de mål, der er vist i figuren.



FEJLSØGNING





Dansk leverandør og service:

MILTON

MEGATHERM

Milton Megatherm A/S
Formervangen 14-16
2600 Glostrup

Email: info@miltonmegatherm.dk - Telefon: 4697 0000 - Telefax: 4697 0001
CVR nr. 1370 7294

RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 - Fax 0442630371 - www.riello.it

Som led i firmaets løbende perfektionering af sit produktsortiment kan udseende, mål, tekniske data, udstyr og tilbehør blive ændret uden varsel.