

NANEO



Installasjons- og brukerhåndbok

Veggmontert høyeffekt-gasskjele

EMC-S

24

34

24/28 MI

30/35 MI

34/39 MI

Innhold

1	Sikkerhet	5
1.1	Generelle sikkerhetshenvisninger	5
1.1.1	For installatøren	5
1.1.2	For sluttbrukeren	6
1.2	Anbefalinger	7
1.3	Forpliktelser	9
1.3.1	Fabrikantens forpliktelser	9
1.3.2	Installatørens forpliktelser	9
1.3.3	Brukerens forpliktelser	9
2	Om denne håndboken	11
2.1	Generelt	11
2.2	Ytterligere dokumentasjon	11
2.3	Symboler som blir brukt i håndboken	11
3	Beskrivelse av produktet	12
3.1	Generell beskrivelse	12
3.2	Hovedkomponenter	12
4	Før installasjonen	14
4.1	Regler for installasjon	14
4.2	Valg av monteringssted	14
4.3	Krav til vannkoblinger	14
4.3.1	Krav til sentralvarmekoblingene	15
4.3.2	Krav til tappevannkoblinger	15
4.3.3	Krav til kondensavløpet	15
4.3.4	Krav til ekspansjonskaret	15
4.4	Krav til gasskoblingen	15
4.5	Krav til røykgassutløpssystemet	16
4.5.1	Klassifisering	16
4.5.2	Materialer	19
4.5.3	Dimensjoner av avløpsgassrør	20
4.5.4	Lengde på luft- og avgassrørene	21
4.5.5	Ytterligere retningslinjer	24
4.6	Krav til de elektriske tilkoblingene	24
4.7	Vannkvalitet og vannbehandling	24
5	Installasjon	25
5.1	Installere monteringsrammen	25
5.2	Plassering av kjelen	25
5.3	Rensing av systemet	26
5.4	Koble til vann og gass	27
5.5	Tilkoblinger for lufttilførsel/avgassutløp	27
5.5.1	Koble til røykgassutløp og luftinntak	27
5.6	Elektriske tilkoblinger	27
5.6.1	Kontrollenhet	27
5.6.2	Tilkobling av kontrollpanelet	28
5.6.3	Tilkoblingsalternativer for standard styringskretskort (CB-06)	29
6	Før igangkjøring	31
6.1	Beskrivelse av kontrollpanel	31
6.1.1	Betydningen til de enkelte tastene	31
6.1.2	Betydningen til symbolene på skjermen	31
6.2	Sjekkliste etter igangkjøring	31
6.2.1	Fulle sifongen	31
6.2.2	Fulle på sentralvarmeanlegget	32
6.2.3	Gasskrets	34
7	Oppstart	35
7.1	Generelt	35
7.2	Igangkjøringsprosedyre	35
7.2.1	Elektrisk feil under oppstartprosedyre	35
7.3	Gassinnstillinger	35
7.3.1	Justere til en annen gasstype	35

7.3.2	Viftehastigheter for overtrykksapparater	36
7.3.3	Kontrollere og stille inn forbrenningen	37
7.4	Instruksjoner til slutt	39
8	Innstillinger	41
8.1	Konfigurere installasjonsparametere og innstillinger	41
8.1.1	Konfigurere automatisk etter-/påfyllingsenhet	41
8.1.2	Stille inn maksimal belastning for sentralvarmedrift	42
8.1.3	Innstilling av varmekurve	43
8.2	Parameterliste	43
8.2.1	Beskrivelse av parametere	44
9	Vedlikehold	49
9.1	Vedlikeholdsforskrifter	49
9.2	Åpne kjelen	49
9.3	Standard inspeksjons- og vedlikeholdsoperasjoner	49
9.3.1	Kontroll av vanntrykket	49
9.3.2	Kontroll av ekspansjonskaret	50
9.3.3	Kontroll av ioniseringsstrøm	50
9.3.4	Kontroll av tappekapasitet	50
9.3.5	Kontrollere koblinger for røykgassutløp/lufttilførsel	50
9.3.6	Kontrollere forbrenningen	50
9.3.7	Kontroll av automatisk luftventil	50
9.3.8	Rengjøre sifongen	51
9.3.9	Kontrollere brenneren	51
9.4	Avsluttende arbeid	52
10	Feilsøking	53
10.1	Feilkoder	53
10.1.1	Advarsel	53
10.1.2	Blokkering	55
10.1.3	Låsesignal	56
10.2	Feilminne	60
10.2.1	Lese feilminnet	60
10.2.2	Slette feilminnet	60
11	Bruksanvisning	61
11.1	Oppstart	61
11.2	Nedstenging	61
11.3	Frostbeskyttelse	61
11.4	Rengjøring av kledningen	61
11.5	Endre sentralvarmetemperaturen	61
11.6	Endre varmtvannstemperaturen	62
11.7	Etterfylle sentralvarmeanlegget	62
11.7.1	Manuell etterfylling av sentralvarmeanlegget, med etter-/påfyllingsenhet eller automatisk etter-/påfyllingsenhet	63
11.7.2	Halvautomatisk etterfylling av sentralvarmesystemet, med automatisk etter-/påfyllingsenhet	63
11.8	Lufting av sentralvarmesystemet	64
11.9	Tømme sentralvarmesystemet	65
12	Tekniske data	66
12.1	Godkjenninger	66
12.1.1	Sertifikat	66
12.1.2	Enhetskategorier	66
12.1.3	Direktiver	67
12.1.4	Fabrikktest	67
12.2	Dimensjoner og koblinger	68
12.3	Elektrisk kopleingsskjema	69
12.4	Sirkulasjonspumpe	69
12.5	Tekniske data	70
13	Tillegg	74
13.1	ErP-informasjon	74
13.1.1	Produktkort	74
13.1.2	Pakke-datablad	75
13.2	Fjerning/resirkulering	78

13.3 EU-samsvarserklæring 78

1 Sikkerhet

1.1 Generelle sikkerhetshenvisninger

1.1.1 For installatøren

**Fare**

Hvis du lukter gass:

1. Ikke bruk åpen ild, ikke røyk og ikke betjen elektriske kontakter eller brytere (dørklokke, lysbryter, motor, lift osv.).
2. Steng gasstilførselen.
3. Åpne vinduene.
4. Finn mulige lekkasjer og tett dem umiddelbart.
5. Hvis lekkasjen er oppstrøms fra gassmåleren, ta kontakt med gassleverandøren.

**Fare**

Hvis du lukter røykgass:

1. Slå kjelen av.
2. Åpne vinduene.
3. Finn mulige lekkasjer og tett dem umiddelbart.

**Forsiktig**

Etter vedlikehold eller reparasjon må du kontrollere hele varmeanlegget for lekkasjer.

1.1.2 For sluttbrukeren



Fare

Hvis du lukter gass:

1. Ikke bruk åpen ild, ikke røyk og ikke betjen elektriske kontakter eller brytere (dørklokke, lysbryter, motor, lift osv.).
2. Steng gasstilførselen.
3. Åpne vinduene.
4. Evakuer lokalet.
5. Ta kontakt med en kvalifisert installatør.



Fare

Hvis du lukter røykgass:

1. Slå kjelen av.
2. Åpne vinduene.
3. Evakuer lokalet.
4. Ta kontakt med en kvalifisert installatør.



Advarsel

Ikke ta på røykgassrørene. Avhengig av innstillingene til kjelen, kan temperaturen på røykgassrørene overstige 60 °C.



Advarsel

Ikke berør radiatorene lenge. Avhengig av innstillingene til kjelen, kan temperaturen på radiatorene overstige 60 °C.



Advarsel

Vær forsiktig når du bruker varmtvannet. Avhengig av innstillingene for kjelen kan temperaturen på varmtvannet overstige 65 °C.



Advarsel

Din bruk av kjelen og installasjonen som sluttbruker må begrenses til operasjonene som er beskrevet i denne håndboken. Alle andre handlinger må kun utføres av en kvalifisert montør/tekniker.



Advarsel

Kondensavløpet må ikke byttes eller forsegles. Hvis et kondensnøytraliseringsystem brukes, må systemet rengjøres regelmessig i samsvar med instruksjonene som er gitt av produsenten.

**Forsiktig**

Sørg for at kjelen får regelmessig service. Ta kontakt med en kvalifisert installatør, eller inngå en vedlikeholds kontrakt for service av kjelen.

**Forsiktig**

Det må bare brukes originale reservedeler.

**Viktig**

Kontroller regelmessig at det finnes vann og trykk i varmeanlegget.

1.2 Anbefalinger

**Fare**

Dette produktet kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med nedsatt fysisk, sansemessig eller psykisk funksjonsevne eller med manglende erfaring og kunnskap hvis de overvåkes og instrueres i trygg bruk av produktet og forstår farene som er forbundet med produktet. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten under oppsyn.

**Advarsel**

Installasjon og vedlikehold av kjelen må utføres av kvalifiserte installatører i overensstemmelse med lokale og nasjonale forskrifter.

**Advarsel**

Installasjon og vedlikehold av kjelen må utføres av en kvalifisert installatør, i samsvar med informasjonen i den medfølgende veiledningen, ellers kan det oppstå farlige situasjoner og/eller personskader.

**Advarsel**

Fjerning og deponering av kjelen må utføres av en kvalifisert installatør i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.

**Advarsel**

Hvis strømkabelen er skadet, må den erstattes av den opprinnelige produsenten, en godkjent forhandler eller en annen opplært person for å hindre at farlige situasjoner oppstår.

**Advarsel**

Koble alltid fra strømtilførselen og steng hovedgasskranen under arbeid på kjelen.



Advarsel

Kontroller hele systemet for lekkasjer etter vedlikehold og service.



Fare

Av sikkerhetsgrunner anbefaler vi at du monterer røyk- og CO-varslere på egnede steder i boligen.



Forsiktig

- Kontroller at kjelen til enhver tid er tilgjengelig.
- Kjelen må monteres på et frostfritt område.
- Hvis strømkabelen er permanent tilkoblet, må du alltid installere en topolet bryter med en åpning på minst 3 mm (EN 60335-1).
- Tøm kjelen og sentralvarmesystemet hvis du ikke skal bruke hjemmet ditt i en lengre periode og det er mulighet for frost.
- Frostbeskyttelsen fungerer ikke dersom kjelen er ute av drift.
- Kjelebeskyttelsen beskytter bare kjelen, ikke systemet.
- Kontroller vanntrykket i systemet regelmessig. Hvis vanntrykket er lavere enn 0,8 bar, må systemet etterfylles (anbefalt vanntrykk er mellom 1,5 og 2 bar).



Viktig

Hold dette dokumentet i nærheten av kjelen.



Viktig

Deksler må bare fjernes for vedlikehold og reparasjoner. Monter alle panelene igjen når vedlikeholdsarbeid og service er fullført.



Viktig

Instruksjonene og advarslene som er festet på produktet må ikke fjernes eller tildekkes, og de må være lett leselige under hele levetiden til kjelen. Ødelagte eller uleselige merkelapper med instruksjoner eller advarsler må skiftes umiddelbart ut.



Viktig

Modifikasjoner på kjelen krever skriftlig godkjenning fra **De Dietrich**.

1.3 Forpliktelser

1.3.1 Fabrikantens forpliktelser

Våre produkter blir produsert i samsvar med kravene i de ulike, gjeldende direktivene. De blir derfor levert med CE merking og alle nødvendige dokumenter. Med hensyn til kvaliteten på våre produkter, arbeider vi kontinuerlig med å forbedre dem. Vi forbeholder oss derfor retten til å endre spesifikasjonene som er oppgitt i dette dokumentet.

Vårt ansvar som produsent kan ikke påberopes i følgende tilfeller:

- Dersom ikke instruksjonene for installasjon av anlegget ble etterfulgt.
- Dersom ikke instruksjonene for bruk av anlegget ble etterfulgt.
- Feilaktig eller utilstrekkelig vedlikehold av anlegget.

1.3.2 Installatørens forpliktelser

Installatøren er ansvarlig for installasjonen og første igangkjøring av anlegget. Installatøren må overholde følgende instruksjoner:

- Alle anvisningene i de veiledningene som følger med apparatet, må leses og etterfølges.
- Installer anlegget i overensstemmelse med gjeldende lovgivning og standarder.
- Utfør første igangkjøring og alle nødvendige kontroller.
- Forklar brukeren hvordan anlegget fungerer og betjenes.
- Hvis vedlikehold er nødvendig, påminn brukeren om plikten til å kontrollere apparatet og å holde det i god driftsstand.
- Gi brukeren alle brukerveiledningene.

1.3.3 Brukerens forpliktelser

For å sikre optimal drift av installasjonen, må følgende instruksjoner følges:

- Alle anvisningene i de veiledningene som følger med apparatet, må leses og etterfølges.
- Bruk kvalifiserte fagpersoner til å utføre installasjon og første igangkjøring.
- Få installatøren til å forklare installasjonen for deg.
- Få påkrevde inspeksjoner og vedlikehold utført av en kvalifisert installatør.

- Brukerveiledningene må oppbevares i god stand på sted i nærheten av apparatet.

2 Om denne håndboken

2.1 Generelt

Denne veiledningen er beregnet på installatøren og sluttbrukeren av en EMC-S-kjele.

**Viktig**

Veiledningen er også tilgjengelig på vår hjemmeside.

2.2 Ytterligere dokumentasjon

Følgende dokumentasjon er tilgjengelig i tillegg til denne håndboken:

- Produktinformasjon
- Servicehåndbok
- Informasjon om vannkvalitet

2.3 Symboler som blir brukt i håndboken

Denne håndboken inneholder spesielle instruksjoner, merket med spesifikke symboler. Vær ekstra oppmerksom når disse symbolene er brukt.

**Fare**

Risiko for farlige situasjoner som kan resultere i alvorlige personskade.

**Fare for elektrisk sjokk**

Risiko for elektrisk støt som kan resultere i alvorlige personskader.

**Advarsel**

Risiko for farlige situasjoner som kan resultere i lettere personskade.

**Forsiktig**

Risiko for materielle skader.

**Viktig**

Merk: viktig informasjon.

**Se**

Referanse til andre håndbøker eller sider i denne håndboken.

3 Beskrivelse av produktet

3.1 Generell beskrivelse

EMC-S er en kjele med følgende egenskaper:

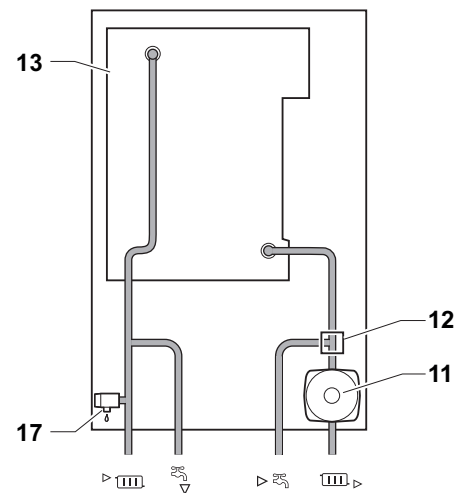
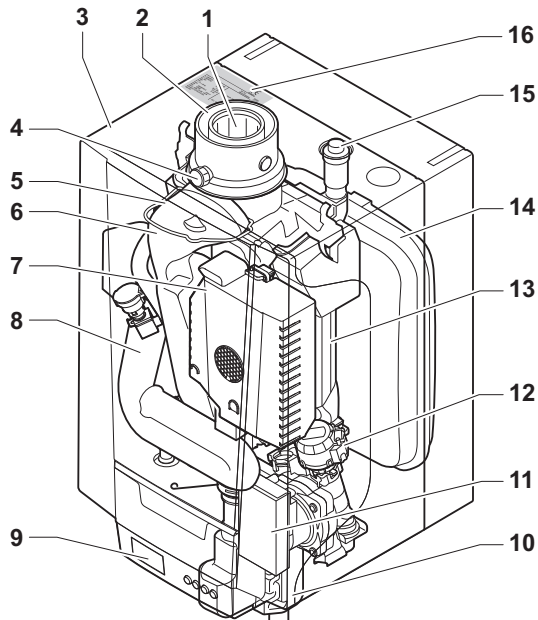
- Høyeffektiv oppvarming
- Lite forurensende utslipp
- Enklere installasjon og tilkobling takket være monteringsrammen som leveres med apparatet.

Følgende kjeletyper er tilgjengelige:

24 34	Oppvarming bare via primær eller sekundær varmekrets.
24/28 MI 30/35 MI 34/39 MI	Oppvarming og produksjon av varmtvann.

3.2 Hovedkomponenter

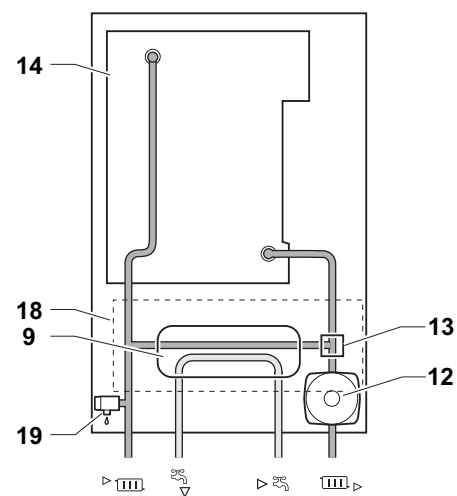
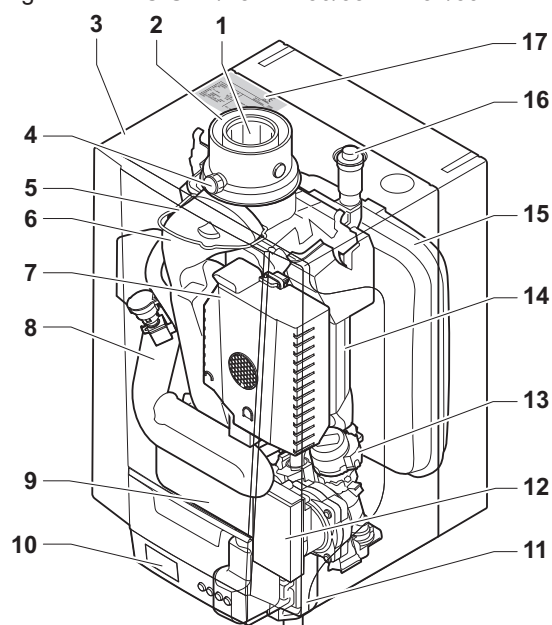
Fig.1 EMC-S 24 - 34



AD-3001097-01

- | | |
|--|---|
| 1 Røykgassutløp | 12 Treveisventil |
| 2 Lufttilførsel | 13 Varmevexsler (CH) |
| 3 Mantel/luftboks | 14 Ekspansjonskar |
| 4 Målepunkt for røykgass | 15 Automatisk luftehull |
| 5 Ioniserings-/tennelektrode | 16 Typeskilt |
| 6 Røykgassutløp | 17 Overtrykksventil |
| 7 Gass/luftsystem med vifte, gassventilenhet og brennerenhet | ▶ (III) Flyt varmekrets (hovedkrets) |
| 8 Lyddemper for luftinntak | ↘ Flyt varmekrets (sekundærkrets) |
| 9 Koblingsboks | ▶ (II) Retur varmekrets (sekundærkrets) |
| 10 Vannlås | (III) ▶ Retur varmekrets (hovedkrets) |
| 11 Sirkulasjonspumpe | |

Fig.2 EMC-S 24/28 MI - 30/35 MI - 34/39 MI



AD-3001096-01

- 1 Røykgassutløp
- 2 Lufttilførsel
- 3 Mantel/luftboks
- 4 Målepunkt for røykgass
- 5 Ioniserings-/tennelektrode
- 6 Røykgassutløp
- 7 Gass/luftsystem med vifte, gassventilenhet og brennerenhet
- 8 Lyddemper for luftinntak
- 9 Platevarmeveksler (DHW)
- 10 Koblingsboks
- 11 Vannlås
- 12 Sirkulasjonspumpe

- 13 Treveisventil
- 14 Varmeveksler (CH)
- 15 Ekspansjonskar
- 16 Automatisk luftehull
- 17 Typeskilt
- 18 Vannblokk
- 19 Overtrykksventil
- ▶ (III) Flyt varmekrets
- ▶ (II) Varmtvannsutløp
- ▶ (I) Kaldtvannsinntak
- (III) ▶ Retur varmekrets

4 Før installasjonen

4.1 Regler for installasjon



Viktig

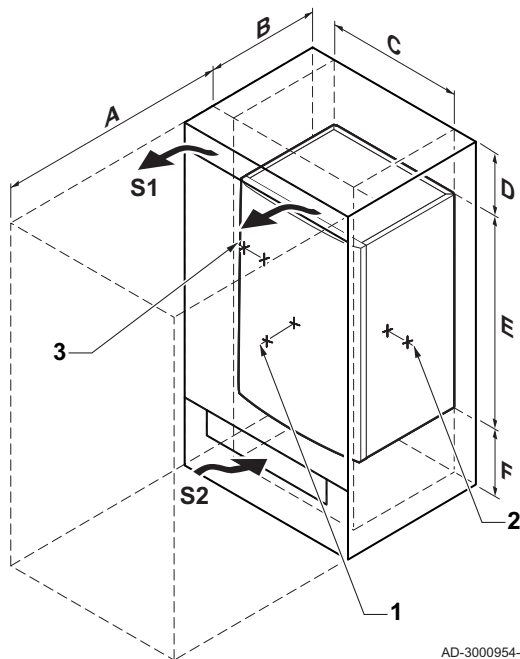
Kjelen må installeres av en kvalifisert installatør i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.

4.2 Valg av monteringssted

For å velge det beste monteringsstedet må det tas hensyn til følgende:

- Forskriftene.
- Tilstrekkelig plass til installasjonen.
- Tilstrekkelig plass rundt kjelen for å sikre enkel tilgang og forenkle vedlikehold.
- Tilstrekkelig plass under kjelen for installasjon og fjerning av vannlåsen og koblingsboksen.
- Den tillatte posisjonen til røykgassutløpet og/eller lufttilførselsåpningen.
- At underlaget er flatt.

Fig.3 Installasjonsområde



- A ≥ 1000 mm
- B 364 mm
- C 368 mm
- D ≥ 250 mm
- E 554 mm
- F ≥ 250 mm

Hvis kjelen installeres i et lukket skap, må minsteavstanden mellom kjelen og veggene i skapet overholdes.

- 1 ≥ 100 mm (foran)
- 2 ≥ 40 mm (høyre side)
- 3 ≥ 50 mm (venstre side)

Tillat også åpninger for unngå følgende problemer:

- Oppsamling av gass
- Oppvarming av mantel

Minimum tverrsnitt av åpningene: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$



Fare

Det er forbudt å lagre, selv midlertidig, brennbare produkter og stoffer i kjelen eller i nærheten av den.



Advarsel

- Monter enheten på en solid vegg som kan bære vekten av kjelen når den er full av vann og fullt utstyrt.
- Ikke plasser enheten over en varmekilde eller en komfyr.
- Ikke plasser kjelen i direkte eller indirekte sollys.



Forsiktig

- Kjelen må monteres på et frostfritt område.
- En jordet elektrisk tilkobling må være tilgjengelig i nærheten av kjelen.
- Det må finnes en avløpstilkobling for kondensatavløpet i nærheten av kjelen.

4.3 Krav til vannkoblinger

- Før installasjon må du kontrollere at koblingene oppfyller de aktuelle kravene.
- Utfør eventuelt nødvendig sveisearbeid på trygg avstand fra kjelen.
- Hvis du bruker syntetiske rør, følg produsentens (tilkoblings)instruksjoner.

- Hvis du bruker en kombikjele i en installasjon der vannflyten kan kobles helt fra returen (f.eks. ved å bruke termostatventiler), bør det monteres et omløpsrør eller et ekspansjonskar på det sentrale varreflytrøret.

4.3.1 Krav til sentralvarmekoblingene

- Vi anbefaler installasjon av et CH-filter for å hindre tilstopping av kjelekomponentene.

4.3.2 Krav til tappevannkoblinger

- Plasser en slange, koblet til avløpet, under sikkerhetsenheten for utvidelsesvann.

4.3.3 Krav til kondensavløpet

- Avløpsrøret må være Ø 32 mm eller større og ende i avløpet.
- Sett fallet på avløpsrøret til minst 30 mm pr meter, den maksimale horisontale lengden er 5 meter.
- Monter en vannutskiller eller en vannlås på avløpsrøret.

4.3.4 Krav til ekspansjonskaret

Installer et ekstra ekspansjonskar hvis vannvolumet er større enn 100 liter, eller hvis systemets statiske høyde er større enn 5 meter.

Se tabellen under for å bestemme hvilke ekspansjonskar som kreves for systemet.

Betingelser for gyldigheten til tabellen:

- sikkerhetsventil på 3 bar
- Gjennomsnittlig vanntemperatur: 70 °C
- Tilførselstemperatur: 80 °C
- Returtemperatur: 60 °C
- Påfyllingstrykket i systemet er lavere enn eller likt pumpestrykket i ekspansjonskaret.

Tab.1 Ekspansjonskarets volum (liter)

Starttrykket til ekspansjonskaret	Systemvolum (liter)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Systemvolum x 0,048
1 bar	8,0 ⁽¹⁾	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Systemvolum x 0,080
1,5 bar	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Systemvolum x 0,133

(1) standard kjelekonfigurasjon.

4.4 Krav til gasskoblingen

- Utfør eventuelt nødvendig sveisearbeid på trygg avstand fra kjelen.
- Før installasjonen må du kontrollere at gassmåleren har tilstrekkelig kapasitet. Ta i betraktning forbruket til alle apparatene. Ta kontakt med den lokale strømleverandøren hvis gassmåleren ikke har tilstrekkelig kapasitet.
- Vi anbefaler å installere et gassfilter for å unngå å tette gassblokken.

4.5 Krav til røykgassutløpssystemet

4.5.1 Klassifisering



Viktig

- Installatøren har ansvaret for at rett type røykgassutløp brukes og at diameter og lengde er riktig.
- Bruk alltid tilkoblingsmaterialer, takgjennomføringer og/eller utvendige vegggjennomføringer fra den samme produsenten. Spør produsenten når det gjelder kompatibilitetsdetaljer.

Tab.2 Type røykgasstilkobling: B₂₃ - B_{23P}

Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
<p>AD-3000924-01</p>	<p>Romventilert versjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uten nedslagskanal. • Røykgassutløp via taket. • Luft fra installasjonsområdet. • IP-kapasiteten for kjelen senkes til IP20. 	<p>Tilkoblingsmateriale og takgjennomføring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
<p>(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.</p>		

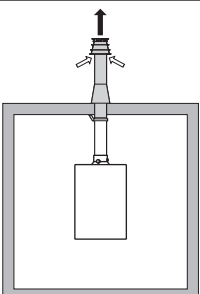
Tab.3 Type røykgasstilkobling: B₃₃

Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
<p>AD-3000925-01</p>	<p>Romventilert versjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uten nedslagskanal. • Felles røykgassutløp via taket, med garantert naturlig trekk (alltid undertrykk i felles utløpskanal). • Røykgassutløp renset med luft, luft fra installasjonsområdet (spesialkonstruksjon). • IP-kapasiteten for kjelen senkes til IP20. 	<p>Tilkoblingsmateriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
<p>(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.</p>		

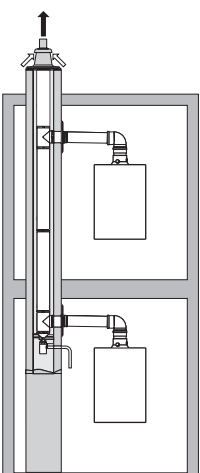
Tab.4 Type røykgasstilkobling: C_{13(X)}

Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
<p>AD-3000926-01</p>	<p>Romforseglet versjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utløp i ytterveggen. • Innløpet for lufttilførselen er i samme trykksone som utløpet (f.eks. en kombinert utvendig vegggjennomføring). • Parallell ikke tillatt. 	<p>Utvendig takgjennomføring og tilkoblingsmateriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
<p>(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.</p>		

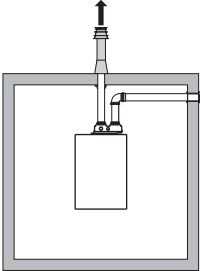
Tab.5 Type røykgasstilkobling: C_{33(X)}

Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
 <p>AD-3000927-01</p>	<p>Romforseglet versjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Røykgassutløp via taket. • Innløpet for lufttilførselen er i samme trykksone som utløpet (f.eks. en konsentrisk takgjennomføring). 	<p>Takgjennomføring og tilkoblingsmateriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
<p>(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.</p>		

Tab.6 Type røykgasstilkobling: C_{43P}

Prinsipp ⁽¹⁾	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽²⁾
 <p>AD-3000928-01</p>	<p>Kombinert lufttilførsels- og røykgassutløpssystem (kollektivt luft-/røykgassystem) med overtrykk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsentrisk (anbefalt). • parallell (hvis konsentrisk ikke er mulig). • Min. tillatt trykkforskjell mellom lufttilførselen og røykgassutløpet er -200 Pa (inkludert -100 Pa vindtrykk). • Kanalen må konstrueres for en nominell røykgasstemperatur på 25 °C. • Plasser et kondenseringsavløp, utstyrt med vannlås, i bunnen av kanalen. • Maksimal tillatt resirkulering på 10 %. • Fellesutløpet må være egnet for et trykk på minst 200 Pa. • Takgjennomføringen må være konstruert for denne konfigurasjonen og må skape trekk i kanalen. • En strømmingssikring er ikke tillatt. <p>i Viktig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viftehastigheten må være tilpasset denne konfigurasjonen. • Vennligst ta kontakt for mer informasjon. 	<p>Koble materiale til felleskanalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
<p>(1) EN 15502-2-1: 0,5 mbar sug på grunn av negativt trykk.</p> <p>(2) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.</p>		

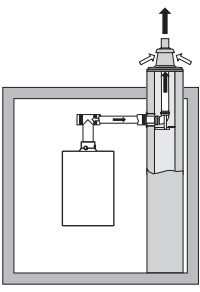
Tab.7 Type røykgasstilkobling: C_{53(X)}

Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
 <p>AD-3000929-02</p>	<p>Tilkobling i forskjellige trykksoner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lukket enhet. • Separat kanal for lufttilførsel. • Separat utløpskanal for avgass. • Utløp til ulike trykkområder. • Lufttilførsels- og røykgassutløpet må ikke plasseres på motsatte vegger. 	<p>Tilkoblingsmateriale og takgjennomføring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
<p>(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.</p>		

Tab.8 Type røykgasstilkobling: C_{63(X)}

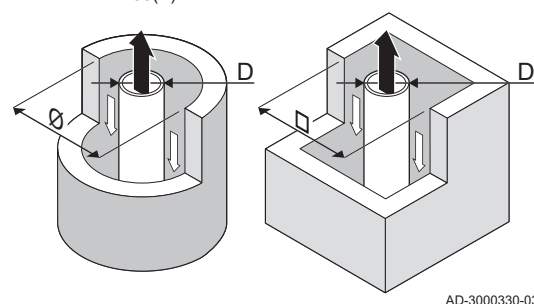
Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
	Denne typen enhet leveres av produsenten uten lufttilførselssystem og røykgassystem.	Når du velger materiale, må du være oppmerksom på følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Kondensert vann må renne tilbake til kjelen. • Materialet må tåle røykgasstemperaturen i denne kjelen. • Maksimal tillatt resirkulering på 10 %. • Lufttilførsels- og røykgassutløpet må ikke plasseres på motsatte vegger. • Min. tillatt trykkforskjell mellom lufttilførselen og røykgassutløpet er -200 Pa (inkludert -100 Pa vindtrykk).
(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.		

Tab.9 Type røykgasstilkobling: C_{93(X)}

Prinsipp ⁽¹⁾	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽²⁾
 <p>AD-3000931-01</p>	Romforseglet versjon <ul style="list-style-type: none"> • Lufttilførsel og avgassutløp i sjakt eller rør: <ul style="list-style-type: none"> - Konsentrisk. - Lufttilførsel fra eksisterende kanal. - Røykgassutløp via taket. - Innløpet for lufttilførselen er i samme trykksone som utløpet. 	Tilkoblingsmateriale og takgjennomføring: <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen
(1) Se tabellen over sjakt- eller kanalkrav.		
(2) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.		

Tab.10 Minimumsmål for sjakt eller kanal C_{93(X)}

Versjon (D)	Uten lufttilførsel		Med lufttilførsel	
Stiv 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Stiv 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Konsentrisk 60/100 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm
Konsentrisk 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm

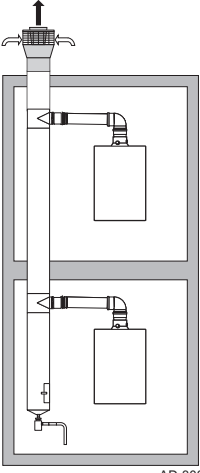
Fig.4 Minimumsmål for sjakt eller kanal C_{93(X)}**Viktig**

Akselen må samsvare med kravene til luftdensitet i de lokale forskriftene.

**Viktig**

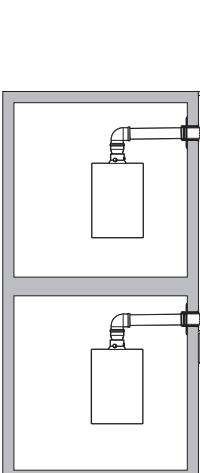
- Rengjør alltid akslene grundig når du benytter føringsrør og/eller lufttilførselskobling.
- Det må være mulig å inspisere føringskanalen.

Tab.11 Type røykgasstilkobling: $C_{(10)3(X)}$

Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
 <p style="text-align: right; font-size: small;">AD-3000959-01</p>	<p>Kombinert lufttilførsels- og røykgassutløpssystem (kollektivt luft-/røykgassystem) med overtrykk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min. tillatt trykkforskjell mellom lufttilførselen og røykgassutløpet er -200 Pa (inkludert -100 Pa vindtrykk). • Kanalen må konstrueres for en nominell røykgasstemperatur på 25 °C. • Plasser et kondenseringsavløp, utstyrt med vannlås, i bunnen av kanalen. • Maksimal tillatt resirkulering på 10 %. • Fellesutløpet må være egnet for et trykk på minst 200 Pa. • Takgjennomføringen må være konstruert for denne konfigurasjonen og må skape trekk i kanalen. • En strømningsikring er ikke tillatt. <p>i Viktig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viftehastigheten må være tilpasset denne konfigurasjonen. • Vennligst ta kontakt for mer informasjon. 	<p>Koble materiale til felleskanalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen

(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.

Tab.12 Type røykgasstilkobling: $C_{(12)3(X)}$

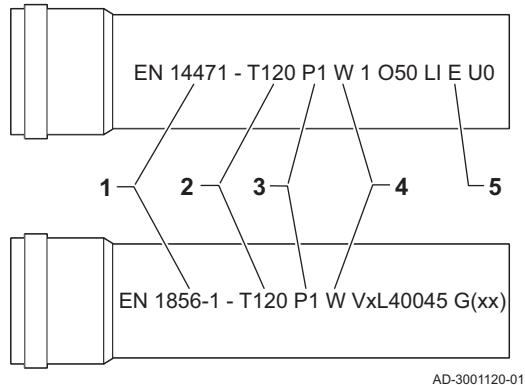
Prinsipp	Beskrivelse	Godkjente produsenter ⁽¹⁾
 <p style="text-align: right; font-size: small;">AD-3000930-01</p>	<p>Felles røykgassutløp og separat lufttilførsel (kollektivt røykgassystem)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min. tillatt trykkforskjell mellom lufttilførselen og røykgassutløpet er -200 Pa (inkludert -100 Pa vindtrykk). • Kanalen må konstrueres for en nominell røykgasstemperatur på 25 °C. • Plasser et kondenseringsavløp, utstyrt med vannlås, i bunnen av kanalen. • Maksimal tillatt resirkulering på 10 %. • Fellesutløpet må være egnet for et trykk på minst 200 Pa. • Takgjennomføringen må være konstruert for denne konfigurasjonen og må skape trekk i kanalen. • En strømningsikring er ikke tillatt. <p>i Viktig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viftehastigheten må være tilpasset denne konfigurasjonen. • Vennligst ta kontakt for mer informasjon. 	<p>Koble materiale til felleskanalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cox Geelen

(1) Materialet må også oppfylle kravene til materialegenskaper i det relevante kapitlet.

4.5.2 Materialer

Bruk strengen på avgassutløpsmateriale for å sjekke om det er egnet for bruk på dette apparatet.

Fig.5 Prøvestreng



AD-3001120-01

- 1 **EN 14471 av EN 1856-1**: Materialet er CE godkjent i henhold til denne standarden. For plast er dette EN 14471, for aluminium og rustfritt stål er dette EN 1856-1.
- 2 **T120**: Materialet har temperaturklasse T120. Et høyere tall er også tillatt, men ikke lavere.
- 3 **P1**: Materialet er med i trykk-klasse P1. H1 er også tillatt.
- 4 **W**: Materialet er egnet for å drenere kondensvann (W='wet'). D er ikke tillatt (D='dry').
- 5 **E**: Materialet tilhører brannsikringsklasse E. Klasse A til D er også tillatt, F er ikke tillatt. Bare aktuelt for plast.

**Advarsel**

- Metodene for sammenkobling og tilkobling kan variere avhengig av produsenten. Det er ikke tillatt å kombinere rør eller metoder for sammenkobling og tilkobling fra forskjellige leverandører. Dette gjelder også takgjennomføringer og felles kanaler.
- De anvendte materialene må være i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og standarder.

Tab.13 Oversikt over materialets egenskaper

Versjon	Røykgassutløp		Lufttilførsel	
	Materialer	Materialeegenskaper	Materialer	Materialeegenskaper
Enkel vegg, stiv	<ul style="list-style-type: none"> • Plast⁽¹⁾ • Rustfritt stål⁽²⁾ • Tykk vegg, aluminium⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Med CE-merking • Temperaturklasse T120 eller høyere • Kondensklasse W (våt) • Trykk-klasse P1 eller H1 • Brannsikringsklasse E eller bedre⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Plast • Rustfritt stål • Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Med CE-merking • Trykk-klasse P1 eller H1 • Brannsikringsklasse E eller bedre⁽³⁾
(1) i henhold til EN 14471 (2) i henhold til EN 1856 (3) i henhold til EN 13501-1				

4.5.3 Dimensjoner av avløpsgassrør

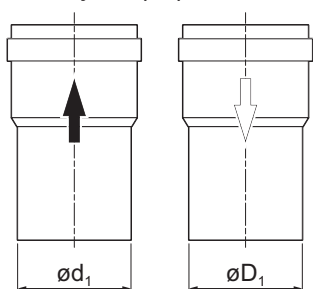
**Advarsel**

Rørene koblet til avgassadapteren må oppfylle følgende krav til dimensjon.

d_1 Utvendige dimensjoner av avgassrør

D_1 Utvendige dimensjoner av luftforsyningsrør

Fig.6 Dimensjoner på parallell kobling

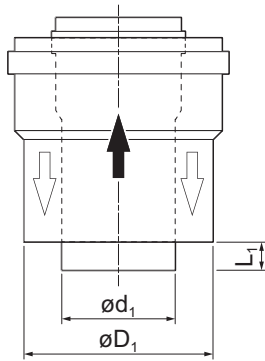


AD-3000963-01

Tab.14 Rørdimensjoner

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
80/80 mm	79,3-80,3 mm	79,3-80,3 mm

Fig.7 Dimensjoner av konsentrisk kobling



AD-3000962-01

- d_1 Utvendige dimensjoner av avgassrør
- D_1 Utvendige dimensjoner av luftforsyningsrør
- L_1 Lengdeforskjell mellom avgassrør og luftforsyningsrør

Tab.15 Rørdimensjoner

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
60/100 mm	59,3-60,3 mm	99-100,5 mm	0-15 mm
80/125 mm	79,3-80,3 mm	124-125,5 mm	0-15 mm

(1) Gjør det innvendige røret kortere hvis lengdeforskjellen er for stor.

4.5.4 Lengde på luft- og avgassrørene

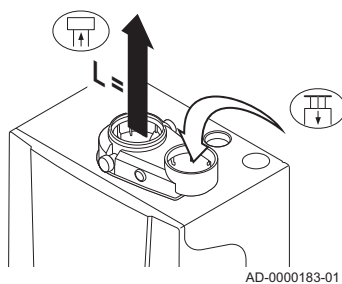
Maksimumslengden på avgassutløpet og luftforsyningskanalen varierer avhengig av type apparat; se det aktuelle kapitlet for riktige lengder.

i Viktig

- Ved bruk av bøyde rør, må den maksimale skorsteinslengden (L) forkortes i henhold til reduksjonstabellen.
- For tilpasning til en annen diameter, bruk godkjente overganger


■ Romventilert modell (B₂₃, B_{23P}, B₃₃)

Fig.8 Romventilert modell (parallell)



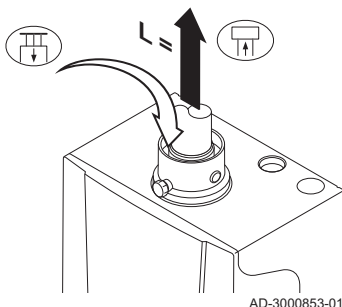
AD-0000183-01

L Lengde på røykgassutløpskanalen til takgjennomføringen

 Koble til røykgassutløpet

 Koble til luftinntaket


Fig.9 Romventilert versjon (konsentrisk)



AD-3000853-01

L Lengde på røykgassutløpskanalen til takgjennomføringen

 Koble til røykgassutløpet

 Koble til luftinntaket

! Forsiktig

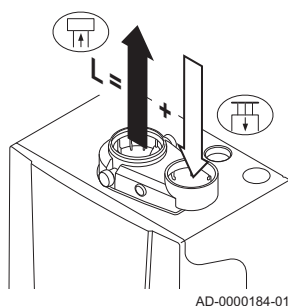
- Luftinntaksåpningen må holdes åpen.
- Installasjonsområdet må være utstyrt med de nødvendige luftinntaksåpningene. Disse åpningene må ikke blokkeres eller stenges.

Tab.16 Maksimal lengde (L)

Diameter ⁽¹⁾	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
EMC-S 24	13 m	25 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 34	9 m	17 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 24/28 MI	14 m	27 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	9 m	17 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 34/39 MI	8 m	15 m	38 m	40 m ⁽¹⁾

(1) Når man opprettholder maksimal lengde, kan det brukes 5 ganger ekstra 90° eller 10 ganger ekstra 45° bøyger (spesifisert for hver kjeletype og diameter).


Fig.10 Romforseglet modell (parallell)



AD-0000184-01

■ Romforseglet modell (C₁₃(X), C₃₃(X), C₆₃(X), C₉₃(X))

L Kombinert lengde for røykgassutløps- og lufttilførselskanalen til takgjennomføringen

 Koble til røykgassutløpet

 Koble til luftinntaket

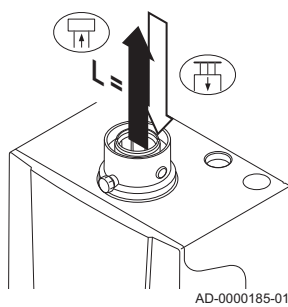
Tab.17 Maksimal lengde (L)

Diameter ⁽¹⁾⁽²⁾	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
EMC-S 24	8 m	24 m ⁽¹⁾	40 m ⁽²⁾	40 m ⁽¹⁾⁽²⁾
EMC-S 34	4 m	16 m ⁽¹⁾	36 m	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 24/28 MI	8 m	26 m ⁽¹⁾	40 m ⁽²⁾	40 m ⁽¹⁾⁽²⁾
EMC-S 30/35 MI	4 m	16 m ⁽¹⁾	36 m	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 34/39 MI	2 m	14 m ⁽¹⁾	32 m	40 m ⁽¹⁾⁽²⁾

(1) Beregnet med 80/125 mm gjennomføring (spesifisert for hver kjeletype og diameter).


(2) Hvis du overholder maksimal lengde, kan det brukes 5 ekstra ganger 90° eller 10 ekstra ganger 45° bøyer (spesifisert for hver kjeletype og diameter).

Fig.11 Romforseglet versjon (konsentrisk)



AD-0000185-01

L Lengde på den konsentriske røykgassutløpskanalen til takgjennomføringen

 Koble til røykgassutløpet

 Koble til luftinntaket

Tab.18 Maksimal lengde (L)

Diameter ⁽¹⁾	60/100 mm	80/125 mm
EMC-S 24	9 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 34	5 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 24/28 MI	9 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	5 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 34/39 MI	5 m	20 m

(1) Når man opprettholder maksimal lengde, kan det brukes 5 ganger ekstra 90° eller 10 ganger ekstra 45° bøyer (spesifisert for hver kjeletype og diameter).

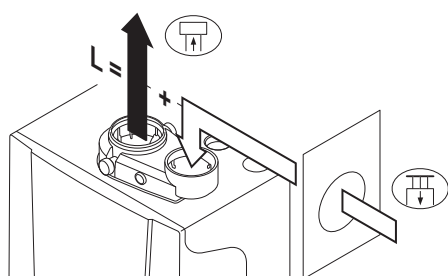
■ Tilkobling i forskjellige trykkområder (C₅₃(X))



Viktig


Den maksimalt tillatte høydeforskjellen mellom forbrenningslufttilførselen og røykgassutløpet er 36 m.

Fig.12 Forskjellige trykksoner



AD-0000186-01

L Total lengde på røykgassutløps- og lufttilførselskanal

 Koble til røykgassutløpet

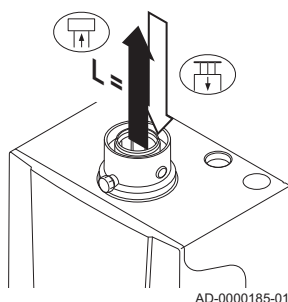
 Koble til luftinntaket

Tab.19 Maksimal lengde (L)

Diameter ⁽¹⁾	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
EMC-S 24	6 m	14 m	35 m	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 34	5 m	11 m	28 m	40 m
EMC-S 24/28 MI	9 m	18 m	40 m	40 m ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	5 m	11 m	28 m	40 m
EMC-S 34/39 MI	4 m	10 m	26 m	40 m



(1) Når man opprettholder maksimal lengde, kan det brukes 5 ganger ekstra 90° eller 10 ganger ekstra 45° bøyer (spesifisert for hver kjeletype og diameter).

Fig.13 Kollektivt luft-/røykgassystem, overtrykk



AD-0000185-01

■ Kollektivt luft-/røykgassystem, overtrykk (C_{43P} , $C_{(10)3(X)}$, $C_{(12)3(X)}$ konsentrisk)

- L Lengde på den konsentriske røykgassutløpskanalen til delt kanal
-  Koble til røykgassutløpet
-  Koble til luftinntaket

Når det gjelder en konsentrisk versjon av $C_{(12)3(X)}$ kan det beregnes 2 m ekstra for røykgassutløpet.

Tab.20 Maksimal lengde (L)

Diameter ⁽¹⁾	60/100 mm	80/125 mm
EMC-S 24	6 m	20 m
EMC-S 34	4 m	20 m
EMC-S 24/28 MI	8 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	4 m	20 m
EMC-S 34/39 MI	4 m	18 m

(1) Når man opprettholder maksimal lengde, kan det brukes 5 ganger ekstra 90° eller 10 ganger ekstra 45° bøyer (spesifisert for hver kjeletype og diameter).

■ Kollektivt røykgassystem, overtrykk ($C_{(12)3(X)}$ parallell)

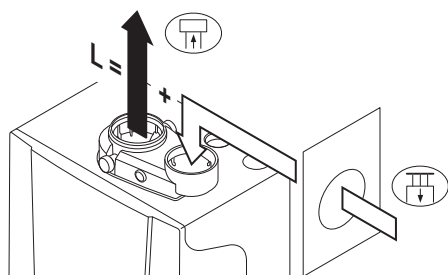
- L Total lengde på lufttilførsels- og røykgassutløpskanal til fellesdel
-  Koble til røykgassutløpet
-  Koble til luftinntaket



Viktig

Den maksimalt tillatte høydeforskjellen mellom forbrenningslufttilførselen og røykgassutløpet er 36 m.

Fig.14 Kollektivt røykgassystem, overtrykk



AD-0000186-01

Tab.21 Maksimal lengde (L)

Diameter ⁽¹⁾	60 mm	80 mm
EMC-S 24	6 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 34	4 m	20 m
EMC-S 24/28 MI	10 m	20 m ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	4 m	20 m
EMC-S 34/39 MI	3 m	20 m

(1) Når man opprettholder maksimal lengde, kan det brukes 5 ganger ekstra 90° eller 10 ganger ekstra 45° bøyer (spesifisert for hver kjeletype og diameter).

■ Reduksjonstabell

Tab.22 Rørreduksjon for hvert element som brukes (parallell)

Diameter	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
45° bøy	0,9 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m
90° bøy	3,1 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m

Tab.23 Rørreduksjoner for hvert element som brukes (konsentrisk)

Diameter	60/100 mm	80/125 mm
45° bøy	1,0 m	1,0 m
90° bøy	2,0 m	2,0 m

4.5.5 Ytterligere retningslinjer

■ Installasjon

- For å installere materialene for røykgassutløpet og lufttilførselen, se instruksjonene fra produsenten av de aktuelle materialene. Etter montering må du minst kontrollere at alle røykgassutløp og lufttilførselsdeler er trukket til.



Advarsel

Hvis materialene for røykgassutløpet og lufttilførselen ikke installeres i samsvar med instruksjonene (f.eks. ikke lekkasjesikkert, ikke riktig oppstøttet), kan dette føre til farlige situasjoner og/eller personskader.

- Pass på at utløpsrøret for røykgass mot kjelen er riktig gradert (minst 50 mm pr meter), og at det har stor nok kondensoppsamler og -utløp (minst 1 m før utløpet til kjelen). Albuene som benyttes må være større enn 90 ° for å garantere graderingen og god tetning for leppetetningene.

■ Kondens

- Direkte tilkobling av røykgassutløpet til strukturelle kanaler er ikke tillatt på grunn av kondens.
- Hvis kondens fra en rørdel i plast eller rustfritt stål kan strømme tilbake til en aluminiumsdel i røykgassutløpet, må kondensen tømmes ved hjelp av en kondensoppsamler før den når aluminiumsdelen.
- Nyinstallerte røykgassrør av aluminium med større lengder kan produsere større mengder korrosjonsprodukter. Kontroller og rengjør vannlåsen oftere i slike tilfeller.



Viktig

Vennligst ta kontakt for mer informasjon.

4.6 Krav til de elektriske tilkoblingene

- Opprett de elektriske tilkoblingene i samsvar med alle lokale og nasjonale strømforskrifter og -normer.
- Elektriske tilkoblinger skal alltid utføres med strømforsyningen koblet fra og kun av kvalifiserte installatører.
- Kjelen leveres ferdig elektrisk koblet. Du må aldri endre de innvendige kontaktene på kontrollpanelet.
- Koble alltid kjelen til en riktig jordet installasjon.
- Kablingen må stemme med instruksjonene på koblings skjemaene.
- Følg anbefalingene i denne veiledningen.
- Skill følerkablene fra 230 V-kablene
- Utenfor kjelen: Bruk 2 kabler med minst 10 cm mellomrom.

4.7 Vannkvalitet og vannbehandling

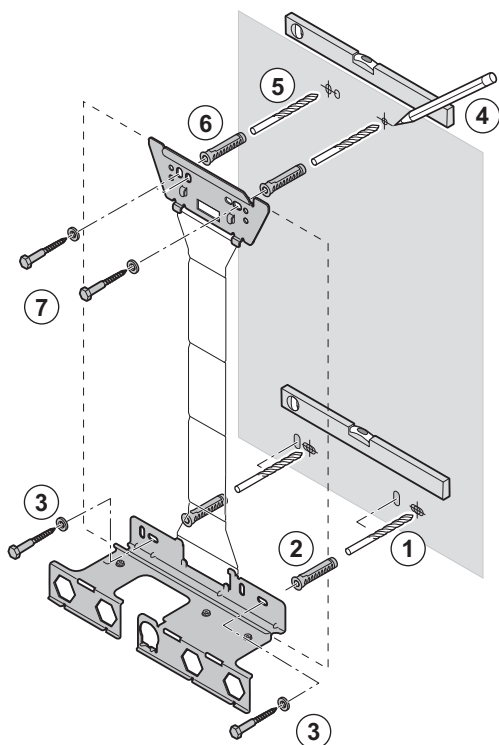
Kvaliteten på sentralvarmevannet må være i samsvar med enkelte grenseverdier, og disse er angitt i vår **Veiledning om vannkvalitet**. Retningslinjene i disse instruksjonene skal alltid følges.

I mange tilfeller kan kjelen og sentralvarmesystemet fylles med normalt kranvann, og vannbehandling vil ikke være nødvendig.

5 Installasjon

5.1 Installere monteringsrammen

Fig.15 Installere monteringsrammen



AD-0000156-01

1. Bor to hull på Ø 10 mm for den nedre delen av monteringsrammen.

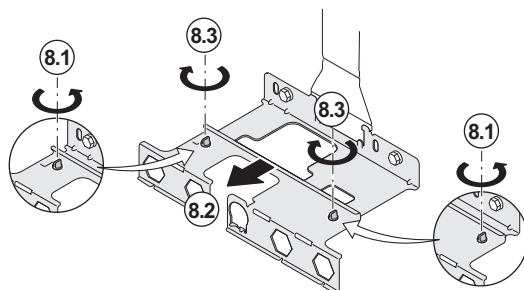


Forsiktig

Pass på at alle borehull er på linje.

2. Sett inn pluggene.
3. Fest den nedre delen av monteringsrammen til veggen med to av de medfølgende skruene.
4. Åpne monteringsrammen utover og merk av de to borehullene for den øvre delen av monteringsrammen på veggen.
5. Bor to hull på Ø 10 mm.
6. Sett inn pluggene.

Fig.16 Utvide monteringsrammen

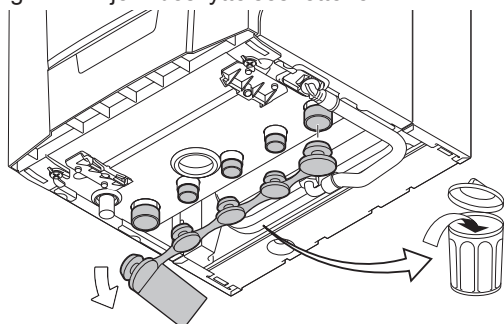


AD-0000265-01

7. Fest den øvre delen av monteringsrammen til veggen med to av de medfølgende skruene.
8. Utvid den nedre delen av monteringsrammen. Gjør som følger:
 - 8.1. Fjern plastskruene på den nederste braketten.
 - 8.2. Utvid monteringsrammen til maksimal dybde.
 - 8.3. Sett på plass skruene igjen etter at monteringsrammen er utvidet, for å feste den.

5.2 Plassering av kjelen

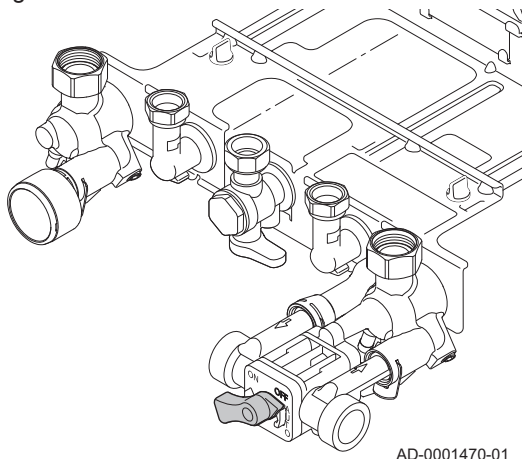
Fig.17 Fjern beskyttelseshettene



AD-3001297-01

1. Fjern beskyttelseshettene fra alle hydrauliske innganger og utganger på kjelen.

Fig.18



AD-0001470-01

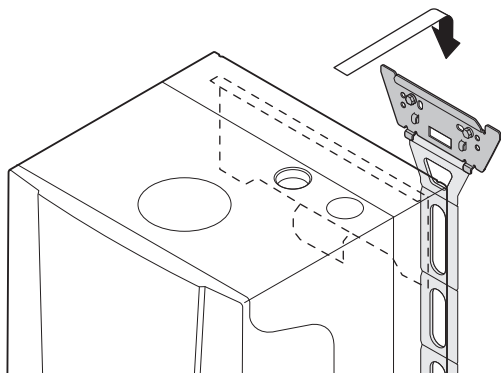
2. Monter en fiberpakning på hvert ledd på ventilplaten.



Forsiktig

Ventilen på påfyllingsløyfen må være stengt.

Fig.19 Montering av kjelen



AD-0000266-01

3. Plasser kjelen over monteringsrammen. Senk kjelen forsiktig. Monter kjelen ved hjelp av opphengsbraketten på baksiden av kjelen.
4. Trekk til ventilmutrene på kjelen.

5.3 Rensing av systemet

Installasjonen må utføres etter gjeldende forskrifter, etter vanlige tekniske regler og etter de anvisninger som gis i denne håndboken.

Før en ny kjele kan kobles til et eksisterende eller nytt anlegg, må hele anlegget rengjøres grundig og spyles. Dette trinnet er helt avgjørende. Spylingen hjelper til med å fjerne rester fra installasjonsprosessen (sveiseslagg, festemidler osv.) og oppsamling av smuss (mudder, gjørme osv.)

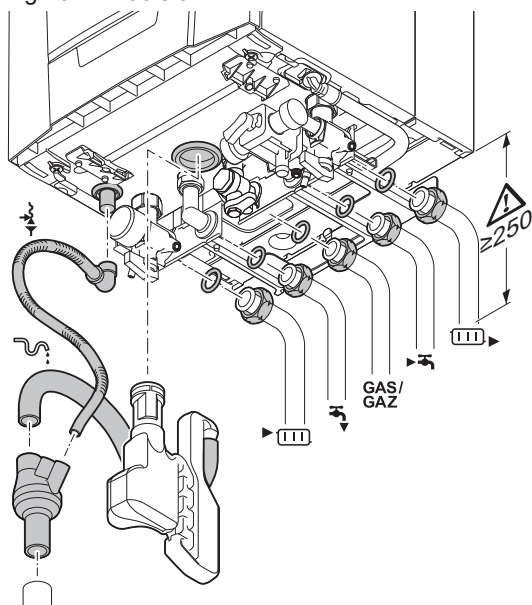


Viktig

- Spyl installasjonen med en vannmengde som tilsvarer minst tre ganger volumet av installasjonen.
- Spyl DHW-rørene med minst 20 ganger volumet av rørene.

5.4 Koble til vann og gass

Fig.20 Koble til



AD-3001295-01



Viktig

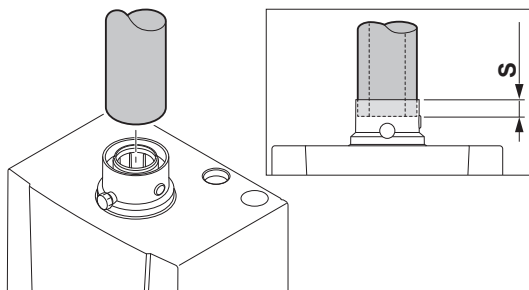
Når du monterer rørene, må du huske at vannlåsen vil måtte installeres og fjernes. Sørg for en avstand på minst 250 mm fra kjelen for å gi plass til bøyene eller kranene som skal installeres.

1. Koble til varmekretsen:
 - 1.1. Monter innløpsrøret for CH-vann til CH-returkoblingen
 - 1.2. Monter utløpsrøret for CH-vann på CH-turtilkoblingen
2. Koble til den sekundære varmekretsen:
 - 2.1. Monter innløpsrøret for CH-vann til CH-returkoblingen
 - 2.2. Monter utløpsrøret for CH-vann på CH-turtilkoblingen
3. Koble til tappevannskretsen:
 - 3.1. Koble innløpsrøret for kaldtvann til kaldtvannstilkoblingen
 - 3.2. Koble utløpsrøret for varmtvannet til varmtvannstilkoblingen
4. Monter gasstilførselsrøret på gasstilkoblingen ^{GAS/}GAZ.
5. Koble til kondensavløpsrøret:
 - 5.1. Sikre oppsamleren.
 - 5.2. Monter avløpsslangen til vannlåsen .
 - 5.3. Monter avløpsslangen til overtrykksventilen .

5.5 Tilkoblinger for lufttilførsel/avgassutløp

5.5.1 Koble til røykgassutløp og luftinntak

Fig.21 Koble til røykgassutløp og luftinntak



AD-3001224-01

S Innsetningsdybde 30 mm



Forsiktig

- Rørene må ikke legges på kjelen.
- Før du kutter må du ta innsetningsdybden med i beregningen når du måler rørlengden.
- Monter de horisontale delene så de heller ned mot kjelen, med en minimal helning på 50 mm per meter.

1. Monter røykgassutløpsrøret og lufttilførselsrøret på kjelen.
2. Monter resten av røykgassutløpsrørene og lufttilførselsrørene i overensstemmelse med produsentens instruksjer.

5.6 Elektriske tilkoblinger

5.6.1 Kontrollenhet

Tabellen gir viktige tilkoblingsverdier for kontrollenheten.

Tilførselsspenning	230 VAC/50 Hz
Hovedsikringsverdi F1 (230 VAC)	1,6 AT



Fare for elektrisk sjokk

De følgende kjelekomponentene har en spenning på 230 V:

- (Elektrisk tilkobling) sirkulasjonspumpe
- (Elektrisk tilkobling) vifte
- (Elektrisk tilkobling) gassventilenhet 230 RAC
- (Elektrisk tilkobling) treveisventilen.
- Størstedelen av komponentene på kontrollpanelet
- (Tilkobling) tilførselsledning

Kjelen har en tretråds strømledning (ledningslengde 1,5 m) og er egnet for en 230 VAC/50 Hz strømforsyning med faset/nøytralt/jordet system. Strømledningen er koblet til X1-kontakten. En ekstra sikring finner du i

kabinettet til kontrollenheten. Kjelen er ikke følsom overfor faser. Kontrollenheten er helintegrert med viften, venturirøret og gassventilenheten. Kjelen leveres ferdig elektrisk koblet.

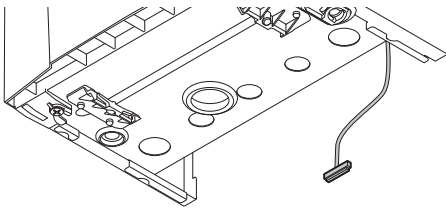


Forsiktig

- Bestill alltid ekstra strømledninger fra De Dietrich. Ledningen til strømforsyningen skal bare skiftes av De Dietrich, eller av en montør som er sertifisert av De Dietrich.
- Bryteren skal være lett tilgjengelig
- Bruk en skilletransformator hvis tilkoblingsverdiene er forskjellige fra de som er angitt over.
- Hvis kjelen skal kobles til en 2-fase strømforsyning må jumper **JP1** på kontrollenheten (under beskyttelsesdekselet) fjernes.

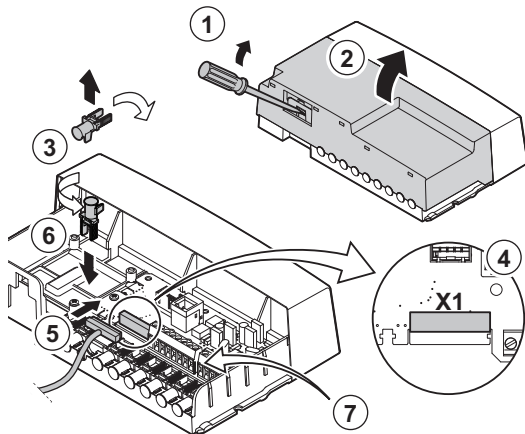
5.6.2 Tilkobling av kontrollpanelet

Fig.23 Kabel med kontakt



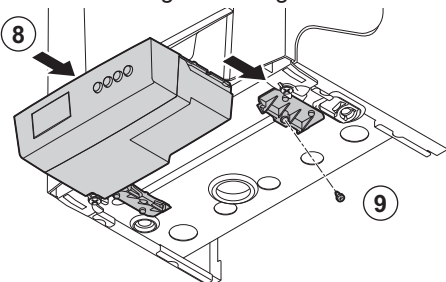
AD-3001229-02

Fig.24 Tilgang til kontakter



AD-3001095-02

Fig.25 Montering av koblingsboksen



AD-3001230-02

Koblingsboksen med kontrollpanel leveres separat som standard med denne enheten. De ulike tilkoblingsalternativene på standardkretskortet er forklart nærmere i de følgende avsnittene.

Koblingsboksen må være koblet til den automatiske styringsenheten med den medfølgende kabelen. Gjør som følger:



Viktig

Under kjelen finner du en kabel med en kontakt for styringsenheten.

1. Åpne forsiktig låsen bak på koblingsboksen med en skrutrekker.
2. Åpne dekselet på koblingsboksen.
3. Koble fra strekkavlasterklemme. Drei strekkavlasterklemmen.
4. Fjern beskyttelsesdekselet fra **X1 HMI**-kontakten på kretskortet for koblingsboksen.
5. Sett kabelpluggen inn i kontakten.
6. Skyv godt på plass strekkavlasterklemmen.
7. Koble til ønskede eksterne kontroller til de andre kontaktene. Gjør som følger:
 - 7.1. Koble fra strekkavlasterklemme.
 - 7.2. Drei strekkavlasterklemmen.
 - 7.3. Legg kabelen under strekkavlasterklipset.
 - 7.4. Skyv godt på plass strekkavlasterklemmen.
 - 7.5. Koble til koblingsboksen og kontroller at den er forseglet riktig.
8. Skyv koblingsboksen inn i sporene under kjelen når alle tilkoblinger er gjort.
9. Fest koblingsboksen ved hjelp av skruen du finner på skinnene.

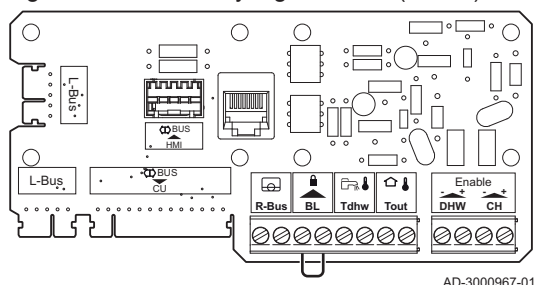


Viktig

Koblingsboksen kan også festes til veggen ved hjelp av skruer bak på koblingsboksen. Koblingsboksen skal skrues til veggen med det markerte punktet som er angitt inne i boksen.

5.6.3 Tilkoblingsalternativer for standard styringskrets kort (CB-06)

Fig.26 Standard styringskrets kort (CB-06)



Standardkrets kortet **CB-06** finnes i koblingsboksen. Flere termostater og regulatorer kan kobles til det standard styringskrets kortet.

■ Tilkobling av modulerende termostat

Kjelen er som standard utstyrt med en **R-bus**-tilkobling. En modulerende (**OpenTherm**) termostat (for eksempel **Smart TC°**) kan kobles til uten ytterligere endring. Kjelen egner seg også til **OpenTherm Smart Power**.

Tm Modulerende termostat

1. Ved bruk av romtermostat: Installer termostaten i et referanserom.
2. Koble totråds-kabelen på den modulerende termostaten (**Tm**) til klemmene **R-Bus** på kontakten. Det betyr ingenting hvilken ledning som er koblet til hvilken kabelklemme.



Viktig

Hvis temperaturen på vannet kan stilles inn på termostaten, vil kjelen levere denne temperaturen (med verdien angitt på kjelen som maksverdi).

■ Tilkobling av på/av-termostat

Kjelen er egnet for tilkobling til en 2-tråds av/på-omgivelsestermostat.

Tk Av/på-termostat

1. Monter termostaten i et referanserom.
2. Koble totråds-kabelen på den modulerende termostaten (**Tk**) til **R-Bus**-klemmene på kontakten. Det betyr ingenting hvilken ledning som er koblet til hvilken kabelklemme.

■ Tilkobling av berederføler/termostat

En berederføler kan kobles til **Tdhw**-klemmene på kontakten.

1. Koble den 2-tråds kabelen til **Tdhw**-klemmene på kontakten.

Fig.27 Tilkobling av modulerende termostat



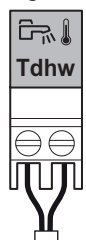
AD-3000968-02

Fig.28 Tilkobling av på/av-termostat



AD-3000969-02

Fig.29 Tilkobling av berederføler/termostat

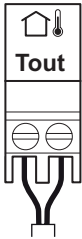


AD-3000971-02

■ Koble til en uteføler

En uteføler kan kobles til **Tout**-klemmene på kontakten. Hvis kjelen er utstyrt med en av/på-termostat, reguleres temperaturen etter innstilt verdi i den interne varmekurven.

Fig.30 Uteføler



1. Koble den 2-tråds kabelen til **Tout**-klemmene på kontakten.



Viktig
OpenTherm-regulatorene kan også bruke denne uteføleren. I slike tilfeller må ønsket varmekurve stilles inn på regulatoren.



For ytterligere informasjon, se
Innstilling av varmekurve, side 43

AD-3000973-02

■ Frostsikring kombinert med av/på-termostat

Når det benyttes en av/på-termostat, kan rørene og radiatorene i et frostfølsomt rom beskyttes med en frosttermostat. Radiatorventilen i et frostfølsomt rom må være åpen.

Tk Av/på-termostat

Tv Frosttermostat

1. Plasser en frosttermostat (**Tv**) i et frostfølsomt rom (f.eks. en garasje).
2. Koble frosttermostaten (**Tv**) parallelt med en av/på-termostat (**Tk**) til klemmene **R-Bus** på kontakten.



Advarsel

Hvis en OpenTherm-termostat (for eksempel **Smart TC°**) brukes, kan ikke en frosttermostat kobles i parallell med **R-Bus**-klemmene. Da må frostbeskyttelsen til sentralvarmeanlegget implementeres i kombinasjon med en uteføler.

AD-3000970-02

■ Frostbeskyttelse kombinert med uteføler

Sentralvarmesystemet kan også beskyttes mot frost i kombinasjon med en uteføler. Radiatorventilen i et frostfølsomt rom må være åpen.

1. Koble uteføleren til klemmene **Tout** på kontakten.

Frostbeskyttelsen fungerer som følger med en uteføler:

- Ved utetemperatur under -10 °C : Sirkulasjonspumpen slås på.
- Ved utetemperaturføler over -10 °C : Sirkulasjonspumpen fortsetter å gå, og slås deretter av.

AD-3000973-02

Fig.31 Tilkobling av frosttermostat

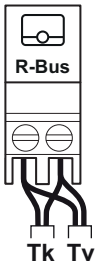


Fig.32 Uteføler

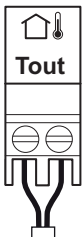
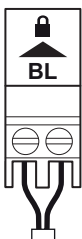


Fig.33 Inngangsblokkering



■ Inngangsblokkering

Kjelen har inngangsblokkering. Denne inngangen er montert på **BL**-klemmene på kontakten.

Endre funksjonen til inngangen med parameteren **AP001**.



Advarsel

Kun egnet for potensialfrie kontakter.



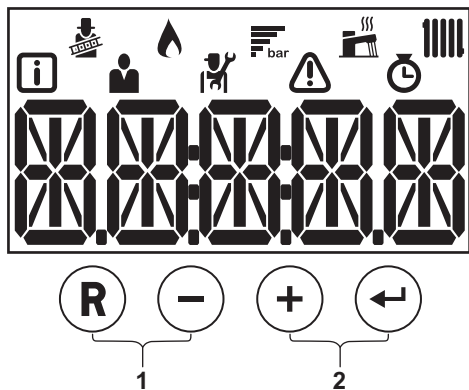
Viktig
Fjern broen først hvis denne inngangen brukes.

AD-3000972-02

6 Før igangkjøring

6.1 Beskrivelse av kontrollpanel

Fig.34 Kontrollpanel



AD-3001092-01

6.1.1 Betydningen til de enkelte tastene

Tab.24 Taster

Ⓜ	Reset: Manuell tilbakestilling. Escape: Tilbake til foregående nivå.
⊖	Minustast: Senker verdien. Varmtvannstemperatur: Tilgang til temperaturinnstilling.
⊕	Plusstast: Hever verdien. Sentralvarmetemperatur: Tilgang til temperaturinnstilling.
↵	Enter-tast: Bekrefter valg eller verdi. Sentralvarme-/varmtvannsfunksjon: Slår funksjon på eller av.
1	Taster for pipefeiring i Viktig Trykk på tast Ⓜ og ⊖ samtidig.
2	Menytaster i Viktig Trykk på tast ⊕ og ↵ samtidig.

6.1.2 Betydningen til symbolene på skjermen

Tab.25 Symboler på skjermen

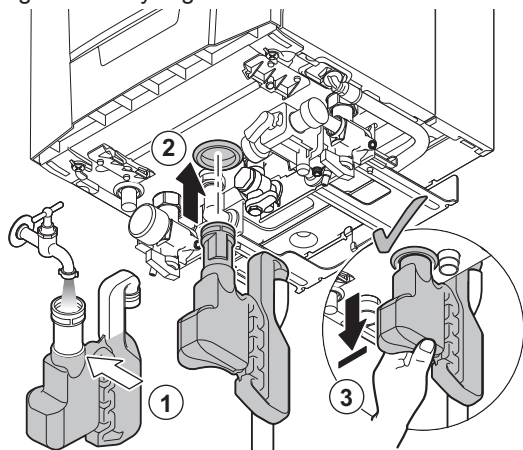
	Pipefeingsmodus er aktivert (forsert full belastning eller delvis belastning for O ₂ -måling).
	Brenneren er på.
	Visning av systemvantrykket.
	Varmtvannsdriфт er aktivert.
	Sentralvarmedriфт er aktivert.
	Informasjonsmeny: Visning av forskjellige verdier.
	Brukermeny: Brukernivåparametere kan konfigureres.
	Installatørmeny: Installatørnivåparametere kan konfigureres.
	Feilmeny: Feil kan leses.
	Tellermeny: Forskjellige tellere kan leses av.

6.2 Sjekkliste etter igangkjøring

6.2.1 Fylle sifongen

Vannlåsen leveres som standard separat sammen med kjelen (inkludert en fleksibel avløpsslange av plast). Monter disse delene under kjelen.


Fig.35 Påfylling av vannlåsen



AD-3001299-01

**Fare**

Sifongen må alltid være fylt med nok vann. Dette hindrer røykgasser i å komme inn i rommet.

1. Fyll vannlåsen med vann opp til streken.
2. Skyv sifongen godt inn i den riktige åpningen  under kjelen.
⇒ Vannlåsen skal smekke igjen med et klikk.
3. Kontroller at vannlåsen sitter godt montert i kjelen.

**For ytterligere informasjon, se**



Rengjøre sifongen, side 51

6.2.2 Fylle på sentralvarmeanlegget

**Viktig**

Det anbefalte vanntrykket er mellom 1,5 og 2 bar.

Tab.26 Påfylling

Manuelt ⁽¹⁾	 Se Manuell påfylling av sentralvarmesystemet, med etter-/påfyllingsenhet, side 32
Halvautomatisk ⁽²⁾	Bare mulig med tilkoblet automatisk etter-/påfyllingsenhet (tilbehør).  Se Halvautomatisk påfylling av sentralvarmesystemet, med automatisk etter-/påfyllingsenhet, side 33
(1) Med etter-/påfyllingsenhet. (2) Med automatisk etter-/påfyllingsenhet.	

■ Manuell påfylling av sentralvarmesystemet, med etter-/påfyllingsenhet

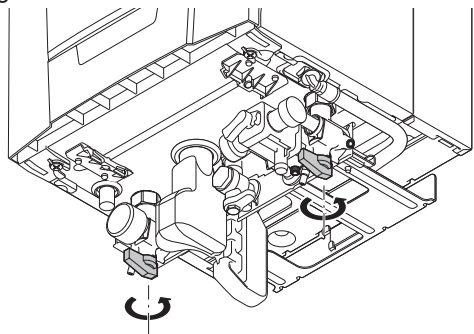
1. Før påfylling må du åpne ventilene på alle radiatorene i sentralvarmesystemet.
2. Slå på kjelen.

**Viktig**

Etter å ha slått på strømmen og hvis det er tilstrekkelig vanntrykk, gjennomgår alltid kjelen et automatisk lufteprogram som varer cirka 3 minutter. Hvis vanntrykket er under minimumsvanntrykket, vises et varselsymbol.

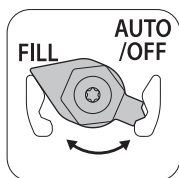
3. Åpne ventilene på monteringsrammen.

Fig.36 Ventiler



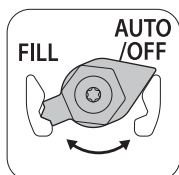
AD-3001301-01

Fig.37 Påfylling



AD-0001358-01

Fig.38 Påfylling fullført



AD-0001352-01

4. Sett etter-/påfyllingsenheten til **FILL** og fyll sentralvarmesystemet.
 - ⇒ Under påfylling kan luft slippes ut fra sentralvarmesystemet ved hjelp av den automatiske lufteventilen.
5. Kontroller vanntrykket i sentralvarmesystemet på displayet til kontrollpanelet.

6. Sett etter-/påfyllingsenheten til **OFF** når ønsket vanntrykk er nådd.
7. Kontroller at koblingene på vannsiden er ettertrukket.
8. Koble kjelen fra strømforsyningen.

■ Halvautomatisk påfylling av sentralvarmesystemet, med automatisk etter-/påfyllingsenhet

Bare mulig med tilkoblet automatisk etter-/påfyllingsenhet (tilbehør).

Den automatiske etter-/påfyllingsenheten kan fylle et tomt sentralvarmeanlegg halvautomatisk til innstilt maksimalt vanntrykk. Følg denne fremgangsmåten for å gjøre dette:

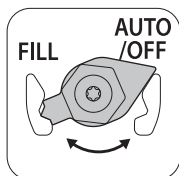
1. Før påfylling må du åpne ventilene på alle radiatorene i sentralvarmesystemet.
2. Slå på kjelen.

i **Viktig**
Etter å ha slått på strømmen og hvis det er tilstrekkelig vanntrykk, gjennomgår alltid kjelen et automatisk lufteprogram som varer cirka 3 minutter. Hvis vanntrykket er under minimumsvanntrykket, vises et varselsymbol.

3. Sett den automatiske etter-/påfyllingsenheten til **AUTO**.
4. Åpne ventilene på monteringsrammen
5. Aktiver den automatiske etter-/påfyllingsenheten ved å stille inn parameteren **AP014**. Velg automatisk eller halvautomatisk påfylling.

Se
Konfigurere automatisk etter-/påfyllingsenhet, side 41

Fig.39 AUTO-posisjon



AD-0001352-01

Fig.40 Bekreft eller avbryt påfyllingen




AD-3001099-01

Fig.41 Påfylling



AD-3001100-01

6. På displayet vises meldingen **AF**.
 - 6.1. Trykk på **←**-tasten for å bekrefte påfyllingen.
 - 6.2. Trykk på **R**-tasten for å avbryte påfyllingen og gå tilbake til hovedskjermbildet.
7. Under påfylling vises meldingen **AF**, gjeldende vanntrykk og symbolet  på displayet.

i **Viktig**
- En feilkode vises hvis vanntrykket ikke øker tilstrekkelig under påfyllingen: **E02.39**.
- En feilkode vises dersom påfyllingen tar for lang tid: **E02.32**.

- 7.1. Trykk på **R**-tasten for å avbryte påfyllingen og gå tilbake til hovedskjermbildet.

i **Viktig**
Hvis påfyllingen avbrytes, vil påfyllingen gjenopptas (etter bekreftelse) når minimumsvanntrykket (0,3 bar) er nådd.

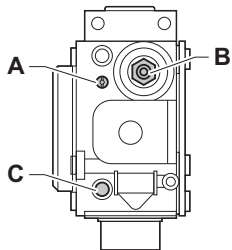
Fig.42 Påfylling fullført



AD-3001101-01

8. Påfyllingen er fullført når vanntrykket vises på displayet. Trykk på **(R)**-tasten for å gå tilbake til hovedskjermbildet.
9. Kontroller at koblingene på vannsiden er ettertrukket.
10. Koble kjelen fra strømforsyningen.

Fig.43 Målepunkter for gassventilenheten



AD-3000975-01

6.2.3 Gasskrets



Advarsel

Forsikre deg om at kjelen er koblet fra strømforsyningen.

1. Åpne hovedgasskranen.
2. Åpne gasskranen på kjelen.
3. Luft gasstilførselsrøret ved å skrue ut målepunkt **C** på gassventilenheten.
4. Kontroller gassinnløpstrykket ved målepunkt **C** på gassventilenheten. Trykket må være det samme som er vist på kjelens typeskilt.



Advarsel

Godkjent gasstrykk, se Enhetskategorier, side 66.

5. Stram målepunktet igjen.
6. Kontroller alle koblinger for gassetthet. Maksimalt tillatt testtrykk er 60 mbar.

7 Oppstart

7.1 Generelt

Følg trinnene som er beskrevet i avsnittene under for å sette kjelen i drift.



Advarsel

Ikke sett kjelen i drift hvis gasstilførselen ikke er i samsvar med godkjente gasstyper.

7.2 Igangkjøringsprosedyre



Advarsel

- Første igangkjøring må utføres av kvalifisert personell.
- Hvis du tilpasser til en annen gasstype, f.eks. propan, må gassventilenheten justeres før du slår på kjelen.



Se

Justere til en annen gasstype, side 35



Viktig

Ved første oppstart av kjelen, kan den avgi en lukt en kort stund.

1. Åpne hovedgasskranen.
2. Åpne gasskranen på kjelen.
3. Slå på kjelen.
4. Still inn komponentene (termostater, styring) slik at varmen slås på.
5. Oppstartprogrammet starter, og det kan ikke avbrytes.
6. Kjelen gjennomgår et automatisk lufteprogram som varer ca. 3 minutter. Dette gjentas hver gang nettspenningen kuttes.
 - ⇒ Hvis en berederføler er koblet til og funksjonen legionellabeskyttelse er aktivert, vil kjelen begynne å varme opp vannet i varmtvannstanken så snart lufteprogrammet er ferdig.

Kjelens aktive driftstilstand vises på displayet.

7.2.1 Elektrisk feil under oppstartprosedyre

Ved en elektrisk feil går det ikke an å slå på kjelen. I slike tilfeller må følgende kontroller gjennomføres:

1. Kontroller hovedstrømtilførselen.
2. Kontroller hovedsikringene.
3. Kontroller forbindelsesledningen til koblingsboksen.
4. Kontroller sikringene på kontrollenheten: (F1 = 1,6 AT 230 VAC).
5. Kontroller tilkoblingen mellom nettleddningen og X1-kontakten for den automatiske kontrollenheten

7.3 Gassinstillinger

7.3.1 Justere til en annen gasstype



Advarsel

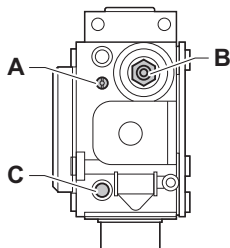
Følgende handlinger må bare utføres av kvalifiserte installatører.

Fabrikkinnstillingen for kjelen er drift med naturgassgruppen G20 (H-gass).

Tab.27 Fabrikkinnstilling G20 (H-gass)

Kode	Beskrivelse	Område	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
DP003	Maksimal viftehastighet for varmtvann	1200 o/min - 7400 o/min	5600	6800	6500	6800	7400
GP007	Maksimal viftehastighet i sentralvarmemodus	1200 o/min - 7400 o/min	5600	6800	4700	5900	5900
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	1870	2070	1870	2070	2070
GP009	Vifteturttall ved start av anlegget	1200 o/min - 4000 o/min	3000	3200	3000	3200	3200

Fig.44 Gassventilenhet



AD-3000975-01

Før du setter i gang drift med en annen gasstype, utfør følgende trinn:

Tab.28 Propaninnstilling, gassventilenhet

EMC-S	Tiltak
24 24/28 MI	<ul style="list-style-type: none"> • Vri justerskrue A med klokken til den stopper. • Vri justerskrue A 6¼ rotasjoner mot klokken.
34 30/35 MI 34/39 MI	<ul style="list-style-type: none"> • Vri justerskrue A med klokken til den stopper. • Vri justerskrue A 7½ rotasjoner mot klokken.

1. Sett vifterotasjonshastigheten til det som er angitt i parameterlisten (om nødvendig). Hastigheten kan endres med en parameterinnstilling:

Tab.29 Justering for gasstype G30/G31 (butan/propan)

Kode	Beskrivelse	Område	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
DP003	Maksimal viftehastighet for varmtvann	1200 o/min - 7400 o/min	5060	6300	5600	6300	6400
GP007	Maksimal viftehastighet i sentralvarmemodus	1200 o/min - 7400 o/min	5060	6300	4380	5500	5500
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	2120	2200	2120	2200	2200
GP009	Vifteturttall ved start av anlegget	1200 o/min - 4000 o/min	3000	3200	3000	3200	3200

Tab.30 Justering for gasstype G31 (propan)

Kode	Beskrivelse	Område	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
DP003	Maksimal viftehastighet for varmtvann	1200 o/min - 7400 o/min	5400	6700	5850	6700	6800
GP007	Maksimal viftehastighet i sentralvarmemodus	1200 o/min - 7400 o/min	5400	6700	4700	5900	5900
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	2120	2200	2120	2200	2200
GP009	Vifteturttall ved start av anlegget	1200 o/min - 4000 o/min	3000	3200	3000	3200	3200

2. Kontroller innstilling av gass/luft-forholdet.



For ytterligere informasjon, se

Kontrollere og stille inn forbrenningen, side 37

Konfigurere installasjonsparametere og innstillinger, side 41

7.3.2 Viftehastigheter for overtrykksapparater

Ved et overtrykksapparat (f.eks. kollektivt røykgasssystem) må viftehastigheten justeres.

**Viktig**

Når hastigheten ved lav belastning er justert, kan minimumsbelastningen avvike fra verdien som er oppgitt under tekniske data.

1. Sett vifterotasjonshastigheten til det som er angitt i parameterlisten (om nødvendig). Hastigheten kan endres med en parameterinnstilling:

Tab.31 Justering for kollektivt røykgasssystem, overtrykk - gasstype G20 (H-gass)

Kode	Beskrivelse	Område	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	2200	2300	2200	2300	2300

Tab.32 Justering for kollektivt røykgasssystem, overtrykk - gasstype G30/G31 (butan/propan)

Kode	Beskrivelse	Område	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	2200	2400	2200	2400	2400

Tab.33 Justering for kollektivt røykgasssystem, overtrykk - gasstype G31 (propan)

Kode	Beskrivelse	Område	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	2200	2400	2200	2400	2400

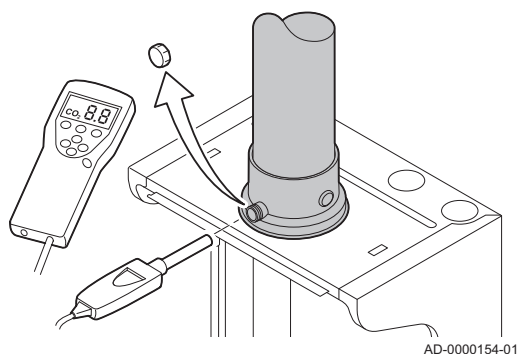
2. Kontrollerer innstilling av gass/luft-forholdet.

**For ytterligere informasjon, se**

Kontrollere og stille inn forbreningen, side 37
Konfigurere installasjonsparametere og innstillinger, side 41

7.3.3 Kontrollere og stille inn forbreningen

Fig.45 Målepunkt for røykgass



1. Skru av hetten på målepunktet for røykgass.
2. Sett føler for røykgassanalysatoren inn i måleåpningen.

**Advarsel**

Under målingen forsegles åpningen rundt føleren fullstendig.

**Viktig**

Røykgassanalysatoren må ha en minimumsnøyaktighet på $\pm 0,25$ % O₂.

3. Mål prosentandelen av O₂ i røykgassene. Utfør målinger ved full og delvis belastning.

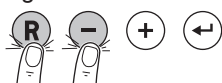
**Viktig**

Målingene må tas med den fremre mantelen av.

■ Aktivere full belastning

1. Trykk samtidig på de to tastene til venstre for å velge pipefeingsmodus.
⇒ Enheten kjører nå med lav belastning. Vent til **L** vises på displayet.
2. Trykk på **+**-tasten to ganger.
⇒ Enheten kjører nå med full belastning. Vent til **H** vises på displayet.

Fig.46 Trinn 1



AD-3001091-01

Fig.47 Trinn 2



AD-3001098-01

■ Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved full belastning

1. Still inn kjelen på full belastning.
2. Mål prosentandelen av O₂ i røykgassene.
3. Sammenlign den målte verdien med kontrollverdiene i tabellen.

Tab.34 Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved full belastning for G20 (H-gass)

Verdier ved full belastning for G20 (H-gass)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
EMC-S 24	3.8 – 4.3 ⁽¹⁾
EMC-S 34	3.8 – 4.3 ⁽¹⁾
EMC-S 24/28 MI	3.8 – 4.3 ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	3.8 – 4.3 ⁽¹⁾
EMC-S 34/39 MI	3.8 – 4.3 ⁽¹⁾
(1) Nominell verdi	

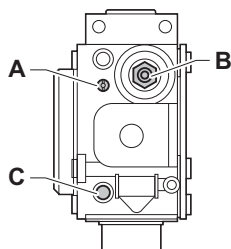
Tab.35 Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved full belastning for G31 (propan)

Verdier ved full belastning for G31 (propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
EMC-S 24	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 34	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 24/28 MI	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 34/39 MI	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
(1) Nominell verdi	

Tab.36 Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved full belastning for G30/G31 (butan/propan)

Verdier ved full belastning for G30/G31 (butan/propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
EMC-S 24	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 34	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 24/28 MI	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 30/35 MI	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
EMC-S 34/39 MI	4.7 – 5.2 ⁽¹⁾
(1) Nominell verdi	

Fig.48 Gassventilenhet



AD-3000975-01

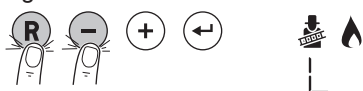
4. Hvis den målte verdien ligger utenfor de verdiene som er gitt i tabellen, må gass/luftforholdet korrigeres.
5. Ved hjelp av justeringsskruen **A** stiller du inn prosentandelen av O₂ for den gasstypen som brukes til den nominelle verdien. Denne bør alltid ligge innenfor høyeste og laveste innstillingsgrense.



Viktig

- Hvis prosentandelen av O₂ er for lav, kan du vri skruen **A** med klokken for en høyere prosentandel.
- Hvis prosentandelen av O₂ er for høy, kan du vri skruen **A** mot klokken for en lavere prosentandel.

Fig.49 Trinn 1



AD-3001091-01

■ Aktivere lav belastning

1. Trykk samtidig på de to tastene til venstre for å velge pipefeingsmodus.
⇒ Enheten kjører nå med lav belastning. Vent til **L** vises på displayet.
2. Trykk på **(R)**-tasten for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

■ Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved lav belastning

1. Still inn kjelen på lav belastning.
2. Mål prosentandelen av O₂ i røykgassene.
3. Sammenlign den målte verdien med kontrollverdiene i tabellen.

Tab.37 Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved lav belastning for G20 (H-gass)

Verdier ved lav belastning for G20 (H-gass)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
EMC-S 24	5.0 ⁽¹⁾ – 5.5
EMC-S 34	5.0 ⁽¹⁾ - 5.5
EMC-S 24/28 MI	5.0 ⁽¹⁾ - 5.5
EMC-S 30/35 MI	5.0 ⁽¹⁾ - 5.5
EMC-S 34/39 MI	5.0 ⁽¹⁾ - 5.5
(1) Nominell verdi	

Tab.38 Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved lav belastning for G31 (propan)

Verdier ved lav belastning for G31 (propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
EMC-S 24	5.8 ⁽¹⁾ – 6.3
EMC-S 34	4.9 ⁽¹⁾ - 5.4
EMC-S 24/28 MI	5.8 ⁽¹⁾ - 6.3
EMC-S 30/35 MI	4.9 ⁽¹⁾ - 5.4
EMC-S 34/39 MI	4.9 ⁽¹⁾ - 5.4
(1) Nominell verdi	

Tab.39 Kontroll/innstilling av verdier for O₂ ved lav belastning for G30/G31 (butan/propan)

Verdier ved lav belastning for G30/G31 (butan/propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
EMC-S 24	5.8 ⁽¹⁾ – 6.3
EMC-S 34	4.9 ⁽¹⁾ - 5.4
EMC-S 24/28 MI	5.8 ⁽¹⁾ - 6.3
EMC-S 30/35 MI	4.9 ⁽¹⁾ - 5.4
EMC-S 34/39 MI	4.9 ⁽¹⁾ - 5.4
(1) Nominell verdi	

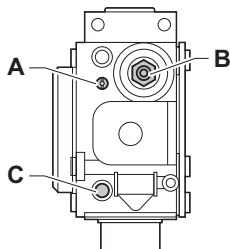
4. Hvis den målte verdien ligger utenfor de verdiene som er gitt i tabellen, må gass/luftforholdet korrigeres.
5. Ved hjelp av justeringsskruen **B** stiller du inn prosentandelen av O₂ for den gasstypen som brukes, til den nominelle verdien. Denne bør alltid ligge innenfor høyeste og laveste innstillingsgrense.



Viktig

- Hvis prosentandelen av O₂ er for høy, vri skruen **B** med klokken for en lavere prosentandel.
- Hvis prosentandelen av O₂ er for lav, vri skruen **B** mot klokken for en høyere prosentandel.

Fig.50 Gassventilenhet



AD-3000975-01

7.4 Instruksjoner til slutt

1. Fjern måleutstyret.
2. Skru av hetten på målepunktet for røykgass.
3. Sperr gassventilenheten.
4. Sett frontpanelet på plass igjen.
5. Varm opp sentralvarmesystemet til omtrent 70 °C.
6. Slå kjelen av.

Fig.51 Eksempel på utfylt klistremerke

<p>Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştir / Nastavljjen za / beállitva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل تطبخض :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gas <u>G20</u></p> <p><u>20</u> mbar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C_{(10)3(X)} <input type="checkbox"/> C_{(12)3(X)} <input type="checkbox"/> _____</p>	<p>Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметры / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / تعامل عمل :</p> <p><u>DP003 - 3300</u> <u>GP007 - 3300</u> <u>GP008 - 2150</u> <u>GP009 -</u></p>
---	---

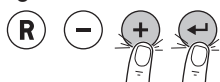
AD-3001124-01

7. Luft sentralvarmesystemet etter ca. 10 minutter.
8. Slå på kjelen.
9. Kontroller vanntrykket. Ved behov kan du fylle vann på sentralvarmesystemet.
10. Skriv inn følgende data på det medfølgende klistremerket, og fest det ved siden av merkeskiltet på apparatet.
 - Hvis tilpasset til en annen gasstype, skriv inn gasstypen
 - Gasstrykket
 - Hvis satt til overtrykksapparat, skriv inn typen
 - Parameterne som er modifisert på grunn av endringene nevnt ovenfor.
11. Lær opp brukeren i betjeningen av systemet, kjelen og regulatoren.
12. Informer brukeren om vedlikeholdet som skal utføres.
13. Overlever alle brukerveiledninger til brukeren.
14. Bekreft igangkjøringen med en signatur og firmaets stempel.
⇒ Kjelen er nå klar til bruk.

8 Innstillinger

8.1 Konfigurere installasjonsparametere og innstillinger

Fig.52 Trinn 1



AD-3001108-01

1. Få tilgang til menyalternativene ved å trykke samtidig på de to tastene til høyre.

Fig.53 Trinn 2



AD-3001109-01

2. Trykk på tasten (+) eller (-) for å flytte markøren.

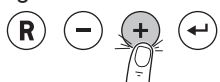
Fig.54 Trinn 3



AD-3001316-01

3. Trykk på tasten (←) for å bekrefte valget av bruker- eller installatørmenyen.

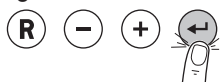
Fig.55 Trinn 4



AD-3001111-01

4. For installatørmenyen: Trykk på (+)-tasten helt til koden **0012** vises.

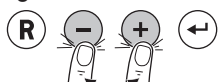
Fig.56 Trinn 5



AD-3001112-01

5. For installatørmenyen: Trykk på tasten (←) for å bekrefte åpning av menyen.

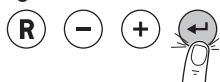
Fig.57 Trinn 8



AD-3001113-01

6. Trykk på tasten (+) eller (-) helt til den aktuelle parameteren vises.

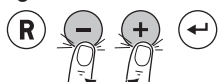
Fig.58 Trinn 9



AD-3001114-01

7. Trykk på tasten (←) for å bekrefte valget.

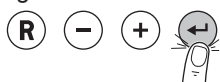
Fig.59 Trinn 10



AD-3001115-01

8. Trykk på tasten (+) eller (-) for å endre verdien.

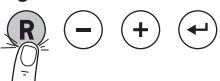
Fig.60 Trinn 11



AD-3001116-01

9. Trykk på tasten (←) for å bekrefte verdien.

Fig.61 Trinn 12



AD-3001117-01

10. Trykk gjentatte ganger på tasten (R) for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

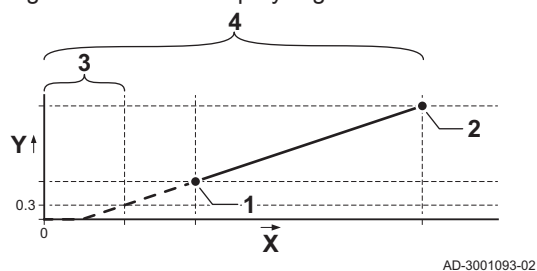
8.1.1 Konfigurere automatisk etter-/påfyllingsenhet

Parameterne for den automatiske etter-/påfyllingsenheten er stilt inn for de mest vanlige sentralvarmesystemene. Med disse innstillingene fylles og etterfylles de fleste sentralvarmesystemer riktig.

Parametrene for den automatiske etter-/påfyllingsenheten kan justeres slik at de passer til andre situasjoner, slik som:

- Et stort sentralvarmeanlegg med lange rør.
- Lavt vannforsyningsstrykk.
- En godkjent lekkasje på et (gammelt) sentralvarmeanlegg.

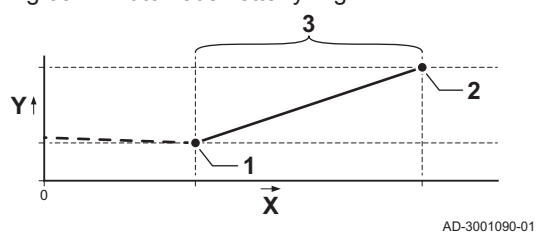
Fig.62 Automatisk påfylling



- 1 Minimumsvanstrykket for aktivering av vanstrykkalarmen (parameter **AP006**)
 - 2 Maksimalt tillatt vanstrykk for sentralvarmesystemet (parameter **AP070**)
 - 3 Maksimal tid som kreves for å fylle et tomt system til 0,3 bar (parameter **AP023**)
 - 4 Maksimal tid som kreves for å fylle systemet til maksimalt vanstrykk (parameter **AP071**)
- X Tid (min.)
Y Vanstrykk (bar)

Den automatiske etter-/påfyllingsenheten kan fylle et tomt sentralvarmeanlegg automatisk eller halvautomatisk til innstilt maksimalt driftstrykk. Innstillingen for automatisk eller halvautomatisk etterfylling kan justeres med parameteren **AP014**.

Fig.63 Automatisk etterfylling



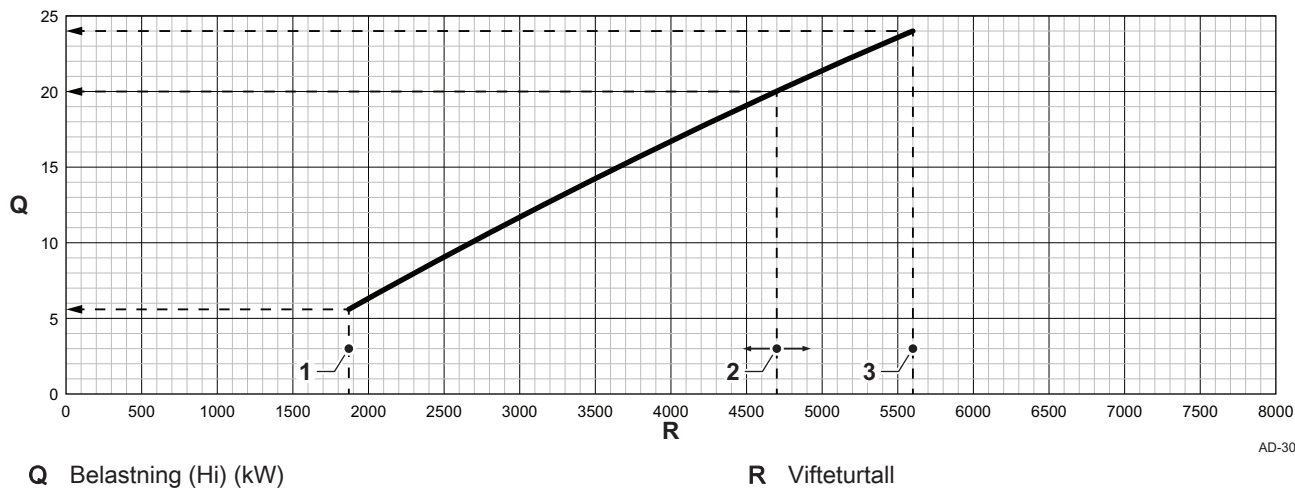
- 1 Minimumsvanstrykket for aktivering av vanstrykkalarmen (parameter **AP006**)
 - 2 Maksimalt vanstrykk for sentralvarmesystemet (parameter **AP070**)
 - 3 Den maksimale varigheten for etterfyllingsprosessen (parameter **AP069**)
- X Tid (min.)
Y Vanstrykk (bar)

8.1.2 Stille inn maksimal belastning for sentralvarmedrift

Se diagrammet for forholdet mellom belastning og vifteturttall. Diagrammet viser det fullstendige belastningsområdet for alle kjeletyper.

1. Sett vifteturttallet til det som er angitt i tabellen. Hastigheten kan endres med parameter **GP007**.

Fig.64 Diagram for EMC-S 24 - 24/28 MI

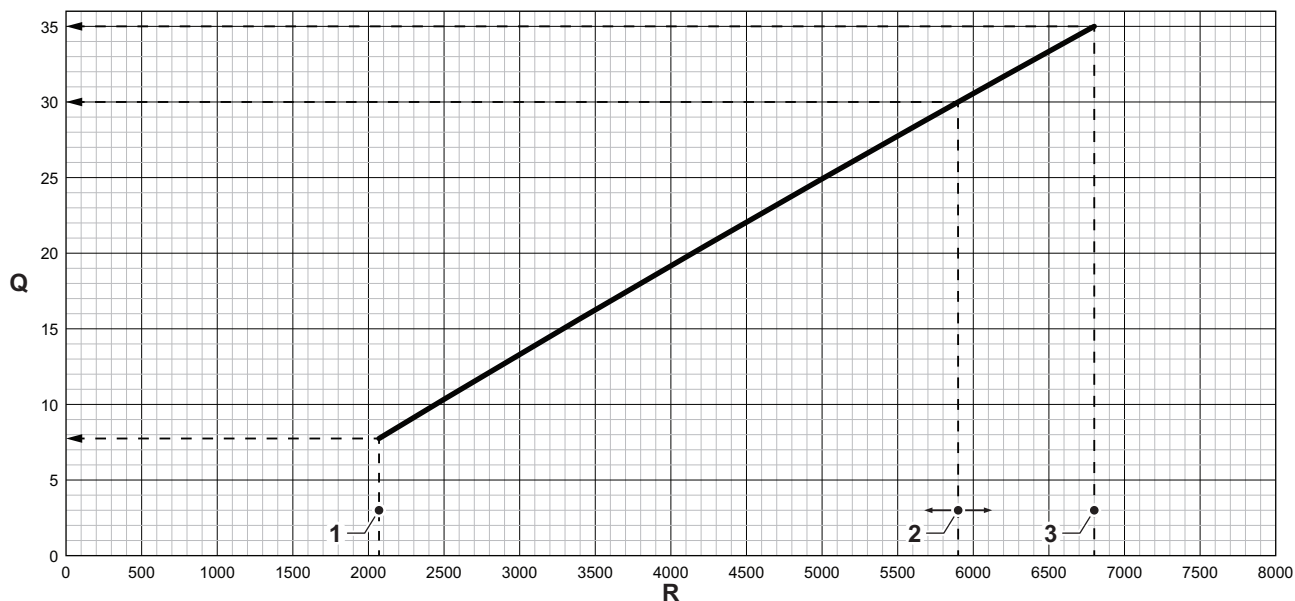


Tab.40 Vifteturttall

Kjeletype	1 - Minimumsbelastning	2 - Fabrikkinnstilling ⁽¹⁾	3 - Maksimal belastning
EMC-S 24	1870	5600	5600
EMC-S 24/28 MI	1870	4700	5600

(1) parameter **GP007**.

Fig.65 Diagram for EMC-S 34 - 30/35 MI - 34/39 MI



AD-3001325-01

Q Belastning (Hi) (kW)

R Vifteturttall

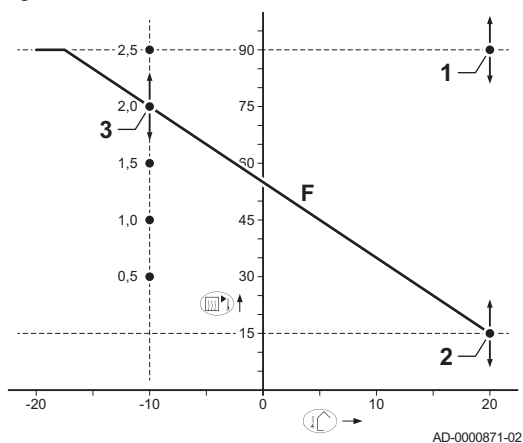
Tab.41 Vifteturttall

Kjeletype	1 - Minimumsbelastning	2 - Fabrikkinnstilling ⁽¹⁾	3 - Maksimal belastning
EMC-S 34	2070	6800	6800
EMC-S 30/35 MI	2070	5900	5900
EMC-S 34/39 MI	2070	5900	6800

(1) parameter GP007.

8.1.3 Innstilling av varmekurve

Fig.66 Intern varmekurve



AD-0000871-02

8.2 Parameterliste

Koden for parameterne inneholder alltid to bokstaver og tre tall.
Bokstavene står for:

- AP** Apparatrelaterte parametere
- CP** Sonerelaterte parametere
- DP** Parametre for varmtvannsbereider
- GP** Parametere relatert til gassfyrte varmekraftmaskiner
- PP** Parametre for sentralvarme

**Viktig**

Alle mulige alternativer er angitt i justeringsområdet. Displayet for kjelen viser bare de relevante innstillingene for apparatet.

8.2.1 Beskrivelse av parametere

Tab.42 - Fabrikkinnstillinger på brukernivå

Kode	Beskrivelse	Justeringsområde	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
AP016	Aktiver behandling av sentralvarmebehov	0 = Av 1 = På	1	1	1	1	1
AP017	Aktiver behandling av varmtvanns-varmebehov	0 = Av 1 = På	1	1	1	1	1
AP073	Utetemperatur: øvre grense for oppvarming	10 °C - 30 °C	22	22	22	22	22
AP074	Oppvarmingen er stoppet. Varmtvann opprettholdes. Forser sommermodus	0 = Av 1 = På	0	0	0	0	0
CP000	Maks. turtemperatur referanseverdisone	0 °C - 90 °C	80	80	80	80	80
CP060	Ønsket romsonetemperatur under ferie	5 °C - 20 °C	6	6	6	6	6
CP070	Maks. romtemperaturgrense for kretsen i redusert modus, som tillater skifte til komfortmodus	5 °C - 30 °C	16	16	16	16	16
CP080	Referanseverdi for romtemperatur aktivitet brukersone	5 °C - 30 °C	16	16	16	16	16
CP081	Referanseverdi for romtemperatur aktivitet brukersone	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20
CP082	Referanseverdi for romtemperatur aktivitet brukersone	5 °C - 30 °C	6	6	6	6	6
CP083	Referanseverdi for romtemperatur aktivitet brukersone	5 °C - 30 °C	21	21	21	21	21
CP084	Referanseverdi for romtemperatur aktivitet brukersone	5 °C - 30 °C	22	22	22	22	22
CP085	Referanseverdi for romtemperatur aktivitet brukersone	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20
CP200	Manuell innstilling av referanseverdien for sonens romtemperatur	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20
CP250	Kalibrering av sone-romenhet	-5 °C - 5 °C	0	0	0	0	0
CP320	Driftsmodus for sonen	0 = Tidsplan 1 = Manuell 2 = Frostbeskyttelse 3 = Midlertidig	1	1	1	1	1
CP510	Midlertidig romreferanseverdi per sone	5 °C - 30 °C	20	20	20	20	20
CP550	Ildstedmodus er aktiv	0 = Av 1 = På	0	0	0	0	0
CP570	Tidsprogram for sonen valgt av brukeren	0 = Tidsplan 1 1 = Tidsplan 2 2 = Tidsplan 3 3 = Kjøling	0	0	0	0	0

Kode	Beskrivelse	Justeringsområde	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
CP660	Valg av ikon for visning av denne sonen	0 = Ingen 1 = Alle 2 = Soverom 3 = Stue 4 = Kontor 5 = Utendørs 6 = Kjøkken 7 = Kjeller 8 = Svømmebasseng 9 = Varmtvannstank 10 = El. varmtvannstank 11 = Lagdelt varmtvannstank 12 = Intern kjeletank 13 = Tidsprogram	0	0	0	0	0
DP004	Legionella modus beskyttelse bereder	0 = Deaktivert 1 = Ukentlig 2 = Daglig	0	0	0	0	0
DP060	Tidsprogram valgt for varmtvann.	0 = Tidsplan 1 1 = Tidsplan 2 2 = Tidsplan 3 3 = Kjøling	0	0	0	0	0
DP070	Innstilt komforttemperatur fra varmtvannstanken	40 °C - 65 °C	55	60	55	60	60
DP080	Redusert referanseverdi for temperatur fra varmtvannstanken	10 °C - 60 °C	15	15	15	15	15
DP190	Slutt bytte modus tid tidsstempel		-	-	-	-	-
DP200	VV-primærdriftsmodus nåværende driftsinnstilling	0 = Tidsplan 1 = Manuell 2 = Frostbeskyttelse 3 = Midlertidig	1	1	0	0	0
DP337	Temperaturinnstilling for ferie fra varmtvannstanken	10 °C - 60 °C	10	10	10	10	10
DP347	VV-modus når MK1 er tilkoblet i kombi	0 = Deaktiver Eco-modus 1 = Aktiver Eco-modus 2 = Eco-modus	1	1	1	1	1
DP357	Tid før dusjsone varsler	0 Min - 180 Min	0	0	0	0	0
DP367	Handling når dusjonetid er utløpt	0 = Av 1 = Advarsel 2 = Reduser VV-ref.verdi	0	0	0	0	0
DP377	Redusert VV-referanseverdi under dusjbegrensning på sonen	20 °C - 65 °C	40	40	40	40	40

Tab.43  - Fabrikkinnstillinger på installatørnivå

Kode	Beskrivelse	Justeringsområde	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
AP001	Blokker. inngang-innstilling (1: full blokkering, 2: delvis blokkering, 3: brukertilbakest. låsing)	1 = Full blokkering 2 = Delvis blokkering 3 = Brukertilbakest.låst 4 = Reserve avlastet 5 = Varmepumpe avlastet 6 = VP og res. avlastet 7 = Høy, lav tariff 8 = Bare solcelle-VP 9 = Solcelle-VP og res. 10 = Smart Grid-klar 11 = Oppvarming, kjøling	1	1	1	1	1
AP002	Aktiver manuell varmebehovfunksjon	0 = Av 1 = Med referanseverdi 2 = TUtendørs styring	0	0	0	0	0
AP006	Anlegget vil rapportere lavt vanntrykk under denne verdien	0 bar - 1.5 bar	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
AP009	Brennertid i timer før et servicevarsel utløses	0 Timer - 51000 Timer	3000	3000	3000	3000	3000
AP010	Servicesen som er nødvendig, basert på brenner- og driftstimer	0 = Ingen 1 = Spesifikk varsling 2 = ABC-servicevarsling	0	0	0	0	0
AP011	Driftstid før servicevarsel utløses	0 Timer - 51000 Timer	17500	17500	17500	17500	17500
AP014	Innstill. for å aktivere eller deaktivere autofyllingsfunksj. Kan st. inn på auto, manuell eller av.	0 = Deaktivert 1 = Manuell 2 = Auto	0	0	0	0	0
AP023	Maksimumstiden autofyllingsprosedyren kan vare ved installasjonen.	0 Min - 90 Min	5	5	5	5	5
AP026	Referanseverdi for turtemperatur for manuelt varmebehov	10 °C - 90 °C	40	40	40	40	40
AP051	Minimumstiden som er tillatt mellom to suppleringsfyllinger	0 Dager - 65535 Dager	90	90	90	90	90
AP056	Aktiver uteføler	0 = Ingen uteføler 1 = AF60 2 = QAC34	0	0	0	0	0
AP069	Maksimumstiden suppleringsfyllingen kan vare	0 Min - 60 Min	5	5	5	5	5
AP070	Prosessvanntrykket som enheten bør ha under drift	0 bar - 2.5 bar	2	2	2	2	2
AP071	Maksimal tid som trengs for fylling av hele installasjonen	0 Sek - 3600 Sek	1000	1000	1000	1000	1000
AP079	Treghet i bygningen brukt til oppvarmingshastighet	0 - 15	3	3	3	3	3
AP080	Utetemperatur under temperaturen der frostbeskyttelsen aktiveres	-60 °C - 25 °C	-10	-10	-10	-10	-10

Kode	Beskrivelse	Justeringsområde	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
AP082	Aktiver dagslyssparing slik at systemet sparer energi om vinteren	0 = Av 1 = På	0	0	0	0	0
AP091	Type utefølerilkobling som skal brukes	0 = Auto 1 = Kablet føler 2 = Trådløs føler 3 = Internettmålt 4 = Ingen	0	0	0	0	0
CP020	Sonens funksjonalitet	0 = Deaktiver 1 = Direkte 2 = Blandekrets 3 = Svømmebasseng 4 = Høy temperatur 5 = Viftekonvektor 6 = Varmtvannstank 7 = Varmtvann, elektrisk 8 = Tidsprogram 9 = ProsessVarme 10 = Varmtvann lagdelt 11 = VV-tank intern 12 = VV-tank kommersiell 31 = VV FVS EKSTERN	1	1	1	1	1
CP040	Utkoblingsforsinkelse for pumpen i sonen	0 Min - 255 Min	0	0	0	0	0
CP130	Tilordner uteføleren til sone ...	0 - 4	0	0	0	0	0
CP210	Komfortareal for temperaturen til varmekurven for kretsen	15 °C - 90 °C	15	15	15	15	15
CP220	Redusert areal for temperaturen til varmekurven for kretsen	15 °C - 90 °C	15	15	15	15	15
CP230	Temperaturgradient for varmekurve for sonen	0 - 4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
CP240	Justering av påvirkningen til sonens romenhet	0 - 10	3	3	3	3	3
CP340	Type nattsenkingsmodus, stoppe eller opprettholde oppvarming av krets	0 = Stopp varmebehov 1 = Fortsett varmebehov	0	0	0	0	0
CP470	Innstilling av gulvtørkingsprogram for sonen	0 Dager - 30 Dager	0	0	0	0	0
CP480	Innstilling av starttemperatur for gulvtørkingsprogram for sonen	2 °C - 25 °C	20	20	20	20	20
CP490	Innstilling av stopptemperatur for gulvtørkingsprogram for sonen	2 °C - 25 °C	20	20	20	20	20
CP730	Valg av oppvarmingshastighet for sonen	0 = Ekstra sakte 1 = Saktest 2 = Saktere 3 = Normal 4 = Raskere 5 = Raskest	3	3	3	3	3
CP740	Valg av avkjølingshastighet for sonen	0 = Saktest 1 = Saktere 2 = Normal 3 = Raskere 4 = Raskest	2	2	2	2	2
CP750	Maksimal sone forvarmingstid	0 Min - 240 Min	0	0	0	0	0
CP770	Sonen er etter en buffertank	0 = Nei 1 = Ja	0	0	0	0	0

Kode	Beskrivelse	Justeringsområde	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
CP780	Valg av reguleringsstrategi for sonen	0 = Automatisk 1 = Romtemperaturstyring 2 = Utetemperaturstyring 3 = Utendørs&Rombaset	0	0	0	0	0
DP003	Maksimal viftehastighet for varmtvann	1200 o/min - 7400 o/min	5600	6800	6500	6800	7400
DP005	Ref.-verdi tilførsel utlign. for fylling av bereder	0 °C - 25 °C	15	15	20	15	15
DP006	Hysteres for start oppvarming bereder	2 °C - 15 °C	6	6	4	6	6
DP007	Posisjonen til treveisventilen under standby	0 = SV-posisjon 1 = VV-posisjon	1	1	1	1	1
DP020	Utkoblingsforsinkelsestid for varmtvannspumpe/treveisventil etter varmtvannsproduksjon	1 Sek - 99 Sek	15	15	15	15	15
DP034	Utligning for beredersensor	0 °C - 10 °C	0	0	0	0	0
DP035	Start pumpe for varmtvannsbereder	-20 °C - 20 °C	-3	-3	-3	-3	-3
DP150	Aktiver VV-termostatfunksjon (0 : VV-sensor, 1 : VV-termostat)	0 = Av 1 = På	1	1	1	1	1
DP160	Referanseverdi for VV anti-legionella	60 °C - 90 °C	65	65	65	65	65
DP170	Starttid ferie tidsstempel		-	-	-	-	-
DP180	Sluttid ferie tidsstempel		-	-	-	-	-
GP007	Maksimal viftehastighet i sentralvarmemodus	1200 o/min - 7400 o/min	5600	6800	4700	5900	5900
GP008	Minimum vifteturttall i sentralvarme- + varmtvannsmodus	1200 o/min - 5000 o/min	1870	2070	1870	2070	2070
GP009	Vifteturttall ved start av anlegget	1200 o/min - 4000 o/min	3000	3200	3000	3200	3200
GP010	Gasspressostatsjekk på/av	0 = Nei 1 = Ja	0	0	0	0	0
GP021	Moduler tilbake når delta-temperatur er stor, da denne terskelen	10 °C - 40 °C	25	25	25	25	25
PP014	Reduksjon av temperatur deltamodulering for pumpemodulering	0 °C - 40 °C	15	15	15	15	15
PP015	Utkoblingsforsinkelse for sentralvarmepumpe	0 Min - 99 Min	2	2	2	2	2
PP016	Maksimal hastighet sentralvarmepumpe (%)	60 % - 100 %	80	100	80	100	100
PP017	Maks. sentralvarme ved minimumslast som prosentdel av maks. pumpehastighet	0 % - 100 %	30	30	30	30	30
PP018	Min. hastighet sentralvarmepumpe (%)	20 % - 100 %	30	30	30	30	30
PP023	Hysteres for start av brenner i oppvarmingsmodus	1 °C - 10 °C	10	10	10	10	10

9 Vedlikehold

9.1 Vedlikeholdsforskrifter



Viktig

Kjelen må vedlikeholdes av en kvalifisert installatør i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.

- En årlig inspeksjon er påkrevd.
- Utfør standard kontroll- og vedlikeholdsprosedyrer én gang i året.
- Utfør spesifikke vedlikeholdsprosedyrer om nødvendig.



Forsiktig

- Defekte eller utslitte deler skal bare skiftes med originale reservedeler.
- Under inspeksjon og vedlikeholdsarbeid - skift alltid alle pakningene på delene som ble fjernet.
- Kontroller at alle pakninger er plassert riktig (helt flatt i det riktige sporet betyr at de er gass- og vanntette).
- Under inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid må vann (dråper, sprut) aldri komme i kontakt med elektriske deler.

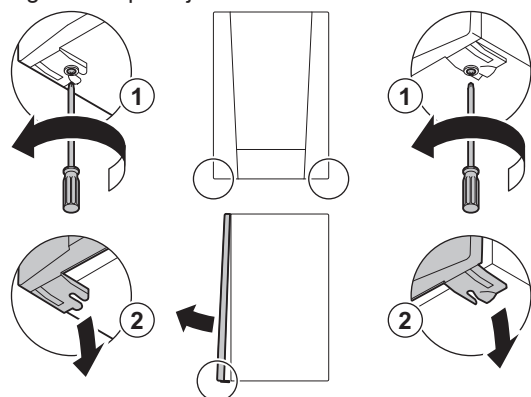


Fare for elektrisk sjokk

Kontroller at kjelen er slått av.

9.2 Åpne kjelen

Fig.67 Åpne kjelen



AD-3001159-01

1. Fjern de to skruene nederst på mantelen foran.
2. Fjern frontpanelet.

9.3 Standard inspeksjons- og vedlikeholdsoperasjoner

For å utføre service må alltid følgende standardinspeksjon og vedlikeholdsoperasjoner gjennomføres.



Se

Servicehåndboken for kjelen for det spesifikke vedlikeholdsarbeidet. Denne håndboken finnes på hjemmesiden vår.

9.3.1 Kontroll av vanntrykket

1. Kontroller vanntrykket.
⇒ Vanntrykket må være minst 0,8 bar.
2. Hvis vanntrykket er lavere enn 0,8 bar, må det fylles mer vann i sentralvarmesystemet.



For ytterligere informasjon, se

Fyll på sentralvarmeanlegget, side 32
Etterfyll sentralvarmeanlegget, side 62
Konfigurere automatisk etter-/påfyllingsenhet, side 41

9.3.2 Kontroll av ekspansjonskaret

1. Kontroller ekspansjonskaret og skift dette ved behov.

9.3.3 Kontroll av ioniseringsstrøm

1. Kontroller ioniseringsstrømmen ved full belastning og ved lav belastning.
⇒ Verdien er stabil etter 1 minutt.
2. Rengjør eller bytt ioniserings- og tennelektrode hvis verdien er lavere enn 3 μ A.

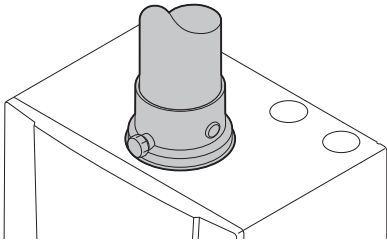
9.3.4 Kontroll av tappekapasitet

1. Kontroller tappekapasiteten.
2. Dersom overføringskapasiteten er merkbar lav (temperaturen er for lav og/eller strømningshastigheten er mindre enn 6,2 l/min), rengjør platevarmeveksleren (varmtvannsiden) og vannfilterpatronen.

9.3.5 Kontrollere koblinger for røykgassutløp/lufttilførsel

1. Kontroller tilstanden og tettheten for røykgassutløps- og lufttilførselstil koblinger.

Fig.68 Kontroll av røykgassutløp og lufttilførsel



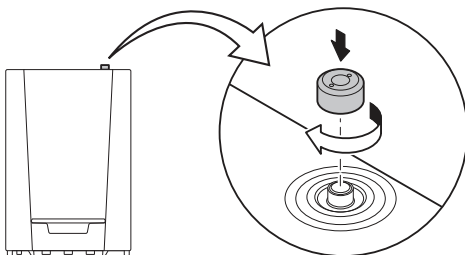
AD-0000280-01

9.3.6 Kontrollere forbrenningen

Forbrenningen kontrolleres ved å måle prosentandelen O_2 i utløpskanalen til røykgassen.

9.3.7 Kontroll av automatisk luftventil

Fig.69 Kontroll av automatisk luftventil

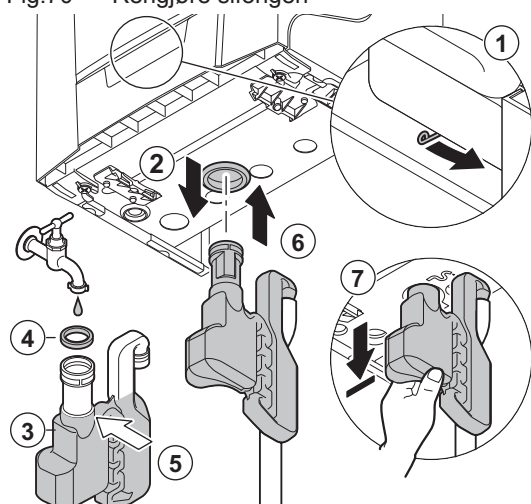


AD-0000175-01

1. Kontroller driften av den automatiske luftventilen. Den sitter til høyre på toppen av kjelen.
⇒ Luftventilen kan stenges med hetten du finner ved siden av den.
2. Ved lekkasje, skift luftventilen.

9.3.8 Rengjøre sifongen

Fig.70 Rengjøre sifongen



AD-3001160-02

**Viktig**

Fjern først frontpanelet på kjelen slik at du kan koble fra vannlåsen.

1. Beveg spaken under vannblokken til høyre for å koble fra vannlåsen.
2. Fjern vannlåsen.
3. Rengjør vannlåsen.
4. Skift ut tetningsringen til vannlåsen.
5. Fyll vannlåsen med vann opp til streken.
6. Skyv sifongen godt inn i den riktige åpningen under kjelen.
⇒ Vannlåsen skal smekke igjen med et klikk.
7. Kontroller at vannlåsen sitter godt montert i kjelen.

**Fare**

Sifongen må alltid være fylt med vann. Dette hindrer røykgasser i å komme inn i rommet.

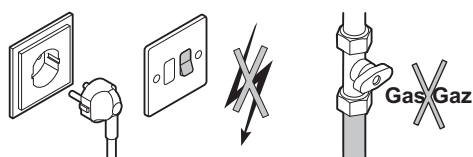
9.3.9 Kontrollere brenneren

**Forsiktig**

Varmeveksleren har en behandlet overflate og trenger derfor ikke å rengjøres. Rengjøring med rengjøringsverktøy, kjemikalier, trykkluft eller vann er ikke tillatt.

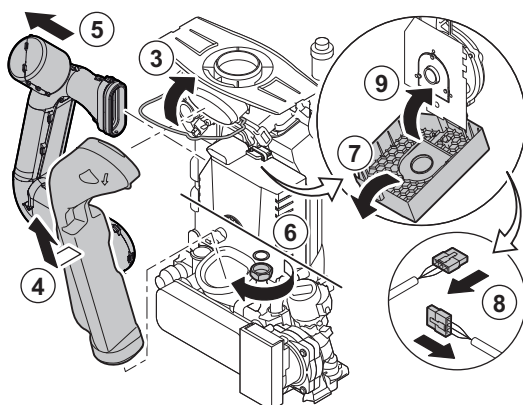
1. Kontroller at kjelen er slått av.
2. Steng gasskranen til kjelen.

Fig.71



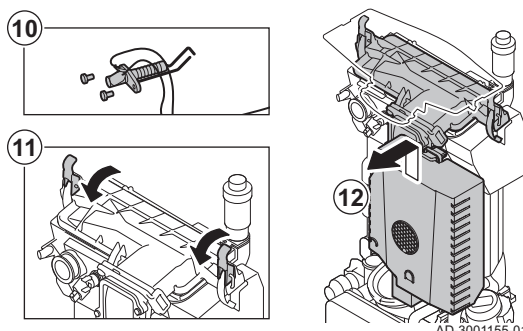
AD-3001235-01

Fig.72 Demontering



AD-3001154-01

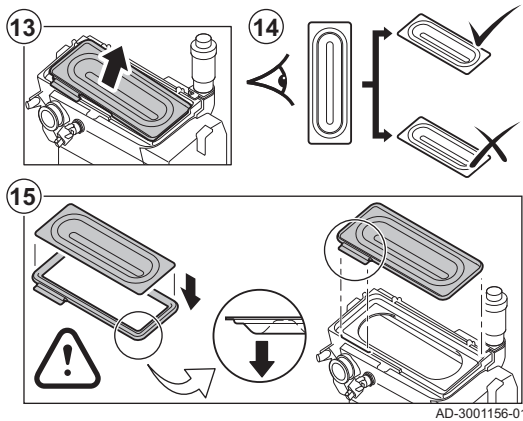
Fig.73 Demontering



AD-3001155-01

10. Fjern ioniserings-/tennelektroden.
11. Åpne de 2 låseklipsene som fester gass/luftenheten til varmeveksleren.
12. Fjern gass/luftenheten ved å løfte den oppover og deretter forover.

Fig.74 Kontroll



13. Løft brenneren sammen med pakningen til varmeveksleren.
14. Kontroller at brennerdekselet til den demonterte brenneren ikke har sprekker og/eller skader. Hvis dette er tilfellet, skift brenneren.
15. Sett brenneren og den nye pakningen på varmeveksleren.



Forsiktig

Kontroller at pakningen er plassert riktig mellom blandeboyen og varmeveksleren (den er gasstett når den ligger helt flatt i sporet som er beregnet til formålet).

16. Monter enheten igjen i motsatt rekkefølge.



Forsiktig

Ikke glem å sette tilbake pluggene på PCB for gass/luftenheten.

17. Åpne gassinnløpsventilene og skru på strømmen til kjelen.

9.4 Avsluttende arbeid

1. Monter alle delene som ble fjernet i motsatt rekkefølge.



Forsiktig

Under inspeksjon og vedlikeholdsoperasjoner - skift alltid alle pakningene på delene som ble fjernet.

2. Fyll vannlåsen med vann.
3. Sett vannlåsen på plass.
4. Åpne vannkranen forsiktig.
5. Fyll sentralvarmeanlegget med vann.
6. Luft ut sentralvarmeanlegget.
7. Fyll opp med mer vann om nødvendig.
8. Kontroller tettheten til gass- og vanntilkoblingene.
9. Sett kjelen tilbake i drift igjen.

10 Feilsøking

10.1 Feilkoder

Kjelen er utstyrt med en elektronisk styre- og reguleringsenhet. Det sentrale elementet i styringen er en mikroprosessor, som styrer og beskytter kjelen. Ved feil vises en tilsvarende kode.

Tab.44 Feilkoder vises med tre forskjellige nivåer

Kode	Type	Beskrivelse
A00.00	Advarsel	Kjelen fortsetter driften, men årsaken til advarselen må undersøkes. En advarsel kan endres til en blokkering eller sperring.
H00.00	Blokkering	Kjelen starter ikke opp igjen automatisk før årsaken til blokkeringen har blitt fjernet. En blokkering kan bli til en sperring.
E00.00	Låsing	Kjelen starter ikke opp igjen før årsaken til sperren er rettet opp og tilbakestilt manuelt.

Kodenes betydning finnes i de forskjellige feilkodetabellene.




Viktig

Feilkoden er nødvendig for rask og korrekt fastsettelse av årsaken til feilen og for hjelp fra De Dietrich.

10.1.1 Advarsel

Tab.45 Varselkoder

Kode	Beskrivelse	Løsning
A00.34	Utetemperaturføler var forventet, men ble ikke registrert	Uteføler ikke registrert: <ul style="list-style-type: none"> • Uteføler ikke tilkoblet: Koble til føleren • Uteføler ikke riktig tilkoblet: Koble til føleren riktig
A00.42	Vanntrykkføler var forventet, men ble ikke registrert	Vanntrykkføler ikke registrert <ul style="list-style-type: none"> • Vanntrykkføler ikke tilkoblet: Koble til føleren • Vanntrykkføler ikke riktig tilkoblet: Koble til føleren riktig
A02.06	Vanntrykkvarsel aktivt	Vanntrykkvarsel: <ul style="list-style-type: none"> • For lavt vanntrykk; kontroller vanntrykket
A02.18	Objektkatalogfeil	Konfigurasjonsfeil: <ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CN1 og CN2  Se Typeskiltet for verdiene CN1 og CN2 .

Kode	Beskrivelse	Løsning
A02.33	Toppkommunikasjon om automatisk påfylling har overskredet tilbakemeldingstiden	<p>Maksimumstiden for automatisk påfylling av anlegget er overskredet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manglende eller lavt vanntrykk i tilførselsledningen: Kontroller at hovedvannventilen er helt åpen. • Vannlekkasje fra kjelen eller anlegget: Kontroller anlegget for lekkasje. • Kontroller at maksimumstiden for påfylling passer for anlegget: Kontroller parameter AP069. • Kontroller at maksimumsvanntrykket for påfylling passer for anlegget: Kontroller parameter AP070. <p>i Viktig Trykkdifferansen mellom minimum (parameter AP006) og maksimum (parameter AP070) vanntrykk må være stor nok til å hindre at tiden mellom to påfyllingsforsøk blir for kort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilen på den automatiske etter-/påfyllingsenheten er defekt: Skift ut enheten.
A02.34	Minimum tidsintervall for automatisk påfylling mellom to forespørsler er ikke nådd	<p>Anlegget må være etterfylt for raskt av den automatiske etter-/påfyllingsenheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vannlekkasje fra kjelen eller anlegget: Kontroller anlegget for lekkasje. • Den siste påfyllingen sluttet rett over minimumsvanntrykket fordi den ble avbrutt av brukeren eller fordi vanntrykket i tilførselsledningen (midlertidig) var for lavt.
A02.36	Funksjonsenhet har blitt frakoblet	<p>SCB ikke funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Defekt SCB: Skift ut SCB
A02.37	Enhet som ikke er kritisk har blitt frakoblet	<p>SCB ikke funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Defekt SCB: Skift ut SCB
A02.45	Full CAN-tilkoblingsmatrise	<p>SCB ikke funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utfør en autotetektering
A02.46	Full CAN-enhetsadministrering	<p>SCB ikke funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utfør en autotetektering
A02.48	Konfigurasjonsfeil funksjonsgruppe	<p>SCB ikke funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utfør en autotetektering
A02.49	Mislyktes i å initialisere node	<p>SCB ikke funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utfør en autotetektering
A02.76	Reservert plass i minnet for spesifikke parametere er full. Ingen flere brukerendringer mulig	<p>Konfigurasjonsfeil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CN1 og CN2 • Defekt CSU: Skift ut CSU • Skift ut CU-GH

10.1.2 Blokkering

Tab.46 Blokkeringskoder

Kode	Beskrivelse	Løsning
H01.00	Det har oppstått kommunikasjonsfeil	Kommunikasjonsfeil med sikkerhetskjerne: <ul style="list-style-type: none"> • Sett kjelen igang igjen • Skift ut CU-GH
H01.05	Maksimal differanse mellom turtemperatur og returtemperatur	Maksimal forskjell mellom tur- og returtemperatur overskredet: <ul style="list-style-type: none"> • Ingen strømning eller for svak strømning: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) - Sjekk vanntrykket - Sjekk om varmeveksleren er ren • Følerfeil: <ul style="list-style-type: none"> - Sjekk at følerne fungerer korrekt - Kontroller at føleren er riktig installert
H01.08	Delta T maks 3	Maksimal temperaturøkning for varmeveksler er overskredet: <ul style="list-style-type: none"> • Ingen strømning eller for svak strømning: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) - Kontroller vanntrykket - Kontroller om varmeveksleren er ren - Kontroller at sentralvarmesystemet har riktig lufting, for å slippe ut luft • Følerfeil: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller at følerne fungerer riktig - Kontroller at føleren er riktig installert
H01.09	Gasspressostat	Gasstrykk for lavt: <ul style="list-style-type: none"> • Ingen strømning eller for svak strømning: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller at gassventilen er helt åpen - Kontroller trykket på gasstilførselen • Feil innstilling på GPS gasstrykkbryteren: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller at GPS-bryteren er riktig installert - Skift ut GPS-bryteren ved behov
H01.14	Turtemperatur har overskredet maksimal verdi for drift	Turtemperaturføler over normalt område: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Ingen strømning eller for svak strømning: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) - Kontroller vanntrykket - Kontroller om varmeveksleren er ren
H01.21	Maksimal varmtvannstemperaturgradient nivå3 overskredet	Tilførselstemperaturen har steget for raskt: <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) • Kontroller at pumpen fungerer som den skal
H02.00	Tilbakestilling pågår	Nullstillingsprosedyre aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Ingen handling
H02.02	Venter på konfigurasjonsnummer	Konfigurasjonsfeil eller ukjent konfigurasjonsnummer: <ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CN1 og CN2
H02.03	Konfigurasjonsfeil	Konfigurasjonsfeil eller ukjent konfigurasjonsnummer: <ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CN1 og CN2
H02.04	Parameterfeil	Feil ved fabrikkinnstillinger: <ul style="list-style-type: none"> • Meldingene blir ikke lagret: <ul style="list-style-type: none"> - Sett kjelen igang igjen - Tilbakestill CN1 og CN2 - Skift ut CU-GH-kretskortet
H02.05	CSU stemmer ikke overens med CU-type	Konfigurasjonsfeil: <ul style="list-style-type: none"> • Tilbakestill CN1 og CN2

Kode	Beskrivelse	Løsning
H02.09	Delvis blokkering av enheten registrert	Inngangsblokkering aktiv eller frostbeskyttelse aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Ekstern årsak: Fjern ekstern årsak • Feil parametersett: Kontroller parametrene • Dårlig forbindelse: Kontroller forbindelsen
H02.10	Full blokkering av enheten registrert	Blokkeringsinngang er aktiv (uten frostbeskyttelse): <ul style="list-style-type: none"> • Ekstern årsak: Fjern ekstern årsak • Feil parametersett: Kontroller parametrene • Dårlig forbindelse: Kontroller forbindelsen
H02.12	Frigj.-signalinngang på kontrollenhet fra enhet eksternt miljø	Ventetid utløsningssignal er utløpt: <ul style="list-style-type: none"> • Ekstern årsak: Fjern ekstern årsak • Feil parametersett: Kontroller parametrene • Dårlig forbindelse: Kontroller forbindelsen
H02.31	Enheden krever automatisk påfylling av vannsystemet på grunn av lavt trykk	Etterfyll sentralvarmeanlegget ved bruk av den automatiske etter-/påfyllingsenheden.
H02.55	Ugyldig eller manglende enhetsserienummer	Skift ut CU-GH-kretskortet
H02.70	Ekstern varmegjenvinningsenhetstest mislyktes	Kontroller det eksterne varmegjenvinningssystemet.
H03.00	Sikkerhetsparameternivå 2, 3, 4 er ikke riktig eller mangler	Parameterfeil: sikkerhetskjerne <ul style="list-style-type: none"> • Sett kjelen igang igjen • Skift ut CU-GH
H03.01	Ingen gyldige data mottatt fra CU til GVR	Kommunikasjonsfeil med CU-GH: <ul style="list-style-type: none"> • Sett kjelen igang igjen
H03.02	Målt ioniseringsstrøm er under grensen	Ingen flamme under drift: <ul style="list-style-type: none"> • Ingen ioniseringsstrøm: <ul style="list-style-type: none"> - Luft ut gasstilførselen for å fjerne luften - Kontroller at gassventilen er helt åpen - Kontroller trykket på gasstilførselen - Kontroller drift og innstilling av gassventilenheten - Kontroller at luftinntaket og røykgassutløpet ikke er blokkert - Kontroller at røykgass ikke resirkuleres
H03.05	Intern blokkering oppstått på gassventilregulering	Sikkerhetskjernefeil: <ul style="list-style-type: none"> • Sett kjelen igang igjen • Skift ut CU-GH
H03.17	Periodisk sikkerhetsjekk pågår	<ul style="list-style-type: none"> • Sett kjelen igang igjen • Skift ut CU-GH

10.1.3 Låsesignal

Tab.47 Låsekoder

Kode	Beskrivelse	Løsning
E00.04	Returtemperaturføler er fjernet eller måler temperatur under spes. område	Returtemperaturføler åpen: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Feilmontert føler: Sjekk at føleren er riktig montert • Feil på føler: Skift ut føleren
E00.05	Returtemperaturføler er kortsluttet eller måler temperatur over spes. område	Returtemperaturføler kortsluttet: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Feilmontert føler: Sjekk at føleren er riktig montert • Feil på føler: Skift ut føleren
E00.06	Returtemperaturføler var forventet, men ble ikke registrert	Ingen forbindelse med føler for temperatur retur: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene. • Feil på føler: Skift ut føleren

Kode	Beskrivelse	Løsning
E00.07	Returtemperaturdifferansen er for stor	Forskjellen mellom flyt- og returtemperaturen er for stor: <ul style="list-style-type: none"> Ingen sirkulasjon: <ul style="list-style-type: none"> Luft ut sentralvarmeanlegget for å fjerne luft Sjekk vanntrykket Hvis tilgjengelig: Kontroller parametere for kjeletypen Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) Kontroller at varmpumpen fungerer som den skal Sjekk om varmeveksleren er ren Føler ikke tilkoblet eller tilkoblet feil: <ul style="list-style-type: none"> Sjekk at følerne fungerer korrekt Kontroller at føleren er riktig installert Feil på føler: Skift føleren ved behov
E00.16	Varmtvannstanktemperaturføler er fjernet eller måler temperatur under spes. område	Åpne berederføler: <ul style="list-style-type: none"> Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene Feil på føler: Skift ut føleren
E00.17	Varmtvannstanktemperaturføler er kortsluttet eller måler temperatur over spes. område	Berederføler kortsluttet: <ul style="list-style-type: none"> Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene Feil på føler: Skift ut føleren
E01.04	5 x feil med forekomst av utilsiktet flammetap	Flammetap oppstår 5 ganger: <ul style="list-style-type: none"> Luft ut gasstilførselen for å fjerne luften Kontroller at gassventilen er helt åpen Kontroller trykket på gasstilførselen Kontroller drift og innstilling av gassventilenheten Kontroller at luftinntaket og røykgassutløpet ikke er blokkert Kontroller at røykgass ikke resirkuleres
E01.11	Vifte hastigheten har overskredet normal driftshastighet	Viftefeil: <ul style="list-style-type: none"> Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene. Feil på viften: Skift ut viften Viften går når den ikke skal: Undersøk om det er for mye trekk i skorsteinen
E01.12	Returtemperatur har høyere temperaturverdi enn turtemperaturen	Flyt og retur er reversert: <ul style="list-style-type: none"> Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene Vannsirkulasjon i feil retning: Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) Feilmontert føler: Sjekk at føleren er riktig montert Dårlig fungerende føler: Kontroller følerens ohm-verdi Feil på føler: Skift ut føleren
E02.13	Blokk.-inngang på kontrollenhet fra enhet eksternt miljø	Inngangsblokkering er aktiv: <ul style="list-style-type: none"> Ekstern årsak: Fjern ekstern årsak Feil parametersett: Kontroller parametrene
E02.15	Ekst. CSU-tidsavbrudd	CSU-tidsavbrudd: <ul style="list-style-type: none"> Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene Defekt CSU: Skift ut CSU
E02.17	Kommunikasjon gassventilkontrollenhet har overskredet tilbakemeldingstid	Kommunikasjonsfeil med sikkerhetskjerne: <ul style="list-style-type: none"> Sett kjelen igang igjen Skift ut CU-GH

Kode	Beskrivelse	Løsning
E02.32	Kommunikasjon om installasjon av automatisk påfylling har overskredet tilbakemeldingstiden	Etterfylling av sentralvarmeanlegget tar for lang tid: <ul style="list-style-type: none"> • Undersøk anlegget for lekkasje. • Kontroller vanntrykket i systemet. • Kontroller at inntaksgassventilen er helt åpen. • Kontroller at hovedvannventilen er helt åpen. • Kontroller at trykkføleren fungerer som den skal. • Kontroller at sikkerhetsventilen fungerer som den skal.
E02.35	Sikkerheitskritisk enhet har blitt koblet fra	Kommunikasjonsfeil <ul style="list-style-type: none"> • Utfør en autodetektering
E02.39	Utilstrekkelig økning i trykket etter automatisk påfylling	Vanntrykket i anlegget har ikke steget tilstrekkelig under den automatiske påfyllingen: <ul style="list-style-type: none"> • Undersøk anlegget for lekkasje. • Kontroller vanntrykket i systemet. • Kontroller at inntaksgassventilen er helt åpen. • Kontroller at hovedvannventilen er helt åpen. • Kontroller at trykkføleren fungerer som den skal. • Kontroller at sikkerhetsventilen fungerer som den skal.
E02.47	Mislykket tilkobling av funksjonsgrupper	Fant ikke funksjonsgruppe: <ul style="list-style-type: none"> • Utfør en autodetektering • Sett kjelen igang igjen • Skift ut CU-GH
E04.01	Turtemperaturføler er kortsluttet eller måler temperatur over spes. område	Flyttemperaturføler kortsluttet: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Feilmontert føler: Sjekk at føleren er riktig montert • Feil på føler: Skift ut føleren
E04.02	Turtemperaturføler er fjernet eller måler temperatur under spes. område	Turtemperaturføler åpen: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Feil på føler: Skift ut føleren
E04.03	Målt turtemperatur over sikkerhetsgrens	Ingen strømming eller for svak strømming: <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller sirkulasjonen (retning, pumpe, ventiler) • Sjekk vanntrykket • Sjekk om varmeveksleren er ren
E04.04	Røykgasstemperaturføler er kortsluttet eller måler temperatur over spes. område	Røykgassføler kortsluttet: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Feilmontert føler: Sjekk at føleren er riktig montert • Feil på føler: Skift ut føleren
E04.05	Røykgasstemperaturføler er fjernet eller måler temperatur under spes. område	Røykgassføler: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Feilmontert føler: Sjekk at føleren er riktig montert • Feil på føler: Skift ut føleren
E04.07	Avvik i turføler 1 og turføler 2 oppdaget	Tilførselstemperaturføler åpen: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller forbindelsen • Feil på føler: Skift ut føleren

Kode	Beskrivelse	Løsning
E04.08	Sikkerhetsinngang er åpen	Bryteren for lufttrykkdifferanse aktivert: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Trykket i røykgasskanalen er eller har vært for høyt: <ul style="list-style-type: none"> - Tilbakeslagsventil åpnes ikke - Vannlåsen blokkert eller tom - Kontroller at luftinntaket og røykgassutløpet ikke er blokkert - Sjekk om varmeveksleren er ren
E04.09	Avvik i røykgassføler 1 og røykgassføler 2 oppdaget	Røykgassføler: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller forbindelsen • Feil på føler: Skift ut føleren
E04.10	5 mislykkede brennerstarter registrert	Fem mislykkede oppstarter av brenner: <ul style="list-style-type: none"> • Ingen tenngnist: <ul style="list-style-type: none"> - Sjekk kabling mellom CU-GH og tenntransformatoren - Sjekk ioniserings-/tennelektroden - Kontroller jordingen - Kontroller tilstanden til brennerdekselet - Sjekk jordingen - Skift ut CU-GH • Tenngnist, men ingen flamme: <ul style="list-style-type: none"> - Luft ut gasstilførselen for å fjerne luften - Kontroller at luftinntaket og røykgassutløpet ikke er blokkert - Kontroller at gassventilen er helt åpen - Kontroller trykket på gasstilførselen - Kontroller drift og innstilling av gassventilenheten - Kontroller kablingen på gassventilenheten - Skift ut CU-GH • Flamme til stede, men ioniseringen har feilet eller er ikke tilstrekkelig: <ul style="list-style-type: none"> - Kontroller at gassventilen er helt åpen - Kontroller trykket på gasstilførselen - Sjekk ioniserings-/tennelektroden - Sjekk jordingen - Kontroller kablingen på ioniserings-/tennelektroden.
E04.11	Kontroll VPS-gassventil mislyktes	Gasslekkasjekontroll feil: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene • Gasslekkasjekontroll VPS defekt: Skift ut GPS • Gassventilenhet defekt: Skift ut gassventilenheten
E04.12	Falsk flamme oppdaget før brennerstart	Falsk flammesignal: <ul style="list-style-type: none"> • Brenneren forblir veldig varm: Still inn O₂ • Ioniseringsstrøm målt, men ingen flamme er til stede: Sjekk ioniserings- og tennelektroden • Defekt gassventil: Skift ut gassventilen • Defekt tenntransformator: Skift ut tenntransformatoren
E04.13	Viftehastigheten har overskredet normal driftshastighet	Viftefeil: <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene. • Viften går når den ikke skal: Undersøk om det er for mye trekk i skorsteinen • Feil på viften: Skift ut viften
E04.15	Røykgassrøret er blokkert	Røykgassutløp er blokkert: <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at røykgassutløpet ikke er blokkert • Sett kjelen igang igjen

Kode	Beskrivelse	Løsning
E04.17	Driveren for gassventilen er brutt	Feil på gassventilenhet: <ul style="list-style-type: none"> Dårlig forbindelse: Kontroller ledningene og kontaktene Defekt gassventilenhet: Skift ut gassventilenheten
E04.23	Gassventilregulering intern låsing	<ul style="list-style-type: none"> Sett kjelen igang igjen Skift ut CU-GH

10.2 Feilminne

Kontrollpanelet har et feilminne der de siste 32 feilene lagres. Informasjon om feilene lagres sammen med feilkodene. Denne informasjonen omfatter status, understatus, tilførselstemperatur, returtemperatur, viftehastighet og ioniseringsstrøm.

10.2.1 Lese feilminnet


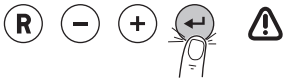
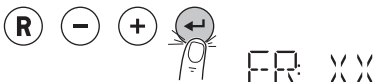
- Gå til feilmenyen.
- Trykk på tasten  for å åpne menyen.

Fig.75 Trinn 2



AD-3001142-01

Fig.76 Trinn 3

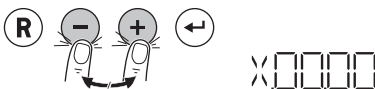


AD-3001150-01

- Trykk på tasten  for å se feilmeldingene.

i **Viktig**
XX er antallet lagrede feilmeldinger.

Fig.77 Trinn 4



AD-3001151-01



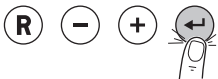


- Trykk på - eller -tasten for å bla gjennom listen med meldinger.

Fig.78 Trinn 5



AD-3001138-01

- Trykk på tasten  for å se detaljene i meldingen.
- Trykk flere ganger på -tasten for å gå tilbake til startskjermbildet.

10.2.2 Slette feilminnet


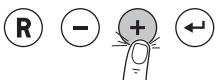
- Gå til feilmenyen.
- Trykk på tasten  for å åpne menyen.

Fig.79 Trinn 2



AD-3001142-01

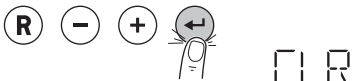
Fig.80 Trinn 3





AD-3001137-01

- Trykk på -tasten til **CLR** vises.

Fig.81 Trinn 4



AD-3001152-01

- Trykk på -tasten for å slette feilene i feilminnet.
- Trykk flere ganger på -tasten for å gå tilbake til startskjermbildet.

11 Bruksanvisning

11.1 Oppstart

Start kjelen som følger:

1. Åpne gasskranen på kjelen.
2. Slå på kjelen.
3. Kjelen gjennomgår et automatisk lufteprogram som varer cirka 3 minutter.
4. Kontroller vanntrykket i sentralvarmeanlegget på displayet til kontrollpanelet. Ved behov kan du fylle vann på sentralvarmesystemet.

Den gjeldende tilstanden til kjelen vises på displayet.

11.2 Nedstenging

Hvis sentralvarmen ikke skal brukes i en lang periode, anbefales det av kjelen kobles fra strømforsyningen.

1. Slå av kjelens elektriske tilkobling.
2. Steng gasstilførselen.
3. Hold området frostfritt.

11.3 Frostbeskyttelse



Forsiktig

- Tøm kjelen og sentralvarmeanlegget hvis du ikke skal bruke boligen eller bygningen i en lengre periode og det er mulighet for frost.
- Frostbeskyttelsen fungerer ikke dersom kjelen er ute av drift.
- Den innebygde kjelebeskyttelsen er bare aktivert for kjelen, ikke for systemet og radiatorene.
- Åpne ventilene på alle radiatorene som er koblet til systemet.

Sett temperaturkontrollen lavt, for eksempel til 10 °C.

Hvis temperaturen i sentralvarmevannet i kjelen synker for lavt, vil den innebygde kjelebeskyttelsen aktiveres. Dette systemet fungerer som følger:

- Hvis vanntemperaturen er lavere enn 7 °C, slås kjelen på.
- Hvis vanntemperaturen er lavere enn 4 °C, vil kjelen slås på.
- Hvis anleggstemperaturen er høyere enn 10 °C, slås kjelen av, og pumpen fortsetter å kjøre en kortere periode.

For å hindre at systemet og radiatorene fryser på områder som er utsatt for frost (for eksempel en garasje), kan det kobles til en frosttermostat eller, om mulig, kan en ekstern føler kobles til kjelen.

11.4 Rengjøring av kledningen

1. Rengjør utsiden av utstyret med en fuktig klut og et mildt rengjøringsmiddel.

11.5 Endre sentralvarmetemperaturen

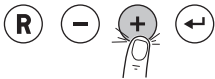
Sentralvarmetemperaturen kan økes eller senkes separat fra oppvarmingsbehovet.



Viktig

Sentralvarmetemperaturen kan bare justeres på denne måten hvis det brukes en on/off-termostat.

Fig.82 Trinn 1



AD-3001137-01

1. Trykk på (+)-tasten for å velge sentralvarmetemperaturen.

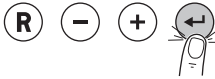
Fig.83 Trinn 2



AD-3001115-01

2. Trykk på (+)- eller (-)-tasten for ønsket tilførselstemperatur i sentralvarmeanlegget.

Fig.84 Trinn 3



AD-3001116-01

3. Trykk på tasten (←) for å bekrefte verdien.



Viktig

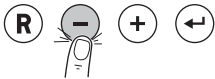
Tilførselstemperaturen tilpasses automatisk følgende brukes:

- regulator med værkompensering
- **OpenTherm**-regulator
- Smart TC° modulerende termostat

11.6 Endre varmtvannstemperaturen

Temperaturen på varmtvannet kan endres etter behov.

Fig.85 Trinn 1



AD-3001136-01

1. Trykk på (-)-tasten for å velge temperaturen på varmtvannet.

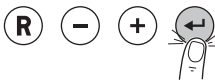
Fig.86 Trinn 2



AD-3001115-01

2. Trykk på (+)- eller (-)-tasten for ønsket varmtvannstemperatur.

Fig.87 Trinn 3



AD-3001116-01

3. Trykk på tasten (←) for å bekrefte verdien.



11.7 Etterfylle sentralvarmeanlegget



Viktig

- Det anbefalte vanntrykket er mellom 1,5 og 2 bar.
- Åpne ventilene på alle radiatorene i sentralvarmesystemet.

Tab.48 Etterfylling

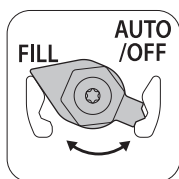
Manuelt ⁽¹⁾	 Se Manuell etterfylling av sentralvarmeanlegget , med etter-/påfyllingsenhet eller automatisk etter-/påfyllingsenhet, side 63
Halvautomatisk	Bare mulig med tilkoblet automatisk etter-/påfyllingsenhet (tilbehør). Den automatiske etter-/påfyllingsenheten må settes til AUTO .  Se Halvautomatisk etterfylling av sentralvarmesystemet, med automatisk etter-/påfyllingsenhet, side 63
Automatisk	Bare mulig med tilkoblet automatisk etter-/påfyllingsenhet (tilbehør). <ul style="list-style-type: none"> • Den automatiske etter-/påfyllingsenheten må settes til AUTO. • Hvis kjelen er stilt inn på automatisk påfylling, trenger ikke brukeren foreta seg noe hvis vanntrykket er for lavt.
(1) Med etter-/påfyllingsenhet eller automatisk etter-/påfyllingsenhet.	

i Viktig

- Den automatiske etter-/påfyllingsenheten er bare aktiv når kjelen er slått på.
- Etterfylling kan bare starte når kjelen er i standbymodus (brenner ikke aktiv).
- Etterfyllingen kan bare avbrytes hvis vanntrykket er over 0,3 bar.

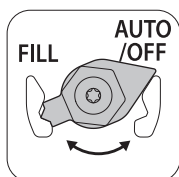
11.7.1 Manuell etterfylling av sentralvarmeanlegget , med etter-/påfyllingsenhet eller automatisk etter-/påfyllingsenhet

Fig.88 Etterfylling



AD-0001358-01

Fig.89 Etterfylling fullført



AD-0001352-01

1. Kontroller vanntrykket i sentralvarmeanlegget på displayet til kontrollpanelet. Ved behov kan du fylle vann på sentralvarmesystemet.
2. Sett etter-/påfyllingsenheten eller den automatiske etter-/påfyllingsenheten til **FILL** og etterfyll sentralvarmeanlegget.
3. Kontroller vanntrykket i sentralvarmeanlegget på displayet til kontrollpanelet.
4. Sett etter-/påfyllingsenheten eller den automatiske etter-/påfyllingsenheten til **OFF** når ønsket vanntrykk er nådd.

11.7.2 Halvautomatisk etterfylling av sentralvarmesystemet, med automatisk etter-/påfyllingsenhet

Bare mulig med tilkoblet automatisk etter-/påfyllingsenhet (tilbehør).

Fig.90 Bekreft eller avbryt etterfylling



AD-3001099-01

Fig.91 Etterfylling



AD-3001100-01

Fig.92 Etterfylling fullført



AD-3001101-01

1. Hvis vanntrykket er for lavt, vises meldingen **AF** på displayet.
 - 1.1. Trykk på -tasten for å bekrefte etterfylling.
 - 1.2. Trykk på -tasten for å avbryte etterfyllingen og gå tilbake til hovedskjermbildet.
2. Under etterfylling vises meldingen **AF**, gjeldende vanntrykk og symbolet på displayet.
 - 2.1. Trykk på -tasten for å avbryte etterfyllingen og gå tilbake til hovedskjermbildet.
3. Etterfyllingen er ferdig når bare vanntrykket vises på displayet. Trykk på -tasten for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

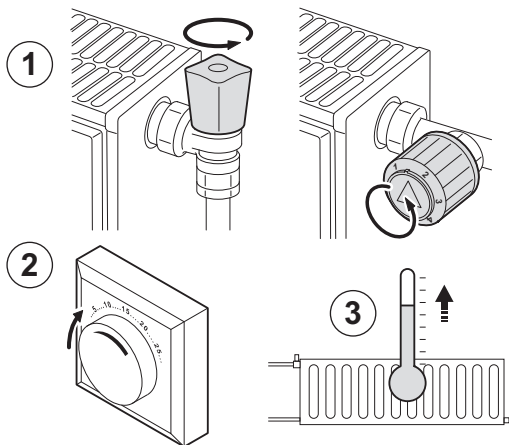


Forsiktig

- Varselkoden **A02.33** vises hvis påfyllingen tar for lang tid. Kjelen fortsetter å fungere normalt.
- Varselkoden **A02.34** vises hvis kjelen må fylles på for ofte. Kjelen fortsetter å fungere normalt.

11.8 Lufthing av sentralvarmesystemet

Fig.93 Lufthing av systemet

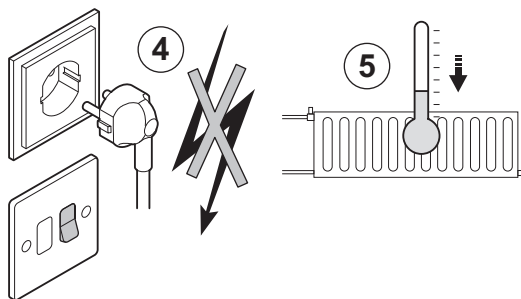


AD-3001245-01

Eventuell luft i kjelen, rørene eller ventilene må fjernes for å forhindre uønsket støy som kan oppstå under oppvarming eller tapping av vann. Følg denne fremgangsmåten for å gjøre dette:

1. Åpne ventilene på alle radiatorene i sentralvarmesystemet.
2. Sett romtermostaten til høyest mulig temperatur.
3. Vent til radiatorene er blitt varme.

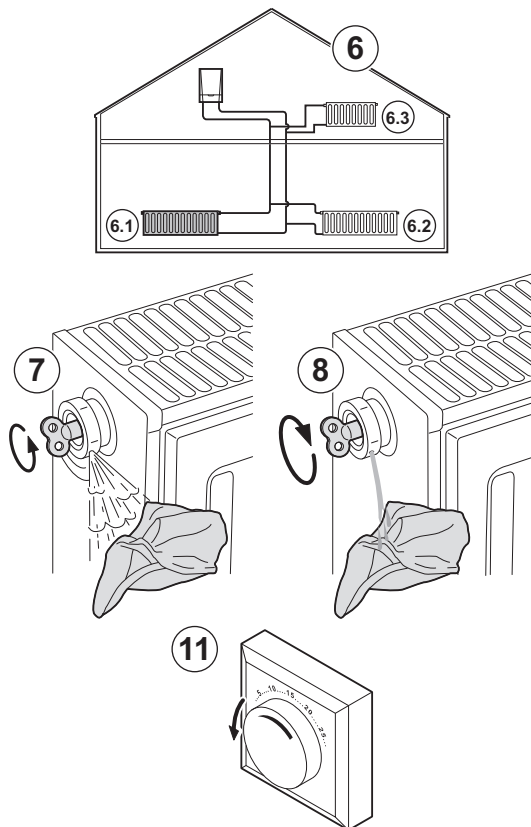
Fig.94 Lufthing av systemet



AD-3001246-01

4. Koble kjelen fra strømforsyningen.
5. Vent i ca. 10 minutter til radiatorene føles kalde.

Fig.95 Lufthing av systemet



AD-3001247-01

6. Luft radiatorene. Gå alltid fra laveste til høyeste.
7. Åpne lufteventilen med tappenøkkelen, og hold en klut trykket mot ventilen.



Advarsel

Vannet kan ennå være varmt.

8. Vent til det kommer vann ut av lufteventilen og steng så lufteventilen.
9. Slå på kjelen.



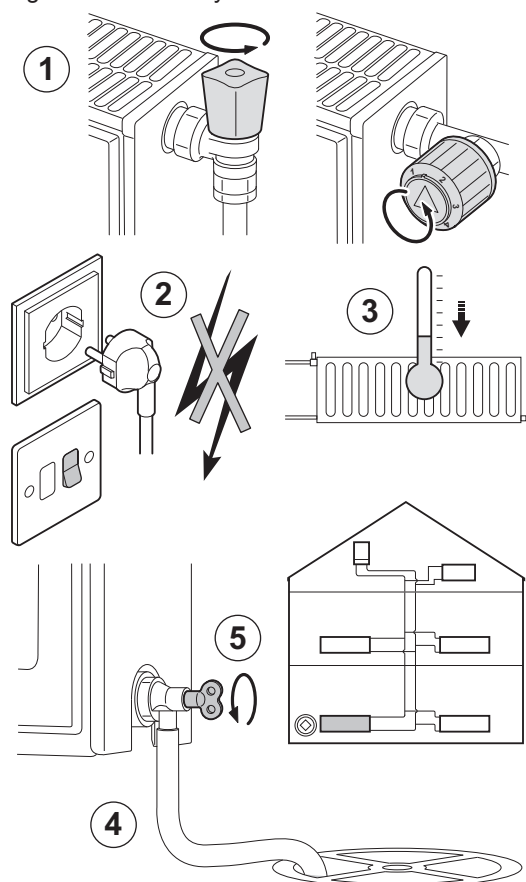
Viktig

Når strømmen er slått på, går kjelen alltid gjennom et automatisk lufteprogram som varer i ca. 3 minutter.

10. Etter lufthing må du kontrollere at vanntrykket i systemet fremdeles er tilstrekkelig. Ved behov kan du fylle vann på sentralvarmesystemet.
11. Juster romtermostat eller temperaturkontroll.

11.9 Tømme sentralvarmesystemet

Fig.96 Tømme systemet



AD-3000488-A

Det kan være nødvendig å drenere sentralvarmesystemet hvis radiatorer må byttes ut, hvis det er en større vannlekkasje eller det er risiko for frysing. Gjør som følger:

1. Åpne ventilene på alle radiatorene i sentralvarmesystemet.
2. Slå av kjelens elektriske tilkobling.
3. Vent i ca. 10 minutter til radiatorene føles kalde.
4. Koble en dreneringsslange til det laveste punktet. Legg enden av slangen i et utløp eller et sted der utløpsvann ikke vil medføre skade.
5. Åpne påfyllings-/tappeventilen til sentralvarmesystemet. Tøm sentralvarmesystemet.



Advarsel

Vannet kan ennå være varmt.

6. Lukk dreneringsventilen når det ikke kommer mer vann fra dreneringsstedet.

12 Tekniske data

12.1 Godkjenninger

12.1.1 Sertifikat

Tab.49 Sertifikat

CE-identifikasjonsnummer	PIN 0063CS3718
Klasse NOx ⁽¹⁾	6
Type røykgasstilkobling	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ ⁽²⁾ C _{13(X)} , C _{33(X)} , C _{43P} , C _{53(X)} , C _{63(X)} , C _{93(X)} , C _{(10)3(X)} , C _{(12)3(X)}
<p>(1) EN 15502-1 (2) Ved installasjon av en kjele med tilkoblingstype B₂₃, B_{23P}, B₃₃, senkes kjelelens IP-kapasitet til IP20.</p>	

12.1.2 Enhetskategorier

Tab.50 Enhetskategorier

Land	Kategori	Gasstype	Tilslutningstrykk (mbar)
Østerrike	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 50
Bulgaria	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Hviterussland	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Tsjekkia	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Estland	II _{2H3P}	G20 (H-gass) G31 (propan)	20 30
Spania	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Finland	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Hellas	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Irland	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Kasakhstan	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Litauen	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Luxembourg	II _{2H3P}	G20 (H-gass) G31 (propan)	20 50
Latvia	I _{2H}	G20 (H-gass)	20
Norge	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30
Portugal	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Romania	II _{2H3P}	G20 (H-gass) G31 (propan)	20 50
Russland	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Slovenia	II _{2H3B/P}	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30

Land	Kategori	Gasstype	Tilslutningstrykk (mbar)
Slovakia	I ₂ H ₃ B/P	G20 (H-gass) G30/G31 (butan/propan)	20 30-50
Ukraina	I ₂ H	G20 (H-gass)	20

12.1.3 Direktiver

I tillegg til juridiske forskriftene og retningslinjene, må de utfyllende retningslinjene i denne veiledningen også følges.

Utfyllende eller etterfølgende forskrifter og retningslinjer som gjelder på installasjonstidspunktet, skal gjelde for alle forskrifter og retningslinjer som er angitt i denne veiledningen.

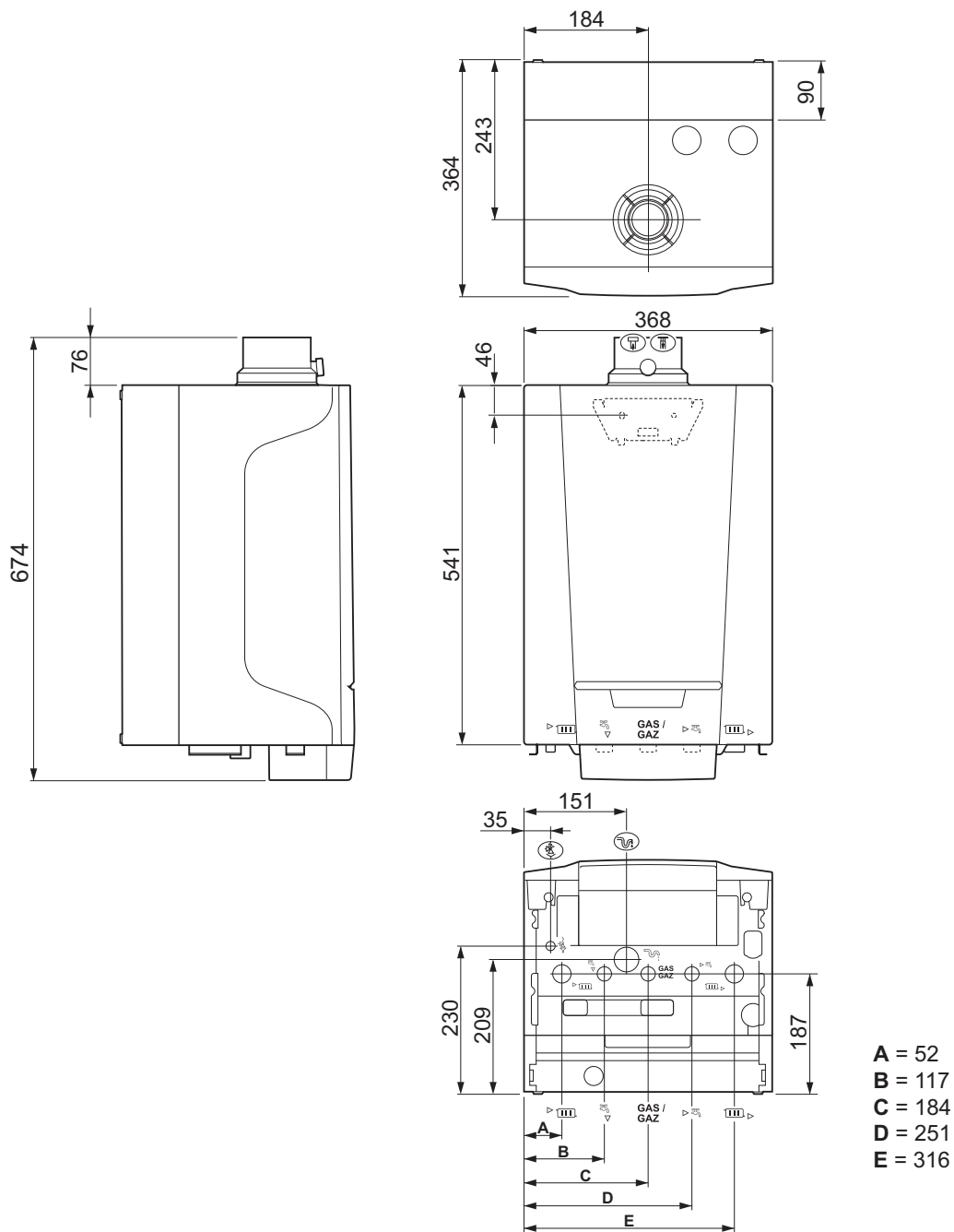
12.1.4 Fabrikktest

Før levering fra fabrikk, blir hver kjele optimalt innstilt og testet for:

- Elektrisk sikkerhet.
- Justering av (O₂).
- Varmtvannsfunksjon (kun for kombikjeler).
- Vanntetthet.
- Gasstetthet.
- Parameterinnstilling.

12.2 Dimensjoner og koblinger

Fig.97 Mål



AD-3001105-01

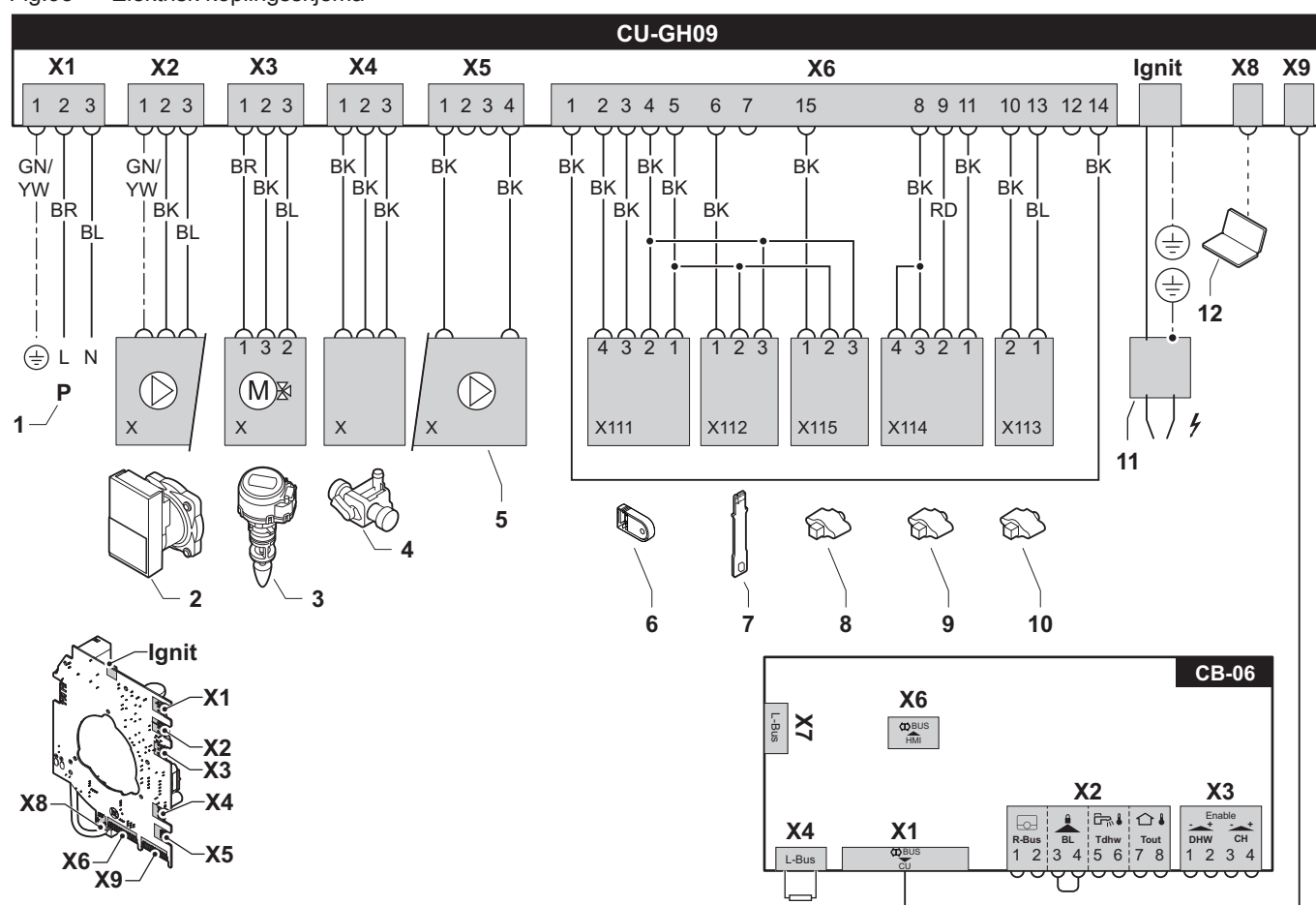
Tab.51 Forbindelser

	EMC-S	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
	Koble røygassutløpet	Ø 60 mm	Ø 60 mm	Ø 60 mm	Ø 60 mm	Ø 60 mm
	Koble lufttilførselen	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm	Ø 100 mm
	Slange for sikkerhetsventil	Ø 15 mm	Ø 15 mm	Ø 15 mm	Ø 15 mm	Ø 15 mm
	Kondensutløp	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
	Flyt varmekrets (hovedkrets)	G ¾ "	G ¾ "	G ¾ "	G ¾ "	G ¾ "
	Varmtvannsutløp	-	-	G ½ "	G ½ "	G ½ "
	Flyt varmekrets (sekundærkrets)	G ½ "	G ½ "	-	-	-
	Gasstilkobling	G ½ "	G ½ "	G ½ "	G ½ "	G ½ "
	Kaldtvannsinntak	-	-	G ½ "	G ½ "	G ½ "

	EMC-S	24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
▶	Varmekretsretur (sekundærkrets)	G ½ "	G ½ "	–	–	–
▶	Retur varmekrets (hovedkrets)	G ¾ "	G ¾ "	G ¾ "	G ¾ "	G ¾ "

12.3 Elektrisk koplingskjema

Fig.98 Elektrisk koplingskjema



AD-3000977-02

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Strømforsyning (P) | 10 Returføler (TR) |
| 2 Sirkulasjonspumpe (A) | 11 Ioniserings-/tennelektrode (E) |
| 3 Treveisventil (3WV) | 12 Servicetilkobling (CAN) |
| 4 Automatisk etter-/påfyllingsenhet (AF) | BK Svart |
| 5 Sirkulasjonspumpe (PWM-pumpe) | BL Blå |
| 6 Lagringsparameter (CSU) | BR Brun |
| 7 Hall-sensor (FS) | GN Grønn |
| 8 Trykkføler (TA) | RD Rød |
| 9 Tilførselsføler (TA) | YW Gul |

12.4 Sirkulasjonspumpe

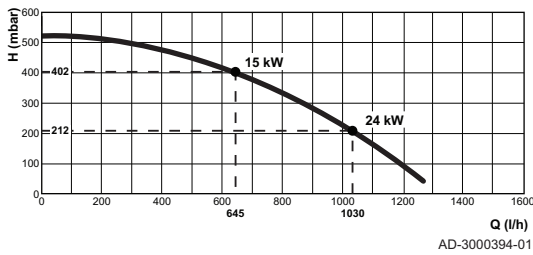
Sentralvarmekjelen er utstyrt med en modulerende sirkulasjonspumpe. Denne pumpen kontrolleres av styringsenheten basert på ΔT .



Viktig

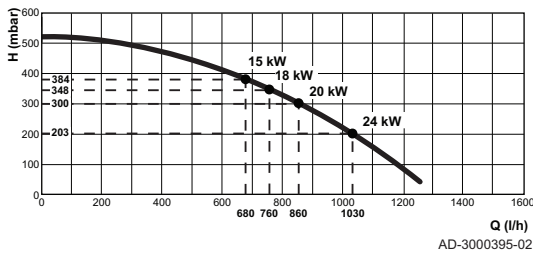
Standarden for de effektive sirkulasjonspumpene er $E_{EE} \leq 0,20$.

Fig.99 EMC-S 24



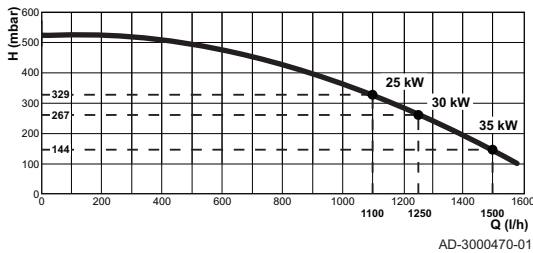
- H Total dynamisk trykkhøyde, sentralvarme
- Q Vannstrømningshastighet ($\Delta T=20K$)

Fig.100 EMC-S 24/28 MI



- H Total dynamisk trykkhøyde, sentralvarme
- Q Vannstrømningshastighet ($\Delta T=20K$)








Fig.101 EMC-S 34 - 30/35 MI - 34/39 MI



- H Total dynamisk trykkhøyde, sentralvarme
- Q Vannstrømningshastighet ($\Delta T=20K$)

12.5 Tekniske data

Tab.52 Generelt

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Nominell effekt (Pn) Sentralvarmedrift (80/60 °C)	min.-maks.  (1)	kW	5.5 - 23.8 23,8	7.7 - 34.7 34,7	5.5 - 23.8 19,8	7.7 - 29.8 29,8	7.7 - 34.7 29,8
Nominell effekt (Pn) Sentralvarmedrift (50/30 °C)	min.-maks.  (1)	kW	6.1 - 24.8 24,8	8.5 - 35.7 35,7	6.1 - 24.8 20,7	8.5 - 31.0 31,0	8.5 - 35.7 30,7
Nominell effekt (Pn) DHW-drift	min.-maks.  (1)	kW	- -	- -	5.5 - 27.5 27,5	7.7 - 33.9 33,9	7.7 - 37.8 37,8
Nominell belastning (Qnh) Sentralvarmedrift (Hi)	min.-maks.  (1)	kW	5.6 - 24.0 24,0	7.8 - 34.9 34,9	5.6 - 24.0 20,0	7.8 - 30.0 30,0	7.8 - 34.9 30,0
Nominell belastning (Qnh) Sentralvarmedrift (Hs)	min.-maks.  (1)	kW	6.2 - 26.7 26,7	8.7 - 38.8 38,8	6.2 - 26.7 22,2	8.7 - 33.3 33,3	8.7 - 38.8 33,3
Nominell inngangseffekt (Qnw) DHW-drift	min.-maks.  (1)	kW	- -	- -	5.6 - 28.2 28,2	7.8 - 34.9 34,9	7.8 - 39.0 39,0
Nominell inngangseffekt (Qnw) Varmtvannsdraft (Hs)	min.-maks.  (1)	kW	- -	- -	6.2 - 31.3 31,3	8.7 - 38.8 38,8	8.7 - 43.3 43,3

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Nominell belastning (Q _{nh}) Propan (Hi)	min.–maks.	kW	7.1 - 24.0	10.0 - 34.9	7.1 - 25.9	10.0 - 34.9	10.0 - 35.9
Nominell belastning (Q _{nh}) Propan (Hs)	min.–maks.	kW	7.7 - 26.7	10.9 - 38.8	7.7 - 28.7	10.9 - 38.8	10.9 - 39.8
Virkningsgrad for sentralvarme ved full belastning (Hi) (80/60 °C) (92/42/EØF)		%	99,1	99,3	99,1	99,3	99,3
Virkningsgrad for sentralvarme ved full belastning (Hi) (70/50 °C)		%	–	–	98,2	-	97,8
Virkningsgrad for sentralvarme ved full belastning (Hi) (50/30 °C)		%	103,3	102,4	103,3	103,3	102,4
Virkningsgrad for sentralvarme ved delvis belastning (Hi) (60 °C) ⁽²⁾		%	97,8	98,4	97,8	98,4	98,4
Virkningsgrad for sentralvarme ved delvis belastning (Hi) (92/42/EØF) (30 °C) ⁽²⁾		%	110,5	110,4	110,5	110,4	110,4
Virkningsgrad for sentralvarme ved full belastning (Hs) (80/60 °C) (92/42/EØF)		%	89,3	89,5	89,3	89,5	89,5
Virkningsgrad for sentralvarme ved full belastning (Hs) (70/50 °C)		%	–	–	88,5	–	88,1
Virkningsgrad for sentralvarme ved full belastning (Hs) (50/30 °C)		%	93,1	92,3	93,1	93,1	92,3
Virkningsgrad for sentralvarme ved delvis belastning (Hs) (60 °C) ⁽²⁾		%	88,1	88,6	88,1	88,6	88,6
Virkningsgrad for sentralvarme ved delvis belastning (Hs) (92/42/EØF) (30 °C) ⁽²⁾		%	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
(1) Fabrikkinnstilling. (2) Returtemperatur.							

Tab.53 Detaljer om gass og røykgass

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Gassinnløpstrykk G20 (H-gass)	min.–maks.	mbar	17 - 30	17 - 30	17 - 30	17 - 30	17 - 30
Gassinnløpstrykk G31 (propan)	min.–maks.	mbar	25 - 57.5	25 - 57.5	25 - 57.5	25 - 57.5	25 - 57.5
Gassforbruk G20 (H-gass)	min.–maks.	m ³ /h	0.59 - 2.54	0.83 - 3.68	0.59 - 2.98	0.83 - 3.68	0.83 - 4.13
Gassforbruk G31 (propan)	min.–maks.	m ³ /h	0.29 - 0.98	0.41 - 1.42	0.29 - 1.15	0.41 - 1.42	0.41 - 1.47
Årlig NO _x -utslipp G20 (H-gass) EN15502: O ₂ = 0 %		ppm	45	56	45	49	56
Mengde røykgass	min.–maks.	kg/h	9.4 - 38.7	13.1 - 56.2	9.4 - 45.5	13.1 - 56.2	13.1 - 62.9
Røykgasstemperatur	min.–maks.	°C	32 - 78	31 - 82	32 - 84	31 - 82	31 - 86
Maksimalt mottrykk		Pa	80	105	116	105	120
Sentralvarme pipeeffektivitet (Hi) (80/60 °C) ved 20 °C amb.		%	97,2	97,0	97,2	97,2	97,0
Sentralvarme pipetap (Hi) (80/60 °C) ved 20 °C amb.		%	2,8	3,0	2,8	2,8	3,0

Tab.54 Data for sentralvarmekrets

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Vanninnhold		l	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7
Driftstrykk vann	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Driftstrykk vann (PMS)	maks.	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Vanntemperatur	maks.	°C	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Driftstemperatur	maks.	°C	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Sentralvarme total dynamisk trykkehøyde ($\Delta T=20K$)		mbar	212	144 ⁽¹⁾	203	267	144
Mantelrelaterte tap	ΔT 30 °C ΔT 50 °C	W	35 50	45 75	35 50	45 75	45 75


(1) Total dynamisk trykkehøyde i sekundær krets ($\Delta T = 22K$) = 63 mbar (maks DHW-effekt)

Tab.55 DHW-kretsdata

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Spesifikk strømningshastighet D for varmtvann (60 °C)		l/min	-	-	7,5	9,5	10,5
Spesifikk strømningshastighet D for varmtvann (40 °C)		l/min	-	-	13	16,6	18,3
Trykkforskjell på kranvannssiden		mbar	-	-	123	215	260
Terskel for strømningshastighet ⁽¹⁾	min.	l/min	-	-	1,2	1,2	1,2
Vanninnhold		l	-	-	0,16	0,18	0,18
Driftstrykk (Pmw)		bar	-	-	8	8	8
Spesifikk strømningshastighet for varmtvann $\Delta T = 30$ °C		l/min	-	-	14,0	17,3	18,9
Min. gjennomstrømning		l/min	-	-	1,2	-	1,2
Poeng		stjer- ner	-	-	***	***	***

(1) Min. vannmengde som kommer ut av kranen for å starte kjelen.

Tab.56 Elektriske data

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Tilførselsspennning		V~	230	230	230	230	230
Strømforbruk – full belastning	maks.  ⁽¹⁾	W	78 75	106 106	89 75	106 93	119 106
Strømforbruk – delvis belastning	maks.	W	19	21	19	21	21
Strømforbruk – standby	maks.	W	3	3	3	3	3
Elektrisk beskyttelsesgrad		IP ⁽²⁾	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Sikringer (trege)	Hovedled- ning CU-GH09	A	1,6 1,6	1,6 1,6	1,6 1,6	1,6 1,6	1,6 1,6

(1) Fabrikkinnstilling.
(2) Ved installasjon av en kjele med tilkoblingstype B₂₃, B_{23P}, B₃₃, senkes IP-kapasiteten for kjelen til IP20.

Tab.57 Andre data

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Totalvekt (tom)		kg	25	28	26	29	29
Min. monteringsvekt ⁽¹⁾		kg	24	27	24	27	27
Gjennomsnittlig lydnivå ⁽²⁾ ved en avstand på én meter fra kjelen	Sentral- varmedrift DHW-drift	dB (A)	40 40	45 45	36 42	42 45	42 46

(1) Uten frontpanel.
(2) Maksimum

Tab.58 Tekniske parametre

EMC-S			24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Kondenserende kjele			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lavtemperaturkjele ⁽¹⁾			Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
B1-kjele			Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Kraftvarmeanlegg til romoppvarming			Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Kombinert varmeapparat			Nei	Nei	Ja	Ja	Ja
Merket varmeeffekt	<i>Nominell nytteeffekt</i>	kW	24	35	24	30	35
Utnyttbar varmeeffekt ved nominell varmeeffekt og drift ved høy temperatur ⁽²⁾	P_4	kW	23,8	34,7	23,8	29,8	34,7
Utnyttbar varmeeffekt ved 30 % av merket varmeeffekt og lav temperaturinnstilling ⁽¹⁾	P_1	kW	8,0	11,6	8,0	9,9	11,6
Sesongbasert energieffektivitet av romoppvarming	η_s	%	94	94	94	94	94
Utnyttbar effektivitet ved merket varmeeffekt og høy temperaturinnstilling ⁽²⁾	η_4	%	89,3	89,5	89,3	89,5	89,5
Utnyttbar effektivitet ved 30 % av merket varmeeffekt og lav temperaturinnstilling ⁽¹⁾	η_1	%	99,6	99,5	99,5	99,5	99,5
Tilleggsforbruk av elektrisitet							
Full belastning	el_{max}	kW	0,037	0,056	0,037	0,043	0,056
Delvis belastning	el_{min}	kW	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Standby-modus	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Andre elementer							
Varmetap i standby	P_{stby}	kW	0,035	0,045	0,035	0,045	0,045
Strømforbruk tenningsbrenner	P_{ign}	kW	-	-	-	-	-
Årlig energiforbruk	Q_{HE}	GJ	73	106	73	91	106
Lydnivå, innendørs	L_{WA}	dB	48	50	46	50	50
Utslipp av nitrogenoksider	NO_x	mg/kWt	41	50	41	44	50
Parametre for varmtvannsbereeder							
Angitt belastningsprofil			-	-	XL	XXL	XXL
Daglig strømforbruk	Q_{elec}	kWt	-	-	0,177	0,168	0,135
Årlig strømforbruk	AEC	kWt	-	-	39	37	30
Energieffektivitet ved vannoppvarming	η_{wh}	%	-	-	86	85	85
Daglig drivstofforbruk	Q_{fuel}	kWt	-	-	22,544	28,356	28,507
Årlig drivstofforbruk	AFC	GJ	-	-	17	22	23
(1) Lav temperatur betyr 30 °C for kondenserende kjeler, 37 °C for lavtemperaturkjeler og 50 °C (ved varmeinnløpet) for andre varmeapparater.							
(2) Drift ved høy temperatur betyr 60 °C returtemperatur ved innløpet til varmeapparatet, og 80 °C matetemperatur ved utløpet til varmeapparatet.							



Se
Se baksiden av omslaget for kontaktinformasjon.

13 Tillegg

13.1 ErP-informasjon

13.1.1 Produktkort

Tab.59 Produktkort for kombinasjonskjeler

De Dietrich - EMC-S		24	34	24/28 MI	30/35 MI	34/39 MI
Romoppvarming – temperaturbruksområde		Middels	Middels	Middels	Middels	Middels
Vannoppvarming – erklært belastningsprofil		–	-	XL	XXL	XXL
Klasse for sesongmessig energieffektivitet ved romoppvarming		A	A	A	A	A
Klasse for energieffektivitet ved vannoppvarming		–	–	A	A	A
Beregnet varmeeffekt (<i>Prated eller Psup</i>)	kW	24	35	24	30	35
Romoppvarming – årlig energiforbruk	GJ	73	106	73	91	106
Vannoppvarming – årlig energiforbruk	kWt	–	–	39	37	30
	GJ	–	-	17	22	23
Sesongbasert energieffektivitet av romoppvarming	%	94	94	94	94	94
Energieffektivitet ved vannoppvarming	%	–	-	86	85	85
Lydnivå L _{WA} , innendørs	dB	48	50	46	50	50


Se

Spesifikke forhåndsregler for montering, installering og vedlikehold: Sikkerhet, side 5

13.1.2 Pakkedatablad

Fig.102 Pakkedatablad for kjeler som anviser pakkens energieffektivitet ved romoppvarming

Seasonal space heating energy efficiency of boiler ①
 %

Temperature control
 from fiche of temperature control

Class I = 1%, Class II = 2%, Class III = 1.5%,
 Class IV = 2%, Class V = 3%, Class VI = 4%,
 Class VII = 3.5%, Class VIII = 5%

②
 + %

Supplementary boiler
 from fiche of boiler

Seasonal space heating energy efficiency (in %)

③
 (- 'I') x 0.1 = ± %

Solar contribution
 from fiche of solar device

Collector size (in m²)

Tank volume (in m³)

Collector efficiency (in %)

Tank rating ⁽¹⁾
 A* = 0.95, A = 0.91,
 B = 0.86, C = 0.83,
 D - G = 0.81

('III' x + 'IV' x) x 0.9 x (/100) x = + %

④

(1) If tank rating is above A, use 0.95

Supplementary heat pump
 from fiche of heat pump

Seasonal space heating energy efficiency (in %)

⑤
 (- 'I') x 'II' = + %

Solar contribution AND Supplementary heat pump
 select smaller value

0.5 x OR 0.5 x = - %

⑥

Seasonal space heating energy efficiency of package ⑦
 %

Seasonal space heating energy efficiency class of package

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Boiler and supplementary heat pump installed with low temperature heat emitters at 35°C ?
 from fiche of heat pump

⑦
 + (50 x 'II') = %

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a building, as this efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

AD-3000743-01

- I Verdien til den foretrukne varmeovnens sesongmessige energieffektivitet for romoppvarming, uttrykt i %.
- II Vektingsfaktoren for varmeeffekten til foretrukne og ekstra varmeovner i en pakke slik det angis i følgende tabell.
- III Verdien til det matematiske uttrykket: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, der Prated viser til den foretrukne varmeovnen.
- IV Verdien til det matematiske uttrykket $115/(11 \cdot \text{Prated})$, der Prated viser til den foretrukne varmeovnen.

Tab.60 Vekting av kjeler

Psup / (Prated + Psup)⁽¹⁾⁽²⁾	II, pakke uten lagertank for varmtvann	II, pakke med lagertank for varmtvann
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥ 0,7	1,00	1,00

(1) De mellomliggende verdiene beregnes ved lineær interpolasjon mellom de to tilgrensende verdiene.
(2) Prated viser til den foretrukne varmeovnen eller kombinasjonsvarmeovnen.

Fig.103 Pakkedatablad for kombinasjonsvarmeovner (kjeler eller varmepumper) som angir pakkens energieffektivitet for oppvarming av vann

Water heating energy efficiency of combination heater

①
 %

Declared load profile:

Solar contribution

from fiche of solar device

Auxiliary electricity

②
 $(1.1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Water heating energy efficiency of package under average climate

③
 %

Water heating energy efficiency class of package under average climate

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Water heating energy efficiency under colder and warmer climate conditions

Colder: - 0.2 x = %

Warmer: + 0.4 x = %

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a building, as this efficiency is influenced by further factors such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

AD-3000747-01

- I Verdien til kombinasjonsvarmeovnens energieffektivitet for oppvarming av vann, uttrykt i %.
- II Verdien til det matematiske uttrykket $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$, der Q_{ref} er hentet fra Forskrift EU 811/2013, tabell 15 i tillegg VII, og Q_{nonsol} fra solenergienhetens produktdatablad for den erklærte belastningsprofilen M, L, XL eller XXL til kombinasjonsvarmeovnen.
- III Verdien til det matematiske uttrykket $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$, uttrykt i %, der Q_{aux} er hentet fra solenergienhetens produktdatablad, og Q_{ref} fra Forskrift EU 811/2013, tabell 15 i tillegg VII for den erklærte belastningsprofilen M, L, XL eller XXL.

13.2 Fjerning/resirkulering



Viktig

Fjerning og deponering av kjelen må utføres av en kvalifisert person i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.

For å fjerne kjelen, gjør som følger:

1. Slå av kjelens elektriske tilkobling.
2. Steng gasstilførselen.
3. Steng vanntilførselen.
4. Tøm systemet.
5. Fjern sifongen.
6. Fjern rør for lufttilførsel/utløpsrøret for røykgassen.
7. Koble alle rørene fra kjelen.
8. Fjern kjelen.

13.3 EU-samsvarserklæring

Denne enheten er i samsvar med standardtypen som blir beskrevet i EU-samsvarserklæringen. Den er produsert og igangkjørt i samsvar med europeiske direktiver.

Den originale samsvarserklæringen kan fås fra fabrikanten.

© Copyright

Alle tekniske og teknologiske data, samt alle tegninger og vedlagte tekniske beskrivelser i denne tekniske veiledningen er vår eiendom, og må ikke reproduseres eller kopieres uten vår skriftlige godkjenning. Forbehold mot endringer.

DE DIETRICH

FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE

BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia s.L.U

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

De Dietrich

SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min
* prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclina.it

www.duediclina.it

DE DIETRICH

CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



089-18



De Dietrich

