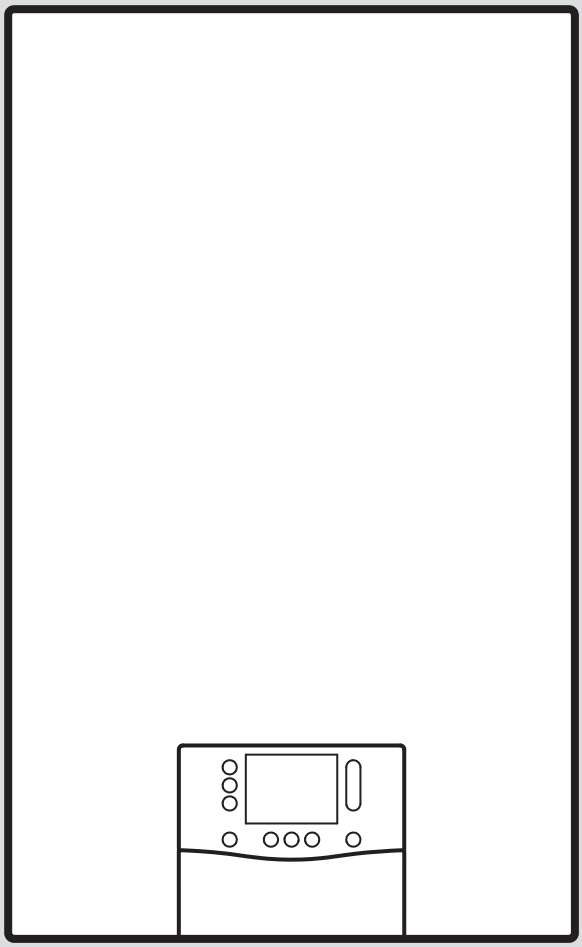
ecoTEC exclusive

VC..



0020282270_05 - 01.08.2024

no Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

Innhold

1 Sikkerhet ... 3
1.1 Tiltenkt bruk ... 3
1.2 Kvalifikasjoner ... 3
1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger ... 3
1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer) ... 5
2 Merknader om dokumentasjonen ... 6
3 Produktbeskrivelse ... 6
3.1 Sitherm Pro™-teknologi ... 6
3.2 Visning av energiforbruk, energiutbytte og effektivitet ... 6
3.3 Produktets oppbygning ... 6
3.4 Oppbygningen til produktets hydraulikkblokk ... 7
3.5 Serienummer ... 7
3.6 Merkeskilt ... 7
3.7 CE-merking ... 7
4 Montering ... 8
4.1 Kontrollere leveransen ... 8
4.2 Minsteavstander ... 8
4.3 Produktmål ... 8
4.4 Bruk monteringsmal ... 9
4.5 Montere produktet ... 9
5 Installasjon ... 9
5.1 Forutsetninger ... 9
5.2 Installere rør for gass og varmetilførsel/-retur ... 10
5.3 Installere varmtvannstanken ... 10
5.4 Koble til kondensavløpsslangen ... 10
5.5 Montere avløpsrøret på sikkerhetsventilen ... 11
5.6 Luft-/avgassanlegg ... 11
5.7 Elektroinstallasjon ... 11
6 Betjening ... 15
6.1 Betjeningskonsept ... 15
6.2 Åpne installatørnivå ... 15
6.3 Åpne / stille inn diagnosekoder ... 15
6.4 Åpne testprogram ... 15
6.5 Utføre aktuatortest ... 15
6.6 Åpne dataoversikt ... 16
6.7 Åpne statuskoder ... 16
6.8 Lukke menynivå ... 16
6.9 Utføre skorsteinsfeiermodus (forbrenningsanalyse) ... 16
7 Oppstart ... 16
7.1 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann ... 16
7.2 Fylle og lufte varmeanlegget strømløst ... 17
7.3 Slå på produktet ... 17
7.4 Kjøre gjennom installasjonsveiviser ... 17
7.5 Testprogrammer og aktuatortester ... 18
7.6 Sikre tillatt anleggstrykk ... 18
7.7 Fylle og lufte varmeanlegget ... 18
7.8 Lufte produktet ... 18
7.9 Fylle kondensvannlås ... 18
7.10 Kontrollere gassinnstillingene ... 19
7.11 Kontrollere varmedrift ... 21
7.12 Avkalke vannet ... 21
7.13 Kontrollere varmtvannsberedningen ... 21
7.14 Lekkasjetest ... 21
7.15 Tilpasning til den maksimale lengden på luft/røykgass-kanalen ... 21
8 Tilpasning til anlegget ... 21
8.1 Stille inn parametere ... 21
8.2 Aktivere tilleggskomponentene til multifunksjonsmodulen ... 21
8.3 Tilpasse innstillinger for oppvarming ... 21
8.4 Tilpasse innstillinger for varmtvann ... 24
9 Overlevering til brukeren ... 25
10 Inspeksjon og vedlikehold ... 25
10.1 Bruk originaltetninger ... 25
10.2 Vedlikeholdsintervall ... 25
10.3 Aktuatortest ... 25
10.4 Demontere/montere termokompaktmodul ... 25
10.5 Rengjøre/kontrollere komponenter ... 27
10.6 Tømme produktet ... 28
10.7 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid ... 28
11 Feilsøking ... 29
11.1 Kontrollere dataoversikten ... 29
11.2 Servicemeldinger ... 29
11.3 Feilmeldinger ... 29
11.4 Nøddriftsmeldinger ... 29
11.5 Nullstille produktet ... 29
11.6 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger ... 29
11.7 Skifte ut defekte komponenter ... 30
12 Ta ut av drift ... 37
12.1 Ta ut av drift midlertidig ... 37
12.2 Ta ut av drift permanent ... 37
13 Kassere emballasjen ... 37
14 Kundeservice ... 37
Tillegg ... 38
A Installatørnivå ... 38
B Diagnosekoder ... 40
C Statuskoder ... 46
D Feilkoder ... 47
E Testprogrammer ... 61
F Aktuatortest ... 61
G Vedlikeholdskoder ... 62
H Reversible nøddriftskoder ... 62
I Irreversible nøddriftskoder ... 62
J Koblingsskjema ... 65
K Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid ... 67
L Tekniske data ... 68
Stikkordregister ... 70

1 Sikkerhet

1.1 Tiltenkt bruk

Produktet er beregnet for bruk som varmegenerator for lukkede varmeanlegg og varmtvannsproduksjon.

Enhver ikke-tiltenkt bruk er forbudt.

Tiltenkt bruk omfatter dessuten:

– installasjon og drift av produktet kun i kombinasjon med tilbehør for luft-/avgassføring som er oppført i den øvrige gjeldende dokumentasjonen og som er i overensstemmelse med apparattypen
– bruk av produktet i samsvar med bruks-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningene som følger med produktet og alle andre komponenter i anlegget
– Installasjon og montering i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen
– overholdelse av alle inspeksjons- og serviceintervallene som er oppført i veiledningene
– installasjon i samsvar med IP-koden

Følgende gjelder også som ikke-forskriftsmessig bruk:

– bruk av produktet i kjøretøy som for eksempel mobile hjem eller bobiler. Hvis slike enheter er installert permanent på ett sted (stasjonære installasjoner), betraktes de likevel ikke som kjøretøy.
– bruk av produktet i kombinasjon med **actoSTOR**-modulen, enten det dreier seg om utskifting eller ny installasjon
– bruk av produktet for flergangsbelegging eller som kaskade
– enhver kommersiell og industriell bruk
– enhver annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen og enhver bruk som ikke omfattes av denne veiledningen

1.2 Kvalifikasjoner

For arbeidene som er beskrevet her kreves fullført yrkesutdanning. Installatøren må kunne dokumentere at vedkommende har all kunnskap og alle ferdigheter som kreves for å utføre de ovennevnte arbeidene.

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

– Montering
– Demontering
– Installasjon
– Igangkjøring
– Inspeksjon og vedlikehold
– Reparasjoner
– Ta ut av drift

► Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.
► Bruk riktig verktøy.

Personer med utilstrekkelige kvalifikasjoner får ikke i noe tilfelle utføre de ovennevnte arbeidene.

Dette produktet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn eller vedkommende har fått opplæring i sikker bruk av og farene forbundet med bruk av produktet. Barn må ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold som utføres av brukeren, må ikke foretas av barn uten tilsyn.

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

De følgende kapitlene inneholder viktig sikkerhetsinformasjon. For å unngå livsfare, fare for personskader, materielle skader eller miljøskader er det helt avgjørende å lese denne informasjonen og ta den til følge.

1.3.1 Gass

Ved gasslukt:

► Unngå rom med gasslukt.
► Åpne dører og vinduer helt hvis det er mulig, og sørg for gjennomtrekk.
► Unngå åpen ild (f.eks. sigarettennere og fyrstikker).
► Ikke røyk.

- ► Ikke bruk elektriske brytere, nettstøpsler, ringeklokker, telefoner eller andre kommunikasjonsanlegg i bygningen.
- ► Lukk stengeventilen for gassmåleren eller hovedstengeventilen for gassanlegget.
- ► Lukk stengeventilen for gass på produktet hvis mulig.
- ► Varsle beboerne i huset ved å rope eller banke.
- ► Forlat bygningen umiddelbart og sørg for at ikke tredjeperson går inn dit.
- ► Alarmer politi og brannvesen og informer gassleverandørens beredskapstjeneste så fort du er ute av bygningen.

1.3.2 Røykgass

Røykgass kan forårsake forgiftning. Varm røykgass kan også forårsake brannskader. Ukontrollert utslipp av røykgass må derfor aldri forekomme.

Ved avgasslukt i bygninger:

- ► Åpne alle tilgjengelige dører og vinduer helt, og sørg for gjennomtrekk.
- ► Slå av produktet.
- ► Kontroller røykgasskanalene i produktet og bortledning av røykgass.

Unngå utslipp av røykgass:

- ► Produktet skal bare brukes med fullstendig montert luft-/røykgasskanal.
- ► Bruk bare produktet – unntatt en kort stund for kontrollformål – med montert og lukket frontpanel.
- ► Kontroller at heverten for kondensat alltid er fylt ved bruk av produktet.
  - – Vannlåshøyde for apparater med hevert for kondensat (eksternt tilbehør): ≥ 200 mm

Unngå at tetningene skades:

- ► Bruk bare vann eller vanlig smøresåpe for å lette monteringen i stedet for fett.

1.3.3 Lufttilførsel

Uegnet eller utilstrekkelig forbrennings- og romluft kan ikke bare føre til materielle skader, men også til livstruende situasjoner.

Sikre tilstrekkelig forbrenningslufttilførsel ved romluftavhengig drift:

- ► Sørg for at det til enhver tid er uhindret og tilstrekkelig lufttilførsel til rommet der produktet monteres, i samsvar med gjeldende ventilasjonskrav. Dette gjelder spesielt også ved skaplignende kledninger.

Hindre korrosjon på produktet og i avgassføringen:

- ► Sørg for at forbrenningslufttilførselen til enhver tid ikke inneholder spray, løsemidler, klorholdige rengjøringsmidler, maling, lim, ammoniakkforbindelser støv og lignende.
- ► Sørg for at det ikke lagres kjemiske stoffer på monteringsstedet.
- ► Hvis du installerer produktet i frisørsalonger, lakkerings- eller snekkerverksted, rengjøringsbedrifter eller lignende, må du velge et separat monteringsrom der romluften er teknisk fri for kjemiske stoffer.
- ► Sørg for at forbrenningsluften ikke tilføres via skorsteiner som tidligere har blitt brukt til oljevarmekjeler eller andre varmekilder som kan føre til sot i skorsteinen.

1.3.4 Luft-/røykgasskanal

Varmekildene er systemgodkjent sammen med de originale luft/røykgass-kanalene.

- ► Bruk bare produsentens originale luft/røykgass-kanaler.

1.3.5 Elektrisitet

Det er kontinuerlig spenning på nettilkoblingsklemmene L og N også når apparathovedbryteren er slått av!

For å unngå elektrisk støt følger du denne fremgangsmåten før du arbeider på produktet:

- ► Gjør produktet spenningsfritt ved at du kobler fra all strømforsyning allpolet (elektrisk utkoblingsanordning med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller automatsikring) eller trekker ut nettstøpselet (hvis montert).
- ► Sikre mot ny innkobling.
- ► Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
- ► Kontroller at det ikke foreligger spenning.

1.3.6 Vekt

Unngå personskader ved transport:

- Vær minst to personer når produktet skal transporteres.

Unngå skader på det korrugerte gassrøret:

- Heng aldri termokompaktmodulen på det korrugerte gassrøret.

1.3.7 Eksplosive og lettantennelige stoffer

Unngå eksplosjoner og brann:

- Bruk ikke produktet i rom med eksplosive eller lett antennelige stoffer (f.eks. bensin, papir, maling).

1.3.8 Høy temperatur

Unngå brannskader:

- Ikke begynn å arbeide på komponenter før de er avkjølt.

Unngå materielle skader på grunn av varme-overføring:

- Lodd bare på tilkoblingsstykker hvis disse ikke er skrudd sammen med servicekranene ennå.

1.3.9 Oppvarmingsvann

Både uegnet oppvarmingsvann og luft i oppvarmingsvannet kan føre til skader på produktet og i varmeproduksjonskretsen.

- Kontroller kvaliteten til oppvarmingsvannet. (→ Kapittel 7.1)
- Hvis du bruker plastrør som ikke er diffusjonstette i varmeanlegget, må du kontrollere at det ikke kan komme noe luft inn i varmeproduksjonskretsen.

1.3.10 Nøytraliseringsinnretning

For å unngå i avløpsvannet:

- Kontroller om nasjonale forskrifter krever installasjon av nøytralisering.
- Følg lokale forskrifter når det gjelder nøytralisering av kondensen.

1.3.11 Frost

Unngå materielle skader:

- Installer produktet bare i frostfrie rom.

1.3.12 Sikkerhetsinnretninger

- Installer de nødvendige sikkerhets-innretningene på anlegget.

1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver, forordninger og lov-bestemmelser.

2 Merknader om dokumentasjonen

- ► Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.
- ► Gi denne bruksanvisningen og alle andre gjeldende dokumenter videre til eieren av anlegget.

Denne bruksanvisningen gjelder bare for følgende produkter:

Produkt - artikkelnummer

VC 20CS/1-7 I (N-DK)	0010022026
VC 25CS/1-7 I (N-DK)	0010022027

Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

– Norge

3 Produktbeskrivelse

3.1 Sitherm Pro™-teknologi

Den nye, integrerte intelligente forbrenningsreguleringen som nylig har blitt lansert er basert på den adaptive Siemens Sitherm Pro™-forbrenningsoptimeringen.

Innstilling av gass/luft-forholdet (O_2-verdi eller CO_2-verdi) blir dermed overflødig innenfor en gassfamilie og kan ikke foretas lenger. Du må imidlertid være oppmerksom på tiltakene som er nødvendige ved bytte av gassfamilie, for eksempel fra naturgass til flytende gass eller omvendt, hvis ditt produktet er tillatt for dette.

3.2 Visning av energiforbruk, energiutbytte og effektivitet

Merknad

Ved utskifting av kretskortet tilbakestilles verdiene som er registrert frem til dette tidspunktet, helt i produktet og systemstyringsenheten.

Produktet, systemstyringsenheten og appen viser omtrentlige verdier for energiforbruk, energiutbytte og effektivitet som en prognose basert på beregningsalgoritmer.

På grunn av forskjellige overføringsintervaller kan verdiene som vises i appen avvike fra de andre visningsalternativene.

De fastsatte verdiene avhenger av:

– Installasjonen av og systemet til varmeanlegget

– Brukeratferd

– Årstidsavhengige værforhold

– Forskjellige toleranser i komponentene i enhetene

Verdiene kan avleses i følgende tidsformater:

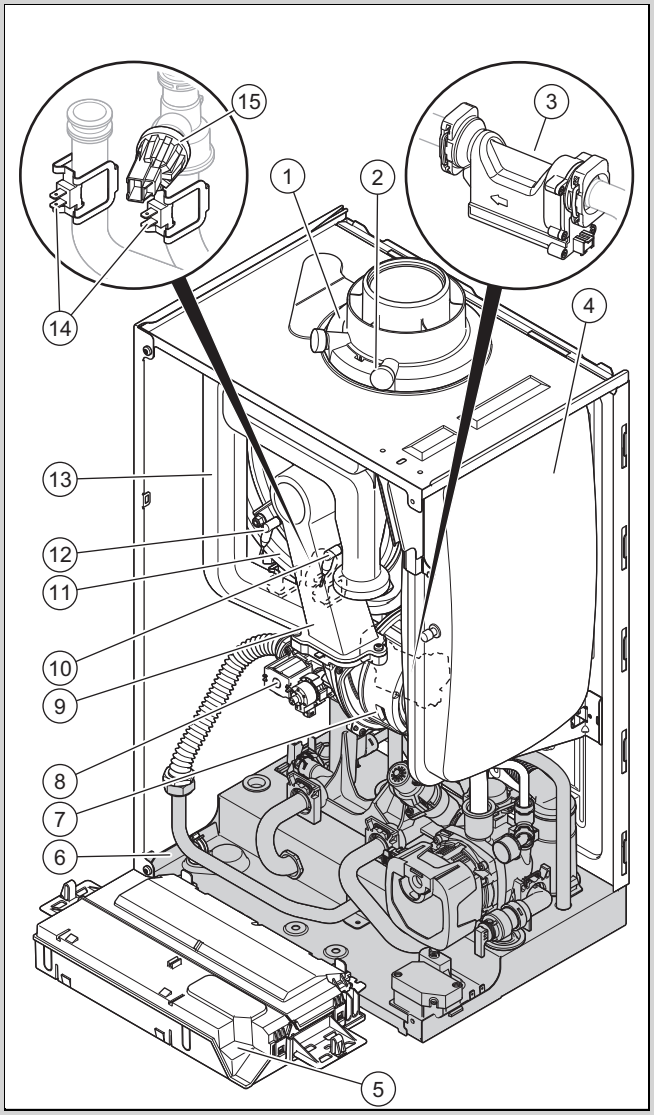
– I dag
– I går
– Siste måned
– Siste år
– Totalt

Verdiene registreres barer for produktet i tilstanden det var i ved levering fra fabrikk. Tilbehør som er lagt til, også hvis det installeres på produktet, og eventuelle andre komponenter i varmesystemet og andre eksterne forbrukere omfattes ikke av dataregistreringen.

Avvik mellom de beregnede verdiene og de faktiske verdiene kan være betydelige. De beregnede verdiene er derfor ikke egnet til for eksempel opprettelse av eller sammenligning av energiavregninger.

3.3 Produktets oppbygning

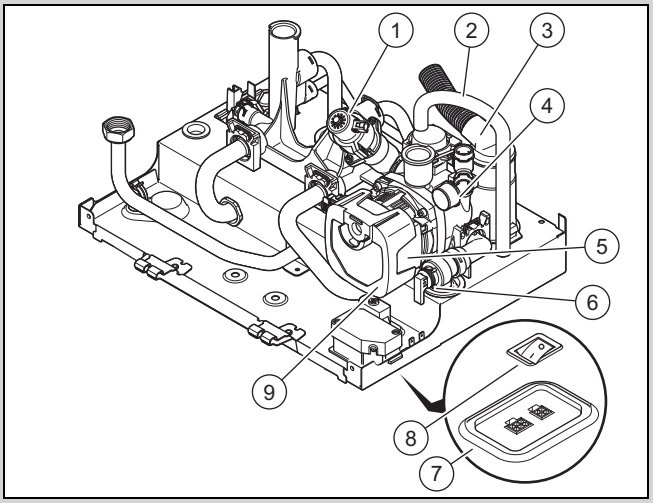
Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



1	Tilkobling for luft/røykgass-kanal	8	Gassarmatur
2	Målestuss for røykgass	9	Termokompaktmodul
3	Vanngjennom-strømningssensor	10	Reguleringselektrode
4	Ekspansjonstank	11	Varmeveksler
5	Koblingsboks	12	Tenningselektrode
6	Hydraulikkblokk	13	Luftinnsugingsrør
7	Vifte	14	Temperaturføler
		15	Vanntrykksensor

3.4 Oppbygningen til produktets hydraulikkblokk

Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



1	Prioritetsventil	6	Sikkerhetsventil
2	Utluftingsslange	7	Innpluggingssokkel
3	Kondensavløp	8	Apparathovedbryter
4	Manometer	9	Holder **ALPHA Reader**
5	Høyeffektpumpe		

3.5 Serienummer

Serienummeret er oppgitt på undersiden av frontpanelet og på typeskiltet.

3.6 Merkeskilt

Fra fabrikk er merkeskiltet plassert på oversiden av apparatet og på baksiden av koblingsboksen. Du finner opplysninger som ikke er oppført der, i egne kapitler.

Informasjon	Betydning
	Les anvisningen!
F.eks. VC, VU, VM, VHR S	Produkt uten integrert varmtvanns-beredning (varmeapparat)
F.eks. VCW, VUW, VMW, VHR	Produkt med integrert varmtvanns-beredning (kombiapparat)
10 - 43	Nominell varmeeffekt
C	Kondenserende kjele
S	Varmeveksler i rustfritt stål
F	ExtraCondense, varmeveksler i rustfritt stål
/1	Produktgenerasjon
-7	Produktutstyr
F.eks. N, E	Gassgruppe
F.eks. BE, CN, DK, ES, FR, GR, NL, NO, PT, SE	Bestemmelsesland
ecoTEC exclusive	Markedsføringsnavn
F.eks. I2H, I2N, 12T (G20) - 20 mbar (2,0 kPa)	Gassgruppe og gasstilkoblingstrykk fra fabrikken
Kat.	Gassapparatkategori
Type	Apparater av type

Informasjon	Betydning
PMS	Maksimalt driftstrykk varmedrift
Pnw (bare for varme-apparat)	Maksimal utgangseffekt
PMW (bare for kombi-apparat)	Tillatt driftstrykk ved varmtvannsdrift
D (bare for kombi-apparat)	Maksimal gjennomstrømningsverdi for varmtvann
DSN	Apparatident.
NOx-cl.	NOx-klasse (nitrogenoksidutslipp)
T_{max}	Maksimal tilførselstemperatur
V	Nettspenning
Hz	Nettfrekvens
W	Maksimal elektrisk inngangseffekt
IP	Beskyttelsesgrad
	Varmedrift
	Drikkevann
P_n	Nominell varmeytelse (80/60 °C)
P_{nc}	Nominell varmeytelse kondenserende (50/30 °C)
Q_n	Varmebelastningsområde
Q_{nw}	Varmebelastningsområde varmtvanns-beredning
 (bare for Kina)	CCC-sertifisering
 (bare for Kina)	Produktets levetid ifølge RoHS-direktivet
	Strekkode med serienummer 3. til 6. siffer = produksjonsdato (år/uke) Siffer 7 til 16 = produktets artikkel-nummer

3.7 CE-merking



CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvars-erklæringen oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

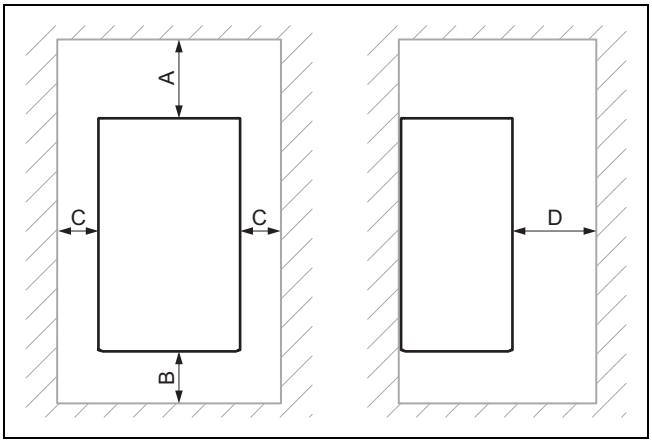
Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

4 Montering

4.1 Kontrollere leveransen

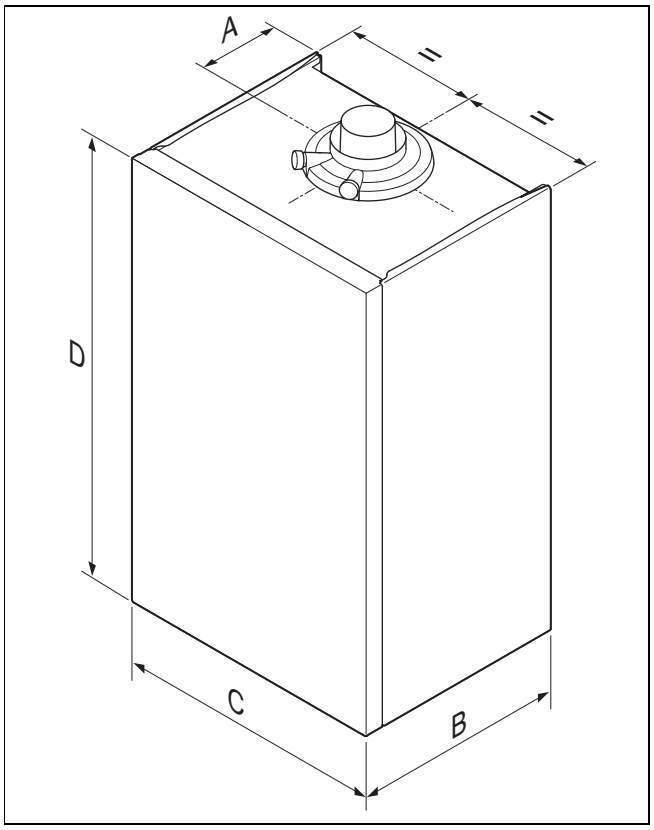
Antall	Betegnelse
1	Veggmontert gasskjele
1	Pose med: apparatholder, pose med feste-materiell, pose med monteringstilbehør, avløpsrør for sikkerhetsventil, pose med hevert for kondensat og låsering, pose med fylleventil
1	Kondensavløpsledning, tilbehør
1	Støyisolasjon
1	Dokumentasjonspakke

4.2 Minsteavstander



	Minsteavstand
A	Luft-/avgassføring ⌀ 60/100 mm: 165 eller 248 mm!, se monteringsmal. Luft-/avgassføring ⌀ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

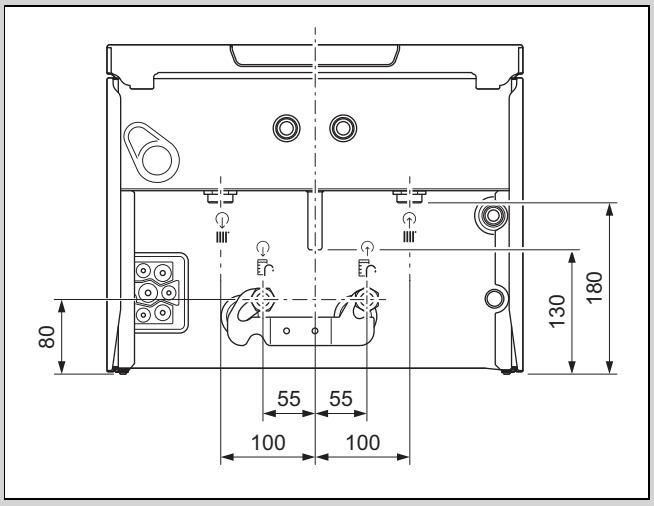
4.3 Produktmål



Mål

	A	B	C	D
VC 20	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm

Gyldighet: Produkt med bare varmedrift



4.4 Bruk monteringsmal

1. Bruk monteringsmalene når du skal bestemme posisjonene for borehullene, murgjennombruddene og til avlesning av alle nødvendige avstander.
2. Bruk monteringsmalen til avstandsrammen hvis du skal installere varmeapparatet med en varmtvannstank (VIH Q 75/2 B eller VIH QL 75/2 B) samtidig som du skal installere en avstandsramme.

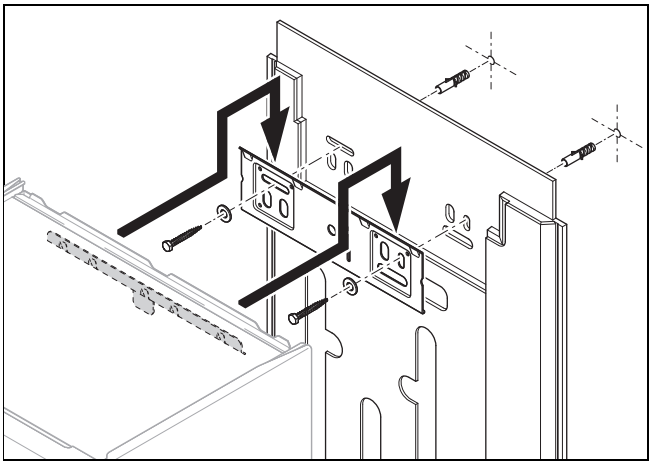
4.5 Montere produktet

1. Sørg for at veggen eller en opphengsanordning, for eksempel enkeltstativ, har tilstrekkelig bæreevne.
2. Fest apparatholderen med tillatt festemateriell.

Merknad

Bruk festemateriell som er egnet for veggmaterialene og -egenskapene, for en bæreevne på 100 kg.

Det medfølgende festemateriellet er utelukkende egnet for vegger av betong og massiv murstein.



3. Heng produktet på apparatholderen, og kontroller at støyisolasjonen er plassert riktig.

5 Installasjon

Fare!

Fare for skålding og/eller materielle skader ved ikke-forskriftsmessig installasjon som fører til at vann renner ut!

Mekaniske spenninger i tilkoblingsrør kan føre til lekkasje.

► Monter tilkoblingsrørene spenningsfritt.

Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av kontroll av gasstetthet!

Ved et prøvetrykk >11 kPa (110 mbar) kan kontrollen av gasstettheten føre til skader på gassarmaturen.

► Hvis du under kontroll av gasstettheten også setter gassledningene og gassarmaturen under trykk, må du ikke bruke høyere prøvetrykk enn maks. 11 kPa (110 mbar).
► Hvis du ikke kan begrense prøvetrykket til 11 kPa (110 mbar), må du lukke gassavstengningsventilen som er montert før produktet før du starter kontrollen av gasstettheten.
► Hvis du har lukket en gassavstengningsventil som er installert før produktet i forbindelse med kontroll av gasstettheten, må du slippe ut gassledningstrykket før du åpner denne gassavstengningsventilen.

Forsiktig!

Fare for materiell skade ved endringer på tilkoblede rør!

► Du må ikke endre på formen på rørene etter at de er koblet til produktet.

Forsiktig!

Fare for materiell skade på grunn av rester i rørledningene!

Sveiserester, pakningsrester, smuss eller andre rester i rørledningene kan skade produktet.

► Skyll grundig gjennom varmeanlegget før du installerer produktet.

5.1 Forutsetninger

5.1.1 Bruk riktig gassgruppe

Feil gassgruppe kan føre til feilutkoblinger av produktet. I tillegg kan det oppstå tennings- og forbrenningsstøy i produktet.

► Bruk utelukkende gassgruppene som er angitt på typeskiltet.

5.1.2 Informasjon om installasjon B23

En røykgasskanal for godkjente apparater av type B23 (romluftavhengige veggmonterte gassdrevne varmeapparater) krever nøye planlegging og gjennomføring.

► Ta hensyn til de tekniske spesifikasjonene for produktet ved planleggingen.
► Følg anerkjente tekniske retningslinjer.

5.1.3 Utfør grunnleggende arbeider for installasjonen

1. Installer en gasstengekran på gassledningen.
2. Kontroller at gassmåleren er egnet for den nødvendige gassgjennomstrømningen.
3. Beregn ved bruk av anerkjente tekniske regler om kapasiteten til den monterte ekspansjonskaret er tilstrekkelig for anleggsvolumet.

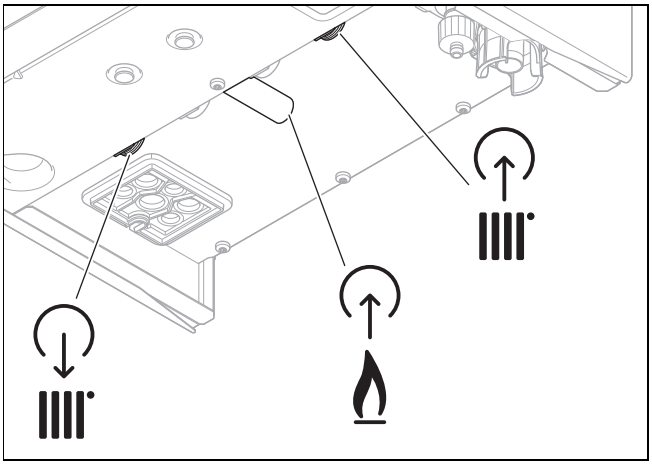
   Resultat:

   Kapasitet ikke tilstrekkelig

► Installer en ekstra ekspansjonskar så nær produktet som mulig.

4. Monter en avløpstrakt med vannlås for kondensavløpet og utblåsingsrøret til sikkerhetsventilen. Legg avløpsledningen over en så kort avstand som mulig, og med gjennomgående fall mot avløpstrakten.
5. Isoler frittliggende rør som er utsatt for miljøpåvirkning, med egnet isolasjonsmateriale som frostbeskyttelse.
6. Spyl alle forsyningsledningene grundig før installasjonen.
7. Installer en påfyllingsanordning mellom kaldtvannsledningen og oppvarmingstilførselen.

5.2 Installere rør for gass og varmetilførsel/-retur



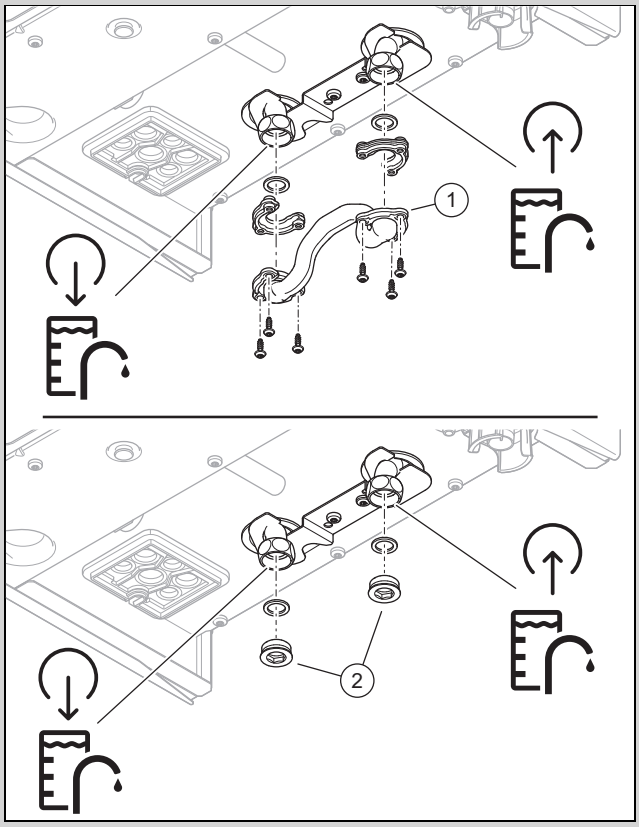
1. Installer gassrøret spenningsfritt på gasstilkoblingen.
2. Luft ut gassrøret før igangkjøring.
3. Installer røret for varmetilførselen og -returen i samsvar med gjeldende standarder.
4. Kontroller hele gassrøret for lekkasje.

5.3 Installere varmtvannstanken

Gyldighet: Produkt med tilkoblet varmtvannstank

Merknad

Demonter bare tankens bypass hvis du installerer en varmtvannstank på disse tilkoblingene.



1. Demonter tankens bypass **(1)** eller pluggene **(2)** fra tanktilførselen eller tankreturen.
2. Installer tanktilførselen og -returen i samsvar med gjeldende standarder.

5.4 Koble til kondensavløpsslangen

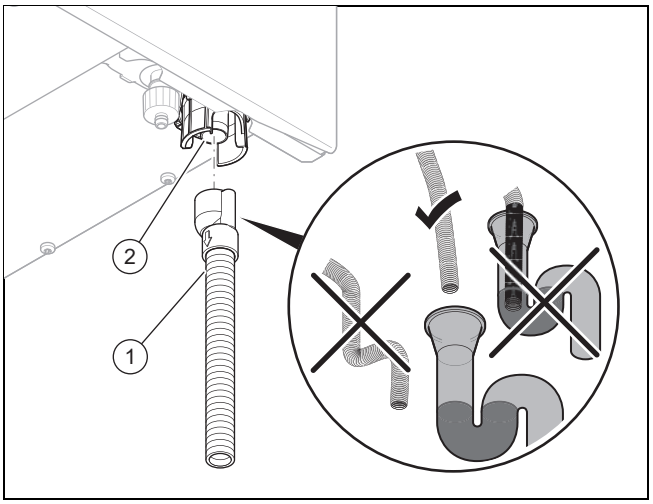
Fare!

Livsfare på grunn av utslipp av avgasser!

Kondensavløpsslangen til vannlåsen skal ikke være forbundet med en avløpsvannledning, ettersom det da kan oppstå feilfunksjon på interne kondensvannlåsen.

► La kondensavløpsslangen ende over avløpsvannledningen.

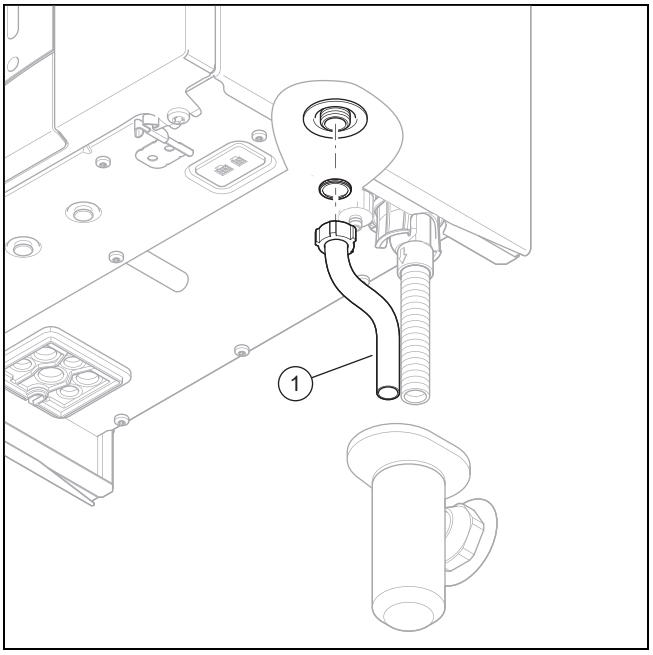
► Ikke la kondensavløpsslangen stikke ned i vannspeilet på innløpet til avløpsledningen.



1. Fyll kondensvannlåsen. (→ Kapittel 7.9)
2. Installer den medleverte kondensavløpsslangen **(1)** på vannlåsen **(2)**.

Merknad
Hvis du ikke installerer den medleverte kondensavløpsslangen, må du bare bruke slanger/rør av syrebestandig materiale (f.eks. syrebestandig PP-plast) til kondensavløpsledningen.

5.5 Montere avløpsrøret på sikkerhetsventilen



1. Installer avløpsrøret **(1)** for sikkerhetsventilen slik at det ikke utgjør en hindring når vannlåsunderdelen tas av og settes på.
2. Kontroller at rørenden er tilgjengelig, og at ingen personer kan bli skadet ved utslipp av vann eller damp, og ingen elektriske komponenter kan skades.

5.6 Luft-/avgassanlegg

5.6.1 Montere og koble til luft/røykgass-kanalen

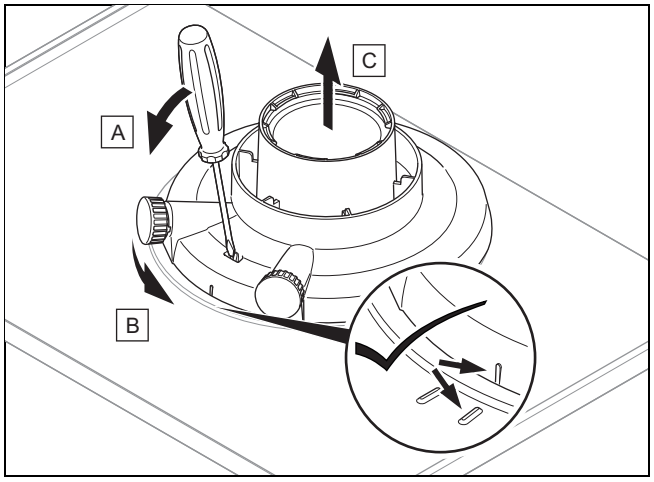
1. Ta av de brukbare luft-/røykgasskanalene for de systemsertifiserte luft-/røykgassledningene i den medleverte montasjeanvisningen for luft-/røykgasskanalen.

Betingelse: Våtromsinstallasjon

- ► Produktet må kobles til et romluftuavhengig luft-/røykgassanlegg. Forbrenningsluften må ikke hentes fra installasjonsrommet.
- ► Monter luft-/røykgasskanalen i henhold til monteringsanvisningen som følger med.

5.6.2 Skift standard tilkoblingsstykke for luft-/avgassføring ved behov

5.6.2.1 Demontere standardtilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal



5.6.2.2 Montere tilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal ⌀ 60/100 mm eller ⌀ 80/125 mm

1. Demonter standardtilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Kapittel 5.6.2.1)
2. Sett på det alternative tilkoblingsstykket. Vær oppmerksom på festetappene.
3. Drei standardtilkoblingsstykket med urviseren helt til det festes.

5.7 Elektroinstallasjon

Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

Produktet må være jordet.

Fare!
Livsfare på grunn av elektrisk støt!

Det er kontinuerlig spenning på nettilkoblingsklemmene L og N også når apparathovedbryteren er slått av:

- ► Gjør produktet spenningsfritt ved at du kobler fra all strømforsyning allpolet (elektrisk utkoblingsanordning med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller automatsikring).
- ► Sikre mot ny innkobling.

- ► Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
- ► Kontroller at det ikke foreligger spenning.

5.7.1 Generell informasjon om tilkobling av kabler

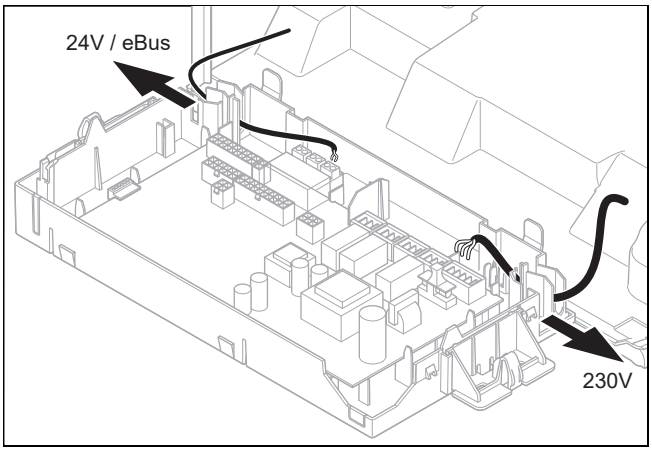
Forsiktig!

Fare for materielle skader ved feil installasjon!

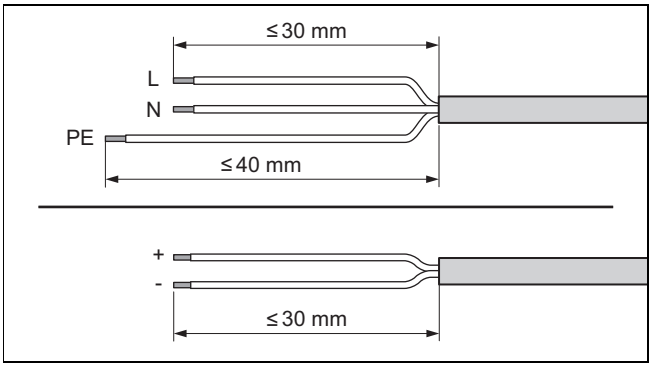
Nettspenning på feil klemmer og pluggklemmer kan ødelegge elektronikken.

- ► Ikke koble nettspenning til klemmene eBUS (+/−).
- ► Koble tilkoblingskabelen kun til klemmene som er merket for dette!

1. Før tilkoblingskablene til komponentene som skal kobles til, gjennom kabelgjennomføringen til venstre på produktets underside.
2. Kontroller at kabelgjennomføringen er riktig påsatt og at kablene er trukket riktig igjennom.
3. Pass på at kabelgjennomføringene omslutter tilkoblingskablene tett og uten synlig mellomrom.
4. Unngå strekkbelastning.
5. Forkort tilkoblingskablene ved behov.



6. Plasser tilkoblingskablene for komponentene som skal kobles til, riktig i koblingsboksen.



7. Avmantle de fleksible kablene som vist på illustrasjonen. Pass på at isolasjonen til de enkelte lederne ikke skades.
8. Isoler de indre lederne bare så langt at det kan opprettes stabile forbindelser.
9. For å unngå kortslutninger på grunn av løse enkeltledninger må du sette en kabelendemuffe på de strippede endene av lederne.
10. Skru den aktuelle pluggen fast til tilkoblingskabelen.
11. Kontroller om alle lederne sitter mekanisk fast i pluggklemmene på pluggen. Utbedre ved behov.
12. Stikk pluggen inn i det tilhørende innpluggingssporet på kretskortet. (→ Tillegg J)

5.7.2 Endringer ved eBUS-ledningen

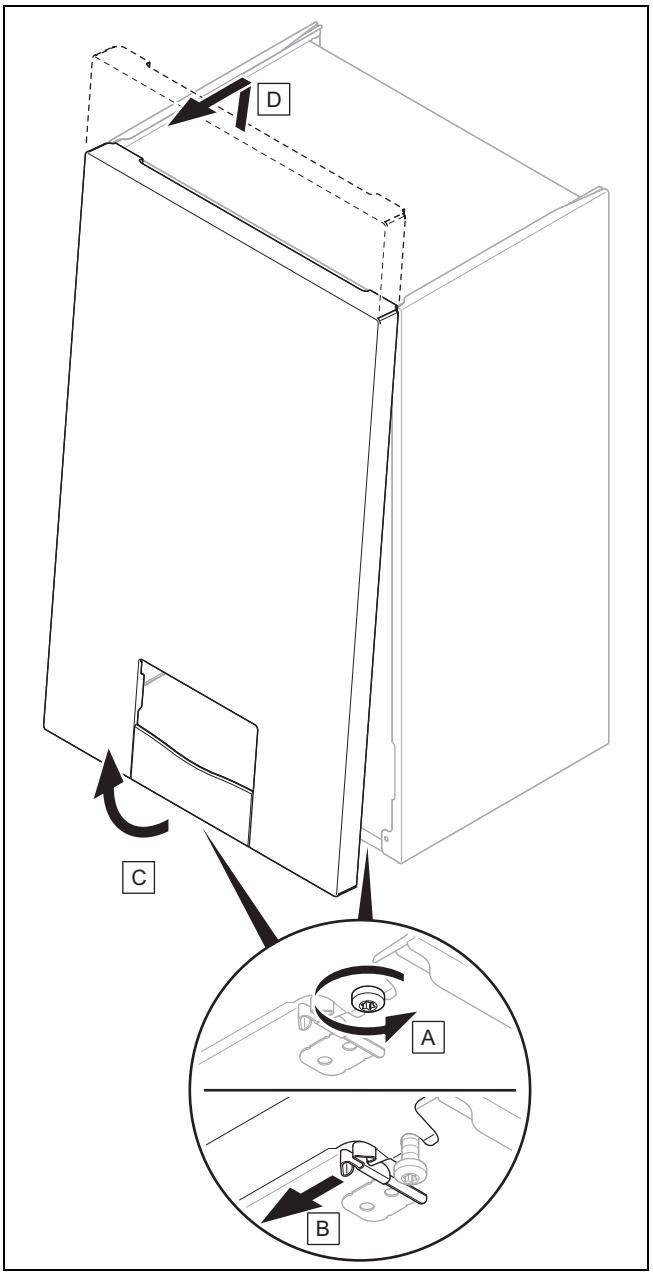
Merk følgende ved plassering av eBUS-ledninger:

- ► Bruk 2-trådede kabler.
- ► Bruk aldri skjermede eller tvunnede kabler.
- ► Bruk bare tilsvarende kabler, for eksempel av type NYM eller H05VV (-F / -U).
- ► Ta hensyn til den tillatte totale lengden på 125 m. Et ledningstverrsnitt på ≥ 0,75 mm² gjelder for total lengde på inntil 50 m og et ledningstverrsnitt på 1,5 mm² ved lengde fra 50 m.

For å unngå feil på eBUS-signalene (for eksempel på grunn av interferens):

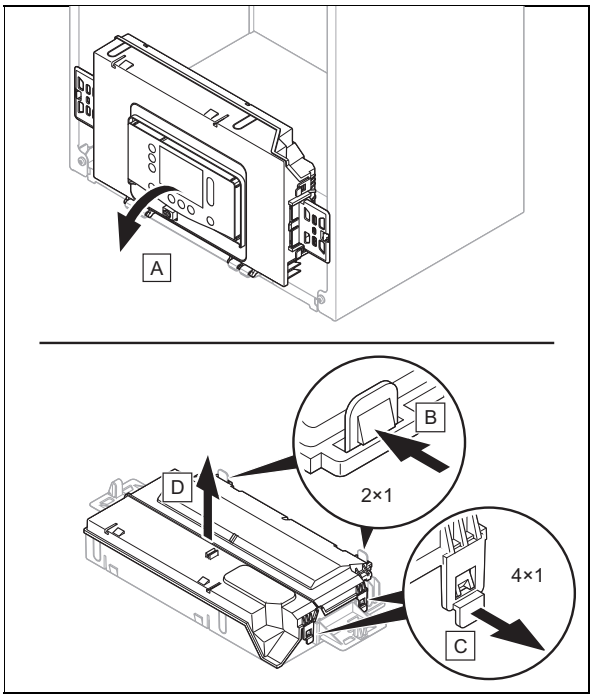
- ► Overhold en minsteavstand på 120 mm til nettilkoblingskabler eller andre elektromagnetiske støykilder.
- ► Ved plassering parallelt med nettledningen skal kablene trekkes i samsvar med gjeldende forskrifter, for eksempel i kabelkanaler.
- ► **Unntak:** Minsteavstanden kan underskrides ved veggjennomføringer og i koblingsbokser.

5.7.3 Demontere frontpanelet



1. Løsne de to skruene til venstre og høyre på undersiden av produktet. Ikke skru dem helt ut.
2. Demonter frontpanelet som vist på illustrasjonen.

5.7.4 Åpne koblingsboksen

1. 

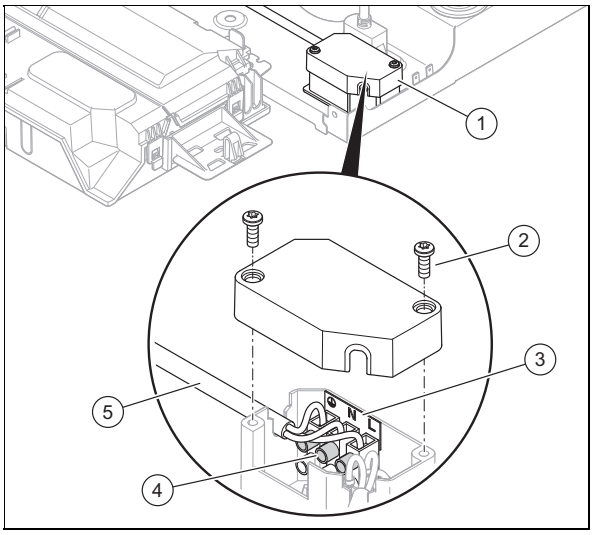
2. Pass på at du ikke belaster koblingsboksen.

5.7.5 Koble til strømmen

5.7.5.1 Koble til produkt med nettstøpsel

1. Kontroller at nettspenningen er 230 V.
2. Monter et egnet sikkerhetsstøpsel på nettilkoblingsledningen.
3. Koble til produktet via nettstøpselet.
4. Sørg for at nettstøpselet alltid er tilgjengelig etter installasjonen.

5.7.5.2 Koble til produkt med fast tilkobling

1. Kontroller at det ikke foreligger spenning.
2. 

Skru ut de to skruene **(2)** fra apparat-hovedbryteren **(1)**.
3. Ta av dekselet.
4. Løsne de tre øverste skruene på klemmen **(4)** og fjern nettilkoblingskabelen **(5)**.
5. Legg kabelen til husinstallasjonen for fast tilkobling. (→ Kapittel 11.7.14)

6. Bruk en fleksibel tretråds standardkabel til kabelen til husinstallasjonen som trekkes gjennom kabelgjennomføringen og inn i produktet.
7. Koble kabelen til husinstallasjonen faseriktig kun til klemmene **(3)** som er merket for dette.
8. Merk at kabelen for husinstallasjonen er koblet til en elektrisk utkoblingsanordning med kontaktåpning på minst 3 mm (for eksempel sikring eller effektbryter).
9. Monter dekselet på apparat-hovedbryteren.
10. Skru fast de to skruene.
    – Tiltrekkingsmoment: 1,3 Nm

5.7.5.3 Koble til produktet i et fuktig rom

Fare!
Livsfare på grunn av elektrisk støt!

Hvis du installerer produktet i rom der det forekommer fuktighet, for eksempel bad, må du følge anerkjente, nasjonale regler for elektrisk installasjon. Hvis du bruker den ev. fabrikkmonterte tilkoblingskabelen med beskyttelsesplugg, er det fare for livsfarlig elektrisk støt.

- ► Ved installasjon i våtrom må du aldri bruke den ev.. fabrikkmonterte tilkoblingskabelen med beskyttelsesstøpsel.
- ► Koble til produktet via en fast tilkobling og en elektrisk utkoblingsanordning med en kontaktåpning på minst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektbrytere) (→ Kapittel 5.7.5.2).

► Ta hensyn til den nødvendige tilkoblingen på røykgassiden til et romluftuavhengig luft-/røykgassanlegg.

5.7.6 Koble til regulatoren

1. Koble til kablene. (→ Kapittel 5.7.1)
2. Se koblingsskjemaet. (→ Tillegg J)

Betingelse: Regulator til eBUS

- ► Still skal-varmtvannstemperaturen på maksimumsverdien på betjeningspanelet til varmeprodusenten før du kobler til systemstyringsenheten (eBUS).
- ► Koble regulatoren til koblingen *BUS*.
- ► Brokoble koblingen *24 V = RT* (*X100*) hvis det ikke finnes noen bro.

Betingelse: Lavspenningsregulator (24 V)

- ► Fjern broen, og koble regulatoren til koblingen *24 V = RT* (*X100*).

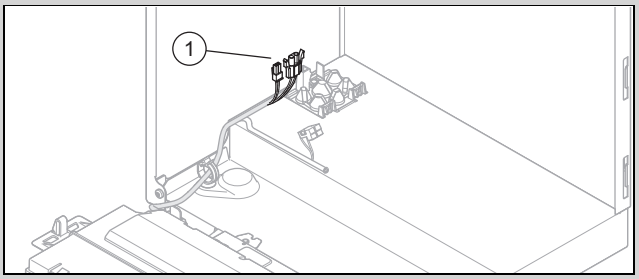
Betingelse: Maksimumstermostat for gulvvarme

- ► Fjern broen, og koble maksimumstermostaten til koblingen *Burner off*.

3. Still om fra **Øko** (intermitterende pumpe) til **Kontinuerlig** (kontinuerlig pumpe) for flerkretsregulator **D.018**. (→ Kapittel 8.1)

5.7.7 Koble til varmtvannstank

Gyldighet: Produkt med tilkoblet varmtvannstank



- ► Koble varmtvannstanken til støpslene **(1)**.

5.7.8 Installere modulboks, multifunksjonsmodul og ekstrakomponenter

1. Installer modulboksen for multifunksjonsmodulen (kretskort som kan fås som tilleggsutstyr) i produktet (→Installasjonsveiledning ror modulboks).
2. Koble multifunksjonsmodulen til produktets kretskort (→ Installasjonsveiledning for modulboks).
3. Koble ekstrakomponentene til multifunksjonsmodulen (→ Installasjonsveiledning for modulboks).
4. Konfigurer ønsket funksjon ved hjelp av diagnosekodene. (→ Kapittel 8.2)

5.7.9 Installere kommunikasjonsenhet (ekstrautstyr)

- ► Installer kommunikasjonsenheten (→ intallasjonsveiledning for kommunikasjonsenhet).

5.7.10 Bruke tilleggsreleet

Merknad
Tilkoblingen *Opt.* (grønt støpsel) på kretskortet er ikke tilgjengelig for alle produktene.

1. Koble en ytterligere komponent direkte til det integrerte tilleggsreleet via koblingen *Opt.* (grå plugg) på kretskortet.
2. Koble til kablene. (→ Kapittel 5.7.1)
3. For å ta i bruk den tilkoblede komponenten velger du komponenten i diagnosekode **D.026**. (→ Kapittel 6.3)

5.7.11 Installere sirkulasjonspumpen

Gyldighet: Produkt med tilkoblet varmtvannstank

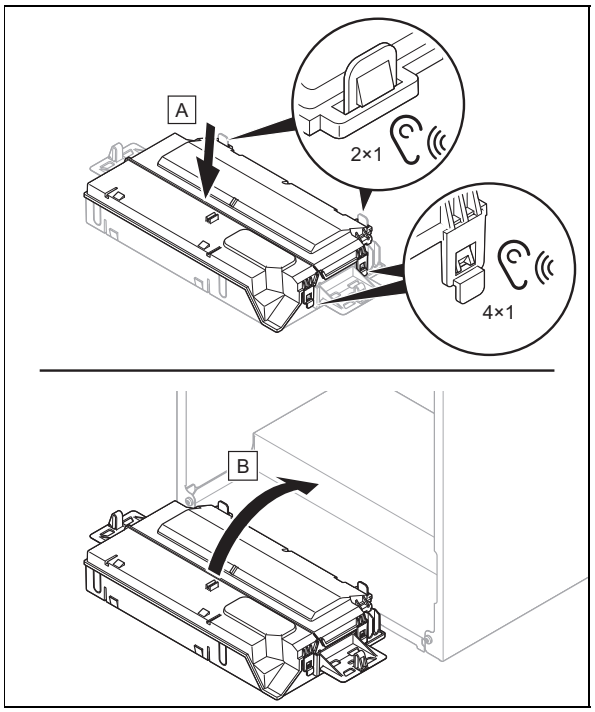
Betingelse: Regulator tilkoblet

- ► Koble til kablene. (→ Kapittel 5.7.1)
- ► Hvis innpluggingssporet *X13* er tilgjengelig, koble 230 V-tilkoblingsledningen til pluggen for innpluggingssporet *X13* og stikk pluggen på innpluggingssporet.
- ► Hvis det ev. tilgjengelige innpluggingssporet *X13* allerede er i bruk, kobler du sirkulasjonspumpen til *X16*.
- ► Hvis innpluggingssporene *X13* (hvis tilgjengelig) og *X16* allerede er i bruk, kobler du sirkulasjonspumpen til multifunksjonsmodulen (kretskort som er ekstrautstyr). (→ Kapittel 5.7.8)
- ► Koble tilkoblingskabelen til den eksterne bryteren med klemmene *1* (*OT*) og *6* (*FB*) til kantkonnektoren *X41* som følger med regulatoren.

► Sett kantkonnektoren på innpluggingssporet *X41* til kretskortet.

5.7.12 Lukke koblingsboksen

1.



2. Pass på at holderne på høyre og venstre side av koblingsboksen er riktig montert.

6 Betjening

6.1 Betjeningskonsept

Betjeningskonseptet, betjeningen av produktet og avlesings- og innstillingsmulighetene på brukernivå er også beskrevet i bruksanvisningen.

En oversikt over avlesings- og innstillingsmulighetene på installatørnivå finner du i tabellen Installatørnivå i vedlegget.

Installatørnivå (→ Tillegg A)

6.2 Åpne installatørnivå

1. Gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå**, og bekreft med ✓.
2. Angi koden for installatørnivået, og bekreft med ✓.
   – Kode installatørnivå: 17

6.2.1 Gå ut av installatørnivået

► Trykk på ≡.
◁ Hovedbildet vises.

6.3 Åpne / stille inn diagnosekoder

1. Åpne installatørnivået. (→ Kapittel 6.2)
2. Gå til menypunktet **Diagnosekoder**.
3. Velg ønsket diagnosekode med rullefeltet.
4. Bekreft med ✓.
5. Velg ønsket verdi for diagnosekoden med rullefeltet.
   Diagnosekoder (→ Tillegg B)
6. Bekreft med ✓.
7. Gjenta om nødvendig trinn 2 til 6 for å stille inn flere diagnosekoder.

6.3.1 Gå ut av diagnosekoder

► Trykk på ≡.
◁ Hovedbildet vises.

6.4 Åpne testprogram

1. Åpne installatørnivået. (→ Kapittel 6.2)
2. Gå til menypunktet **Testmoduser** → **Testprogrammer**.
3. Velg ønsket testprogram med rullefeltet.
   Testprogrammer (→ Tillegg E)
4. Bekreft med ✓.
   ◁ Testprogrammet startes, og det kjører til det er fullført.
   ◁ Når du har valgt testprogrammet **P.001**, stiller du først inn ønsket belastning og bekrefter med ✓.
5. Mens testprogrammet kjører, trykker du på ? ved behov for å se **Dataoversikt**.
6. Velg om nødvendig et testprogram til.

6.4.1 Avslutte testprogram

► Trykk på ≡.
◁ Hovedbildet vises.

6.5 Utføre aktuatortest

1. Åpne installatørnivået. (→ Kapittel 6.2)
2. Gå til menypunktet **Testmoduser** → **Akt.test**.
3. Velg ønsket aktuatortest med rullefeltet.
   Aktuatortest (→ Tillegg F)
4. Bekreft med ✓.
   ◁ Aktuatortesten startes og kjører.
5. Under aktuatortesten trykker du ved behov på ? for å se følgende: **Dataoversikt**.
6. Velg en aktuatortest til ved behov.

6.5.1 Avslutte aktuatortest

► Trykk på ≡.
◁ Hovedbildet vises.

6.6 Åpne dataoversikt

1. Åpne installatørnivået. (→ Kapittel 6.2)
2. Gå til menypunktet **Dataoversikt**.
   ◁ Den gjeldende driftstilstanden vises på displayet.

6.7 Åpne statuskoder

► Gå til **MENY** → **INFORMASJON** → **Statuskode**. Statuskoder (→ Tillegg C)
   ◁ Den gjeldende driftstilstanden (statuskode) vises på displayet.

6.7.1 Lukke statuskoder

► Trykk på ☰.
   ◁ Hovedbildet vises.

6.8 Lukke menynivå

► Trykk på ☰.
   ◁ Hovedbildet vises.

6.9 Utføre skorsteinsfeiermodus (forbrenningsanalyse)

1. Trykk på ☰.
2. Trykk på 🧹, eller gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Skorsteinsfeiermodus**.
3. Velg en av følgende varmebelastninger for å utføre forbrenningsanalysen:
   – **Innstillbar varmebelastning**
   – **Maks. varmebelastning VV**
   – **Min. varmebelastning**
4. Bekreft med ✓.
   ◁ Når du har valgt **Innstillbar varmebelastning**, stiller du inn ønsket varmebelastning og bekrefter med ✓.
   ◁ Hvis statuskoden **S.093** vises, blir det utført en kalibrering.
   ◁ Hvis statuskoden **S.059** vises, er minste-sirkulasjonen av oppvarmingsvann for den valgte varmebelastningen ikke nådd. Øk sirkulasjonen i varmeanlegget.
5. Du må ikke starte en måling før produktet aktiverer målingen.

Merknad
Skorsteinsfeiermodusen kjører i 15 minutter og kan når som helst avbrytes med ←.

6. Trykk eventuelt på ? for å se driftstilstanden.

7 Oppstart

7.1 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann

Forsiktig!
Fare for materielle skader på grunn av mindreverdig oppvarmingsvann

► Sørg for oppvarmingsvann av tilfredsstillende kvalitet.

► Før du fyller på anlegget, må du kontrollere kvaliteten til oppvarmingsvannet.

Kontrollere kvaliteten til oppvarmingsvannet

► Ta litt vann fra varmekretsen.
► Kontroller utseendet til oppvarmingsvannet.
► Hvis du oppdager sedimenterende stoffer, må du slamme anlegget.
► Kontroller med en magnetstav om det finnes magnetitt (jernoksid).
► Hvis du oppdager magnetitt, må du rengjøre anlegget og gjennomføre egnede tiltak for korrosjonsbeskyttelse (for eksempel montere magnetittutskiller).
► Kontroller pH-verdien for vannprøven ved 25 °C.
► Ved verdier under 8,2 eller over 10,0 må du rengjøre anlegget og behandle oppvarmingsvannet.
► Kontroller at det ikke kan trenge oksygen inn i oppvarmingsvannet.

Kontrollere påfyllings- og suppleringsvannet

► Mål hardheten til påfyllings- og suppleringsvannet før du fyller anlegget.

Behandle påfyllings- og suppleringsvannet

► Ved behandling av påfyllings- og suppleringsvann må du følge gjeldende nasjonale forskrifter og tekniske regler.

Dersom nasjonale forskrifter og tekniske regler ikke setter strengere krav, gjelder følgende:

Du må behandle påfyllings- og suppleringsvannet,

– når den samlede påfyllings- og suppleringsvannmengden under anleggets brukstid overskrider tre ganger det nominelle volumet for varmeanlegget eller
– Hvis pH-verdien til oppvarmingsvannet er under 8,2 eller over 10,0 eller
– Hvis de veiledende verdiene i denne tabellen ikke overholdes.

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50[2]	Ingen	Ingen	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50[3]	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 til ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 til ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³

1) Liter nominelt volum/varmeeffekt; ved flerkjeleanlegg må det brukes den minste enkeltvarmeeffekten.

2) Varmeprodusentens spesifikke vanninnhold ≥ 0,3 l per kW.

3) Varmeprodusentens spesifikke vanninnhold < 0,3 l per kW (f.eks. sirkulasjonsvannvarmer) og anlegg med elektriske varmeelementer.

Forsiktig!

Fare for materielle skader ved anrikning av oppvarmingsvannet med uegnede tilsetningsstoffer!

Uegnede tilsetningsstoffer kan føre til forandringer på komponenter, støy under varmedrift og eventuelle andre følgeskader.

► Ikke bruk uegnede frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler, biosider eller tetningsmidler.

Ved forskriftsmessig bruk av følgende tilsetningsstoffer ble det på våre produkter hittil ikke funnet noen manglende kompatibilitet.

► Bruken må skje i samsvar med anvisningene fra produsenten av tilsetningsstoffet.

Vi frasier oss ethvert ansvar for eventuelle tilsetningsstoffers forenlighet med det øvrige varmeanlegget og for effekten til disse.

Tilsetningsstoffer for rengjøringsformål (krever skylling etterpå)

– Adey MC3+
– Adey MC5
– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Tilsetningsstoffer for varig bruk i anlegget

– Adey MC1+
– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Tilsetningsstoffer for frostbeskyttelse til varig bruk i anlegget

– Adey MC ZERO
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Hvis du har brukt de ovennevnte tilsetningsstoffene, må du informere brukeren om nødvendige tiltak.
► Informer brukeren om nødvendige tiltak for frostbeskyttelse.

7.2 Fylle og lufte varmeanlegget strømløst

Betingelse: Produktet er ikke slått på

► Spyl varmeanlegget grundig før påfylling.
► Koble varmeanleggets tømmekran til et avløp. Følg gjeldende standarder.
► Avhengig av utstyret kobler du varmeanleggets vedlikeholdskran forskriftsmessig til en oppvarmingsvannforsyning, om mulig med kaldtvannskranen, eller du betjener påfyllingsanordningen.
► Åpne alle radiatortermostatventilene og eventuelt vedlikeholdskranene.
► Luft radiatoren som ligger høyest, til vannet kommer ut fra utluftingsventilen uten bobler.
► Luft alle de andre radiatorene helt til varmeanlegget er helt fylt opp med oppvarmingsvann.
► Etterfyll med oppvarmingsvann helt til nødvendig påfyllingstrykk er nådd.
  – Følg med på manometeret.
► Når det nødvendige påfyllingstrykket er nådd, stenger du vedlikeholdskranen og kaldtvannskranen eller påfyllingsanordningen.

7.3 Slå på produktet

Merknad

Ved første idriftsetting utføres en vifteaktivering med maksimalt turtall for kontroll med hensyn til eventuell avgassblokkering. Brennerdriften er da blokkert i 2 minutter. Denne kontrollen gjentas automatisk når produktet slås på igjen så lenge brenneren til produktet ikke har vært i drift i 10 minutter ennå.

► Trykk på apparat-hovedbryteren på undersiden av produktet.
  ◁ På displayet vises hovedbildet.

7.4 Kjøre gjennom installasjonsveiviser

Installasjonsveiviseren startes første gang produktet slås på, og den kan når som helst startes på nytt via installatørnivået.

Installatørnivå (→ Tillegg A)

► Steng stengekranen for gass før du starter installasjonsveiviseren.
► Sørg for at stengekranen for gass er stengt helt til installasjonsveiviseren er fullført.
► Åpne stengeventilen for gass og slå på varmebehovet etter at installasjonsveivisen er avsluttet.

7.4.1 Starte installasjonsveiviseren på nytt

1. Gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå** → **Installasjonsveiviser**.
2. Bekreft med ⓥ.

7.5 Testprogrammer og aktuatortester

MENY → INNSTILLINGER → Installatørnivå → Test-moduser

I tillegg til installasjonsveiviseren kan du i forbindelse med idriftsetting, vedlikehold og feilretting få tilgang til følgende funksjoner:

Testprogrammer (→ Tillegg E)

Aktuatortest (→ Tillegg F)

7.6 Sikre tillatt anleggstrykk

Hvis varmeanlegget strekker seg over flere etasjer, kan det være nødvendig med høyere verdier for fyllingstrykket enn det tillatte fyllingstrykket for drift for å unngå at det kommer luft inn i varmeanlegget.

– Tillatt fyllingstrykk for drift: 0,1 … 0,2 MPa (1,0 … 2,0 bar)

Hvis fyllingstrykket synker til minimumsområdet, signaliserer produktet trykktap ved at en verdi blinker på displayet.

– Minimumsverdi for fyllingstrykk: 0,05 … 0,08 MPa (0,50 … 0,80 bar)

Hvis fyllingstrykket er under minimumsområdet, stopper produktet, og en tilsvarende melding vises på displayet.

► Etterfyll oppvarmingsvann slik at produktet kan settes i drift igjen.

7.7 Fylle og lufte varmeanlegget

Gyldighet: Produkt med tilkoblet varmtvannstank ELLER Produkt med bare varmedrift

Betingelse: Produktet er slått på

► Spyl varmeanlegget grundig før påfylling.
► Start testprogrammet **P.008**. (→ Kapittel 6.4)
◁ Prioritetsomkoblingsventilen beveger seg til midt-stillingen, pumpene går ikke og produktet skifter ikke til varmedrift.
► Koble fylle- og tømmekranen på varmeanlegget til en oppvarmingsvannforsyning i samsvar med gjeldende standarder.
► Åpne oppvarmingsvannforsyningen.
► Åpne alle radiatortermostatventilene og eventuelt vedlikeholdskranene.
► Åpne fylle- og tømmekranen langsomt, slik at oppvarmingsvannet strømmer inn i varmeanlegget.
► Luft radiatoren som ligger høyest, til vannet kommer ut fra utluftingsventilen uten bobler.
► Luft alle de andre radiatorene på alle nivåer helt til varmeanlegget er helt fylt opp med oppvarmingsvann.
► Lukk alle utluftningsventilene.
► Etterfyll med oppvarmingsvann helt til nødvendig på-fyllingstrykk er nådd.
► Steng fylle- og tømmekranen i varmeanlegget.
► Kontroller alle tilkoblinger og hele varmesystemet med hensyn til lekkasje.

7.8 Lufte produktet

1. Når du etterfyller oppvarmingsvann, starter du test-programmet **P.000**. (→ Kapittel 6.4). Når feilkoden **F.022** har forekommet i over 30 sekunder, er det tilstrekkelig å starte lufteprogrammet for å tilbakestille feilkoden. Det er ikke nødvendig å trykke på feiltasten.
◁ Produktet starter ikke, den interne pumpen kjører periodisk og lufter automatisk ut varmekretsen eller varmtvannskretsen.
◁ På displayet vises påfyllingstrykket i varme-anlegget.
2. Pass på at varmeanleggets påfyllingstrykk ikke synker under minimum påfyllingstrykk.
– ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
3. Kontroller at påfyllingstrykket i varmeanlegget er minst 0,02 MPa (0,2 bar) over mottrykket til membran-ekspansjonsbeholderen (MAG) ($P_{anlegg} \geq P_{MAG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).

Resultat:

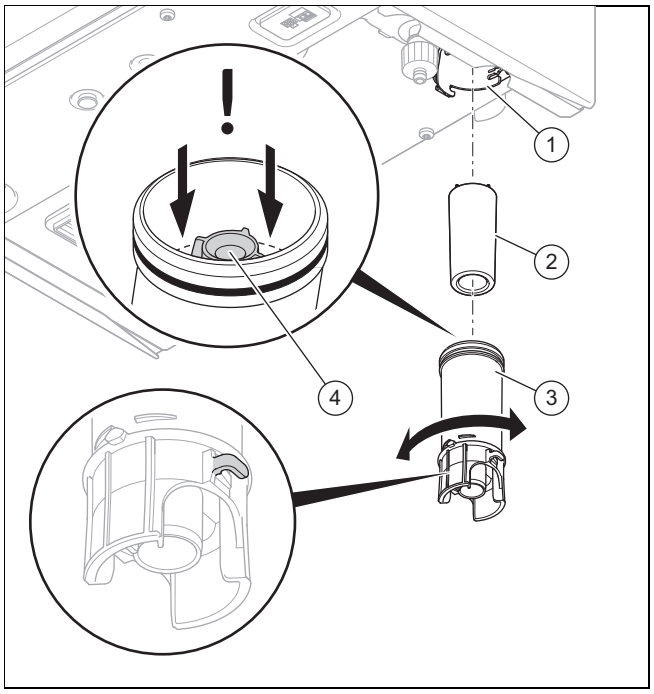
Varmeanleggets påfyllingstrykk er for lavt

► Fyll og luft varmeanlegget. (→ Kapittel 7.7)

Merknad

Hvis det etter avsluttet testprogram **P.000** fortsatt er for mye luft i varme-anlegget, starter du testprogrammet på nytt.

7.9 Fylle kondensvannlås



1. Løsne vannlåsunderdelen **(3)** fra vannlåsoverdelen **(1)**.
2. Fjern flottøren **(2)**.
3. Fyll vann i vannlåsunderdelen til 10 mm under kondensavløpsledningen **(4)**.
4. Sett inn flottøren igjen.
5. Fest vannlåsunderdelen på vannlåsoverdelen.

7.10 Kontrollere gassinnstillingene

7.10.1 Kontrollere gassinnstillingen fra fabrikk

► Kontroller opplysningene om gassgruppe på merkeskiltet, og sammenlign disse med gassgruppen som finnes på installasjonsstedet.

Resultat 1:

Den forhåndsinnstilte gassgruppen til produktet stemmer ikke overens med gassgruppen på stedet.

► Du må ikke sette produktet i drift.

► Kontakt kundeservice.

Resultat 2:

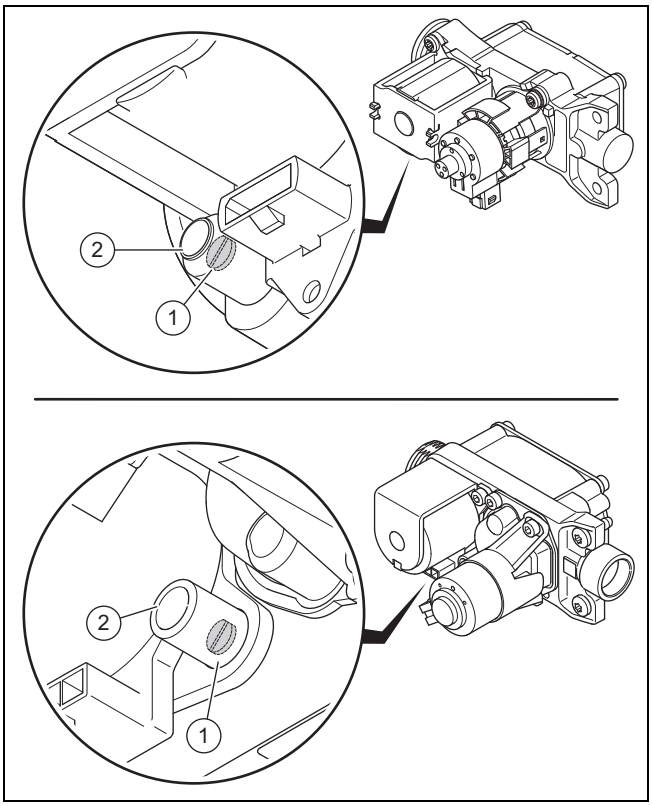
Utførelsen av produktet er i samsvar med den lokale gassgruppen.

► Kontroller gasstilkoblings-trykket/gasstrømningstrykket. (→ Kapittel 7.10.2)

► Kontroller CO_2- og O_2-innholdet. (→ Kapittel 7.10.4)

7.10.2 Kontrollere gasstilkoblings-trykket/gasstrømningstrykket

1. Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)
2. Fold koblingsboksen ned.



3. Løsne kontrollskruen **(1)**.
   – Venstredreiing: 2
4. Koble et manometer til målenippelen **(2)**.
   – Arbeidsmateriale: U-rørmanometer
   – Arbeidsmateriale: Digitalt manometer
5. Fold koblingsboksen opp.
6. Åpne stengekranen for gass.
7. Sett produktet i drift.
8. Mål gasstilkoblingstrykket/gasstrømningstrykket mot atmosfæretrykket.

Tillatt gasstrømningstrykk

Norge	**Naturgass**	**H**	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)

– Gasstilkoblingstrykk: Uten **P.001** som hjelp
– Gasstrømningstrykk: med **P.001** som hjelp (→ Kapittel 6.4)

Resultat 1:

Gasstilkoblingstrykk/gasstrømningstrykk i tillatt område

► Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)

► Fold koblingsboksen ned.

► Ta av manometeret.

► Skru fast skruen på målenippelen.

► Åpne stengekranen for gass.

► Kontroller målenippelen mht. gasstetthet.

► Fold koblingsboksen opp.

► Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)

► Sett produktet i drift.

Resultat 2:

Gasstilkoblingstrykk/gasstrømningstrykk ikke i tillatt område

Forsiktig!

Fare for materielle skader og drifts-feil på grunn av feil gasstilkoblings-trykk/gasstrømningstrykk!

Hvis gasstilkoblings-trykket/gasstrømningstrykket ligger utenfor tillatt område, kan dette føre til feil under drift og skade på produktet.

► Ikke foreta noen innstillinger på produktet.

► Du må ikke sette produktet i drift.

► Hvis du ikke kan utbedre feilen, må du kontakte gassleverandøren.

► Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)

► Fold koblingsboksen ned.

► Ta av manometeret.

► Skru fast skruen på målenippelen.

► Åpne stengekranen for gass.

► Kontroller målenippelen mht. gasstetthet.

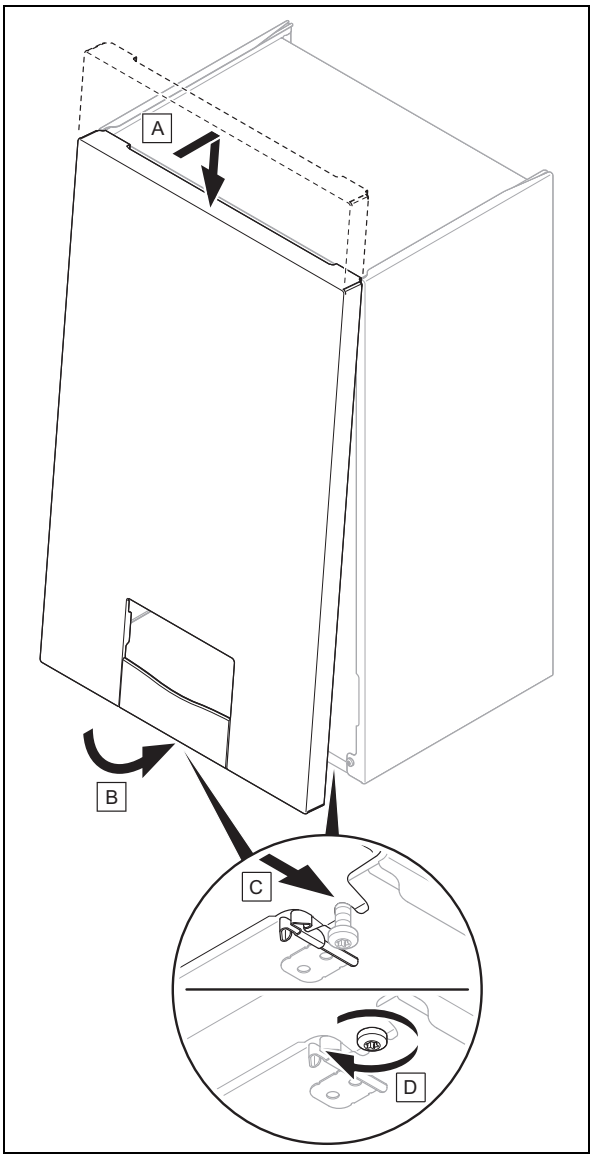
► Fold koblingsboksen opp.

► Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)

► Lukk stengekranen for gass.

7.10.3 Montere frontpanel

1.



2. Skru fast de to skruene til venstre og høyre på undersiden av produktet.

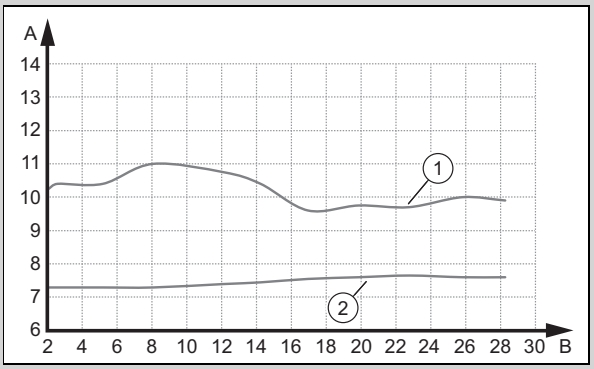
7.10.4 Kontrollere CO_2- og O_2-innhold

1. Åpne måleåpningen på avgassmålestussen og monter målesensoren til avgass-analyseapparatet.
2. Start skorsteinsfeiermodus (→ Kapittel 6.9).

> **Merknad**
> Utfør målingene bare med montert frontkledning.

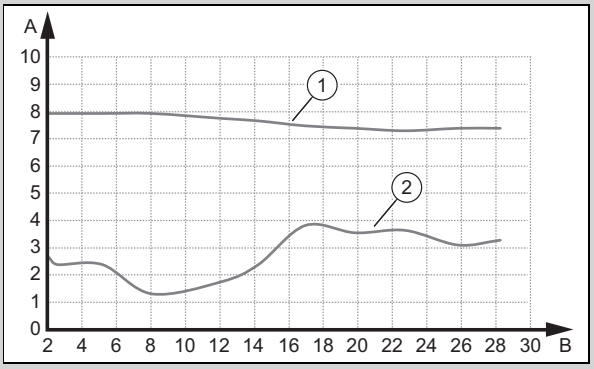
3. Pass på riktig varmebelastning.
   - **Maks. varmebelastning VV** (standardvalg)
   - **Innstillbar varmebelastning** (For enkelte installasjoner er avvik fra standardvalget nødvendig)
4. Vent til produktet har sluttført kalibrering over **S.093** og statusen skifter til **S.004**, **S.014** eller **S.024**.
5. Posisjoner målesensoren til avgass-analyseapparatet sentralt i avgasstrømmen.
6. Vent til måleverdien har stabilisert seg, og protokoller måleverdien du registrerer.
7. Sammenlign den registrerte måleverdien med de tillatte områdene i diagrammene.

Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



A	CO_2-innhold [vol.-%]	B	Varmebelastning [kW]
1	Maks. CO_2-innhold naturgass	2	Min. CO_2-innhold naturgass

Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



A	O_2-innhold [vol.-%]	B	Varmebelastning [kW]
1	Maks. O_2-innhold naturgass	2	Min. O_2-innhold naturgass

Resultat:

Verdi utenfor tillatt område

- ► Kontroller den totale rørlengden til luft-/avgassystemet.
- ► Kontroller luft-/avgassystemet for resirkulasjon og blokkeringer.
- ► Mål CO_2- og O_2-innholdet på avgassmålestussen igjen, og registrer måleverdien.
- ► Hvis CO_2- eller O_2-innholdet fortsatt er utenfor det tillatte området, korrigerer du gass/luft-forholdet ved hjelp av **D.158** og måler CO_2- og O_2-innholdet på nytt på avgassmålestussen.
- ► Hvis CO_2- eller O_2-innholdet fortsatt er utenfor det tillatte området, skifter du ut reguleringselektroden (→ Kapittel 11.7.13) og setter **D.158** på fabrikkinnstillingen.
- ► Mål CO_2- og O_2-innholdet på avgassmålestussen igjen, og registrer måleverdien.
- ► Du må ikke bruke produktet hvis verdien fortsatt er utenfor det tillatte området. Kontakt kundeservice.

8. Ta av avgass-analyseapparatet, og lukk måleåpningen på avgassmålestussen.

7.11 Kontrollere varmedrift

1. Kontroller at det foreligger et varmebehov.
2. Gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå** → **Dataoversikt**.
   ◁ Når produktet fungerer som det skal, vises **S.004** på displayet.

7.12 Avkalke vannet

Med stigende vanntemperatur øker sannsynligvis også kalkavleiringene.

► Avkalk vannet ved behov.

Betingelse: Vannhardhet: ≥ 3,57 mol/m³

► Reduser skalverdien for varmtvannstemperaturen.
– Varmtvannstemperatur: ≤ 50 °C

7.13 Kontrollere varmtvannsberedningen

1. Kontroller at det foreligger et varmtvannsbehov.

Gyldighet: Produkt med tilkoblet varmtvannstank

► Gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå** → **Dataoversikt**.
◁ Hvis varmtvannstanken fylles riktig, vises **S.024** på displayet.
◁ Hvis tanken har en temperaturføler, kontrollerer du temperaturen i tanken **Utløpstemp. VV-tank**

Betingelse: Regulator tilkoblet

► Still inn skaltemperatur for den tilkoblede varmtvannstanken på regulatoren (→ installasjonsveiledning for regulator).
◁ Varmeapparatet overtar den skaltemperaturen som er innstilt på regulatoren.

7.14 Lekkasjetest

► Kontroller de gassførende delene, den indre luft/røykgass-tettheten, varmekretsen og varmtvannskretsen for lekkasje.
► Kontroller at luft/røykgass-kanalen er riktig installert.
► Kontroller om frontpanelet er montert.

Betingelse: Romluftuavhengig drift

► Kontroller at frontpanelet og kabelgjennomføringene er tett lukket.

7.15 Tilpasning til den maksimale lengden på luft/røykgass-kanalen

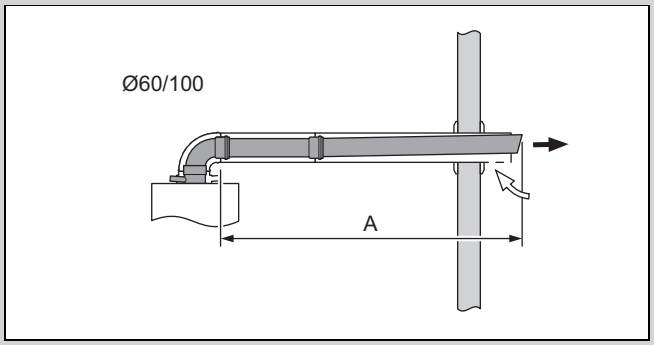
Gyldighet: C13, horisontal vegg-/takgjennomføring, luft-/røykgasskanal ⌀ 60/100 mm, systemsertifisert avgassanlegg

For å kompensere trykktapet gjennom luft/røykgass-kanalen, er det påkrevd en innstilling i installasjonsveiviseren (spesifikk for landet) eller diagnosekoden **D.164**.

Dette kapitlet gjelder utelukkende for følgende produkter:

Produkt - artikkelnummer

VC 20CS/1-7 I (N-DK)	0010022026
VC 25CS/1-7 I (N-DK)	0010022027



► Still inn diagnosekoden **D.164**. (→ Kapittel 6.3)

Lengde (A) [m] + tilsvarende lengde for alburør [1])	Innstilling
< 5	Tilpassing ikke nødvendig, standardverdien brukes.
≥ 5 [2])	5

[1]) Den maksimale rørlengden reduseres som følgende med ekstra alburør: for hvert 87°-bend med 1 m, for hvert 45°-bend med 0,5 m.
[2]) Maksimal rørlengde, se monteringsanvisning for luft/røykgasskanal.

8 Tilpasning til anlegget

8.1 Stille inn parametere

► Gå til menyen **Start inst. assistent**, og start installasjonsveiviseren på nytt.
► Gå til menyen **Diagnosemeny**, og still inn ytterligere anleggsparametere.

Diagnosekoder (→ Tillegg B)

8.2 Aktivere tilleggskomponentene til multifunksjonsmodulen

Betingelse: Komponent koblet til relé 1

► Velg parameteren **D.027** for å tilordne relé 1 en funksjon. (→ Kapittel 6.3)

Betingelse: Komponent koblet til relé 2

► Velg parameteren **D.028** for å tilordne relé 2 en funksjon. (→ Kapittel 6.3)

8.3 Tilpasse innstillinger for oppvarming

8.3.1 Varmebelastning

Under drift tilpasses varmebelastningen trinnløst til den nødvendige varmeeffekten for varmeanlegget via brennermoduleringen.

8.3.1.1 Minimal varmebelastning

Over **D.085** kan den laveste varmebelastningen heves i området mellom minimal verdi og grenseverdien til den teknisk mulige tenneffekten. Varmecellen modulerer inntil den innstilte verdien og modulasjonsområdet blir begrenset.

Trinndrift blir mer sannsynlig når den nedre modulasjonsgrensen heves.

Denne innstillingen gjelder for varme- og varmtvannsdrift.

8.3.1.2 Stille inn maksimal varmebelastning

Den maksimale varmebelastningen kan innstilles til det registrerte effektbehovet for anlegget gjennom **D.000**.

Når innstillingen **auto** aktiveres i parameter **D.000**, vil produktet automatisk tilpasse den maksimale varmebelastningen til anleggets aktuelle behov.

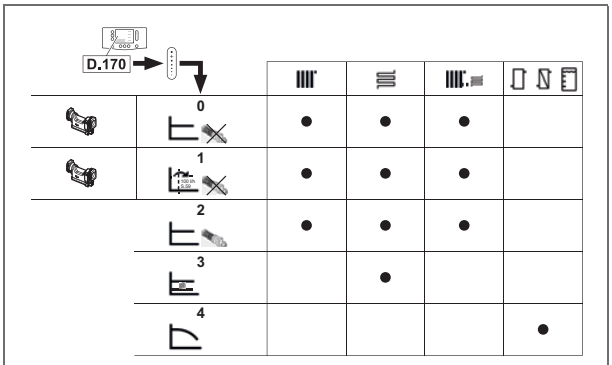
8.3.2 Stille inn hydraulisk driftsmåte

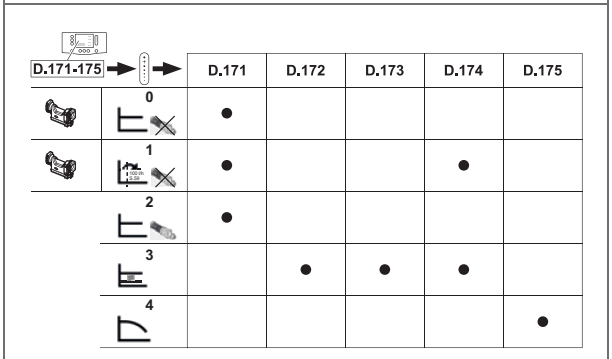
Merknad

Avhengig av produktvariant er ulike hydrauliske driftsmåter tilgjengelige.

For overføring av varmen brukes volumstrømmen for oppvarmingsvann, som generes av den interne sirkulasjonspumpen for varmeanlegget. For generering av volumstrømmen finnes det forskjellige hydrauliske driftsmåter som kan velges gjennom **D.170**.

Avhengig av innstillingen til parameteren **D.170** kan det foretas fininnstillinger via parameterne **D.171** til **D.175**.





Innstilling D.170	Beskrivelse
	**0: Uten shunt Δp-konst.** I denne driftsmåten blir pumpen kjørt med konstant trykk.
	**1: Uten shunt Δp-konst. kick** I denne driftsmåten blir pumpen kjørt med konstant trykk. Når sirkulasjonsvannmengden ikke er tilgjengelig for start av varmedrift og det foreligger varmebehov, kan denne pumpedriftsmåten brukes til å produsere den påkrevde vannmengden for drift av sirkulasjonspumpen ved hjelp av den automatiske trykkøkningen.
	**2: Bypass Δp-konst.** Pumpereguleringsmåte konstant trykk Den interne varmepumpen arbeider med konstant trykk på varmeanlegget. Trykkhøyden kan velges mellom 100 og 400 mbar via **D.171**. Den interne sirkulasjonsventilen åpnes bare ved behov, for å opprettholde en minimumssirkulasjon. Ved behov kan det stilles inn et maksimalt åpningstrykk via **D.174**.
	**3: Spredning ΔT** Pumpereguleringsmåte spredning Den interne varmepumpen arbeider med en temperaturspredning mellom tur- og returtemperatur. Målet er spredningsnivået for varmesystemet og ikke trykkforsyningen. Skalverdien for spredningen forhåndsdefineres via **D.172**. Arbeidsområdet til varmepumpen for spredningsreguleringen kan stilles inn via **D.173** og **D.174**.
	**4: Fast pumpetrinn** Pumpestyring pumpekurve Den interne pumpen arbeider etter en valgt pumpekurve. Ved hjelp av den valgte pumpekurven og den foreliggende anleggsmotstanden fremkommer volumstrømmen og trykket for varmesystemet. Skalverdien for pumpekurven forhåndsdefineres via **D.175**. Det finnes ingen regulering for trykk eller temperatur; pumper arbeider etter en fast pumpekurve. Denne driftsmåten for pumpen foretrekkes for å oppnå en homogen varmeoverføring når hydraulisk trykkutligning, systemseparering, hydraulisk kaskadering og en buffertank er installert.
	Varmesystem med radiatorer
	Gulvvarmesystem
	Varmesystem med radiatorer og desentralisert gulvvarme
	Frakobling av varmeprodusenten fra varmesystemene (hydraulisk trykkutligning, platevarmeveksler, buffertank)

► Velg parameteren **D.170** og evt. **D.171** til **D.175** for å tilpasse den hydrauliske driftsmåten til varmeprodusenten på varmeanlegget. (→ Kapittel 6.3)

8.3.3 Stille inn turtemperatur / ønsket temperatur

Ved hjelp av systemstyringsenheten kan den tilsiktede temperaturen innstilles (→ Installasjonsveiledning for systemstyringsenhet).

Hvis ingen systemstyringsenhet er tilkoblet, kan skal-turtemperatur stilles inn via regulatoren til varmeprodusenten. Den maksimale skal-turtemperaturen stilles inn ved hjelp av **D.071**.

► Trykk på  i hovedbildet.
◁ Den allerede innstilte ønskede turtemperaturen vises på displayet.
◁ Når regulatormodulen er koblet til, vises den ønskede temperaturen på displayet.

8.3.4 Brennersperretid

For å unngå hyppig inn- og utkobling av brenneren og dermed energitap, blir det etter hver utkobling av brenneren aktivert en elektronisk sperre mot ny innkobling. Brennersperretiden er bare aktiv i varmedrift. Varmtvannsdrift under brennersperretiden virker ikke inn på tidsinnstilleren (fabrikkinnstilling: 20 min).

8.3.5 Stille inn brennersperretid



Merknad
Verdiene i tabellen under gjelder bare når diagnosekoden **D.071** er stilt inn på 75 °C.

1. Still inn diagnosekoden **D.002**. (→ Kapittel 6.3)

T_{Vor} (skal) [°C]	Innstilt maksimal brennersperretid [min]						
	2	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,5	8,5	12,6	16,7	20,8	24,9
35	2,0	4,2	7,8	11,5	15,1	18,7	22,4
40	2,0	3,9	7,1	19,3	13,5	16,6	19,8
45	2,0	3,6	6,4	9,1	11,8	14,5	17,3
50	2,0	3,4	5,6	7,9	10,2	12,5	14,7
55	2,0	3,1	4,9	6,7	8,5	10,4	12,2
60	2,0	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6
65	2,0	2,5	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1
70	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

T_{Vor} (skal) [°C]	Innstilt maksimal brennersperretid [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,1	37,2	41,3	45,4	49,5
35	26,0	29,6	33,3	36,9	40,5	44,2
40	23,0	26,2	29,4	32,5	35,7	38,9
45	20,0	22,7	25,5	28,2	30,9	33,6
50	17,0	19,3	21,5	23,8	26,1	28,4
55	14,0	15,8	17,6	19,5	21,3	23,1
60	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8

T_{Vor} (skal) [°C]	Innstilt maksimal brennersperretid [min]					
	35	40	45	50	55	60
65	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5
70	5,0	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

2. Gå ut av diagnosekodene. (→ Kapittel 6.3.1)
3. Gå ut av installatørnivået. (→ Kapittel 6.2.1)

8.3.6 Stille inn pumpeforsinkelsestid

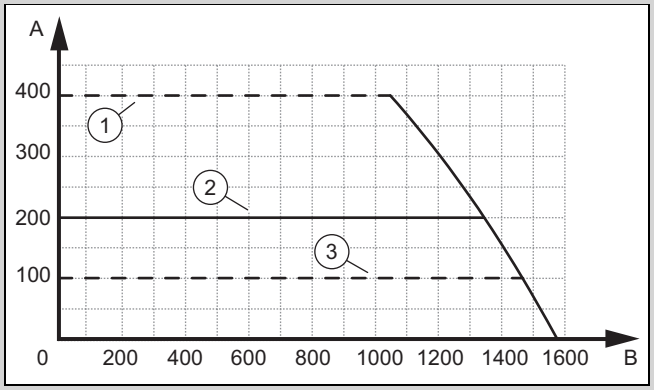
Over **D.001** kan pumpeforsinkelsestiden justeres. Ved dette kan registreringen av varmebehovet optimaliseres.

8.3.7 Stille inn driftsmåten varmepumpe

Over **D.018** kan driftsmåten for varmepumpen innstilles. Ved dette kan registreringen av varmebehovet optimaliseres.

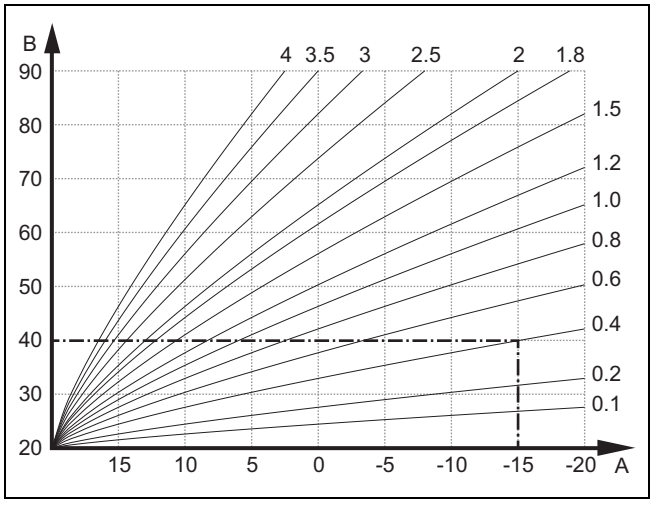
8.3.8 Pumpekarakteristikk

Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



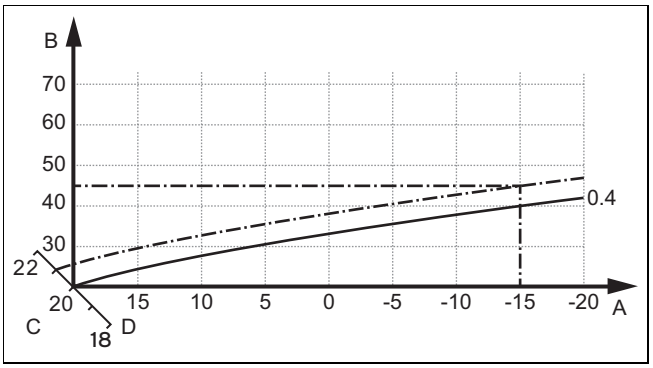
A	Trykkhøyde [mbar]	B	Matemengde [l/h]
1	Maksimumstrykkhøyde	3	Minimumstrykkhøyde
2	Fabrikkinnstilling		

8.3.9 Stille inn varmekurve



A	Utetemperatur °C	B	Beregnet turtemperatur °C

Illustrasjonen viser mulige varmekurver fra 0.1 til 4.0 for en rom-skaltemperatur på 20 °C. Hvis for eksempel varmekurve 0.4 er valgt, blir turtemperaturen regulert til 40 °C ved en utetemperatur på -15 °C .



A	Utetemperatur °C	C	Innstilt romtemperatur °C
B	Beregnet turtemperatur °C	D	Akse a

Hvis varmekurve 0.4 er valgt og rom-skaltemperatur er forhåndsdefinert til 21 °C, forskyves varmekurven som vist på illustrasjonen. Langs 45°-aksen a blir varmekurven forskjøvet parallelt etter verdien for rom-skaltemperatur. Ved en utetemperatur på −15 °C sørger reguleringen for en turtemperatur på 45 °C.

► Gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå** → **Anleggskonfigurasjon** → **Oppvarming** → **Varmekurve:**.
► Velg ønsket verdi med rullefeltet.
► Lukk menynivået. (→ Kapittel 6.8)

8.3.10 Stille inn resttransporthøyden

1. Still inn diagnosekoden **D.171**. (→ Kapittel 6.3)
2. Still inn resttransporthøyden på nødvendig verdi.
3. Lukk menynivået. (→ Kapittel 6.8)

8.3.11 Utføre hydraulisk balansering

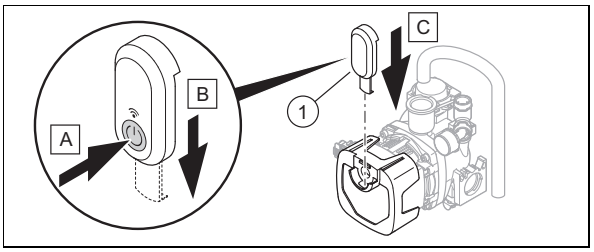
1. Skaff deg **ALPHA Reader**.

App Store Google play

2. Last ned gratisappen **Grundfos GO Balance** til din mobile enhet fra Google play® eller App Store®.

Merknad
Husk at prisen for internettforbindelsen bør være uten tids- eller datobegrensning, for å unngå ekstra kostnader.

3. Installer gratisappen **Grundfos GO Balance** på din mobile enhet.
4. Demonter frontpanelet. (→ Kapittel 5.7.3)
5. Fell koblingsboksen ned.
6.



7. Start appen **Grundfos GO Balance** på din mobile enhet, og følg trinn-for-trinn-veiviseren.
8. Demonter **ALPHA Reader** etter den hydrauliske balanseringen.
9. Fell koblingsboksen opp.
10. Deaktiver funksjonen **Hydraulisk utligning** på displayet til varmeprodusenten, ellers vil varmeprodusenten være blokkert i 6 timer.
11. Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)

8.4 Tilpasse innstillinger for varmtvann

8.4.1 Stille inn varmtvannstemperaturen

Gyldighet: Produkt med tilkoblet varmtvannstank

Fare!
Livsfare på grunn av legionella!
Legionella utvikler seg ved temperatur under 60 °C.
► Sørg for at brukeren kjenner til alle tiltak for å beskytte mot legionella, slik at gjeldende forskrifter for forebygging av legionellasmitte oppfylles.

1. Merk gjeldende standarder for forebygging av legionella.
2. Trykk på i hovedbildet.
3. Still inn ønsket varmtvannstemperatur.

Gyldighet: Produkt med systemregulator

► Still skal-varmtvannstemperaturen på maksimumsverdien på betjeningspanelet til varmeprodusenten før du kobler til systemstyringsenheten (eBUS).
► Still inn ønsket varmtvannstemperatur på systemstyringsenheten (→ bruksanvisning/installasjonsveiledning for systemstyringsenhet).

Betingelse: systemstyringsenhet tilkoblet

► Kontroller varmtvannsberedningen. (→ Kapittel 7.13)

9 Overlevering til brukeren

- ► Etter avsluttet installasjon limer du det vedlagte klistremerket på brukerens språk om å lese veiledningen, på produktets front.
- ► Forklar brukeren funksjon og plassering for sikkerhetsinnretningene.
- ► Informer brukeren om hvordan produktet skal behandles.
- ► Gjør brukeren særlig oppmerksom på sikkerhetsanvisningene, og understrek at de må følges.
- ► Gjør brukeren oppmerksom på at produktet må vedlikeholdes i henhold til de angitte intervallene.
- ► Lever alle produktpapirene og anvisningene til brukeren, slik at han/hun kan ta vare på dem.
- ► Informer brukeren om tiltakene som er gjort for å sikre forsyning av forbrenningsluft og bortledning av røykgass, og minn brukeren på at det ikke er tillatt å endre noe av dette.
- ► Gjør brukeren oppmerksom på at ingen eksplosive eller lettantennelige stoffer (f.eks. bensin, maling) må oppbevares eller brukes i rommet der produktet er montert.

10 Inspeksjon og vedlikehold

- ► Overhold de minimale inspeksjons- og vedlikeholdsintervallene.
- ► Vedlikehold produktet tidligere hvis resultatene av inspeksjonene viser at tidligere vedlikehold er nødvendig.

10.1 Bruk originaltetninger

Hvis du skifter ut komponenter, må du kun bruke de vedlagte nye originaltetningene. Ekstra tetningsmidler er ikke nødvendig.

10.2 Vedlikeholdsintervall

Et serviceintervall kan bestemmes på to måter.

Via **D.084** angir du referansen til antall driftstimer.

Via **D.161** angir du referansen via en dato.

Hvis du bare angir én av de to diagnosekodene (**D.084** eller **D.161**), tilbakestilles den andre diagnosekoden automatisk til fabrikkinnstillingen.

Hvis du velger **Ikke innstilt** for **D.084**, deaktiveres servicevarselet basert på driftstimer. Servicevarselet for datoen er fortsatt aktiv og kan ikke deaktiveres.

Servicevarselet vises alt etter hva som inntreffer først (antall timer eller datoen er nådd).

Etter utført service må vedlikeholdsintervallene stilles inn på nytt. (→ Kapittel 10.2.1)

10.2.1 Angi/tilbakestille vedlikeholdsintervall

1. Angi diagnosekoden **D.084** eller **D.161**. (→ Kapittel 6.3)

Merknad
Driftstimene til neste inspeksjon/vedlikehold må stilles inn individuelt (avhengig av anleggstype og varmeeffekt).

Driftsmåte	Veiledende verdi for driftstimer (referanse: 1 år)
Varmedrift	4000 h
Oppvarmings- og varmtvannsdrift	5000 h

2. Gå ut av diagnosekodene. (→ Kapittel 6.3.1)
3. Gå ut av installatørnivået. (→ Kapittel 6.2.1)

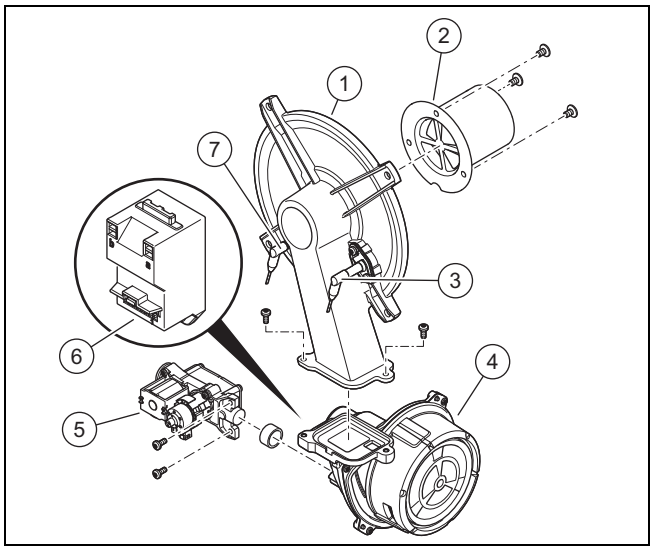
10.3 Aktuatortest

MENY → INNSTILLINGER → Installatørnivå → Testmoduser → Akt.test

Med aktuatortesten kan du aktivere og teste komponenter i varmeanlegget enkeltvis.

Aktuatortest (→ Tillegg F)

10.4 Demontere/montere termokompaktmodul



1	Brennerflens	5	Gassarmatur
2	Forblandingsbrenner	6	Tenningstransformator
3	Reguleringselektrode	7	Tennelektrode
4	Hastighetsregulert vifte		

Merknad
Berør bare keramikkdelen på reguleringselektroden. Det er forbudt å rengjøre reguleringselektroden.

10.4.1 Demontere termokompaktmodulen

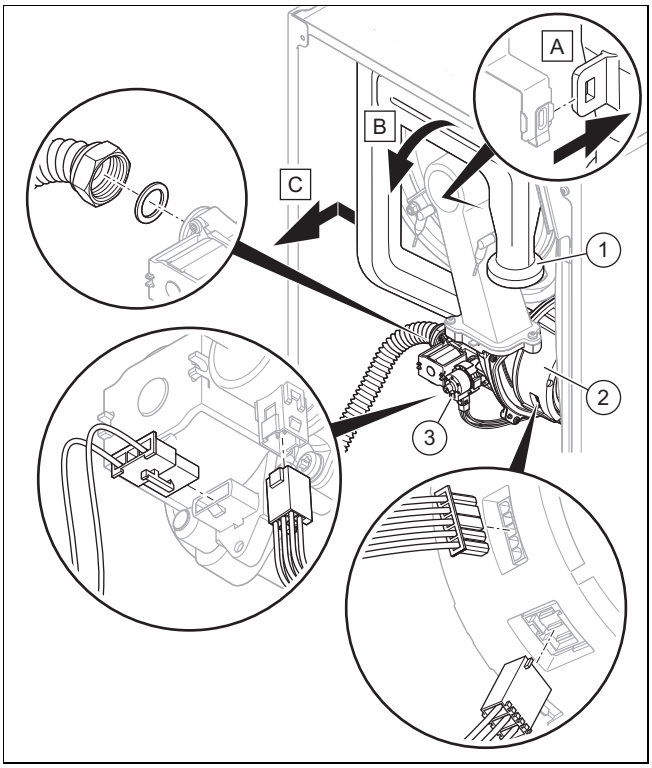
Fare!
Livsfare og fare for materielle skader på grunn av varm røykgass!

Pakningen, isolasjonsmatten og de selvlåsende mutterne på brennerflensen må ikke være skadet. Ved skader kan varm røykgass slippe ut og føre til personskader og materielle skader.

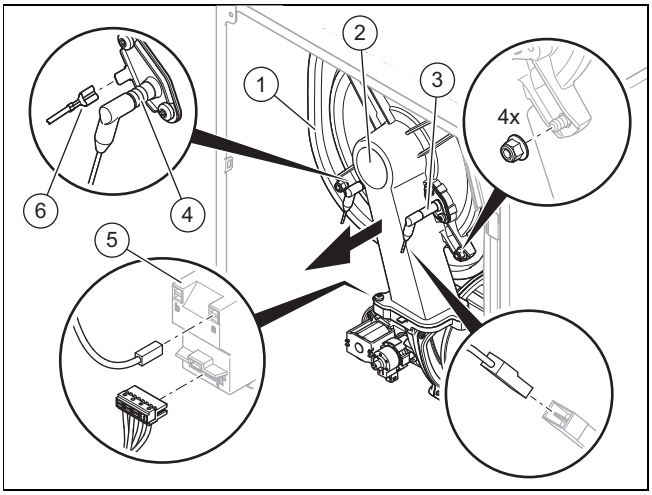
- ► Skift ut pakningen hver gang brennerflensen har blitt åpnet.
- ► Skift ut de selvlåsende mutterne på brennerflensen hver gang brennerflensen har blitt åpnet.

► Hvis isolasjonsmatten på brennerflensen eller på bakveggen til varmeveksleren har tegn til skade, må du skifte ut isolasjonsmatten.

1. Koble produktet fra strømforsyningen.
2. Lukk stengekranen for gass.
3. Demonter frontpanelet. (→ Kapittel 5.7.3)
4. Fell koblingsboksen ned.



5. Trekk luftinnsugingsrøret **(1)** ut av den øvre holderen, og ta luftinnsugingsrøret fra innsugingsstussen som vist på illustrasjonen.
6. Skru av overfalsmutteren på gassarmaturen **(3)**.
7. Trekk av de to pluggene på gassarmaturen.
8. Trekk ut pluggen, ev. begge pluggene, på viftemotoren **(2)** ved å trykke inn sperrehakene.



9. Trekk ut jordingskabelen **(6)** fra tenningselektroden **(4)**, de to pluggene fra tenningstransformatoren **(5)** og pluggen til reguleringselektrodens **(3)** kabel.
10. Skru av de fire mutterne på brennerflensen **(2)**.
11. Trekk den komplette termokompaktmodulen fra varmeveksleren **(1)**.
12. Kontroller brenneren og brennerens isolasjon for skader. (→ Kapittel 10.5.3)
13. Kontroller om varmeveksleren er skadet.

    Resultat:

    Varmeveksler skadet

    ► Skift ut varmeveksleren. (→ Kapittel 11.7.7)
14. Kontroller om varmeveksleren er skitten.

    Resultat:

    Varmeveksler skitten

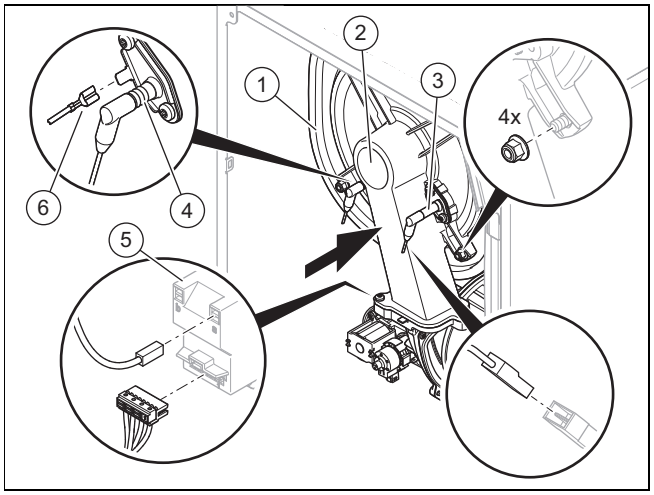
    ► Rengjør varmeveksleren. (→ Kapittel 10.5.2)
15. Undersøk varmevekslerens isolasjon for skader.

    Resultat:

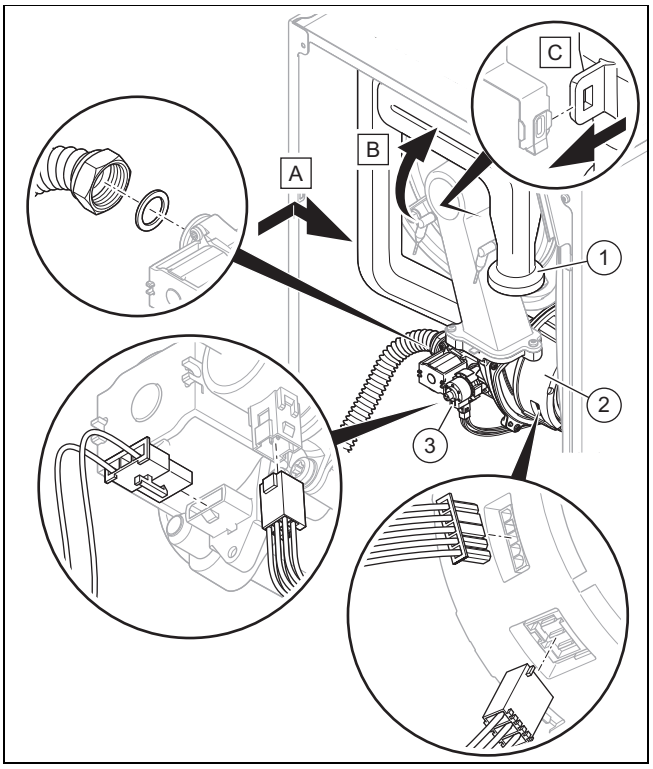
    Isolasjon skadet

    ► Skift ut isolasjonen (→ Reservedelsveiledning, isolasjon for varmeveksler).

10.4.2 Montere termokompaktmodul

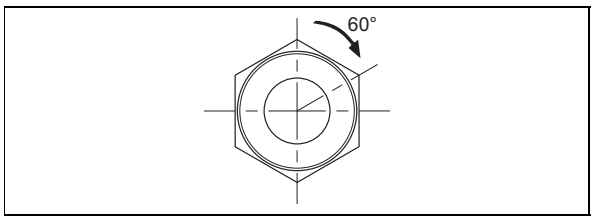


1. Koble termokompaktmodulen på varmeveksleren **(1)**.
2. Stram de fire nye mutterne diagonalt til brennerflensen ligger jevnt inntil anslagsflatene.
   – Tiltrekkingsmoment: 6 Nm
3. Sett på pluggene for jordingskabelen **(6)** til tenningselektroden **(4)**, de to pluggene på tenningstransformatoren **(5)** og pluggen til reguleringselektrodens **(3)** kabel igjen.



4. Sett pluggen - ev. de to pluggene - på viftemotoren **(2)** på igjen.
5. Sett på de to pluggene på gassarmaturen **(3)** igjen.
6. **Alternativ 1:**
   - ► Skru overfalsmutteren på gassarmaturen. Bruk en ny tetning. Sikre samtidig gassrøret slik at det ikke vris.
     - – Tiltrekkingsmoment: 40 Nm

6. **Alternativ 2:**



   - ► Skru overfalsmutteren på gassarmaturen. Bruk en ny tetning. Sikre samtidig gassrøret slik at det ikke vris.
     - – Tiltrekkingsmoment: 15 Nm + 60°

7. Åpne stengekranen for gass.
8. Kontroller at produktet er tett. (→ Kapittel 7.14)
9. Kontroller om tetningsringen ligger riktig i luft-innsugingsrøret.
10. Sett luftinnsugingsrøret **(1)** på innsugingsstussen, og trykk luftinnsugingsstussen inn i den øvre holderen som vist på illustrasjonen.
11. Kontroller gasstilkoblingstrykket/gasstrømningstrykket. (→ Kapittel 7.10.2)

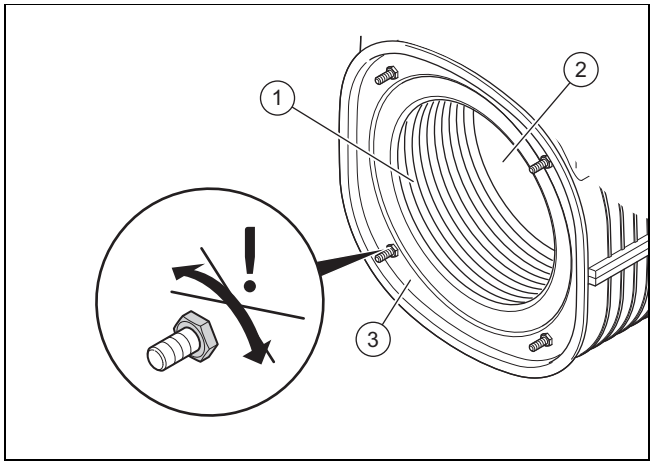
10.5 Rengjøre/kontrollere komponenter

1. Utfør alltid de forberedende arbeidene før rengjøring eller kontroll. (→ Kapittel 10.5.1)
2. Utfør alltid de avsluttende arbeidene etter rengjøring eller kontroll. (→ Kapittel 10.5.6)

10.5.1 Forberede rengjørings- og kontrollarbeider

1. Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)
2. Demonter moduler som eventuelt er installert under produktet (→ Installasjonsveiledning for modul).
3. Demonter frontpanelet. (→ Kapittel 5.7.3)
4. Fell koblingsboksen ned.
5. Beskytt koblingsboksen mot vannsprut.
6. Demonter termokompaktmodulen. (→ Kapittel 10.4.1)

10.5.2 Rengjøre varmeveksler

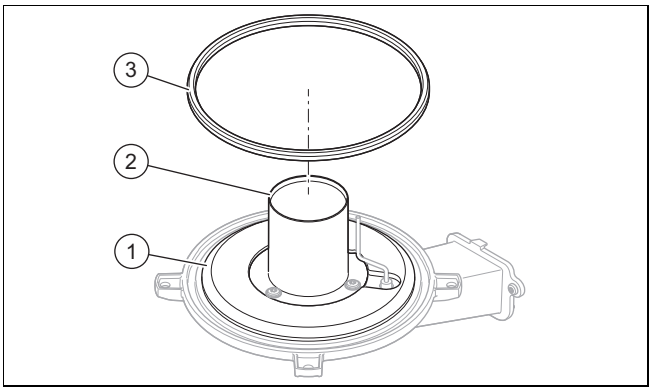


1. Rengjør varmespiralen **(1)** til varmeveksleren **(3)** med vann, eller med eddik om nødvendig (maks. 5 % syre).
   - – Virketid for rengjøringsmiddelet: 20 min
2. Spyl bort oppløst smuss i varmeveksleren med en kraftig vannstråle, eller bruk en plastbørste. Ikke rett vannstrålen direkte mot isolasjonsmatten **(2)** på bak-siden av varmeveksleren.
   - ◁ Vannet renner ut av varmeveksleren gjennom heverten for kondensat.
3. Undersøk varmevekslerens isolasjon for skader.

   Resultat:

   Isolasjon skadet
   - ► Skift ut isolasjonen (→ Reservedelsveiledning, isolasjon for varmeveksler).
4. Rengjør kondensvannlåsen. (→ Kapittel 10.5.5)

10.5.3 Kontrollere brenneren og brennerens isolasjon for skader



1. Kontroller overflaten på brenneren **(2)** med hensyn til skader.

   Resultat:

   Brenner skadet

   ► Skift ut brennerflensen. (→ Kapittel 11.7.4)
2. Monter en ny brennerflenspakning **(3)**.
3. Kontroller isolasjonen **(1)** på brennerflensen for skader.

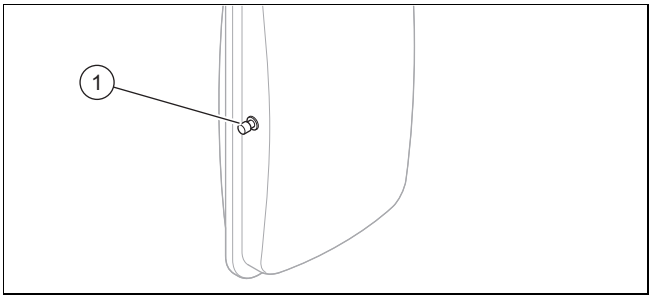
   Resultat:

   Isolasjon skadet

   ► Skift ut brennerflensen. (→ Kapittel 11.7.4)

10.5.4 Kontrollere fortrykket til ekspansjonstanken

1. Tøm produktet. (→ Kapittel 10.6)



2. Kontroller fortrykket til ekspansjonskaret på ventilen **(1)** til ekspansjonskaret.
   – Arbeidsmateriale: U-rørmanometer
   – Arbeidsmateriale: Digitalt manometer

   Resultat 1:

   ≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

   Fortrykket er i det tillatte området.

   Resultat 2:

   < 0,075 MPa (< 0,750 bar)

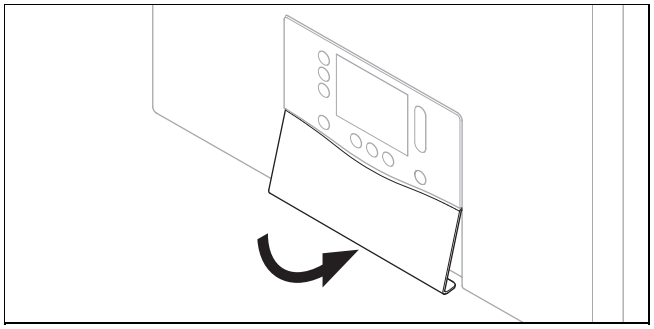
   ► Etterfyll ekspansjonskaret i samsvar med den statiske høyden til varmeanlegget. Det ideelle er å fylle det med nitrogen; ellers brukes luft. Tømmeventilen må være åpen under etterfyllingen.
3. Hvis det kommer ut vann ved ventilen til ekspansjonstanken, må du skifte ut ekspansjonstanken. (→ Kapittel 11.7.8)
4. Fyll og luft varmeanlegget. (→ Kapittel 7.7)
5. Luft ut produktet. (→ Kapittel 7.8)

10.5.5 Rengjøre kondensvannlås

1. Løsne kondensavløpsslangen fra vannlåsunderdelen.
2. Ta av underdelen til vannlåsen.
3. Fjern flottøren.
4. Skyll bunndelen av vannlåsen med vann.
5. Fyll vann i hevertunderdelen til 10 mm under kondensavløpsledningen.
6. Sett inn flottøren.
7. Fest vannlåsunderdelen på kondensvannlåsen.
8. Fest kondensavløpsslangen på vannlåsunderdelen.

10.5.6 Avslutte rengjørings- og kontrollarbeidene

1. Monter termokompaktmodulen. (→ Kapittel 10.4.2)
2. Fell koblingsboksen opp.
3. Åpne alle vedlikeholdskranene og stengekranen for gass hvis ikke dette allerede er gjort.
4. Kontroller at produktet er tett. (→ Kapittel 7.14)
5. Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)



6. Monter eventuelt frontpanelet under displayet.
7. Installer eventuelt modulene under produktet (→ Installasjonsveiledning for modul).
8. Opprett strømforsyningen hvis dette ikke allerede er gjort.
9. Slå på produktet igjen dersom dette ennå ikke er gjort.

10.6 Tømme produktet

1. Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)
2. Lukk servicekranene på produktet.
3. Lukk stengekranen for gass.
4. Sett produktet i drift.
5. Start kontrollprogrammet **P.008** . (→ Kapittel 6.4)
6. Åpne tømmeventilene.
   ◁ Produktet (varmekretsen) tømmes.
7. Steng tømmeventilene.
8. Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)

10.7 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

► Kontroller gasstilkoblingstrykket/gasstrømningstrykket. (→ Kapittel 7.10.2)
► Kontroller CO_2- og O_2-innholdet. (→ Kapittel 7.10.4)
► Kontroller at produktet er tett. (→ Kapittel 7.14)
► Still eventuelt inn vedlikeholdsintervallet på nytt. (→ Kapittel 10.2.1)
► Registrer inspeksjonen/vedlikeholdet i protokollen.

11 Feilsøking

11.1 Kontrollere dataoversikten

1. Gå til **MENY** → **INNSTILLINGER** → **Installatørnivå** → **Dataoversikt**.
2. Les nøddrifts- og feilhistorikken for å finne ut om det foreligger en feil. (→ Kapittel 11.3.2.1)

11.2 Servicemeldinger

Hvis et angitt vedlikeholdsintervall er utløpt eller det foreligger en servicemelding, vises på displayet. Produktet befinner seg ikke i feilmodus.

Hvis flere servicemeldinger forekommer samtidig, vises disse på displayet. Hver servicemelding må bekreftes.

Vedlikeholdskoder (→ Tillegg G)

11.3 Feilmeldinger

Hvis flere feil oppstår samtidig, vises feilene på displayet. Hver feil må bekreftes.

Merknad

På grunn av etter en kondensatblokkerings-test etter det siste tenningsforsøket vises feil-meldingene **F.028**, **F.029** og **F.347** forsinket. Vent på feilmeldingene!

11.3.1 Utbedre feil

► Utbedre feilen (feilmeldinger/feilkoder) etter å ha undersøkt tiltakene.
Feilkoder (→ Tillegg D)

► Trykk på nullstillingsknappen for å starte produktet igjen.
– Maksimalt antall repetisjoner: 3

► Hvis du ikke lykkes i å utbedre feilen og den gjentar seg etter flere utbedringsforsøk, må du kontakte kundeservice.

11.3.2 Feilhistorikk/nøddrifthistorikk

Hvis det har oppstått feil, er maksimalt de 10 siste feil-meldingene tilgjengelige i feilhistorikken/nøddrifthistorikken.

11.3.2.1 Lese/slette feilhistorikken/nøddrifthistorikken

1. Åpne installatørnivået. (→ Kapittel 6.2)
2. Gå til menyen **Feilhistorikk** / **Nøddriftshistorikk**.
   ◁ På displayet vises antall oppståtte feil, feilnummer og tilhørende klartekstindikering.
3. Velg ønsket feilmelding med rullefeltet.
4. For å slette feilhistorikken stiller du inn diagnosekoden **D.094**. (→ Kapittel 6.3)
5. Lukk menynivået. (→ Kapittel 6.8)

11.4 Nøddriftsmeldinger

Nøddriftsmeldingene deles inn i reversible og irreversible meldinger. De reversible **L.XXX**-kodene oppheves automatisk, og de irreversible **N.XXX**-kodene krever at man griper inn.

Hvis en irreversibel **N.XXX**-kode vises første gang, kan du forsøke å oppheve den midlertidige reduksjonen av komforten med nullstillingsknappen. Hvis den samme irreversible nøddriftskoden vises flere ganger, følger du anvisningene i tabellen.

Hvis flere irreversible nøddriftsmeldinger forekommer samtidig, vises disse på displayet. Hver enkelt irreversibel nøddriftsmelding må bekreftes.

Reversible nøddriftskoder (→ Tillegg H)

Irreversible nøddriftskoder (→ Tillegg I)

11.4.1 Lese nøddriftshistorikken

1. Åpne installatørnivået. (→ Kapittel 6.2)
2. Gå til menyen **Nøddriftshistorikk**.
   ◁ En liste med de utløste nøddriftsmeldingene vises på displayet.
3. Velg ønsket nøddriftsmelding med rullefeltet.
4. Gå ut av installatørnivået. (→ Kapittel 6.2.1)

11.5 Nullstille produktet

Merknad

Maksimalt antall repetisjoner: 3.

► Trykk på i over 3 sekunder.
◁ vises på displayet.

► Hvis du blir bedt om dette, bekrefter du tilbakestillingen av produktet med .
◁ Produktet starter på nytt.

► Hvis feilen ikke kan utbedres, må du kontakte kunde-service.

11.6 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger

1. Noter alle relevante innstillinger i kolonnene **Gjeldende** i tabellen med diagnosekoder i vedlegget. (→ Tillegg B)

   Merknad

   Ved tilbakestilling til fabrikkinnstilling slettes alle de anleggsspesifikke innstillingene. Verdiene for diagnosekoden **D.052** og **D.182**, hvis tilgjengelige, forblir automatisk lagret. (→ Kapittel 6.3)

2. Still inn diagnosekoden **D.096**. (→ Kapittel 6.3)
   ◁ Parameterne tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.
3. Kontroller de anleggsspesifikke innstillingene, og tilpass disse.
4. Lukk menynivået. (→ Kapittel 6.8)

11.7 Skifte ut defekte komponenter

1. Utfør forberedelsene før hver reparasjon. (→ Kapittel 11.7.2)
2. Utfør de avsluttende arbeidene etter hver reparasjon. (→ Kapittel 11.7.15)

11.7.1 Bestilling av reservedeler

Originale reservedeler for produktet er også sertifisert av produsenten i forbindelse med CE-samsvarskontrollen. Hvis det brukes andre, ikke sertifiserte eller ikke godkjente deler ved reparasjoner eller vedlikehold, kan det føre til at produktet ikke lenger oppfyller de gjeldende standardene og dermed til at produktets samsvar opphører.

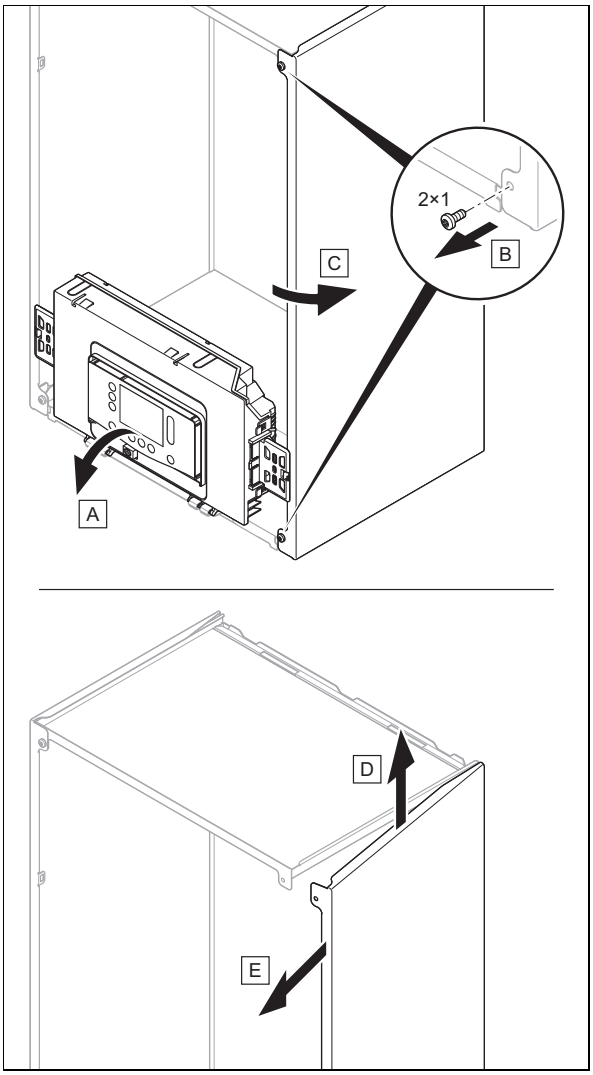
Vi anbefaler på det sterkeste å bruke originale reservedeler fra produsenten, ettersom disse sikrer problemfri og sikker drift av produktet. Informasjon om tilgjengelige originale reservedeler fås ved henvendelse til kontaktadressene på baksiden av denne håndboken.

► Hvis du trenger reservedeler til vedlikehold eller reparasjon, må du utelukkende bruke reservedeler som er godkjent for produktet.

11.7.2 Forberede reparasjon

1. Hvis du vil skifte ut vannførende komponenter på produktet, må du tømme produktet. (→ Kapittel 10.6)
2. Sett produktet midlertidig ut av drift. (→ Kapittel 12.1)
3. Koble produktet fra strømnettet.
4. Demonter moduler som eventuelt er installert under produktet (→ Installasjonsveiledning for modul).
5. Demonter frontpanelet. (→ Kapittel 5.7.3)

6.



Forsiktig!

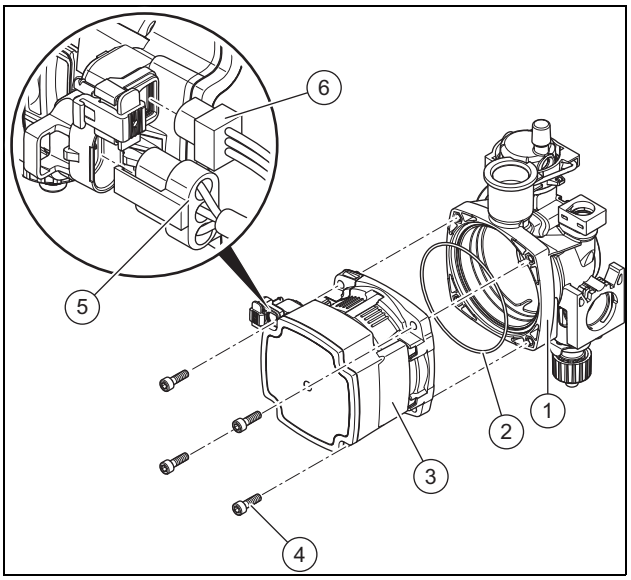
Fare for materielle skader på grunn av mekanisk deformasjon!

Hvis du demonterer begge sidepanelene, kan produktet vri seg mekanisk, noe som kan føre til skader på for eksempel røropplegget, og dermed til lekkasje.

► Demonter alltid bare ett sidepanel, aldri begge sidepanelene samtidig.

7. Lukk stengekranen for gass.
8. Steng vedlikeholdskranene i oppvarmingstilførselen, oppvarmingsreturen og kaldtvannsledningen hvis de ikke har blitt stengt ennå.
9. Kontroller at det ikke drypper vann på strømførende komponenter (f.eks. koblingsboksen).
10. Demonter luftinnsugingsrøret.
11. Bruk bare nye tetninger og skruer.

11.7.3 Skifte ut pumpehode



1. Trekk ut pluggene **(5)** og **(6)** på pumpehodet.
2. Løsne de fire skruene **(4)**.
3. Fjern pumpehodet **(3)**.
4. Kontroller om pumpeunderdelen **(1)** er skitten innvendig.

   Resultat 1:

   Skitten

   ► Rengjør pumpeunderdelen innvendig.

   Resultat 2:

   Magnetisk smuss

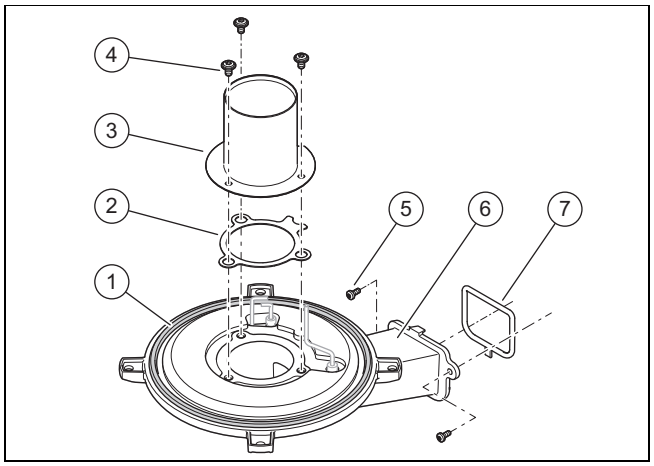
   ► Kontroller den installerte magnetittutskilleren.
5. Skift ut o-ringen **(2)**.
6. Fest det nye pumpehodet med fire nye skruer på pumpeunderdelen.
7. Stram skruene diagonalt helt til pumpehodet ligger jevnt inntil pumpeunderdelen.
   – Tiltrekkingsmoment: 5 Nm
8. Sett på de to pluggene på pumpehodet igjen.
9. Fyll og luft varmeanlegget. (→ Kapittel 7.7)
10. Luft ut produktet. (→ Kapittel 7.8)
11. Kontroller at produktet er tett. (→ Kapittel 7.14)

11.7.4 Skifte ut brenneren

Merknad

Skift aldri ut bare brenneren, men alltid brennerflensen, brenneren og reguleringselektroden, pluss alle tetninger.

1. Demonter termokompaktmodulen. (→ Kapittel 10.4.1)
2. Demonter tenningselektroden. (→ Kapittel 11.7.12)



3. Skru ut de to skruene **(5)** mellom brennerflensen **(6)** og viften.
4. Ta av brennerflensen.
5. Monter den nye brenneren **(3)** med en ny brennertetning **(2)** på den nye brennerflensen.
6. Skru fast de tre skruene **(4)**.
   – Tiltrekkingsmoment: 6 Nm
7. Monter den nye brennerflensen med en ny brennerflenspakning **(1)**. Skift ut tetningen **(7)** mellom brennerflens og vifte.
8. Skru fast de to skruene på brennerflensen.
   – Tiltrekkingsmoment: 5,5 Nm
9. Monter den nye reguleringselektroden på den nye brennerflensen. (→ Kapittel 11.7.13)
10. Sett inn tenningselektroden med en ny tetning.

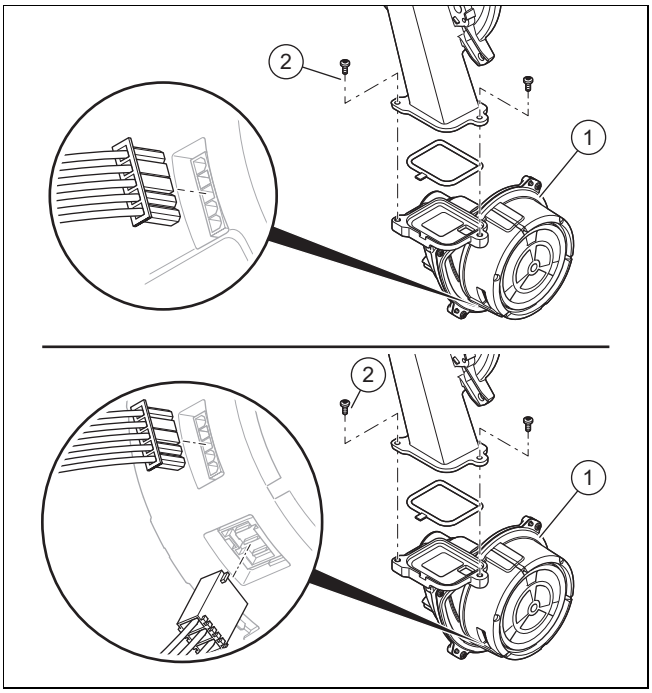
Merknad

Berør bare keramikkdelen på tennings- og reguleringselektroden.

11. Monter termokompaktmodulen. (→ Kapittel 10.4.2)
12. Kontroller CO_2- og O_2-innholdet. (→ Kapittel 7.10.4)

11.7.5 Skifte ut viften

1. Demonter gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.6)

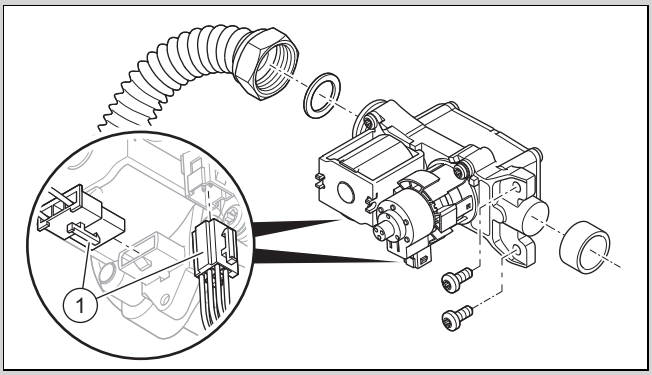


2. Trekk av støpselet - ev. de to støpslene - på viftemotoren.
3. Trekk luftinnsugingsrøret ut av den øvre holderen, sett luftinnsugingsrøret skrått forover og ta luftinnsugingsrøret fra innsugingsstussen.
4. Skru ut de to skruene **(2)** mellom blandingsrøret og vifteflensen.
5. Fjern viften **(1)**.
6. Sett inn den nye viften. Skift ut alle tetningene.
7. Skru fast de to skruene mellom blandingsrøret og vifteflensen.
   – Tiltrekkingsmoment: 5,5 Nm
8. Monter gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.6)
9. Sett luftinnsugingsrøret på innsugingsstussen, sett luftinnsugingsrøret skrått bakover og trykk luftinnsugingsrøret inn i den øvre holderen.
10. Sett støpselet - ev. de to støpslene - på viftemotoren på igjen.

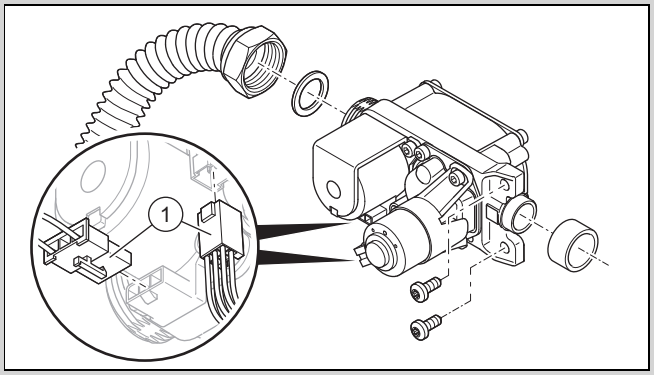
11.7.6 Skifte ut gassarmatur

Demontere gassarmatur

Betingelse: Gassarmatur variant A



Betingelse: Gassarmatur variant B

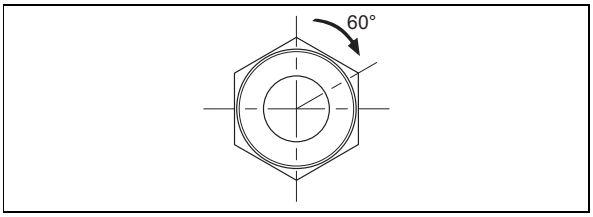


1. Trekk ut de to pluggene **(1)** fra gassarmaturen.
2. Skru løs overfalsmutteren på gassarmaturen.
3. Løsne de to skruene som fester gassarmaturen til viften.
4. Fjern gassarmaturen.

Montere gassarmaturen

5. Sett inn gassarmaturen. Skift ut alle tetningene.
6. Fest gassarmaturen på viften ved hjelp av de to skruene.
   – Tiltrekkingsmoment: 5,5 Nm
7. **Alternativ 1:**
   ► Skru overfalsmutteren på gassarmaturen. Bruk en ny tetning. Sikre samtidig gassrøret slik at det ikke vris.
   – Tiltrekkingsmoment: 40 Nm

7. **Alternativ 2:**



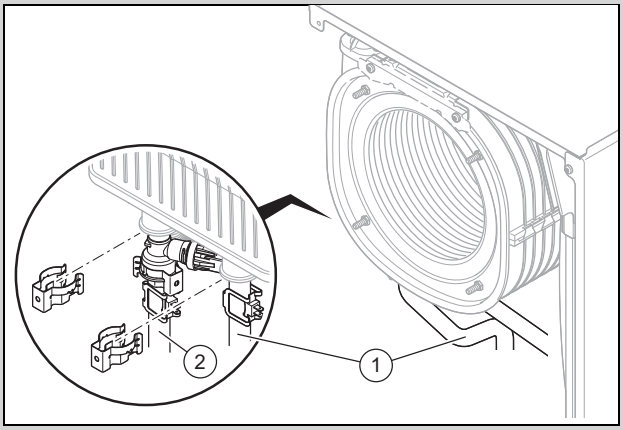
   ► Skru overfalsmutteren på gassarmaturen. Bruk en ny tetning. Sikre samtidig gassrøret slik at det ikke vris.
   – Tiltrekkingsmoment: 15 Nm + 60°

8. Sett på de to pluggene til gassarmaturen.
9. Kontroller gassarmaturen og tilkoblingene for lekkasje. (→ Kapittel 7.14)
10. Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)
11. Følg anvisningene i reservedelsveiledningen som følger med gassarmaturen, og still inn de nødvendige diagnosekodene.
12. Kontroller CO_2- og O_2-innholdet. (→ Kapittel 7.10.4)

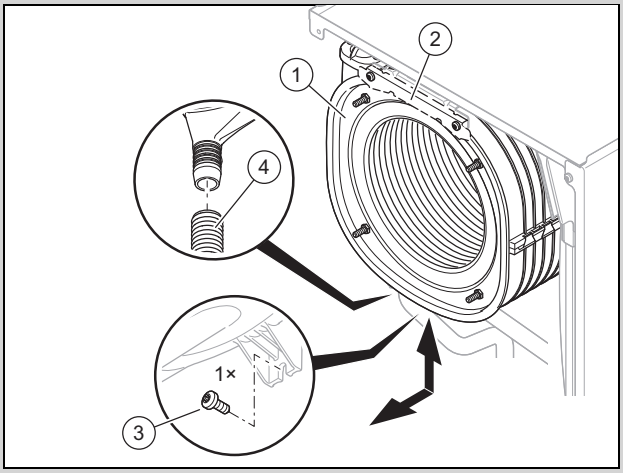
11.7.7 Skifte ut varmeveksler

1. Demonter tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Kapittel 5.6.2.1)
2. Demonter sidepanelet. (→ Kapittel 11.7.2)
3. Demonter termokompaktmodulen. (→ Kapittel 10.4.1)

Gyldighet: Produkt med bare varmedrift



- ► Fjern klammerne på turrøret **(1)** og returrøret **(2)**.
- ► Løsne tur-/returrørene på varmeveksleren.



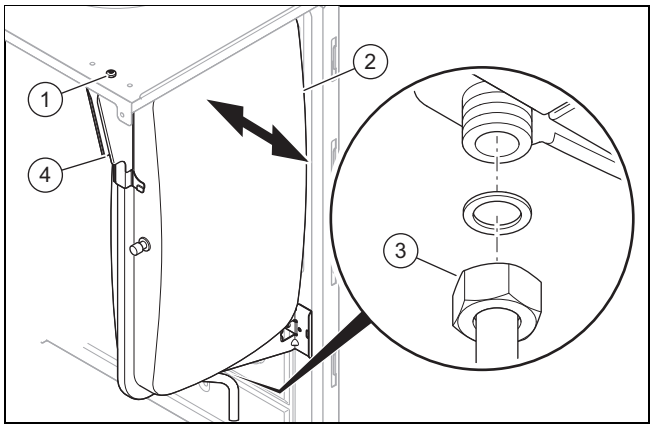
- ► Trekk kondensavløpsslangen **(4)** fra varmeveksleren **(1)**.
- ► Hvis varmeveksleren er festet med en holder **(2)**, fjerner du de to skruene på den fremre holderen og tar av holderen.

Gyldighet: Produkt med bare varmedrift

- ► Stikk tur-/returrørene inn i varmeveksleren til det stopper. Skift ut alle tetningene.
- ► Fest klammerne på tur-/returrøret.

4. Fest kondensavløpsslangen på varmeveksleren.
5. Monter termokompaktmodulen. (→ Kapittel 10.4.2)
6. Monter sidepanelet. (→ Kapittel 11.7.15)
7. Monter tilkoblingsstykket for luft/røykgass-kanalen. (→ Kapittel 5.6.2.2)
8. Fyll og luft varmeanlegget. (→ Kapittel 7.7)
9. Luft ut produktet. (→ Kapittel 7.8)

11.7.8 Skifte ut ekspansjonstanken



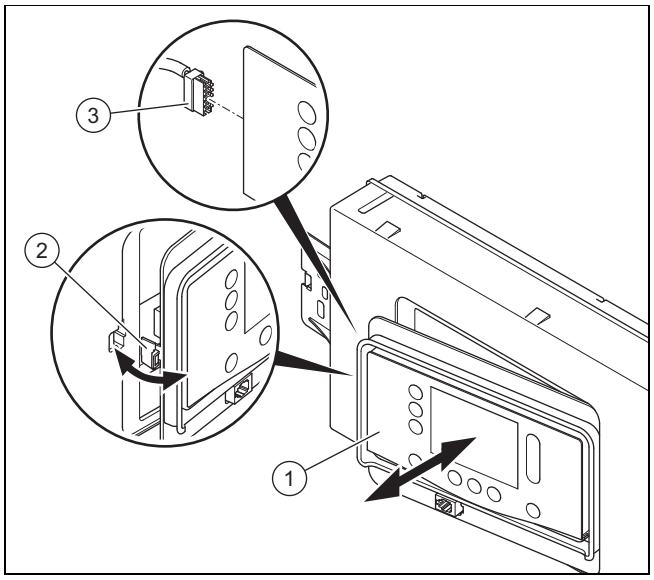
1. Løsne mutteren **(3)**.
2. Løsne skruen **(1)** til holdeplaten **(4)**, og ta av holdeplaten.
3. Trekk ut ekspansjonskaret **(2)** mot siden.
4. Sett den nye ekspansjonstanken i produktet.
5. Skru fast mutteren under ekspansjonskaret. Bruk en ny pakning.
6. Fest holdeplaten med skruen.
7. Fyll og luft varmeanlegget. (→ Kapittel 7.7)
8. Luft ut produktet. (→ Kapittel 7.8)

11.7.9 Skifte ut display

Merknad

Reservedeler kan bare brukes én gang.

Hvis du skifter ut displayet, bruker det nye displayet de tidligere innstilte parameterne fra kretskortet som ikke er skiftet ut når du slår på produktet. Etter utskifting av komponentgruppen Display overføres **DSN-koden** (Device Specific Number) til komponentgruppen som er skiftet ut, skrives inn i minnet til denne og kan ikke slettes.



1. Løsne displayet **(1)** fra holderen **(2)** på venstre side.
2. Trekk ut pluggen **(3)** på displayet.
3. Skift ut displayet.
4. Sett pluggen på det nye displayet.
5. Monter displayet i holderne.

6. Koble til strømmen.
   ◁ Data overføres mellom kretskort og display.

11.7.10 Skifte ut kretskort

Merknad

Reservedeler kan bare brukes én gang.

Hvis feilen **F.064** foreligger, må du først sjekke diagnosekoden **D.166** før du skifter ut kretskortet.

Hvis du skifter ut kretskortet, bruker det nye kretskortet de tidligere innstilte parameterne fra displayet som ikke er skiftet ut når du slår på produktet. Etter utskifting av komponentgruppen kretskort overføres **DSN-koden** (Device Specific Number) til komponentgruppen som er skiftet ut, skrives inn i minnet til denne og kan ikke slettes.

1. Åpne koblingsboksen. (→ Kapittel 5.7.4)
2. Skift ut kretskortet i samsvar med de medfølgende monterings- og installasjonsveiledningene.
3. Lukk koblingsboksen. (→ Kapittel 5.7.12)
4. Koble til strømmen.
   ◁ Data overføres mellom kretskort og display.
5. Still inn de nødvendige forskyvningsverdiene. (→ Kapittel 11.7.11)

11.7.11 Skifte ut kretskort og display

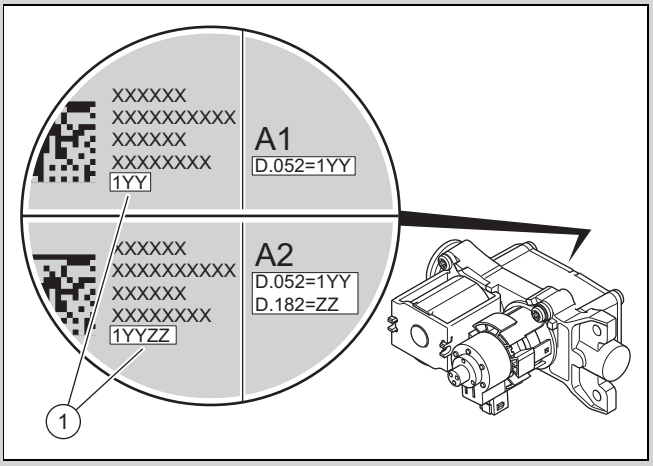
Merknad

Reservedeler kan bare brukes én gang.

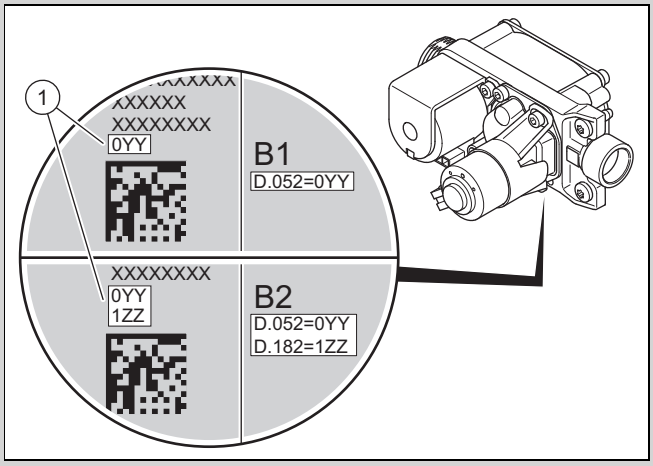
Etter utskifting av komponentgruppene display og kretskort slettes alle anleggsspesifikke innstillinger.

Bruk eventuelt de anleggsspesifikke innstillingene, f.eks. fra tabellen med diagnosekoder i vedlegget, dersom de ble notert der. (→ Tillegg B)

Betingelse: Kretskort og display defekt, gassarmatur variant A1 eller A2



Betingelse: Kretskort og display defekt, gassarmatur variant B1 eller B2



1. Les av den påtrykte forskyvningsverdien **(1)** på baksiden eller undersiden av gassarmaturen. Bruk for eksempel et speil. For reservedeler leser du av den påtrykte forskyvningsverdien på forsiden av gassarmaturen.
2. Åpne koblingsboksen. (→ Kapittel 5.7.4)
3. Skift ut kretskortet og displayet i henhold til de medfølgende monterings- og installasjonsveiledningene.
4. Lukk koblingsboksen. (→ Kapittel 5.7.12)
5. Skift ut reguleringselektroden. (→ Kapittel 11.7.13)
6. Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)
7. Koble til strømmen.
8. Slå på produktet. (→ Kapittel 7.3)
   ◁ Når produktet er slått på, går det rett til menyen for innstilling av språk.
9. Velg ønsket språk.
10. Les av **DSN-Code** (enhetsidentifikasjon) på merkeskiltet på baksiden av koblingsboksen.
11. Still inn riktig verdi (via **D.093**) for den gjeldende produkttypen. (→ Kapittel 6.3)
    ◁ Elektronikken er nå innstilt på produkttypen og alle parametere i henhold til fabrikkinnstillingene.
    ◁ Installasjonsassistenten starter.
12. For å konfigurere gassarmaturen på nytt, må forskyvningsverdiene stilles inn i henhold til tabellen nedenfor. Ta hensyn til gassarmaturvarianten og gassfamilien som brukes.

	Naturgass	
Variant gassarmatur	**D.052**	**D.182**
A1/A2	1YY	–
B1/B2	0YY	–

13. Kontroller CO_2- og O_2-innholdet. (→ Kapittel 7.10.4)

11.7.12 Skifte ut tennelektrode

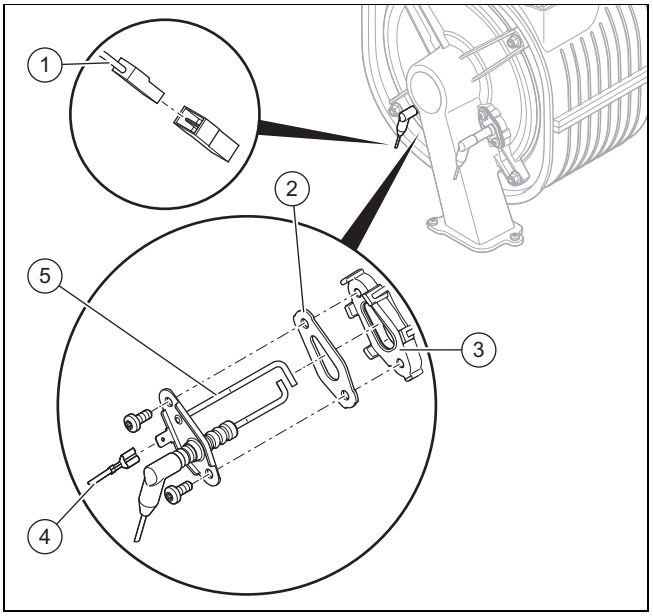
Fare!

Livsfare på grunn av utslipp av varm røykgass!

Tetninger, skruer og isolasjon på reguleringselektroden og brennkammeret må ikke være skadet.

► Unngå skade på brennerens isolasjon på baksiden av brennkammerdekselet.

- ► Skift ut brennerens isolasjon umiddelbart ved tegn på skade.
- ► Skift alltid ut tetningen og skruene til tenningselektroden ved utskifting.



1. Trekk ut jordledningen **(4)**.
2. Trekk ut pluggen **(1)** til tennelektrodens ledning.
3. Skru ut begge skruene.
4. Trekk tennelektroden **(5)** forsiktig ut av brennerflensen **(3)**. Pass på at du ikke skader brennerens isolasjonen på baksiden av brennerkammerdekselet.
5. Fjern tetningsrestene på brennerflensen.
6. Sett inn den nye tennelektroden med ny tetning **(2)**.

Merknad

Berør bare keramikkdelen på den nye tennelektroden. Rengjøring av tennelektroden er forbudt.

7. Skru fast tennelektroden med to nye skruer.
   – Tiltrekkingsmoment: 3 Nm
8. Sett på pluggen til tennelektrodens tenningsledning igjen.
9. Sett på pluggen til jordledningen igjen.

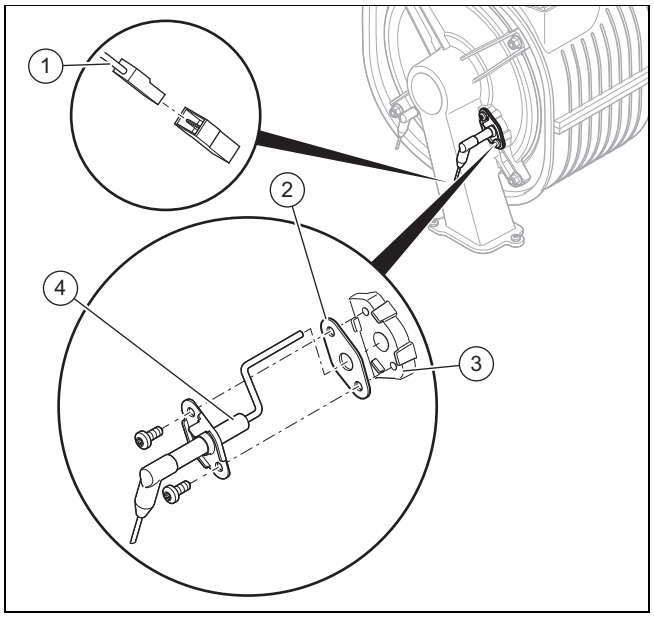
11.7.13 Skifte ut reguleringselektroden

Fare!

Livsfare på grunn av utslipp av varm røykgass!

Tetninger, skruer og isolasjon på reguleringselektroden og brennkammeret må ikke være skadet.

- ► Unngå skade på brennerens isolasjon på baksiden av brennkammerdekselet.
- ► Skift ut brennerens isolasjon umiddelbart ved tegn på skade.
- ► Skift alltid ut tetningen og skruene til reguleringselektroden ved utskifting.



1. Trekk ut pluggen **(1)** til kabelen for reguleringselektroden.
2. Skru ut begge skruene.
3. Trekk reguleringselektroden **(4)** forsiktig ut av brennerflensen **(3)**. Pass på at du ikke skader brennerisolasjonen på baksiden av brennerkammerdekselet.
4. Fjern tetningsrestene på brennerflensen.
5. Sett inn den nye reguleringselektroden med ny tetning **(2)**.

Merknad

Berør bare keramikkdelen på den nye reguleringselektroden. Det er forbudt å rengjøre reguleringselektroden.

6. Skru fast reguleringselektroden med to nye skruer.
   – Tiltrekkingsmoment: 3 Nm
7. Sett på pluggen til reguleringselektrodens tennledning igjen.
8. Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)
9. Åpne stengekranen for gass.
10. Koble produktet til strømforsyningen.
11. Aktiver diagnosekoden **D.147** via **D.146**. (→ Kapittel 6.3)
12. Still diagnosekoden **D.147** på **Ny elektrode** (→ Kapittel 6.3).
13. Kontroller CO_2- og O_2-innholdet. (→ Kapittel 7.10.4)

11.7.14 Kabling

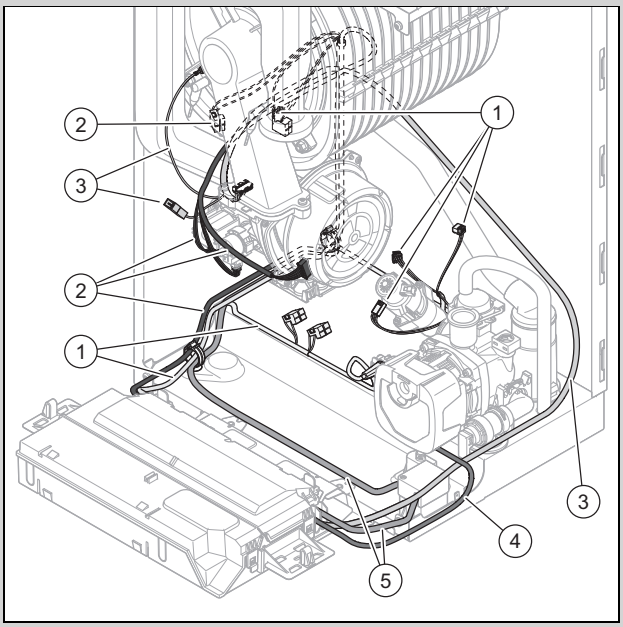
Merknad

Høy temperatur kan forårsake skader på kablene.

Feil plassering av kablene kan føre til elektromagnetiske forstyrrelser.

For å unngå skader og feil må du montere kablene som vist på illustrasjonen.

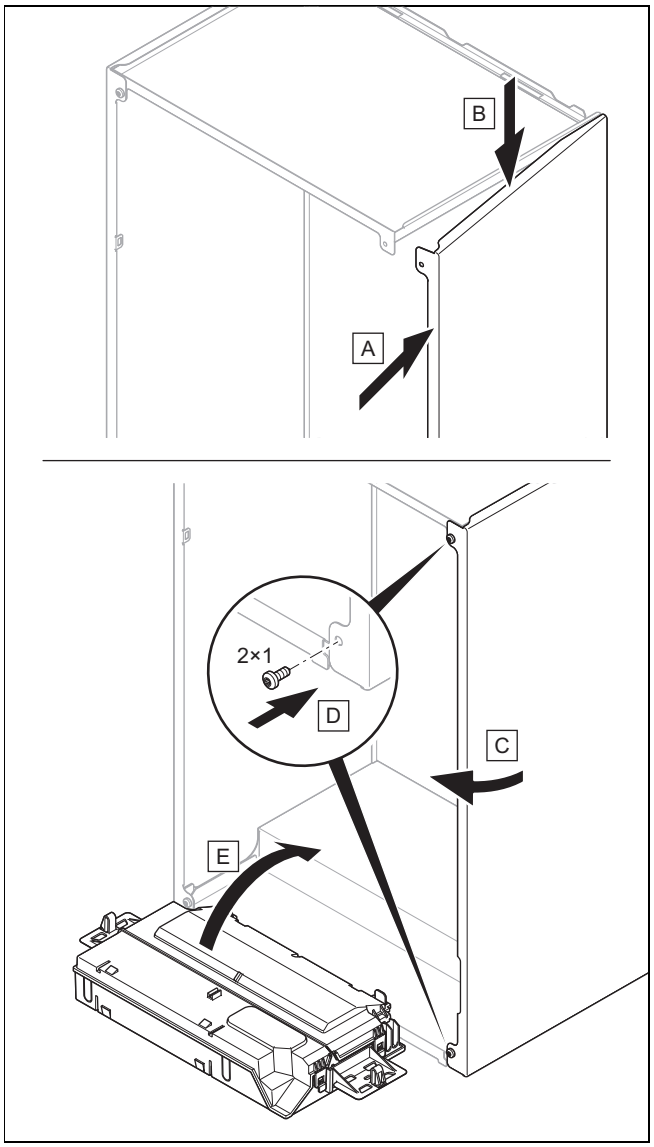
Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



1	Ledningssett for hydraulikk (skovlhjul-vanngjennom-strømningsføler, vanntrykkføler, prioritetsventil)	2	Ledningssett (vifte, gassarmatur, temperaturfølerer)
		3	Ledningssett for tenning
		4	Kabel for høyeffekt-pumpe
		5	Nettkabel

1. Monter kablene som vist på illustrasjonen.
2. Se fargemerkingen når pluggene settes på.

11.7.15 Avslutte reparasjon



1. Hvis du har demontert sidepanelet, monterer du det som vist på illustrasjonen.
2. Skru fast sidepanelet med to nye skruer.
3. Åpne alle vedlikeholdskranene og stengekranen for gass hvis ikke dette allerede er gjort.
4. Kontroller at produktet er tett. (→ Kapittel 7.14)
5. Monter frontpanelet. (→ Kapittel 7.10.3)
6. Monter eventuelt frontpanelet under displayet.
7. Installer eventuelt modulene under produktet (→ Installasjonsveiledning for modul).
8. Opprett strømforsyningen hvis dette ikke allerede er gjort.
9. Slå på produktet igjen dersom dette ennå ikke er gjort.

12 Ta ut av drift

12.1 Ta ut av drift midlertidig

1. Trykk på apparathovedbryteren på undersiden av produktet.
   ◁ Displayet slukner.
2. Lukk stengekranen for gass.
3. For produkter med tilkoblet varmtvannsbereder må du også lukke kaldtvannsstengeventilen.

12.2 Ta ut av drift permanent

1. Tøm produktet. (→ Kapittel 10.6)
2. Trykk på apparathovedbryteren på undersiden av produktet.
   ◁ Displayet slukner.
3. Koble produktet fra strømnettet.
4. Lukk stengekranen for gass.
5. For produkter med tilkoblet varmtvannsbereder må du også lukke kaldtvannsstengeventilen.

13 Kassere emballasjen

- ► Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ► Følg alle relevante forskrifter.

14 Kundeservice

Kontaktdata for vår kundeservice finner du på adressen som står på baksiden eller på www.vaillant.no.

Tillegg

A Installatørnivå

Merknad
Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder eller noen trinn i installasjonsveiviseren muligvis ikke vises.

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
Skriv inn tilgangskode	0	99		1 (FHW-kode 17)	
Dataoversikt	Gjeldende verdi				
Installasjonsveiviser					
→ **Språk:**				Språk som kan velges	Spesifikk for landet
Skriv inn tilgangskode	0	99		1 (FHW-kode 17)	
→ **Dato:**				Gjeldende dato	
→ **Klokkeslett:**				Gjeldende klokkeslett	
→ **Apparatidentifikasjon (DSN)**	0	250		Stille inn enhetsidentifikasjon (vises bare i forbindelse med to reservedeler, for display og kretskort)	
→ **Fyll anlegget med vann**				Kontroller påfyllingstrykket, og fyll eventuelt på varmeanlegget.	
Merknad om manuell lufting				Påse før neste trinn at alle varme- og varmtvannskretser er luftet manuelt.	
→ **Valg av gasstype**				**0: Ikke valgt** **1: Naturgass** **2: Propan 30/37 mbar** **3: Spesialgass FR** **4: Spesialgass GB** **5: Spesialgass IT** **6: Propan 50 mbar** **7: Ls-gass** Bare valget for det gjeldende produktet vises. Hvis produktet kan stilles om på flytende gass og flytende gass velges, skal de tilsvarende etikettene settes på.	
→ **Kalibrering trinnmotor gassventil**	101	183		Denne verdien tilsvarer diagnosekoden **D.052**, når kalibreringen er angitt på baksiden av gassarmaturen (bare nødvendig ved to reservedeler, for display og kretskort). For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11)	
	20	70		Denne verdien tilsvarer diagnosekoden **D.052**, når kalibreringen er angitt på undersiden av gassarmaturen (bare nødvendig ved to reservedeler, for display og kretskort). For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11)	
→ **Utligning trinnmotor gassarmatur 2**	1	80		Denne verdien tilsvarer diagnosekoden **D.182**, når kalibreringen er angitt på baksiden av gassarmaturen (bare nødvendig ved to reservedeler, for display og kretskort). For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11) Gjelder for produkter med innstilt gasstype flytende gass.	
* Velg det optimale driftspunktet for anlegget på stedet.					

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
→ **Utligning trinnmotor gassarmatur 2**	101	199		Denne verdien tilsvarer diagnosekoden **D.182**, når kalibreringen er angitt på undersiden av gassarmaturen (bare nødvendig ved to reservedeler, for display og kretskort). For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11) Gjelder for produkter med innstilt gasstype flytende gass.	
→ **Avgassinstallasjon enkel tilordning**				Tilpassingen skjer automatisk etter utført valg. Produktavhengig	
→ **Hydraulisk driftsmåte**	0	4		**0: Uten shunt Δp-konst.** **1: Uten shunt Δp-konst. kick** **2: Bypass Δp-konst.** **3: Spredning ΔT** **4: Fast pumpetrinn**	*
→ **Justere tilgjengelig trykk**			mbar	Dette valget avhenger av innstillingen **Hydraulisk driftsmåte**.	
→ **Differansetemperaturinnstilling**			K	Dette valget avhenger av innstillingen **Hydraulisk driftsmåte**.	
→ **Innstilling av pumpetrinnet**			%	Dette valget avhenger av innstillingen **Hydraulisk driftsmåte**.	
→ **Værkompensert regulering**				0: **Deaktivert** 1: **Aktivert** Denne funksjonen må aktiveres hvis en uteføler er installert og ingen romtemperaturregulator. Produktavhengig	
→ **Varmekurve**	0,1	4,0		Inkrement: 0,05 Produktavhengig (→ Kapittel 8.3.9)	1,2
→ **Kontakt installatør**				**Firma**, **Telefonnummer**	
Veileder for hydr. utligning					
Testprogrammer					
→ **P.XXX**	Gjeldende verdi			Du finner nøyaktig informasjon i tabellen Testprogrammer.	
Akt.test					
→ **T.XXX**	Gjeldende verdi			Du finner nøyaktig informasjon i tabellen Aktuatortest.	
Diagnosekoder					
→ **D.XXX**	Gjeldende verdi			Du finner nøyaktig informasjon i tabellen Diagnosekoder.	
Feilhistorikk					
→ **F.XXX**	Gjeldende verdi			Feilkoder vises bare og kan bare slettes når det har oppstått feil. Du finner nøyaktig informasjon i tabellen Feilkoder.	
Nøddriftshistorikk					
→ **L.XXX** → **N.XXX**	Gjeldende verdi			Reversible Codes Irreversible Codes Du finner nøyaktig informasjon i tabellen Nøddriftskoder.	
Vedlikeholdskoder					
→ **I.XXX**	Gjeldende verdi			Du finner mer informasjon i tabellen med vedlikeholdskoder.	
Fabrikkinnstillinger?				**Nei**, **ja**	
Anleggskonfigurasjon (Bare mulig å velge hvis regulatormodul VRC 710 er installert)					
→ **Status:**				**S.XXX**	
→ **Oppvarming**	Gjeldende verdi		℃	**Skal-turtemperatur:**	
* Velg det optimale driftspunktet for anlegget på stedet.					

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
→ **Oppvarming**	Gjeldende verdi		°C	**Faktisk turtemperatur:**	
	10	99	°C	**Utetemp.-utkoblingsgr.:**	20
	0,10	4,00		**Varmekurve:**	1,2
	30	80	°C	**Min. innstilt turtemperatur:**	30
	40	80	°C	**Maks. innstilt turtemperatur:**	40
				Senket modus: Øko, **Redusert**	**Redusert**
→ **Varmtvann**				**Sirkulasjonstank: Av**, **På**	**Av**
				Legionellabesk. dag: Av, **Daglig**, **Ukedag**	**Av**
				Legionellabesk. kl.:	
→ **Gulvtørkingsprofiler**	0	90	°C	Vis og still inn skal-turtemperatur for dag 1–29.	
Gulvtørking (Bare mulig å velge hvis regulator-modul VRC 710 er installert)				Aktiverer gulvtørking for nytt gulv i samsvar med innstillingene i **Gulvtørkingsprofiler**. **Tørking dag:** **Gulvtørking temperatur: °C**	
* Velg det optimale driftspunktet for anlegget på stedet.					

B Diagnosekoder

Merknad

Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet, eller de kan ikke innstilles.

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.000 Maksimumsbelastning i varmedrift	Produkt-avhengig		kW	Justerbar varmedellast: Innstillings-området er angitt i Tekniske data. Ikke alle produkter har et innstillings-område. **auto**: Produktet tilpasser maks. varmedellast automatisk til det gjeldende anleggsbehovet.	**auto**	
D.001 Forsinkelsestid varmepumpe	1	60	min	1 Forsinkelsestid intern pumpe i varmedrift	5	
D.002 Maksimal brennersperretid	2	60	min	1 Maksimal brennersperretid oppvar-ming ved 20 °C turtemperatur	20	
D.003 Måleverdi varmtvannstemperatur	Gjeldende verdi		°C	1		
D.004 Varmtvannstanktemperatur	Gjeldende verdi		°C	Tanktemperatursensorens måleverdi.		
D.005 Skal-verdi for varmeturtemperatur	Gjeldende verdi		°C	Maksimalt verdien som er stilt inn i **D.071**, begrenset av en eBUS-regulator som eventuelt er tilkoblet.		
D.006 Beregnet varmtvannstemperatur	Gjeldende verdi		°C		35	
D.008 Status romtermostat (230V)				**Av**, **På**		
D.009 Skalverdi for eBUS-regulatoren	Gjeldende verdi			Vises hvis en regulator er tilkoblet.		
D.010 Status varmepumpe	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.011 Status ekstern pumpe	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.012 Status for tankfyllingspumpe	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.013 Status for sirkulasjonspumpe	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.015 Pumpehastighet faktisk verdi	Gjeldende verdi		%			
D.016 Status romtermostat (24V)	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.017 Varmereguleringstype				**Turtemperaturregulering** **Returtemperaturregulering** (Hvis du har aktivert returtemperatur-regulering, er funksjonen automatisk beregning av varmeeffekten ikke aktiv.)	**Tur-temperatur-regulering**	
D.018 Driftsmåte varmepumpe				**Kontinuerlig** (Pumpe går under romtermostatforespørsel) **Øko** (Pumpe går med intervaller etter brennerdrift. Pumpesyklus: 5 min på / 25 min av.)	**Øko**	
D.020 Innstilling maks. varmtvannstemperatur	50	70	°C	1 Bare produkt med varmtvanns-beredning	70 (varme-apparat) 65 (kombi-apparat)	
D.021 Status varmestart for varmtvann	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.022 Status varmtvannsbehov	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.023 Status varmebehov	Gjeldende verdi			**Av**, **På**		
D.025 Status varmtvannsforespørsel eBUS-regulator	Gjeldende verdi			**Av**, **På** (Vises hvis en regulator er tilkoblet.)		
D.026 Funksjon internt tilleggsrelé **D.027** Funksjon eksternt tilbehørsrelé 1 **D.028** Funksjon eksternt tilbehørsrelé 2	1	9		**1: Sirkulasjonspumpe** **2: Ekstern pumpe** **3: Tankfyllingspumpe** **4: Avtrekkshette** **5: Ekstern magnetventil** **6: Ekstern feilmelding** **8: eBUS-fjernkontroll** **9: Legionellabesk.pumpe** **10: Bypassventil solvarmetank**	**2**	
D.029 Gjennomstrøm. varmekrets	Gjeldende verdi		l/h	Gjeldende gjennomstrømnings-mengde gjennom vanngjennom-strømningsføler		
D.031 Automatisk påfyllingsanordning	Gjeldende verdi			**1. Halvautomatisk** **2. Automatisk**		
D.033 Skalverdi for viftehastighet	Gjeldende verdi		o/min			
D.034 Måleverdi for viftehastighet	Gjeldende verdi		o/min			
D.035 Posisjon 3-veis omkoblingsventil	Gjeldende verdi		%	**0: Posisjon oppvarming** **1: Midtstilling** (midtstilling) **2: Varmtvann**	1	
D.036 Gjennomstrømning varmtvannskrets	Gjeldende verdi		l/min	Gjeldende gjennomstrømnings-mengde gjennom skovlhjul vanngjennomstrømningsføler		
D.039 Måleverdi varmtvanns-inntakstemperatur	Gjeldende verdi		°C			

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.040 Måleverdi turtemperatur	Gjeldende verdi		°C			
D.041 Returtemperatur Faktisk verdi	Gjeldende verdi		°C			
D.043 Varmekurve	0,1	4,0		0,05	1,2	
D.045 Forskyvning varmekurve	5	30	°C	1	21	
D.047 Utetemperatur	Gjeldende verdi		°C	Bare i forbindelse med en uteføler.		
D.052 Forskyvning trinnmotor for gassarmatur	101	183		Kalibreringen er angitt på baksiden av gassarmaturen. For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11)	Produktavhengig	
	20	70		Kalibreringen er angitt på undersiden av gassarmaturen. For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11)	Produktavhengig	
D.058 Etteroppvarming solvarmekrets	3	5		**3: Min. innstilt verdi VV 60 °C** **5: Auto** **Utløpstemperatur 40 °C:** – Ved en innløpstemperatur på ≤ 35 °C starter varmeprodusenten for å oppnå den innstilte utløpstemperaturen. – Ved en innløpstemperatur på > 35 °C stanser varmeprodusenten, eller den starter ikke. Hvis innløpstemperaturen er < 30 °C, starter varmeprodusenten på nytt. **Utløpstemperatur 60 °C:** – Ved en innløpstemperatur på ≤ 55 °C starter varmeprodusenten for å oppnå den innstilte utløpstemperaturen. – Ved en innløpstemperatur på > 55 °C stanser varmeprodusenten, eller den starter ikke. Hvis innløpstemperaturen er < 50 °C, starter varmeprodusenten på nytt. Bare for produkter med integrert varmtvannsberedning.	5	
D.060 Antall overopphetingsfeil	Gjeldende verdi					
D.061 Antall tenningsfeil	Gjeldende verdi					
D.062 Nattsenking	0	30	°C	1	0	
D.064 Gjennomsnittlig tenningstid	Gjeldende verdi		s			
D.065 Maksimal tenningstid	Gjeldende verdi		s			
D.066 Varmstart aktivering				**Varmstart deaktivert** **Varmstart aktivert**	Produktavhengig	
D.067 Gjenstående brennersperretid	Gjeldende verdi		min			
D.068 Antall mislykkede tenninger på 1. forsøk	Gjeldende verdi					

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.069 Antall mislykkede tenninger på 2. forsøk	Gjeldende verdi					
D.070 Innstilling 3-veis omkoblingsventil	0	2		**0: Auto** **2: Posisjon oppvarming** Bare for produkter uten integrert varmtvannsberedning.	0	
D.071 Maksimal skal-turtemperatur	40	80	°C	1	75	
D.072 Pumpeetterløp etter tankfylling	0	10	min	Intern pumpe	2	
D.073 Forskyvning skalverdi varmstart	-15	5	K	1	0	
D.074 Legionellabeskyttelse tank				**Av**, **På**	**På**	
D.075 Maksimal varighet på tankfylling	20	90	min	1	45	
D.077 Maksimal belastning varmtvannsdrift	Effektavhengig		kW	1	Maks. belastning	
D.078 Maksimal turtemperatur skalverdi varmtvann	50	80	°C	1 **Merknad** Den valgte verdien må ligge minst 15 K eller 15 °C over den innstilte skalverdien for tanken.	75	
D.080 Driftstimer Varme	Gjeldende verdi		t			
D.081 Driftstimer varmtvann	Gjeldende verdi		t			
D.082 Antall brennerstarter varmedrift	Gjeldende verdi					
D.083 Brennerstarter Varmtvann	Gjeldende verdi					
D.084 Driftstimer før vedlikehold	„– – –”	7000	t	1 "– – –" = deaktivert	5000	
D.085 Minimumsbelastning av apparatet	Effektavhengig		kW	1	Min. belastning	
D.088 Minste varmtvannsgjennomstrømning	Gjeldende verdi			**1,5 l/min (uten fors.)** **3,7 l/min (2 s forsinket)**		
D.090 eBUS-regulator				**Ikke oppdaget** **Oppdaget**		
D.091 Status DCF-tilkobling				**Intet mottak** **Datamottak** **Synkronisert** **Gyldig**		
D.092 Lagdelt beholderfylling				**Ikke tilkoblet** **Kommunikasjonsfeil** **Tilkobling aktiv**		
D.093 Enhetsidentifikasjon (DSN)	Gjeldende verdi				Produkt-avhengig	
D.094 Slette feilhistorikk				**Nei**, **Ja**		
D.095 Programvareversjoner	Gjeldende verdi					
D.096 Fabrikkinnstillinger?				**Nei**, **Ja**		
D.098 Verdi kodemotstand				**Kodemotstand 1** **Kodemotstand 3**		

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.124 Smart ECO gjeldende status	Gjeldende verdi					
D.125 Utløpstemperatur varmtvannstank	Gjeldende verdi		°C			
D.128 Min. skal-turtemperatur oppvarming	Gjeldende verdi		°C		40	
D.129 Min. skalverdi varmtvann	Gjeldende verdi		°C		40	
D.145 Deaktivering registrering luft-/avgass-føring blokkert	Gjeldende verdi			Diagnosekode for aktivering av kontrollen av avgassblokkeringen. Bruk denne diagnosekoden kun når produktet viser feilkoden **F.235** under første igangkjøring. Etter at luft-/avgasskanalen er kontrollert og blokkeringen eventuelt fjernet, må kontrollen av avgass-blokkeringen deaktiveres via **D.145**.		
D.146 Aktivering av utskifting reguleringselektrode				**Nei**, **Ja**		
D.147 Utskifting reguleringselektrode				**Nei** **Ny elektrode** (Valg **Ny elektrode** bare mulig når **D.146** er aktivert)		
D.156 Aktivering gassomstilling				Aktivering gassomstilling, gasstype valgt		
D.157 Valg av gasstype				**0: Ikke valgt** **1: Naturgass** **2: Propan 30/37 mbar** **3: Spesialgass FR** **4: Spesialgass GB** **5: Spesialgass IT** **6: Propan 50 mbar** **7: Ls-gass** Bare valget for det gjeldende produktet vises her.	Produkt-avhengig	
D.158 Innstilling gass/luft-forhold	0	-5		**0: Standardverdi** **-1: Magrere 1** **-2: Magrere 2** **-3: Magrere 3** **-4: Magrere 4** **-5: Magrere 5** Bare ved drift med naturgass.	0	
D.159 Sperretid omkoblingsprosess				**Deaktivert**, **Aktivert** Sperretid for omkobling mellom varmtvanns- og varmedrift.	**Aktivert**	
D.160 Vanntrykk skalverdi	1,0	2,0	bar	0,1 Produktavhengig	1,5	
D.161 Vedlikeholdsdato	Gjeldende verdi				Gjeldende dato + 1 år	
D.162 Værstyrt regulering				**0: Deaktivert** **1: Aktivert** Gjelder bare hvis det er installert en uteføler og ingen romtemperatur-regulator. Produktavhengig	1	
D.163 Funksjon internt tilbehørsrelé 2				**1: Sirkulasjonspumpe** **11: Autom.påfyllingsinnretning** I forbindelse med produkter med automatisk påfyllingsanordning er fabrikkinnstillingen 11 stilt inn.	Produkt-avhengig	

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.164 Avgassinstallasjon enkel belegging	-5	5		For at trykktapet gjennom luft-/avgassføringen skal kompenseres, må det foretas en innstilling i installasjonsveiviseren (landsspesifikk) eller diagnosekoden **D.164**.	0	
D.166 ADC feilindeks	0	50		**1:** Kontrollere tilførselstemperatur-føler **2:** Kontrollere returtemperaturføler **5:** Kontrollere kodemotstand varme-celle **7-8:** Kontrollere tenningselektrode **9:** Kontrollere VV-innløpstemperatur-føler **15:** Kontrollere kodemotstand vifte **17, 19, 20:** Kontrollere reguleringselektrode **>30:** Skifte ut kretskort		
D.167 Forbindelse tank	0	1		**0: Tank ikke tilkoblet** **1: Tank tilkoblet**	0	
D.170 Hydraulisk driftsmåte	0	4		**0: Uten shunt Δp-konst.** **1: Uten shunt Δp-konst. kick** **2: Bypass Δp-konst.** **3: Spredning ΔT** **4: Fast pumpetrinn** Diagnosekodene **D.171 - D.175** er basert på valget i **D.170**.	Produkt-avhengig	
D.171 Skalverdi trykknivå	100	400	mbar	Gyldig for **Uten shunt Δp-konst. Uten shunt Δp-konst. kick** og **Bypass Δp-konst.**.	200	
D.172 Skalverdi spredning	Gjeldende verdi		K	Gyldig for **Spredning ΔT**.	20	
D.173 Minimalt trykknivå	Gjeldende verdi		mbar	Gyldig for **Spredning ΔT**.	100	
D.174 Maksimalt trykknivå	Gjeldende verdi		mbar	Gyldig for **Uten shunt Δp-konst. kick Bypass Δp-konst.** og **Spredning ΔT**.	400	
D.175 Pumpetrinn	Gjeldende verdi		%	10 Gyldig for **Fast pumpetrinn**.	100	
D.182 Forskyvning trinnmotor gassarmatur 2	1	80		Kalibreringen er angitt på baksiden av gassarmaturen. For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11) Gjelder for produkter med innstilt gasstype flytende gass.	Produkt-avhengig	
	101	199		Kalibreringen er angitt på undersiden av gassarmaturen. For reservedeler er kalibreringen angitt på forsiden av gassarmaturen. (→ Kapittel 11.7.11) Gjelder for produkter med innstilt gasstype flytende gass.	Produkt-avhengig	
D.185 Konfigurasjon av beleggingstypen	0	1		**0: Enkeltbelegg** **1: Flere enheter** Valg **Flere enheter** bare mulig når **D.187** er aktivert.	0	

Diagnosekode	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Innstilling	
	min.	maks.			Fabrikk	Gjeldende
D.186 Skjema for flergangsbelegging	0	5		**0:** Ikke valgt **1: Skjema 1** → Kaskade **2: Skjema 2** → Produkttype C(10)3/C(12)3 **3: Skjema 3** → Produkttype C(11)3/C(13)3 **4: Skjema 4** → Produkttype C(14)3 **5: Skjema 5** → Utskifting av produkter av andre generasjoner ved flergangsbelegging, overtrykk og kaskader (Bare synlig hvis **Flere enheter** er valgt under **D.185**. Bare valget for det gjeldende produktet vises her.)	0	
D.187 Aktivering avgassanlegg konfig.				**Frigjør** **Valgt** (Bare synlig hvis ombyggings-sett luftinnsugingsrør med integrert tilbakestrømsikring og luftmassestrømføler er montert)	Produkt-avhengig	

C Statuskoder

Merknad

Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet.

Kode	Betydning
S.000	Det foreligger Ikke behov om varmedrift.
S.001	Varmedrift er aktiv, og viften befinner seg i tilførselsmodus.
S.002	Varmedrift er aktiv, og varmepumpen befinner seg i tilførselsmodus.
S.003	Varmedrift er aktiv, og enheten tenner.
S.004	Varmedrift er aktiv, og brenneren er i drift.
S.005	Varmedrift er aktiv, og varmepumpens og viftens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.006	Varmedrift er aktiv, og viftens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.007	Varmedrift er aktiv, og varmepumpens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.008	Varmedrift er aktiv, og enheten befinner seg i brennersperretiden.
S.009	Varmedrift er aktiv, og enheten utfører en automatisk drifttilpasning av reguleringselektroden for å utligne aldringen av elektroden.
S.010	Det foreligger Ikke behov om varmtvannstapping.
S.011	Varmtvannstapping er aktiv, og viften starter.
S.012	Varmtvannstappingen er aktiv, og varmepumpen er i tilførsel.
S.013	Varmtvannstappingen er aktiv, og enheten tenner.
S.014	Varmtvannstappingen er aktiv, og brenneren er i drift.
S.015	Varmtvannstappingen er aktiv, og varmepumpens og viftens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.016	Varmtvannstappingen er aktiv, og viftens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.017	Varmtvannstappingen er aktiv, og varmepumpens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.019	Varmtvannstappingen er aktiv, og enheten utfører en automatisk drifttilpasning av reguleringselektroden for å utligne aldringen av elektroden.
S.020	Det foreligger Ikke behov om fylling av varmtvannstanken.
S.021	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og viften starter.
S.022	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og pumpen er i tilførsel.
S.023	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og enheten tenner.
S.024	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og brenneren er i drift.
S.025	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og pumpens og viftens utkoblingsforsinkelse er startet.

Kode	Betydning
S.026	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og viftens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.027	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og varmepumpens utkoblingsforsinkelse er startet.
S.028	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og enheten befinner seg i brennersperretiden.
S.029	Varmtvannstankfyllingen er aktiv, og enheten utfører en automatisk drifttilpasning av ioniseringselektroden for å utligne aldringen av elektroden.
S.030	Det foreligger ingen termostatforespørsel. Varmedriften er blokkert.
S.031	Varmedrift er deaktivert, og det foreligger ikke varmtvannsbehov.
S.032	Viften starter på nytt på grunn av for stort hastighetsavvik.
S.034	Frostbeskyttelsesfunksjonen er aktivert.
S.039	Gulvkontakttermostat eller kondenspumpe blokkerer brennerdriften. Enheten er i ventemodus.
S.041	Vanntrykket i varmeanlegget er for høyt.
S.042	En ekstern enhet (for eksempel kondenspumpe eller eksternt røykgasspjeld blokkerer brennerdriften. Enheten er i ventemodus.
S.054	Enheten er i ventemodus på grunn av vannmangel.
S.057	Nøddriften av forbrenningsreguleringen blokkerer brennerdriften. Enheten er i ventemodus.
S.059	Varmebehov foreligger. Sirkulasjonsvannmengden er ikke tilstrekkelig for en brennerstart.
S.088	Utluftingsprogrammet er aktivt.
S.091	Presentasjonsmodus med begrensede funksjoner er aktiv.
S.092	Selvtesten for sirkulasjonsvannmengden er aktiv.
S.093	Røykgassmåling er ikke mulig for øyeblikket.
S.096	Selvtesten for returtemperatursensoren er aktiv. Varmeforespørslene er blokkert.
S.097	Selvtesten for vanntrykkføleren er aktiv. Varmeforespørslene er blokkert.
S.098	Selvtesten for tur- og returtemperatursensoren er aktiv. Varmeforespørslene er blokkert.
S.109	Standbymodus er aktiv.
S.175	Installasjonsveiviseren kjøres, og alle forespørsler er blokkert.
S.199	Apparatet fylles automatisk med vann.
S.326	Den hydrauliske føler- og aktuatortesten er aktiv.
S.328	Den eksterne pumpen går permanent og er ikke koblet til apparatet.
S.335	Det kontrolleres om det foreligger en røykgassblokkering.
S.341	Apparatet reduserer midlertidig belastningen til minimal modulasjon på grunn av langvarig permanent brennerdrift.
S.599	Apparatet har en feil.

D Feilkoder

Merknad
Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet.

Merknad
På grunn av en kondensatblokkeringstest etter det siste tenningsforsøket vises feilmeldingene **F.028**, **F.029** og **F.347** forsinket. Vent på feilmeldingene!

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.000 Signalet til turtemperatur-sensoren har blitt brutt.	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
F.001 Signalet til returtemperatur-sensoren har blitt brutt.	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Returtemperatursensor defekt	► Kontroller returtemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
F.002 Signalet til varmtvannstilkoblingens temperatursensor har blitt brutt.	Feil i elektrisk tilkobling for varmtvannstemperaturføler	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Varmtvannstemperaturføler defekt	► Kontroller varmtvannstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.003 Signalet til tanktemperatur-sensoren har blitt brutt.	Feil i elektrisk tilkobling for tanktemperaturføler	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tanktemperatursensor defekt	► Kontroller tanktemperatursensoren, og skift den eventuelt ut.
F.010 Turtemperaturføleren er kort-sluttet.	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
F.011 Returtemperaturføleren er kort-sluttet.	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Returtemperatursensor defekt	► Kontroller returtemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
F.012 Det har oppstått en kortslutning i temperaturføleren for varmtvannstilkoblingen.	Feil i elektrisk tilkobling for varmtvannstemperaturføler	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Varmtvannstemperaturføler defekt	► Kontroller varmtvannstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
F.013 Tanktemperaturføleren er kort-sluttet.	Feil i elektrisk tilkobling for tanktemperaturføler	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tanktemperatursensor defekt	► Kontroller tanktemperatursensoren, og skift den eventuelt ut.
F.020 Sikkerhetstemperatur-begrenseren (STB) avbryter gassventilstyringen. Gass-ventilen har blitt lukket fordi temperaturen på tur- og returtemperatursensoren har overskredet maksimumsgrense-verdien.	Det er for lite / ikke noe vann i produktet.	1. Fyll på varmeanlegget. 2. Kontroller produktet og systemet for lekkasje.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Returtemperatursensor defekt	► Kontroller returtemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Pumpen er defekt.	► Kontroller pumpen, og skift den eventuelt ut.
	Treveisomkoblingsventil defekt eller blokkert	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.
	Defekt vanntrykksensor	► Kontroller vanntrykkføleren, og skift den eventuelt ut.
	Volumstrømsensor defekt	► Kontroller volumstrømsensoren, og skift den eventuelt ut.
	Utladning via tennings-kabel, tenningsstøpsel eller tennelektrode	► Kontroller tenningskabelen, tenningsstøpselet og tennelektroden.
F.022 Det er ikke noe eller for lite vann i produktet, eller vann-trykket er for lavt.	Det er for lite / ikke noe vann i produktet.	1. Fyll på varmeanlegget. 2. Kontroller produktet og systemet for lekkasje.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til vanntrykkføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Kabel til pumpen / til vanntrykk-sensoren løs / ikke satt inn / defekt	► Kontroller kabelen til pumpen / til vanntrykksensoren.
	Defekt vanntrykksensor	► Kontroller vanntrykkføleren, og skift den eventuelt ut.
	Forstyrrelser i pumpedriften	► Kontroller kabelen til pumpen/vanntrykkføleren, og skift den eventuelt ut.
	Magnetventilen på den automatiske påfyllings-anordningen defekt	► Kontroller den automatiske påfyllingsanordninngen, og skift ut påfyllingsanordningen om nødvendig.
	Intern ekspansjonstank defekt	► Kontroller den interne ekspansjonsbeholderen, og skift den eventuelt ut.
F.023 Temperaturdifferansen mellom tilførsel og retur er for stor.	Luft i produktet	► Luft ut varmeanlegget.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Returtemperatursensor defekt	► Kontroller returtemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Pumpe blokkert	► Kontroller at pumpen fungerer.
	Pumpen går med redusert effekt	► Kontroller at pumpen fungerer.
	Treveisomkoblingsventil defekt eller blokkert	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.023 Temperaturdifferansen mellom tilførsel og retur er for stor.	Intern ekspansjonstank defekt	► Kontroller den interne ekspansjonsbeholderen, og skift den eventuelt ut.
F.024 Temperaturøkningen er for rask.	Luft i produktet	► Luft ut varmeanlegget.
	For lavt anleggstrykk	► Kontroller anleggstrykket.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Returtemperatursensor defekt	► Kontroller returtemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Pumpe blokkert	► Kontroller at pumpen fungerer.
	Pumpen går med redusert effekt	► Kontroller at pumpen fungerer.
	Treveisomkoblingsventil defekt eller blokkert	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.
	Intern ekspansjonstank defekt	► Kontroller den interne ekspansjonsbeholderen, og skift den eventuelt ut.
F.025 Røykgasstemperaturen er for høy.	Ledningsnett defekt	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene (kretskort plugg X20, kontakt 14/15), og skift eventuelt ut.
	Hvis montert: Avgass-temperaturvakt er utløst	► Kontroller avgasstemperaturvakten, og skift den eventuelt ut.
F.027 Et flammesignal ble registrert mens brenneren var slått av.	Gassmagnetventil utett	► Kontroller funksjonen til gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.028 Flammesignalet ble ikke registrert under tenningsfasen.	Problemer med tenning	1. Kontroller varmeveksleren, vannlåsen, vannlåsadapteren, vannlåsslangen (forbindelse mellom primærvarmeveksler og vannlås, og vannlåsslange utenfor produktet), røyk-gassrøradapter, apparathus, frontpanel og sidedeler for eventuelle skader. 2. Sørg for å få skiftet ut skadde deler ved behov.
	Gassavstengningskran lukket	► Åpne stengekranen for gass.
	Gasstilkoblingstrykk for lavt	► Kontroller gasstilkoblingstrykket.
	Luft i gassledningen (for eksempel ved første igangkjøring)	► Nullstill apparatet én gang.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Tenning mislyktes	1. Kontroller tenningen med testprogrammet **P.021**. 2. Produkt starter: Tenningselektrode, tenningstransformator, gassarmatur og vifte fungerer, gass strømmer og gass-mengde er riktig, ingen blokkering eller resirkulering konstateres. 3. Produkt starter ikke, og en feilkode vises igjen: Utfør de neste årsakskontrollene.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Reguleringselektroden har kontakt med brenneren	1. Kontroller avstanden mellom reguleringselektroden og brenneren. 2. Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Tenningselektrode defekt	► Kontroller tenningselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Tenning mislyktes (bare i forbindelse med flytende gass)	► Utfør testprogrammet **P.022**.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.028 Flammesignalet ble ikke registrert under tenningsfasen.	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Brudd på ioniseringsstrømmen	► Kontroller reguleringselektroden, forbindelseskabelen og pluggforbindelsen.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Tenntransformator ikke koblet til	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
	Tenningstransformator defekt	► Kontroller funksjonen til tenningstransformatoren, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
F.029 Tenningen etter flammesvikt under drift var mislykket.	Avbryt gasstilførselen	► Kontroller gasstilførselen.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Tenning mislyktes	1. Kontroller tenningen med testprogrammet **P.021**. 2. Produkt starter: Tenningselektrode, tenningstransformator, gassarmatur og vifte fungerer, gass strømmer og gass-mengde er riktig, ingen blokkering eller resirkulering konstateres. 3. Produkt starter ikke, og en feilkode vises igjen: Utfør de neste årsakskontrollene.
	Tenningssvikt	► Kontroller at tenningstransformatoren fungerer.
	Reguleringselektroden har kontakt med brenneren	1. Kontroller avstanden mellom reguleringselektroden og brenneren. 2. Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tenningselektrode defekt	► Kontroller tenningselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
F.032 Vifteturtallet er utenfor toleransen.	Feil i den elektriske tilkoblingen til viften	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og vifte inkludert alle pluggforbindelsene.
	Vifte blokkert	► Kontroller at viften fungerer.
	Defekt vifte	► Kontroller viften, og skift den eventuelt ut.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.035 Luft-/røykgasskanalen er blokkert.	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.035 Luft-/røykgasskanalen er blokkert.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
	Forbrenningslufttilførsel ikke tilstrekkelig	► Kontroller forbrenningslufttilførselen.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
F.040 Luftfaktoren er for liten.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet til gassarmaturen, og skift det eventuelt ut.
	Gassarmaturen er ikke/feil tilkoblet elektrisk	► Kontroller den elektriske tilkoblingen av gassarmaturen.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Defekt vifte	► Kontroller viften, og skift den eventuelt ut.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
F.042 Kodingsmotstanden (i ledningssettet) eller gassgruppe-motstanden (på kretskortet, hvis aktuelt) er ugyldig.	Brudd i ledningsnettet til viften	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og vifte inkludert alle pluggforbindelsene (spesielt på kretskortet).
	Bruk av feil kabeltre mellom kretskort og gassarmatur	► Kontroller artikkelnummeret til kabeltreet mellom kretskortet og gassarmaturen eller varmecellen og skift eventuelt ut kabeltreet.
	Kodemotstand i varmecellen detekteres ikke	► Kontroller kodemotstanden (kretskort plugg X25, kontakt 11/12).
F.044 Ioniseringssignalet til styringselektroden er for lavt. Drifttilpasning mislyktes.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.044 Ioniseringssignalet til styringselektroden er for lavt. Drifttilpasning mislyktes.	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt	► Skift ut gassarmaturen.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.047 Signalet til varmtvannstemperaturføleren på utgangen til den interne beholderen er usannsynlig.	Feil i den elektroniske tilkoblingen til tankens utløpstemperaturføler	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene.
	Tankutløpstemperaturføler defekt	► Skift ut tankutløpstemperaturføleren.
F.049 eBUS er kortsluttet eller polariteten er byttet om på to aktive eBUS-kilder.	Kortslutning på eBUS-koblingen	► Kontroller alle eBUS-tilkoblingene.
	Forskjellig polaritet på eBUS-koblingen	► Kontroller polariteten (+/-) til eBUS-tilkoblingene.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.057 Forbrenningsreguleringen fungerer ikke, og den tilsvarende nøddriften mislyktes.	Nøddrift mislyktes	► Kontroller nøddrift- og feilhistorikken, og gjennomfør de nødvendige tiltakene.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Defekt vifte	► Kontroller via **D.033** og **D.034** om viftehastigheten avviker mer enn 20–30 rpm.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
F.061 ASIC eller µController kjører ikke på de fastsatte tidspunktene.	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet til gassarmaturen, og skift det eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.062 Utkoblingen av flammen oppdages forsinket.	Gassarmatur defekt	► Skift ut gassarmaturen.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.062 Utkoblingen av flammen oppdages forsinket.	Tenningselektrode defekt	► Kontroller tenningselektroden, og skift den eventuelt ut.
F.063 EEPROM varsler feil ved lese-/skrivetest.	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.064 Sensorsignalet kunne ikke omformes riktig.	Defekt føler	► Kontroller føleren som vises under **D.166**.
	Kretskort defekt	► Hvis den viste verdien for **D.166** er > 30 og ikke er oppført i listen, skifter du ut kretskortet.
F.065 Det tillatte drifts-temperaturområdet til en elektronikkomponent har blitt overskredet.	Elektronikk overopphetet	► Kontroller varmepåvirkning på elektronikken utenfra.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.067 Flammevakten er defekt.	Flammesignal usannsynlig	► Kontroller flammesignalet.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.068 Flammevakten melder et ustabilt signal.	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.070 Apparatidentifikasjonen (DSN) er feil, mangler eller passer ikke til kodingsmotstanden.	Enhetsidentifikasjon ikke riktig innstilt etter samtidig utskifting av kretskort og display	1. Still inn riktig enhetsidentifikasjon. 2. Skift ut reguleringselektroden etter samtidig utskifting av kretskort og display.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og gassarmatur inkludert alle pluggforbindelsene.
F.071 Turtemperatursensor leverer usannsynlige verdier.	Turtemperatursensor feil plassering	► Kontroller plasseringen av turtemperatursensoren.
	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
F.072 Temperaturdifferansen mellom tur- og returtemperatursensor er ugyldig.	Tilførselstemperaturføler defekt	► Kontroller tilførselstemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Returtemperatursensor defekt	► Kontroller returtemperaturføleren, og skift den eventuelt ut.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
F.074 Signalet til vanntrykksensoren har blitt avbrutt.	Feil i den elektriske tilkoblingen til vanntrykkføleren	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Defekt vanntrykksensor	► Kontroller vanntrykkføleren, og skift den eventuelt ut.
F.075 Trykkspranget ved start av varmepumpen er for lite.	Defekt vanntrykksensor	► Kontroller vanntrykkføleren, og skift den eventuelt ut.
	Intern varmepumpe defekt	► Skift ut den interne varmepumpen.
	For lavt anleggstrykk	► Kontroller anleggstrykket.
	Intern ekspansjonstank defekt	► Kontroller den interne ekspansjonsbeholderen, og skift den eventuelt ut.
	Det er for lite / ikke noe vann i produktet.	1. Fyll på varmeanlegget. 2. Kontroller produktet og systemet for lekkasje.
	Luft i produktet	► Luft ut varmeanlegget.
	Brudd i ledningssettet (LIN-kabel)	► Kontroller ledningssettet (LIN-kabel).
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
F.076 Overopphetingsvernet for primærvarmeveksleren er aktivt.	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene (kretskort plugg X20, kontakt 3/14), og skift eventuelt ut.
F.077 En kondenspumpe eller et eksternt røykgasspjeld blokkerer brennerdriften.	Ingen/feil tilbakemelding fra røykgasspjeldet	► Kontroller at røykgasspjeldet fungerer.
	Defekt røykgasspjeld	► Skift ut røykgasspjeldet.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til kondenspumpen	► Kontroller den elektriske tilkoblingen til kondenspumpen.
	Kondenspumpe defekt	► Skift ut kondenspumpen.
F.078 Reguleringsmodulen støttes ikke av enheten.	Feil reguleringsmodul tilkoblet	► Kontroller om reguleringsmodulen er kompatibel med produktet.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.078 Reguleringsmodulen støttes ikke av enheten.	Feil i den elektriske tilkoblingen til temperaturføleren for varmtvannstilkoblingen	1. Ved produksjon uten integrert varmtvannsberedning: Kontroller om krysskoblingstråden på pluggen X2 mellom kontaktene 2 og 5 er satt inn og er uten brudd. 2. Hvis krysskoblingstråden er feilfri, kontrollerer du og skifter eventuelt ledningssettet mellom kretskortet og føleren.
F.080 Inntakstemperaturføleren for kaldtvann i den interne beholderen er defekt.	Innløpstemperaturføler defekt eller ikke tilkoblet	► Kontroller, og skift eventuelt ut, NTC-føleren, pluggen, ledningssettet og kretskortet.
F.081 Tankfyllingen har mislyktes.	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet til den interne tanken.
	Sekundærvarmeveksler til-stoppet/blokkert	► Kontroller om sekundærvarmeveksleren er skitten.
	Tilbakeslagsventil pumpe blokkert	► Kontroller funksjonen til tilbakeslagsventilen til pumpen i den interne tanken.
	Plugg for temperaturføler varmtvannstilkobling ikke satt inn / løs	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen til temperaturføleren for varmtvannstilkoblingen.
	Varmtvannstilkoblingens temperaturføler er montert feil	► Kontroller om varmtvannstilkoblingens temperaturføler er montert riktig på røret.
	Pumpe blokkert	► Kontroller funksjonen til pumpen i den interne tanken.
	Pumpen er defekt.	► Skift ut pumpen i den interne tanken.
	Treveisomkoblingsventil defekt eller blokkert	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.
	Skovlhjulføler i lagdelt tank defekt	► Kontroller, og skift eventuelt ut, skovlhjulføleren i den lagdelte tanken.
F.083 Ved brennerstart blir det ikke registrert noen eller det blir registrert en for langsom temperaturstigning på tur- eller returtemperatursensoren.	For lavt anleggstrykk	► Kontroller anleggstrykket.
	Turtemperatursensor ingen kontakt	► Kontroller om turtemperatursensoren sitter riktig på tilførsels-røret.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til tilførselstemperaturføleren	► Kontroller kablene mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Returtemperatursensor ingen kontakt	► Kontroller om returtemperatursensoren sitter riktig på tilførsels-røret.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til returtemperaturføleren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Det er for lite / ikke noe vann i produktet.	1. Fyll på varmeanlegget. 2. Kontroller produktet og systemet for lekkasje.
F.084 Tur- og returtemperaturføleren temperaturdifferanse gir usannsynlige verdier.	Turtemperatursensor montert feil	► Kontroller om turtemperatursensoren er riktig montert.
	Returtemperatursensor montert feil	► Kontroller om returtemperatursensoren er riktig montert.
	Tur- og returtemperatursensor forvekslet	► Kontroller om tur- og returtemperatursensoren er riktig monter.
F.085 NTC-følerne er montert feil.	Tur-/returtemperatursensor montert på samme/feil rør	► Kontroller om tur- og returtemperatursensoren er montert på riktig rør.
F.087 Tenntransformatoren er ikke koblet til kretskortet.	Feil i den elektriske tilkoblingen til tenningstransformatoren	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og tennings-transformator inkludert alle pluggforbindelsene.
	Tenningstransformator defekt	► Kontroller funksjonen til tenningstransformatoren, og skift den eventuelt ut.
F.088 Den elektriske forbindelsen til gassventilen er brutt.	Gassarmaturen ikke tilkoblet	► Kontroller tilkoblingen av gassarmaturen.
	Gassarmatur feil tilkoblet	► Kontroller tilkoblingen av gassarmaturen.
	Kortslutning i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet, og bytt ledningssettet ut om nødvendig.
F.089 Den innebygde varmepumpen passer ikke til apparattypen.	Feil pumpe tilkoblet	► Kontroller om den tilkoblede pumpen er den som er anbefalt for produktet.
F.090 Kommunikasjonen med den interne beholderen er brutt.	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Plugg ikke satt inn / sitter løst på kretskortet	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
F.092 Endringen av gasstype ble ikke fullført.	Gassomstilling ikke avsluttet i **D.156**	► Kontroller innstillingen i **D.156**.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.095 Gassventil-trinnmotoren har nådd det minste tillatte trinn-antallet.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og gassarmatur inkludert alle pluggforbindelsene.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
F.096 Gassventil-trinnmotoren har nådd maksimalt tillatt trinnantall.	Gasstilkoblingstrykk for lavt	► Kontroller gasstilkoblingstrykket.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og gassarmatur inkludert alle pluggforbindelsene.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
F.097 Gjennomføringen av en selvtest av hovedkortet mislyktes.	Selvtest mislyktes (kretskort defekt)	► Skift ut kretskortet.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.105 Hvis gassarmaturen skiftes ut, eller kretskort og display skiftes ut samtidig, må gassarmaturens forskyvning stilles inn slik at den passer til den gjeldende gassarmaturen.	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningssettet mellom kretskortet og gassarmaturen inkludert alle pluggforbindelsene.
F.110 Vellykket tenning kunne ikke registreres med den fetere gass/luft-blandingen.	For dårlig varmeoverføring	► Påse at varmeapparatet kan overføre den tilgjengelige varmen i tilstrekkelig grad.
	Problemer med tenning	1. Kontroller varmeveksleren, vannlåsen, vannlåsadapteren, vannlåsslangen (forbindelse mellom primærvarmeveksler og vannlås, og vannlåsslange utenfor produktet), røykgassrøradapter, apparathus, frontpanel og sidedeler for eventuelle skader. 2. Sørg for å få skiftet ut skadde deler ved behov.
	Gassavstengningskran lukket	► Åpne stengekranen for gass.
	Gasstilkoblingstrykk for lavt	► Kontroller gasstilkoblingstrykket.
	Luft i gassledningen (for eksempel ved første igangkjøring)	► Nullstill apparatet én gang.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Tenning mislyktes	1. Kontroller tenningen med testprogrammet **P.021**. 2. Produkt starter: Tenningselektrode, tenningstransformator, gassarmatur og vifte fungerer, gass strømmer og gassmengde er riktig, ingen blokkering eller resirkulering konstateres. 3. Produkt starter ikke, og en feilkode vises igjen: Utfør de neste årsakskontrollene.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykkvakten.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgassblokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Reguleringselektroden har kontakt med brenneren	1. Kontroller avstanden mellom reguleringselektroden og brenneren. 2. Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Tenningselektrode defekt	► Kontroller tenningselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Brudd på ioniseringsstrømmen	► Kontroller reguleringselektroden, forbindelseskabelen og pluggforbindelsen.
	Tenntransformator ikke koblet til	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
	Tenningstransformator defekt	► Kontroller funksjonen til tenningstransformatoren, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.194 Strømforsyningsenheten til kretskortet er defekt.	Strømforsyningsenheten til kretskortet defekt	► Skift ut kretskortet.
F.195 Enheten har registrert en betydelig underspenning i strømforsyningen.	Underspenning i strøm-forsyningen	► Kontroller nettspenningen. ► Hvis nettspenningen ikke er i orden, kontakter du kraft-leverandøren.
	Pumpe defekt	► Hvis nettspenningen er i orden, skifter du ut pumpen (spenningsmåling via pumpeelektronikk).
	Feil i den elektriske tilkoblingen til pumpen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og pumpe inkludert alle pluggforbindelsene.
F.196 Enheten har registrert en betydelig overspenning i strømforsyningen.	Overspenning i strøm-forsyningen	► Hvis nettspenningen ikke er i orden, kontakter du kraft-leverandøren.
	Pumpe defekt	► Hvis nettspenningen er i orden, skifter du ut pumpen (spenningsmåling via pumpeelektronikk).
	Feil i den elektriske tilkoblingen til pumpen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og pumpe inkludert alle pluggforbindelsene.
F.228 Apparatet var i nøddrift. I denne tilstanden mislyktes tenningen i startfasen.	Problemer med tenning	1. Kontroller varmeveksleren, vannlåsen, vannlåsadapteren, vannlåsslangen (forbindelse mellom primærvarmeveksler og vannlås, og vannlåsslange utenfor produktet), røyk-gassrøradapter, apparathus, frontpanel og sidedeler for eventuelle skader. 2. Sørg for å få skiftet ut skadde deler ved behov.
	Tenning i nøddrift mislyktes	► Kontroller nøddrift- og feilhistorikken, og gjennomfør de nødvendige tiltakene.
	Gasstilkoblingstrykk for lavt	► Kontroller gasstilkoblingstrykket.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Gassavstengningskran lukket	► Åpne stengekranen for gass.
	Tenningselektrode defekt	► Kontroller tenningselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kabeltre tenningselektrode defekt	► Kontroller kabeltreet til tenningselektroden, og skift det eventuelt ut.
	Tenningstransformator defekt	► Kontroller funksjonen til tenningstransformatoren, og skift den eventuelt ut.
	Kabeltre til tennings-transformator defekt	► Kontroller kabeltreet til tenningstransformatoren, og skift det eventuelt ut.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
F.229 Apparatet var i nøddrift. I denne tilstanden mislyktes tenningen etter en flammesvikt.	Tenning etter flammesvikt i nød-drift mislyktes	► Kontroller nøddrift- og feilhistorikken, og gjennomfør de nødvendige tiltakene.
	Avbryt gasstilførselen	► Kontroller gasstilførselen.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.229 Apparatet var i nøddrift. I denne tilstanden mislyktes tenningen etter en flammesvikt.	Tenningstransformator defekt	► Kontroller funksjonen til tenningstransformatoren, og skift den eventuelt ut.
	Kabeltre til tennings-transformator defekt	► Kontroller kabeltreet til tenningstransformatoren, og skift det eventuelt ut.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Tenningselektrode defekt	► Kontroller tenningselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kabeltre tenningselektrode defekt	► Kontroller kabeltreet til tenningselektroden, og skift det eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
F.235 Luft-/røykgasskanalen er blokkert under den første idriftsettingen.	Luft-/røykgasskanal blokkert ved første igangkjøring	► Kontroller hele avgassveien og deaktiver deretter **D.145**.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
F.281 Flammen sviktet under stabiliseringstiden.	Problemer med tenning	1. Kontroller varmeveksleren, vannlåsen, vannlåsadapteren, vannlåsslangen (forbindelse mellom primærvarmeveksler og vannlås, og vannlåsslange utenfor produktet), røyk-gassrøradapter, apparathus, frontpanel og sidedeler for eventuelle skader. 2. Sørg for å få skiftet ut skadde deler ved behov.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Gasstilkoblingstrykk for lavt	► Kontroller gasstilkoblingstrykket.
	Luft i gassledningen (for eksempel ved første igangkjøring)	► Nullstill apparatet én gang.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Flammetap ved flytende gass	► Utfør testprogrammet **P.022**.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Tenning mislyktes	1. Kontroller tenningen med testprogrammet **P.021**. 2. Produkt starter: Tenningselektrode, tenningstransformator, gassarmatur og vifte fungerer, gass strømmer og gass-mengde er riktig, ingen blokkering eller resirkulering konstateres. 3. Produkt starter ikke, og en feilkode vises igjen: Utfør de neste årsakskontrollene.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kabeltre reguleringselektrode defekt	► Kontroller kabeltreet til reguleringselektroden, og skift dem eventuelt ut.
	Brenner defekt	► Kontroller brenneren, og skift den eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.281 Flammen sviktet under stabiliseringstiden.	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
F.291 Flammen sviktet i løpet av stabiliseringstiden etter et flammetap under drift.	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Gassarmatur defekt / feil gassarmatur (reservedel)	► Kontroller gassarmaturen, og skift den eventuelt ut.
	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Luftinnsugingsrør blokkert	► Kontroller luftinnsugingsrøret, og skift det eventuelt ut.
	Tenning mislyktes	1. Kontroller tenningen med testprogrammet **P.021**. 2. Produkt starter: Tenningselektrode, tenningstransformator, gassarmatur og vifte fungerer, gass strømmer og gass-mengde er riktig, ingen blokkering eller resirkulering konstateres. 3. Produkt starter ikke, og en feilkode vises igjen: Utfør de neste årsakskontrollene.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kabeltre reguleringselektrode defekt	► Kontroller kabeltreet til reguleringselektroden, og skift dem eventuelt ut.
	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør ved behov. 2. Kontroller at kondensavløpet er riktig installert. 3. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 4. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
	Kondenspumpe (hvis montert) defekt	► Kontroller og rengjør kondenspumpen. Skift eventuelt ut kondenspumpen.
F.317 Signalet fra volum-strømsensoren i varmtvanns-kretsen er usannsynlig.	Feil i den elektriske tilkoblingen av volumstrømsensoren i varmtvannskretsen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og volum-strømsensor inkludert alle pluggforbindelsene.
	Volumstrømføler i varmtvanns-kretsen defekt	► Skift ut volumstrømføleren i varmtvannskretsen.
F.318 3-veismotorventilen beveger seg ikke.	Feil i den elektriske tilkoblingen til treveisomkoblingsventilen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og treveisom-koblingsventil inkludert alle pluggforbindelsene.
	Treveisomkoblingsventil defekt eller blokkert	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.
F.320 Varmepumpen er blokkert. Funksjonen for fjerning av blokkeringen lyktes ikke.	Skitt eller fremmedlegemer i pumpen	► Rengjør pumpen; skift eventuelt ut pumpen.
F.321 Pumpeelektronikken er defekt.	Pumpen er defekt.	► Kontroller pumpen, og skift den eventuelt ut.
F.322 Varmepumpen er overopphetet. Temperaturen kunne ikke senkes med nøddrift.	Pumpen varsler midlertidig for høy temperatur i elektronikken	► Kontroller pumpen; skift eventuelt ut pumpen.
F.323 Tørrkjøring av varmepumpen pågår.	Luft i produktet	► Luft ut varmeanlegget.
	Pumpen er kjørt tørr	► Skift ut pumpen.
F.324 Den elektriske forbindelsen til pumpen er brutt.	Kabelen til pumpen er defekt	► Kontroller ledningen for 230 V-spenningsforsyningen til pumpen, og skift den eventuelt ut.
	Pumpen er defekt.	► Kontroller pumpen, og skift den eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.325 Det er en feil på varmepumpen.	Pumpe blokkert	► Kontroller at pumpen fungerer.
	Pumpen er defekt.	► Kontroller pumpen, og skift den eventuelt ut.
F.326 Den hydrauliske føler- og aktuatortesten har registrert minst to hydrauliske komponenter som ikke fungerer.	Treveisomkoblingsventil defekt eller blokkert	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.
	Plugg på 3-veismotorventil ikke satt inn / løs	► Kontroller pluggen på viften og pluggforbindelsen på 3-veis-motorventilen.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Varmtvannskrets ikke tilkoblet	► Koble til varmtvannskretsen.
	Ekstern pumpe går permanent	► Kontroller den eksterne pumpen og systemkonfigurasjonen.
	Pumpen er defekt.	► Kontroller pumpen, og skift den eventuelt ut.
F.327 På grunn av manglende tilkobling av en varmtvannskrets er den minste volumstrømmen for varme begrenset.	Shunt tank tilkoblet	► Kontroller tanktilkoblingsrørene.
	Varmtvannskrets til-stoppet/blokkert	► Kontroller om sekundærvarmeveksleren er skitten.
F.330 Pumpen reagerer ikke på kommandoer under hydraulikktesten.	Feil i den elektriske tilkoblingen til pumpen	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og pumpe inkludert alle pluggforbindelsene.
	Pumpen er defekt.	► Kontroller pumpen, og skift den eventuelt ut.
F.334 Konfigurasjonen for avgass-anlegget ble ikke avsluttet.	Avgassystemkonfigurasjon ikke fullført	► Kontroller avgassystemkonfigurasjonen, og fullfør den.
F.336 Apparatet er ikke tillatt i denne konfigurasjonen.	Avgassystemkonfigurasjon feil innstilt	► Still inn den tillatte avgassystemkonfigurasjonen.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
F.337 Konverteringssettet flergangs-belegging passer ikke til varme-cellen.	Ombyggingssett for tilkobling av flere ildsteder til samme skorstein passer ikke til varme-cellen	► Kontroller ombyggingssettet luftinnsugingsrør med integrert tilbakestrømsikring og luftmassestrømføler, og skift det eventuelt ut.
F.338 Multibrukerinnstilling feil	Flergangsbelegging feil innstilt	► Still inn den tillatte avgassystemkonfigurasjonen.
F.342 Luftmassestrømmen er ikke innenfor de tillatte grensene.	Vifteturtallet stemmer ikke overens med skal-verdien	► Kontroller via **D.033** og **D.034** om viftehastigheten avviker mer enn 20–30 rpm.
	Plugg ikke satt inn / sitter løst på kretskortet	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Plugg for luftmassestrømføler løs / ikke satt inn	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen til luftmassestrøm-føleren.
	Måleområdet lukkes permanent. Luftmassestrømføler defekt	► Skift ut hele luftinnsugingsrøret.
	Avgassføring blokkert	► Kontroller hele avgassføringen.
F.343 Signalet til luftmasse-strømsensoren er ikke sannsynlig.	Plugg for luftmassestrømføler løs / ikke satt inn	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen til luftmassestrøm-føleren.
	Plugg ikke satt inn / sitter løst på kretskortet	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	For stort måleavvik. Luftmasse-strømføler skitten.	► Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten.
	Måleområdet lukkes permanent. Luftmassestrømføler defekt	► Skift ut hele luftinnsugingsrøret.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.344 Styringselektroden kan ikke brukes mer.	Overføringsfeil kalibrerings-verdier	► Skift ut reguleringselektroden (**D.146**, **D.147**).

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
F.347 Kondens har blitt registrert i forbrenningskammeret. Brennerdriften er avbrutt.	Kondens i brennkammeret på grunn av et tett kondensutløp	1. Kontroller kondensavløpsledningen inkludert vannlåsen, og rengjør eventuelt. 2. Kontroller brennkammeret (elektroder, isolasjon, brenner). 3. Skift eventuelt ut isolasjonen i brennkammeret.
F.363 EEPROM til displayet melder feil ved lese-/skrivetest.	Elektronikken til displayet defekt	► Skift ut displayet.
F.707 Kommunikasjon mellom display og kretskort er ikke mulig.	Feil på kommunikasjonen mellom display og hovedkort	1. Kontroller forbindelsen mellom displayet og kretskortet. 2. Skift eventuelt ut ledningen mellom displayet og kretskortet. 3. Skift eventuelt ut displayet eller kretskortet.
F.905 Kommunikasjonsgrensesnitt slått av	Overstrøm på kommunikasjons-grensesnittet	1. Kontroller forbindelsen mellom kretskortet og modulene som er koblet til grensesnittet. 2. Kontroller de tilkoblede modulene, og skift dem eventuelt ut.

E Testprogrammer

Merknad

Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet. Aktive **L.XXX**-koder kan blokkere testprogrammer **P.XXX** midlertidig.

Testprogram	Betydning
P.000 Utluftingsprogram	Den interne pumpen aktiveres taktstyrt. Varmekretsen og varmtvannskretsen luftes ut adaptivt via automatisk omkobling av kretsene (spjeldet til hurtiglufteren må være løsnet). Den aktive kretsen vises på displayet. Trykk én gang på ✓ for å starte utluftingen av varmekretsen. Trykk én gang på ← for å avslutte utluftingsprogrammet. Varigheten til utluftingsprogrammet vises av en nedtelling. Deretter avsluttes programmet.
P.001 Innstillbar belastning	Produktet drives med den innstilte varmebelastningen (spørsmål når programmet startes) etter vellykket tenning.
P.003 Maksimal varme-belastning	Produktet drives med varmedellasten som er stilt inn under **D.000** etter vellykket tenning.
P.008 Fylling av prod. med vann	Prioritetsomkoblingsventilen settes i midtstilling. Brenner og pumpe slås av (for fylling og tømming av produktet).
P.021 Hjelp til tennings-diagnose	Programmet brukes til analyse av tenningen ved en feilmelding. Det kontrolleres da om en vellykket tenning kan gjennomføres. Overvåkingen av flammen skjer da ikke via reguleringselektroden. Ved vellykket tenning vises kontinuerlig på displayet under testprogrammet.
P.022 Fetere bl. tenning	Ved **F.028** (bare i forbindelse med flytende gass) starter du testprogrammet **P.022**.

F Aktuatortest

Merknad

Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet. Aktive **L.XXX**-koder kan blokkere aktuatortester **T.XXX** midlertidig.

Kode	Betydning
T.001 Intern pumpe	Den interne pumpen slås på og reguleres til det valgte differansetrykket.
T.002 3-veisventil	Prioritetsventilen settes i oppvarmings- eller varmtvannsstilling.
T.003 Vifte	Viften slås på og av. Viften går med maksimalt turtall.
T.004 Tankfyllingspumpe	Tankfyllingspumpen slås på og av.
T.005 Sirkulasjonspumpe	Sirkulasjonspumpen slå på og av.
T.006 Ekstern pumpe	Den eksterne pumpen kobles inn og ut..
T.007 Min. modulering	Produktet starter og går på minimumsbelastning. På displayet vises tilførselstemperaturen.

G Vedlikeholdskoder

Merknad
Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
I.003 Vedlikeholdstidspunktet for produktet er nådd.	Vedlikeholdsintervall utløpt	1. Utføre vedlikehold. 2. Tilbakestill vedlikeholdsintervall.
I.020 Vanntrykket i varmeanlegget er på den nedre grensen.	Varmeanleggets fyllingstrykk lavt	► Fyll på varmeanlegget.
I.144 Elektrodedrifttesten viser en fremskreden aldring av styringselektroden.	Elektrodedrifttesten har nådd den maksimalt tillatte verdien	► Skift ut reguleringselektroden, og tilbakestill driftkorreksjons-verdiene via **D.146** og **D.147**.

H Reversible nøddriftskoder

Merknad
Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet. De reversible **L.XXX**-kodene oppheves automatisk. Aktive **L.XXX**-koder kan blokkere testprogrammer **P.XXX** og aktuatortester **T.XXX** midlertidig.

Kode	Betydning
L.016	Det ble registrert et flammetap ved minimumseffekt.
L.022	Sirkulasjonsvannmengden i varmekretsen er for liten.
L.025	Det har oppstått en kortslutning i inntakstemperatursensoren for kaldtvann.
L.032	Volumstrømsensoren er defekt eller signalet er ikke sannsynlig.
L.095	Gassventil-trinnmotoren har nådd det minste tillatte trinnantallet.
L.096	Gassventil-trinnmotoren har nådd maksimalt tillatt trinnantall.
L.097	Luftfaktoren er for liten.
L.105	Ventilasjonen av enheten er ikke riktig. Ventilasjonsprogrammet kunne ikke fullføres.
L.144	Ioniseringssignalet til styringselektroden er for lavt. Drifttilpasning mislyktes.
L.194	Det er feil på strømforsyningsenheten til kretskortet.
L.195	Enheten har registrert en underspenning i strømforsyningen.
L.196	Enheten har registrert en overspenning i strømforsyningen.
L.319	Den interne overstrømsventilen til apparatet er blokkert.
L.320	Varmepumpen er blokkert. Enheten forsøker å fjerne blokkeringen.
L.322	Pumpeelektronikken er overopphetet.
L.343	Signalet til luftmassestrømsensoren er ikke sannsynlig.

I Irreversible nøddriftskoder

Merknad
Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet. De irreversible **N.XXX**-kodene krever at man griper inn.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
N.013 Signalet til vanntrykksensoren er ugyldig.	Defekt vanntrykksensor	► Kontroller vanntrykkføleren, og skift den eventuelt ut.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Kortslutning i forbindelseskabelen	► Kontroller forbindelseskabelen, og skift den eventuelt ut.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
N.027 Signalet til temperatursensoren på varmtvannstilkoblingen er usannsynlig.	Temperaturføler defekt	► Kontroller temperatursensoren, og skift den eventuelt ut.
	Feil i elektrisk tilkobling for varmtvannstemperaturføler	► Kontroller ledningsnettet mellom kretskort og føler inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
N.032 Volumstrømsensoren er defekt eller signalet er ikke sannsynlig.	Luft i systemet	► Luft systemet.
	Volumstrømsensor defekt	► Kontroller volumstrømsensoren, og skift den eventuelt ut.
	Shunten er blokkert (bare produkt med bypass)	► Fjern blokkeringen.
	Luft i pumpen (bare produkt med bypass)	► Luft systemet.
	Pumpe defekt (bare produkt med bypass)	► Skift ut pumpen.
N.089 Den innebygde varmepumpen passer ikke til apparattypen.	Feil pumpe tilkoblet	► Kontroller om den tilkoblede pumpen er den som er anbefalt for produktet.
N.095 Gassventil-trinnmotoren har nådd det minste tillatte trinn-antallet.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Kondensavløpsledning tilstoppet	► Kontroller kondensavløpsledningen.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet til gassarmaturen, og skift det eventuelt ut.
	Gassarmaturen er ikke/feil tilkoblet elektrisk	► Kontroller den elektriske tilkoblingen av gassarmaturen.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
N.096 Gassventil-trinnmotoren har nådd maksimalt tillatt trinnantall.	Gasstilkoblingstrykk for lavt	► Kontroller gasstilkoblingstrykket.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet til gassarmaturen, og skift det eventuelt ut.
	Gassarmaturen er ikke/feil tilkoblet elektrisk	► Kontroller den elektriske tilkoblingen av gassarmaturen.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
N.097 Luftfaktoren er for liten.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Kondensavløpsledning tilstoppet	► Kontroller kondensavløpsledningen.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.

Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
N.097 Luftfaktoren er for liten.	Feil forskyvning for gassarmatur lagret i **D.052** og eventuelt **D.182**	► Kontroller innstillingen for gassarmaturens forskyvning.
	Feil i den elektriske tilkoblingen til gassarmaturen	► Kontroller ledningsnettet til gassarmaturen, og skift det eventuelt ut.
	Gassarmaturen er ikke/feil tilkoblet elektrisk	► Kontroller den elektriske tilkoblingen av gassarmaturen.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Defekt vifte	► Kontroller viften, og skift den eventuelt ut.
	Luftmassestrømføler skitten eller defekt (bare i forbindelse med ombyggingssett luft-innsugingsrør med integrert tibakestrømsikring og luftmassestrømføler)	1. Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten. 2. Skift eventuelt ut hele luftinnsugingsrøret.
N.100 Utetemperaturfølerens signal har blitt avbrutt.	Utetemperatursensor ikke koblet til	► Kontroller innstillingene på regulatoren.
	Utetemperatursensor defekt	► Kontroller utetemperatursensoren.
	Utetemperaturføler ikke installert	► Deaktiver den værkompenserte reguleringen via **D.162**.
N.144 Ioniseringssignalet til styringselektroden er for lavt. Drifttilpasningen har mislyktes gjentatte ganger.	Feil i røykgasskanalen på grunn av resirkulering eller røykgass-blokkering	► Kontroller hele røykgasskanalen.
	Kondensavløpsledning tilstoppet	► Kontroller kondensavløpsledningen.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket og den eksterne gasstrykk-vakten.
	Feil gasstype stilt inn	► Kontroller gasstypen og gasstypeinnstillingen under **D.156** og **D.157**.
	Reguleringselektrode defekt	► Kontroller reguleringselektroden, og skift den eventuelt ut.
	Gassarmatur defekt	► Skift ut gassarmaturen.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
N.194 Strømforsyningsenheten til kretskortet er defekt.	Strømforsyningsenheten til kretskortet defekt	► Skift ut kretskortet.
N.270 Temperaturspredningen via sekundærvarme-veksleren (varmetilførsel – varmtvannstilkobling) er for høy. Produktet skifter fra en regulering til en styring helt til årsaken er utbedret av kundeservice.	Varmtvannstilkoblingens temperaturføler er montert feil	► Kontroller om varmtvannstilkoblingens temperaturføler er montert riktig på røret.
	Sil på kaldtvannsinngangen skitten	► Kontroller silen på kaldtvannsinngangen med hensyn til smuss, rengjør den og skift den eventuelt ut.
	Kaldtvannsinnstillingsventil ikke installert (bare for produkt uten gjennomstrømningsmengde-begrenser montert i fabrikken)	► Installer kaldtvannsinnstillingsventilen.
	Gjennomstrømningsmengden feil innstilt på kaldtvanns-innstillingsventilen (bare for produkt uten gjennom-strømningsmengdebegrenser montert i fabrikken)	► Still inn gjennomstrømningsmengden med kaldtvanns-innstillingsventilen.
	Brudd i ledningssettet omkoblingsventil	► Kontroller om ledningssettet for trinnmotoren og for kretskortet er riktig tilkoblet.
	Kalk i sekundærvarmeveksler.	► Fjern kalk fra den berørte varmeveksleren eller skift eventuelt ut varmeveksleren.
	Treveisomkoblingsventil defekt	► Kontroller treveisomkoblingsventilen, og skift den eventuelt ut.
	Gjennomstrømningsmengde-begrenser defekt	► Kontroller, og skift eventuelt ut, gjennomstrømningsmengde-begrenseren.
N.317 Signalet fra volum-strømsensoren i varmtvanns-kretsen er usannsynlig.	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	Volumstrømføler i varmtvanns-kretsen defekt	► Skift ut volumstrømføleren i varmtvannskretsen.

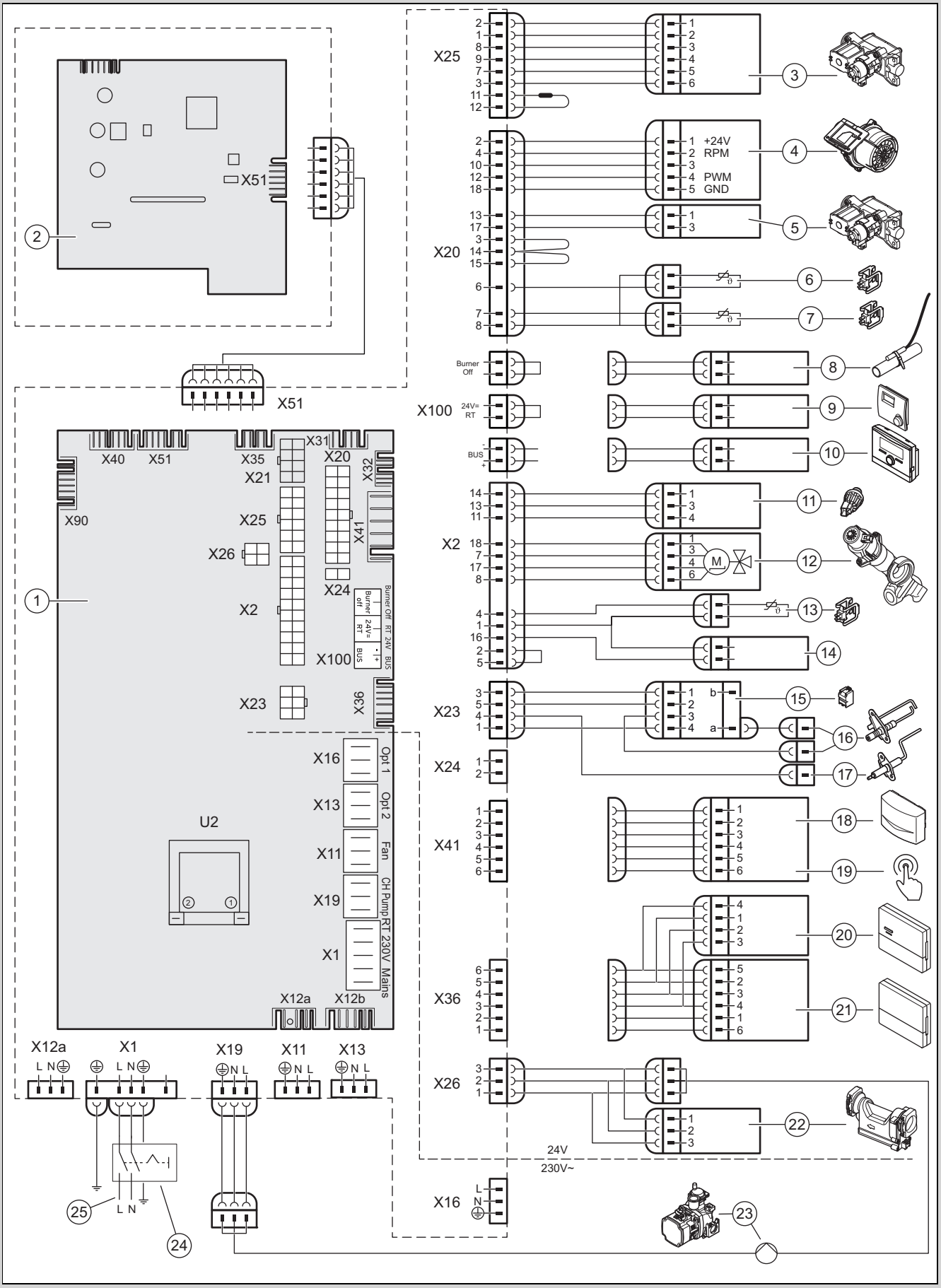
Kode/betydning	Mulig årsak	Tiltak
N.319 Den interne overstrømsventilen til apparatet er blokkert.	Overstrømventilen er tilsmusset	► Rengjør overstrømventilen.
	Overstrømventil defekt	► Skift ut overstrømventilen.
N.324 Den elektriske forbindelsen med pumpen er brutt.	Brudd i ledningssettet (LIN-kabel)	► Kontroller ledningssettet (LIN-kabel).
N.343 Signalet fra luft-/masse-strømsensoren er usannsynlig. Når luft-/masse-strømsensorsettet er tilkoblet og det foreligger en tilbake-melding, men verdiene likevel er usannsynlige, da arbeider apparatet i nøddrift.	Plugg for luftmassestrømføler løs / ikke satt inn	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen til luftmassestrøm-føleren.
	Plugg ikke satt inn / sitter løst på kretskortet	► Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningsnettet inkludert alle pluggforbindelsene, og skift eventuelt ut.
	For stort måleavvik. Luftmasse-strømføler skitten.	► Kontroller om luftmassestrømføleren er skitten.
	Måleområdet lukkes permanent. Luftmassestrømføler defekt	► Skift ut hele luftinnsugingsrøret.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.

J Koblingsskjema

Merknad

Innpluggingssporet for tilkoblingen X13 er avhengig av produktet og muligvis ikke tilgjengelig.

Gyldighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



1	Kretskort	4	Vifte
2	Kretskort betjeningspanel	5	Gassarmatur hovedgassventil
3	Gassarmatur	6	Returtemperaturføler

7	Turtemperaturføler	17	Reguleringselektrode
8	Kontakttermostat/*Burner off*	18	Utetemperatursensor, turtemperatursensor (ekstrautstyr, ekstern), DCF-mottaker
9	*24 V* DC romtermostat	19	Fjernbetjening Sirkulasjonspumpe
10	Busstilkobling (systemregulator/romtermostat digital)	20	Regulatormodul
11	Vanntrykksensor	21	Kommunikasjonsenhet
12	Prioritetsventil	22	Vanngjennomstrømningssensor
13	Tanktemperatursensor (ekstrautstyr)	23	Intern pumpe
14	Tankkontakt C1/C2 (ekstrautstyr)	24	Apparathovedbryter
15	Tenntransformator	25	Hovedforsyning
16	Tenningselektrode		

K Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

Tabellen nedenfor inneholder produsentenes minimumskrav til intervaller for inspeksjon og vedlikehold. Følg nasjonale forskrifter og retningslinjer hvis disse krever kortere inspeksjons- og vedlikeholdsintervaller. Utfør alltid de nødvendige forberedende og avsluttende arbeidene ved inspeksjoner og vedlikehold.

Merknad

De nasjonale forskriftene om maksimalt CO-innhold gjelder. Sett deg inn i de nasjonale forskriftene før du iverksetter tiltak med hensyn til det målte CO-innholdet.

Under en kontroll av forbrenningen (→ Kapittel 7.10.4) ble et CO-innhold på > 650 ppm ufortynnet målt.

- Kontroller den tillatte totale rørlengden og tverrsnittet til luft-/avgassystemet som beskrevet i den vedlagte gjeldende monteringsanvisningen for luft-/avgassystemer.
- Kontroller om luft-/avgassystemet er riktig installert.
- Kontroller om luft-/avgassystemet er blokkert eller skadet.

Resultatet etter utført kontroll er et målt CO-innhold på > 650 ppm.

- Skift ut reguleringselektroden. (→ Kapittel 11.7.13)

Reguleringselektroden har blitt skiftet ut, men CO-innholdet er likevel > 650 ppm.

- Kontroller brennkammeret. (→ Kapittel 10.5.2)

Brennkammeret har blitt kontrollert, men CO-innholdet er likevel > 650 ppm.

- Kontakt kundeservice.

#	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
1	Kontroller luft-/røykgasskanalen for lekkasje, skader, riktig feste og korrekt montering	Årlig	
2	Fjern smuss på produktet og i undertrykk-kammeret	Årlig	
3	Kontroller varmecelle visuelt med hensyn til tilstand, korrosjon, rust og skader	Årlig	
4	Kontroller gasstilkoblingstrykket ved maksimal varmebelastning	Årlig	
5	Kontroller reguleringselektroden ved hjelp av CO_2-innholdet	Årlig	
6	Registrer CO_2-innholdet (luftfaktoren)	Årlig	
7	Kontroller forbindelsesstøpslene/tilkoblingene med hensyn til funksjon / riktig forbindelse (det må ikke være spenning på produktet)	Årlig	
8	Kontroller at stengekranen for gass og vedlikeholdskranene fungerer	Årlig	
9	Kontroller kondensvannlåsen for skitt, og rengjør den	Årlig	
10	Kontrollere fortrykket til ekspansjonstanken	Ved behov, senest etter to år	28
11	Kontroller isolasjonen i forbrenningsområdet, og skift ut skadet isolasjon	Ved behov, senest etter to år	
12	Kontroller brenneren for skader	Ved behov, senest etter to år	
13	Skifte ut reguleringselektroden	Ved behov, minst hvert 5. år eller hver 20 000. driftstime (når den første verdien nås)	35
14	Rengjøre varmeveksler	Ved behov, senest etter to år	27
15	Sikre tillatt anleggstrykk	Ved behov, senest etter to år	18

#	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
16	Foreta en prøvedrift av produktet/varmeanlegget inkludert varmtvanns-produksjonen (hvis aktuelt), og luft ut ved behov	Årlig	
17	Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid	Årlig	28

L Tekniske data

Tekniske data – generelt

	VC 20	VC 25
Bestemmelsesland (betegnelse ifølge ISO 3166)	DK, NO, SE	DK, NO
Tillatt gassutstyrskategori (avhengig av utstyrets utførelse)	I_{2H}	I_{2H}
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910
Gasstilkobling på apparatsiden	15 mm	15 mm
Varmetilkoblinger tilførsel/retur på apparatsiden	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Tanktilkoblinger tilførsel/retur på apparatsiden	G 1/2"	G 1/2"
Kaldt-/varmtvannskoblinger på apparatsiden	–	–
Tilkobling sikkerhetsventil	15 mm	15 mm
Tilkobling for kondensavløpsledning	19 mm	19 mm
Tilkobling luft/røykgasskanal	60/100 mm	60/100 mm
Min. røykgasstemperatur	35 °C	35 °C
Maks. røykgasstemperatur	85 °C	85 °C
Tillatte apparater av type	B23, B33, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-klasse	6	6
Egenvekt produkt	32 kg	32 kg

Tekniske data – ytelse/varmebelastning G20 (avhengig av utstyrets utførelse)

	VC 20	VC 25
Gasstilkoblingstrykk naturgass G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
NOx-utslipp vektet G20 (EN 15502-2-1)	25,5 mg/kWh	26,7 mg/kWh
Maks. gassvolum ved 15 °C og 1013 mbar, tørr gass (varmtvannsproduksjon), G20	2,6 m³/t	3,0 m³/t
Nominelt varmekapasitetsområde ved 50/30 °C	2,8 … 21,7 kW	2,8 … 27,1 kW
Nominelt varmekapasitetsområde ved 80/60 °C	2,5 … 19,8 kW	2,5 … 24,7 kW
Nominelt varmebelastningsområde varme (Hi)	2,7 … 20,4 kW	2,7 … 25,5 kW
Min. røykgassmassestrøm	1,24 g/s (4,46 kg/t)	1,24 g/s (4,46 kg/t)
Maks. røykgassmassestrøm	12,38 g/s (44,57 kg/t)	14,15 g/s (50,94 kg/t)
Maks. varmeeffekt varmtvann	24,0 kW	27,5 kW
Nominell varmebelastning varmtvann (Hi)	24,5 kW	28,3 kW
Innstillingsområde for varme	2,7 … 20,4 kW	2,7 … 25,5 kW

Tekniske data – oppvarming

	VC 20	VC 25
Maks. turtemperatur	85 °C	85 °C
Innstillingsområde for tilførselstemperatur (fabrikkinnstilling: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Maks. driftstrykk, oppvarming (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominell sirkulasjonsvannmengde, referanse ΔT = 20 K	851 l/h	1 063 l/h
Restløftehøyde pumpe ved nominell mengde sirkulert vann	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tekniske data – elektrisk

	VC 20	VC 25
Nominell spenning	230 V~	230 V~
Nettfrekvens	50 Hz	50 Hz
Tillatt tilkoblingsspenning	190 … 253 V~	190 … 253 V~
Innebygd sikring (treg)	4 A	4 A
Maks. strømforbruk ved varmedrift	88 W	103 W
Maks. strømforbruk ved varmtvannsdrift	100 W	113 W
Strømforbruk ved beredskap	< 2 W	< 2 W
Beskyttelsesgrad	IPX4D	IPX4D

Stikkordregister

A
Aktuatortest 18, 25, 61
lukke 15
åpne 15
Angi vedlikeholdsintervall 25
Apparattilkoblingsstykke 11
Artikkelnummer 7
Avløpsrør 11
B
Behandling av oppvarmingsvann 16
Betjeningskonsept 15
Brenner
Kontrollere 28
skifte ut 31
Brennerflens 28
Brennersperretid 23
Bruker, overlevering 25
C
CE-merking 7
D
Dataoversikt 29
åpne 16
Diagnosekoder 15, 40
Dokumentasjon 6
E
Ekspansjonstank 28
F
Feilhistorikk 29
Feilkoder 29, 47
Feilmeldinger 29
Forbrenningsanalyse 16
Forbrenningsområde 25, 27
Forskrifter 5
Frontpanel
Demontere 13
montere 20
G
Gassarmatur 32
Gassgruppe 9
Gasstilkobling 10
H
Hydraulisk balansering 24
Hydraulisk driftsmåte 22
I
Inspeksjon 25
Inspeksjonsarbeid 28, 67
Installatørnivå 15, 38
Installere kommunikasjonsenheten 14
Installere sirkulasjonspumpen 14
Installere varmtvannstanken 10
Isolasjonsduk 25, 27–28
K
Kalkfeil 21
Kassere emballasjen 37
Kassering av emballasje 37
Koble til regulatoren 14
Koble til varmtvannstank 14
Koblingsboks 13, 15
Komponenter
Kontrollere 27
rengjøres 27
skifte ut 30
Komponenttest 25
Kondensvannlås
Fylle 18
rengjøres 28
Kontrollarbeider 27–28
Kontrollere CO_2- og O_2-innhold 20
Kontrollere gassinnstillingen 19
Kontrollere gasstilkoblingstrykket 19
Kontrollere gasstrømningstrykket 19
Kontrollere varmevekslerisolasjonen 25
L
Leveranse 8
Luft/røykgass-kanal 11
Koble til 11
montere 11
tilpasning 21
Lufte produktet 18
Lukke menynivå 16
M
Merkeskilt 7
Min. varmebelastning 22
Minsteavstand 8
Multifunksjonsmodul 14
N
Nettilkobling 13
Nøddrifthistorikk 29
Nøddriftsmeldinger 29
O
Overlevering, bruker 25
P
Produkt
slå av 37
Slå på 17
Tømme 28
Produktmål 8
Pumpehode 31
R
Rengjøre flottøren 28
Rengjøringsarbeider 27–28
Reparasjoner
avslutte 36
forberede 30
Reservedeler 30
S
Serienummer 7
Servicemeldinger 29
Sikkerhetsventil 11
Sitherm Pro™-teknologi 6
Skifte ut display 33–34
Skifte ut internt ekspansjonskar 33
Skifte ut kretskort 34
Skifte ut vifte 31
Skorsteinsfeiermodus 16
slå av 37
Starte installasjonsveiviseren 17
Statuskoder 46
lukke 16
åpne 16
Stille inn driftsmåten varmepumpe 23
Stille inn maks. varmebelastning 22
Stille inn parametere 21
Stille inn pumpeforsinkelsestid 23
Stille inn resttransporthøyden 24
Stille inn turtemperatur 23

Stille inn varmekurve 23
Stille inn varmtvannstemperaturen 24
Stille inn ønsket temperatur 23
Strømforsyning 13
T
Ta ut av drift
midlertidig 37
permanent 37
Termokompaktmodul
demontere 25
montere 26
Testprogram
lukke 15
Testprogrammer 15, 18, 61
Tetthet 21
Tilleggskomponent 14
Tiltenkt bruk 3
V
Varmeanlegg
Fylle og lufte 18
Fylle og lufte strømløst 17
Varmebelastning 21
Varmetilførsel 10
Varmetur 10
Varmeveksler
rengjøres 27
skifte ut 32
Vedlikehold 25
Vedlikeholdsarbeid 28, 67
Vedlikeholdsintervall 25
Vekt 9

Leverandør
Vaillant Group Norge AS
Støttumveien 7 ▮ 1540 Vestby ▮ Norge
Telefon 64 959900 ▮ Fax 64 959901
info@vaillant.no ▮ www.vaillant.no

0020282270_05

Utgiver/produsent
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ▮ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Denne håndboken, både som helhet og deler av den, er beskyttet av opphavsrett og må ikke kopieres eller distribueres uten skriftlig samtykke fra produsenten.
Med forbehold om tekniske endringer.