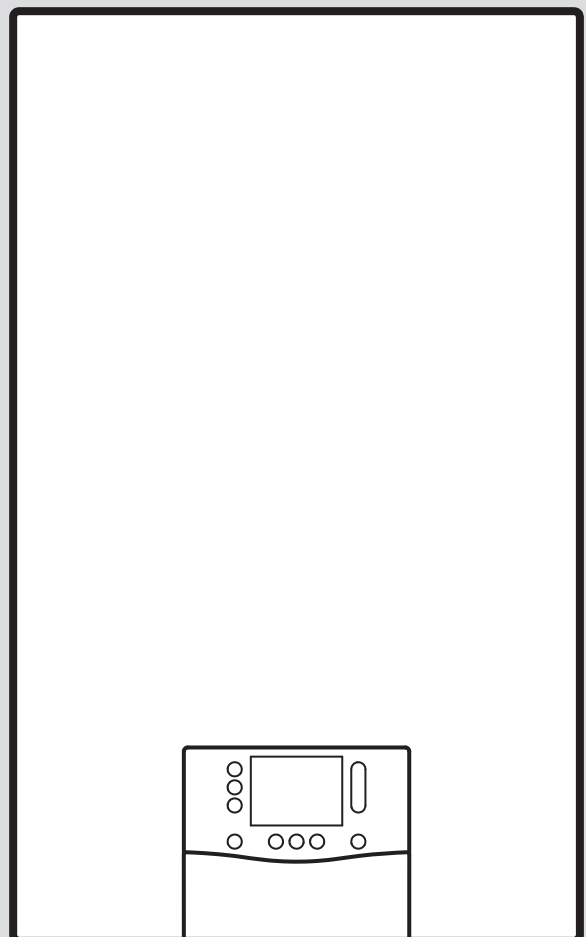




ecoTEC exclusive

VC..



Anvisningar för installation och underhåll

Innehåll

1	Säkerhet	3	7.9	Fylla på kondenslås.....	18
1.1	Avsedd användning.....	3	7.10	Kontrollera gasinställningarna.....	18
1.2	Kvalifikation.....	3	7.11	Kontrollera värmedriften.....	21
1.3	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	3	7.12	Avkalkning av vatten.....	21
1.4	Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer).....	5	7.13	Kontrollera varmvattenberedningen.....	21
2	Hänvisningar till dokumentation	6	7.14	Kontrollera tätheten.....	21
3	Produktbeskrivning	6	7.15	Anpassning av luft-avgasledningens maximala längd.....	21
3.1	Sitherm Pro™-teknik.....	6	8	Anpassning till anläggningen	21
3.2	Indikering energiförbrukning, energiavkastning och effektivitet.....	6	8.1	Ställa in parametrar.....	21
3.3	Produktens uppbyggnad.....	6	8.2	Aktivera multifunktionsmodulens tillsatskomponent.....	21
3.4	Uppbyggnad hos produktens hydraulblock.....	7	8.3	Anpassa inställningarna för uppvärmning.....	21
3.5	Serienummer.....	7	8.4	Anpassa inställningarna för varmvatten.....	24
3.6	Typskylt.....	7	9	Överlämning till användaren	24
3.7	CE-märkning.....	7	10	Besiktning och underhåll	24
4	Montering	8	10.1	Använd originaltätningar.....	24
4.1	Kontrollera leveransomfattningen.....	8	10.2	Underhållsintervall.....	24
4.2	Minimavstånd.....	8	10.3	Ställdonstest.....	25
4.3	Produktens mått.....	8	10.4	Demontera/montera termo-kompaktmodulen.....	25
4.4	Använd montagemall.....	9	10.5	Kontrollera/rengöra komponenter.....	27
4.5	Hänga upp produkten.....	9	10.6	Tömma produkten.....	28
5	Installation	9	10.7	Avsluta besiktning- och underhållsarbeten.....	28
5.1	Förutsättningar.....	9	11	Felsökning	28
5.2	Installera rör för gas och värmeframledning/-returledning.....	10	11.1	Kontrollera dataöversikten.....	28
5.3	Installera varmvattenberedaren.....	10	11.2	Service meddelanden.....	28
5.4	Ansluta kondensavloppsslangen.....	10	11.3	Felmeddelanden.....	28
5.5	Montera avloppsröret på säkerhetsventilen.....	11	11.4	Nöddriftsmeddelanden.....	29
5.6	Avgasterminalanläggning.....	11	11.5	Återställa produkten.....	29
5.7	Elinstallation.....	11	11.6	Återställa parametrar till fabriksinställningen.....	29
6	Användning	15	11.7	Byta defekta komponenter.....	29
6.1	Manövreringssätt.....	15	12	Avställning	36
6.2	Gå till installatörsnivå.....	15	12.1	Ta ur drift tillfälligt.....	36
6.3	Öppna/ställa in diagnoskoder.....	15	12.2	slutgiltig avställning.....	36
6.4	Öppna testprogrammet.....	15	13	Avfallshantering av förpackningen	36
6.5	Utföra ställdonstest.....	15	14	Kundtjänst	36
6.6	Öppna dataöversikt.....	16	Bilaga	37	
6.7	Aktivera statuskoder.....	16	A	Installatörsnivå	37
6.8	Lämna menyinivån.....	16	B	Diagnoskoder	38
6.9	Utföra sotardrift (förbränningsanalys).....	16	C	Statuskoder	44
7	Driftsättning	16	D	Felkoder	46
7.1	Kontrollera och bered värmevatten/påfyllnings- och kompletteringsvatten.....	16	E	Testprogram	56
7.2	Fylla på värmeanläggningen strömlöst.....	17	F	Ställdonstest	56
7.3	Starta apparaten.....	17	G	Underhållskoder	57
7.4	Använda installationsassistenten.....	17	H	Reversibla nöddriftkoder	57
7.5	Kontrollprogram och utgångstest.....	17	I	Irreversibla nöddriftkoder	57
7.6	Säkerställa tillåtet systemtryck.....	18	J	Kopplingsschema	60
7.7	Fylla på värmeanläggningen.....	18	K	Besiktning- och underhållsarbeten	62
7.8	Avlufta värmeanläggningen.....	18	L	Tekniska data	63
				Nyckelordsförteckning	65

1 Säkerhet

1.1 Avsedd användning

Produkten är avsedd att användas som värmekälla i slutna värmearrangeringar och för varmvattenberedning.

Missbruk är ej tillåtet.

Avsedd användning omfattar även:

- Installation och drift av produkten endast med tillbehör till avgasterminalen som är listade i dokumentationen och motsvarar apparatens konstruktion
- Användning av produkten under beaktande av medföljande anvisningar för drift, installation och underhåll samt alla övriga komponenter i systemet
- Installation och montering under beaktande av produktens och systemets godkännande
- Beaktande av alla villkor för besiktning och underhåll som är listade i anvisningarna
- Installation under beaktande av IP-koder

Följande gäller som ej avsedd användning:

- Användning av produkten i fordon, exempelvis husvagn eller husbil. Sådana enheter som är varaktigt installerade på en plats (s.k. fast installation) räknas inte som fordon i detta avseende.
- Användning av produkten i kombination med **actoSTOR**-modulen, gäller både vid ersättning och vid nyinstallation
- användningen av produkten för en multipel beläggning eller som kaskad
- All kommersiell eller industriell användning
- All annan användning än den som beskrivs i denna bruksanvisning och all användning som överskrider den användning som beskrivs här

1.2 Kvalifikation

För de arbeten som beskrivs här krävs en yrkesutbildning. Installatören måste kunna bevisa att denne besitter de kunskaper, färdigheter och förmåga som krävs för att utföra nedanstående arbeten.

Följande arbeten får bara utföras av fackhantverkare med tillräcklig kvalifikation:

- Montering
- Demontering

- Installation
- Driftsättning
- Besiktning och underhåll
- Reparation
- Avställning
- ▶ Arbeta i enlighet med modern teknisk standard.
- ▶ Använd korrekta verktyg.

Personer med otillräckliga kvalifikationer får under inga omständigheter utföra ovanstående arbeten.

Denna produkt kan användas av barn från 8 år, samt av personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenheter och kunskaper, om de instruerats om hur produkten används på ett säkert sätt och om de risker som utgår från produkten. Barn får inte leka med produkten. Rengöring eller användarunderhåll får inte utföras av barn utan uppsikt av någon vuxen.


1.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

Efterföljande kapitel innehåller viktig säkerhetsinformation. Att läsa och förstå denna information är nödvändigt för att undvika livsfara, risk för skador, materiella skador eller skador på miljön.

1.3.1 Gas

Vid gaslukt:

- ▶ Undvik att vistas i lokaler med gaslukt.
- ▶ Öppna om möjligt dörrar och fönster ordentligt och försök skapa ordentlig genomströmning av luft.
- ▶ Undvik öppna lågor (t.ex. tändare, tändstickor).
- ▶ Rök inte.
- ▶ Använd inga elektriska brytare, nätkontakter, ringklockor, telefoner eller annan kommunikationsutrustning i byggnaden.
- ▶ Stäng ventilen på gasmätaren eller huvudgasventilen.
- ▶ Stäng om möjligt gasavstängningsventilen på produkten.
- ▶ Varna alla personer i huset genom att ropa eller knacka.
- ▶ Lämna byggnaden omedelbart och förhindra att tredje part beträder den.

- 
- ▶ Larma polis, brandförsvaret och informera gasbolaget så snart du har kommit ut ur byggnaden.

1.3.2 Avgas

Avgaser kan orsaka förgiftning, heta avgaser kan även orsaka brännskador. Därför får avgaser inte komma ut okontrollerat.

Vid avgaslukt i byggnader:

- ▶ Öppna alla dörrar och fönster ordentligt och försök skapa ordentlig genomströmning av luft.
- ▶ Koppla från produkten.
- ▶ Kontrollera avgasvägarna i produkten och frånledningarna för avgas.

För att undvika att avgas kommer ut:

- ▶ Ta endast produkten i drift med fullständig monterad avgasterminal.
- ▶ Ta endast produkten i drift – förutom kortvarigt i testsyfte – med monterad och stängd frontinlädnad.
- ▶ Kontrollera att kondenslåset alltid är fyllt när produkten är i drift.
 - Spärrvattennivå vid apparater med kondenslås (extern tillbehör): ≥ 200 mm

För att tätningarna inte ska skadas:

- ▶ Använd aldrig fett för att underlätta monteringen, utan enbart vatten eller vanlig såpa.

1.3.3 Lufttillförsel


Olämplig eller otillräcklig förbrännings- och rumsluft kan leda till materiella skador, men också till livshotande situationer.

För att förbränningslufttillförseln ska räcka till vid rumsluftberoende drift:

- ▶ Se till att det finns en kontinuerlig obehindrad och tillräcklig lufttillförsel till produktens uppställningsrum i enlighet med de gällande ventilationskraven. Detta gäller särskilt även vid skåpliknande beklädnader.

För att förhindra korrosion på produkten och i avgaskanalen:

- ▶ Se till att förbränningslufttillförseln alltid är fri från spray, lösningsmedel, klorhaltiga rengöringsmedel, färger, lim, ammoniakblandningar, damm och liknande.
- ▶ Se till att inga kemiska ämnen förvaras på installationsplatsen.

- 
- ▶ Ska produkten installeras i frisörsalonger, lackeringsverkstäder, snickerier, tvättinrättningar o.dyl. bör du välja ett separat uppställningsrum, där rumsluften är garanterat fri från kemiska föroreningar.

- ▶ Se till att förbränningsluften inte tillförs via skorstenar, som tidigare använts tillsammans med olje-värmepannor eller andra värmeaggregat, som kan förorsaka sot i skorstenen..

1.3.4 Avgasterminal

Värmeaggregaten är godkända som ett system tillsammans med original-avgasterminallerna.

- ▶ Använd endast original-avgasterminaller från tillverkaren.

1.3.5 Elektricitet

Anslutningarna L och N är spänningsförande även när huvudbrytaren är frånslagen!

Utför följande innan du arbetar med produkten för att undvika elstöt:

- ▶ Gör produkten spänningslös genom att alla strömförsörjningar kopplas från vid alla poler (elektrisk avskiljning med minst 3 mm kontaktavstånd, t.ex. säkringar eller ledningsskydds-brytare) eller dra ut kontakten (om sådan finns).
- ▶ Säkra mot oavsiktlig påslagning.
- ▶ Vänta i minst 3 minuter tills kondensatorerna har tömts.
- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.

1.3.6 Vikt

För att undvika skador vid transport:

- ▶ Minst två personer ska utföra transporten.

För att undvika materiella skador på gasröret:

- ▶ Häng aldrig termo-kompaktmodulen på gasröret.

1.3.7 Explosiva och lättantändliga material

För att undvika explosion och brand:

- ▶ Använd inte produkten i utrymmen med explosiva eller antändbara ämnen (t.ex. bensen, papper, färger).



1.3.8 Höga temperaturer

För att undvika brännskador:

- ▶ Utför inget arbete på komponenterna förrän dessa svalnat.

För att undvika materiella skador på grund av värmeöverföring:

- ▶ Löda endast på anslutningsstycken, så länge anslutningsstyckena ännu inte är förskruvade med serviceventilerna.

1.3.9 Värmevatten

Både olämpligt värmevatten och luft i värmevattnet kan orsaka skador på produkten och värmegenerators krets.

- ▶ Kontrollera värmevattnets kvalitet. (→ Kapitel 7.1)
- ▶ Om du använder plaströr som inte är diffusionstäta i värmearläggningen, se till att ingen luft kan hamna i värmegeneratorkretsen.

1.3.10 Neutraliseringsenhet

För att undvika smuts i avloppsvattnet:

- ▶ Ta reda på om gällande bestämmelser kräver att en neutraliseringsenhet installeras.
- ▶ Beakta de lokala föreskrifterna för neutralisering av kondensatet.

1.3.11 Frost

För att undvika materiella skador:

- ▶ Produkten får endast installeras i utrymmen utan frostrisk.

1.3.12 Säkerhetsanordningar

- ▶ Installera de nödvändiga säkerhetsanordningarna i anläggningen.

1.4 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)

- ▶ Beakta nationella föreskrifter, normer, riktlinjer, förordningar och lagar.



2 Hänvisningar till dokumentation

- ▶ Följ alltid de driftinstruktioner och installationsanvisningar som medföljer systemets komponenter.
- ▶ Lämna över denna anvisning och all övrig dokumentation till användaren.

Denna anvisning gäller endast för följande produkter:

Produkt - artikelnummer

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

Denna anvisning gäller endast för:

- Sverige

3 Produktbeskrivning

3.1 Sitherm Pro™-teknik

Den intelligenta förbränningsregleringen är baserad på den adaptiva Siemens Sitherm Pro™ -förbränningsoptimeringen.

Därmed blir inställning av gas/luft-förhållandet (O_2 -värde eller CO_2 -värde) inom en gasfamilj överflödigt och kan inte längre utföras. Beakta dock de åtgärder som krävs vid byte av gasfamilj, t.ex. från naturgas till gasol eller tvärtom, om din produkt är godkänd för detta.

3.2 Indikering energiförbrukning, energiavkastning och effektivitet



Anmärkning

Vid byte av kretskortet återställs hittills registrerade värden fullständigt i produkten och systemregleringen.

Produkten, systemregleringen och appen visar ungefärliga värden för energiförbrukning, energiavkastning och effektivitet som har beräknats baserat på algoritmer.

Värdena som visas i appen kan avvika från andra visningsalternativ på grund av tidsförskjutna överföringsintervaller.

Fastställda värden beror på:

- Installation och system värmeanläggning
- Användarbeteende
- Årstidernas påverkan
- Olika toleranser för produktinterna komponenter

Värdena kan läsas av i följande tidsformer:

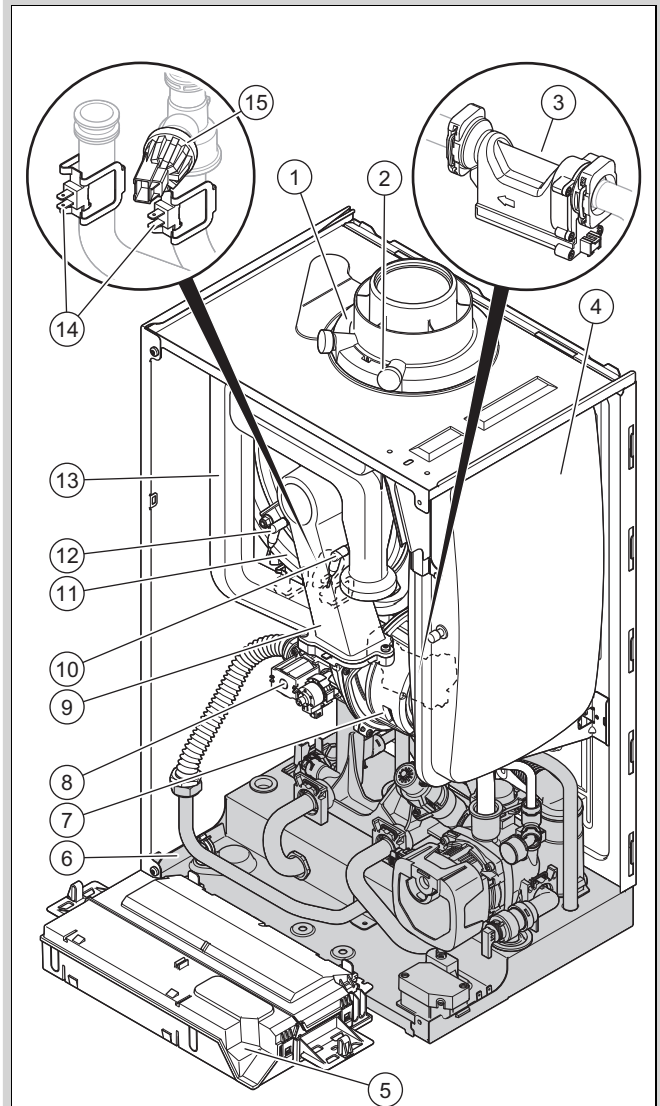
- Idag
- Igår
- Senaste mån
- Senaste året
- totalt

Registrering av värdena gäller endast produkten i leveranstillstånd. Tillbehör, även när de installeras på produkten, samt eventuella övriga komponenter i uppvärmningssystemet och övriga externa förbrukare, är inte en del av dataregistreringen.

Avvikelser mellan fastställda värden och faktiska värden kan vara betydande. Fastställda värden är därför inte lämpliga för att exempelvis skapa energiberäkningar eller -jämförelser.

3.3 Produktens uppbyggnad

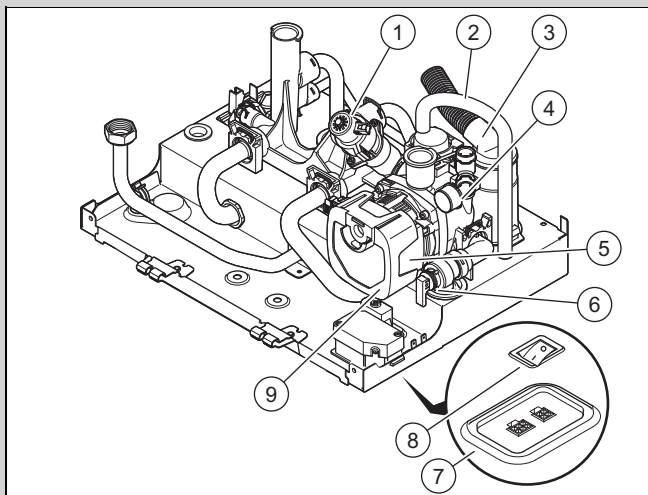
Giltighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK)



1	Anslutning för avgasterminal	8	Gasarmatur
2	Avgas-mätör	9	Termokompaktmodul
3	Vattengenomströmningssensor	10	Regleringselektrod
4	Expansionskärl	11	Värmeväxlare
5	Kopplingsbox	12	Tändelektrod
6	Hydraulikblock	13	Luftintagsrör
7	Fläkt	14	Temperatursensor
		15	Vattentrycksgivare

3.4 Uppbyggnad hos produktens hydraulblock

Giltighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK)



1	3-vägsventil för varmvatten/värme	5	Högeffektiv pump
2	Avluftningssläng	6	Säkerhetsventil
3	Kondensatutlopp	7	Instickssockel
4	Manometer	8	Huvudbrytare
		9	Hållare ALPHA Reader

3.5 Serienummer

Serienumret hittar du på undersidan av frontskyddet samt på typskylten.

3.6 Typskylt

Typskylten är monterad på apparatens ovansida och på baksidan av kopplingsboxen. Uppgifter som inte är listade här hittar du i särskilda kapitel.

Uppgift	Betydelse
	Läs anvisningarna!
T.ex. VC, VU, VM, VHR S	Produkt utan integrerad varmvattenberedning (värmeaggregat)
T.ex. VCW, VUW, VMW, VHR	Produkt med integrerad varmvattenberedning (kombiapparat)
10 - 43	Nominell värmeeffekt
C	Pelletspanna
S	Värmeväxlare rostfritt stål
F	ExtraCondense, värmeväxlare rostfritt stål
/1	Produktgeneration
-7	Produktutrustning
T.ex. N, E	Gasgrupp
T.ex. BE, CN, DK, ES, FR, GR, NL, NO, SE, TR	Destinationsland
ecoTEC exclusive	Marketingnamn
T.ex. I2H, I2N, I2T (G20) – 20 mbar (2,0 kPa)	Fabriksinställning av gasgrupp och gasanslutningstryck
Kat.	Gasapparatklass
Type	Apparat av typen
PMS	Tillåtet driftstryck värmedrift

Uppgift	Betydelse
P _{nw} (endast värmeaggregat)	Maximal utgångseffekt
PMW (endast kombiapparat)	Tillåtet driftstryck varmvattendrift
D (endast kombiapparat)	Specifikt genomströmningsvärde varmvatten
DSN	Apparatmärkning
NOx-cl.	NOx-klass (kväveoxid-utsläpp)
T _{max}	Maximal matningstemperatur
V	Nätspänning
Hz	Nätfrekvens
W	Maximal elektrisk effekt
IP	Skyddsklass
	Värmedrift
	Varmvatten
P _n	Nominellt effektområde (80/60 °C)
P _{nc}	Nominellt effektområde kondenserande (50/30 °C)
Q _n	Värmebelastningsområde
Q _{nw}	Värmebelastningsintervall varmvattenberedning
	CCC-certifiering
(endast Kina)	
	Produktens livslängd enligt RoHS-direktivet
(endast Kina)	
	Streckkod med serienummer Tredje till sjätte siffran = produktionsdatum (år/vecka) 7:e till 16:e siffran = Produktens artikelnummer

3.7 CE-märkning



CE-märkningen dokumenterar att produkten i enlighet med försäkran om överensstämmelse uppfyller de grundläggande krav som ställs av tillämpliga direktiv.

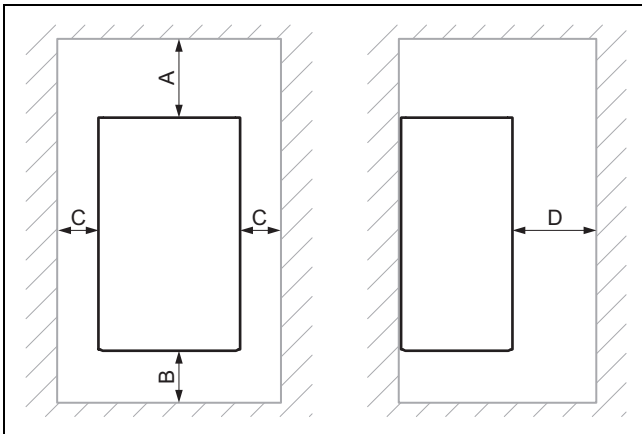
Försäkran om överensstämmelse finns hos tillverkaren.

4 Montering

4.1 Kontrollera leveransomfattningen

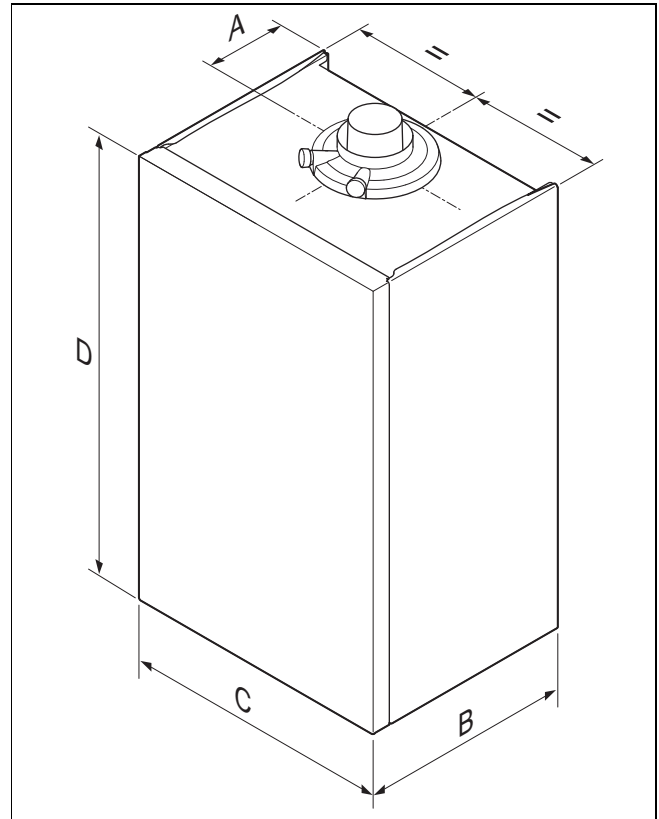
Antal	Beteckning
1	Pelletspanna
1	Påse med: apparatfäste, påse med fästmaterial, påse med monteringsstillbehör, utloppsrör för säkerhetsventil, påse med kondenslås och låsring, påse med påfyllningsventil
2	Ljuddämpning
1	Kondensutloppsslang med ventilationsöppning, tillbehör
1	Förteckning över medföljande delar

4.2 Minimavstånd



Minimavstånd	
A	Avgasterminal \varnothing 60/100 mm: 165 eller 248 mm!, se montagemall. Avgasterminal \varnothing 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

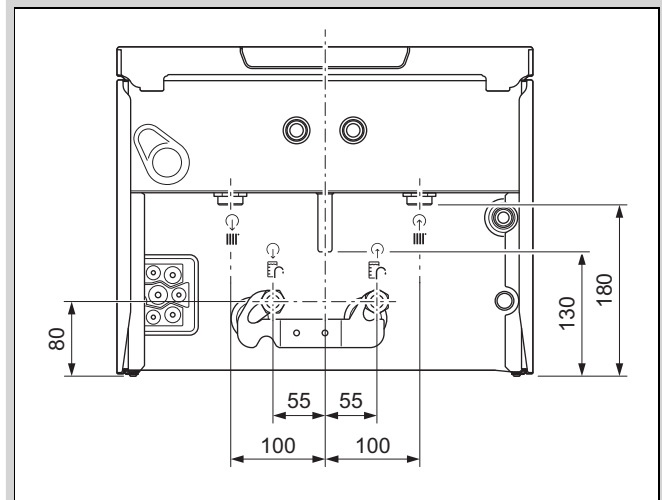
4.3 Produktens mått



Mått

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

Giltighet: Produkt endast med värmedrift



4.4 Använd montagemall

1. Använd monteringsmallen för fastställning av placering av borrhål, hål i väggen och för avläsning av alla erforderliga avstånd.
2. Använd distansramens monteringsmall om värmeaggregatet installeras samtidigt som en varmvattenberedare (VIH Q 75/2 B eller VIH QL 75/2 B) och en distansram.

4.5 Hänga upp produkten

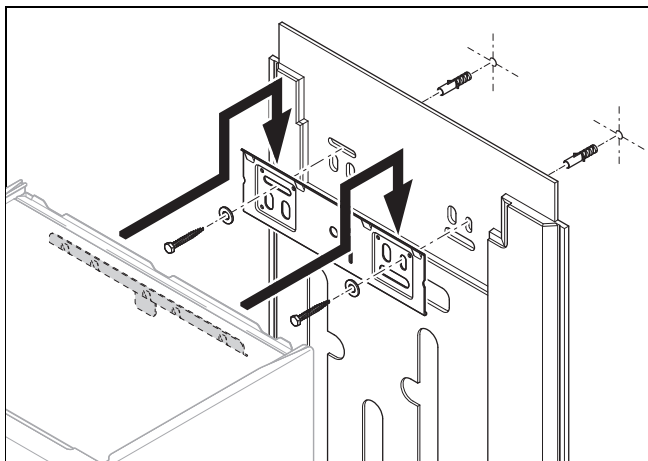
1. Se till att väggen eller upphängningsanordningen (t.ex. enskilda stativ) har tillräcklig bärkraft.
2. Sätt upp apparatfästet med godkänt fästmaterial.



Anmärkning

Använd lämpligt fästmaterial för en bärkraft på 100 kg beroende på väggarnas konstruktion.

Bifogat fästmaterial är endast lämpligt för väggar i betong och sten.



3. Häng produkten på apparatfästet och se till att ljuddämpningen ligger korrekt.

5 Installation



Fara!

Skällningsrisk och/eller risk för skada på egendom på grund av felaktig installation, och därmed läckage av vatten!

Mekaniska spänningar i anslutningsrören kan leda till läckage.

- ▶ Montera anslutningsrören spänningsfritt.



Se upp!

Risk för saksador genom täthetskontroll!

Täthetskontroller kan leda till skador på gasarmaturen vid ett provtryck på >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Om du sätter gasledning och gasarmatur under tryck vid täthetskontroller, använd ett provtryck på max 11 kPa (110 mbar).

- ▶ Om du inte kan begränsa provtrycket till 11 kPa (110 mbar), stäng en gasavstängningskran som installerats innan täthetskontrollen utförs.
- ▶ Om du vid täthetskontrollen har stängt en gasavstängningskran som installerats före produkten skall gasledningstrycket släppas ut innan du öppnar denna gasavstängningskran.



Se upp!

Risk för materiella skador på grund av förändringar på redan anslutna rör!

- ▶ Forma endast anslutningsrören så länge de inte är anslutna till produkten.



Se upp!

Risk för materiella skador på grund av rester i rörledningarna!

Svetsrester, tätningrester, smuts eller andra rester i rörledningarna kan skada produkten.

- ▶ Spola igenom värmeanläggningen noga innan du fyller på produkten.

5.1 Förutsättningar

5.1.1 Använd rätt gasgrupp

En felaktig gasgrupp kan förorsaka störningsavstängningar hos produkten. Det kan uppstå tänd- och förbränningsbuller i produkten.

- ▶ Använd endast de gasgrupper som anges på typskylten.

5.1.2 Råd och information vid installation av B23

En avgaskanal för godkända apparater av typ B23 (rumsluftsberoende väggmonterad gasvärmeanläggning) kräver noga planering och utförande.

- ▶ Använd produktens tekniska datainformation för att planera.
- ▶ Följ erkända tekniska regler.

5.1.3 Utföra grundarbeten för installationen

1. Installera en gasspärnkran på gasledningen.
2. Kontrollera att den befintliga gasmätaren är lämplig för det erforderliga gasgenomflödet.
3. Beräkna enligt allmänna tekniska regler om det inbyggda expansionskärllets kapacitet är tillräcklig för anläggningsvolymen.

Resultat:

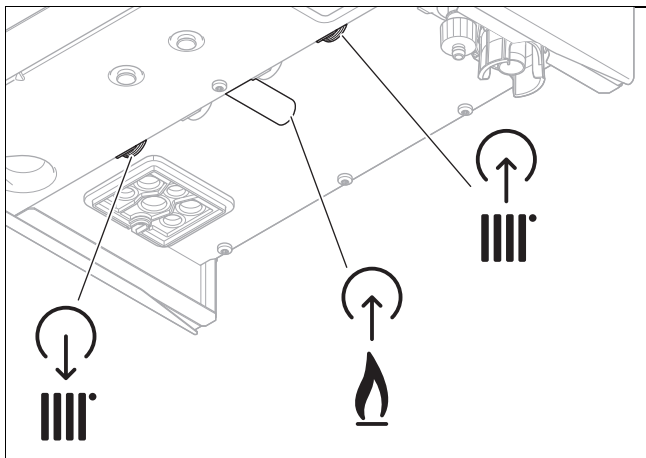
Kapaciteten är inte tillräcklig

- ▶ Installera ytterligare ett expansionskärl så nära produkten som möjligt.

4. Montera en avloppstratt med sifon för kondensutloppet och säkerhetsventilens utblåsningrör. Dra avloppsledningen så kort sträcka som möjligt och med genomgående fall till avloppstratten.
5. Isolera friliggande rör, som är utsatta för väder och vind.

- Spola av alla försörjningsledningar grundligt innan installationen.
- Installera en påfyllningsanordning mellan kallvattenledningen och värmeframledningen.

5.2 Installera rör för gas och värmeframledning/returledning



- Installera gasröret späningsfritt till gasanslutningen.
- Avlufta gasröret före driftsättningen.
- Installera röret för värmeframledningen och värmereturen enligt gällande standard.
- Kontrollera hela gasröret med avseende på täthet.

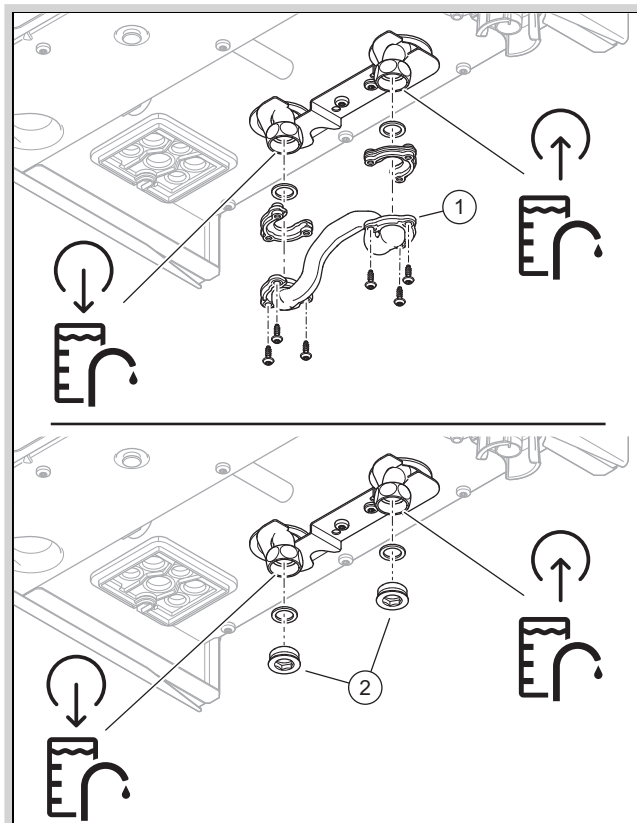
5.3 Installera varmvattenberedaren

Giltighet: Koppla in med ansluten varmvattenberedare



Anmärkning

Ta endast bort beredarens bypass när du installerar en varmvattenberedare vid dessa anslutningar.



- Demontera ackumulatorbypass (1) eller pluggarna (2) till beredarframledningen och beredarreturledningen.
- Installera beredarens fram- och returledning enligt gällande standard.

5.4 Ansluta kondensavloppsslangen

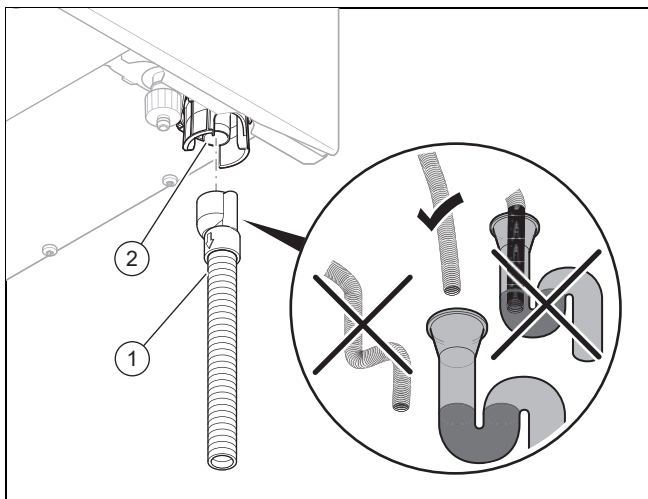


Fara!

Livsfara vid utläckande avgaser!

Kondenslåsets kondensavledningsslang för kondenslåset får inte anslutas tätt till en avloppsledning, eftersom funktionen hos det inbyggda kondenslåset i så fall riskerar att störas.

- ▶ Låt kondensavloppsslangen sluta över avloppsledningen.
- ▶ Doppa inte kondensatavledningsslangen i vattenytan på avloppsvattnets inlopp.



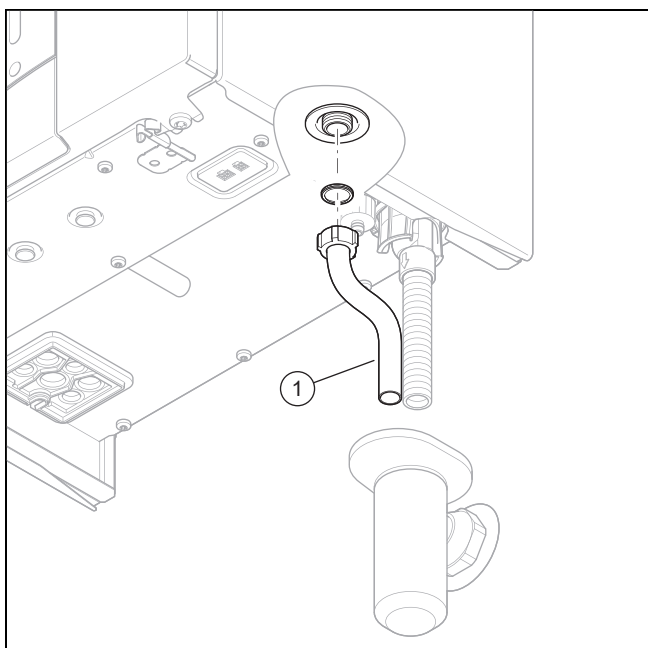
1. Fyll på kondenslåset. (→ Kapitel 7.9)
2. Installera den medföljande kondensatavlednings-slangen (1) på vattenlåset (2).



Anmärkning

Om den medföljande kondensatavlednings-slangen inte installeras, använd endast slangar/rör av syrafast material för kondensatavledning (t.ex. syrafast plast, polypropen PP).

5.5 Montera avloppsröret på säkerhetsventilen



1. Installera utloppsröret (1) på ett sådant sätt att det inte är i vägen när sifonens underdel ska lossas eller sättas tillbaka.
2. Se till att rörändan är synlig och att utströmmande vatten eller ånga inte kan skada personer eller elektriska komponenter.

5.6 Avgasterterminalanläggning

5.6.1 Montera luft-avgasledningen och anslut

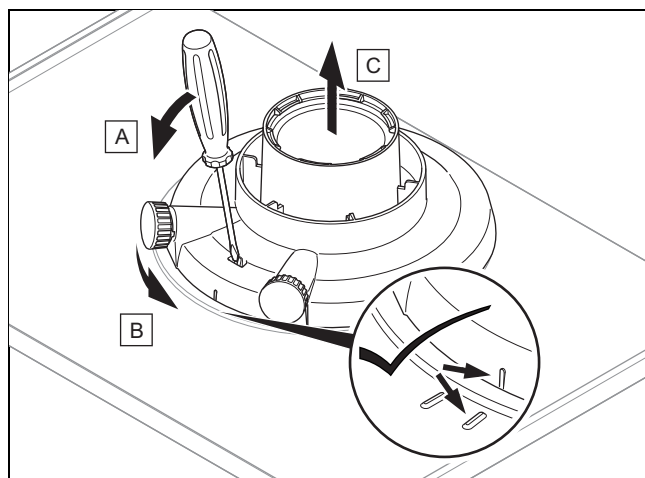
1. Vilka avgasterterminaler som är användbara för de systemcertifierade luft-/avgasledningarna av den bifogade montageanvisningen för luft/avgassystem.

Betingelse: Våtrumsinstallation

- ▶ Det är viktigt att ansluta produkten till en avgasterterminalanläggning som är rumsluftsoberoende. Förbränningsluften får inte tas från uppställningsplatsen.
- ▶ Montera luft-avgas-styrningen enligt medföljande monteringsanvisning.

5.6.2 Byt ut standardanslutningsstycket för avgasterterminalen vid behov

5.6.2.1 Demontera standardanslutning för avgasterterminal



5.6.2.2 Montera anslutningen för avgasterterminalen \varnothing 60/100 mm eller \varnothing 80/125 mm

1. Demontera standardanslutningsstycket för avgasterterminalen. (→ Kapitel 5.6.2.1)
2. Sätt i det alternativa anslutningsstycket. Observera låsklackarnas läge.
3. Vrid standardanslutningen medsols tills den snäpper fast.

5.7 Elinstallation

Elinstallation får bara utföras av en behörig elektriker.

Produkten måste vara jordad.



Fara!

Livsfara pga. elektrisk stöt!

Anslutningarna L och N är spänningsförande även när huvudbrytaren är frånslagen:

- ▶ Gör produkten spänningslös genom att alla strömförsörjningar kopplas från vid alla poler (elektrisk avskiljning med minst 3 mm kontaktavstånd, t.ex. säkringar eller ledningsskyddsbrytare).
- ▶ Säkra mot oavsiktlig påslagning.
- ▶ Vänta i minst 3 minuter tills condensatorerna har tömts.

- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.

5.7.1 Allmän information om anslutning av kablar



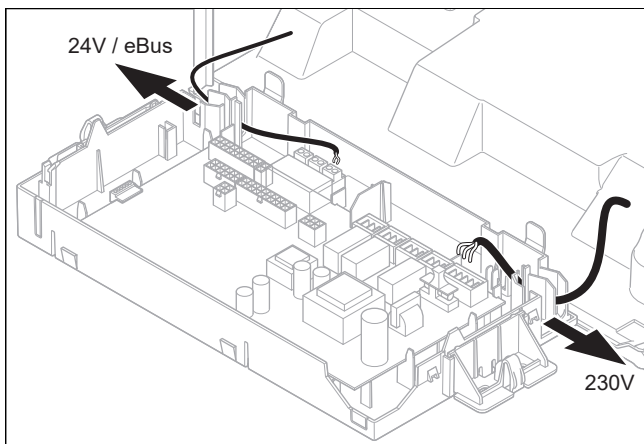
Se upp!

Risk för materialskador på grund av felaktig installation!

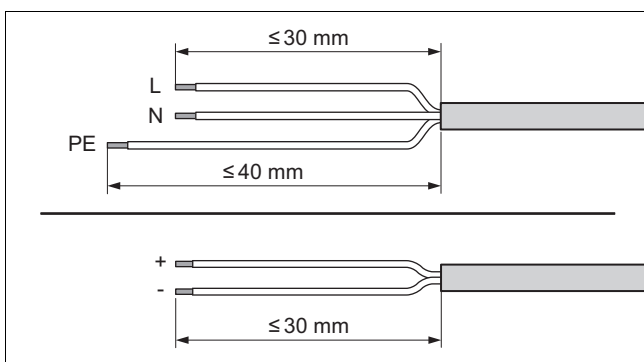
Nätspänning till fel klämma och insticksklämma kan förstöra elektroniken.

- ▶ Anslut ingen nätspänning till eBUS-polerna (+/-).
- ▶ Anslutningskabeln får endast anslutas till de markerade anslutningsklämmorna!

1. För anslutningskablar till de komponenter som ska anslutas genom kabelgenomföringen till vänster på produktens undersida.
2. Se till att kabelgenomföringen är korrekt isatt och att kablar är korrekt placerade.
3. Se till att kabelgenomföringarna omsluter anslutningskablar och utan synligt mellanrum.
4. Använd dragavlastningarna.
5. Förkorta anslutningskablar vid behov.



6. Placera kablar för de komponenter som ska anslutas korrekt i kopplingsboxen.



7. Avisolera den böjliga kabeln som på bilden. Var noga med att inte skada de enskilda ledarnas isoleringar.
8. Avisolera bara en så lång bit av de inre ledarna som krävs för att få en stabil anslutning.
9. Förse de avisolerade ändarna på ledarna med hylsa, så minskar du risken för kortslutning på grund av spretande kardeler.
10. Skruva fast den aktuella kontakten på anslutningskabeln.

11. Kontrollera att alla ledare sitter stadigt fast i kontaktens insticksklämmor. Justera vid behov.
12. Anslut kontakten till dess kortplats på kretskortet. (→ Bilaga J)

5.7.2 Krav på eBUS-ledningen

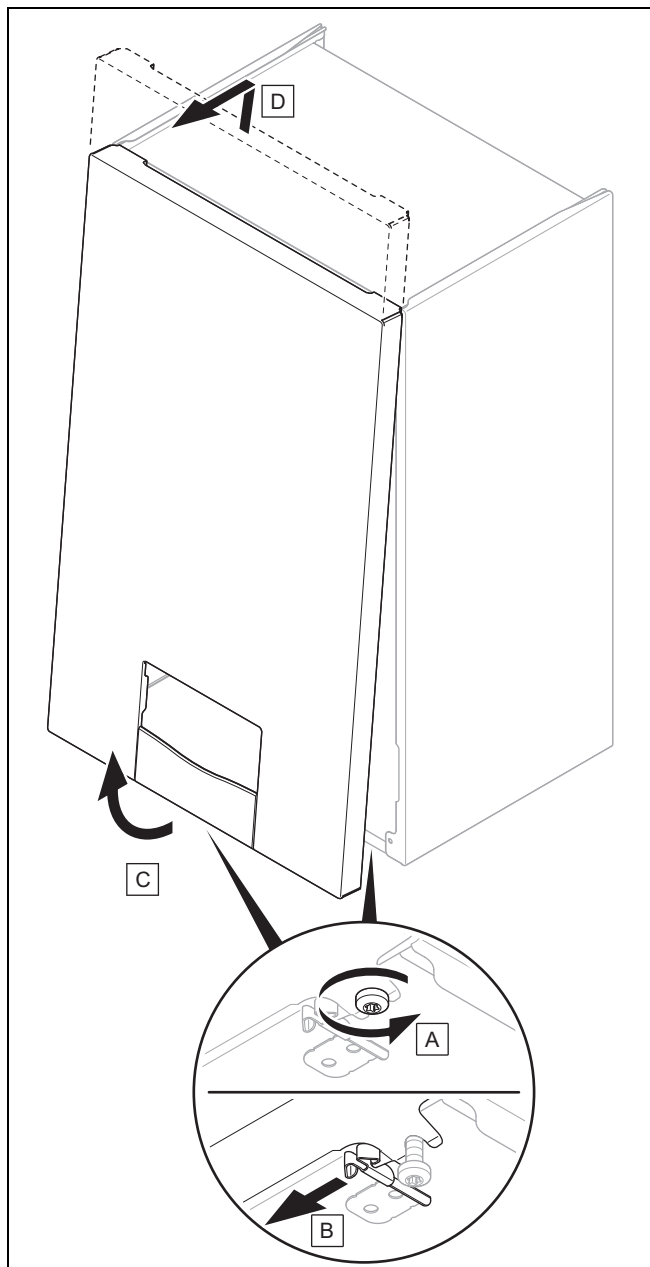
Beakta följande regler vid placering av eBUS-ledningar:

- ▶ Använd kablar med två ledare.
- ▶ Använd aldrig isolerade eller tvinnade kablar.
- ▶ Använd endast kompatibla kablar, som t.ex. av typen NYM eller H05VV (-F / -U).
- ▶ Observera den totala tillåtna längden på 125 m. Ledningstvårsnittet ska vara från $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ upp till 50 m total längd och från $1,5 \text{ mm}^2$ från och med 50 m.

För att undvika fel på eBUS-signalerna (t.ex. på grund av påverkan):

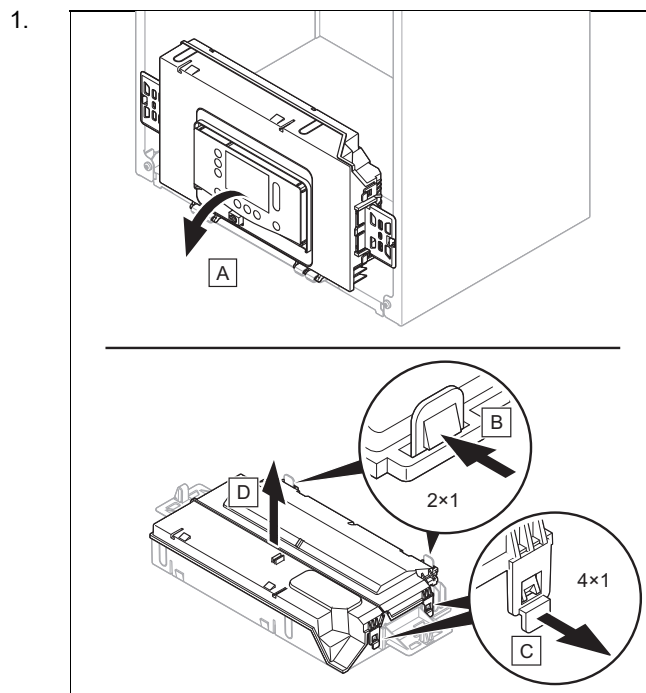
- ▶ Håll ett minsta avstånd på 120 mm till nätanslutningskablar eller andra elektromagnetiska störningskällor.
- ▶ Vid placering parallellt med nätanslutningsledningar, placera kablar enligt gällande föreskrifter, t.ex. på kabelbrickor.
- ▶ **Undantag:** vid väggenomföringar och i kopplingskåpet kan minsta avstånd underskridas.

5.7.3 Demontera främre skyddskåpan



1. Lossa de två skruvarna på vänster och höger sida under produkten utan att skruva ur skruvarna helt.
2. Demontera frontinklädnaden såsom visas på bilden.

5.7.4 Öppna kopplingsboxen



2. Se till att inte belasta kopplingsboxen.

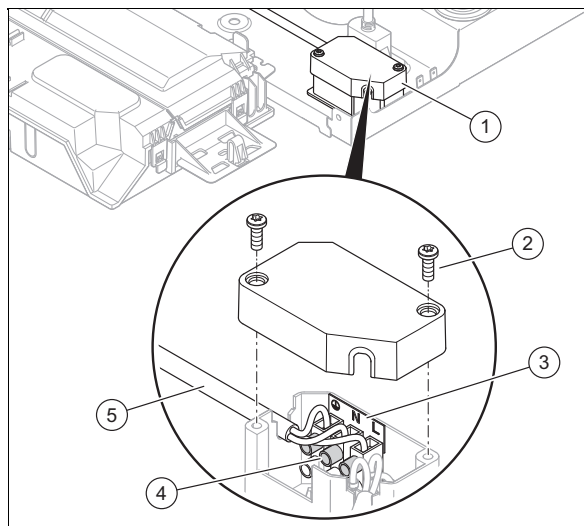
5.7.5 Ansluta strömförsörjningen

5.7.5.1 Anslut produkten med strömkontakt

1. Se till att nätspänningen ligger på 230 V.
2. Montera lämplig skyddskontakt på nätanslutningsledningen.
3. Anslut produkten via strömkontakt.
4. Se till att strömkontakten alltid är tillgänglig efter installation.

5.7.5.2 Ansluta produkten med fast anslutning

1. Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.
- 2.



Skruva ut de två skruvarna (2) från huvudbrytaren (1).

3. Ta av locket.
4. Lossa de övre tre skruvarna på klämman (4) och avlägsna nätkabeln (5).
5. Dra kabeln för husinstallationen för fast anslutning. (→ Kapitel 11.7.14)

6. Använd för husinstallationen en böjlig kabel med tre ledare för placering i produkten genom kabelgenomföringen.
7. Fäst sedan kabeln för husinstallationen i de för ändamålet utmärkta klämmorna (3) med rätt faser.
8. Se till att kabeln för bostadsinstallation är ansluten till en elektrisk frånskiljning med minst 3 mm kontaktöppning (t. ex. säkring eller effektbrytare).
9. Montera locket på huvudbrytaren.
10. Skruva fast de två skruvarna.
 - Åtdragningsmoment: 1,3 Nm

5.7.5.3 Ansluta produkten i våtutrymme



Fara! Livsfara vid elektriska stötar!

När du installerar produkten i utrymmen där fukt uppstår, t.ex. i badrum, beakta nationella tekniska bestämmelser och regler för elinstallationer. Om du använder anslutningskabeln som ev. monterats på fabriken med skyddskontakt så föreligger fara för en livsfarlig elstöt.

- ▶ Använd aldrig den anslutningskabel med skyddskontakt som monterats på fabriken vid installation i våtutrymmen.
- ▶ Anslut produkten via en fast anslutning och en elektrisk skarvanordning med en kontaktöppning på minst 3 mm (t.ex. säkringar eller effektbrytare). (→ Kapitel 5.7.5.2)

- ▶ Beakta nödvändig anslutning på avgassidan till en rums-luftsberoende avgasterminalanläggning.

5.7.6 Anslutning av regleringen

1. Anslut kablarna. (→ Kapitel 5.7.1)
2. Observera kopplingschemat. (→ Bilaga J)

Betingelse: Reglering på eBUS

- ▶ Ställ först varmvattnets börtemperatur på värmegenerators manöverfält till max.-värde innan du ansluter systemreglering (eBUS).
- ▶ Anslut regleringen till anslutning *BUS*.
- ▶ Överbrygga anslutningen $24\text{ V} = RT (X100)$ om ingen bygel redan finns.

Betingelse: Lågspänningsreglering (24 V)

- ▶ Ta bort bygeln och anslut regleringen till anslutningen $24\text{ V} = RT (X100)$.

Betingelse: Maxtermostat golvvärme

- ▶ Ta bort bygeln och anslut max.termostaten till anslutningen *Burner off*.

3. Ställ om från flerkretsreglering **D.018** från **Eco** (intermitterande pump) till **Kontinuerligt** (kontinuerlig pump). (→ Kapitel 8.1)

5.7.7 Installera modulbox, multifunktionsmodul och tilläggskomponenter

1. Installera modulboxen för multifunktionsmodulen (tillval kretskort) i produkt (→ Installationsanvisning modulbox).
2. Anslut multifunktionsmodulen till produktens kretskort (→ Installationsanvisning modulbox).
3. Anslut tilläggskomponenterna till multifunktionsmodulen (→ Installationsanvisning modulbox).
4. Konfigurera den respektive önskade funktionen via diagnoskoderna. (→ Kapitel 8.2)

5.7.8 Installera kommunikationsenhet (tillval)

- ▶ Installera kommunikationsenheten (→ Installationsanvisning kommunikationsenhet).

5.7.9 Använda extra reläer



Anmärkning

Anslutningen *Opt.* (grå stickkontakt) på kretskortet är inte tillgänglig för varje produkt.

1. Anslut en extra komponent direkt till det inbyggda, extra reläet via anslutningen *Opt.* (grå kontakt) på kretskortet.
2. Anslut kablarna. (→ Kapitel 5.7.1)
3. Välj komponenten i diagnoskoden **D.026** för att ta den anslutna komponenten i drift. (→ Kapitel 6.3)

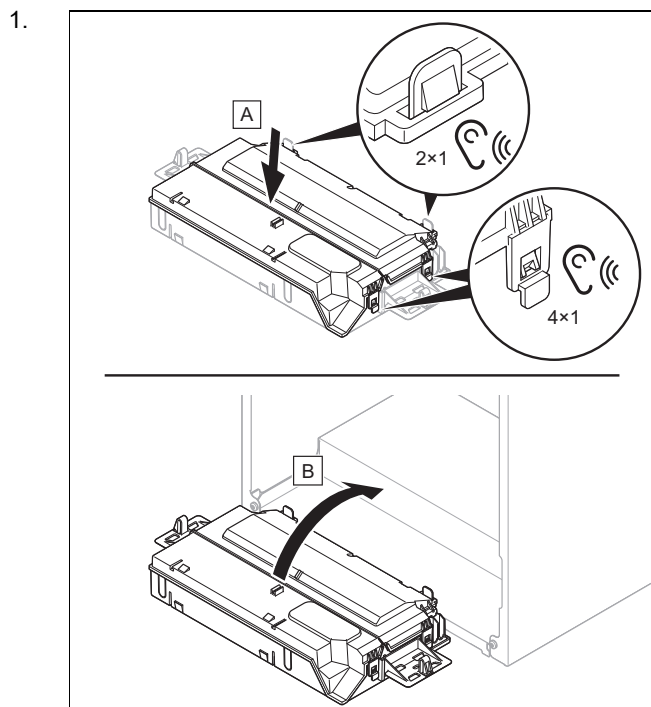
5.7.10 Installera cirkulationspump

Giltighet: Koppla in med ansluten varmvattenberedare

Betingelse: Reglering ansluten

- ▶ Anslut kablarna. (→ Kapitel 5.7.1)
- ▶ När insticksplatsen *X13* finns ansluter du 230 V-anslutningskabeln till stickkontakten från insticksplats *X13* och sticker in stickkontakten på insticksplatsen.
- ▶ Om den eventuella insticksplatsen *X13* redan är belagd så ansluter du cirkulationspumpen *X16*.
- ▶ Om kortplatserna *X13* (om de finns) och *X16* redan är upptagna, anslut cirkulationspumpen till multifunktionsmodulen (tillval kretskort). (→ Kapitel 5.7.7)
- ▶ Anslut anslutningskabeln för den externa knappen med klämmorna *1 (OT)* och *6 (FB)* på kantkontakten *X41*, som medföljer regleringen.
- ▶ Anslut kantkontakten till kortplats *X41* på kretskortet.

5.7.11 Stäng elskåpet



2. Se till att fästet är korrekt monterat på höger och vänster sida om kopplingsboxen.

6 Användning



6.1 Manövreringsätt

Manöverkonceptet, användning av produkten samt gransknings- och inställningsmöjligheterna på operatörsnivå beskrivs också i bruksanvisningen.

Du hittar en översikt över gransknings- och inställningsmöjligheterna på installatörsnivån i tabellen Installatörsnivå i bilagan.

Installatörsnivå (→ Bilaga A)



6.2 Gå till installatörsnivå

1. Navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** och bekräfta med .
 2. Ställ in koden för installatörsnivån och bekräfta med .
- Kod för installatörsnivån: 17

6.2.1 Lämna installatörsnivån

- ▶ Tryck på .
- ◀ Grundvisningen visas.




6.3 Öppna/ställa in diagnoskoder

1. Gå till installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigera till menypunkten **Diagnoskoder**.
3. Välj önskad diagnoskod med scrollisten.
4. Bekräfta med .
5. Välj önskat värde för diagnoskoden med scrollisten. Diagnoskoder (→ Bilaga B)
6. Bekräfta med .
7. Upprepa vid behov arbetssteg 2 till 6 för att ställa in ytterligare diagnoskoder.

6.3.1 Lämna diagnoskoder

- ▶ Tryck på .
- ◀ Grundvisningen visas.



6.4 Öppna testprogrammet

1. Gå till installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigera till menypunkt **Testlägen** → **Testprogram**.
3. Välj önskat testprogram med scrollisten. Testprogram (→ Bilaga E)
4. Bekräfta med .
- ◀ Testprogrammet startar och körs igenom.
- ◀ När du har valt testprogrammet **P.001** börjar du med att ställa in önskad belastning och bekräfta detta med .
5. Medan testprogrammet körs kan du vid behov trycka på  för att visa **Dataöversikt**.
6. Välj ytterligare ett testprogram vid behov.

6.4.1 Gå ur testprogrammet.

- ▶ Tryck på .
- ◀ Grundvisningen visas.

6.5 Utföra ställdonstest

1. Gå till installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigera till menypunkt **Testlägen** → **Utg-test**.
3. Välj önskat ställdonstest med scrollisten. Ställdonstest (→ Bilaga F)
4. Bekräfta med .
- ◀ Ställdonstestet startar och körs igenom.
5. Medan ställdonstestet körs kan du vid behov trycka på  för att visa följande: **Dataöversikt**.
6. Välj ytterligare ett ställdonstest om så behövs.

6.5.1 Gå ur ställdonstestet

- ▶ Tryck på .
- ◀ Grundvisningen visas.

6.6 Öppna dataöversikt

1. Gå till installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigera till menypunkten **Dataöversikt**.
 - ◁ Aktuellt driftstillstånd visas på displayen.

6.7 Aktivera statuskoder

- ▶ Navigera till **MENY** → **INFORMATION** → **Statuskod**. Statuskoder (→ Bilaga C)
 - ◁ På displayen visas den aktuella driftsstatusen (statuskod).





6.7.1 Gå ur Statuskoder

- ▶ Tryck på .
 - ◁ Grundvisningen visas.

6.8 Lämna menynivån


- ▶ Tryck på .
 - ◁ Grundvisningen visas.

6.9 Utföra sotardrift (förbränningsanalys)

1. Tryck på .
2. Tryck på  eller navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Sotningsläge**.
3. Välj en av följande värmebelastningar för att utföra förbränningsanalysen:
 - **Inställbar värmebelastning**
 - **Max. värmebelastning VV**
 - **Min. värmebeständig**
4. Bekräfta med .
 - ◁ Om du har valt **Inställbar värmebelastning**, ställ in önskad värmebelastning och bekräfta med .
 - ◁ Om statuskod **S.093** visas utförs en kalibrering.
 - ◁ Om statuskod **S.059** visas har minsta omsättning för varmvattnet för vald värmebelastning inte uppnåtts. Öka omloppet i värmesystemet.
5. Starta mätningen först när produkten friger mätningen.



Anmärkning

Sotarläget varar i 15 minuter. Du kan när som helst avbryta med .

6. Tryck ev. på  för att visa driftstillstånd.

7 Driftsättning

7.1 Kontrollera och bered värmevatten/påfyllnings- och kompletteringsvatten



Se upp!

Risk för materiella skador på grund av värmevatten av dålig kvalitet

- ▶ Se till att värmevattnet är av tillräcklig kvalitet.

- ▶ Innan anläggningen fylls eller fylls på skall värmevattnets kvalitet kontrolleras.

Kontrollera värmevattnets kvalitet

- ▶ Tappa ur litet vatten ur värmekretsen.
- ▶ Kontrollera värmevattnets utseende.
- ▶ Om du konstaterar sedimenterande material skall anläggningen slamas av.
- ▶ Kontrollera med en magnetstav om det finns magnetit (järnoxid).
- ▶ Om du upptäcker magnetit måste anläggningen rengöras och lämpliga åtgärder för skydd mot korrosion vidtas (t.ex. montera magnetitavskiljare).
- ▶ Kontrollera det avtappade vattnets pH-värde vid 25 °C.
- ▶ Vid värden under 8,2 eller över 10,0 skall anläggningen rengöras och värmevattnet beredas.
- ▶ Kontrollera att det inte kan tränga in något syre i värmevattnet.

Kontrollera påfyllnings- och kompletteringsvattnet

- ▶ Mät hårdheten på påfyllnings- och kompletteringsvattnet innan du fyller på anläggningen.

Bered påfyllnings- och kompletteringsvattnet

- ▶ Observera gällande föreskrifter och tekniska regler vid behandling av vatten för fyllning och påfyllning.

Såvida inte nationella föreskrifter och tekniska regler ställer högre krav gäller:

Du måste behandla påfyllnings- och kompletteringsvattnet,

- om den sammanlagda fyllnings- och påfyllningsvolymen under systemets livslängd överskrider tre gånger värmesystemets nominella volym, eller
- om värmevattnets pH-värde ligger under 8,2 eller över 10,0 eller
- om de riktvärden, som anges i nedanstående tabell inte iakttagits.

Total värmeeffekt	Vattenhårdhet vid specifika anläggningsvolym ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05
> 50 till ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 till ≤ 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

Total värmeeffekt	Vattenhårdhet vid specifika anläggningsvolymer ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
1) liter nettoinnehåll/värmeeffekt, vid anläggningar med flera pannor skall den minsta enskilda värmeeffekten användas.						
2) Inga begränsningar						
3) ≤ 3 (16,8)						



Se upp!

Risk för materiella skador om värmevatten bereds med olämpliga tillsatser!

Olämpliga tillsatser kan leda till förändringar på byggnadsdelar, buller vid värmedrift och ev. tillföra ytterligare följskador.

- Använd inga olämpliga frost- och korrosionsskyddsmedel, biocider och tätningemedel.

Vid användning på rätt sätt har man inte funnit några tecken på att nedanstående tillsatser skulle vara oförenliga med våra produkter.

- Följ alltid tillverkarens anvisningar vid användning av tillsatser.

Vi ansvarar inte för att tillsatser i det övriga uppvärmningssystemet är kompatibla och effektiva.

Tillsatser för rengöring (urspolning efteråt krävs)

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

Tillsatsmedel som ska finnas kvar i systemet

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

Frostskyddstillsatser som ska finnas kvar i systemet

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

- Vid användning av ovan nämnda tillsatser skall den driftansvarige informeras om de nödvändiga åtgärderna.
- Informera användaren om vilka frostskyddsåtgärder som krävs.

7.2 Fylla på värmeanläggningen strömlöst

1. Spola igenom värmesystemet innan du fyller på det.
2. Anslut värmesystemets tömningskran till ett avlopp.
3. Beroende på utrustning: använd värmeanläggningens serviceventil till en varmvattenförsörjning enligt standard, om möjligt med kallvattenventilen, eller aktivera påfyllningsanordningen.
4. Öppna alla radiatorventiler och ev. underhållskranar.
5. Avlufta det högst belägna elementet tills vattnet som kommer ut vid avluftningsventilen är fritt från bubblor.
6. Avlufta alla de övriga elementen tills hela värmesystemet fyllts med värmevatten.
7. Fyll på värmevatten tills det tryck som krävs har uppnåtts.
 - Observera manometern.
8. När det påfyllningstryck som krävs har uppnåtts, stäng serviceventilen och kallvattenventilen resp. påfyllningsanordningen.

7.3 Starta apparaten

- Tryck på huvudbrytaren på produktens undersida.
 - ◁ Displayen visar huvudbilden.
 - ◁ Vid första drifttagningen utförs en fläktstyrning med max. varvtal för kontroll av potentiell avgasblockering. Brännardriften är därefter blockerad i 2 minuter. Denna kontroll upprepas automatiskt när produkten slås på igen, så tillvida produktens brännare inte har varit i drift i 10 minuter.

7.4 Använda installationsassistenten

Installationsassistenten startas första gången produkten startas eller kan startas när som helst igen på installatörsnivån.

Installatörsnivå (→ Bilaga A)

- Anslut gasventilen innan du exekverar installationsassistenten.
- Säkerställ att gasventilen förblir stängd tills installationsassistenten har exekverats.
- När installationsassistenten har avslutats öppnar du gasventilen och sätter på värmebegäran.

7.4.1 Starta om installationsassistenten

1. Navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** → **Installationsassistent**.
2. Bekräfta med .

7.5 Kontrollprogram och utgångstest

MENY → INSTÄLLNINGAR → Installatörsnivå → Testlägen

Förutom att använda installationsassistenten kan du också gå till följande funktioner vid driftsättning, underhåll och felsökning:

Testprogram (→ Bilaga E)

Ställdonstest (→ Bilaga F)

7.6 Säkerställa tillåtet systemtryck

Om värmesystemet sträcker sig över flera våningar kan det krävas ett högre fyllningstryck än det tillåtna för att förhindra att luft tränger in i systemet.

- Tillåtet driftspåfyllningstryck: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Om påfyllningstrycket sjunker till miniminivå signaliserar produkten tryckbrist genom ett blinkande värde på displayen.

- Miniminivå påfyllningstryck: 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Om påfyllningstrycket ligger under miniminivå går produkten ur drift och displayen visar ett meddelande.

- ▶ Fyll på värmevatten för att åter kunna ta produkten i drift.

7.7 Fylla på värmeanläggningen

Giltighet: Koppla in med ansluten varmvattenberedare ELLER Produkt endast med värmedrift

- ▶ Spola igenom värmesystemet innan du fyller på det.
- ▶ Starta kontrollprogrammet **P.008**. (→ Kapitel 6.4)
 - ◁ 3-vägsventilen för varmvatten/värme övergår till mellanläget, pumparna arbetar inte och produkten övergår inte till värmedrift.
- ▶ Anslut värmeanläggningens ventil för påfyllning och tömning med en varmvattenförsörjning enligt standard.
- ▶ Öppna värmevattenförsörjningen.
- ▶ Öppna alla radiatorventiler och ev. underhållskranar.
- ▶ Öppna långsamt påfyllningsventilen så att värmeaggregatet fylls med varmvatten.
- ▶ Avlufta det högst belägna elementet tills vattnet som kommer ut vid avluftningsventilen är fritt från bubblor.
- ▶ Avlufta alla element på alla plan tills hela värmesystemet fyllts helt med värmevatten.
- ▶ Stäng alla avluftningsventiler.
- ▶ Fyll på värmevatten tills det tryck som krävs har uppnåtts.
- ▶ Stäng påfyllnings- och tömningskranen på värmesystemet.
- ▶ Kontrollera tätheten hos alla anslutningar och i hela värmesystemet.

7.8 Avlufta värmeanläggningen

1. Starta kontrollprogrammet **P.000**. (→ Kapitel 6.4)
 - ◁ Produkten övergår inte till driftläge, den interna pumpen arbetar intermittert och avluftar värmekretsen eller varmvattenkretsen automatiskt.
 - ◁ Displayen visar trycket i värmesystemet.
2. Kontrollera att påfyllningstrycket för värmesystemet inte faller under minimitrycket.
 - $\geq 0,08$ MPa ($\geq 0,80$ bar)
3. Kontrollera om värmesystemets påfyllningstryck ligger minst 0,02 MPa (0,2 bar) över mottrycket hos membran-expansionskärlet (MAG) ($P_{\text{anläggning}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02$ MPa (0,2 bar)).

Resultat:

Påfyllningstrycket för värmeanläggningen är för lågt

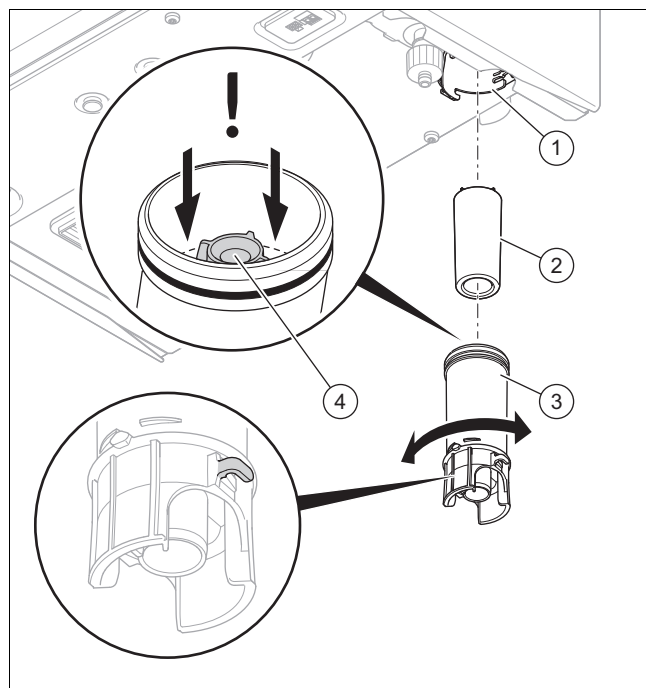
- ▶ Fyll på värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.7)



Anmärkning

Finns det fortfarande för mycket luft kvar i värmeanläggningen när kontrollprogram **P.000** har avslutats, startar du om kontrollprogrammet.

7.9 Fylla på kondenslås



1. Lossa sifonens underdel (3) från dess överdel (1).
2. Ta bort flottören (2).
3. Fyll på vatten i underdelen till en nivå på 10 mm under kondensavloppsledningen (4).
4. Sätt in flottören igen.
5. Skruva fast sifonens underdel på dess överdel.

7.10 Kontrollera gasinställningarna

7.10.1 Kontrollera den gasinställning som gjorts på fabriken

- ▶ Kontrollera uppgifterna om gasgruppen på typskylten och jämför dem med den gasgrupp som finns tillgänglig på uppställningsplatsen.

Resultat 1:

Produktens förinställda gasgrupp stämmer inte med gasgruppen på platsen.

- ▶ Ta inte produkten i drift.
- ▶ Vänd dig till kundtjänst.

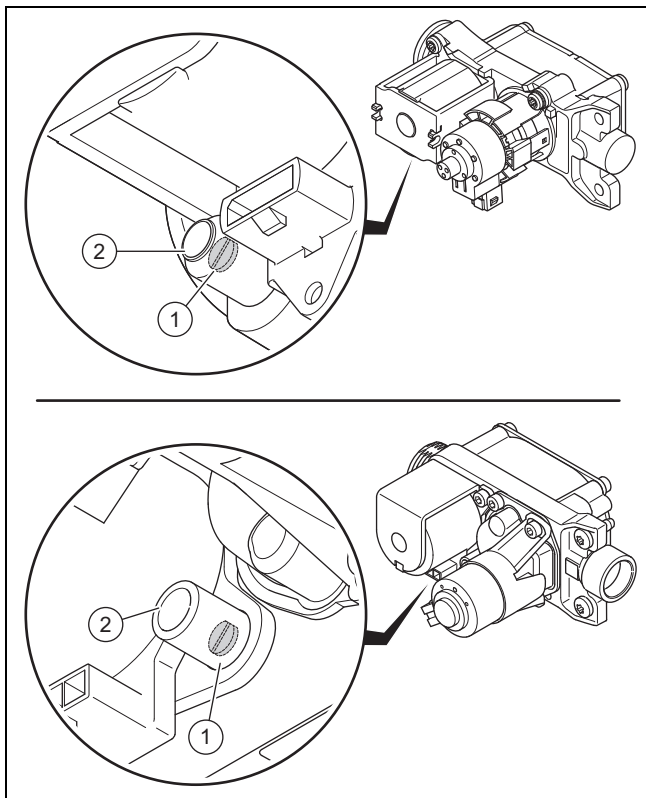
Resultat 2:

Produktens utförande stämmer med gasgruppen på platsen.

- ▶ Kontrollera gasanslutningstrycket/gastrycket. (→ Kapitel 7.10.2)
- ▶ Kontrollera CO₂- och O₂-halten. (→ Kapitel 7.10.4)

7.10.2 Kontrollera gasanslutningstrycket/gastrycket

1. Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)
2. Fäll kopplingsboxen nedåt.



3. Lossa kontrollskruven (1).
 - Vänstervridning: 2
4. Anslut en manometer till mätnippln (2).
 - Arbetsmaterial: U-rör-manometer
 - Arbetsmaterial: Digital manometer
5. Fäll elskåpet uppåt.
6. Öppna gasventilen.
7. Ta produkten i drift.
8. Mät gasanslutningstrycket/gastrycket mot atmosfärtrycket.

Tillåtet gastryck utan belastning

Sverige	Naturgas	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
---------	----------	---	--

- Gasanslutningstryck: utan hjälp av **P.001**
- gastryck: med hjälp av **P.001** (→ Kapitel 6.4)

Resultat 1:

Gasanslutningstryck/gastryck inom tillåtet område

- ▶ Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)
- ▶ Fäll kopplingsboxen nedåt.
- ▶ Ta bort manometern.
- ▶ Dra åt mätnippelns skruv.
- ▶ Öppna gasventilen.
- ▶ Kontrollera att mätnippeln är gastät.
- ▶ Fäll elskåpet uppåt.
- ▶ Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)
- ▶ Ta produkten i drift.

Resultat 2:

Gasanslutningstryck/gastryck inte inom tillåtet område



Se upp!

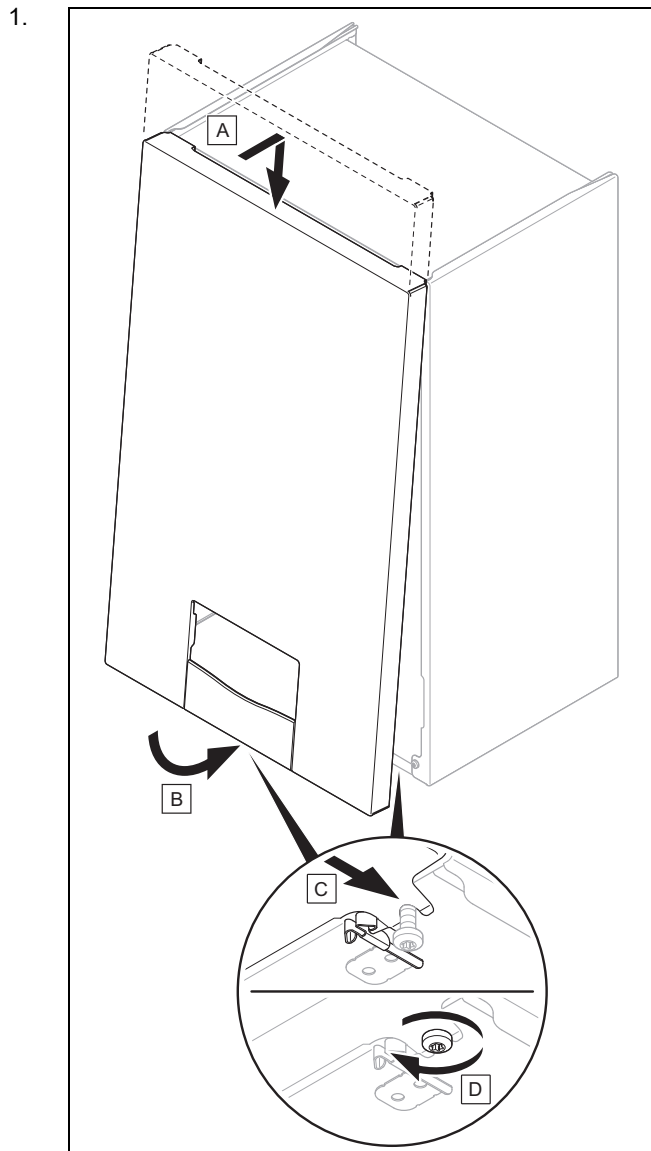
Risk för materialskador och driftstörningar vid felaktigt gasanslutningstryck/gastryck utan belastning!

Ligger gasanslutningstrycket/gastrycket utan belastning utanför det tillåtna intervall kan det leda till fel i driften och skador på produkten.

- ▶ Gör inga egna inställningar på produkten.
- ▶ Ta inte produkten i drift.

- ▶ Kontakta gasleverantören om du inte kan åtgärda felet.
- ▶ Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)
- ▶ Fäll kopplingsboxen nedåt.
- ▶ Ta bort manometern.
- ▶ Dra åt mätnippelns skruv.
- ▶ Öppna gasventilen.
- ▶ Kontrollera att mätnippeln är gastät.
- ▶ Fäll elskåpet uppåt.
- ▶ Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)
- ▶ Stäng gasventilen.

7.10.3 Montera främre skyddskåpa



2. Dra åt de två skruvarna på vänster och höger sida under produkten.

7.10.4 Kontrollera CO₂- och O₂-halten

- Öppna mätöppningen på avgasmätstudsens och montera avgas-analysatorns mätsond.
- Starta sotarläget (→ Kapitel 6.9).

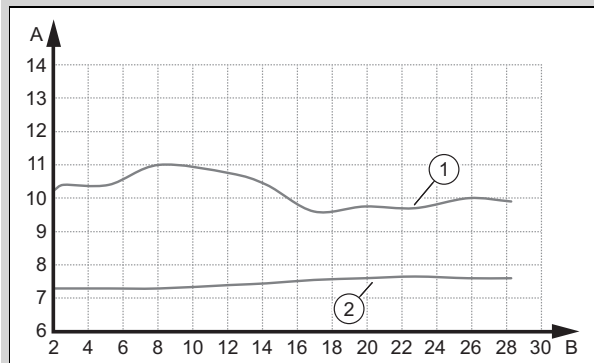


Anmärkning

Utför endast mätningarna med monterad frontpanel.

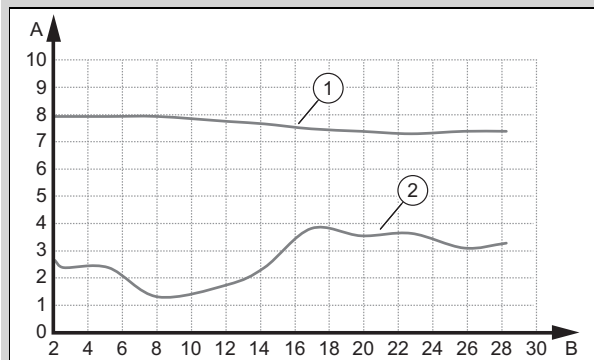
- Säkerställ korrekt värmebelastning.
 - **Max. värmebelastning VV** (standardurval)
 - **Inställbar värmebelastning** (vissa installationer avviker från standard)
- Vänta tills produkten har avslutat kalibreringen via **S.093** och statusen skiftar till **S.004**, **S.014** eller **S.024**.
- Positionera avgasanalysatorns mätsond centrerat i avgasens kärnström.
- Vänta tills mätvärdet har stabiliserats och protokollför det avlästa mätvärdet.
- Jämför det avlästa mätvärdet med de tillåtna områdena ur diagrammen.

Giltighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK)



A	CO ₂ -halt [vol.-%]	B	Värmebelastning [kW]
1	Max. CO ₂ -halt naturgas	2	Min. CO ₂ -halt naturgas

Giltighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK)



A	O ₂ -innehåll [vol.-%]	B	Värmebelastning [kW]
1	Max. O ₂ -halt naturgas	2	Min. O ₂ -halt naturgas

Resultat:

Värdet ligger utanför tillåtet område

- ▶ Kontrollera den totala rörlängden för luft-avgassystemet.
 - ▶ Kontrollera luft-avgassystemet med avseende på recirkulation och blockeringar.
 - ▶ Mät CO₂- och O₂-halten vid avgasmätuttaget igen och protokollför mätvärdet.
 - ▶ Om CO₂- eller O₂-halten fortsatt ligger utanför tillåtet intervall så korrigerar du gas/luft-förhållandet via och mät återigen CO₂-halten **D.158** på avgasmättröret.
 - ▶ Om värdet fortfarande ligger utanför tillåtet intervall, byt ut regleringselektroden och (→ Kapitel 11.7.13) ställ **D.158** på fabriksinställningen.
 - ▶ Mät CO₂- och O₂-halten vid avgasmätuttaget igen och protokollför mätvärdet.
 - ▶ Om värdet fortfarande ligger utanför tillåtet område, ta inte produkten i drift och informera kundtjänst.
8. Ta bort avgasanalysatorn och anslut mätöppningen på avgasmätstudsens.

7.11 Kontrollera värmedriften

1. Se till att det finns en värmebegäran.
2. Navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** → **Dataöversikt**.
 - ◁ När produkten arbetar som den ska, visas **S.004** på displayen.

7.12 Avkalkning av vatten

Med stigande vattentemperatur stiger sannolikheten för kalkutsöndring.

- ▶ Avkalka vattnet vid behov.

Betingelse: Vattenhårdhet: $\geq 3,57 \text{ mol/m}^3$

- ▶ Minska varmvattentemperaturens börvärde.
 - Varmvattentemperatur: $\leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$

7.13 Kontrollera varmvattenberedningen

1. Se till att det finns en varmvattenbegäran.

Giltighet: Koppla in med ansluten varmvattenberedare

- ▶ Navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** → **Dataöversikt**.
 - ◁ När varmvattenberedaren laddas som den ska visas **S.024** på displayen.
 - ◁ Om varmvattenberedaren har en temperatursensor, kontrollera temperaturen i den **Utloppstemp. VV-beredare**

Betingelse: Reglering ansluten

- ▶ Ställ in den temperatur som önskas i den anslutna varmvattenberedaren med termostaten (→ Drifts- och installationsanvisning reglering).
 - ◁ Värmeaggregatet övertar den börtemperatur, som ställts in på regleringen.

7.14 Kontrollera tätheten

- ▶ Kontrollera de gasledande delarna, den inre luft-avgastätheten, värmekretsen och varmvattenkretsen med avseende på täthet.
- ▶ Kontrollera att luft/avgasledning är korrekt installerad.
- ▶ Kontrollera om frontpanelen är monterad.

Betingelse: Rumsluftberoende drift

- ▶ Se till att frontinlädnaden och kabelgenomföringarna är tätt förslutna.

7.15 Anpassning av luft-avgasledningens maximala längd

Giltighet: C13, horisontell vägg-/takgenomföring, avgasterminal $\varnothing 60/100 \text{ mm}$, avgasanläggning med godkänt system

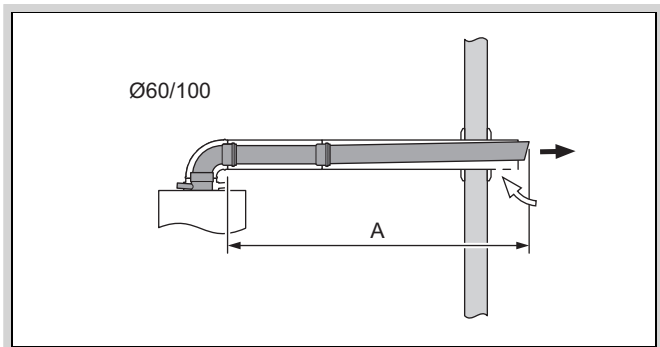
För att kompensera tryckförlusterna från luft-avgasstyrningen krävs en inställning i installationsassistenten (nationellt specifik) eller diagnoskoden **D.164**.

Detta kapitel gäller endast följande produkter:

Produkt - artikelnummer

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

0010022026



- ▶ Ställ in diagnoskoden **D.164**. (→ Kapitel 6.3)

Längd (A) [m] + motsvarande längd för omläggning ¹⁾	Inställning
< 5	Ingen anpassning krävs, standardvärde används.
≥ 5 ²⁾	5

¹⁾ Den maximala rörlängden reduceras vid ytterligare omläggningar enligt följande: för varje 87°-böj med 1 m, för varje 45°-böj med 0,5 m.

²⁾ Maximal rörlängd, se monteringsanvisningen för avgasterminalen.

8 Anpassning till anläggningen

8.1 Ställa in parametrar

- ▶ Navigera till menyn **Apparatkonfiguration** och ställ in de viktigaste anläggningsparametrarna.
- ▶ Navigera till menyn **Start inst.assistent** och starta om installationsassistenten.
- ▶ Navigera till menyn **Diagnosmeny** och ställ in de viktigaste anläggningsparametrarna.

Diagnoskoder (→ Bilaga B)

8.2 Aktivera multifunktionsmodulens tillsatskomponent

Betingelse: Komponent ansluten till relä 1

- ▶ Välj parametern **D.027** för att tilldela en funktion till relä 1. (→ Kapitel 6.3)

Betingelse: Komponent ansluten till relä 2

- ▶ Välj parametern **D.028** för att tilldela en funktion till relä 2. (→ Kapitel 6.3)

8.3 Anpassa inställningarna för uppvärmning

8.3.1 Värmebelastning

Under drift anpassas värmebelastningen steglöst till den värmeeffekt som behövs för uppvärmningssystemet via brännarmodulationen.

8.3.1.1 Minimal värmebelastning

Via **D.085** kan den lägsta värmebelastningen ökas i spannet mellan det minsta värdet och gränsvärdet för den tekniskt betingade tändeffecten. Värmecellen modulerar upp till det inställda värdet och moduleringsspannet begränsas.

Taktdriften blir mer sannolik genom lyft av den nedre moduleringsgränsen.

Denna inställning gäller för värme- och varmvattendriften.

8.3.1.2 Ställa in maximal värmebelastning

Den maximala värmebelastningen kan ställas in via **D.000** till fastställt effektbehov för anläggningen.

Om inställningen **auto** i parameter **D.000** aktiveras anpassar produkten automatiskt den maximala värmebelastningen till anläggningens aktuella behov.

8.3.2 Ställa in hydrauliskt driftssätt



Anmärkning

Beroende på enhetens konstruktion står olika hydrauliska driftsätt till förfogande.

För överföring av värmebelastningen används varmvattenvolymlödet som genereras av den interna cirkulationspumpen i värmesystemet. Det finns olika hydrauliska driftsätt för generering av volymflödet som man kan välja via **D.170**.

- Välj parametrarna **D.170** och ev. **D.171** till **D.175** för att anpassa värmepumpens hydrauliska driftsätt till värmesystemet. (→ Kapitel 6.3)

Inställningsvärdet för D.170	Beskrivning
0: Utan bypass Δp-konst.	Vid detta driftssätt drivs pumpen vid konstant tryck. Finjustering av pumpdriften kan göras med parametern D.171 .
1: Utan byp. Δp-konst.-kick	Vid detta driftssätt drivs pumpen vid konstant tryck. Om cirkulationsvattenmängden inte föreligger för start av värmedriften och det finns en värmebegäran så kan med detta pumpdriftssätt cirkulationsvattenmängden skapas med den automatiska tryckökningen. Finjustering av pumpdriften kan göras med parametrarna D.171 och D.174 .
2: Bypass Δp-konst.	Vid detta driftssätt drivs pumpen vid konstant tryck. För att upprätthålla en minimal vattencirkulationsmängd öppnas bypass med tryckökningen anpassat till behovet. Finjustering av pumpdriften kan göras med parametrarna D.171 och D.174 .

Inställningsvärdet för D.170	Beskrivning
3: Spridning ΔT	Vid detta driftssätt drivs pumpen på en børspridning. Den erforderliga cirkulationsvattenmängden för start av värmedriften och en minimal resp. maximal pumstrycksnivå avgränsar driften. Børspridningen ställs in med parametern D.172 . Den minimala pumstrycksnivån ställs in med parametern D.173 . Den maximala pumstrycksnivån ställs in med parametern D.174 .
4: Fast pump-nivå	Vid detta driftssätt drivs pumpen på ett fastställt steg. Detta pumpdriftssätt föredras för en homogen värmeöverföring när en hydraulisk bypass, systemskiljning, hydraulisk kaskadring och en ackumulatortank är installerad. Det fasta pumpsteget ställs in med parametern D.175 .

8.3.3 Ställa in framledningstemperatur/önskad temperatur

Via systemregulatorn kan önskad temperatur ställas in (→ drift- och installationsanvisning systemregulator).

Om ingen systemreglering är ansluten kan framledningsbörtemperaturen ställas in via värmepumpens reglering. Den maximala framledningsbörtemperaturen ställs in via **D.071**.

- Med utgångspunkt i huvudsidan trycker du på .
 - ◁ På displayen visas den redan inställda framlednings-temperaturen.
 - ◁ Om en regleringsmodul är ansluten visas önskad temperatur på displayen.

8.3.4 Brännarspärttid

Varje gång brännaren slår från aktiveras en elektronisk spärr mot återinkoppling under en viss, bestämd tid. Detta för att förhindra energiförluster genom alltför frekvent till- och frånkoppling. Brännarspärttiden är endast aktiverad vid värmedrift. Varmvattendrift under pågående brännarspärttid påverkar inte timern (fabriksinställning: 20 min).

8.3.5 Ställa in brännarspärttid



Anmärkning

Värdena i tabellerna nedan gäller endast om diagnoskod **D.071** är inställd på 75 °C.

1. Ställ in diagnoskoden **D.002**. (→ Kapitel 6.3)

T _{Fram} (börvärde) [°C]	Inställd längsta brännarspärttid [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

T _{Fram} (börvärde) [°C]	Inställd längsta brännarspäretid [min]						
	2	5	10	15	20	25	30
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 _{Fram} (börvärde) [°C]	Inställd längsta brännarspäretid [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
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

- Lämna diagnoskoderna. (→ Kapitel 6.3.1)
- Lämna installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2.1)

8.3.6 Ställ in pumpens eftergångstid

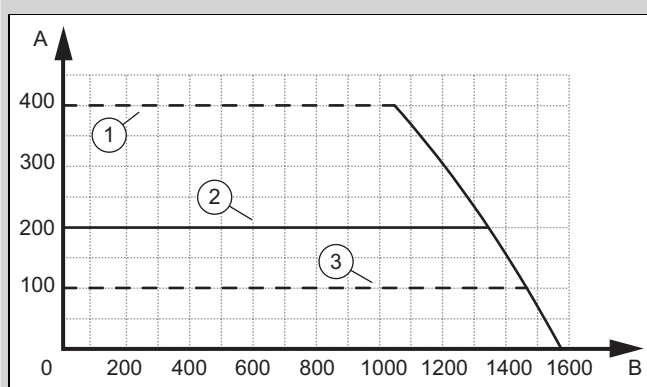
Via **D.001** kan pumpens eftergångstid ställas in. Identifieringen av värmebehovet kan därmed optimeras.

8.3.7 Ställa in värmepumpens driftsätt

Via **D.018** kan värmepumpens driftsätt ställas in. Identifieringen av värmebehovet kan därmed optimeras.

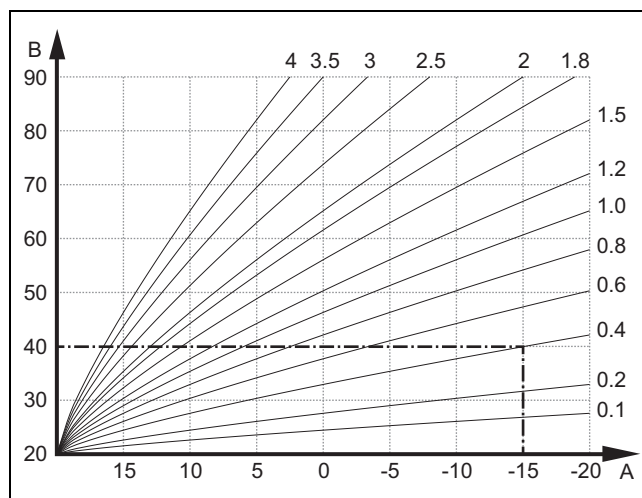
8.3.8 Pumpkaraktäristik

Giltighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK)



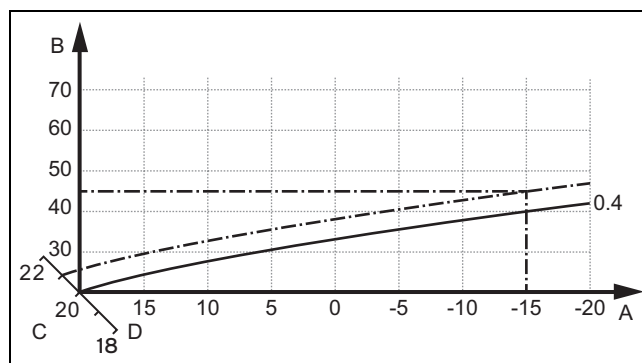
- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------|
| A | Tryckhöjd [mbar] | B | Matarmängd [l/h] |
| 1 | Max. tryckhöjd | 3 | Min. tryckhöjd |
| 2 | Fabriksinställning | | |

8.3.9 Inställning av värmekurvan



- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------------|
| A | Utetemperatur °C | B | Börvärde för framledningen °C |
|---|------------------|---|-------------------------------|

Bilden visar de möjliga värmekurvorna från 0,1 till 4,0 för en rumstemperatur på 20 °C. Om t.ex. värmekurva 0,4 valts, är vid en utetemperatur på -15 °C framledningstemperaturen 40 °C.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------|
| A | Utetemperatur °C | C | Rumstemperatur börvärde °C |
| B | Börvärde för framledningen °C | D | Axel a |

Om värmekurvan 0,4 är vald och rumsbörtemperaturen 21 °C har angivits så förskjuts värmekurvan som på bilden. På kurvan med en axellutning a på 45° förskjuts värmekurvan motsvarande börvärdet för rumstemperaturen parallellt. Vid en utetemperatur på -15 °C sörjer regleringen för en framledningstemperatur på 45 °C.

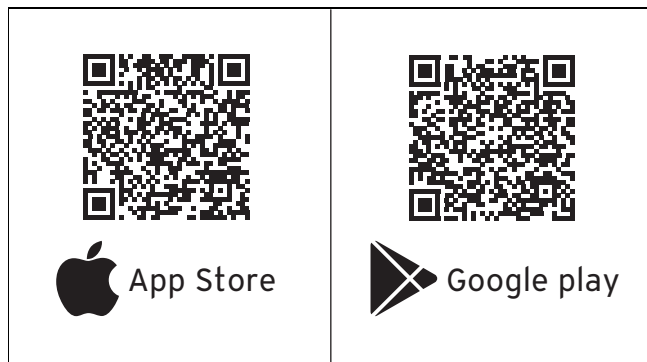
- Navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** → **Anläggningskonfiguration** → **Uppvärm** → **Värmekurva**.
- Välj önskat värde med scrollisten.
- Lämna menylinån. (→ Kapitel 6.8)

8.3.10 Ställa in tryckhöjd

- Ställ in diagnoskoden **D.171**. (→ Kapitel 6.3)
- Ställ in tryckhöjden till önskat värde.
- Lämna menylinån. (→ Kapitel 6.8)

8.3.11 Utföra hydraulisk balansering

1. Skaffa **ALPHA Reader**.



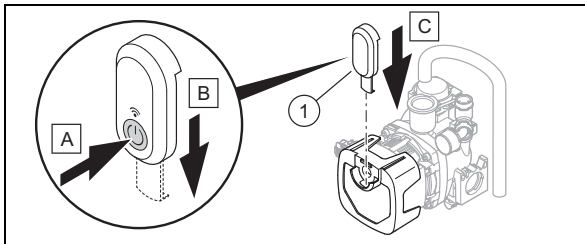
2. Ladda ner den kostnadsfria appen **Grundfos GO Balance** från Google play® eller App Store® till din mobila enhet.



Anmärkning

Observera att avgiften för internetanslutningen inte ska vara utan tids- eller databegränsningar för att undvika extra kostnader.

3. Installera den kostnadsfria appen **Grundfos GO Balance** till din mobila enhet.
4. Demontera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 5.7.3)
5. Fäll kopplingsboxen nedåt.
- 6.



7. Öppna appen **Grundfos GO Balance** på din mobila enhet och följ instruktionerna steg för steg.
8. Demontera **ALPHA Reader** efter den hydrauliska utjämningen.
9. Fäll elskåpet uppåt.
10. Avaktivera funktionen **Hydraulisk utjämning** på värmegenerators display, annars blockeras värmegeneratoren i 6 timmar.
11. Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)

8.4 Anpassa inställningarna för varmvatten

8.4.1 Ställa in varmvattentemperaturen

Giltighet: Koppla in med ansluten varmvattenberedare




Fara!

Livs fara på grund av legionellabakterier!

Legionellabakterier utvecklar sig vid temperaturer under 60 °C.

- ▶ Se till att den driftsansvarige känner till alla åtgärder för skydd mot legionella för att uppfylla de gällande föreskrifterna för förebyggande av legionella.

1. Beakta de gällande anvisningarna för legionellaproylax.

2. Med utgångspunkt i huvudsidan trycker du på .
3. Ställ in önskad varmvattentemperatur.

Giltighet: Produkt med systemreglering

- ▶ Ställ först varmvattnets börtemperatur på värmegenerators manöverfält till max.-värde innan du ansluter systemreglering (eBUS).
- ▶ Ställ in önskad varmvattentemperatur på systemregleringen (→ Bruksanvisning/installationsanvisning systemreglering).

Betingelse: Systemreglering ansluten

- ▶ Kontrollera varmvattenberedningen. (→ Kapitel 7.13)

9 Överlämning till användaren

- ▶ Avsluta installationen med att klistra fast den bifogade dekalen med text på användarens språk med en uppmaning att läsa anvisningen, på produktens framsida.
- ▶ Förklara för användaren var säkerhetsanordningarna sitter och hur de fungerar.
- ▶ Instruera användaren i hur produkten ska hanteras.
- ▶ Hänvisa särskilt till säkerhetsanvisningarna som den driftsansvarige måste beakta.
- ▶ Informera driftsansvarig om att produkten behöver underhållas enligt angivna intervaller.
- ▶ Lämna över alla anvisningar och produktdokument så att användaren kan spara dem.
- ▶ Visa användaren vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa förbränningsluftförsörjningen och avgasledningen och påpeka att dessa inte får ändras.
- ▶ Informera användaren om att inga explosiva eller lättantändliga ämnen (t.ex. bensin, färg) får förvaras eller användas i det utrymme där produkten används.

10 Besiktning och underhåll

- ▶ Iaktta de minsta erforderliga besiktnings- och underhållsintervallen.
- ▶ Utför underhåll på produkten tidigare om resultaten från besiktningen ger att tidigare underhåll krävs.

10.1 Använd originaltätningar

Om du byter ut komponenter, använd då endast medföljande nya originaltätningar, mer tätningsmedel är inte nödvändigt.

10.2 Underhållsintervall

Ett underhållsintervall kan definieras på två olika sätt.

Via **D.084** ställer du in intervallet för drifttimmar.

Via **D.161** ställer du in intervallet med ett datum.

Om du bara ställer in en av de båda diagnoskoderna (**D.084** eller **D.161**) återställs den andra diagnoskoden automatiskt till fabriksinställning.

Om du för **D.084** väljer **Inte inställd** avaktiveras servicemeddelandet gällande drifttimmar. Servicemeddelandet för datumet är fortfarande aktivt och kan inte avaktiveras.

Servicemeddelandet visas i relation till den händelse som inträffar först (antal timmar har uppnåtts eller datumet har uppnåtts).

Efter avslutade servicearbeten måste du ställa in underhållsintervallerna på nytt. (→ Kapitel 10.2.1)

10.2.1 Ställa in/återställa underhållsintervall

1. Ställ in diagnoskod **D.084** eller **D.161**. (→ Kapitel 6.3)



Anmärkning

Drifttimmarna till nästa inspektion/underhåll ställs in individuellt (beroende på typ av system och värmeeffekt).

Driftssätt	Riktvärde drifttimmar (årligen)
Värmedrift	4000 h
Värme- och varmvattendrift	5000 h

2. Lämna menyvägen. (→ Kapitel 6.8)

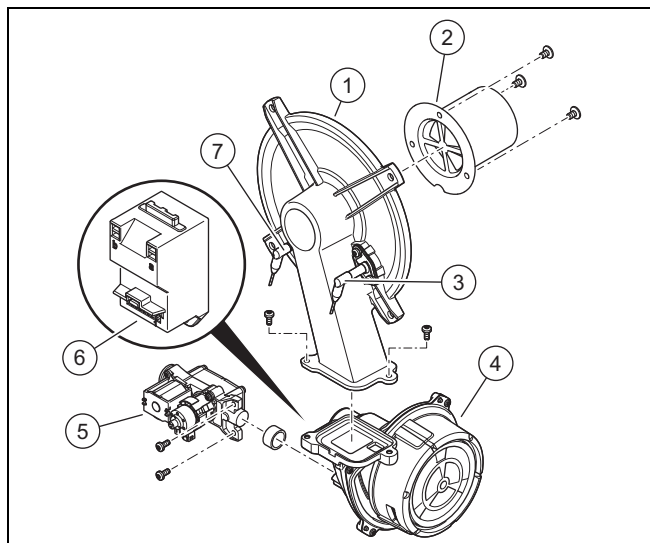
10.3 Ställdonstest

MENY → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** → **Testlägen** → **Utg-test**

Med utgångstestet kan du aktivera och testa olika komponenter i värmearläggningen.

Ställdonstest (→ Bilaga F)

10.4 Demontera/montera termokompaktmodulen



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------|
| 1 | Brännarfläns | 5 | Gasarmatur |
| 2 | Förblandningsbrännare | 6 | Tändtransformator |
| 3 | Regleringselektrod | 7 | Tändelektrod |
| 4 | Varvtalsreglerad fläkt | | |



Anmärkning

Berör endast regleringselektroden på keramikdelen. Rengöring av regleringselektroden är förbjudet.

10.4.1 Demontering av termokompaktmodul



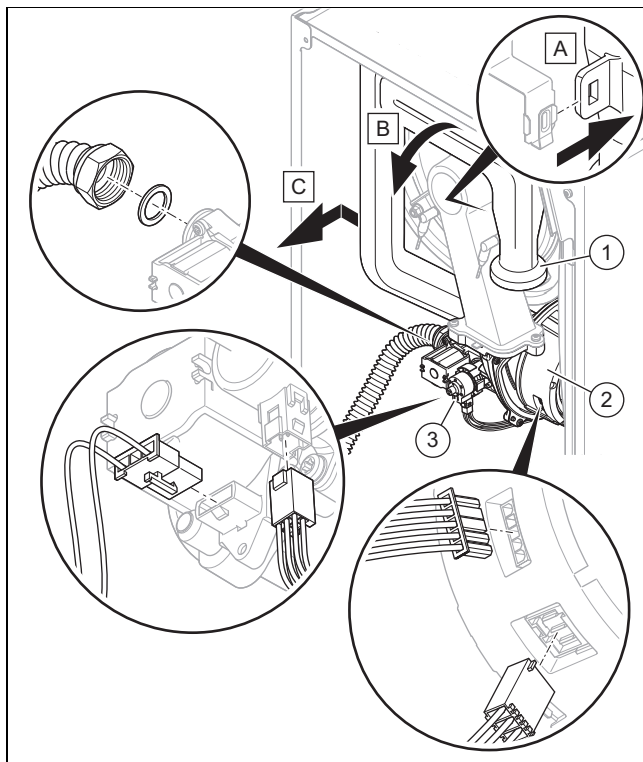
Fara!

Livsfara och risk för materiella skador på grund av heta avgaser!

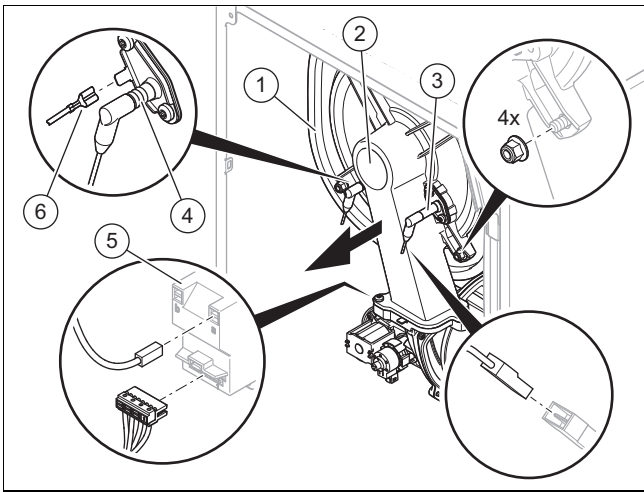
Packningen, isoleringsmattan och de självlåsande muttrarna på brännarens fläns får inte vara skadade. I så fall kan heta avgaser tränga ut och orsaka personskador eller materiella skador.

- Byt ut packningen varje gång som brännarflänsen har öppnats.
- Byt ut de självlåsande muttrarna på brännarflänsen varje gång som brännarflänsen har öppnats.
- Byt ut isoleringsmattan på brännarens fläns och på värmeväxlarens bakvägg om de visar tecken på skada.

1. Koppla loss produkten från strömförsörjningen.
2. Stäng gasventilen.
3. Demontera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 5.7.3)
4. Fäll kopplingsboxen nedåt.



5. Dra ut luftintagsröret (1) ur den övre hållaren och ta av luftintagsröret från sugstutsen som på bilden.
6. Skruva av konmuttern på gasarmaturen (3).
7. Lossa de två kontaktarna på gasarmaturen.
8. Dra ur stickkontakten resp. båda kontakter på fläktmotorn (2) genom att trycka in spärren.



9. Dra jordningskabeln (6) från tändeledroden (4), de två kontaktarna från tändtransformatorn (5) och kontakten på kabeln för regleringselektroden (3).
10. Skruva av de fyra muttrarna från brännarflänsen (2).
11. Lyft av hela termokompaktmodulen från värmeväxlaren (1).
12. Kontrollera brännaren och dess isoleringsmatta med avseende på skador. (→ Kapitel 10.5.3)
13. Kontrollera värmeväxlaren med avseende på skador.

Resultat:

Värmeväxlaren skadad

- Byt ut värmeväxlaren. (→ Kapitel 11.7.7)

14. Kontrollera värmeväxlaren med avseende på smuts.

Resultat:

Värmeväxlare smutsig

- Rengör värmeväxlaren. (→ Kapitel 10.5.2)

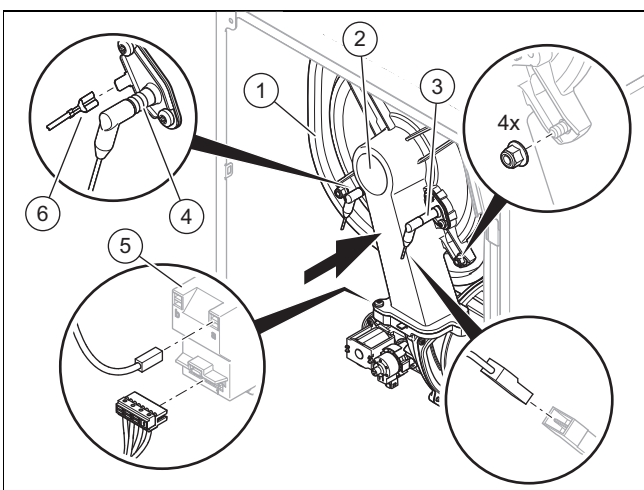
15. Kontrollera eventuella skador på isoleringsmattan på värmeväxlaren.

Resultat:

Isoleringsmatta skadad

- Byt ut isoleringsmattan (→ Reservdelsanvisning isoleringsmatta värmeväxlare).

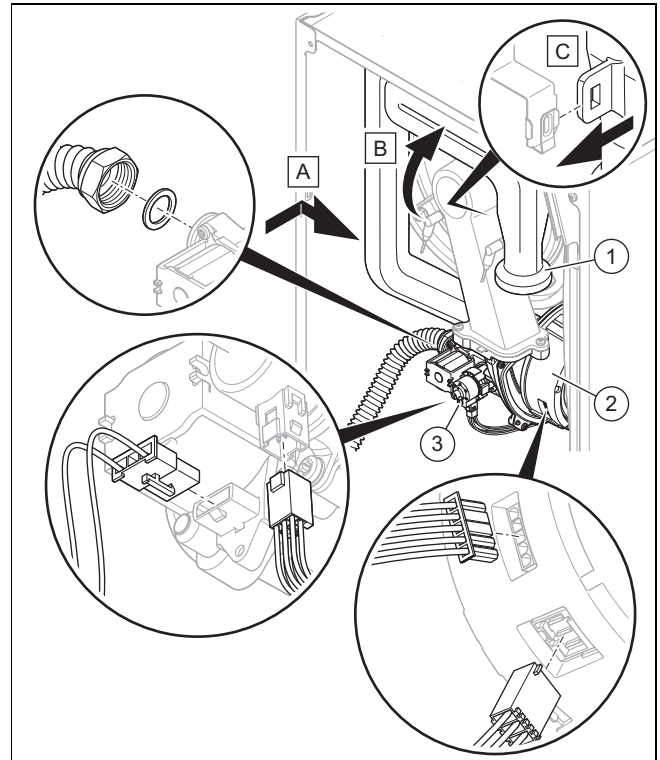
10.4.2 Montera termokompaktmodul



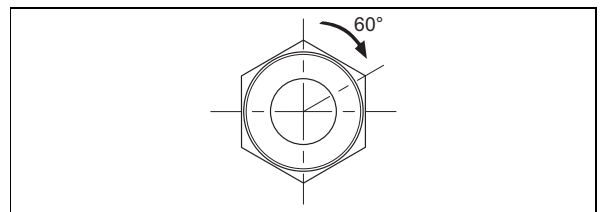
1. Sätt fast termokompaktmodulen på värmeväxlaren (1).
2. Dra åt de fyra nya muttrarna korsvis, tills brännarflänsen ligger an likformigt mot anslagsytorna.

– Åtdragningsmoment: 6 Nm

3. Sätt in jordningskabeln (6) från tändeledroden (4), de två kontaktarna från tändtransformatorn (5) och kontakten på kabeln för regleringselektroden (3) igen.



4. Sätt in kontakten resp. de båda kontaktarna i fläktmotor (2) igen.
5. Sätt in de två kontaktarna på gasarmaturen (3) igen.
6. **Alternativ 1:**
 - Skruva fast konmuttern på gasarmaturen med en ny tätning. Håll emot gasröret så att det inte vrids snett.
 - Åtdragningsmoment: 40 Nm
6. **Alternativ 2:**



- Skruva fast konmuttern på gasarmaturen med en ny tätning. Håll emot gasröret så att det inte vrids snett.
 - Åtdragningsmoment: 15 Nm + 60°

7. Öppna gasventilen.
8. Kontrollera produkten med avseende på täthet. (→ Kapitel 7.14)
9. Kontrollera att tätningringen i luftintagsröret ligger rätt.
10. Sätt luftintagsröret (1) på sugstutsen och tryck luftintagsröret i det övre fästet som på bilden.
11. Kontrollera gasanslutningsstrycket/gastrycket. (→ Kapitel 7.10.2)

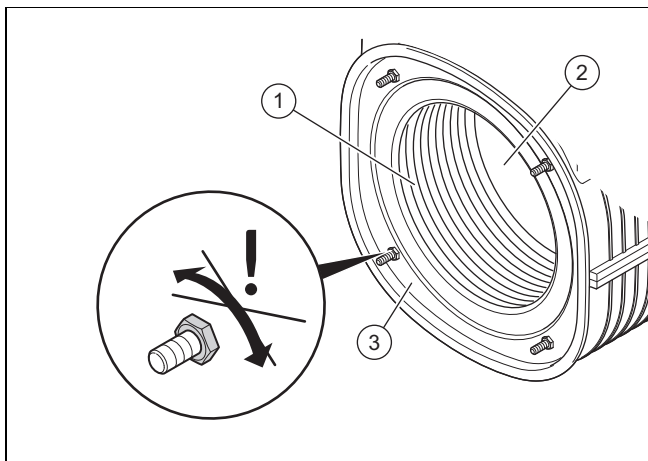
10.5 Kontrollera/rengöra komponenter

1. Utför de förberedande arbetena före varje rengöring/kontroll. (→ Kapitel 10.5.1)
2. Utför avslutande arbeten efter varje rengöring/kontroll. (→ Kapitel 10.5.6)

10.5.1 Förbereda rengörings- och testarbetena

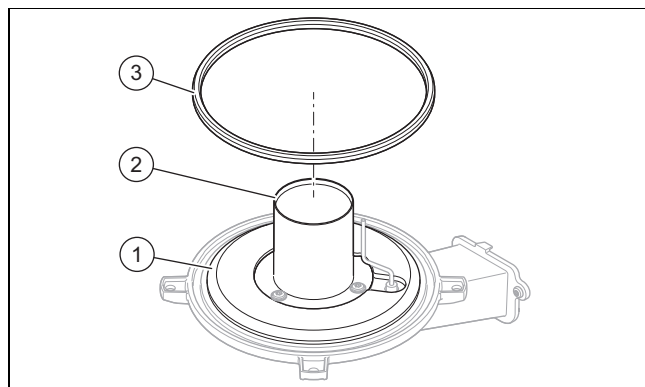
1. Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)
2. Demontera ev. installerade moduler under produkten (→ Installationsanvisning modul).
3. Demontera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 5.7.3)
4. Fäll kopplingsboxen nedåt.
5. Skydda kopplingsboxen mot vattenstänk.
6. Demontera termokompaktmodulen. (→ Kapitel 10.4.1)

10.5.2 Rengöra värmeväxlaren



1. Rengör värmeslingan (1) i värmeväxlaren (3) med vatten eller vid behov med ättika (högst 5 % ättiksyra).
 - Verkningsstid rengöringsmedel: 20 min
2. Spola bort löst sittande smuts med en hård vattenstråle eller använd en plastborste. Rikta inte vattenstrålen direkt mot isoleringsmattan (2) på baksidan av värmeväxlaren.
 - ◁ Vattnet rinner ut från värmeväxlaren genom kondenslåset.
3. Kontrollera eventuella skador på isoleringsmattan på värmeväxlaren.
Resultat:
Isoleringsmatta skadad
 - Byt ut isoleringsmattan (→ Reservdelsanvisning isoleringsmatta värmeväxlare).
4. Rengör kondenslåset. (→ Kapitel 10.5.5)

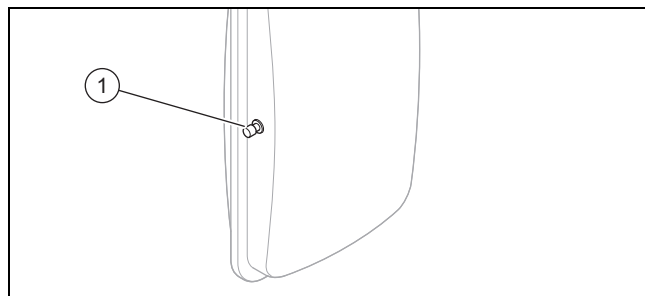
10.5.3 Kontrollera brännare och brännarens isoleringsmatta med avseende på skador



1. Kontrollera att det inte finns några skador på brännarens (2) ytor.
Resultat:
Brännare skadad
 - Byt ut brännarflänsen. (→ Kapitel 11.7.4)
2. Montera en ny packning (3) på brännarflänsen.
3. Kontrollera isoleringsmattan (1) på brännarflänsen med avseende på skador.
Resultat:
Isoleringsmatta skadad
 - Byt ut brännarflänsen. (→ Kapitel 11.7.4)

10.5.4 Kontrollera expansionskärlets grundtryck

1. Töm produkten. (→ Kapitel 10.6)



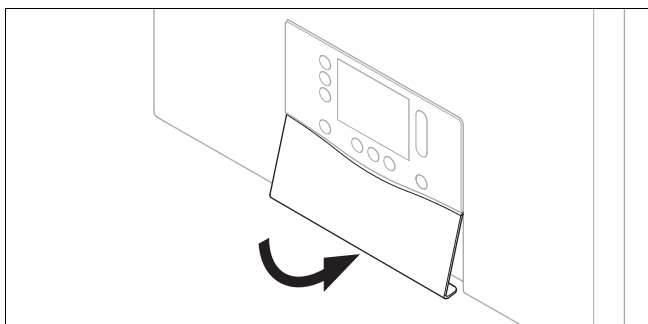
2. Kontrollera expansionskärlets grundtryck vid ventilen (1) på expansionskärlet.
 - Arbetsmaterial: U-rör-manometer
 - Arbetsmaterial: Digital manometer**Resultat 1:**
 $\geq 0,075 \text{ MPa}$ ($\geq 0,750 \text{ bar}$)
Grundtrycket ligger inom tillåten intervall.
Resultat 2:
 $< 0,075 \text{ MPa}$ ($< 0,750 \text{ bar}$)
 - Fyll på expansionskärlet motsvarande värmesystemets statiska höjd, helst med kväve, annars med luft. Kontrollera att avtappningsventilen är öppen under påfyllningen.
3. Rinner det ut vatten ut expansionskärlets ventil måste du byta expansionskärlet. (→ Kapitel 11.7.8)
4. Fyll på värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.7)
5. Avlufta värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.8)

10.5.5 Rengöra kondenslåset

1. Koppla loss kondensavloppsslangen från sifonens underdel.
2. Ta bort sifon-underdelen.
3. Ta bort flottören.
4. Skölj ur sifonens underdel med vatten.
5. Fyll på vatten i underdelen till en nivå på 10 mm under kondensavloppsledningen.
6. Sätt i flottören.
7. Skruva fast sifonens underdel på kondenslåset.
8. Fäst kondensavloppsslangen på sifonens underdel.

10.5.6 Avsluta rengörings- och testarbetena

1. Montera termokompaktmodulen. (→ Kapitel 10.4.2)
2. Fäll elskåpet uppåt.
3. Öppna alla serviceventiler och gasavstängningskranen, om detta inte har skett.
4. Kontrollera produkten med avseende på täthet. (→ Kapitel 7.14)
5. Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)



6. Montera ev. frontskyddet under displayen.
7. Installera ev. modulen under produkten (→ Installationsanvisning modul).
8. Anslut strömförsörjningen, om detta inte har skett.
9. Starta produkten om detta ännu inte har gjorts.

10.6 Tömma produkten

1. Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)
2. Stäng produktens avstängningsventiler.
3. Stäng gasventilen.
4. Ta produkten i drift.
5. Starta kontrollprogrammet **P.008**. (→ Kapitel 6.4)
6. Öppna avtappningsventilerna.
◀ Produkten (värmekretsen) töms.
7. Stäng tömningsventilerna.
8. Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)

10.7 Avsluta besiktnings- och underhållsarbeten


- ▶ Kontrollera gasanslutningstrycket/gastrycket. (→ Kapitel 7.10.2)
- ▶ Kontrollera CO₂- och O₂-halten. (→ Kapitel 7.10.4)
- ▶ Kontrollera produkten med avseende på täthet. (→ Kapitel 7.14)
- ▶ Ställ ev. in underhållsintervallet på nytt. (→ Kapitel 10.2.1)
- ▶ Protokollför kontrollen/underhållsåtgärden.

11 Felsökning

11.1 Kontrollera dataöversikten

1. Navigera till **MENY** → **INSTÄLLNINGAR** → **Installatörsnivå** → **Dataöversikt**.
2. Läs av nöddrift- och felhistoriken för att fastställa om en störning föreligger. (→ Kapitel 11.3.2.1)

11.2 Servicemeddelanden

Om ett inställt underhållsintervall har passerat eller om ett servicemeddelande föreligger visas  på displayen. Den innebär inte att produkten befinner sig i felläge.

Om flera servicemeddelanden föreligger samtidigt visas dessa på displayen. Varje servicemeddelande måste bekräftas.

Underhållskoder (→ Bilaga G)

11.3 Felmeddelanden

Om flera fel uppstår samtidigt visar displayen dessa fel. Varje fel måste bekräftas.



Anmärkning

På grund av ett kondensat-blockeringstest efter senaste tändförsöket visas felmeddelande **F.028**, **F.029** och **F.347** med fördröjning. Vänta på felindikeringar!

11.3.1 Åtgärda fel

- ▶ Åtgärda felet (felmeddelande/felkoder) efter kontroll av åtgärder.
Felkoder (→ Bilaga D)
- ▶ Tryck på kvitteringsknappen för att ta produkten i drift igen.
 - Max antal upprepningar: 3
- ▶ Vänd dig till kundservice om du inte kunnat åtgärda felet och det fortfarande dyker upp efter flera återställningsförsök.

11.3.2 Felhistorik/nöddriftshistorik

Om ett fel har inträffat står max. de tio senaste felmeddelandena till förfogande i felhistoriken.

11.3.2.1 Begär/radera felhistorik/nöddriftshistorik

1. Gå till installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2)
2. Gå till menyn **Felhistorik** / **Nöddriftshistorik**.
 - ◀ På displayen visas antalet inträffade fel, felnumren och den tillhörande klartextvisningen.
3. Välj önskat felmeddelande med scrollisten.
4. Ställ in diagnoskoden för att radera felhistoriken/nöddriftshistoriken **D.094**. (→ Kapitel 6.3)
5. Lämna menynivån. (→ Kapitel 6.8)

11.4 Nöddriftsmeddelanden

Nöddriftsmeddelandena delas upp i reversibla och irreversibla meddelanden. De reversibla **L.XXX**-koderna försvinner av sig själva och de irreversibla **N.XXX**-koderna kräver en åtgärd.

Om en irreversibel **N.XXX**-kod uppstår för första gången kan du försöka åtgärda den tillfälliga komfortbegränsningen med kvitteringsknappen. Om samma irreversibla nöddrift uppstår flera gånger, utför åtgärderna som anges i tabellen.

Om flera irreversibla servicemeddelanden föreligger samtidigt visas dessa på displayen. Varje irreversibelt servicemeddelande måste bekräftas.

Reversibla nöddriftskoder (→ Bilaga H)

Irreversibla nöddriftskoder (→ Bilaga I)

11.4.1 Begär nöddriftshistorik

1. Gå till installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigera till menyn **Nöddriftshistorik**.
 - ◁ På displayen visas en lista över nöddriftsmeddelanden som uppstått.
3. Välj önskat nöddriftsmeddelande med scrollisten.
4. Lämna installatörsnivån. (→ Kapitel 6.2.1)

11.5 Återställa produkten



Anmärkning

Maximalt antal upprepningar: 3.

- ▶ Tryck på i längre än 3 sekunder.
 - ◁ På displayen visas .
- ▶ Om du uppmantas till det, bekräfta återställningen av produkten med .
- ◁ Produkten startar om.
- ▶ Om du inte kan åtgärda störningen, kontakta kundtjänst.

11.6 Återställa parametrar till fabriksinställningen

1. Notera alla relevanta inställningar i kolumnen **Är** i tabellen Diagnoskoder i bilagan. (→ Bilaga B)



Anmärkning

Vid återställning till fabriksinställning raderas alla anläggningsspecifika inställningar. Värdena i diagnoskoderna **D.052** och **D.182**, om de är tillgängliga, sparas automatiskt. (→ Kapitel 6.3)

2. Ställ in diagnoskoden **D.096**. (→ Kapitel 6.3)
 - ◁ Parametrarna återställs till fabriksinställning.
3. Kontrollera systemets specifika inställningar och anpassa dem.
4. Lämna menynivån. (→ Kapitel 6.8)

11.7 Byta defekta komponenter

1. Utför förberedande arbeten före varje reparation. (→ Kapitel 11.7.2)
2. Utför avslutande arbeten efter varje reparation. (→ Kapitel 11.7.15)

11.7.1 Skaffa reservdelar

Produktens originaldelar är certifierade av tillverkaren i samband med kontrollen av CE-överensstämmelsen. Om du använder andra ej certifierade resp. ej godkända delar vid underhåll eller reparation kan det leda till att produkten inte längre uppfyller de gällande normerna och att produktens konformitet då upphör.

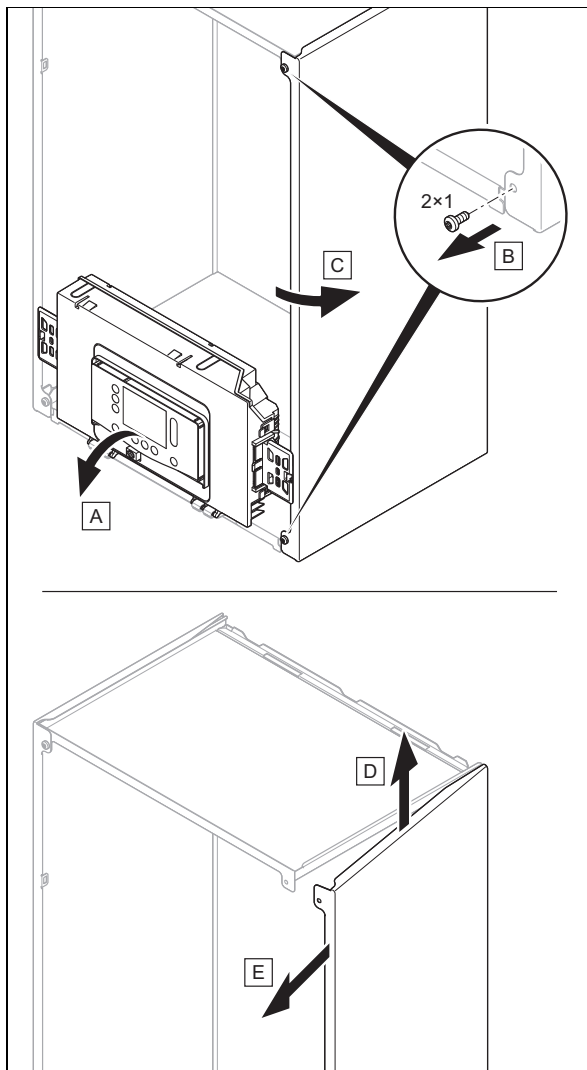
Vi rekommenderar starkt användningen av tillverkarens originalreservdelar för att säkerställa en störningsfri och säker drift av produkten. För att få informationer om de tillgängliga reservdelarna vänder du dig till den kontaktadress, som anges på baksidan av den föreliggande anvisningen.

- ▶ Använd endast godkända delar för produkten när du behöver reservdelar vid underhåll eller reparation.

11.7.2 Förbereda reparation

1. Töm alltid produkten innan du ska byta vattenförande komponenter på den. (→ Kapitel 10.6)
2. Ta produkten tillfälligt ur drift. (→ Kapitel 12.1)
3. Bryt strömmen till produkten.
4. Demontera ev. installerade moduler under produkten (→ Installationsanvisning modul).
5. Demontera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 5.7.3)

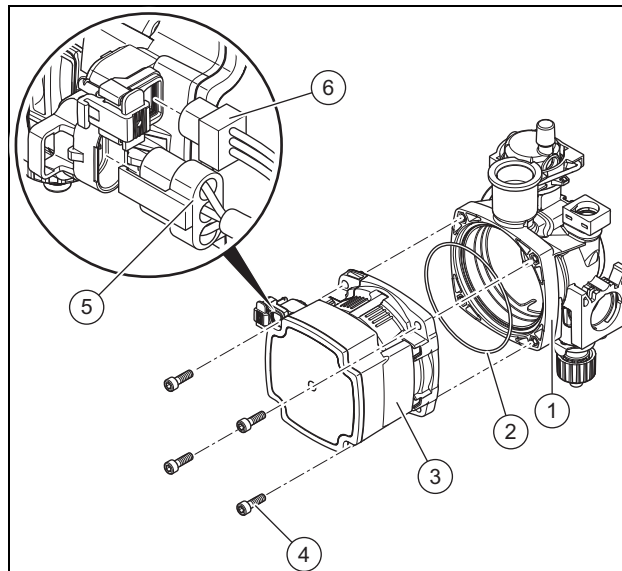
6.

**Se upp!****Risk för materialskador på grund av korrosion!**

Demonerar du båda sidopanelerna kan produkten vrida sig mekaniskt, vilket kan skada exempelvis rörledningarna så att det uppstår läckor.

- ▶ Demontera alltid bara den ena sidopanelen, aldrig båda på en gång.

7. Stäng gasventilen.
8. Stäng serviceventilerna på värmeframledningen, värmeturledningen och i kallvattenledningen, om detta ännu inte gjorts.
9. Se till att inget vatten stänker på strömförande komponenter (t.ex. kopplingsboxen).
10. Demontera luftinsugsröret.
11. Använd endast nya tätningar och skruvar.

11.7.3 Byte av pumphuvudet

1. Dra ur stickkontakten (5) och (6) på pumphuvudet.
2. Lossa de fyra skruvarna (4).
3. Ta bort pumphuvudet (3).
4. Kontrollera om pumpen är smutsig nedtill på (1) insidan.

Resultat 1:

Pumpen är smutsig

- ▶ Rengör pumpens underdel på insidan.

Resultat 2:

Smutsen är magnetisk

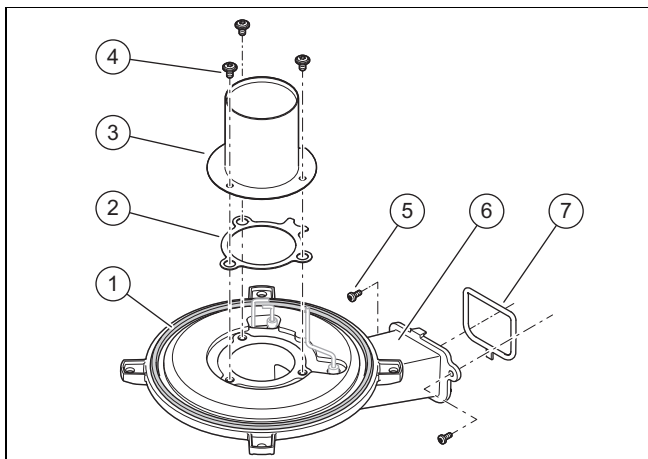
- ▶ Kontrollera den installerade magnetitavskiljaren.

5. Byt ut O-ringen (2).
6. Fäst den nya pumphuvudet på pumpens underdel med fyra nya skruvar.
7. Dra åt de fyra skruvarna korsvis tills pumphuvudet ligger jämnt mot pumpens underdel.
 - Åtdragningsmoment: 5 Nm
8. Sätt i de två kontaktorna på pumphuvudet igen.
9. Fyll på värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.7)
10. Avlufta värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.8)
11. Kontrollera produkten med avseende på täthet. (→ Kapitel 7.14)

11.7.4 Byta ut brännaren**Anmärkning**

Byt aldrig bara ut brännaren, utan alltid brännarflänsen, brännaren och regleringselektroden, samt alla tätningar.

1. Demontera termokompaktmodulen. (→ Kapitel 10.4.1)
2. Demontera tändelektroden. (→ Kapitel 11.7.12)



3. Skruva ut de två skruvarna (5) mellan brännarflänsen (6) och fläkten.
4. Ta av brännarflänsen.
5. Montera den nya brännaren (3) med en ny brännartätning (2) och en ny brännarfläns.
6. Skruva fast de tre skruvarna (4).
– Åtdragningsmoment: 6 Nm
7. Montera den nya brännarflänsen med en ny brännarflänsätning (1). Byt ut tätningen (7) mellan brännarfläns och fläkt.
8. Skruva fast de två skruvarna från brännarflänsen.
– Åtdragningsmoment: 5,5 Nm
9. Montera den nya regleringselektroden på den nya brännarflänsen. (→ Kapitel 11.7.13)
10. Sätt in tändelektroden med en ny tätning.



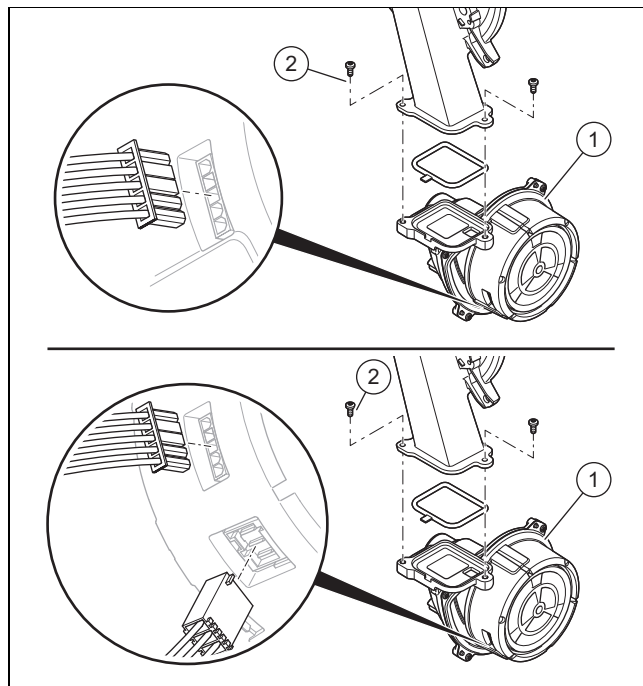
Anmärkning

Berör tänd- och regleringselektroden endast i keramikdelen.

11. Montera termokompaktmodulen. (→ Kapitel 10.4.2)
12. Kontrollera CO₂- och O₂-halten. (→ Kapitel 7.10.4)

11.7.5 Byte av fläkt

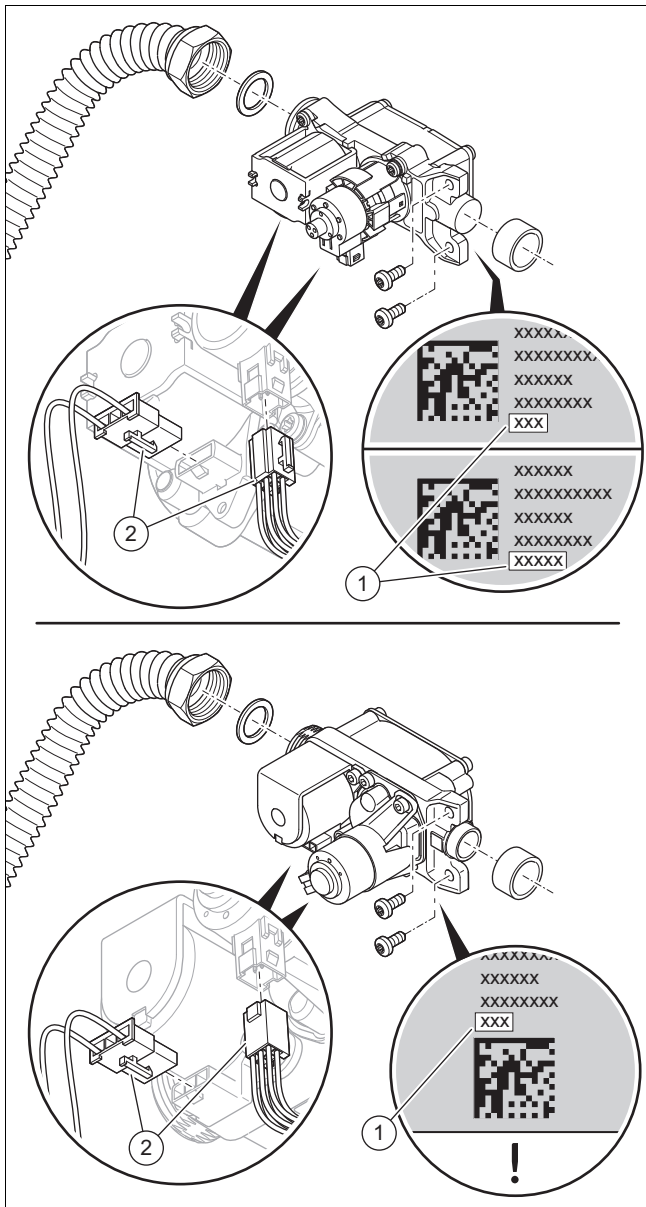
1. Demontera gasarmaturen. (→ Kapitel 11.7.6)



2. Dra av stickkontakten resp. de båda stickkontakterna från fläktmotorn.
3. Dra ut luftugsröret ur den övre hållaren, luta luftugsröret framåt och ta av luftugsröret från sugstutsen.
4. Skruva ur två skruvar (2) mellan blandningsröret och fläktflänsen.
5. Ta bort fläkten (1).
6. Sätt in den nya fläkten. Byt ut alla tätningar.
7. Dra åt två skruvar mellan blandningsröret och fläktflänsen.
– Åtdragningsmoment: 5,5 Nm
8. Montera gasarmaturen. (→ Kapitel 11.7.6)
9. Sätt luftugsröret på insugstutsen, luta luftugsröret bakåt och tryck in luftugsröret i den övre hållaren.
10. Sätt på kontakten resp. de båda kontakterna på fläktmotorn igen.

11.7.6 Byta gasarmatur

Montera ut gasarmaturen



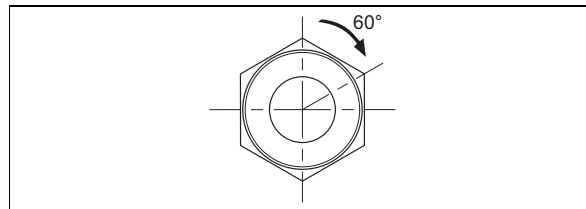
1. Dra ut de två kontaktarna (2) från gasarmaturen.
2. Skruva loss konmutern på gasarmaturen.
3. Lossa de båda skruvarna för att fästa gasarmaturen i fläkten.
4. Ta bort gasarmaturen.
5. Läs av offset-värdet (1) som är tryckt på baksidan eller undersidan av den nya gasarmaturen och notera värdet.

Montering av gasarmaturen

6. Sätt in gasarmaturen. Byt ut alla tätningar.
7. Sätt fast gasarmaturen på fläkten med hjälp av de båda skruvarna.
 - Åtdragningsmoment: 5,5 Nm
8. **Alternativ 1:**
 - Skruva fast konmutern på gasarmaturen med en ny tätning. Håll emot gasröret så att det inte vrids snett.

- Åtdragningsmoment: 40 Nm

8. Alternativ 2:

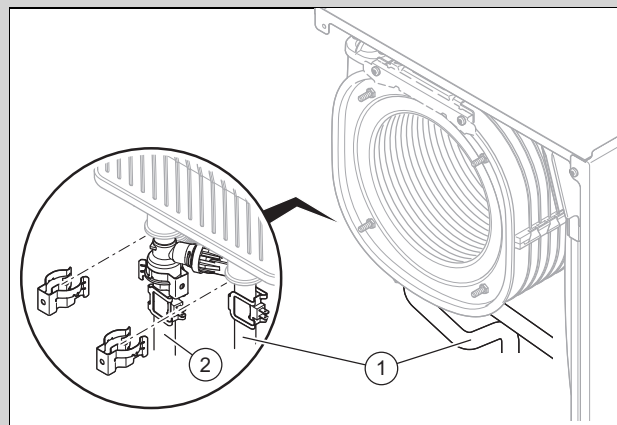


- Skruva fast konmutern på gasarmaturen med en ny tätning. Håll emot gasröret så att det inte vrids snett.
 - Åtdragningsmoment: 15 Nm + 60°
9. Sätt in de två stickkontaktarna i gasarmaturen.
 10. Kontrollera gasarmaturen och anslutningarna med avseende på täthet. (→ Kapitel 7.14)
 11. Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)
 12. Koppla till produkten. (→ Kapitel 7.3)
 13. Om avläst offset har 5 siffror, ställ in diagnoskoden **D.052** med de 3 första siffrorna. (→ Kapitel 6.3)
 14. Om avläst offset har 3 siffror, ställ in diagnoskoden **D.052**. (→ Kapitel 6.3)
 15. Lämna diagnoskoderna. (→ Kapitel 6.3.1)
 16. Kontrollera CO₂- och O₂-halten. (→ Kapitel 7.10.4)

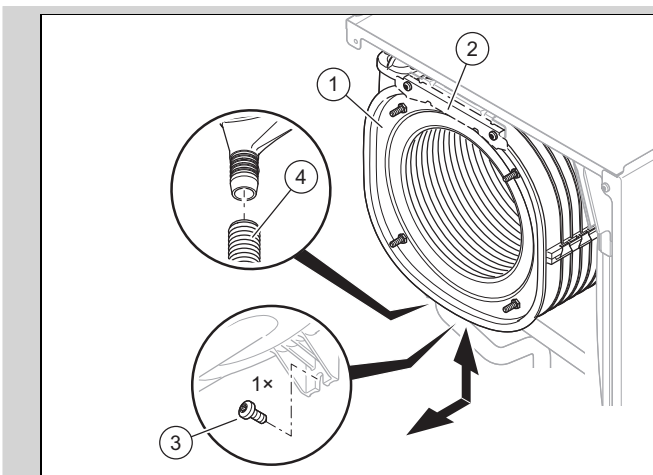
11.7.7 Byta värmeväxlare

1. Demontera anslutningsstycket för avgasterminalen. (→ Kapitel 5.6.2.1)
2. Demontera sidoplåtarna. (→ Kapitel 11.7.2)
3. Demontera termokompaktmodulen. (→ Kapitel 10.4.1)

Giltighet: Produkt endast med värmedrift



- Ta bort klamrarna från framledningsröret (1) och på returväxlaren (2).
- Lossa rören för fram- och returledningen på värmeväxlaren.



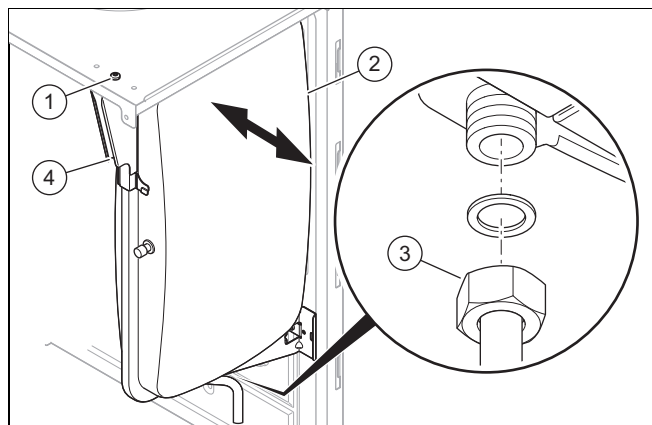
- ▶ Dra loss avledningsslangen för kondens (4) från värmväxlaren (1).
- ▶ Om värmväxlaren är fäst med ett fäste (2), ta bort de två skruvarna på det främre fästet och ta av det.

Giltighet: Produkt endast med värmedrift

- ▶ Stick in framlednings-/returröret så långt det går i värmväxlaren. Byt ut alla tätningar.
- ▶ Sätt fast klamrarna på framlednings-/returröret.

4. Fäst kondensavloppsslangen på värmväxlaren.
5. Montera termokompaktmodulen. (→ Kapitel 10.4.2)
6. Montera sidobeklädnaden. (→ Kapitel 11.7.15)
7. Montera anslutningsstycket för avgasterminalen. (→ Kapitel 5.6.2.2)
8. Fyll på värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.7)
9. Avlufta värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.8)

11.7.8 Byta expansionskärl



1. Lossa muttern (3).
2. Lossa skruven (1) på fästplåten (4) och ta av fästplåten.
3. Dra ut expansionskärlet (2) åt sidan.
4. Sätt in det nya expansionskärlet i produkten.
5. Skruva fast en ny mutter under expansionskärlet. Använd en ny packning.
6. Skruva fast fästplåten med skruven.
7. Fyll på värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.7)
8. Avlufta värmeanläggningen. (→ Kapitel 7.8)

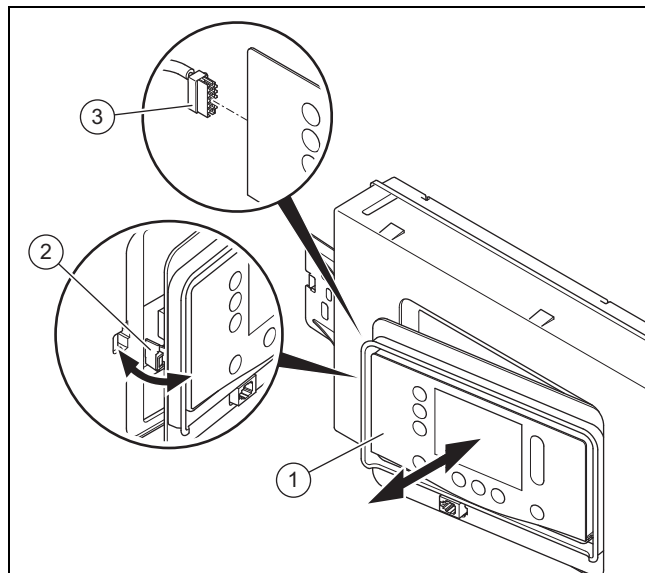
11.7.9 Byte av displayen



Anmärkning

Reservdelar får endast användas en gång.

Om du byter ut displayen övertar den nya displayen de redan inställda parametrarna från det kretskort som inte bytts ut. När displaymodulen har bytts ut överförs **DSN-koden** (Device Specific Number) till den nya modulen och skrivs in beständigt i modulens minne.



1. Lossa displayen (1) från hållaren (2) på vänster sida.
2. Dra ut kontakten (3) från displayen.
3. Byt ut displayen.
4. Sätt in kontakten i den nya displayen.
5. Montera displayen i hållaren.
6. Anslut strömförsörjningen.
 - ◁ En datautväxling sker mellan kretskort och display.

11.7.10 Byte av kretskort



Anmärkning

Reservdelar får endast användas en gång.

Vid fel **F.064**, kontrollera först diagnoskod **D.166** innan du byter ut kretskortet.

Om du bara byter ut kretskortet övertar det nya kretskortet de tidigare inställda parametrarna från den gamla displayen. När modulen kretskort har bytts ut överförs **DSN-koden** (Device Specific Number) till den nya modulen och skrivs in beständigt i modulens minne.

1. Öppna kopplingsboxen. (→ Kapitel 5.7.4)
2. Byt ut kretskortet enligt medföljande monterings- och installationsanvisningar.
3. Stäng kopplingsboxen. (→ Kapitel 5.7.11)
4. Anslut strömförsörjningen.
 - ◁ En datautväxling sker mellan kretskort och display.

11.7.11 Byt ut kretskort och display



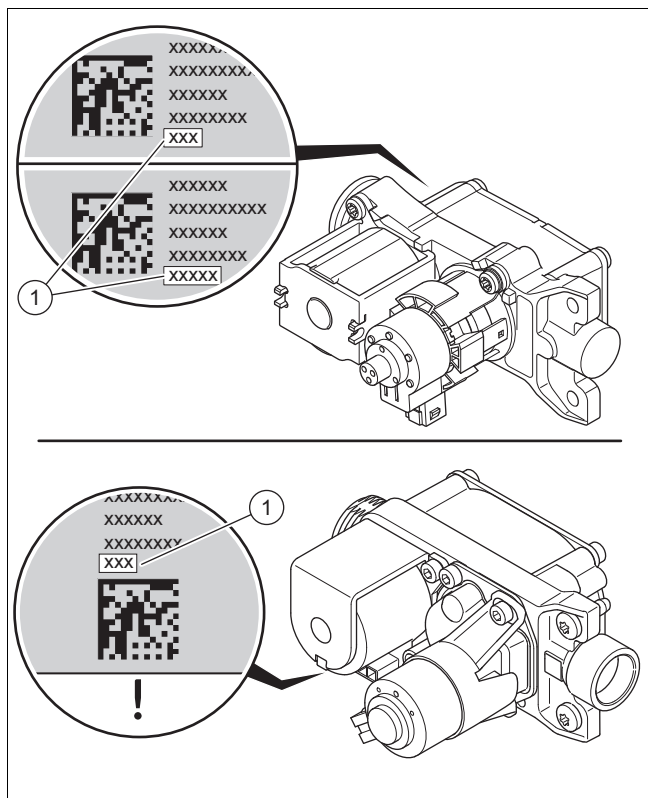
Anmärkning

Reservdelar får endast användas en gång.

Efter byte av modulerna display och kretskort raderas alla systemspecifika inställningar.

Använd ev. de anläggningspecifika inställningarna från tabellen Diagnoskoder i bilagan, om de noterats där. (→ Bilaga B)

Betingelse: Kretskort och display defekta



1. Läs av tryckt offset (**1**) från baksidan eller undersidan av gasarmaturen. Använd t.ex. en spegel.
2. Öppna kopplingsboxen. (→ Kapitel 5.7.4)
3. Byt ut kretskortet eller displayen enligt de medföljande monterings- och installationsanvisningarna.
4. Stäng kopplingsboxen. (→ Kapitel 5.7.11)
5. Byt ut regleringselektroden. (→ Kapitel 11.7.13)
6. Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)
7. Anslut strömförsörjningen.
8. Koppla till produkten. (→ Kapitel 7.3)
 - ◁ Efter start växlar produkten omgående till menyn för inställning av språket.
9. Välj önskat språk.
10. Läs av **DSN-Code** (apparatmärkning) från typskylten på baksidan av kopplingsboxen.
11. Ställ in korrekt värde (över **D.093**) för respektive produkttyp. (→ Kapitel 6.3)
 - ◁ Elektroniken har nu ställts in för produkttypen och parametrarna för alla diagnoskoder motsvarar fabriksinställningen.
 - ◁ Installationsassisten startar.
12. Om avläst offset har 5 siffror, ställ in diagnoskoden **D.052** med de 3 första siffrorna. (→ Kapitel 6.3)

13. Om avläst offset har 3 siffror, ställ in diagnoskoden **D.052**. (→ Kapitel 6.3)
14. Kontrollera systemets specifika inställningar och anpassa dem.
15. Starta testprogrammen **P.001** och **P.003** (→ Kapitel 6.4).

11.7.12 Byta tändeledrod

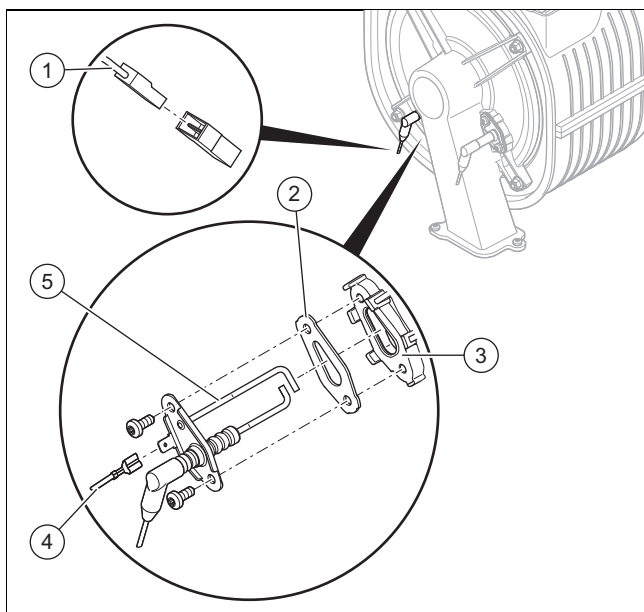


Fara!

Livsfara på grund av heta avgaser!

Tätningar, skruvar och isoleringar på regleringselektroden och brännkammaren får inte vara skadade.

- ▶ Undvik skador på brännarens isoleringsmatta på baksidan av brännkammarens lock.
- ▶ Byt ut brännarens isoleringsmatta så snart den visar tecken på skador.
- ▶ Byt ut tätning och skruvar på tändeledroden vid varje byte.



1. Dra av jordkabeln (**4**).
2. Dra ut kontakten (**1**) på tändeledrodens kabel.
3. Skruva ur båda skruvar.
4. Dra försiktigt ur tändeledroden (**5**) från brännarflänsen (**3**). Se till att brännarens isoleringsmatta på brännkammarens lockets baksida inte skadas.
5. Ta bort tätningsrester från brännarflänsen.
6. Sätt in den nya tändeledroden med en ny tätning (**2**).



Anmärkning

Berör endast den nya tändeledroden på keramikdelen. Rengöring av tändeledroden är förbjuden.

7. Skruva fast tändeledroden med två nya skruvar.

- Åtdragningsmoment: 3 Nm
- 8. Sätt i kontakten för tändelektrodens tändledning igen.
- 9. Sätt in jordningskabelns kontakt igen.

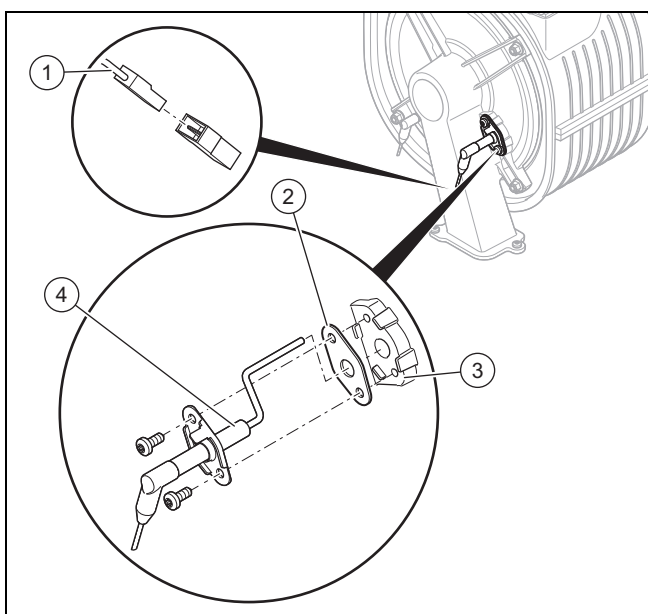
11.7.13 Byta ut regleringselektroden



Fara! Livsfara på grund av heta avgaser!

Tätningar, skruvar och isoleringar på regleringselektroden och brännkammaren får inte vara skadade.

- ▶ Undvik skador på brännarens isoleringsmatta på baksidan av brännkammarens lock.
- ▶ Byt ut brännarens isoleringsmatta så snart den visar tecken på skador.
- ▶ Byt ut tätning och skruvar på regleringselektroden vid varje byte.



1. Dra ut kontakten (1) på regleringselektrodens kabel.
2. Skruva ur båda skruvar.
3. Dra försiktigt ur regleringselektroden (4) från brännarflänsen (3). Se till att brännarens isoleringsmatta på lockets baksida inte skadas.
4. Ta bort tätningrester från brännarflänsen.
5. Sätt in den nya regleringselektroden med en ny tätning (2).



Anmärkning

Berör endast den nya regleringselektroden på keramikdelen. Rengöring av regleringselektroden är förbjudet.

6. Skruva fast regleringselektroden med två nya skruvar.
 - Åtdragningsmoment: 3 Nm
7. Sätt i kontakten för regleringselektrodens tändledning igen.
8. Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)
9. Öppna gasventilen.
10. Anslut produkten till strömförsörjningen.
11. Via **D.146** frikopplar du diagnoskoden **D.147**. (→ Kapitel 6.3)

12. Sätt diagnoskoden **D.147** på **Ny elektrod** (→ Kapitel 6.3).
13. Kontrollera CO₂- och O₂-halten. (→ Kapitel 7.10.4)

11.7.14 Placera kablage



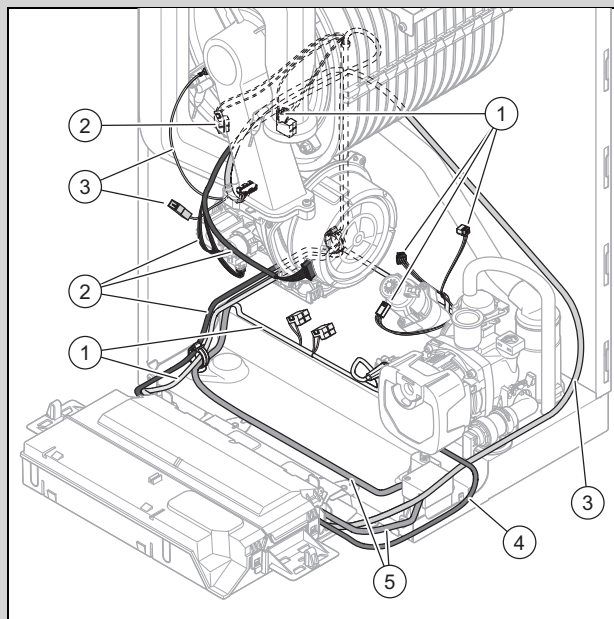
Anmärkning

Höga temperaturer kan orsaka skador på kabelstammar.

Felaktig placering av kabelstammar kan leda till elektromagnetiska störningar.

För att undvika skador och störningar, montera kabelstammarna som på bilden.

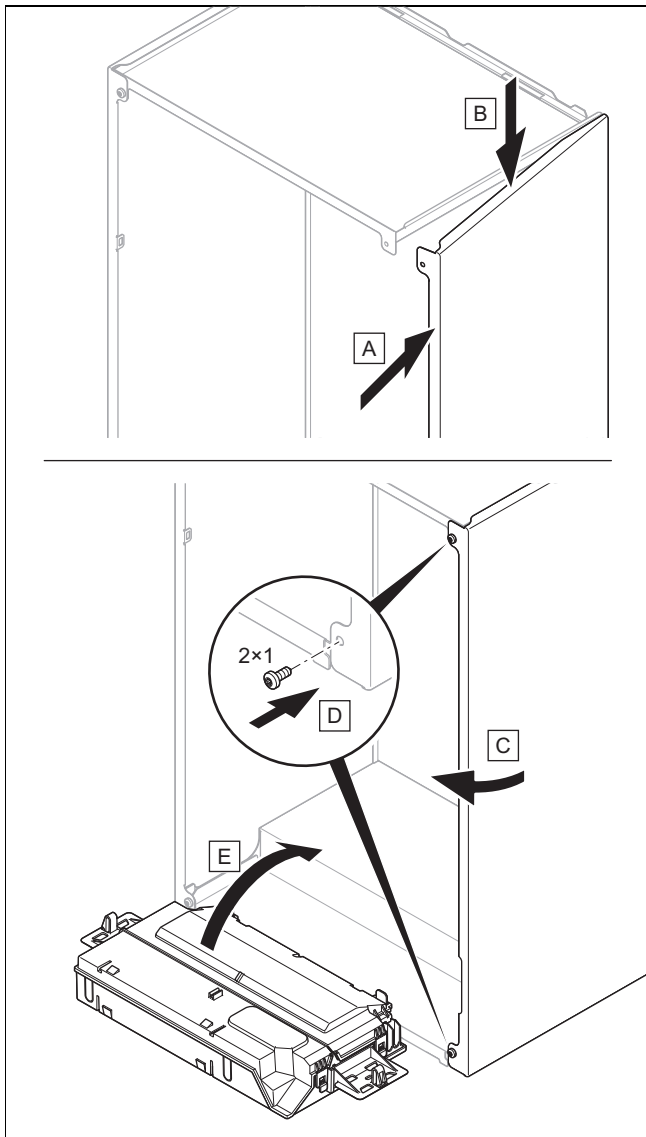
Giltighet: VC 20CS/1-7 I (N-DK)



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Kablage hydraulik (vinghjul-vattengenomströmningssensor, vattentrycksensor, prioriteringsventil) | 2 | Kablage (fläkt, gasarmatur, temperatursensorer) |
| | | 3 | Kablage tändning |
| | | 4 | Kabel högeffektpump |
| | | 5 | Nätanslutningskabel |

1. Montera kablagen som på bilden.
2. Observera färgkodningen vid isättning av kontaktarna.

11.7.15 Avsluta reparation



1. När du har demonterat sidopanelen, montera den igen som på bilden.
2. Skruva fast sidopanelen med två nya skruvar.
3. Öppna alla serviceventiler och gasavstängningskranen, om detta inte har skett.
4. Kontrollera produkten med avseende på täthet. (→ Kapitel 7.14)
5. Montera den främre skyddskåpan. (→ Kapitel 7.10.3)
6. Montera ev. frontskyddet under displayen.
7. Installera ev. modulen under produkten (→ Installationsanvisning modul).
8. Anslut strömförsörjningen, om detta inte har skett.
9. Starta produkten om detta ännu inte har gjorts.

12 Avställning

12.1 Ta ur drift tillfälligt

1. Tryck på huvudbrytaren på produktens undersida.
◀ Displayen slocknar.
2. Stäng gasventilen.
3. Vid produkter med ansluten varmvattenberedare ska även avstängningsventilen för kallvatten stängas av.

12.2 slutgiltig avställning

1. Töm produkten. (→ Kapitel 10.6)
2. Tryck på huvudbrytaren på produktens undersida.
◀ Displayen slocknar.
3. Bryt strömmen till produkten.
4. Stäng gasventilen.
5. Vid produkter med ansluten varmvattenberedare ska även avstängningsventilen för kallvatten stängas av.

13 Avfallshantering av förpackningen

- ▶ Avfallshandla emballaget enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Följ alla relevanta bestämmelser.

14 Kundtjänst

Kontaktadresser för vår kundtjänst hittar du på baksidan angiven adress eller på www.vaillant.se.

Bilaga

A Installatörsnivå



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter så kanske vissa koder eller vissa steg i installationsassistenten inte syns.

Inställningsnivå	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Fabriksinställning
	min.	max.			
Ange åtkomstkod	00	99		1 (FHW-kod 17)	
Dataöversikt	aktuellt värde				
Installationsassistent					
→ Språk:				valbara språk	beroende på land
→ Datum:				aktuellt datum	
→ Klockslag:				aktuell tid	
→ Apparitmärkning (DSN)	0	250		Ställa in apparitmärkning (visas endast vid dubbel reservdel av display och kretskort)	
→ Fylla anläggningen med vatten				Kontrollera påfyllningstrycket och fyll på värmesystemet vid behov.	
→ Hydrauliskt driftsläge	0	4		0: Utan bypass Δp-konst. 1: Utan byp. Δp-konst.-kick 2: Bypass Δp-konst. 3: Spridning ΔT 4: Fast pumpnivå	*
→ Justera tillgängligt tryck			mbar	Detta urval beror på inställningen Hydrauliskt driftsläge .	
→ Spridningsinställning			K	Detta urval beror på inställningen Hydrauliskt driftsläge .	
→ Inställning av pumpsteget			%	Detta urval beror på inställningen Hydrauliskt driftsläge .	
→ Val gastyp				0: Ej vald 1: Naturgas 2: Propan 30/37 mbar 3: Specialgas FR 4: Specialgas GB 5: Specialgas IT 6: Propan 50 mbar 7: Ls gas Endast urvalet för respektive produkt visas. Om din produkt kan ställas om till gasol och du har valt gasol, ska motsvarande etiketter klistras på.	
→ Avgasinstallation enkel beläggning				Anpassningen sker automatiskt efter urvalet. Produktberoende	
→ Utomhusgivarstyrd reglering				0: Avaktiverat 1: Aktiverad Denna funktion ska aktiveras när en utegivare och ingen rumstemperaturreglering är installerad.	
→ Kontaktuppgift installatör				Företag, Telefonnummer	
Assistent för hydraulisk utjämning					
Testprogram					
→ P.000 - P.008	aktuellt värde			Mer information hittar du i tabellen testprogram.	
Utg-test					
→ T.001 - T.007	aktuellt värde			Mer information hittar du i tabellen utgångstest.	
Diagnoskoder					
→ D.XXX - D.XXX	aktuellt värde			Mer information hittar du i tabellen diagnoskoder.	
* Välj optimal driftpunkt för systemet på plats.					

Inställningsnivå	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Fabriksinställning
	min.	max.			
Felhistorik					
→ F.XXX - F.XXX	aktuellt värde			Felkoder visas bara och kan endast raderas när fel föreligger. Mer information hittar du i tabellen felkoder.	
Nöddriftshistorik					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	aktuellt värde			Reversibla koder Irreversibla koder Mer information hittar du i tabellen nöddriftkoder.	
Underhållskoder					
→ I.XXX - I.XXX	aktuellt värde			Mer exakt information hittar du i tabellen nöddriftkoder.	
Fabriksinställningar?					
nej, ja					
Anläggningskonfiguration (Valet är endast möjligt om en regleringsmodul VRC 710 är installerad)					
→ Status:				S.XXX	
→ Uppvärm	aktuellt värde		°C	Börvärde för framledningen:	
	aktuellt värde		°C	Ärvärde framledn.temp.:	
	10	99	°C	AT-frånsagningsgräns:	20
	0.10	4.00		Värmekurva:	1.2
	30	80	°C	Min. börtemp framledning:	30
	40	80	°C	Max börtemp framledning:	40
				Sänkläge: Eco, Reduc.	Reduc.
→ Varmvatten				Cirkulationsp.: Av, till	Av
				Legio.skydd dag: Av, Dagligen, veckodag	Av
				Legio.skydd klockslag:	
→ Golvmassetorkningsprofiler	0	90	°C	Visa och ställ in framledningbörtemperatur för dag 1–29.	
Golvmassetorkning (Valet är endast möjligt om en regleringsmodul VRC 710 är installerad)				Aktivera golvmassetorkningen för nylagd golvmassa enligt inställningarna under Golvmassetorkningsprofiler . Torkning dag: Golvmassetorkning temp: °C	
* Välj optimal driftpunkt för systemet på plats.					

B Diagnoskoder



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt eller så går koderna inte att ställa in.

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.000 Maxbelastning vid värmedrift	produktberoende		kW	Inställbar värmedellast: inställningsintervallet finns i Tekniska data. Inte alla produkter har ett inställningsintervall. auto: Produkten anpassar automatiskt den maximala värmedellasten till det aktuella behovet i systemet.	auto	
D.001 Eftergångstid cirkulationspump	1	60	min	1 Eftergångstid hos intern pump för värmedrift	5	
D.002 Max. spärrtid brännare	2	60	min	1 Max brännspärrtid uppvärmning vid 20 °C framledningstemperatur	20	

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.003 Varmvattentemperatur ärvärde	aktuellt värde		°C	1		
D.004 Varmvattenberedarstemperatur	aktuellt värde		°C	Mätvärde beredarstemperatursensor.		
D.005 Värmeledningstemperatur börvärde	aktuellt värde		°C	Max värde inställt i D.071 , begränsat av en eBUS-reglering, om sådan är ansluten.		
D.006 Börvärde varmvattentemperatur	aktuellt värde		°C		35	
D.008 Status rumstermostat (230V)				Av, till		
D.009 Börvärde för eBUS-regleringen	aktuellt värde			Visas när en reglering är ansluten.		
D.010 Status cirkulationspump	aktuellt värde			Av, till		
D.011 Status extern pump	aktuellt värde			Av, till		
D.012 Status beredarladdpump	aktuellt värde			Av, till		
D.013 Cirkulationspumpens status	aktuellt värde			Av, till		
D.015 Pumpvarvtal ärvärde	aktuellt värde		%			
D.016 Status rumstermostat (24V)	aktuellt värde			Av, till		
D.017 Värmeregleringstyp				Framledningsreglering Returtemperatur reglering (Om du har aktiverat returtemperaturkontrollen är funktionen för automatisk bestämning av värmeeffekten inte aktiv.)	Framledningsreglering	
D.018 Driftsätt värmepump				Kontinuerligt (Pumpen arbetar under begäran om rumstermostat) Eco (Pumpen går växelvis efter brännardrift. Pumpcykel: 5 min på/25 min av)	Eco	
D.020 Inställning max. varmvattentemperatur	50	70	°C	1 endast produkt med varmvattenberedning	70 (Värmeaggregat) 65 (Kombiapparat)	
D.021 Status varmstart för VV	aktuellt värde			Av, till		
D.022 Status varmvattenbegäran	aktuellt värde			Av, till		
D.023 Status värmebegäran	aktuellt värde			Av, till		
D.025 Status varmvatten-begäran eBUS-reglering	aktuellt värde			Av, till (Visas när en reglering är ansluten.)		
D.026 Funktion internt extrarelä D.027 Funktion externt tillbehörsrelä 1 D.028 Funktion externt tillbehörsrelä 2	1	9		1: Cirkulationspump 2: Extern pump 3: Laddpump 4: Utsugningskåpa 5: Extern magnetventil 6: Externt felmeddelande 8: eBUS-fjärrkontroll 9: Legionellskyddspump 10: Bypassvent. solackumul.	2	

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.029 Genomströmning värmekrets	aktuellt värde		l/h	Aktuell genomströmningssensor vattengenomströmningssensor		
D.031 Automatisk påfyllningsanordning	aktuellt värde			1. Halvautomatisk 2. Automatisk		
D.033 Fläktvarvtal börvärde	aktuellt värde		Varv/min			
D.034 Fläktvarvtal ärvärde	aktuellt värde		Varv/min			
D.035 Ställning 3-vägs-omkopplingsventil	aktuellt värde		%	0: Position uppvärmning 1: Mellanställning (Mittposition) 2: Varmvatten	1	
D.036 Genomströmning varmvattenkrets	aktuellt värde		l/min	Aktuell genomströmningssensor genom vinghjul vattengenomströmningssensor		
D.039 Ärvärde varmvatteningångstemperatur	aktuellt värde		°C			
D.040 Framledningstemperatur ärvärde	aktuellt värde		°C			
D.041 Returtemperatur ärvärde	aktuellt värde		°C			
D.043 Värmekurva	0,1	4,0		0,05	1,2	
D.045 Offset värmekurva	5	30	°C	1	21	
D.047 Utomhustemperatur	aktuellt värde		°C	Endast i anslutning till en utomhustemperatursensor.		
D.052 Förskjutning gasarmatur	101	183		Gäller de första 3 siffrorna i en 3- eller 5-siffrig offset. Offset anges på baksidan/undersidan av gasarmaturen.	Produktberoende	
	20	70		Gäller de sista 2 siffrorna i en 3-siffrig offset. Offset anges på baksidan/undersidan av gasarmaturen.	Produktberoende	
D.058 Eftervärmning solvärmekrets	3	5		3: Min. börvärde VV 60 °C 5: Auto Utloppstemperatur 40 °C: – Vid en inloppstemperatur på < 35 °C startar värmepumpen/pannan för att uppnå den inställda utloppstemperaturen. – Vid en inloppstemperatur på > 35 °C stoppar värmepumpen/pannan, eller startar inte. Om inloppstemperaturen är < 30 °C, så startar värmepumpen/pannan igen. Utloppstemperatur 60 °C: – Vid en inloppstemperatur på < 55 °C startar värmepumpen/pannan för att uppnå den inställda utloppstemperaturen. – Vid en inloppstemperatur på > 55 °C stoppar värmepumpen/pannan, eller startar inte. Om inloppstemperaturen är < 50 °C, så startar värmepumpen/pannan igen. Endast för produkter med integrerad varmvattenberedning.	5	
D.060 Antal överhettningssfel	aktuellt värde					

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.061 Antal tändfel	aktuellt värde					
D.062 Nattsänkning	0	30	°C	1	0	
D.064 Genomsnittlig tändningstid	aktuellt värde		s			
D.065 Längsta tändtid	aktuellt värde		s			
D.066 Varmstart aktivering				Varmstart avaktiverat Varmstart aktiverat	Produktbero- ende	
D.067 Resterande spärrtid brännare	aktuellt värde		min			
D.068 Antal resultatlösa tändningar i 1:a försöket	aktuellt värde					
D.069 Antal resultatlösa tändningar i 2:a försöket	aktuellt värde					
D.070 Inställning 3-vägs-omkoppl.ventil	0	2		0: Auto 2: Position uppvärmning Endast för produkter utan integrerad varmvattenberedning.	0	
D.071 Maximal framledningsbörtemperatur	40	80	°C	1	75	
D.072 Pumpeftergång efter beredarladdning	0	10	min	Intern pump	2	
D.073 Förskjutning börvärde varmstart	-15	5	K	1	0	
D.074 Legionellskydd integrerad VVB				Av, till	till	
D.075 Maximal varaktighet beredarladdning	20	90	min	1	45	
D.077 Maximal belastning varmvattendrift	Effektberoende		kW	1	Max. belastning	
D.078 Maximal framledningstemperatur börvärde varmvatten	50	80	°C	1 Anmärkning Det valda värdet måste ligga minst 15 K resp. 15 °C över det inställda börvärdet för beredaren.	75	
D.080 Antal drifttimmar, uppvärmning	aktuellt värde		h			
D.081 Drifttimmar varmvatten	aktuellt värde		h			
D.082 Brännarstart värmedrift	aktuellt värde					
D.083 Brännarstarter varmvatten	aktuellt värde					
D.084 Drifttimmar till underhåll	„- - -“	7000	h	1 „- - -“ = avaktiverad	5000	
D.085 Min. belastning för apparaten	Effektberoende		kW	1	Min. belastning	
D.088 Min. varmvattengenomströmning	aktuellt värde			1,5 l/min (utan försk.) 3,7 l/min (2 sek fördröj.)		
D.090 eBUS-reglering				Ej identifierad Identifierad		

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.091 Status tidssignal-anslutning				Ingen mottagning Datamottagning Synkroniserad Giltig		
D.092 Skiktlagringsberedare				Ej ansluten Kommunikationsfel Anslutning aktiv		
D.093 Apparatmärkning (DSN)	aktuellt värde				Produktbero- ende	
D.094 Radera felhistorik				Nej, Ja		
D.095 Programversioner	aktuellt värde					
D.096 Fabriksinställningar?				Nej, Ja		
D.098 Värde kodmotstånd				Kodningsmotstånd 1 Kodningsmotstånd 3		
D.124 Smart ECO aktuell status	aktuellt värde					
D.125 Utloppstemperatur varmvattenberedare	aktuellt värde		°C			
D.128 Minimal bör-framledningstemperatur värme	aktuellt värde		°C		40	
D.129 Min. börvärde varmvatten	aktuellt värde		°C		40	
D.145 Avaktivering registrering avgasterminal blockerad	aktuellt värde			Diagnostikkod för att avaktivera testet för avgasblockering. Använd endast den här diagnostikkoden om produkten visar felkod F.035 vid första idrifttagningstillfället. När luft-avgas-ledningen har kontrollerats och ev. blockering har hävts måste kontrollen av avgasblockeringen avaktiveras via D.145 .		
D.146 Frigivning byte regleringselektrod				Nej, Ja		
D.147 Utbyte regleringselektrod				Nej Ny elektrod (Alternativet Ny elektrod kan endast väljas när D.146 har godkänts)		
D.156 Frigivn. inst. av annan gastyp				Godkännande av inställning för annan gassort, gassort har valts		
D.157 Val gastyp				0: Ej vald 1: Naturgas 2: Propan 30/37 mbar 3: Specialgas FR 4: Specialgas GB 5: Specialgas IT 6: Propan 50 mbar 7: Ls gas Här visas endast urvalet för respektive produkt.	Produktbero- ende	

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.158 Inställning gas/luft-förhållande	0	-5		0: Standardvärde -1: Avsmalning 1 -2: Avsmalning 2 -3: Avsmalning 3 -4: Avsmalning 4 -5: Avsmalning 5 Endast vid naturgasdrift.	0	
D.159 Spärrtid omkoppling				Avaktiverat, Aktiverad Spärrtid omkoppling mellan varmvatten- och värmedrift.	Aktiverad	
D.160 Vattentryck börvärde	1,0	2,0	bar	0,1 Produktberoende	1,5	
D.161 Underhållsdatum	aktuellt värde				Aktuellt datum + 1 år	
D.162 Utomhusgivarstyrd reglering				0: Avaktiverat 1: Aktiverad Gäller bara när en utegivare och ingen rumstemperaturreglering är installerad. Produktberoende	1	
D.163 Funktion internt tillbehörsrelä 2				1: Cirkulationspump 11: Autom. påfylln.anordning Vid produkter med automatisk påfyllningsanordning är fabriksinställningen 11 inställd.	Produktberoende	
D.164 Avgasinstallation enkel beläggning	-5	5		För att kompensera tryckförlusterna från luft-avgas-styrningen krävs en inställning i installationsassistenten (nationellt specifik) eller diagnoskoden D.164 .	0	
D.166 ADC felindex	0	20		1: Kontrollera framledningens temperaturgivare 2: Kontrollera temperaturgivaren i returledningen 5: Kontrollera kodningsmotståndet värmecell 6: Kontrollera regleringselektroden 7-8: Kontrollera tändelektroden 9: Varmvatten kontrollera inloppstemperaturgivaren 15: Kontrollera kodningsmotståndet fläkt 17, 19, 20: Kontrollera reglerelektroden		
D.167 Anslutning varmvattenberedare	0	1		0: Beredare ej ansluten 1: Beredare ansluten	0	
D.170 Hydrauliskt driftssätt	0	4		0: Utan bypass Δp-konst. 1: Utan byp. Δp-konst.-kick 2: Bypass Δp-konst. 3: Spridning ΔT 4: Fast pumprivå Diagnoskoderna D.171 - D.175 gäller valet i D.170 .	Produktberoende	
D.171 Börvärde trycknivå	100	400	mbar	Gäller för Utan bypass Δp-konst. , Utan byp. Δp-konst.-kick och Bypass Δp-konst.	200	
D.172 Börvärde spridning	aktuellt värde		K	Gäller för Spridning ΔT .	20	
D.173 Minimal trycknivå	aktuellt värde		mbar	Gäller för Spridning ΔT .	100	

Diagnoskod	Värden		Enhet	Steglängd, urval, förklaring	Inställning	
	min.	max.			Fabrik	Aktuell
D.174 Maximal trycknivå	aktuellt värde		mbar	Gäller för Utan byp. Δp-konst.-kick, Bypass Δp-konst. och Spridning ΔT.	400	
D.175 Pumpnivå	aktuellt värde		%	10 Gäller för Fast pumpnivå.	100	
D.182 Offset stegmotor gasarmatur 2	1	80		Gäller för de båda sista siffrorna hos gasarmaturer med 5-siffrig offset. Offset anges på baksidan/undersidan av gasarmaturen. Gäller för produkter med inställd gas-typ gasol.	Produktbero- ende	
D.185 Konfiguration av belägningstyp	0	1		0: Enkel belägning 1: Flerfaldig belägning Alternativet Flerfaldig belägning kan endast väljas när D.187 har godkänts.	0	
D.186 Schema flerfaldig belägning	0	5		0: har inte valts 1: Schema 1 → Kaskad 2: Schema 2 → Produkttyp C(10)3/C(12)3 3: Schema 3 → Produkttyp C(11)3/C(13)3 4: Schema 4 → Produkttyp C(14)3 5: Schema 5 → Utbyte av produkter från andra generationer på en flerfaldig belägning övertryck och kaskader (Endast synligt när D.185 visar Flerfaldig belägning . Här visas endast urvalet för respektive produkt.)	0	
D.187 Frigivning avgasanläggning konfig.				Frige Utvalt (syns endast när ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare är monterad)	Produktbero- ende	

C Statuskoder



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt.

Kod	Betydelse
S.000	Ingen begäran för värmedrift föreligger.
S.001	Värmedriften är aktiv och fläkten befinner sig framledning.
S.002	Värmedriften är aktiv och cirkulationspumpen befinner sig i framledning.
S.003	Värmedriften är aktiv och apparaten tänds.
S.004	Värmedriften är aktiv och brännaren är i drift.
S.005	Värmedriften är aktiv och cirkulationspumpen och fläkten befinner sig i eftergång.
S.006	Värmedriften är aktiv och fläkten befinner sig i eftergång.
S.007	Värmedriften är aktiv och värmepumpen befinner sig i eftergång.
S.008	Värmedriften är aktiv och apparaten befinner sig i brännarens spärrtid.
S.009	Värmedriften är aktiv och apparaten utför en automatisk driftadaptation av regleringselektroden för att utjämna elektrodens åldrande.
S.010	Ingen begäran föreligger för en varmvatten-tapp.
S.011	Varmvatten-tappen är aktiv och fläkten befinner sig i startfasen.
S.012	Varmvatten-tappen är aktiv och cirkulationspumpen befinner sig i framledning.
S.013	Varmvatten-tappen är aktiv och apparaten tänds.

Kod	Betydelse
S.014	Varmvatten-tappen är aktiv och brännaren är i drift.
S.015	Varmvatten-tappen är aktiv och cirkulationspumpen och fläkten befinner sig i eftergång.
S.016	Varmvatten-tappen är aktiv och fläkten befinner sig i eftergång.
S.017	Varmvatten-tappen är aktiv och cirkulationspumpen befinner sig i eftergång.
S.019	Varmvatten-tappen är aktiv och apparaten genomför en automatisk driftadaptation av regleringselektrodena för att utjämna föråldringen av elektroderna.
S.020	Ingen begäran föreligger för varmvatten-beredarladdningen.
S.021	Varmvatten-beredarladdningen är aktiv och fläkten startas.
S.022	Varmvattenberedarens laddning är aktiv och pumpen matar.
S.023	Varmvattenberedarens laddning är aktiv och apparaten tänds.
S.024	Varmvattenberedarens laddning är aktiv och brännaren är i drift.
S.025	Varmvatten-beredarladdningen är aktiv och pumpen och fläkten befinner sig i eftergång.
S.026	Varmvatten-beredarladdningen är aktiv och fläkten befinner sig i eftergång.
S.027	Varmvattenberedarens laddning är aktiv och cirkulationspumpen befinner sig i eftergång.
S.028	Varmvattenberedarens laddning är aktiv och apparaten befinner sig i brännarens spärrtid.
S.029	Varmvattenberedarens laddning är aktiv och apparaten utför en automatisk driftadaptation av joniseringselektroden för att utjämna elektrodens åldrande.
S.030	Ingen begäran föreligger från termostaten. Värmedriften är blockerad.
S.031	Värmedriften är avaktiverad och ingen varmvattenbegäran föreligger.
S.032	Fläkten startas om på grund av en för hög varvtalsavvikelse.
S.034	Frostskyddsfunktionen är aktiverad.
S.039	Golv-anläggningstermostat eller kondensatpump blockerar brännardriften. Apparaten befinner sig i vänteläge.
S.041	Vattentrycket i uppvärmningssystemet är för högt.
S.042	En extern enhet (t.ex. kondenspump eller externt avgasspjäll) blockerar brännardriften. Apparaten befinner sig i vänteläge.
S.054	Apparaten befinner sig i vänteläge på grund av vattenbrist.
S.057	Nöddriften av förbränningsregleringen blockerar brännardriften. Apparaten befinner sig i vänteläge.
S.059	Värmebegäran föreligger. Cirkulationsvattenmängden är inte tillräcklig för en brännarstart.
S.088	Avluftningsprogrammet är aktivt.
S.091	Presentationsläge med begränsad funktionalitet är aktivt.
S.092	Självtest av cirkulationsvattenmängden är aktivt.
S.093	En avgasmätning är inte möjlig för tillfället.
S.096	Självtestet för returgivaren är aktivt. Värmebegäranden är blockerade.
S.097	Självtest för vattentrycksensorn är aktivt. Värmebegäranden är blockerade.
S.098	Självtestet för framlednings- och returgivaren är aktivt. Värmebegäranden är blockerade.
S.109	Standby-läget är aktivt.
S.175	Installationsassistenten utförs och alla begäran är blockerade.
S.199	Enheten fylls automatiskt med vatten.
S.326	Det hydrauliska sensor- och utgångstestet är aktivt.
S.328	Den externa pumpen är i kontinuerlig drift och är inte ansluten till apparaten.
S.335	Kontroll av eventuell avgasblockering utförs.
S.341	Produkten reducerar tillfälligt belastningen på den minimala modulationen på grund av en lång, kontinuerlig brännardrift.
S.599	Fel på enheten.

D Felkoder



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt.



Anmärkning

På grund av ett kondensat-blockeringstest efter senaste tändförsöket visas felmeddelande **F.028**, **F.029** och **F.347** med fördröjning. Vänta på felindikeringar!

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.000 Signal givare framledningstemperatur är avbruten.	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
F.001 Returgivarens signal är avbruten.	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Returtemperaturgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för returgivaren.
F.002 Varmvattenanslutning-temperaturgivarens signal är avbruten.	Fel i den elektriska anslutningen till varmvattentemperatursensorn	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Varmvatten-temperatursensor defekt	► Kontrollera och byt ev. ut varmvattentemperaturgivaren.
F.003 VVB-givarens signal är avbruten.	Fel i den elektriska anslutningen till VVB-givaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	VVB-givaren defekt	► Kontrollera och byt ev. ut VVB-temperaturgivaren.
F.010 Givare framledningstemperatur är kortsluten.	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
F.011 Returgivaren är kortsluten.	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Returtemperaturgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för returgivaren.
F.012 Varmvattenanslutning-temperaturgivaren är kortsluten.	Fel i den elektriska anslutningen till varmvattentemperatursensorn	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Varmvatten-temperatursensor defekt	► Kontrollera och byt ev. ut varmvattentemperaturgivaren.
F.013 VVB-givaren är kortsluten.	Fel i den elektriska anslutningen till VVB-givaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	VVB-givaren defekt	► Kontrollera och byt ev. ut VVB-temperaturgivaren.
F.020 Max.temperaturbegränsare (STB) avbryter gasventilstyrningen. Gasventilen har stängts eftersom temperaturen hos framlednings- eller returgivaren har överskridit det maximala gränsvärdet.	För lite/inget vatten i produkten.	1. Fyll på värmeanläggningen. 2. Kontrollera produkten och systemet med avseende på läckage.
	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
	Returtemperaturgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för returgivaren.
	Pumpen är defekt.	► Kontrollera och byt ut pumpen vid behov.
	3-vägs-omkopplingsventilen defekt eller blockerad	► Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
	Vattentrycksgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut vattentrycksgivaren.
	Flödesgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut flödesgivaren.
Svarturladdning via tändkabel, tändkontakt eller tändelektrod	► Kontrollera tändkabel, tändkontakt eller tändelektrod.	

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.022 Det finns för lite eller inget vatten i produkten, eller vattentrycket är för lågt.	För lite/inget vatten i produkten.	1. Fyll på värmeanläggningen. 2. Kontrollera produkten och systemet med avseende på läckage.
	Fel i den elektroniska anslutningen för vattentrycksensorn	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Kabeln till pumpen/vattentrycksgivaren lossad/inte isatt/defekt	► Kontrollera kabeln till pumpen/till vattentrycksgivaren.
	Vattentrycksgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut vattentrycksgivaren.
	Pumpdrift störd	► Kontrollera och byt ev. ut kabeln till pumpen/vattentrycksensorn.
	Den automatiska påfyllningsanordningens magnetventil är defekt	► Kontrollera den automatiska påfyllningsanordningen och byt ev. ut påfyllningsanordningen.
	Internt expansionskärl defekt	► Kontrollera det interna expansionskärlet och byt ev. ut det.
F.023 Temperaturspridning mellan fram-/returledning är för stor.	Luft i produkten	► Avlufta värmeanläggningen.
	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
	Returtemperaturgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för returgivaren.
	Pumpen blockerad	► Kontrollera pumpens ledningsförmåga.
	Pumpen går med minsta effekt	► Kontrollera pumpens ledningsförmåga.
	3-vägs-omkopplingsventilen defekt eller blockerad	► Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
	Internt expansionskärl defekt	► Kontrollera det interna expansionskärlet och byt ev. ut det.
F.024 Temperaturstigningen är för snabb.	Luft i produkten	► Avlufta värmeanläggningen.
	Systemtrycket är för lågt	► Kontrollera systemtrycket.
	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
	Returtemperaturgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för returgivaren.
	Pumpen blockerad	► Kontrollera pumpens ledningsförmåga.
	Pumpen går med minsta effekt	► Kontrollera pumpens ledningsförmåga.
	3-vägs-omkopplingsventilen defekt eller blockerad	► Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
	Internt expansionskärl defekt	► Kontrollera det interna expansionskärlet och byt ev. ut det.
F.025 Avgasttemperaturen är för hög.	Kabelstam defekt	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar (kretskort kontakt X20, kontakt 14/15).
	Avgasttemperaturvakt (om sådan finns) har utlöst	► Kontrollera och byt ev. ut avgasttemperaturvakten.
F.027 En flamsignal har identifierats medan brännaren är avstängd.	Gasmagnetventilen är otät	► Kontrollera gasarmaturen med avseende på funktion och byt ut den vid behov.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
F.028 Flamsignalen identifierades inte under tändningsfasen.	Hård tändning utförs	1. Kontrollera värmeväxlare, sifon, sifon slang (anslutning mellan primärvärmeväxlare och sifon, samt sifon slang utanför produkten), avgasröradapter, apparatens hölje, frontbeklädnad och sidopaneler med avseende på skador. 2. Byt absolut ut skadade delar vid behov.
	Gasavstängningsventil stängd	► Öppna gasventilen.
	Gasanslutningstryck för lågt	► Kontrollera gasanslutningstrycket.
	Luft i gasledningen (t. ex. vid första driftsättningen)	► Åtgärda störningar på apparaten en gång.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.028 Flamsignalen identifierades inte under tändningsfasen.	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placering	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Luftintagsrör blockerat	► Kontrollera och byt ut luftinsugningsröret vid behov.
	Tändning misslyckades	1. Kontrollera tändningen med kontrollprogrammet P.021 . 2. Produkten startar: tändelektrod, tändtransformator, gasarmatur och fläkt fungerar, gasen strömmar och gasmängden är korrekt, ingen blockering eller recirkulation kan fastställas. 3. Produkten startar inte och visar F.028 : utför nästa orsaksprövning.
	Gastryck utan belastning för lågt	► Kontrollera gastryck utan belastning och den externa gastryckvakten.
	Regleringselektroden har kontakt med brännaren	1. Kontrollera avståndet mellan regleringselektrod och brännare. 2. Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Tändelektrod defekt	► Kontrollera och byt ut tändelektroden vid behov.
	Brännare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	► Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondensatpumpen vid behov.
	Gasarmatur defekt/fel ET-gasarmatur	► Kontrollera och byt ut gasarmaturen vid behov.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
	Jordning defekt	► Kontrollera produktens jordning.
	Joniseringsflöde avbröts	► Kontrollera regleringselektroden, anslutningskabeln och anslutningen.
	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Tändtransformator inte ansluten	► Kontrollera kontakten och insticksanslutningen.
	Tändtransformator defekt	► Kontrollera att tändtransformatorn fungerar och byt ut den vid behov.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.	
F.029 Tändning efter ett flambortfall under drift misslyckades.	Gastillförsel avbruten	► Kontrollera gasmatningen.
	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Jordning defekt	► Kontrollera produktens jordning.
	Luftintagsrör blockerat	► Kontrollera och byt ut luftinsugningsröret vid behov.
	Feltändning	► Kontrollera att tändtransformatorn fungerar.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	► Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondensatpumpen vid behov.
	Regleringselektroden har kontakt med brännaren	1. Kontrollera avståndet mellan regleringselektrod och brännare. 2. Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Brännare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
	Tändelektrod defekt	► Kontrollera och byt ut tändelektroden vid behov.
Gasarmatur defekt/fel ET-gasarmatur	► Kontrollera och byt ut gasarmaturen vid behov.	

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.029 Tändning efter ett flambortfall under drift misslyckades.	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
F.032 Fläktvarvtalet ligger utanför toleransen.	Fel i den elektroniska anslutningen för fläkten	▶ Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och fläkten inklusive alla stickanslutningar.
	Fläkten är blockerad	▶ Kontrollera att fläkten fungerar.
	Fläkten är defekt	▶ Kontrollera och byt ut fläkten vid behov.
	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	▶ Kontrollera hela avgasvägen.
	Kretskort defekt	▶ Byt ut kretskortet.
F.035 Avgasterminalen är blockerad.	Luft-avgasledning blockerad vid första idrifttagning	▶ Kontrollera hela avgasvägen och avaktivera sedan D.145 .
	Luftintagsrör blockerat	▶ Kontrollera och byt ut luftinsugningsröret vid behov.
	Gastryck utan belastning för lågt	▶ Kontrollera gastryck utan belastning och den externa gastryckvakten.
	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	▶ Kontrollera hela avgasvägen.
	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	▶ Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondenspumpen vid behov.
	Förbränningslufttillförsel inte tillräcklig	▶ Kontrollera förbränningslufttillförseln.
	Regleringselektrod defekt	▶ Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Brännare defekt	▶ Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Gasarmatur defekt/fel ET-gasarmatur	▶ Kontrollera och byt ut gasarmaturen vid behov.
F.040 Lufttalet är för lågt.	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	▶ Kontrollera hela avgasvägen.
	Luftintagsrör blockerat	▶ Kontrollera och byt ut luftinsugningsröret vid behov.
	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	▶ Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondenspumpen vid behov.
	Fel gassort inställd	▶ Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	▶ Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	▶ Kontrollera och byt ut kabelstammen till gasarmaturen vid behov.
	Gasarmaturen inte elektriskt ansluten/felaktigt ansluten	▶ Kontrollera gasarmaturens elektriska anslutning.
	Regleringselektrod defekt	▶ Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Brännare defekt	▶ Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Kretskort defekt	▶ Byt ut kretskortet.
	Fläkten är defekt	▶ Kontrollera och byt ut fläkten vid behov.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.040 Lufttalet är för lågt.	Luftflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
F.042 Kodmotståndet (i kabelstammen) eller gasgruppmotståndet (på kretskortet, om sådant finns) är ogiltigt.	Avbrott i kabelstammen till gasarmaturen	▶ Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och gasarmaturen inklusive alla stickanslutningar (i synnerhet på kretskortet).
F.044 Regleringselektrodens joniseringsignal är för låg. Driftadaptionen misslyckades.	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	▶ Kontrollera hela avgasvägen.
	Luftintagsrör blockerat	▶ Kontrollera och byt ut luftinsugningsröret vid behov.
	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	▶ Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondenspumpen vid behov.
	Gastryck utan belastning för lågt	▶ Kontrollera gastryck utan belastning och den externa gastryckvakten.
	Fel gassort inställd	▶ Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Avbrott i kabelstammen	▶ Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
	Brännare defekt	▶ Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Gasarmatur defekt/fel ET-gasarmatur	▶ Kontrollera och byt ut gasarmaturen vid behov.
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	▶ Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Regleringselektrod defekt	▶ Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Gasarmatur defekt	▶ Byt ut gasarmaturen.
	Kretskort defekt	▶ Byt ut kretskortet.
F.047 Signalen från den interna vattentemperaturgivaren på den interna ackumulatorns utgång är orimlig.	Fel i den elektroniska anslutningen för temperaturgivaren i beredarens utlopp	▶ Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar.
	Beredarutloppstemperatursensor defekt	▶ Byt ut beredarutloppstemperatursensorn.
F.049 eBUS är kortsluten eller två aktiva eBUS-källor har en förväxlad polaritet.	Kortslutning på eBUS-anslutningen	▶ Kontrollera alla eBUS-anslutningar.
	olika polariteter på eBUS-anslutningen	▶ Kontrollera polariteten (+/-) hos eBUS-anslutningarna.
	Kretskort defekt	▶ Byt ut kretskortet.
F.057 Förbränningsregleringen har slutat fungera och motsvarande nöddrift misslyckades.	Nöddrift misslyckades	▶ Kontrollera nöddrift- och felhistorik och vidta nödvändiga åtgärder.
	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	▶ Kontrollera hela avgasvägen.
	Luftintagsrör blockerat	▶ Kontrollera och byt ut luftinsugningsröret vid behov.
	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	▶ Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondenspumpen vid behov.
	Gastryck utan belastning för lågt	▶ Kontrollera gastryck utan belastning och den externa gastryckvakten.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.057 Förbränningsregleringen har slutat fungera och motsvarande nöddrift misslyckades.	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl. alla stickanslutningar.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Fläkten är defekt	► Kontrollera via D.033 och D.034 om fläktvarvtalet avviker med mer än 20–30 rpm.
F.061 ASIC eller µController går inte i definierade tidsintervaller.	Luftflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare)	1. Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen till gasarmaturen vid behov.
F.062 Avstängning av flaman upp-täcktes med fördröjning.	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Tändeledrod defekt	► Kontrollera och byt ut tändeledroden vid behov.
F.063 EEPROM meddelar fel vid läs-/skrivtest.	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
F.064 Sensorsignalen kunde inte omvandlas korrekt.	Givare defekt	► Kontrollera givaren som visas under D.166 .
	Kretskort defekt	► Om visat värde för D.166 > 20 och inte är listat ska kretskortet bytas ut.
F.065 Tillåtet drifttemperaturområde för en elkompnent har överskridits.	Elektroniken överhettas	► Kontrollera den yttre värmepåverkan på elektroniken.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
F.067 Flamvakten är defekt.	Flamsignal orimlig	► Kontrollera flamsignal.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
F.068 Flamvakten meddelar en instabil signal.	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
F.070 Apparutmärkningen (DSN) är felaktig, saknas eller passar inte till kodmotståndet.	Apparutmärkning är inte rätt inställd efter byte av kretskort och display samtidigt	1. Ställ in rätt enhets-ID. 2. Byt ut reglerelektroden efter att kretskortet och displayen bytts ut samtidigt.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och gasarmaturen inklusive alla stickanslutningar.
F.071 Givare framledningstemperatur ger orimliga värden.	Framledningstemperaturgivaren i felaktig position	► Kontrollera placeringen av framledningstemperaturgivaren.
	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
F.072 Temperaturspridningen mellan framlednings- och returgivaren är ogiltig.	Framledningstemperaturgivare korrekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för framledningstemperatur.
	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Returtemperaturgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut givaren för returgivaren.
	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
F.074 Vattentryckgivarens signal är avbruten.	Fel i den elektroniska anslutningen för vattentrycksensorn	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl. alla stickanslutningar.
	Vattentrycksgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut vattentrycksgivaren.
F.075 Trycksprånget vid start av cirkulationspumpen är för lågt.	Vattentrycksgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut vattentrycksgivaren.
	Intern värmepump defekt	► Byt ut den interna värmepumpen.
	Systemtrycket är för lågt	► Kontrollera systemtrycket.
	Internt expansionskärl defekt	► Kontrollera det interna expansionskärlet och byt ev. ut det.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.075 Trycksprånget vid start av cirkulationspumpen är för lågt.	För lite/inget vatten i produkten.	1. Fyll på värmeanläggningen. 2. Kontrollera produkten och systemet med avseende på läckage.
	Luft i produkten	▶ Avlufta värmeanläggningen.
	Avbrott i kablaget (lin-kabel)	▶ Kontrollera kablaget (lin-kabel).
	Avbrott i kabelstammen	▶ Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
F.076 Primär-varmeväxlarens överhettningsskydd är aktivt.	Avbrott i kabelstammen	▶ Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar (kretskort kontakt X20, kontakt 3/14).
F.077 En kondenspump eller ett externt avgasspjäll blockerar brännardriften.	inget/fel returmeddelande från avgasspjället	▶ Kontrollera avgasspjället med avseende på funktion.
	Avgasluckan är defekt	▶ Byt ut avgasspjället.
	Fel i den elektroniska anslutningen till kondenspumpen	▶ Kontrollera den elektriska anslutningen till kondenspumpen.
	Kondenspump defekt	▶ Byt ut kondenspumpen.
F.078 Regleringsmodulen stöds inte av apparaten.	Fel regleringsmodul ansluten	▶ Kontrollera om regleringsmodulen är kompatibel med produkten.
	Fel i den elektroniska anslutningen för varmvattenanslutnings-temperatursensorn	1. Vid produkter utan integrerad varmvattenberedning: kontrollera om bygeln på kontakt X2 mellan kontakt 2 och 5 är isatt och avbrottsfri. 2. Om bygeln är felfri, kontrollera och byt ev. ut kabelstammen mellan kretskortet och sensorn.
F.080 Kallvatten-inloppstemperatursensorn i den interna beredaren är defekt.	Inloppstemperaturgivare defekt eller inte ansluten	▶ Kontrollera och byt ev. ut NTC-givare, kontakt, kabelstam och kretskort.
F.081 Beredarladdningen misslyckades.	Avbrott i kabelstammen	▶ Kontrollera kabelstammen till den interna beredaren.
	Den sekundära värmeväxlaren igensatt/blockerad	▶ Kontrollera sekundärvarmeväxlaren med avseende på smuts.
	Returventil pump blockerad	▶ Kontrollera att pumpens returventil i den interna beredaren fungerar.
	Kontakt varmvattenanslutnings-temperatursensor inte isatt/lös	▶ Kontrollera kontakten och anslutningen till varmvattenanslutningstemperaturgivaren.
	Varmvattenanslutnings-temperatursensorn är felmonterad	▶ Kontrollera att temperatursensorn på varmvattenanslutningen är korrekt monterad på röret.
	Pumpen blockerad	▶ Kontrollera ledningsförmågan hos pumpen i den interna beredaren.
	Pumpen är defekt.	▶ Byt ut pumpen i den interna beredaren.
	3-vägs-omkopplingsventilen defekt eller blockerad	▶ Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
	Rotationsgivaren i skiktlagringsberedaren är defekt	▶ Kontrollera och byt ev. ut rotationsgivaren i skiktlagringsberedaren.
F.083 När brännaren startas registreras ingen eller en för långsam temperaturstigning av framlednings- eller returgivare.	Systemtrycket är för lågt	▶ Kontrollera systemtrycket.
	Framledningstemperaturgivare ingen kontakt	▶ Kontrollera om framledningstemperaturgivaren ligger korrekt an mot framledningsröret.
	Fel i den elektroniska anslutningen för givaren för framledningstemperatur	▶ Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	Returtemperaturgivare ingen kontakt	▶ Kontrollera om returtemperaturgivaren ligger korrekt an mot returröret.
	Fel i den elektroniska anslutningen för returgivaren	▶ Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
	För lite/inget vatten i produkten.	1. Fyll på värmeanläggningen. 2. Kontrollera produkten och systemet med avseende på läckage.
F.084 Temperaturdifferensen hos framlednings- och returgivaren avger orimliga värden.	Framledningstemperaturgivare felaktigt monterad	▶ Kontrollera om framledningstemperaturgivaren är korrekt monterad.
	Returtemperaturgivaren felaktigt monterad	▶ Kontrollera om returtemperaturgivaren är korrekt monterad.
	Fram- och returtemperaturgivare förväxlade	▶ Kontrollera om fram- och returtemperaturgivarna är korrekt monterade.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.085 NTC-sensorerna är felaktigt monterade.	Fram-/returtemperaturgivare monterade på samma/fel rör	► Kontrollera om fram- och returtemperaturgivaren är monterade på rätt rör.
F.087 Tändtransformatorn är inte ansluten till kretskortet.	Fel i den elektroniska anslutningen för tändtransformatorn	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och tändtransformatorn inklusive alla stickanslutningar.
	Tändtransformator defekt	► Kontrollera att tändtransformatorn fungerar och byt ut den vid behov.
F.088 Den elektriska anslutningen till gasventilen har avbrutits.	Gasarmatur inte ansluten	► Kontrollera gasarmaturens anslutning.
	Gasarmatur felaktigt ansluten	► Kontrollera gasarmaturens anslutning.
	Kortslutning i kabelstammen	► Kontrollera kabelstammen och byt ev. ut kabelstammen.
F.089 Den monterade cirkulationspumpen passar inte till apparattypen.	Fel pump ansluten	► Kontrollera om ansluten pump är av en typ som rekommenderas för produkten.
F.090 Kommunikationen med den interna beredaren är avbruten.	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
	Kontakten på kretskortet inte isatt/lossad	► Kontrollera kontakten och insticksanslutningen.
F.092 Gastypsomställningen har inte avslutats korrekt.	Inställning för annan gassort i D.156 avslutades inte	► Kontrollera inställningen i D.156 .
F.095 Gasventil-stegmotorn har uppnått minimalt tillåtet stegtal.	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	► Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondenspumpen vid behov.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Brännare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Gasarmatur defekt/fel ET-gasarmatur	► Kontrollera och byt ut gasarmaturen vid behov.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och gasarmaturen inklusive alla stickanslutningar.
	Regleringselektrod defekt	► Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Luftflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkning och luftflödesgivare)	1. Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
F.096 Gasventil-stegmotorn har uppnått maximalt tillåtet stegtal.	Gasanslutningstryck för lågt	► Kontrollera gasanslutningstrycket.
	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.096 Gasventil-stegmotorn har uppnått maximalt tillåtet stegtal.	Kondensatpump (om sådan finns) defekt	► Kontrollera och rengör kondensatpumpen. Byt ut kondenspumpen vid behov.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och gasarmaturen inklusive alla stickanslutningar.
	Regleringselektrod defekt	► Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Brännare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut brännaren.
	Gasarmatur defekt/fel ET-gasarmatur	► Kontrollera och byt ut gasarmaturen vid behov.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Luftflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare)	1. Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
F.097 Genomförandet av ett självtest av huvudkretskortet misslyckades.	Självtest kretskort misslyckades (kretskort defekt)	► Byt ut kretskortet.
F.105 Vid byte av gasarmaturen eller om kretskortet och displayen byts ut samtidigt måste gasarmatur-förskjutningen ställas in så att den passar den nya gasarmaturen.	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och gasarmaturen inklusive alla stickanslutningar.
F.194 Kretskortets nätdel är defekt.	Kretskortets nätdel defekt	► Byt ut kretskortet.
F.195 Apparaten har upptäckt en betydande underspänning hos strömförsörjningen.	Underspänning i strömförsörjningen	► Kontrollera nätspänningen. ► Om nätspänningen inte är OK, kontakta energibolaget.
	Pumpen trasig	► Om nätspänningen är OK, byt ut pumpen (spänningsmätning via pumpelektronik).
	Fel i den elektroniska anslutningen för pumpen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och pumpen inklusive alla stickanslutningar.
F.196 Apparaten har upptäckt en betydande överspänning hos strömförsörjningen.	Överspänning i strömförsörjningen	► Om nätspänningen inte är OK, kontakta energibolaget.
	Pumpen trasig	► Om nätspänningen är OK, byt ut pumpen (spänningsmätning via pumpelektronik).
	Fel i den elektroniska anslutningen för pumpen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och pumpen inklusive alla stickanslutningar.
F.317 Volymflödesgivarens signal i varmvattenkretsen är orimlig.	Fel i den elektriska anslutningen av flödesgivaren i varmvattenkretsen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och flödesgivaren inklusive alla stickanslutningar.
	Volymströmsensorn i varmvattenkretsen defekt	► Byt ut volymströmsensorn i varmvattenkretsen.
F.318 3-vägsmotorventilen kör inte.	Fel i den elektroniska anslutningen för 3-vägs-omkopplingsventil	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och 3-vägs-omkopplingsventilen inklusive alla stickanslutningar.
	3-vägs-omkopplingsventilen defekt eller blockerad	► Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
F.320 Cirkulationspumpen är blockerad. Avblockeringsfunktionen misslyckades.	Smuts eller främmande föremål i pumpen	► Rengör pumpen, byt ev. ut pumpen.
F.321 Pumpelektroniken är defekt.	Pumpen är defekt.	► Kontrollera och byt ut pumpen vid behov.
F.322 Cirkulationspumpen är överhettad. Temperaturen kunde inte sänkas med hjälp av nöddrift.	Pumpen meddelar tillfälligt för höga temperaturer i elektroniken	► Kontrollera pumpen, byt ev. ut pumpen.
F.323 Cirkulationspumpen befinner sig i torrgång.	Luft i produkten	► Avlufta värmeanläggningen.
	Pumpen har kört torr	► Byt ut pumpen.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.324 Den elektriska anslutningen till pumpen har avbrutits.	Kabeln till pumpen är defekt	► Kontrollera kabeln för 230 V-spänningsförsörjningen till pumpen, byt ev. ut kabeln för 230 V-spänningsförsörjningen.
	Pumpen är defekt.	► Kontrollera och byt ut pumpen vid behov.
F.325 Fel på cirkulationspumpen.	Pumpen blockerad	► Kontrollera pumpens ledningsförmåga.
	Pumpen är defekt.	► Kontrollera och byt ut pumpen vid behov.
F.326 Det hydrauliska sensor- och utgångstestet har fastställt minst två hydrauliska komponenter som inte fungerar.	3-vägs-omkopplingsventilen defekt eller blockerad	► Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
	Kontakten i 3-vägs-motorventilen inte isatt/lös	► Kontrollera kontakten och anslutningen på 3-vägs-motorventilen.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl. alla stickanslutningar.
	Varmvattenkretsen inte ansluten	► Anslut varmvattenkretsen.
	Den externa pumpen går permanent	► Kontrollera den externa pumpen och systemkonfigurationen.
	Pumpen är defekt.	► Kontrollera och byt ut pumpen vid behov.
F.327 Minimal uppvärmnings-volymström är begränsad på grund av att varmvattenkretsen inte är ansluten.	Beredarbypass inte ansluten	► Kontrollera beredarens anslutningsrör.
	Varmvattenkrets igensatt/blockerad	► Kontrollera sekundärvarmeväxlaren med avseende på smuts.
F.330 Pumpen reagerar inte på kommandon under hydraultestet.	Fel i den elektroniska anslutningen för pumpen	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och pumpen inklusive alla stickanslutningar.
	Pumpen är defekt.	► Kontrollera och byt ut pumpen vid behov.
F.334 Konfigurationen av avgasläggningen har inte fullförts.	Avgasläggningskonfigurationen är inte avslutad	► Kontrollera avgaskonfigurationen och avsluta den.
F.336 Produkten är inte tillåten i denna konfiguration.	Avgasläggningskonfigurationen är felaktigt inställd	► Ställ in tillåten konfiguration för avgasläggningen.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
F.337 Konverteringsinformationen med flerfaldig beläggning passar inte till värmecellen.	Ombyggnadssats flerfaldig beläggning passar inte till värmecellen	► Kontrollera och byt ev. ut ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare.
F.338 Fel multipelfunktionsinställning	Flerfaldig beläggning felaktigt inställd	► Ställ in tillåten konfiguration för avgasläggningen.
F.342 Luftmassaströmmen ligger inte innanför de tillåtna gränserna.	Fläktvarvtalet motsvarar inte börvärdet	► Kontrollera via D.033 och D.034 om fläktvarvtalet avviker med mer än 20–30 rpm.
	Kontakten på kretskortet inte isatt/lossad	► Kontrollera kontakten och insticksanslutningen.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl. alla stickanslutningar.
	Kontakt luftflödesgivare ej isatt/lös	► Kontrollera kontakten och anslutningen till luftflödesgivaren.
	Mätintervallet lämnas permanent. Luftflödesgivare defekt	► Byt ut hela luftintagsröret.
	Avgasledning blockead	► Kontrollera hela avgasledningen.
F.343 Signal luft-massaströmsensor är orimlig.	Kontakt luftflödesgivare ej isatt/lös	► Kontrollera kontakten och anslutningen till luftflödesgivaren.
	Kontakten på kretskortet inte isatt/lossad	► Kontrollera kontakten och insticksanslutningen.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl. alla stickanslutningar.
	Nätavvikelsen är för hög. Luftflödesgivaren är smutsig.	► Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts.
	Mätintervallet lämnas permanent. Luftflödesgivare defekt	► Byt ut hela luftintagsröret.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
F.344 Regleringselektroden kan inte längre användas.	Överföringsfel kalibreringsvärden	► Byt ut reglerelektroden (D.146 , D.147).

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
F.347 Kondensat har upptäckts i brännkammaren. Driften av brännaren har avbrutits.	Kondensat i förbränningskammaren på grund igentäppt kondensutlopp	1. Kontrollera och rengör ev. kondensatavloppsledningen inkl. sifon. 2. Kontrollera förbränningskammaren (elektroder, isoleringsmattor, brännare). 3. Byt ev. ut isoleringsmattorna i förbränningskammaren.
F.363 Displayens EEPROM meddelar fel vid läs-/skrivtestet.	Displayens elektronik defekt	► Byt ut displayen.
F.707 Kommunikation ej möjlig mellan display och kretskort.	Kommunikationen mellan display och kretskort är störd	1. Kontrollera anslutningen mellan display och kretskort. 2. Byt ev. ut kabeln mellan display och kretskort. 3. Byt ut displayen eller kretskortet vid behov.
F.905 Kommunikationsport avstängd	Hög ström hos kommunikationsgränssnittet	1. Kontrollera anslutningen mellan kretskortet och de moduler som är anslutna till gränssnittet. 2. Kontrollera anslutna moduler och byt ut dem vid behov.

E Testprogram



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt. Aktiva **L.XXX**-koder kan blockera kontrollprogram **P.XXX** tillfälligt.

Testprogram	Betydelse
P.000 Avluftningsprogram	Den interna pumpen är varvtalsstyrd. Värmekretsen och varmvattenkretsen avluftas adaptivt genom automatisk omkoppling av kretsarna via snabbavluftaren (snabbavluftarens hatt ska vara lossad). Den aktiva kretsen visas på displayen. Tryck 1 gång på för att starta värmekretsens avluftning. Tryck 1 gång på för att starta avluftningsprogrammet. Avluftningsprogrammets tidslängd visas med en nedräkning. Programmet avslutas därefter.
P.001 Inställbar belastning	Produkten drivs med inställd värmebelastning efter lyckad tändning (förfrågan vid start av programmet).
P.003 Maximal värmebelastning	Produkten drivs efter lyckad tändning med värmedellast som ställts in under D.000 .
P.008 Fyll prod. med vatten	3-vägsventilen för varmvatten/värme ställs i mellanläget. Brännaren och pumpen stängs av (för fyllning och tömning av produkten).
P.021 Hjälp för tänddiagnos	Programmet används för analys av tändningen vid felmeddelande F.028 . Här kontrolleras om en tändning kan genomföras. Flamvakten fungerar inte via reglerelektrodena. Om tändningen lyckas visas fast på displayen under kontrollprogrammet.

F Ställdonstest



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt. Aktiva **L.XXX**-koder kan blockera utgångstester **T.XXX** tillfälligt.

Kod	Betydelse
T.001 Intern pump	Den interna pumpen slås på och regleras till valt differenstryck.
T.002 3-vägsventil	Prioriteringsventilen körs i värme- eller varmvattenposition.
T.003 Fläkt	Fläkten slås på och av. Fläkten går med högsta varvtal.
T.004 Laddpump	Laddpumpen sätts på och stängs av.
T.005 Cirkulationspump	Cirkulationspumpen sätts på och stängs av.
T.006 Extern pump	Den externa pumpen sätts på och stängs av.
T.007 Min. modulation	Produkten startar och övergår till minimibelastning. Displayen visar matningstemperaturen.

G Underhållskoder



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
I.003 Tidpunkten för underhåll av produkten har uppnåtts.	Underhållsintervall har passerats	1. Utför underhåll. 2. Återställ serviceintervall.
I.020 Vattentrycket i uppvärmningssystemet ligger på den undre gränsen.	Värmesystemets påfyllningstryck lågt	► Fyll på värmesystemet.
I.144 Elektrod-drifttestet visar en framskriden föråldring av regleringselektrodena.	Det elektroniska drifttestet har uppnått maximalt tillåtet värde	► Byt ut regleringselektroden och återställ drift-korrekturvärdena via D.146 och D.147 .

H Reversibla nöddriftkoder



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt. De reversibla **L.XXX**-koderna försvinner av sig själva. Aktiva **L.XXX**-koder kan blockera testprogram **P.XXX** och utgångstester **T.XXX** tillfälligt.

Kod	Betydelse
L.016	En flamförlust har identifierats vid minimeffekt.
L.022	Omloppsvattenmängd i värmekretsen är för låg.
L.025	Kallvatten-inloppstemperaturgivaren är kortsluten.
L.032	Flödesgivaren är defekt eller signalen är inte rimlig.
L.095	Gasventil-stegmotorn har uppnått minimalt tillåtet stegtal.
L.096	Gasventil-stegmotorn har uppnått maximalt tillåtet stegtal.
L.097	Lufttalet är för lågt.
L.105	Apparaten är inte korrekt luftad. Avluftningsprogrammet kunde inte avslutas korrekt.
L.144	Regleringselektrodens joniseringsignal är för låg. Driftadaptionen misslyckades.
L.194	Kretskortets nätdel är defekt.
L.195	Apparaten har upptäckt en underspänning i strömförsörjningen.
L.196	Apparaten har upptäckt en överspänning i strömförsörjningen.
L.319	Apparatens interna överströmningsventil är blockerad.
L.320	Cirkulationspumpen är blockerad. Apparaten försöker att åtgärda blockeringen.
L.322	Pumpelektroniken är överhettad.
L.343	Signal luft-massaströmsensor är orimlig.

I Irreversibla nöddriftkoder



Anmärkning

Eftersom kodtabellen används för olika produkter kanske vissa koder inte syns för respektive produkt. De irreversibla **N.XXX**-koderna kräver en åtgärd.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
N.013 Vattentrycksgivarens signal är ogiltig.	Vattentrycksgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut vattentrycksgivaren.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
	Kortslutning i anslutningskabeln	► Kontrollera anslutningskabeln och byt ev. ut den.

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
N.027 Temperaturgivarens signal på varmvattenanslutningen är orimlig.	Temperatursensor defekt	► Kontrollera och byt ev. ut temperaturgivaren.
	Fel i den elektriska anslutningen till varmvattentemperatursensorn	► Kontrollera kabelstammen mellan kretskortet och givaren inklusive alla stickanslutningar och byt ut vid behov.
N.032 Flödesgivaren är defekt eller signalen är inte rimlig.	Luft i systemet	► Avlufta systemet.
	Flödesgivare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut flödesgivaren.
	Bypass blockerad (gäller endast produkter med bypass)	► Åtgärda blockeringen.
	Luft i pumpen (endast vid produkt med bypass)	► Avlufta systemet.
	Pump defekt (endast vid produkt med bypass)	► Byt ut pumpen.
N.089 Den monterade cirkulationspumpen passar inte till apparattypen.	Fel pump ansluten	► Kontrollera om ansluten pump är av en typ som rekommenderas för produkten.
N.095 Gasventil-stegmotorn har uppnått minimalt tillåtet stegtal.	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Kondensavloppsledning igensatt	► Kontrollera kondensavloppsledningen.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen till gasarmaturen vid behov.
	Gasarmaturen inte elektriskt ansluten/felaktigt ansluten	► Kontrollera gasarmaturens elektriska anslutning.
	Regleringselektrod defekt	► Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Luftflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare)	1. Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
N.096 Gasventil-stegmotorn har uppnått maximalt tillåtet stegtal.	Gasanslutningstryck för lågt	► Kontrollera gasanslutningstrycket.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen till gasarmaturen vid behov.
	Gasarmaturen inte elektriskt ansluten/felaktigt ansluten	► Kontrollera gasarmaturens elektriska anslutning.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Luftflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och luftflödesgivare)	1. Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
N.097 Lufttalet är för lågt.	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Kondensavloppsledning igensatt	► Kontrollera kondensavloppsledningen.
	Gasträck utan belastning för lågt	► Kontrollera gasträck utan belastning och den externa gasträckvakten.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .

Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
N.097 Lufttalet är för lågt.	Offset gasarmatur i D.052 och eventuellt D.182 felaktigt placerad	► Kontrollera offset-inställningen för gasarmaturen.
	Fel i den elektroniska anslutningen för gasarmaturen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen till gasarmaturen vid behov.
	Gasarmaturen inte elektriskt ansluten/felaktigt ansluten	► Kontrollera gasarmaturens elektriska anslutning.
	Regleringselektrod defekt	► Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Fläkten är defekt	► Kontrollera och byt ut fläkten vid behov.
	Lufflödesgivaren är smutsig eller defekt (endast i kombination med ombyggnadssatsen luftinsugningsrör med integrerad returströmsäkring och lufflödesgivare)	1. Kontrollera lufflödesgivaren med avseende på smuts. 2. Byt ev. ut hela luftinsugningsröret.
N.100 Utegivarens signal är avbruten.	Utomhustemperaturgivaren inte ansluten	► Kontrollera inställningarna på regleringen.
	Utomhustemperaturgivare defekt	► Kontrollera utomhustemperaturgivaren.
	Utegivare ej installerad	► Avaktivera den utegivarstyrda regleringen via D.162 .
N.144 Regleringselektrodens joniseringsignal är för låg. Driftadaptationen har misslyckats upprepade gånger.	Störning i avgasvägen på grund av recirkulation eller avgasblockering	► Kontrollera hela avgasvägen.
	Kondensavloppsledning igensatt	► Kontrollera kondensavloppsledningen.
	Gastryck utan belastning för lågt	► Kontrollera gastryck utan belastning och den externa gastryckvakten.
	Fel gassort inställd	► Kontrollera gassort och inställning av gassort under D.156 och D.157 .
	Regleringselektrod defekt	► Kontrollera och byt ut reglerelektroden vid behov.
	Gasarmatur defekt	► Byt ut gasarmaturen.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
N.194 Kretskortets nätdel är defekt.	Kretskortets nätdel defekt	► Byt ut kretskortet.
N.270 Temperaturspridningen via den sekundära värmeväxlaren (framledning värme – varmvattenanslutning) är för hög. Produkten växlar från reglering till styrning tills orsaken åtgärdats av kundtjänst.	Sil på kallvatteningången smutsig	► Kontrollera silen på kallvatteningången med avseende på smuts, rengör och byt ev. ut den.
	Justeringsventilen för kylvatten är inte installerad (gäller endast produkter utan fabriksmonterad flödesbegränsare)	► Installera justeringsventilen för kylvatten.
	Flödes hastigheten är felaktigt inställd på justeringsventilen för kylvatten (gäller endast produkter utan fabriksmonterad flödesbegränsare)	► Ställ in flödet i justeringsventilen för kylvatten.
	Stegmotor för omkopplingsventilen är defekt	► Kontrollera stegmotorn för omkopplingsventilen med avseende på mekaniska eller elektriska skador.
	Avbrott i kabelstammen omkopplingsventil	► Kontrollera om kabelstammen är ansluten till stegmotorn och kretskortet är korrekt anslutet.
	Kalk i sekundär-värmeväxlaren.	► Avlägsna kalk från den berörda värmeväxlaren, eller byt ut värmeväxlaren.
	3-vägs-omkopplingsventilen defekt	► Kontrollera och byt ut 3-vägs-omkopplingsventilen.
	Genomströmnings-mängdbegränsare defekt	► Kontrollera och byt ev. ut genomströmningsbegränsaren.
	Varmvattenanslutnings-temperatursensorn är felmonterad	► Kontrollera att temperatursensorn på varmvattenanslutningen är korrekt monterad på röret.
N.317 Volymflödesgivarens signal i varmvattenkretsen är orimlig.	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.

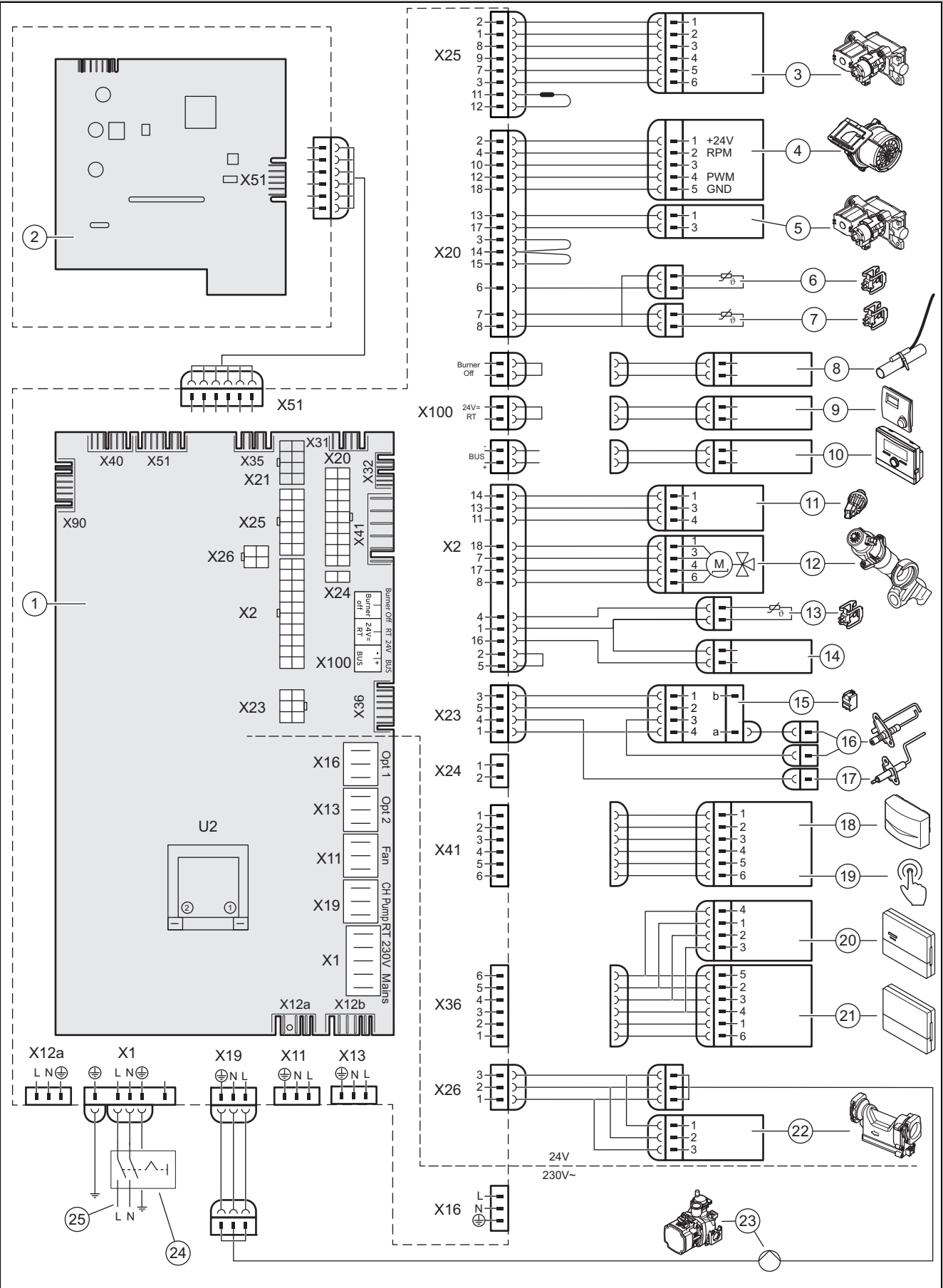
Kod/betydelse	Möjlig orsak	Åtgärd
N.317 Volymflödesgivarens signal i varmvattenkretsen är orimlig.	Volymströmsensorn i varmvattenkretsen defekt	► Byt ut volymströmsensorn i varmvattenkretsen.
N.319 Apparatens interna överströmningventil är blockerad.	Överströmningventilen är smutsig	► Rengör överströmningventilen.
	Överströmningventil defekt	► Byt ut överströmningventilen.
N.324 Den elektriska anslutningen till pumpen har avbrutits.	Avbrott i kablaget (lin-kabel)	► Kontrollera kablaget (lin-kabel).
N.343 Signalen från luft-massaströmsensorn är inte rimlig. Om massaströmsensor-satsen är ansluten och ett svar kommer, men värdena är orimliga, så arbetar produkten i nöddrift.	Kontakt luftflödesgivare ej isatt/lös	► Kontrollera kontakten och anslutningen till luftflödesgivaren.
	Kontakten på kretskortet inte isatt/lossad	► Kontrollera kontakten och insticksanslutningen.
	Avbrott i kabelstammen	► Kontrollera och byt ut kabelstammen inkl- alla stickanslutningar.
	Nätavvikelsen är för hög. Luftflödesgivaren är smutsig.	► Kontrollera luftflödesgivaren med avseende på smuts.
	Mätintervallet lämnas permanent. Luftflödesgivare defekt	► Byt ut hela luftintagsröret.
	Kretskort defekt	► Byt ut kretskortet.

J Kopplingsschema



Anmärkning

Insticksplatsen för anslutningen X13 är produktberoende och finns eventuellt inte.



- 1 Kretskort
- 2 Kretskort manöverfält
- 3 Gasarmatur

- 4 Fläkt
- 5 Gasarmatur huvudgasventil
- 6 Returtemperatursensor

7	Framledningstemperatursensor	17	Regleringselektrod
8	Anläggningstermostat/ <i>Burner off</i>	18	Utomhustemperaturgivare, framledningstemperaturgivare (tillval, extern), DCF-mottagare
9	24 V DC rumstermostat	19	Fjärrkontroll VVC-pump
10	Bussanslutning (systemreglering/rumstermostat digital)	20	Regleringsmodul
11	Vattentrycksgivare	21	Kommunikationsenhet
12	3-vägsventil för varmvatten/värme	22	Vattengenomströmningssensor
13	Beredartemperaturgivare (tillval)	23	Intern pump
14	Beredarkontakt C1/C2 (tillval)	24	Huvudbrytare
15	Tändtransformator	25	Huvudströmförsörjning
16	Tändelektrod		

K Besiktning- och underhållsarbeten

I nedanstående tabell finns tillverkarens krav på längsta tillåtna intervall för besiktning och underhåll uppställda. Om lokala föreskrifter och direktiv kräver kortare intervall så gäller i stället dessa. Genomför de nödvändiga förberedande och avslutande arbetena vid varje inspektions- och underhållsarbete.



Anmärkning

De landsspecifika föreskrifterna för max. kolmonoxidhalt har en högre giltighetsgrad. Kontrollera gällande uppmätt kolmonoxidhalt först de landsspecifika föreskrifterna innan du påbörjar några åtgärder.

I samband med en förbränningskontroll (→ Kapitel 7.10.4) har en kolmonoxidhalt på > 650 ppm utspätt fastställts.

- ▶ Kontrollera tillåten total rörlängd och diametern för luft/avgassystemet enligt medföljande montageanvisning för luft/avgassystem.
- ▶ Kontrollera om luft/avgassystemet är korrekt installerat.
- ▶ Kontrollera om luft/avgassystemet är blockerat resp. skadat.

Kontrollen avslutades med resultatet att förmedlad kolmonoxidhalt är > 650 ppm.

- ▶ Byt ut reglerelektroden. (→ Kapitel 11.7.13)


Reglerelektroden har bytts ut och ändå är kolmonoxidhalten > 650 ppm.

- ▶ Kontrollera förbränningskammaren. (→ Kapitel 10.5.2)

Förbränningskammaren har kontrollerats och ändå är kolmonoxidhalten > 650 ppm.

- ▶ Kontakta kundtjänst.

#	Underhållsarbete	Intervall	
1	Kontrollera att avgasterminalen är tät, inte är skadad, sitter som den skall och är korrekt monterad	En gång om året	
2	Rengör produkten och vakuumpkammaren från eventuell smuts	En gång om året	
3	Kontrollera värmecellen visuellt med avseende på tillstånd, korrosion, rost och skador	En gång om året	
4	Kontrollera gasanslutningstrycket vid maximal värmebelastning	En gång om året	
5	Kontrollera regleringselektroden efter CO ₂ -halten	En gång om året	
6	Protokollför CO ₂ -halten (luftsiffran)	En gång om året	
7	Kontrollera att de elektriska stickanslutningarna/anslutningarna är funktionsdugliga/korrekt anslutna (produkten skall vara spänningsfri)	En gång om året	
8	Kontrollera att gasavstängningskranen och serviceventilerna är funktionsdugliga	En gång om året	
9	Kontrollera kondenslåset för smuts och rengör	En gång om året	
10	Kontrollera expansionskärlets grundtryck	Vid behov, minst vartannat år	27
11	Kontrollera isoleringsmattorna i förbränningsområdet och byt ut skadade isoleringsmattor	Vid behov, minst vartannat år	
12	Kontrollera brännaren för skador	Vid behov, minst vartannat år	
13	Byta ut regleringselektroden	Vid behov, minst vart 5:e år eller 20 000 driftstimmar (när det första av värdena nås)	35
14	Rengöra värmeväxlaren	Vid behov, minst vartannat år	27

#	Underhållsarbete	Intervall	
15	Säkerställa tillåtet systemtryck	Vid behov, minst vartannat år	18
16	Genomför provdrift av produkt/värmeanläggningen inkl. varmvattenberedningen (om den finns) och avlufta vid behov	En gång om året	
17	Avsluta besiktning- och underhållsarbeten	En gång om året	28

L Tekniska data

Tekniska data – allmänt

	VC 20
Destinationsland (beteckning enligt ISO 3166)	DK, NO, SE
Godkänd produktkategori (beroende på produktens utförande)	I _{2H}
CE PIN	0063CU3910
Gasanslutning på apparatsidan	15 mm
Värmeanslutningar för fram-/returledning på apparatsidan	G 3/4"
Beredaranslutningar fram-/returledning på apparatsidan	G 1/2"
Kall-/varmvattenanslutningar på apparatsidan	–
Anslutning säkerhetsventil	15 mm
Anslutning kondensatutloppsslang	19 mm
Anslutning avgasterminal	60/100 mm
Min. avgastemperatur	35 °C
Max. avgastemperatur	85 °C
Tillåtna apparater av typen	B23, B33, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-klass	6
Vikt (utan förpackning, utan vatten)	34 kg

Tekniska data – effekt/värmebelastning G20 (beroende på produktens utförande)

	VC 20
Gasanslutningstryck naturgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
NOx-emission viktad G20 (EN 15502-2-1)	25,5 mg/kW-h
Max. gasvolym relaterad till 15 °C och 1013 mbar, torr gas (varmvattenberedning), G20	2,6 m ³ /h
Märkeffektområde vid 50/30 °C	2,7 ... 21,0 kW
Märkeffektområde vid 80/60 °C	2,5 ... 19,7 kW
Max. värmebelastning uppvärmning	20,4 kW
Min. värmebelastning uppvärmning	2,7 kW
Min. avgasflöde	1,24 g/s (4,46 kg/h)
Max. avgasflöde	12,38 g/s (44,57 kg/h)
Max. värmeeffekt VV	24,0 kW
Nominell värmebelastning VV	24,5 kW
Nominellt belastningsintervall uppvärmning	2,7 ... 20,4 kW
Inställningsområde för värme	2,7 ... 20,4 kW

Tekniska data – uppvärmning

	VC 20
Max. framledningstemperatur	85 °C
Inställningsområde framledningstemperatur (fabriksinställning: 75 °C)	30 ... 80 °C

	VC 20
Max. driftstryck, uppvärmning	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominell cirkulationsvattenmängd baserat på $\Delta T = 20 \text{ K}$	846 l/h
Ungefärlig kondensatmängd (pH-värde 3,5–4,0) vid värmedrift 50/30 °C	–
Tillgängligt tryckfall pump vid nominell cirkulationsvattenmängd	0,025 MPa (0,250 bar)

Tekniska data – elsystem

	VC 20
Nominell spänning/nätfrekvens	230 V / 50 Hz
Tillåten anslutningsspänning	190 ... 253 V
Inbyggd säkring (trög)	4 A
Max. elektrisk effektförbrukning vid värmedrift	88 W
Max. elektrisk effektförbrukning vid varmvattendrft	100 W
Elektrisk beredskapsenergiförbrukning	< 2 W
Skyddsklass	IPX4D

Nyckelordsförteckning

A			
Anslutning av regleringen	14	Komponenter	
Användare, överlämning	24	Byta	29
Apparatanslutning	11	Kontrollera	27
Artikelnummer	7	rengöra	27
Avfallshantering, emballage	36	Kondenslås	
Avgasterminal	11	Fylla på	18
Avlufta	18	rengöra	28
Avsedd användning	3	Kontroller	27–28
Avställning		Kontrollera CO ₂ - och O ₂ -halten	20
slutgiltigt	36	Kontrollera gasanslutningstrycket	19
tillfällig	36	Kontrollera gasinställningen	18
B		Kontrollera gastrycket	19
Behandla värmevatten	16	Kontrollera värmeväxlarens isoleringsmatta	25
Besiktningsarbeten	28, 62	Kopplingsbox	13, 15
brännare		L	
Byta	30	Leveransomfattning	8
expansionskärl	27	Luft-avgasledning	
Brännarfläns	27	anpassa	21
Brännarspärtnid	22	ansluta	11
Byta ut det interna expansionskärl	33	montera	11
Byta ut kretskort	33–34	Lämna menyinivån	16
Byte av displayen	33	M	
Byte av fläkt	31	Manövreringssätt	15
C		Min. värmebelastning	22
CE-märkning	7	Minimiatstånd	8
D		N	
Dataöversikt	28	Nätanslutning	13
hämta	16	Nöddriftshistorik	28–29
diagnoskoder	15, 38	Nöddriftsmeddelanden	29
Dokumentation	6	O	
E		Överlämning, användare	24
Emballage, avfallshantering	36	P	
Expansionskärl	27	Produkt	
F		slå på	17
Felhistorik	28	Stänga av	36
felkoder	28, 46	tömma	28
Felmeddelanden	28	Produktens mått	8
Flerfunktionsmodul	14	Pumphuvud	30
Främre frontinlädnad		R	
demontera	13	Rengöra flottören	28
montera	20	Rengöringsarbeten	27–28
Förbränningsanalys	16	Reparation	
Förbränningsområde	25, 27	avsluta	36
Föreskrifter	5	reparation	29
G		Reservdelar	29
Gasanslutning	10	Returledning värme	10
Gasarmatur	32	S	
Gasgrupp	9	Serienummer	7
H		Servicemeddelanden	28
Hydraulisk utjämning	24	Sitherm Pro™-teknik	6
Hydrauliskt driftsätt	22	Sotningsläge	16
I		Starta installationsassistenten	17
Inspektion	24	Statuskoder	44
Installatörsnivå	15, 37	gå ur	16
Installera cirkulationspump	14	hämta	16
Installera kommunikationsenheten	14	Strömförsörjning	13
Installera varmvattenberedaren	10	Ställ in pumpens eftergångstid	23
Inställning av värmekurvan	23	Ställa in framledningstemperatur	22
Isoleringsmatta	25, 27	Ställa in max. värmebelastning	22
K		Ställa in parametrar	21
Kalkutsöndring	21	Ställa in tryckhöjd	23
		Ställa in underhållsintervall	25
		Ställa in varmvattentemperaturen	24
		Ställa in värmepumpens driftsätt	23

Ställa in önskad temperatur.....	22
Ställdonstest.....	17, 25, 56
gå ur.....	15
hämta.....	15
Stänga av.....	36
Säkerhetsventil.....	11
T	
Termokompaktmodul	
demontering.....	25
montering.....	26
Test av komponenter.....	25
Testprogram.....	15, 17, 56
Testprogramm	
gå ur.....	15
Tilläggskomponenter.....	14
Typskylt.....	7
täthet.....	21
U	
Underhåll.....	24
underhållsarbeten.....	28, 62
underhållsintervall.....	24
Utbyte display.....	34
Utloppsrör.....	11
V	
Vikt.....	9
Värmeanläggning	
Fylla på.....	18
Strömlös påfyllning.....	17
Värmebelastning.....	21
Värmematning.....	10
värmeväxlare	
Byta.....	32
rengöra.....	27

Leverantör**Vaillant Group Gaseres AB**

Norra Ellenborgsgatan 4 ■ S-23351 Svedala

Telefon 040 80330 ■ Telefax 040 968690

info@vaillant.se ■ www.vaillant.se



0020282296_04

Utgivare/tillverkare**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Dessa anvisningar, eller delar av dem, skyddas av upphovsrätten och får inte mångfaldigas eller distribueras utan skriftligt godkännande från tillverkaren.

Tekniska ändringar förbehålls.