

Anvisningar för installation och underhåll



ecoTEC plus

VC DK .../5-5

SE

Utgivare/tillverkare

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Innehåll

Innehåll	8	Anpassning till värmesystemet.....	21
1 Säkerhet.....	3	8.1 Hämta diagnoskoder.....	21
1.1 Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar	3	8.2 Ställa in värmedellast.....	21
1.2 Avsedd användning	3	8.3 Ställ in pumpens eftergångstid	21
1.3 Allmänna säkerhetsanvisningar.....	3	8.4 Ställa in maximal framledningstemperatur	21
1.4 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)	5	8.5 Ställa in reglering av returtemperaturen	21
2 Hänvisningar till dokumentation.....	6	8.6 Brännarspärtnid	22
2.1 Följ anvisningarna i övrig dokumentation	6	8.7 Ställa in underhållsintervall.....	22
2.2 Förvaring av dokumentation	6	8.8 Pumpeffekt.....	22
2.3 Anvisningens giltighet.....	6	8.9 Överlämna produkten till användaren.....	24
3 Produktbeskrivning.....	6	9 Besiktning och underhåll.....	24
3.1 Produktens uppbyggnad.....	6	9.1 Beakta inspektions- och underhållsintervall	24
3.2 Uppgifter på typskylten	6	9.2 Skaffa reservdelar.....	24
3.3 CE-märkning.....	7	9.3 Använda funktionsmenyn	25
4 Montering	7	9.4 Utföra självtest elektronik.....	25
4.1 Packa upp produkten.....	7	9.5 Demontera gas/luftblandaren	25
4.2 Kontrollera leveransomfattningen.....	7	9.6 Rengöra värmeväxlaren	26
4.3 Produkt- och anslutningsdimensioner	7	9.7 Kontrollera brännaren	27
4.4 Minimavstånd och friytor för montering.....	8	9.8 Byta tänd- och joniseringselektroder	27
4.5 Använda monteringsmall	8	9.9 Rengöra kondenslåset.....	27
4.6 Hänga upp produkten	8	9.10 Montera gas/luftblandare	27
4.7 Demontera/montera främre skyddskåpa	8	9.11 Tömma produkten.....	28
4.8 Montera/demontera övre hölje.....	9	9.12 Avsluta besiktning- och underhållsarbeten	28
4.9 Montera/demontera sidostycke (vid behov).....	9	10 Felsökning.....	28
5 Installation.....	10	10.1 Kontakta din servicepartner	29
5.1 Tillbehör	10	10.2 Hämta servicemeddelanden	29
5.2 Gasinstallation	10	10.3 Avläsa felkoder	29
5.3 Hydraulisk installation	11	10.4 Granska felminnet.....	29
5.4 Avgasinstallation.....	13	10.5 Återställa felminnet	29
5.5 Elinstallation.....	13	10.6 Ställa diagnos	29
6 Användning.....	15	10.7 Använda testprogram	29
6.1 Produktens manövreringssätt.....	15	10.8 Återställa parametrar till fabriksinställningen	29
6.2 Monitor (statuskoder).....	15	10.9 Förbereda reparation	29
6.3 testprogram.....	15	10.10 Byta defekta komponenter.....	30
7 Driftsättning	16	10.11 Avsluta reparation.....	32
7.1 Hjälpmedel vid underhåll	16	11 Avställning	32
7.2 Driftsätta	16	11.1 Ta produkten ur drift	32
7.3 Kontrollera och bered värmevatten/påfyllnings- och kompletteringsvatten.....	16	12 Återvinning och avfallshantering.....	32
7.4 Koppla in produkten.....	16	13 Kundtjänst.....	32
7.5 Köra Installationsassistenten.....	17	Bilaga.....	33
7.6 Starta om installationsassistenten	17	A Menystruktur installatörsnivå – översikt.....	33
7.7 Gå till Apparatkonfiguration och Diagnosmeny	17	B Diagnoskoder – översikt	35
7.8 Använda testprogram	17	C Besiktning- och underhållsarbeten – översikt.....	37
7.9 Avläs trycket	18	D Statuskoder – översikt	38
7.10 Undvika för lågt vattentryck	18	E Felkoder – översikt	39
7.11 Spolning av värmesystem	18	F Kopplingsschema.....	41
7.12 Fylla på och avlufta värmesystem	18	G Checklista vid driftsättning.....	42
7.13 Fylla på kondenslås.....	19	G.1 Checklista vid driftsättning	42
7.14 Kontrollera och anpassa gasinställningen.....	19	H Behandla värmevatten	45
7.15 Kontrollera tätheten	21	I Tekniska data	45
		Nyckelordsförteckning	47



1 Säkerhet

1.1 Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar

Klassificering av handlingsrelaterade varningar

De handlingsrelaterade varningarna är klassificerade med varningssymboler och signalord enligt allvarlighetsgraden för möjlig fara:

Varningssymboler och signalord

**Fara!**

omedelbar livsfara eller fara för allvarliga personskador

**Fara!**

Livsfara pga. elektrisk stöt

**Varning!**

Fara för lättare personskador

**Se upp!**

Risk för skador på föremål eller miljö

1.2 Avsedd användning

Vid olämplig eller ej avsedd användning kan fara för hälsa och liv hos användare eller tredje part uppstå, liksom skador på produkten och andra materiella värden.

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

Produkten får bara installeras i anläggningar med systemskiljning (plattvärmeväxlare).

Beroende på gastyp får de produkter som nämns i den föreliggande anvisningen endast installeras och drivas tillsammans med de tillbehör för avgasterterminal, som anges i ytterligare gällande dokument.

Avsedd användning innefattar:

- att bifogade drift-, installations- och underhållsanvisningar för produkten och anläggningens övriga komponenter följs
- att installation och montering sker i enlighet med produktens och systemets godkännande
- att alla besiktnings- och underhållsvillkor som anges i anvisningarna uppfylls.

Den ändamålsenliga användningen omfattar därutöver installationen enligt IP-kod.

All användning utom sådan som beskrivs i dessa anvisningar eller som utgår från sådan gäller som ej avsedd användning. All direkt kommersiell och industriell användning gäller också som ej avsedd användning.

Obs!

Missbruk är ej tillåtet.

1.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

1.3.1 Fara på grund av otillräcklig kvalifikation

Följande arbeten får bara utföras av fackhantverkare med tillräcklig kvalifikation:

- Montering
 - Demontering
 - Installation
 - Driftsättning
 - Besiktning och underhåll
 - Reparation
 - Avställning
- ▶ Beakta alla anvisningar som medföljer produkten.
 - ▶ Arbeta i enlighet med modern teknisk standard.
 - ▶ Följ alla gällande direktiv, normer, lagar och andra föreskrifter.

1.3.2 Risk för skador på grund av hög produktvikt

Produkten väger mer än 50 kg.

- ▶ Minst två personer ska utföra transporten.
- ▶ Använd lämpliga transport- och lyftanordningar i enlighet med din riskbedömning.
- ▶ Använd lämplig personlig skyddsutrustning: handskar, säkerhetsskor, skyddsglasögon, skyddshjälm.

1.3.3 Livsfara på grund av saknade säkerhetsanordningar

De scheman som finns i detta dokument visar inte alla säkerhetsanordningar som är nödvändiga för en korrekt installation.

- ▶ Installera de nödvändiga säkerhetsanordningarna i systemet.
- ▶ Beakta gällande nationella och internationella lagar, normer och riktlinjer.



1 Säkerhet



1.3.4 Livsfara på grund av höljen i skåputförande

Med produkter i rumsluftsberoende drift kan en skåpsliknande beklädnad leda till farliga situationer.

- ▶ Se till att produkten är tillräcklig försörjd med förbränningsluft.

1.3.5 Livsfara pga. läckande gas

Vid gaslukt i byggnader:

- ▶ 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 och brandförsvaret så fort du har lämnat byggnaden.
- ▶ Underrätta gasleverantörens beredskaps-tjänst via en telefon utanför byggnaden.

1.3.6 Risk för materiell skada på det korrugerade gasledningsröret

Ett korrugerat gasledningsrör kan skadas om det belastas med vikt.

- ▶ Häng inte upp termo-kompaktmodulen på det flexibla gasledningsröret, t.ex. vid underhåll.

1.3.7 Livsfara vid eventuella läckor vid installation under marknivån

Gasol samlas på marken. Om produkten installeras under markytan kan det uppstå ansamlingar av gasol vid otätheter. Detta innebär risk för explosion.

- ▶ Se till att det aldrig kan läcka ut gasol ur produkten eller gasledningen.

1.3.8 Livsfara vid igensatta eller otäta avgasledningar

Installationsfel, skador, förändringar, otillåten uppställningsplats m.m. kan leda till att avgaser läcker ut och orsakar förgiftning.

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.

1.3.9 Livsfara på grund av utläckande avgaser

Används produkten med tomt kondenslås kan avgaser läcka ut i rummet.

- ▶ Kontrollera att kondenslåset alltid är fyllt när produkten är i drift.

Gäller vid: Tillåtna apparater av typen B23 eller B23P med kondenslås (extern tillbehör)

- Spärrvattenhöjd: ≥ 200 mm

1.3.10 Livsfara pga. explosiva och lättantändliga material

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

1.3.11 Förgiftningsfara på grund av otillräcklig förbränningslufttillförsel

Gäller vid: Rumsluftberoende drift

- ▶ Se till att det finns en kontinuerlig obehindrad och tillräcklig lufttillförsel till produktens uppställningsrum i enlighet med de gällande ventilationskraven.

1.3.12 Risk för korrosionsskador på grund av olämplig förbrännings- och rumsluft

Sprayer, lösningsmedel, klorhaltiga rengöringsmedel, färger, lim, ammoniakföreningar, damm och dyl. kan orsaka korrosion hos produkten och i avgasterminalen.

- ▶ Se till att den tillförda förbränningsluften alltid hålls fri från fluor, klor, svavel, damm etc.





- ▶ 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..

1.3.13 Risk för brännskador och förgiftning på grund av utströmmande, heta avgaser

- ▶ Ta endast produkten i drift med fullständigt monterad avgasterminal.
- ▶ Ta endast produkten i drift – förutom kortvarigt i testsyfte – med monterad och stängd frontinklädnad.

1.3.14 Livsfara pga. elektrisk stöt

Om du rör vid spänningsförande komponenter föreligger livsfara pga. el.

Innan du utför arbeten på produkten:

- ▶ 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.
- ▶ Kontrollera att det inte finns någon spänning kvar.

1.3.15 Risk för materialskador på grund av frost

- ▶ Produkten får endast installeras i utrymmen utan frostrisk.

1.3.16 Risk för materiella skador på grund av olämpligt verktyg

- ▶ Använd lämpliga verktyg för att dra åt eller lossa skruvförbindningar.

1.3.17 Risk för brännskador eller skällning på grund av heta komponenter

- ▶ Utför inget arbete på komponenterna förrän dessa svalnat.

1.3.18 Risk för skällning med hett vatten

På tappställena för varmvatten föreligger skällningsrisk vid varmvattentemperaturer på över 60 °C. Små barn och äldre personer kan skadas redan vid lägre temperaturer.

- ▶ Välj en lämplig börtemperatur.

1.4 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)

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



2 Hänvisningar till dokumentation

2 Hänvisningar till dokumentation

2.1 Följ anvisningarna i övrig dokumentation

- ▶ Följ alltid de driftinstruktioner och installationsanvisningar som medföljer systemets komponenter.

2.2 Förvaring av dokumentation

- ▶ Lämna över denna anvisning och all övrig dokumentation till användaren.

2.3 Anvisningens giltighet

Denna anvisning gäller endast för:

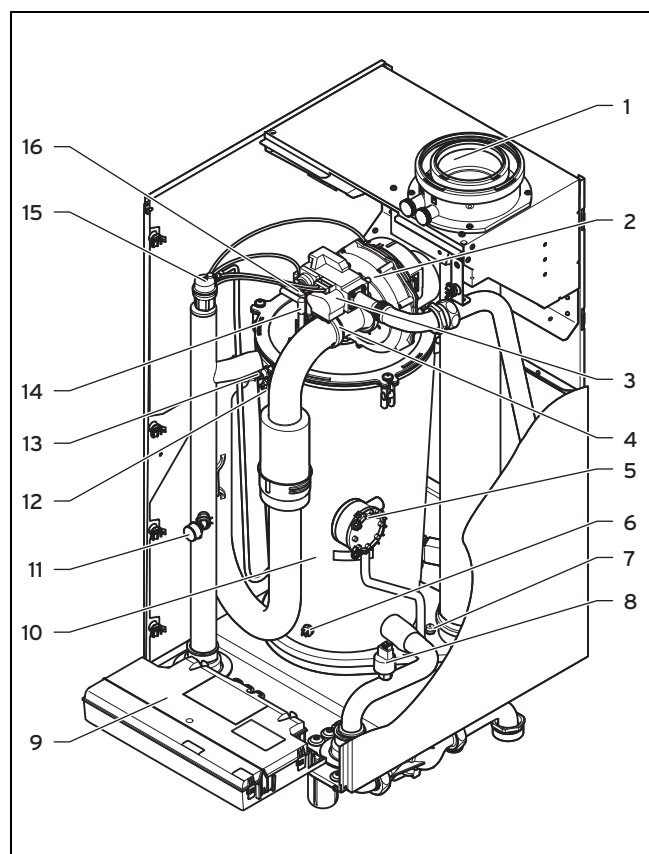
Produkt - artikelnummer

VC DK 806/5-5	0010010758
VC DK 1006/5-5	0010010771
VC DK 1206/5-5	0010010783

3 Produktbeskrivning

3.1 Produktens uppbyggnad

3.1.1 Funktionselement (806/5-5)

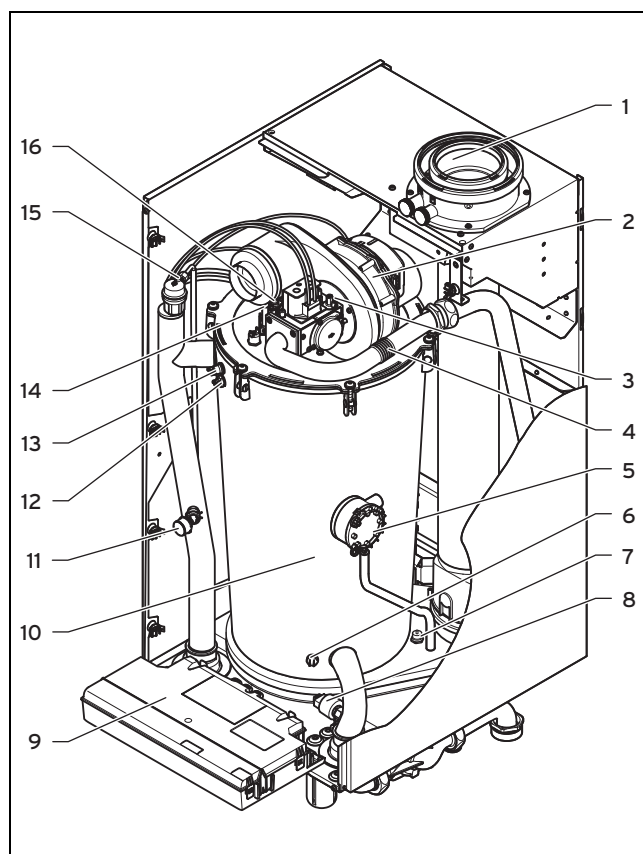


1	Anslutning för avgasterminal	7	Vattentrycksgivare
2	Fläkt	8	Elektronikbox
3	Gasarmatur	9	Integrerad kondensationsvärmväxlare
4	Anslutning för luftintagsrör	10	Manometer
5	Avgasvakt	11	Framledningstemperaturgivare
6	Bottengivare	12	Överhettningsskydd

- 13 Tändeledrod
- 14 Snabbavluftare

- 15 Övervakningselektrod

3.1.2 Funktionselement (1006/5-5 och 1206/5-5)




1	Anslutning för avgasterminal	9	Integrerad kondensationsvärmväxlare
2	Fläkt	10	Manometer
3	Gasarmatur	11	Framledningstemperaturgivare
4	Tilluftskammare	12	Överhettningsskydd
5	Avgasvakt	13	Tändeledrod
6	Bottengivare	14	Snabbavluftare
7	Vattentrycksgivare	15	Övervakningselektrod
8	Elektronikbox		

3.2 Uppgifter på typskylten

Typskylten har fästs på undersidan av produkten på fabriken.

Uppgift på typskylten	Betydelse
Serienummer	för identifiering; siffrorna 7 till 16 = produktens artikelnummer
VC...	Vaillant Vägghmonterad gaspanna för uppvärmning
ecoTEC plus	Produktbeteckning
H, G20 – 20 mbar (2,0 kPa)	Fabriksinställning av gasgrupp och gasanslutningstryck
Kat. (t.ex. I _{2H})	Apparatkategori
Typ (t.ex. C ₃₃)	Gasapparat typ
PMS (t.ex. 6 bar (0,6 MPa))	Tillåtet totaltryck

Uppgift på typskylten	Betydelse
T _{max.} (t.ex. 85 °C)	Max. framledningstemperatur
230 V 50 Hz	Elektrisk anslutning
(t.ex. 260) W	Max. elektrisk effektförbrukning
IP (t.ex. X4D)	Skyddsklass
	Värmedrift
P	Nominellt värmeeffektintervall
Q	Värmebelastningsområde



Anmärkning

Förvissa dig om att produkten stämmer med gasgruppen på installationsplatsen.

3.3 CE-märkning



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

Försäkran om överensstämmelse finns hos tillverkaren.

4 Montering

För en störningsfri drift och en lång livslängd på produkten krävs det att produkten bara installeras i anläggningar med systemskiljning (värmväxlarplatta).

4.1 Packa upp produkten

1. Ta ut produkten från kartongen.
2. Ta bort skyddsfilmerna från alla produktens delar.

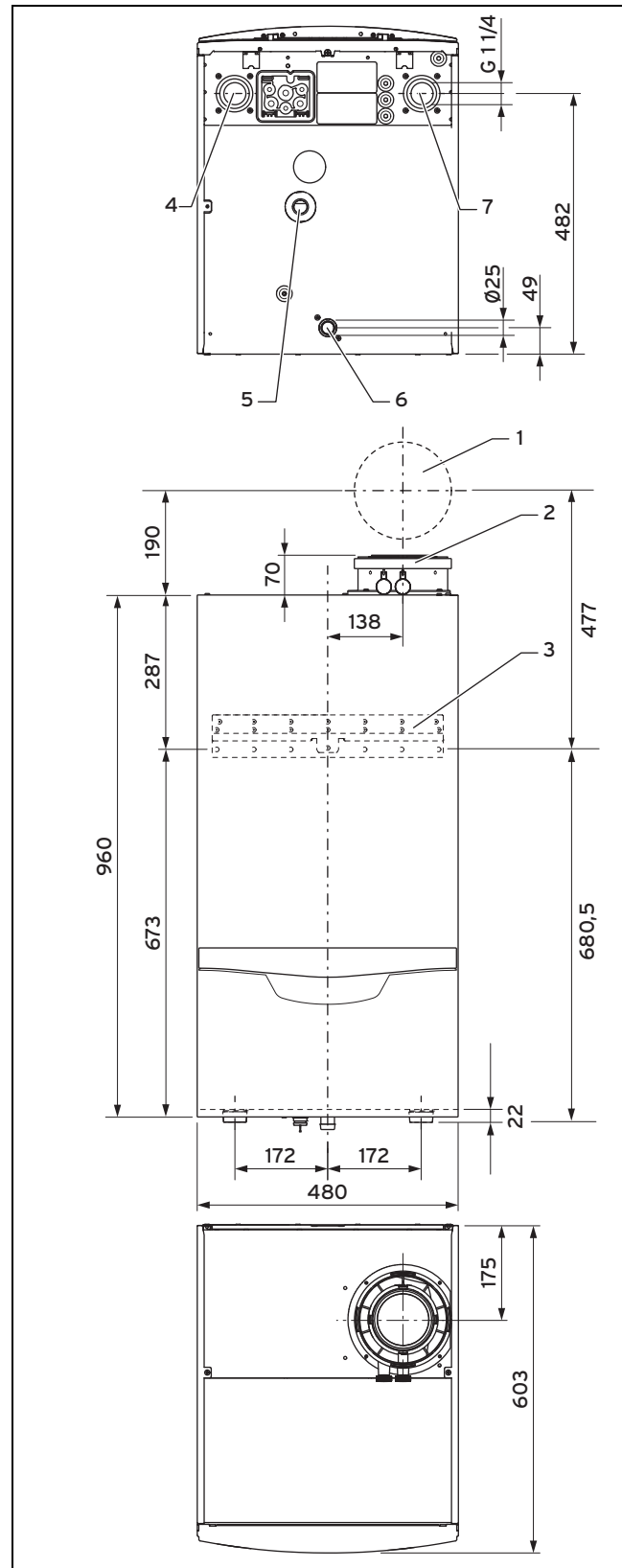
4.2 Kontrollera leveransomfattningen

- Kontrollera att alla delar finns med och är oskadda.

4.2.1 Leveransomfattning

Mängd	Beteckning
1	Apparatfäste
1	Värmegenerator
1	Kondenslås
1	Kondensatavledningsslang
1	Monteringsmall
1	Förteckning över medföljande delar
1	Medföljande monteringsdetaljer
1	Påse med smådetaljer
1	Gaskoppling

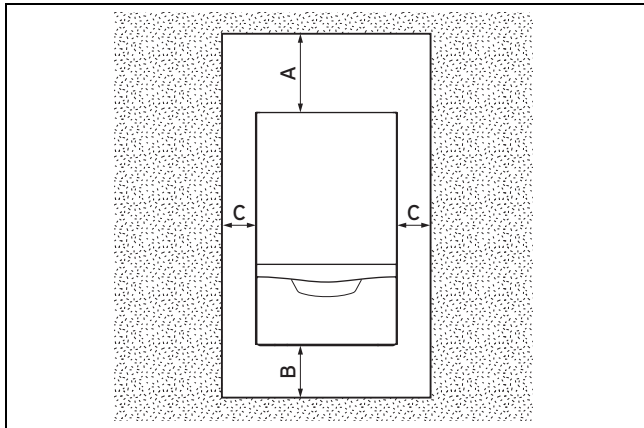
4.3 Produkt- och anslutningsdimensioner



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Vägggenomföring avgas-terminal | 4 | Framledning värme |
| 2 | Anslutning avgas-terminal | 5 | Anslutning kondensvattnelås |
| 3 | Apparatfäste | 6 | Gasanslutning |
| | | 7 | Returledning värme |

4 Montering

4.4 Minimivstånd och friytor för montering



A	350 mm (avgasterminal Ø 110/160 mm) Minst 450 mm vid kaskadkoppling	B	400 mm
		C	Som alternativ ca 200 mm

- ▶ Vid användning av tillbehör, beakta minimiavstånd/minsta friytor för montering.



Anmärkning

Fritt utrymme åt sidorna är inte nödvändigt, men vid tillräckligt friutrymme i sidled (ca 200 mm) kan du även demontera sidopanelerna för att underlätta underhålls- eller reparationsarbetena.

- ▶ Observera avgasrörets stigning vid kaskadkoppling (ca 50 mm/m).

Avstånd som övergår minsta avstånd till komponenter bestående av antändliga material är inte nödvändigt.

4.5 Använda monteringsmall

1. Rikta in monteringsmallen lodrätt på monteringsplatsen.
2. Fäst mallen mot väggen.
3. Markera ut alla de platser som krävs för monteringen på väggen.
4. Ta bort monteringsmallen från väggen.
5. Borra alla de hål som behövs.
6. Ta upp alla de öppningar som krävs.

4.6 Hänga upp produkten

Gäller vid: Väggens bärlighet är tillräcklig, infästningsmaterialet är tillåtet för väggen

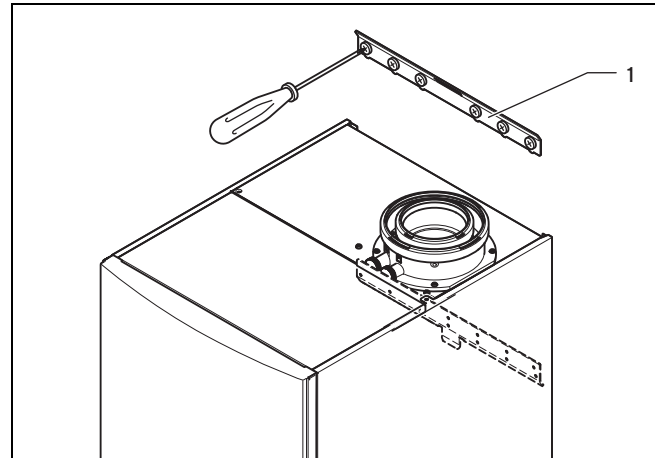
- ▶ Häng upp produkten på det beskrivna sättet..

Gäller vid: Väggen bärlighet är inte tillräcklig

- ▶ Sörj på plats för en upphängningsanordning med tillräcklig bärlighet. Använd t.ex. fristående hållare eller en för-murning.
- ▶ Om det inte går att upprätta en upphängningsanordning med tillräcklig bärlighet får produkten inte hängas upp.

Gäller vid: Infästningsmaterialet är otillåtet för väggen

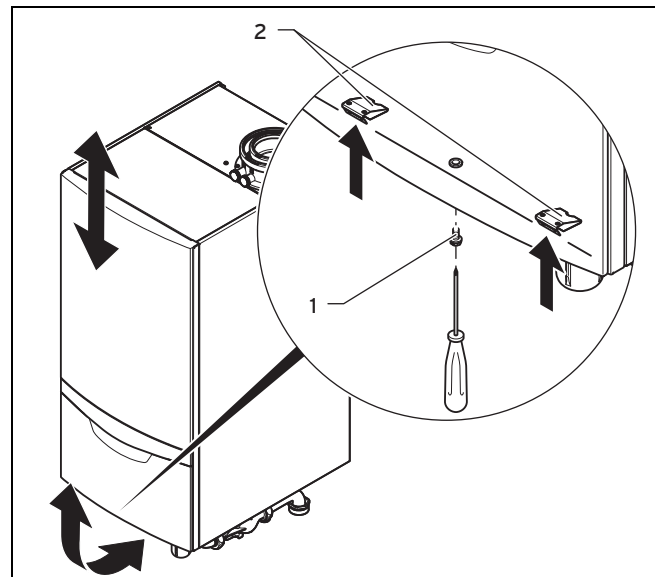
- ▶ Häng upp produkten med godkända infästningsmaterial, som ställs till förfogande av kunden, på det beskrivna sättet.



1. Montera apparatfästet (1) på väggen.
2. Häng med hjälp av upphängningsbygeln upp produkten på apparatfästet uppifrån.

4.7 Demontera/montera främre skyddskåpa

4.7.1 Demontera främre skyddskåpan



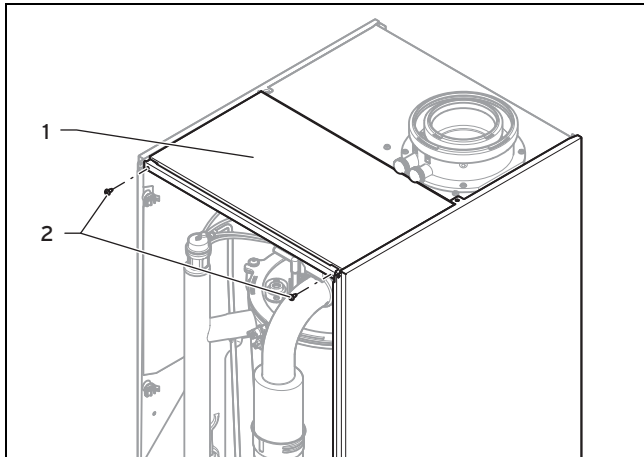
1. Lossa skruven (1).
2. Tryck in de båda fjädrande klämmorna (2) så att frontkåpan lossnar.
3. Dra frontkåpan nederkant framåt.
4. Lyft ut frontkåpan uppåt ur hållaren.

4.7.2 Montera främre skyddskåpa

1. Sätt frontkåpan mot de övre hållarna.
2. Tryck frontkåpan in mot produkten så att de båda fjädrande klämmorna (2) snäpper fast i kåpan.
3. Lås den främre skyddskåpan med skruven (1).

4.8 Montera/demontera övre hölje

4.8.1 Demontera höljet på ovansidan



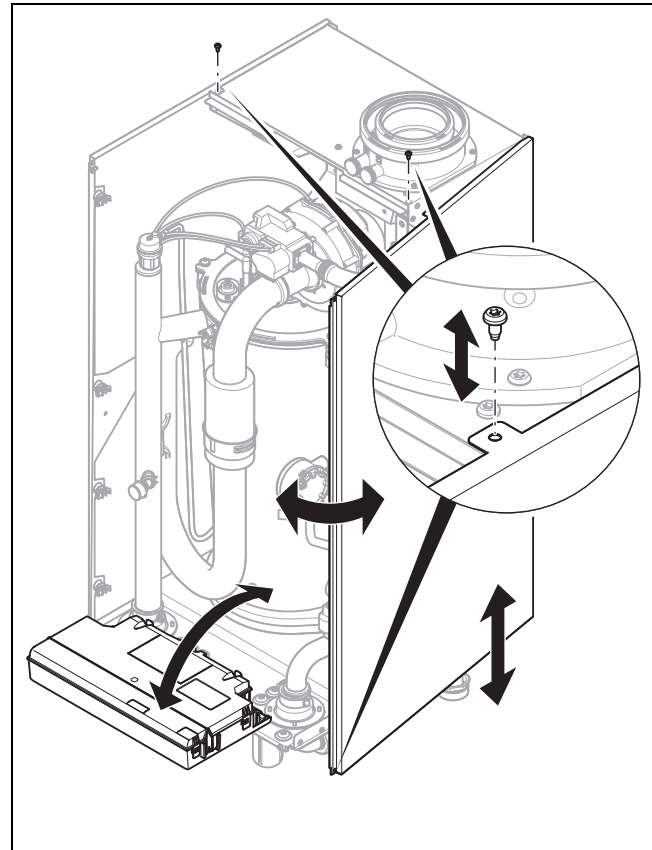
1. Skruva bort skruvarna (2).
2. Lyft av ovansidans hölje (1) framåt.

4.8.2 Montera ovansidans hölje

1. Lägg ovansidans hölje (1) på produkten uppifrån.
2. Fäst ovansidans hölje (1) med skruvarna (2).

4.9 Montera/demontera sidostycke (vid behov)

4.9.1 Demontera sidostycke



Se upp!

Risk för materialskador på grund av korrosion!

Demonterar du **båda** sidostyckena kan produkten vrida sig mekaniskt, vilket kan skada exempelvis rörledningarna så att det uppstår läckor.

- Demontera alltid **bara det ena** sidostycket, aldrig båda på en gång.

1. Fäll elektronikboxen framåt.
2. Demontera höljet på ovansidan. (→ Sida 9)
3. Håll fast sidostycket så att det inte kan falla ner och skruva sedan bort skruvarna som sitter längst fram i sidostyckets nederkant och i mitten på dess ovkant.
4. Vik ut sidostycket en aning åt sidan och dra sedan ut det framåt.

4.9.2 Montera sidostycke

1. Skjut in sidostycket i fästet. Se till att samtliga flikar på sidostycket griper in i uttagen på bakväggen så att det inte blir några glipor.
2. Skjut sidostycket bakåt.
3. Fäst sidostycket med de två skruvarna längst fram i nederkanten och i mitten på ovankanten.
4. Montera höljet på ovansidan. (→ Sida 9)
5. Fäll upp elektronikboxen.

5 Installation

5 Installation



Fara!

Explosions- och skällningsrisk vid felaktig installation!

Mekaniska spänningar i anslutningsrören kan leda till otätheter.

- ▶ Var noga med att anslutningsrören monteraras spänningsfritt.



Se upp!

Risk för materiella skador på grund av rester i rörledningarna!

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

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



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.

Tätningar av gummiliknande material kan deformeras och leda till tryckförluster. Vi rekommenderar användning av tätningar av pappliknande fibermaterial.

5.1 Tillbehör

Till monteringen behöver du följande tillbehör:

- Pumpgrupp
- Säkerhetsventil
- Avstängningsventiler

5.2 Gasinstallation

5.2.1 Utföra gasinstallation



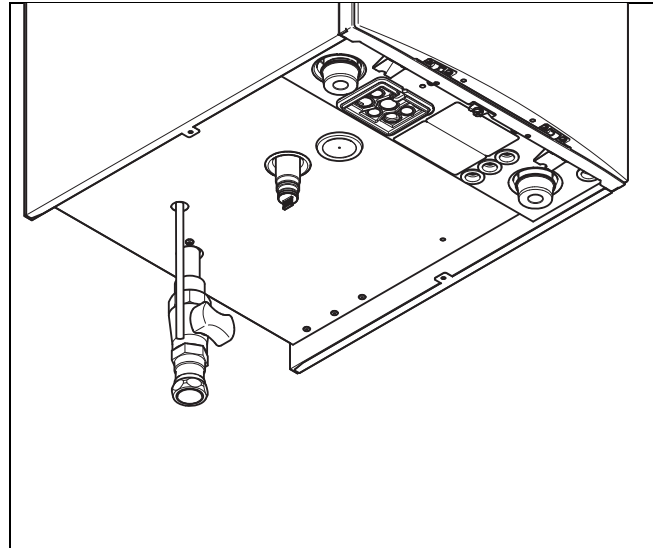
Se upp!

Risk för saksador genom täthetskontroll!

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

- ▶ Om du sätter gasledningar 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.



- ▶ Kontrollera att den befintliga gasmätaren är lämplig för det erforderliga gasgenomflödet.
- ▶ Avlägsna eventuella lämningar ur gasledningen genom att blåsa ur den framåt.
- ▶ Montera en godkänd gasventil på produkten med hjälp av en gaskoppling.
- ▶ Anslut gasledningen spänningsfritt till gasventilen.
- ▶ Avlufta gasledningen före driftsättningen.

5.2.2 Kontrollera gasledningen med avseende på täthet

- ▶ Kontrollera hela gasledningen fackmässigt med avseende på täthet.

5.2.3 Anvisningar för drift med gasol

I leveransskick är produkten förinställd för drift med den gasgrupp som anges på typskylten.

Har du en produkt, som är förinställd för drift med naturgas måste du ställa om den för drift med gasol. Då behöver du en konverteringssats. Omställningen beskrivs i den anvisning, som bifogas konverteringssatsen.

5.2.4 Avluftning av gasoltanken

Är gasoltanken dåligt avluftad kan det leda till tändproblem.

- ▶ Innan du installerar produkten kontrollerar du att gasoltanken är väl avluftad.
- ▶ Vänd dig vid behov till påfyllningsstationen eller gasolleverantören.

5.2.5 Använd rätt gassort

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

- ▶ Använd endast den gassort som anges på typskylten.

5.3 Hydraulisk installation



Se upp!
Risk för materielskador vid för höga temperaturer!

Plaströr i värmesystemet kan vid fel skadas genom överhettning.

- ▶ Om plaströr används, så montera en max-termostat i värmeframledningen.



Se upp!
Risk för materialskador genom värmeöverföring vid lödning!

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

Produkten ska anslutas via en Vaillant-pumpgrupp (tillbehör).

– Högeffektiv pump

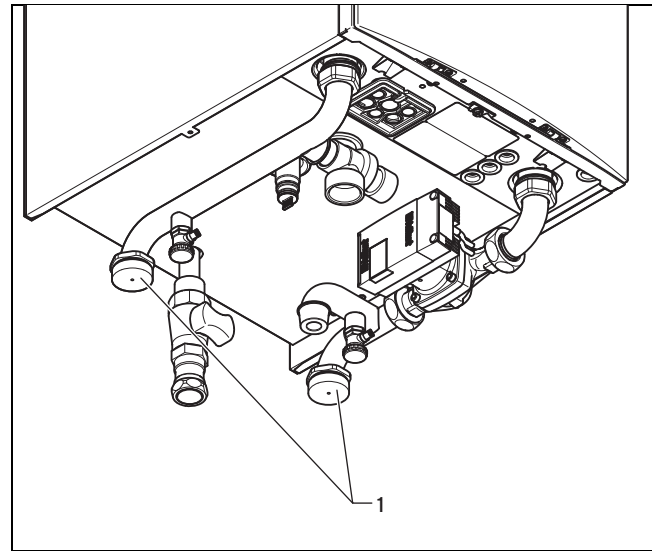
Till denna pumpgrupp går det att ansluta ett expansionskärl (höger anslutning) och en säkerhetsventil (vänster anslutning). Uppgifter om vilka tillbehör som finns hittar du i Vaillants prislista eller via kontaktadressen som anges på baksidan.

- ▶ Observera vilken ordningsföljd som gäller vid monteringen av isoleringen och hydraulrören när du monterar pumpgruppen (→ Installationsanvisning för pumpgrupp).
- ▶ Tänk på att systemets pump alltid ska monteras i returledningen. I annat fall kan det leda till störningar i funktionen hos produkten.

Ska flera produkter anslutas med kaskadkoppling måste du installera en backventil från kaskadkopplingsatsen i framledningen från varje enskild produkt.

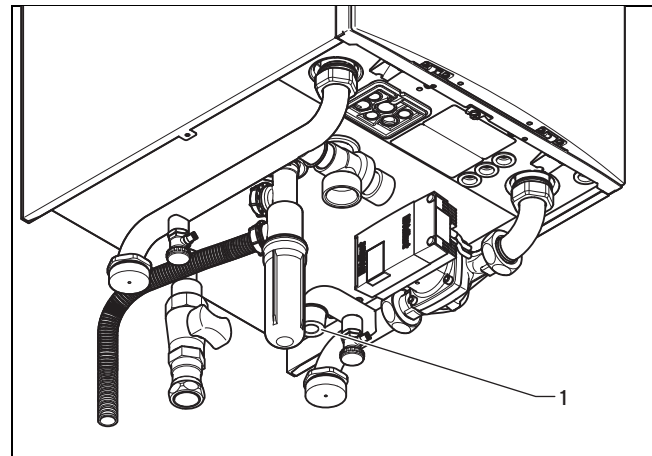
Används en backventil av annat fabrikat får det ge ett tryckfall på högst 30 mbar vid ett volymflöde på 4,5 m³/h.

5.3.1 Ansluta framledning och returledning för värme



1. Lägg in en plan tätning i respektive underhållskran (Vaillant-tillbehör).
2. Skruva fast underhållskranarna på pumpgruppens fram- och returledningsanslutningar (**1**).
3. Anslut underhållskranarna till installationen hos kunden.
 - Diameter värmeledning: 1 1/4"

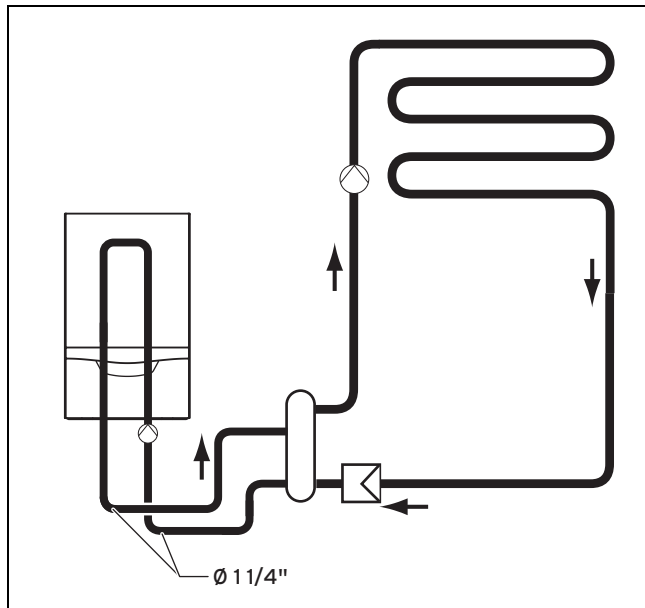
5.3.2 Installera expansionskärl



1. Installera ett tillräckligt dimensionerat expansionskärl vid anslutningen i värmeaggregatskretsens (**1**) retur och i anläggningskretsen.
 - Anslutning vid pumpgruppen: 1/2"
 - Expansionskärlets volym: ≥ 10 l
2. Kontrollera om expansionskärlets volym i anläggningskretsen räcker för anläggningsvolymen.

5 Installation

5.3.3 Hydraulisk anslutning



Tillverkarens rekommenderar att följande ytterligare komponenter installeras för hydraulisk systemskiljning utöver den föreskrivna värmeväxlarplattan:

- ett smutsfilter anläggningssidigt före värmeväxlarplattan
- uppvärmningssidiga rengöringsanslutningar för återspolning av plattvärmeväxlaren vid ett underhåll

Det finns olika plattvärmeväxlare att beställa för detta beroende på effekten hos produkten eller kaskadinstallationen. Tryckfallet är avstämt efter pumpgrupperna som finns som tillbehör. Endast när du använder originaltillbehör i apparatkretsen är den minimala cirkulationsvattenmängden i apparatkretsen säkerställd, såvida de maximala tryckförlusterna i rördragningen inte överskrider. Tillverkaren rekommenderar därför starkt att endast originalpumpgrupper monteras.

Välj plattvärmeväxlare efter effektbehovet.

Beroende på apparateffekten står olika tillgängliga tryckfall (→ Sida 22) i värmeapparatskretsens framledningsrör till förfogande.

laktta följande tryckförluster (nominell volymström $\Delta T=20$ K):

Effekt	Tryckfall
< 120 kW	86 mbar (0,086 bar)
Vid hydraulisk kaskadkoppling	
< 240 kW	96 mbar (0,096 bar)
< 360 kW	76 mbar (0,076 bar)
< 480 kW	82 mbar (0,082 bar)
< 600 kW	87 mbar (0,087 bar)
< 720 kW	92 mbar (0,092 bar)

5.3.4 Ansluta kondensvattenlås

Vid förbränningen bildas det kondensvatten i produkten. Kondensvattenavledningen leder bort kondensvattnet till avloppsanslutningen via en avloppsträtt.

Produkten är försett med ett kondensvattenlås. Fyllhöjden är 145 mm. Kondensvattenlåset samlar upp det bildade kondensatet och leder det vidare till kondensvattenavledningen.

- ▶ Trä kondensvattenlåset på kondensavledningsstutsen på undersidan av produkten och säkra det med klämman.
- ▶ Lämna ett fritt utrymme på minst 180 mm för montering under kondensvattenlåset, så att du vid underhåll kan ta loss och rengöra det.
- ▶ Innan du tar produkten i drift, fyller du kondensatsifonen med vatten (→ Sida 19).
- ▶ Kontrollera noga att anslutningsstället är tätt (→ Sida 21).

5.3.5 Ansluta kondensvattenavledning

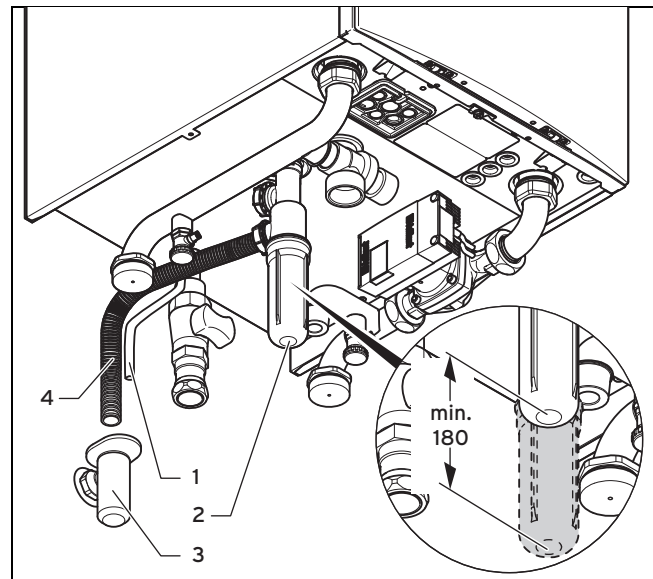


Fara!

Livsfara vid utläckande avgaser!

Om kondensvattnet leds bort genom en fast anslutning som sluter helt tätt mot avloppsledningen, kan kondensvattenlåset torrsugas.

- ▶ Anslut inte kondensvattenavledningen helt tätt mot avloppsledningen.



- ▶ Ta reda på om gällande bestämmelser kräver att en neutraliseringsenhet installeras.
- ▶ Observera de lokala föreskrifterna om neutralisering av kondensat.

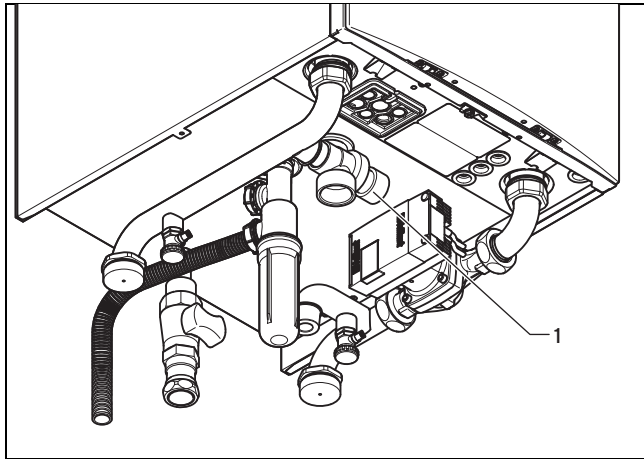


Anmärkning

Neutraliseringsenheter med eller utan lyftpump för kondensat finns att beställa som tillbehör.

- ▶ Placera kondensvattenavledningen (4) för produkten så att den mynnar ut ovanför den förinstallerade avloppsträtten (3).
- ▶ För i förekommande fall även ner snabbavluftarens avloppsslang (1) i avloppsträtten.

5.3.6 Ansluta säkerhetsventil



Fara!
Risk för skällning!

Hetvatten som tränger ut vid säkerhetsventilens utlopp kan orsaka allvarliga skällningsskador.

- ▶ Montera säkerhetsventilens utlopp korrekt.

- ▶ Anslut säkerhetsventilen (på installationsplatsen) (1).



Anmärkning

Ta vid valet av säkerhetsventil (finns som tillbehör) hänsyn till värmesystemets max. drifttryck.

5.4 Avgasinstallation

5.4.1 Anslutningsbara avgasterminaler

- ▶ Följ gällande nationella föreskrifter vid monteringen av avgasterminalen.



Anmärkning

Alla produkterna är standardutrustade med en luft-/avgasanslutning med Ø 110/160 mm.

Vilka avgasterminaler som kan användas framgår av den bifogade montageanvisningen för luft/avgassystem.

5.4.2 Montera avgasterminalen



Se upp!
Förgiftningsrisk genom läckande avgaser!

Mineralbaserade fetter kan skada tätningarna.

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



Fara!

Risk för personskador och materiella skador vid användning av ej godkända avgasterminaler!

Vaillants värmeaggregat är godkända som ett system tillsammans med Vaillants original avgasterminaler. Att använda andra tillbehör kan leda till person- och materialskador och/eller funktionsstörningar. Vid installationer av typ B23P tillåts även tillbehör av andra fabrikat (se Tekniska data i bilagan).

- ▶ Använd endast Vaillants original avgasterminaler.
- ▶ Om tillbehör av andra fabrikat är godkända för B23P, se till att avgasrörens anslutningar blir korrekt dragna, tätade och säkrade mot att glida isär.

1. Montera avgasterminalen med hjälp av monteringsanvisningen.
2. Följ gällande nationella föreskrifter vid monteringen av avgasterminalen.
3. Dra avgasröret med lutning, så att condensatet som bildas utan problem kan rinna ner i det därför avsedda utloppet (vattenlåset) utan att bilda ansamlingar.

5.5 Einstallation

Einstallationen får bara utföras av en behörig elektriker.



Fara!

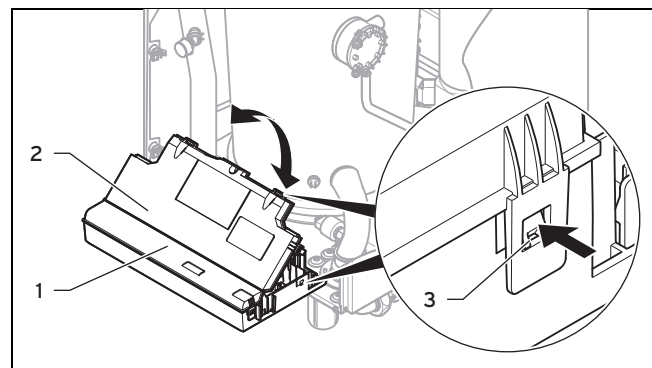
Livsfara vid elektriska stötar!

På nätanslutningsklämmorna L och N ligger permanent spänning på även vid frånslagen På-/av-knapp:

- ▶ Slå från strömmen.
- ▶ Se till att strömmen inte kan kopplas in igen.

5.5.1 Öppna/stänga elektronikbox

5.5.1.1 Öppna elektronikboxen



1. Demontera den främre skyddskåpan. (→ Sida 8)
2. Fäll elektronikboxen (1) framåt.
3. Lossa klämmorna (3) från hållarflikarna.
4. Fäll upp locket (2).

5 Installation

5.5.1.2 Stänga elektronikboxen

1. Stäng locket (2) genom att trycka det nedåt mot elektronikboxen (1).
2. Se till att samtliga klämmor (3) hörbart snäpper fast i sina hållarflikar.
3. Fäll elektronikboxen uppåt.

5.5.2 Ansluta strömförsörjningen



Se upp!

Risk för materielskador vid för hög anslutningsspänning!

Överstiger nätspänningen 253 V kan de elektroniska komponenterna förstöras.

- Försäkra dig om att elnätets nominella spänning är 230 V (+10%/-15%) ~ 50Hz.

1. Följ alla gällande föreskrifter.
2. Öppna elektronikboxen. (→ Sida 13)
3. Anslut produkten via en fast anslutning och en säkerhetsbrytare med en kontaktöppning på minst 3 mm (t.ex. säkringar eller effektbrytare).
4. Använd som nätledning en flexibel kabel som dras genom produktens kabelgenomföring.
5. Drag ledningarna. (→ Sida 14)
6. Observera kopplingsschemat (→ Sida 41).
7. Skruva fast den medföljande ProE-kontakten i en lämplig, flexibel standardnät-kabel med tre ledare.
8. Stäng elektronikboxen. (→ Sida 14)
9. Se till att nätanslutningsplatsen alltid är åtkomlig och aldrig täcks över eller blockeras.

5.5.3 Utföra ledningsdragning



Se upp!

Risk för materielskador på grund av felaktig installation!

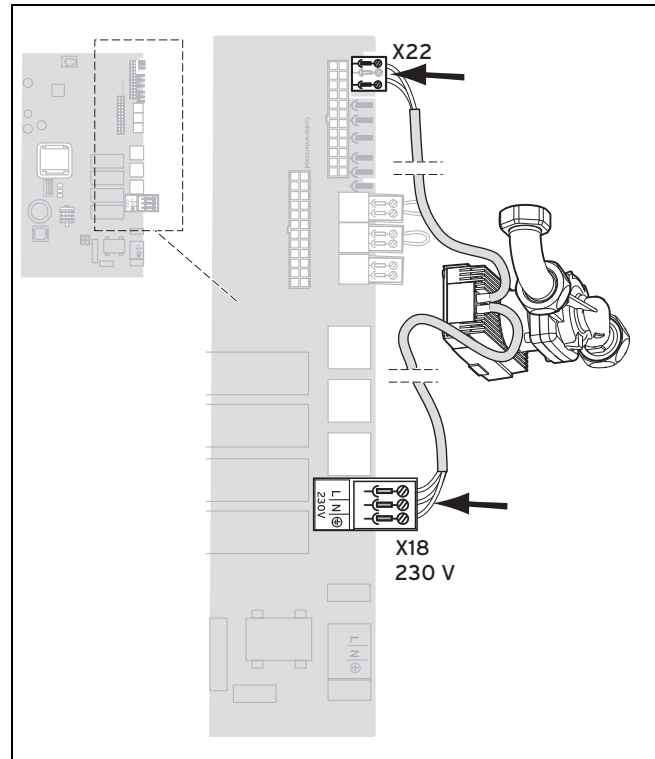
Nätspänning till fel insticksklämma i ProE-systemet kan förstöra elektroniken.

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

1. För anslutningskablarna till de komponenter som ska anslutas genom kabelgenomföringen på produktens undersida.
2. Använd de medföljande dragavlastningarna.
3. Korta av anslutningskablarna till lämplig längd.
4. Skala högst av 30 mm av den yttre manteln från de flexibla ledningarna. På så vis undviker du kortslutning genom oavsiktligt överslag från någon av ledarna.
5. Var försiktig så att du inte skadar isoleringen på ledarna när du skalar av den yttre kabelmanteln.
6. Avisolera bara en så lång bit av de inre ledarna som krävs för att få en bra, stabil anslutning.
7. Förse de avisolerade ändarna på ledarna med hylsa, så minskar du risken för kortslutning på grund av spretande kardeler.

8. Skruva fast den aktuella ProE-kontakten på anslutningskabeln.
9. Kontrollera att alla ledare sitter stadigt fast i ProE-kontaktens insticksklämmor. Justera vid behov.
10. Anslut ProE-kontakten till dess kortplats på kretskortet.
11. Säkra kabeln med dragavlastningar i elektronikboxen.

5.5.4 Ansluta pumpgruppen



1. Öppna elektronikboxen. (→ Sida 13)
2. Drag ledningarna. (→ Sida 14)
3. Använd de medföljande dragavlastningarna.
4. Anslut elkabelns ProE-kontakt till kortplats X18.
5. Anslut styrkabelns ProE-kontakt till kortplats X22.
6. Stäng elektronikboxen. (→ Sida 14)

5.5.5 Montera regulator

- Montera vid behov regulatorn.

5.5.6 Ansluta regleringen till elektroniken

1. Öppna elektronikboxen. (→ Sida 13)
2. Drag ledningarna. (→ Sida 14)
3. Vid anslutning av en utetemperaturstyrd regulator eller en rumstermostat till produkten via eBUS ska du överbrygga ingången 24 V = RT (X100 eller X106) om där inte redan finns en bygling.
4. Använder du en potentialfri kontakt (24 V), ansluter du detta i stället för byglingen 24 V = RT (X100 eller X106).
5. Använder du en maxtermostat (anliggningsstermostat) för golvvärmsystem ska denna anslutas till ProE-kontakten i stället för byglingen (Burner off).
6. Stäng elektronikboxen. (→ Sida 14)



Anmärkning

På grund av den installerade systemseparationen lämnar du pumpen i fabriksinställningen: **Komfort D.018**

5.5.7 Ansluta extra komponenter

Men hjälp av flerfunktionsmodulen går det att styra två ytterligare komponenter.

Du kan välja mellan följande komponenter:

- Cirkulationspump
- Extern pump
- Laddpump
- Utsugningskåpa
- Extern magnetventil
- Externt felmeddelande
- Solvärmepump (inte aktiv)
- Fjärrkontroll eBUS (inte aktiv)
- Legionellskyddspump (inte aktiv)
- Solvärmeventil (inte aktiv).

5.5.7.1 Använda VR 40 (flerfunktionsmodul 2 av 7)

1. Montera komponenterna enligt den aktuella anvisningen.
2. Välj **D.027** (→ Sida 21) för att styra relä 1 på flerfunktionsmodulen.
3. Välj **D.028** (→ Sida 21) för att styra relä 2 på flerfunktionsmodulen.

5.5.7.2 Använd avgasspjället

Vid kaskad drift behöver ett avgasspjäll monteras för varje produkt. Använd antingen elektriska avgasspjäll eller endast mekaniska avgasspjäll för alla produkter i en kaskad.

Det elektriska avgasspjället styrs via multifunktionsmodulen **VR 40**. I installationsanvisningen för **VR 40** beskrivs hur avgasspjället aktiveras. Det mekaniska avgasspjället har en integrerad sifon som måste fyllas med vatten innan driftsättning.

Kommer avgassystemet garanterat enbart att användas med undertryck krävs inget avgasspjäll.

Gäller vid: Drift med naturgas

- ▶ Öka fläktens varvtal vid drift med naturgas och avgasspjäll och vid dellastdrift till 1 500 varv/min via diagnospunkten **D.050** (→ Sida 21) för att hålla driften störningsfri.

Gäller vid: Drift med gasol

- ▶ **D.050** (→ Sida 21) får under inga omständigheter ökas ytterligare, eftersom ett högre varvtal redan i sig används vid gasol drift.

5.5.8 Behovsstyrd aktivering av cirkulationspumpen

1. Dra kablarna likadant som i "Ansluta regulatorn till elektroniken (→ Sida 14)".
2. Anslut den externa knappens anslutningskabel till klämmorna 1 (0) och 6 (FB) på kantkontakten X41 som medföljer regleringen.
3. Sätt i kantkontakten på kortplats X41 på kretskortet.

6 Användning

6.1 Produktens manövreringssätt

Manövreringssättet samt gransknings- och inställningsmöjligheterna på användarnivå beskrivs också i bruksanvisningen.

Du hittar en översikt över gransknings- och inställningsmöjligheterna på installatörsnivån i avsnittet "Översikt över menystrukturen, installatörsnivå" (→ Sida 33).

6.1.1 Gå till installatörsnivå



Se upp!

Risk för materialskador på grund av felaktig hantering!







Felaktiga inställningar på installatörsnivå kan leda till skador och funktionsstörningar i värmesystemet.

- ▶ Du får bara ha åtkomst till installatörsnivån om du är en auktoriserad installatör.



Anmärkning

installatörsnivån är säkrad med lösenord mot obehörig åtkomst.

1. Tryck samtidigt på  och  ("").
 - ◀ Meny visas på displayen.
2. Bläddra med  eller , tills menyalternativet **Installatörsnivå** visas.
3. Bekräfta med **(Ok)**.
 - ◀ Texten **Skriv in lösen** och värdet **00** visas på displayen.
4. Använd  eller  för att ställa in värdet **17** (lösenord).
5. Bekräfta med **(Ok)**.
 - ◀ Installatörsnivån med ett urval menyalternativ visas.

6.2 Monitor (statuskoder)

Meny → Live monitor

Statuskoderna på displayen informerar om produktens aktuella drifttillstånd.

Statuskoder – översikt (→ Sida 38)

6.3 testprogram

Förutom att använda installationsassistenten kan du också gå till testprogrammen vid driftsättning, underhåll och felsökning.

Meny → Installatörsnivå → Testprogram

Där hittar du, förutom **Funktionsmenyn**, ett **Självtest elektronik** och **Kontroll av gasfamilj**, även **Testprogrammen** (→ Sida 17).

7 Driftsättning

7 Driftsättning

7.1 Hjälpmiddel vid underhåll

Följande kontroll- och mätutrustning krävs vid driftsättningen:

- CO₂-mätare
- Digital manometer eller U-rörsmanometer
- Spårskruvmejsel, liten
- Insexnyckel 2,5 mm

7.2 Driftsätta

Driftsättningen måste utföras av en servicetekniker eller auktoriserad installatör.

Checklista vid driftsättning (→ Sida 42)

- ▶ Följ checklistan i bilagan vid driftsättningen.
- ▶ Fyll i och underteckna checklistan.

7.3 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 slammas av.
- ▶ Kontrollera med en magnetstav om det finns magnetit (järnoxid).
- ▶ Om du konstaterar magnetit skall anläggningen rengöras och vidta lämpliga åtgärder för skydd mot korrosion. Eller montera in ett magnetfilter.
- ▶ 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:

Värmevattnet måste behandlas,

- om den sammanlagda fyllnings- och påfyllningsvolymen under systemets livslängd överskrider tre gånger värme-systemets nominella volym, eller

- om de värden som visas i kurvan (→ Sida 45) överskrids eller
- om värmevattnets pH-värde ligger under 8,2 eller över 10,0.



Se upp!

Risk för materiella skador om värmevattnet bereds med olämpliga tillsatser!

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

- ▶ Använd inga olämpliga frost- och korrosionsskyddsmedel, biocider och tätningsskyddsmedel.

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.

7.4 Koppla in produkten

- ▶ Tryck på produktens på-/avknapp.
 - ◁ Displayen visar huvudbilden.

7.5 Köra Installationsassistenten

Installationsassistenten visas varje gång produkten kopplas in, ända tills den första gången slutförs. Den ger dig direkt åtkomst till de viktigaste testprogrammen och konfigurationsinställningarna vid driftsättningen av produkten.

Bekräfta starten av installationsassistenten. Så länge som installationsassistenten är aktiv blockeras varje uppvärmnings- och varmvattenbegäran.





Bekräfta med **Vidare** för att komma till nästa punkt.

Om du inte bekräftar starten av installationsassistentens, stängs denna 10 sekunder efter starten och huvudbilden visas.

7.5.1 Språk

- ▶ Ställ in önskat språk.
- ▶ Tryck två gånger på **(Ok)** för att bekräfta valet av språk och förhindra att det ändras av misstag.




Skulle du av misstag ha ställt in ett språk som du inte förstår, ändrar du det så här:

- ▶ Tryck samtidigt på  och  och håll in dem.
- ▶ Tryck även kort på återställningsknappen.
- ▶ Håll in  och  tills det går att ställa in språket på displayen.
- ▶ Välj önskat språk.
- ▶ Bekräfta ändringen genom att trycka två gånger på **(Ok)**.



7.5.2 Fyllningsläge

Fyllningsläget (testprogram **P.06**) är automatiskt aktiverat i Installationsassistenten så länge som fyllningsläget visas på displayen.

7.5.3 Utför avluftning

1. Avlufta systemet genom att starta testprogrammet **P.00** och – till skillnad från hur du skulle gjort i menyn Testprogram – trycka på  eller .
2. Vill du ändra vilken krets som ska avluftas trycker du på .

7.5.4 Börtemperatur framledning, varmvattentemperatur, komfortdrift

1. Använd  och  för att ställa in börtemperaturen för framledningen, varmvattentemperaturen och komfortdriften.
2. Bekräfta inställningen med **(Ok)**.

7.5.5 Värmedellast

Produktens värmedellast har fabriksinställningen **Auto**. Det innebär att produkten automatiskt ställer in optimal värmeeffekt beroende på systemets aktuella värmebehov. Denna inställning kan du emellertid ändra via **D.000** om du så önskar.

7.5.6 Extra reläer och flerfunktionsmodul

Här kan du göra inställningar för extrakomponenter som anslutits till produkten. Du kan ändra inställningarna med **D.027** och **D.028**.

7.5.7 Telefonnummer till installatör

Du kan lägga in ditt telefonnummer i apparatens meny. Användaren kan sedan ta fram telefonnumret. Telefonnumret kan vara upp till 16 siffror långt och får inte innehålla några mellanslag.

7.5.8 Avsluta Installationsassistenten

Om du har arbetat igenom installationsassistenten och bekräftat detta startar den inte längre automatiskt vid nästa inkoppling.

7.6 Starta om installationsassistenten

Du kan alltid starta om installationsassistenten genom att öppna den i menyn.

Meny → Installatörsnivå → Starta inst.assistent

7.7 Gå till Apparatkonfiguration och Diagnosmeny

Gå till **Apparatkonfiguration** för att kontrollera och ställa in de viktigaste systemparametrarna igen.

Meny → Installatörsnivå → Apparatkonfiguration






Inställningsmöjligheter för komplexa system hittar du i **Diagnosmeny**.

Meny → Installatörsnivå → Diagnosmeny

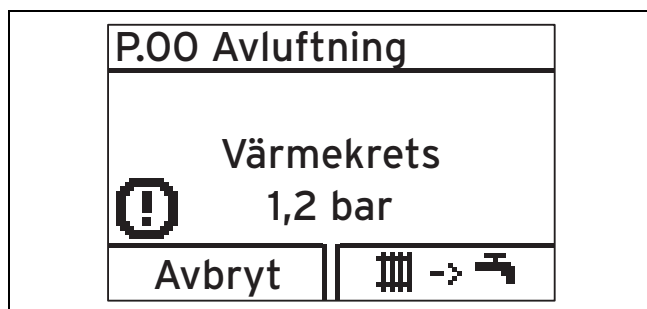
7.8 Använda testprogram

Meny → Installatörsnivå → Testprogram → Testprogram

Genom att aktivera olika testprogram kan du utlösa specialfunktioner hos produkten.

Visning	Betydelse
P.00	Testprogram för avluftning: Apparatens kretspump är intervallstyrd. Värmekretsen avluftas med snabbavluftaren. 1 x  : starta avluftning av värmekretsen 3 x  ( → ): starta om avluftning av värmekretsen 1 x  (Avbrott): avsluta avluftningsprogrammet Anmärkning Avluftningsprogrammet körs 7,5 min per krets och avslutas sedan. Avlufta värmekretsen: Styrning av den externa pumpen under 15 cykler: 15 s till, 10 s från. Visning Aktiv värmekrets .
P.01	Testprogram för högsta belastning: Efter att tändningen lyckats körs produkten med maximal värmelast.
P.02	Testprogram för lägsta belastning: Efter att tändningen lyckats körs produkten med minimal värmelast.
P.06	Testprogram för fyllningsläge: Brännaren och pumpen stängs av (för fyllning och tömning av produkten).

7 Driftsättning



Anmärkning

När produkten befinner sig i feltillstånd går det inte att starta testprogrammen. Feltillståndet signaleras med en felsymbol nere till vänster på displayen. Åtgärda först felet.

Du kan alltid välja (**Avbrott**) för att avsluta testprogrammen.

7.9 Avläs trycket

Produkten är försedd med en analog manometer på framledningsröret, en visning med stapelindikator och en digital tryckindikering.

- ▶ Tryck två gånger på  för att visa tryckvärdet digitalt.

Ska driften fungera problemfritt, måste manometerns visare befinna sig i den övre hälften av det grå området eller i mellanområdet på stapelindikatorn på displayen (utmärkt med streckade gränsvärden) när värmesystemet är påfyllt, men kallt. Detta motsvarar ett tryck i området 0,1–0,2 MPa (1,0–2,0 bar).

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

7.10 Undvika för lågt vattentryck

Produkten är försedd med en vattentrycksgivare för att undvika skador på värmesystemet på grund av för lågt tryck. Sjunker trycket under 0,1 MPa (1,0 bar), varnar produkten för undertrycket genom att tryckvärdet blinkar på displayen. Faller trycket till under 0,05 MPa (0,5 bar), stänger produkten av sig. Displayen visar **F.22**.

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

Tryckvärdet blinkar på displayen tills trycket åter stigit till 0,11 MPa (1,1 bar) eller högre.

- ▶ Märker du att trycket ofta faller så undersök varför och åtgärda orsaken.

7.11 Spolning av värmesystem

1. För att förhindra att smuts ur värmeanläggningen sätter igen värmväxlarplattan installerar du ett smutsfilter före värmväxlarplattan.
2. Spola igenom värmeanläggningen och värmeaggregatet nogga.

7.12 Fylla på och avlufta värmesystem

Gäller vid: Värmeanläggningen och värmeaggregatet är korrekt spolade.

- ▶ Välj testprogrammet **P.06**.
 - ◀ Pumpen arbetar inte och produkten övergår inte till värmedrift.

 1. Beakta förklaringarna om beredning (→ Sida 16) av värmevatten.
 2. Anslut värmeanläggningens ventil för påfyllning och tömning enligt norm till en vattenförsörjning – helst till kallvattenventilen.
 3. Öppna vattenförsörjningen.
 4. Kontrollera i förekommande fall att båda serviceventilerna på värmeaggregatet är öppna.
 5. Öppna långsamt ventilen för påfyllning och tömning så att värmeaggregatet fylls med vatten.



Anmärkning

Värmeaggregatet är försett med en snabbavluftare. Ytterligare åtgärder ska vidtas för att värmesystemet ska kunna avluftas med en snabbavluftare eller manuellt under påfyllning och idrifttagande.

6. Observera det stigande trycket i värmeaggregatet.
7. Fyll på vatten tills det tryck som krävs har uppnåtts.
8. Stäng påfyllningsventilen och kallvattenkranen.
9. Välj kontrollprogrammet **P.00** för att avlufta värmeaggregatet.
 - ◀ Värmeaggregatet startar inte, den externa pumpen arbetar intermittent och avluftar värmekretsen eller varmvattenkretsen, beroende på vilken av dem du valt. Displayen visar trycket i värmesystemet.
10. Ska avluftningsproceduren kunna genomföras på korrekt sätt, får trycket inte sjunka under det erforderliga minimetrycket.
 - Minsta påfyllningstryck: 0,1 MPa (1,0 bar)



Anmärkning

Testprogrammet **P.00** körs i 7,5 minuter per krets.

När påfyllningsproceduren är klar ska trycket ligga minst 0,02 MPa (0,2 bar) över expansionskärllets mottryck ($P_{\text{system}} \geq P_{\text{EXP}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

11. Finns det fortfarande för mycket luft kvar i värmeaggregatet när testprogrammet **P.00** har avslutats, startar du om testprogrammet.
12. Kontrollera alla anslutningar och hela systemet med avseende på täthet (→ Sida 21).

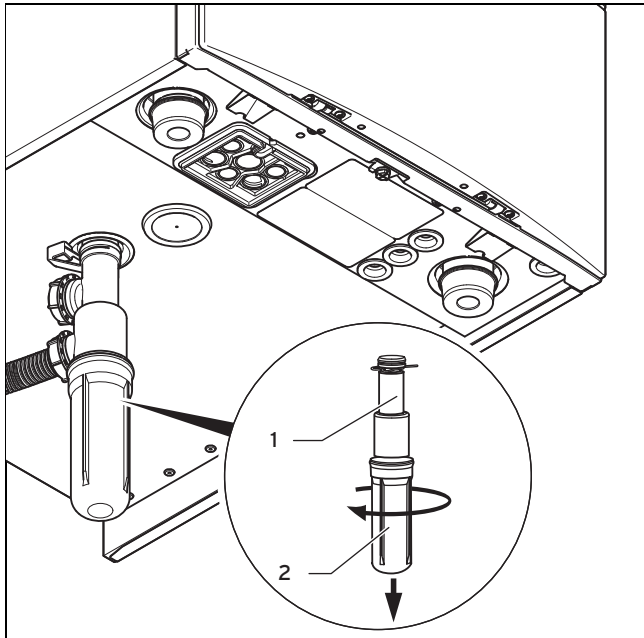
7.13 Fylla på kondenslås



Fara! Förgiftningsrisk genom läckande avgaser!

Ett tomt eller otillräckligt fyllt vattenlås kan leda till att avgaser läcker ut i rummet.

- Fyll kondenslåset med vatten innan produkten tas i drift.



1. Ta bort vattenlåsets undre del (2) genom att skruva loss den från resten av kondensvattenlåset (1).
2. Fyll på vatten i den undre delen av vattenlåset upp till 10 mm från ovankanten.
3. Skruva åter fast vattenlåsets underdel ordentligt på kondenslåset.

7.14 Kontrollera och anpassa gasinställningen

7.14.1 Kontrollera fabriksinställningen



Se upp! Funktionsstörningar eller minskad livslängd hos produkten vid felaktigt inställd gasgrupp!

Om produktens utförande inte stämmer med den befintliga gasgruppen på platsen, kommer det att leda till tekniska fel eller till att produktens delar måste bytas i förtid.

- Kontrollera innan du tar produkten i drift att typskyltens uppgifter om gasgrupp stämmer med den gasgrupp som finns på installationsplatsen.

Förbränningen i produkten har kontrollerats på fabriken och förinställts för den gastyp som anges på typskylten.

Gäller vid: Produktens utförande **stämmer inte** med gasgruppen på platsen

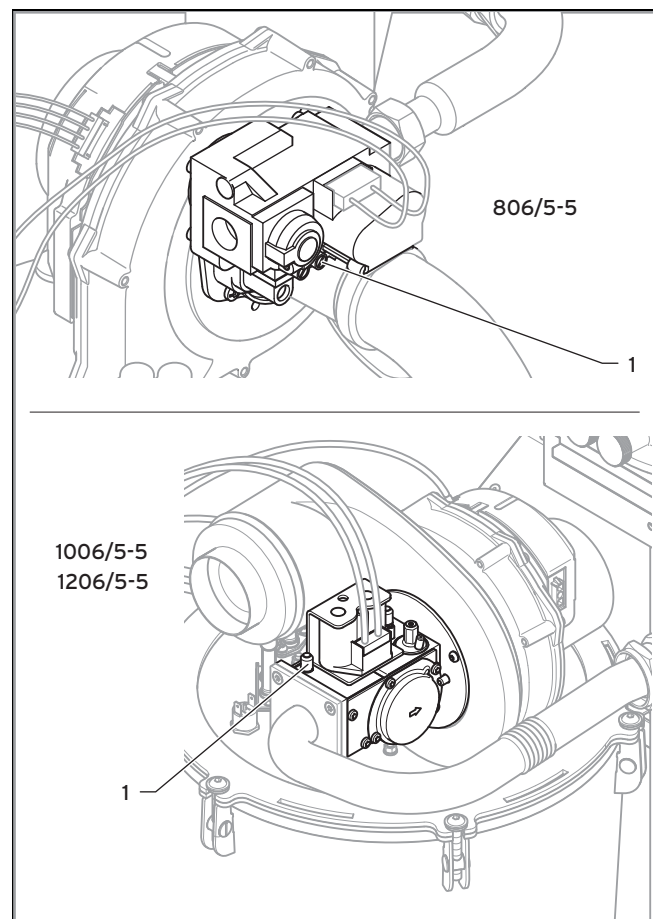
Ska produkten användas med gasol får den inte tas i drift. Endast Vaillants kundservice eller produkttillverkaren får ställa om gastypen.

- Kontakta Vaillants kundservice eller produktens tillverkare för omställning av gastypen.

Gäller vid: Produktens utförande **stämmer** med gasgruppen på platsen

- Gör så här.

7.14.2 Kontrollera gasanslutningstrycket (gasflödestrycket)



1. Stäng gasventilen.
2. Lossa mätnippelns tätningsskruv (1) på gasarmaturen med en skuvmejsel.
3. Anslut en manometer till mätnippeln (1).
4. Öppna gasventilen.
5. Ta produkten i drift med testprogrammet **P.01**.
6. Se till att den maximala värmemängden kan lämnas vidare till uppvärmningssystemet genom att vrida på värmeaggregatets termostat.
7. Mät gasanslutningstrycket mot lufttrycket.
 - Tillåtet gasanslutningstryck med naturgas G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
8. Ta produkten ur drift.
9. Stäng gasventilen.
10. Ta bort manometern.
11. Dra åt mätnippelns skruv (1).
12. Öppna gasventilen.

7 Driftsättning

13. Kontrollera att mätnippeln är gastät.

Gäller vid: Gasanslutningstrycket ligger **inte** i det föreskrivna intervallet



Se upp!

Risk för materialskador och driftstörningar vid felaktigt gasanslutningstryck!

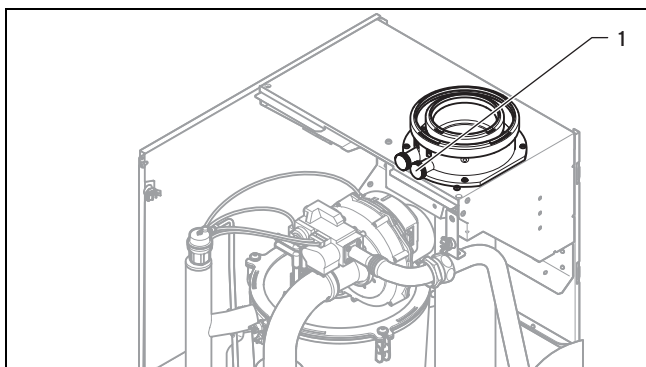
Ligger gasanslutningstrycket utanför det tillåtna intervallet kan det leda till driftstörningar och skador på produkten.

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

- ▶ Kontakta gasleverantören om du inte kan åtgärda felet.
- ▶ Stäng gasventilen.

7.14.3 Kontrollera och eventuellt justera CO₂-/O₂-halten (inställning av luftfaktor)

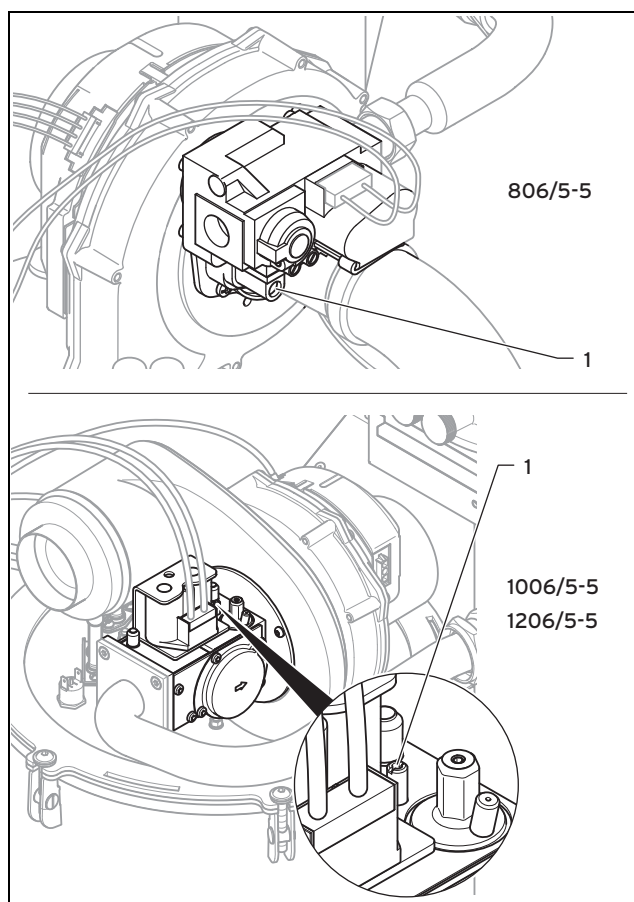
1. Ta produkten i drift med testprogrammet **P.01**.
2. Vänta i minst 5 minuter, tills produkten har uppnått drifttemperatur.



3. Mät CO₂-/O₂-halten vid avgasmätstosen (1).
4. Jämför mätvärdet med motsvarande värde i tabellen.

Inställningsvärden	Enhet	Naturgas G20
CO ₂ efter 5 min drift med full effekt med stängd skyddskåpa	Vo-lym-%	9,0 ±1,0
CO ₂ efter 5 min drift med full effekt med borttagen skyddskåpa	Vo-lym-%	8,8 ±1,0
Inställd för Wobbeindex W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ efter 5 min drift med full effekt med stängd skyddskåpa	Vo-lym-%	4,89 ±1,80
CO-halt	ppm	≤ 250

Gäller vid: Justering av CO₂-/O₂-halten krävs



- ▶ Stick hål på förseglingen.
- ▶ Ställ in CO₂-/O₂-värdet (med skyddskåpan borttagen) genom att vrida på skruven (1).



Anmärkning

Vridning moturs: högre CO₂-/O₂-halt
Vridning medurs: lägre CO₂-/O₂-halt

- ▶ Vrid inte skruven mer än 1/8 varv i taget och vänta i ca 1 minut efter varje ny inställning för att låta värdet stabilisera sig.



Anmärkning

På VC DK 1006/5-5 och VC DK 1206/5-5 ändras efter ändring av vridriktningen på justeringsskruven CO₂ (O₂)-värdet först efter ca 1 varv (hysteres för inställningen som måste överskridas).
Inställningsskruven får bara sticka ut ett litet stycke ur huset.

- ▶ Välj (**Avbrott**) när inställningarna är klara.
- ▶ Går det inte att ställa in värdet inom det föreskrivna området, får produkten inte tas i drift.
- ▶ Kontakta i så fall kundservice.
- ▶ Montera den främre skyddskåpan. (→ Sida 8)

7.15 Kontrollera tätheten

- ▶ Kontrollera gasledningen, värmekretsen och varmvattenkretsen med avseende på täthet.
- ▶ Kontrollera att avgasförningen är felfritt installerad.

7.15.1 Kontrollera värmedriften

1. Se till att det finns en värmebegäran.
2. Öppna **Live Monitor**.
 - **Meny** → **Live monitor**
 - ◁ När produkten arbetar som den ska, visas **S.04** på displayen.

7.15.2 Kontrollera varmvattenberedningen



Fara!

Livsfara 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.

Gäller vid: Aggregat anslutet

- ▶ Se till att varmvattenberedarens termostat begär uppvärmning.
1. Öppna **Live monitor**.
 - **Meny** → **Live monitor**
 - ◁ När aggregatet laddas som det ska, visas **S.24** på displayen.
 2. Har du anslutit ett reglage där varmvattentemperaturen kan ställas in, så ställ in värmeaggregatets varmvattentemperatur på högsta möjliga värde.
 3. Ställ in den temperatur som önskas i den anslutna varmvattenberedaren med termostaten.
 - ◁ Temperaturen som ställts in på termostaten överförs till värmeaggregatet (automatisk balansering med nya termostater).
 4. Ställ in varmvattentemperaturen.

Gäller vid: Vattenhårdhet: > 3,57 mol/m³

- Vattentemperatur: ≤ 50 °C

8 Anpassning till värmesystemet

Använd menyalternativet **Apparatkonfiguration** för att ställa in de viktigaste systemparametrarna på nytt.

Meny → **Installatörsnivå** → **Apparatkonfiguration**

Eller starta om installationsassistenten manuellt.

Meny → **Installatörsnivå** → **Starta inst.assistent**

8.1 Hämta diagnoskoder

Inställningsmöjligheter för komplexa system hittar du i **Diagnosmeny**.

Meny → **Installatörsnivå** → **Diagnosmeny**

Diagnoskoder – översikt (→ Sida 35)

Med hjälp av de parametrar som markerats som inställbara i översikten över diagnoskoder kan du anpassa produkten till värmesystemet och till kundens behov.

- ▶ Tryck på eller för att byta diagnoskod.
- ▶ Tryck på (**Välj**) för att välja vilken parameter du vill ändra.
- ▶ Tryck på eller för att ändra den aktuella inställningen.
- ▶ Bekräfta med (**Ok**).

8.2 Ställa in värmedellast

Produktens värmedellast har fabriksinställningen **auto**. Vill du ändå ställa in en fast, högsta värmedellast, kan du ställa in ett värde på **D.000** som motsvarar produktens effekt i kW.

Om produkten drivs i en kaskad skall vid drift med **Natargas** fläkthastigheten vid dellastdrift ökas till 1500 varv/min (**D.050**), vid drift med **gasol** får **D.050** under inga omständigheter ökas, eftersom det då redan i sig används ett högre varvtal.

Har en varmvattenberedare (beredartyp VIH) installerats, kan du anpassa dellastinställningen till beredarladdningen för beredartypen (**D.077**).

8.3 Ställ in pumpens eftergångstid

Vid **D.001** kan du ställa in pumpens eftergångstid (fabriksinställning 5 min).



Anmärkning

Driftssättet hos den interna pumpen har från fabriken ställts in på **Komfort**. Pumpen startas om framledningstemperaturen inte står på **Värme från** (→ Bruksanvisning) och värmebegäran aktiveras från en extern reglering.

Fabriksinställningen under **D.018** får du inte ändra!

8.4 Ställa in maximal framledningstemperatur

Med **D.071** kan du ställa in den maximala framledningstemperaturen vid värmedrift (fabriksinställning 75 °C).

8.5 Ställa in reglering av returtemperaturen

Ansluts produkten till ett golvvärmesystem kan du med hjälp av **D.017** ställa om temperaturstyrningen från reglering av framledningstemperaturen till reglering av returtemperaturen. Har du aktiverat reglering av returtemperaturen med **D.017**, avaktiveras funktionen för automatisk bestämning av värmeeffekten. Ställer du trots detta **D.000** på **Auto**, kommer produkten att arbeta med högsta möjliga värmedellast.

8 Anpassning till värmesystemet

8.6 Brännarspärrtid

8.6.1 Ställa in brännarspärrtid

Varje gång brännaren slår från aktiveras en elektronisk spärr mot återkoppling under en viss, bestämd tid. Detta för att förhindra energiförluster genom alltför frekvent till- och frånkoppling. Du kan anpassa brännarspärrtiden till värmesystemets betingelser. Brännarspärrtiden är endast aktiverad vid värmedrift. Vid **D.002** kan du ställa in den maximala brännarspärrtiden (fabriksinställning 20 min). Den effektiva brännarspärrtiden vid olika inställningar för framledningstemperaturen och maximalt inställd brännarspärrtid framgår av vidstående tabell:

T _{fram} (bör-värde) [°C]	Inställd längsta brännarspärrtid [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{fram} (bör-värde) [°C]	Inställd längsta brännarspärrtid [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



Anmärkning

Återstående brännarspärrtid efter en regleringsavstängning vid värmedrift kan du ta fram med **D.067**.

8.6.2 Återställa återstående brännarspärrtid

Alternativ 1

Meny → Återställ spärrtid

Displayen visar den aktuella brännarspärrtiden.

- ▶ Bekräfta återställningen av brännarspärrtiden med **(Välj)**.

Alternativ 2

- ▶ Tryck på återställningsknappen.

8.7 Ställa in underhållsintervall

När du har ställt in underhållsintervallet, visas efter ett inställbart antal brännardrifttimmar ett meddelande på displayen om att produkten behöver genomgå underhåll, tillsammans med underhållssymbolen . Displayen på eBUS-regulatorn visar upplysningen **Underhåll MAIN**.

- ▶ Ställ in antalet drifttimmar till nästa underhåll med **D.084**. Du kan ställa in antalet drifttimmar i steg om tio från 0 till 3 010 timmar.

Ställer du in stället för ett siffervärde in symbolen "–", så avaktiveras funktionen **Visa underhåll**.



Anmärkning

När det inställda antalet drifttimmar löpt ut måste du ställa in underhållsintervallet på nytt.

8.8 Pumpeffekt

Produkten kan förses med en pumpgrupp med högeffektiv pump (tillbehör). Denna pump är helt modulerande och styrs beroende på värmebegäran.

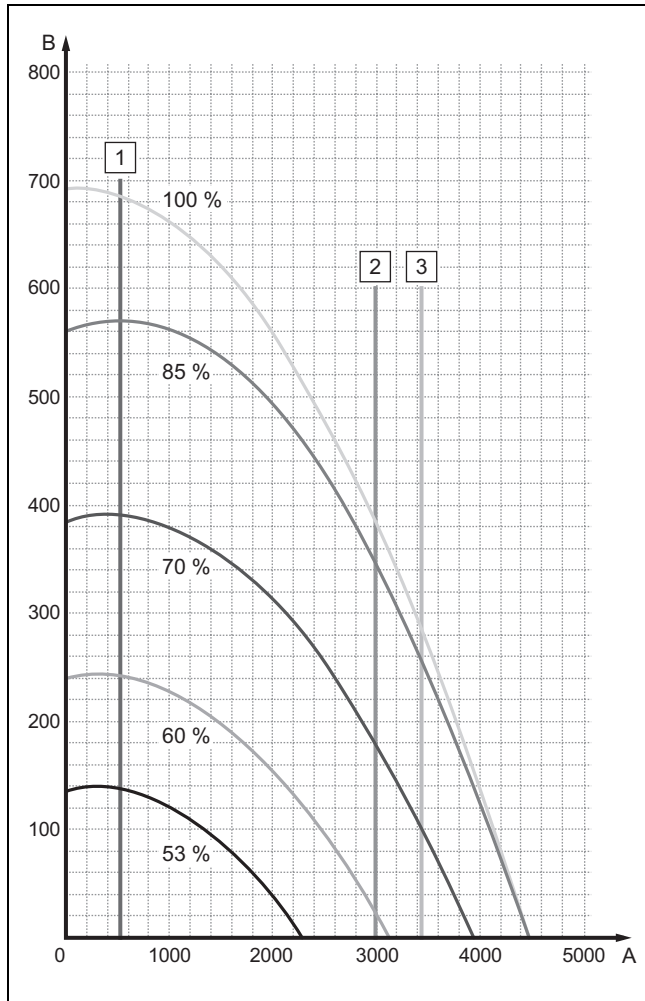
Den statiska uppfodringshöjden hos pumpgruppen är avpassad för att kunna transportera hela värmeeffekten upp till systemsepareringen.

Statiskt uppfodringshöjd

För ett pumpvarvtals-börvärde $\geq 85\%$ gäller följande värden:

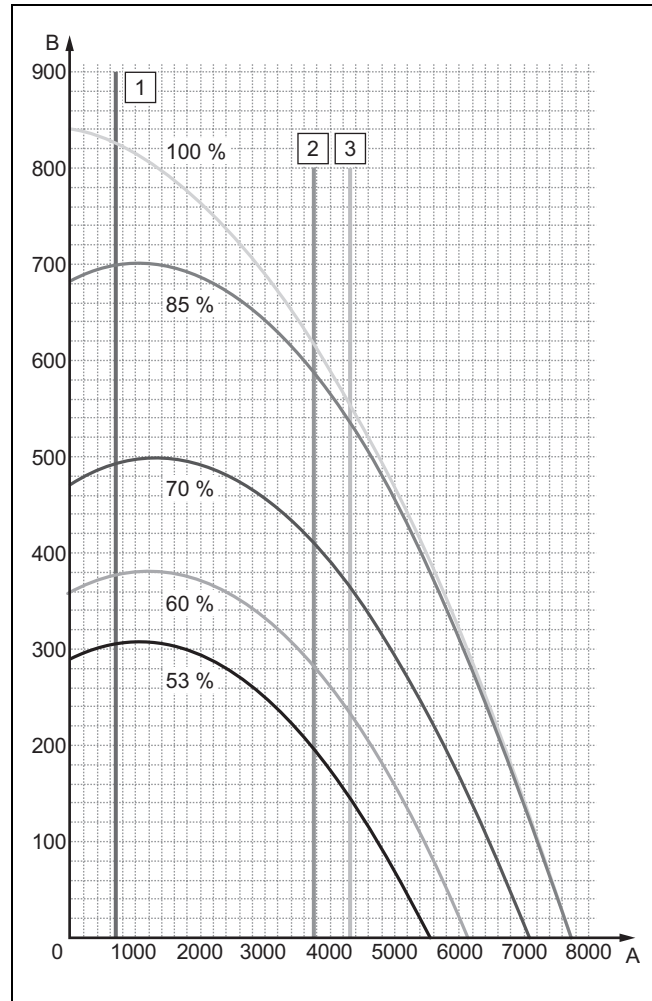
Apparatens effekt	80 kW	100 kW	120 kW
Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=23\text{ K}$)	2,99 m ³ /h	3,74 m ³ /h	4,49 m ³ /h
Vattentryck efter värmeaggregatet vid maximalt vatten genomflöde, med backslagsventil	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)
Vattentryck efter värmeaggregatet vid maximalt vatten genomflöde, utan backslagsventil	0,033 MPa (0,330 bar)	0,058 MPa (0,580 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)

Värmeaggregat 80 kW med högeffektiv pump



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Cirkulationsvattenmängd vid minimal värmebelastning | 3 | Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=23$ K) | A | Cirkulationsvattenmängd [l/h] |
| | | B | Statisk uppfordringshöjd [mbar] |

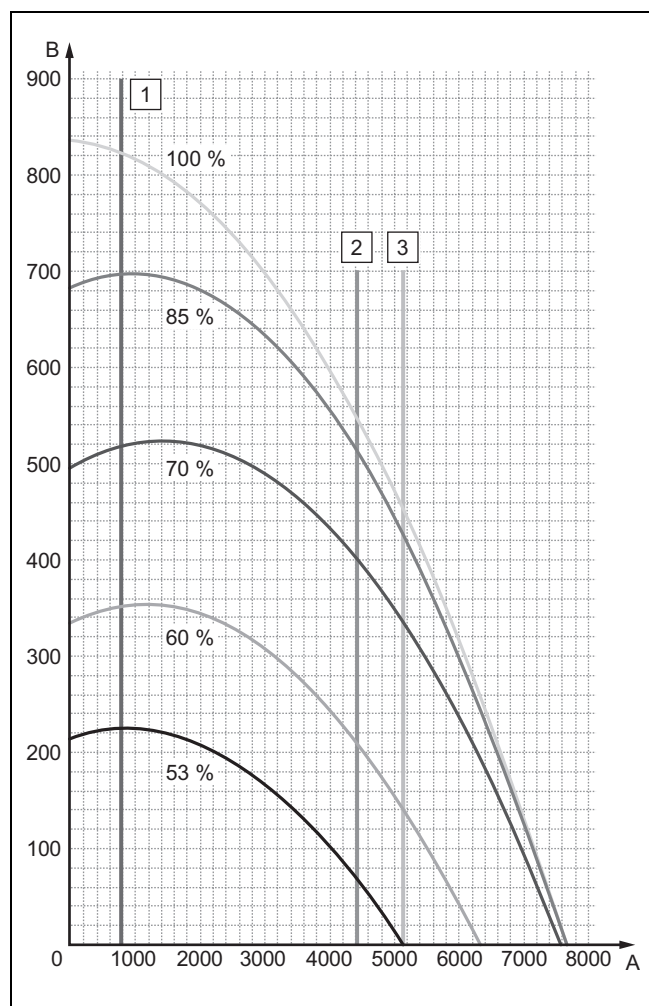
Värmeaggregat 100 kW med högeffektiv pump



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Cirkulationsvattenmängd vid minimal värmebelastning | 3 | Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=23$ K) | A | Cirkulationsvattenmängd [l/h] |
| | | B | Statisk uppfordringshöjd [mbar] |

9 Besiktning och underhåll

Värmeaggregat 120 kW med högeffektiv pump



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Cirkulationsvattenmängd vid minimal värmebelastning | 2 | Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Cirkulationsvattenmängd vid maximal värmebelastning ($\Delta T=23$ K) | A | Cirkulationsvattenmängd [l/h] |
| | | B | Statisk uppfodringshöjd [mbar] |

8.9 Överlämna produkten till användaren

1. Avsluta installationen med att klistra fast dekal 835593 (medföljer) med text på användarens språk på produktens framsida.
2. Förklara för användaren var säkerhetsanordningarna sitter och hur de fungerar.
3. Instruera användaren i hur produkten ska hanteras. Besvara alla eventuella frågor. Hänvisa speciellt till säkerhetsanvisningarna som användaren måste beakta.
4. Informera driftansvarig om att produkten behöver underhållas enligt angivna intervaller.
5. Lämna över alla anvisningar och produktokument så att användaren kan spara dem.
6. Visa användaren vilka åtgärder som vidtagits för att säkerställa förbränningsluftförsörjningen och avgasledningen och påpeka att dessa inte får ändras.

9 Besiktning och underhåll

Hjälpmiddel vid underhåll

Du behöver följande verktyg för besiktning och underhåll:

- Hylsnyckel nyckelstorlek 8 med förlängning
- Torx-skruvmejsel 20, 25 och 30
- Insexnyckel 5 mm

► Utför alla besiktning- och underhållsarbeten i den ordningsföljd som framgår av tabellen Översikt över besiktning- och underhållsarbeten.

Besiktning- och underhållsarbeten – översikt (→ Sida 37)

9.1 Beakta inspektions- och underhållsintervall

Korrekt utförda, regelbundna besiktningar (1 × om året) och underhållsåtgärder (beroende på besiktningresultatet men minst vartannat år) – samt att enbart originalreservdelar används – har en avgörande betydelse för störningsfri drift och hög livslängd hos produkten.

Vi rekommenderar dig att teckna ett besiktning- eller underhållsavtal.

Besiktning

Syftet med besiktningen är att fastställa produktens faktiska tillstånd och jämföra det med börtillståndet. Detta gör du genom mätning, kontroller och observation.

Underhåll

Underhåll behövs för att åtgärda eventuella avvikelser från börtillståndet hos det faktiska tillståndet (ärtillståndet). Vanligtvis sker detta genom rengöring, justering och vid behov byte av olika komponenter som utsätts för slitage.

Underhållsintervallerna (minst en gång vartannat år) och dess omfattning fastställer du som installatör enligt produktens tillstånd som fastställts vid inspektion. Utför alla inspektions- och underhållsarbeten enligt ordningsföljden i bilaga C.

9.2 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 produktens konformitet upphör och att produkten då inte längre uppfyller de gällande normerna.

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.

9.3 Använda funktionsmenyn

Med funktionsmenyn kan du aktivera och testa olika komponenter i värmesystemet.

Meny → **Installatörsnivå** → **Testprogram** → **Funktionsmeny**

- ▶ Välj komponent i värmesystemet.
- ▶ Bekräfta med **(Välj)**.

Visning	Testprogram	Åtgärd
T.01	Testa apparatens krets-pump	Koppla till och från apparatens krets-pump.
T.03	Testa fläkten	Koppla till och från fläkten. Fläkten går med högsta varvtal.
T.04	Testa beredar-laddpumpen	Koppla till och från beredar-laddpumpen.
T.05	Testa cirkula-tionspumpen	Koppla till och från cirkula-tionspumpen.
T.06	Testa den ex-terna pumpen	Koppla till och från den externa pumpen.
T.08	Kontrollera brän-naren	Produkten startar och arbe-tar med lägsta belastning. Displayen visar framled-ningstemperaturen.

Stänga funktionsmenyn

- ▶ Välj **(Avbrott)** för att stänga funktionsmenyn.

9.4 Utföra självtest elektronik

Meny → **Installatörsnivå** → **Testprogram** → **Självtest elekt-ronik**

Med elektroniksjälvtestet kan du göra ett preliminärt test av kretskortet.

9.5 Demontera gas/luftblandaren



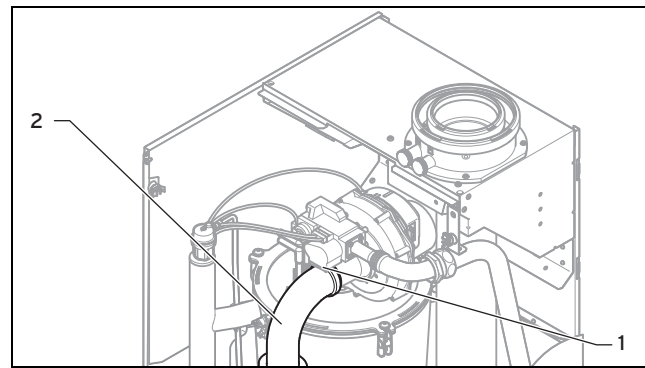
Anmärkning

Gas/luftblandaren består av fyra huvudkomponen-ter:

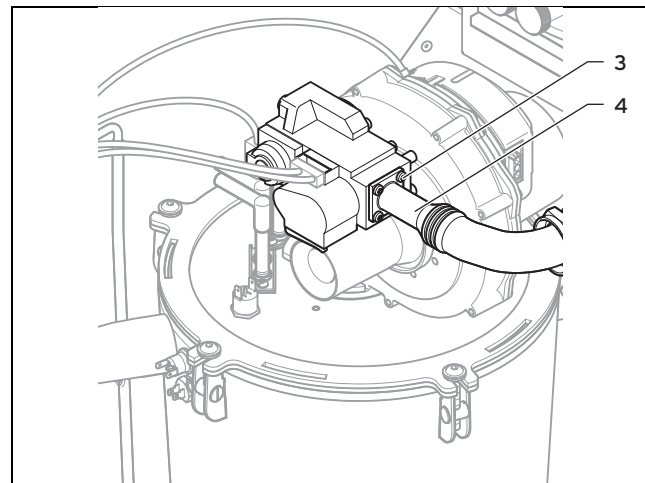
- fläkt med varvtalsstyrning,
- luftintagsrör,
- gasarmatur,
- brännare

1. Stäng av produkten med på-/avknappen.
2. Bryt elströmmen till produkten.
3. Stäng gasventilen.
4. Demontera den främre skyddskåpan. (→ Sida 8)
5. Demontera höljet på ovansidan. (→ Sida 9)

Gäller vid: Gäller för 80 kW

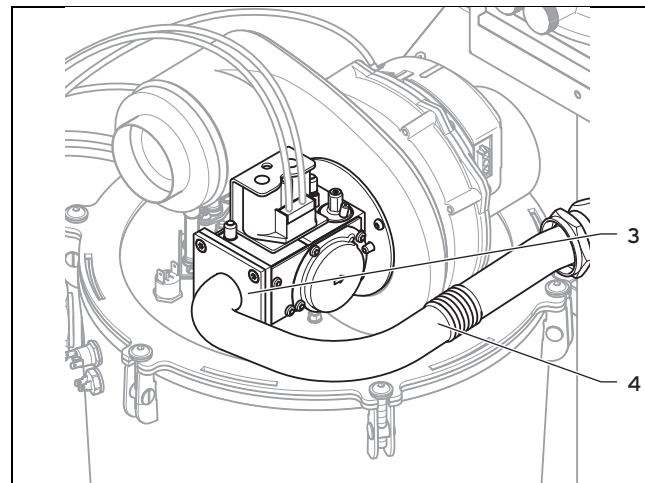


- ▶ Lossa klämman **(1)** från luftintagsröret **(2)** och ta bort luftintagsröret från intagsstosen.



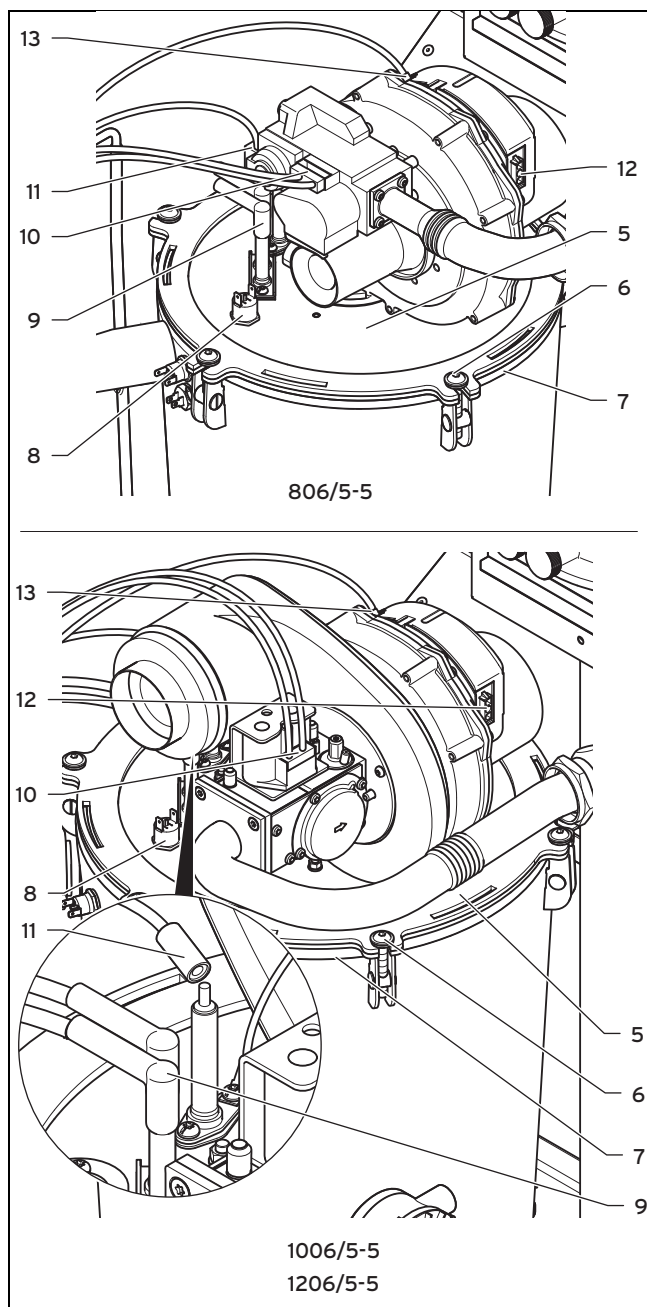
- ▶ Lossa de fyra skruvarna från flänsanslutningen **(3)** till gasarmaturen.

Gäller vid: Gäller för 100 kW och 120 kW



- ▶ Lossa de fyra skruvarna från flänsanslutningen **(3)** till gasarmaturen.
- 6. Flytta gasröret **(4)** åt sidan.

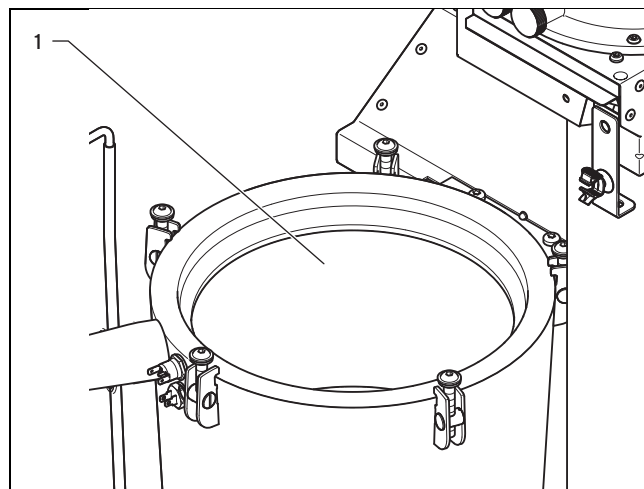
9 Besiktning och underhåll



9. Tryck in låsklacken på kontakterna (12) och (13) och lossa dem från fläktmotorn.
10. Dra bort kontakten från gasarmaturen (10).
11. Dra bort kontakten från överhettningsskyddet (8).
12. Lossa skruvarna (6) på brännarluckan.
13. Dra bort hela gas/luftblandaren (5) från värmeväxlaren (7).
14. Kontrollera att brännaren och värmeväxlaren inte är skadade eller smutsiga.

9.6 Rengöra värmeväxlaren

1. Skydda elektronikboxen mot vattenstänk.



2. Demontera underdelen av kondensvattenlåset för att i förekommande fall undvika skador på neutraliseringsenheten.
3. Spola bort löst sittande smuts ur värmeväxlaren (1) med en hård vattenstråle eller använd en plastborste.
 - ◁ Vattnet rinner ut från värmeväxlaren genom avloppet.
4. Montera kondensvattenlåset.



Fara! **Förgiftnings- och brandrisk vid gasläckage!**

Gasröret kan vara skadat.

- Se upp så att inte gasrörets tätningssyta skadas vid monteringen eller demonteringen av gas/luftblandaren.

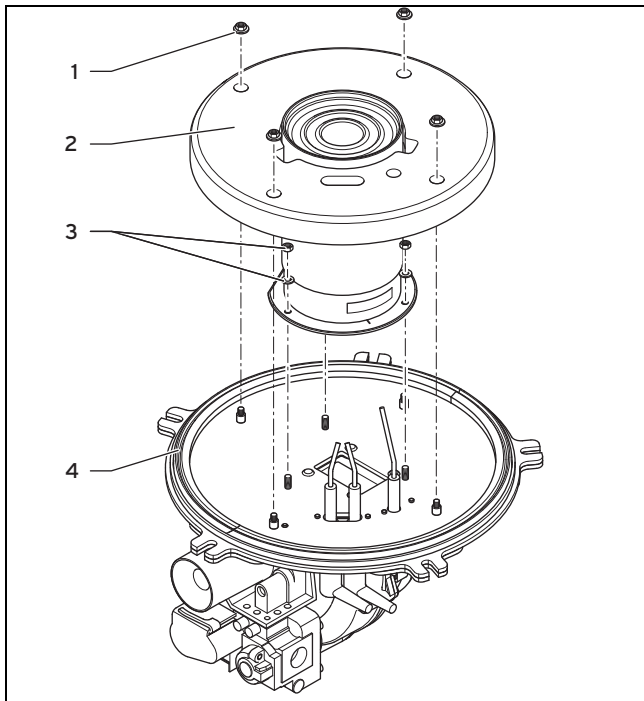
7. Dra loss joniseringsledningens kontakthylsa från joniseringselektroden (11) och jordledningens kontakt från jordblecket.
8. Dra loss tändledningens stickkontakt och tändelektrodenas jordledning (9) från tändtransformatorn.



Anmärkning

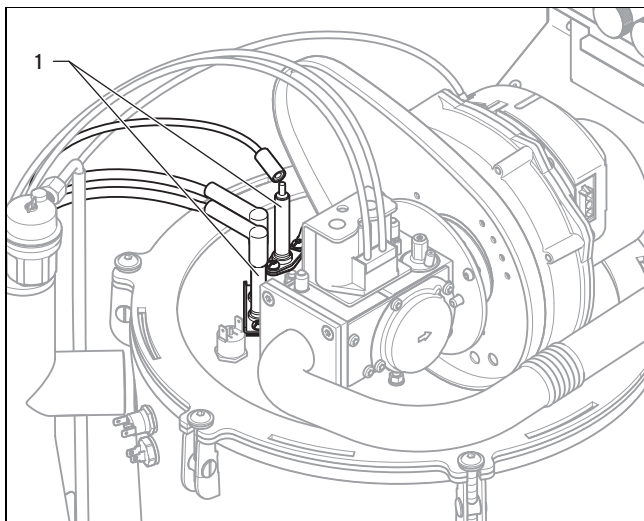
Kabeln är fast ansluten till tändelektroden.

9.7 Kontrollera brännaren



1. Kontrollera att det inte finns skador på brännarens ytor. Byt brännaren inkl. tätning (→ Sida 30) om den är skadad.
2. Kontrollera isoleringsmattan (2) på brännarluckan. Byt ut isoleringsmattan (→ Sida 30) om den uppvisar tecken på skador.

9.8 Byta tänd- och joniseringselektroder



Se upp!
Risk för materielskador vid skador på tänd- och joniseringselektrodena!

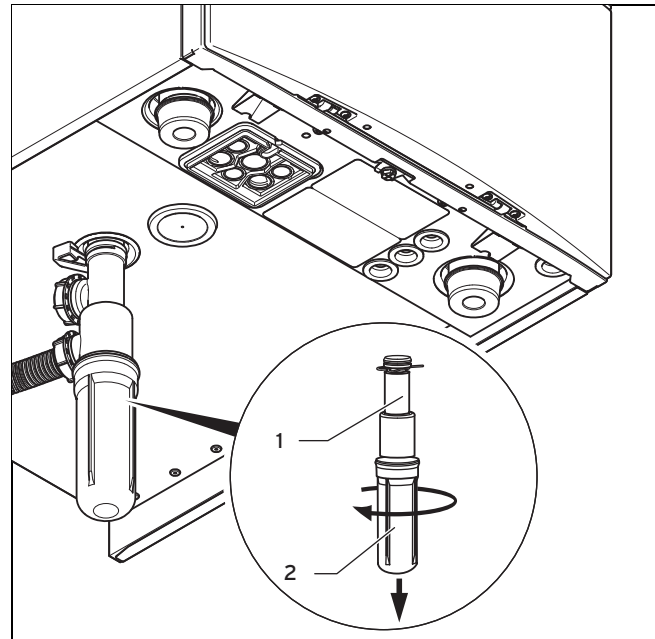
Elektrodena kan skadas vid monteringen.

- ▶ Montera de nya elektroderna först efter att gas/luftblandaren har monterats.

1. Dra ut elektroderna (1) uppåt från brännarluckan.
2. Sätt de nya elektroderna på plats med nya tätningar.

– Vridmoment: 2,8 Nm

9.9 Rengöra kondenslåset

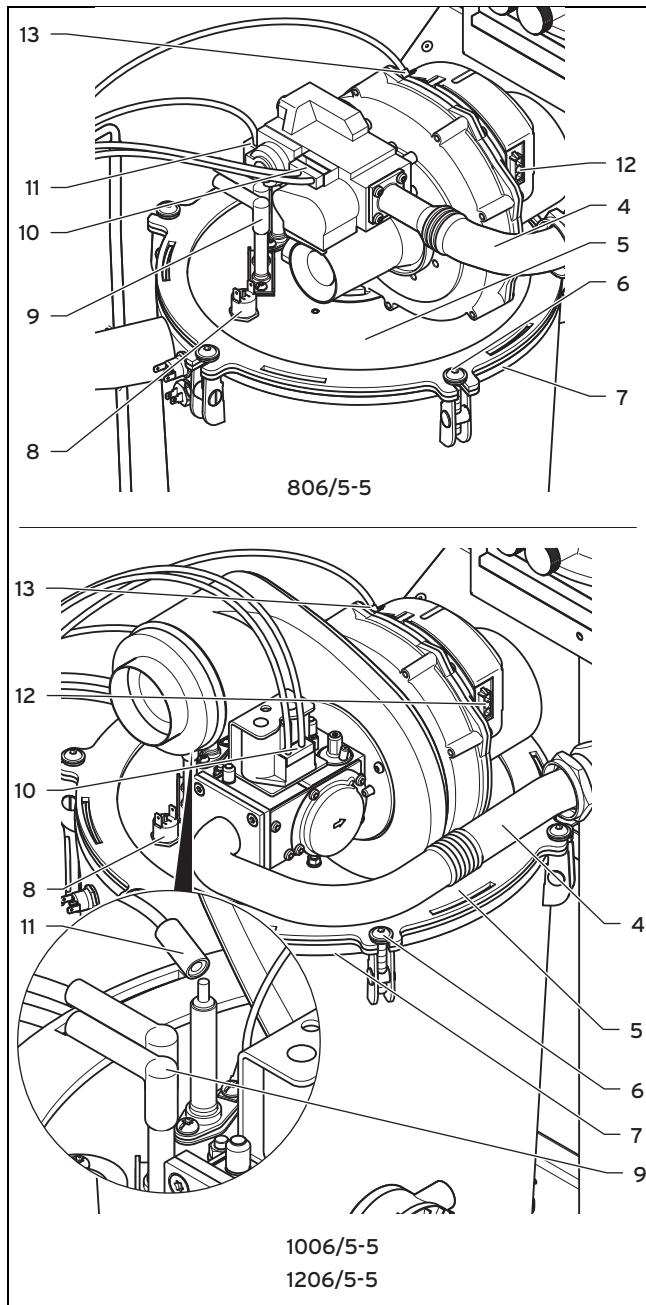


1. Ta bort vattenlåsets undre del (2) genom att skruva loss den från resten av kondensvattenlåset (1).
2. Skölj ur sifonens underdel med vatten.
3. Fyll på vatten i den undre delen av sifonen upp till ungefär 10 mm från ovankanten.
4. Skruva åter fast sifonens underdel på kondenslåset.

9.10 Montera gas/luftblandare

1. Byt brännarluckans tätning.
2. Var noga med att montera tillbaka hållaren för isoleringsmattan på rätt sätt efter bytet.
3. Byt alla packningar på de tätningsställen som öppnats i samband med underhållet.

10 Felsökning



4. Skjut in gas/luftblandaren (5) på värmväxlaren (7).
5. Dra fast skruvarna (6) korsvis tills brännarluckan ligger an likformigt mot anslagsytan.
– Vridmoment: 10 Nm
6. Anslut tändledningarnas stickkontakter och tändelektrodernas jordledning (9) till tändtransformatorn.
7. Trä joniseringsledningens kontakthylsa på joniseringsselektroden (11) och jordledningens kontakthylsa på jordblecket.
8. Anslut överhettningsskyddets kontakt till överhettningsskyddet (8).
9. Anslut kontakterna (12) och (13) till fläktmotorn.
10. Anslut kontakten (10) till gasarmaturen.
11. Anslut gasröret (4) till gasarmaturen med en ny packning.

Gäller vid: Gäller för 80 kW

- Vridmoment: 2 Nm

Gäller vid: Gäller för 100 kW och 120 kW

- Vridmoment: 2,8 Nm



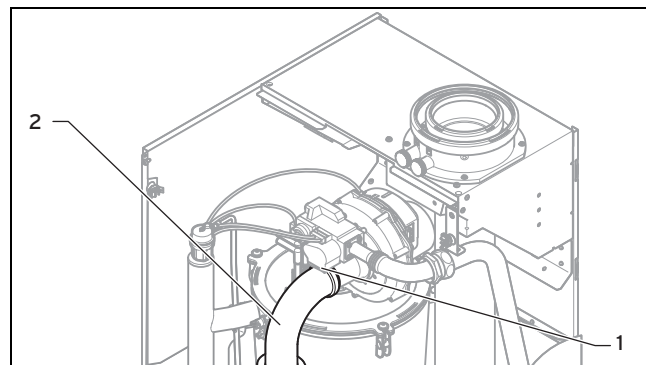
Varning! Förgiftnings- och brandrisk vid gasläckage!

Gas kan tränga ut vid läckor.

- ▶ Kontrollera tätheten vid gasanslutningen med läcksökningspray!

12. Öppna gasventilen på produkten.

Gäller vid: Gäller för 80 kW



- ▶ Kontrollera att tätningringen i luftintagsröret (2) ligger rätt i tätningssätet.
 - ▶ Trä åter luftintagsröret på intagsstosen.
 - ▶ Fäst luftintagsröret mot intagsstosen med klämman (1).
13. Stäng elektronikboxen.
 14. Montera den främre skyddsskåpan. (→ Sida 8)
 15. Koppla åter in anslutningen till elnätet.

9.11 Tömma produkten

1. Stäng av produkten med på-/avknappen.
2. Stäng produktens avstängningsventiler.
3. Starta testprogrammet **P.06**.
4. Öppna avtappningsventilerna.

9.12 Avsluta besiktning- och underhållsarbeten

När du har avslutat alla underhållsarbeten:

- ▶ Kontrollera gasanslutningstrycket. (→ Sida 19)
- ▶ Kontrollera CO₂-/O₂-halten och justera den vid behov (inställning av lufffaktor). (→ Sida 20)

10 Felsökning

En översikt över felkoderna finns i bilagan.


Felkoder – översikt (→ Sida 39)

10.1 Kontakta din servicepartner

När du kontaktar din Vaillant-servicepartner underlättar det om du kan beskriva

- vilken felkod som visas (**F.xx**),
- vilken status som visas för produkten (**S.xx**) på Live monitor (→ Sida 15).

10.2 Hämta servicemeddelanden

När displayen visar underhållssymbolen , väntar ett servicemeddelande.

Underhållssymbolen visas t.ex. när ett angivet underhållsintervall löper ut. Den innebär inte att produkten befinner sig i felläge.

- ▶ Närmare information om servicemeddelandet hittar du på **Live monitor** (→ Sida 15).

Gäller vid: **S.44 - S.48** visas

Produkten befinner sig i komfortsäkringsläge. Produkten fortsätter att gå med begränsad komfort efter att en störning registrerats.

- ▶ Du kan fastställa om en komponent är defekt eller inte med hjälp av felminnet (→ Sida 29).



Anmärkning

Finns det inget felmeddelande övergår produkten efter en bestämd tid åter till normal drift.

10.3 Avläsa felkoder

När ett fel uppstår i produkten, visar displayen en felkod **F.xx**.

Felkoder prioriteras framför all annan typ av information.

Om flera fel uppkommer samtidigt visar displayen omväxlande felkoderna i vardera två sekunder.



- ▶ Åtgärda felet.
- ▶ Tryck på återställningsknappen (→ Bruksanvisning) för att åter ta produkten i drift.
- ▶ Vänd dig till Vaillant kundservice om du inte kunnat åtgärda felet och det fortfarande dyker upp efter flera återställningsförsök.

10.4 Granska felminnet

Meny → Installatörsnivå → Fellista

Produkten har ett felminne. Där kan du granska de 10 senaste felen i kronologisk ordning.

Displayen visar:

- hur många fel som inträffat
- det aktuella felet med felnummer **F.xx**
- ett klartextmeddelande som beskriver felet.
- ▶ Tryck på  eller  för att visa de 10 senaste felen.

Felkoder – översikt (→ Sida 39)

10.5 Återställa felminnet

- ▶ Tryck två gånger på  (**Radera, Ok**) för att radera hela fellistan.

10.6 Ställa diagnos

- ▶ Med hjälp av funktionsmenyn (→ Sida 25) kan du aktivera och testa produktens olika komponenter vid felsökning.

10.7 Använda testprogram

Du kan även använda testprogrammen (→ Sida 17) för åtgärder vid störning.

10.8 Återställa parametrar till fabriksinställningen

- ▶ Ställ **D.096** på **1** för att återställa alla parametrar till fabriksinställningen samtidigt.

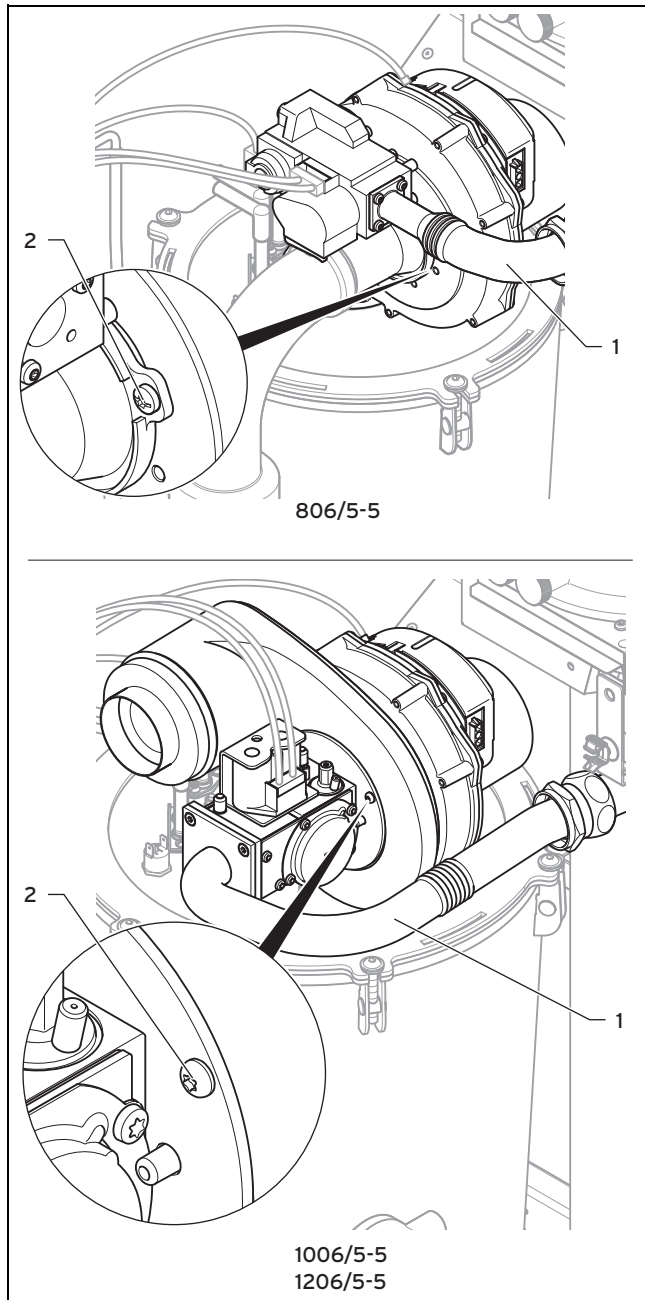
10.9 Förbereda reparation

1. Ta produkten ur drift.
2. Bryt elströmmen till produkten.
3. Demontera den främre skyddskåpan.
4. Stäng gasventilen.
5. Stäng avstängningsventilerna på värmeframledningen och värmereturledningen.
6. Stäng avstängningsventilen på kallvattenledningen.
7. Töm alltid produkten innan du ska byta vattenförande komponenter på den.
8. Se till att inget vatten stänker på strömförande komponenter (t.ex. elektronikboxen).
9. Använd endast nya tätningar.

10 Felsökning

10.10 Byta defekta komponenter

10.10.1 Byta gasarmatur



1. Demontera gasröret **(1)** från gasarmaturen.
2. Skruva loss skruvarna **(2)** från fläkten och ta bort gasarmaturen från fläkten.
3. Byt ut den trasiga komponenten.
4. Montera den nya gasarmaturen och fläkten i samma läge mot varandra som tidigare. Använd nya tätningar.
5. Dra fast skruvarna **(2)** korsvis.

Gäller vid: Gäller för 80 kW

- Vridmoment: 5,5 Nm

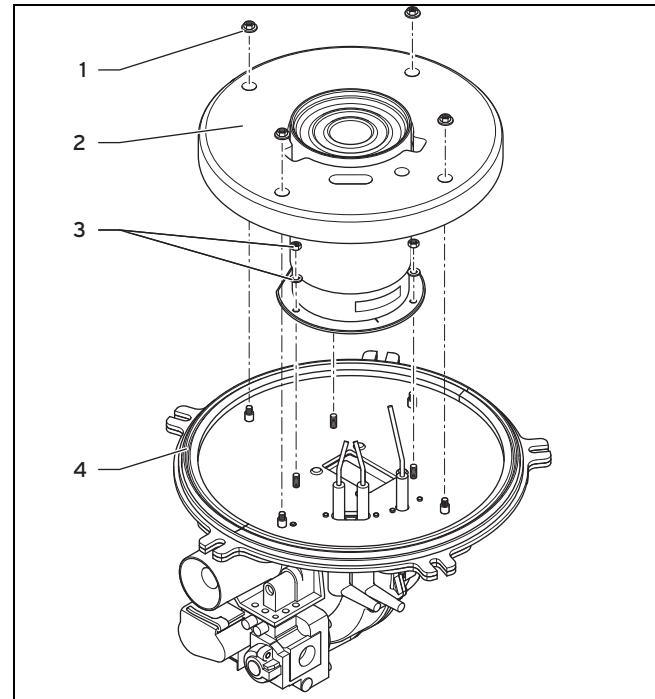
Gäller vid: Gäller för 100 kW och 120 kW

- Vridmoment: 2 Nm

6. Börja med att bara skruva fast gasröret helt löst mot gasarmaturen. Först när resten av monteringen är klar drar du åt skruvarna hårt i gasarmaturens flänsanslutning.

7. Utför en täthetskontroll (→ Sida 21) efter montering av den nya gasarmaturen.

10.10.2 Byta brännare



1. Demontera gas/luftblandaren. (→ Sida 25)
2. Demontera tänd- och övervakningselektrodena.
3. Ta bort brännarluckans tätning **(4)**.
4. Lossa de 4 muttrarna **(1)**, med vilka isoleringsmattan är fäst.
5. Ta bort isoleringsmattan **(2)**.
6. Lossa muttrarna **(3)** från brännaren.



Anmärkning

Använd en lämplig hylsnyckel (med förlängning), så att brännarens fiberull inte skadas. Brännare med skadat fibermaterial får inte användas.

7. Tag av brännaren. Håll samtidigt fast fläkten och brännarflänsen.
8. Montera den nya brännaren med en ny tätning.
9. Fäst brännaren med alla muttrar och underläggsskivor **(3)**.
 - Vridmoment: 4 Nm
10. Fäst isoleringsmattan med 4 muttrar **(1)**. Se till att isoleringsmattan ligger an mot brännarluckan och att urgröpningarna på isoleringsmattan ligger över urgröpningarna på brännardörren.
 - Vridmoment: 6 Nm
11. Montera tänd- och övervakningselektrodena. Använd nya tätningar.
 - Vridmoment: 2,8 Nm
12. Montera gas/luftblandaren. (→ Sida 27)
13. Kontrollera produktfunktionen och tätheten (→ Sida 21).

10.10.3 Byta isoleringsmatta

När överhettningsskyddet på brännarluckan löst ut, kan isoleringsmattan mellan brännarluckan och förbränningskammaren ha skadats.

- Kontrollera isoleringsmattan och byt den vid behov.

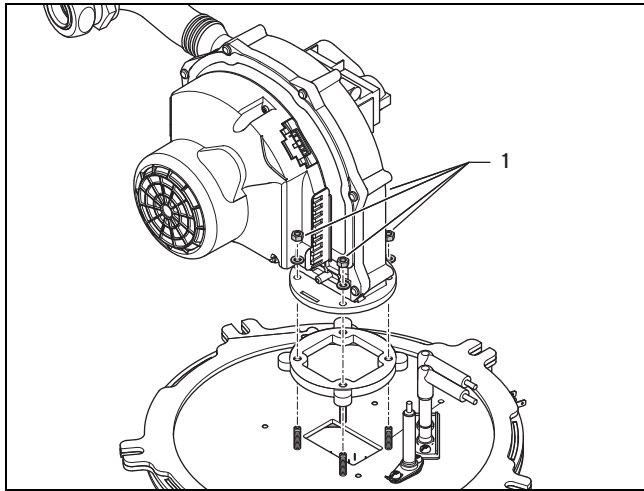


Anmärkning

För att ersätta isoleringsmattan går du till väga på samma sätt som vid demontering av brännaren. En demontering av brännaren krävs inte.

10.10.4 Byta fläkt

1. Demontera gas/luftblandaren. (→ Sida 25)



2. Lossa de 4 muttrarna (1) från fläkten.
3. Montera den nya fläkten i samma riktning på brännarfänsen som tidigare.

Gäller vid: Gäller för 80 kW och 100 kW

- Vridmoment: 3,5 Nm

Gäller vid: Gäller för 120 kW

- Vridmoment: 6 Nm

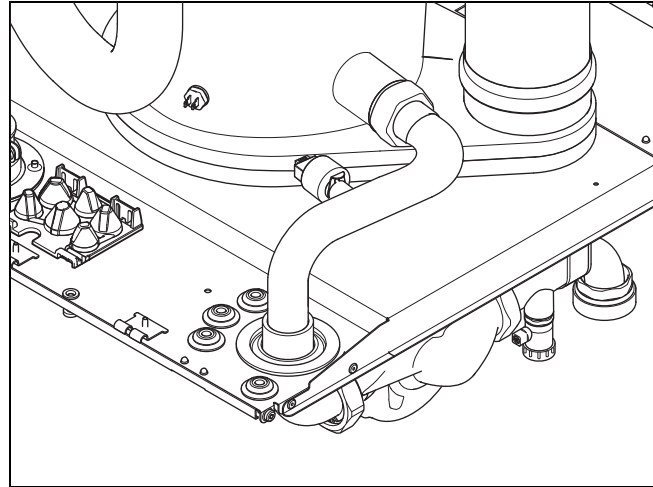


Anmärkning

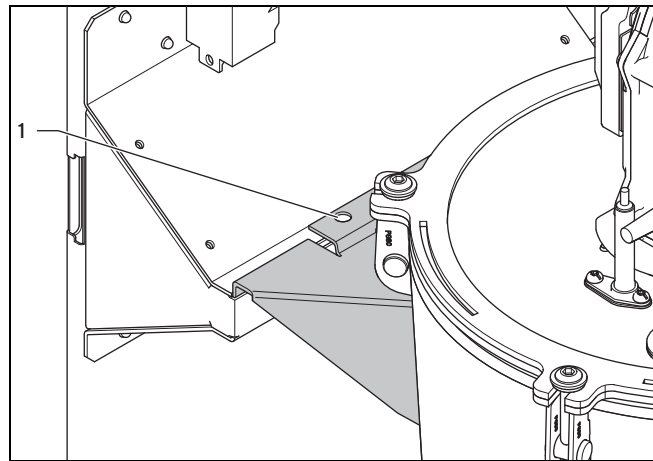
Dra åt skruvarna till fläkten jämnt. Fläkten får inte stå snett.

10.10.5 Byta värmeväxlare

1. Töm produkten. (→ Sida 28)
2. Demontera gas/luftblandaren. (→ Sida 25)
3. Skruva loss fram- och returledningen från främre delen av produktens undersida.



4. Lossa tätningmanschetterna till fram- och returledningsrören från bottenplåten.



5. Skruva bort skruvarna (1) från värmeväxlarens hållare.
6. Lyft med hjälp av en assistent ut värmeväxlaren ur dess hållare. Rören kan användas som lyfthandtag.
7. Montera den nya värmeväxlaren i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.
8. Montera gas/luftblandaren. (→ Sida 27)
9. Fyll och avlufta produkten och, om så krävs, värmesystemet.

10.10.6 Byta kretskort och/eller display



Se upp!

Risk för materialskador på grund av felaktigt utförd reparation!

Att använda en felaktig reservdelsdisplay kan leda till skador på elektroniken.

- Kontrollera att du har rätt reservdelsdisplay innan du byter den gamla.
- Byt aldrig till någon annan typ av reservdelsdisplay.

11 Avställning



Anmärkning

Byter du endast ut en av komponenterna överförs de inställda parametrarna automatiskt till denna. Vid nästa tillkoppling överförs de tidigare inställda parametrarna från den av komponenterna som inte byttes ut.

1. Bryt elströmmen till apparaten och säkra den så att den inte kan slås på igen av misstag.

Gäller vid: Byte av display **eller** kretskort

- Byt ut kretskortet eller displayen enligt de medföljande monterings- och installationsanvisningarna.

Gäller vid: Samtidigt byte av kretskort **och** display

- Välj önskat språk.
 - ◁ När du byter båda komponenterna samtidigt, visas menyn för språkinställning direkt när du sedan kopplar till produkten. Fabriksinställningen är engelska.
- Bekräfta den inställning du valt med **(Ok)**.
 - ◁ Inställningen för enhets-ID **D.093** öppnas automatiskt.
- Ställ in rätt värde för den aktuella produkttypen enligt nedanstående tabell.

Enhets-ID (DSN - Device Specific Number) för produkttyperna

	Produkttypens nummer
VC DK 806/5-5	82
VC DK 1006/5-5	81
VC DK 1206/5-5	80

- Bekräfta inställningen.
 - ◁ Elektroniken har nu ställts in för produkttypen och parametrarna för alla diagnoskoder motsvarar fabriksinställningen.
 - ◁ Displayen startar automatiskt om med Installationsassistenten.
- Gör de inställningar som är specifika för anläggningen.

10.11 Avsluta reparation

- Kontrollera att produkten är tät (→ Sida 21).

11 Avställning

11.1 Ta produkten ur drift

- Koppla från produkten.
- Bryt elströmmen till produkten.
- Stäng gasventilen.
- Stäng påfyllningsventilen.
- Töm produkten. (→ Sida 28)

12 Återvinning och avfallshantering

Avfallshantering av förpackningen

- Avfallshandera emballaget enligt gällande föreskrifter.

- Följ alla relevanta bestämmelser.

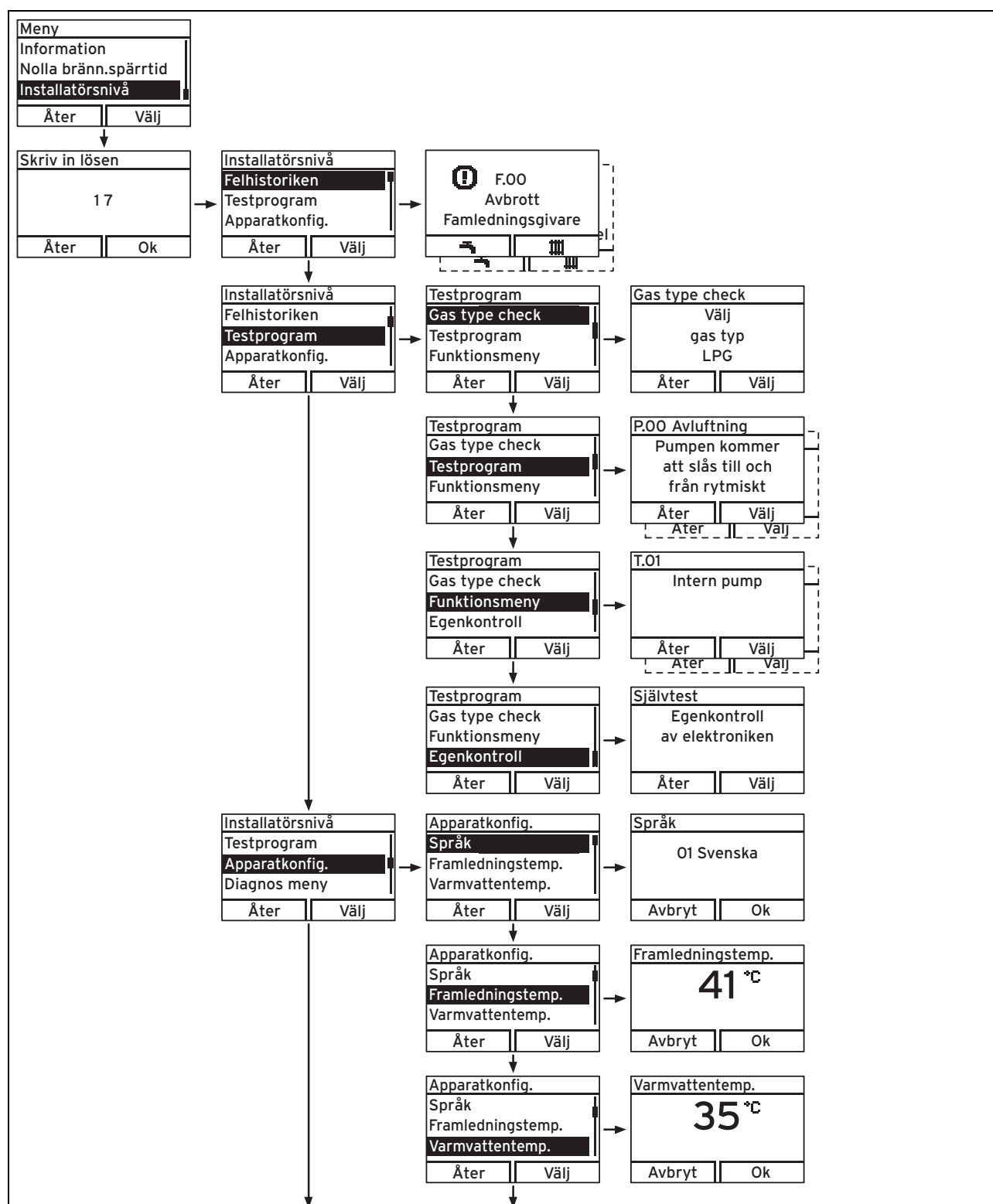
13 Kundtjänst

Vaillant Group Gaseres AB sköter garanti reparationer, service och reservdelar för Vaillant produkter i Sverige;

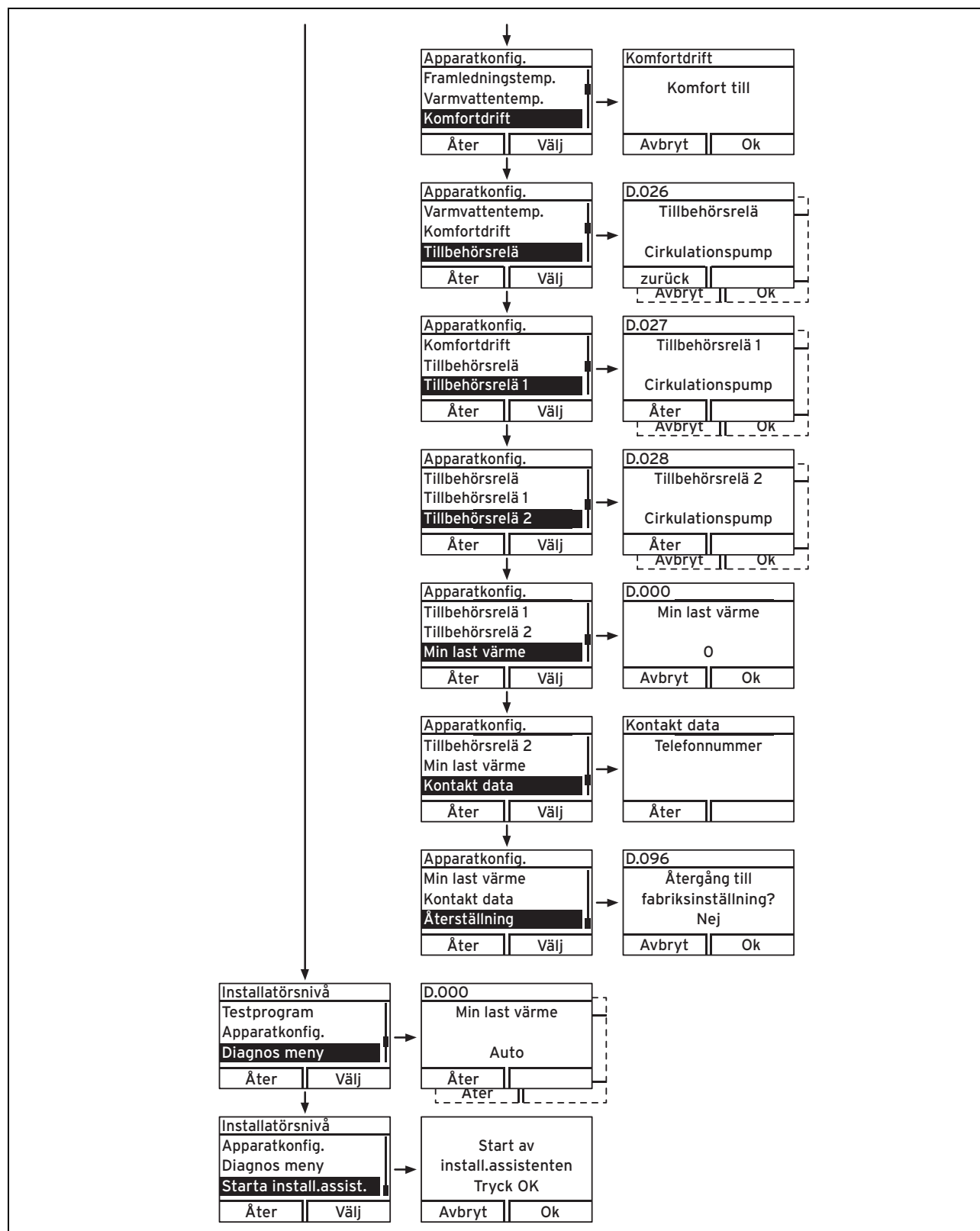
Telefon: 040 80330

Bilaga

A Menystruktur installatörsnivå – översikt

**Anmärkning**

Menyposten **Meny** → **Installatörsnivå** → **Testprogram** → **Kontroll av gasfamilj (gas type check)** saknar funktion.



B Diagnoskoder – översikt

Kod	Parametrar	Värden eller förklaringar	Fabriksinställning	Egen inställning
D.000	Värmedellast	Inställbar värmedellast i kW Auto: Produkten anpassar automatiskt dellasten till det aktuella behovet i systemet	Auto	
D.001	Eftergångstid hos intern pump för värmedrift	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Max. brännarspärtnid för uppvärmning vid 20 °C framledningstemperatur	2 ... 60 min	20 min	
D.005	Börvärde framledningstemperatur (eller börvärde retur)	i °C, högst det värde som ställts in vid D.071 – begränsas med en eBUS-regleringen om en sådan anslutits		Ej inställbar
D.006	Börvärde varmvattentemperatur	35 ... 65 °C		Ej inställbar
D.007	Börvärde varmstarttemperatur	40 ... 65 °C 15 °C är till frostskydd, därefter 40 till 70 °C (max. temperatur ställs in vid D.020)		Ej inställbar
D.010	Status för uppvärmningspumpen i pumpgruppen	0 = från 1 = till		Ej inställbar
D.011	Status för extern uppvärmningspump	0 = från 1–100 = till		Ej inställbar
D.014	Börvärde pumpvarvtal (högeffektiv pump)	Börvärde för cirkulationspump i % 0 = Auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	4 = 85	
D.016	Rumstermostat 24 V DC öppen/sluten	0 = rumstermostat öppen (ingen värmedrift) 1 = rumstermostat sluten (värmedrift)		Ej inställbar
D.017	Omkoppling mellan reglering av framlednings-/returtemperaturen vid uppvärmning	Typ av reglering: 0 = framledning, 1 = retur	0 = framledning	
D.018	Inställning av pumpens driftsätt	1 = Komfort (kontinuerlig pumpdrift) 3 = Eco (intermittent pumpdrift)	1 = Komfort	
D.022	Begäran av varmvatten via C1/C2, intern varmvattenreglering	0 = från 1 = till		Ej inställbar
D.023	Sommar-/vinterdrift (värme från/till)	0 = värme från (sommardrift) 1 = värme till		Ej inställbar
D.025	Varmvattenberedning aktiverad via eBUS-reglering	0 = från 1 = till		Ej inställbar
D.026	Styrning av extra reläer	1 = cirkulationspump 2 = extern pump 3 = laddpump 4 = frånluftshuv 5 = extern magnetventil 6 = externt felmeddelande 7 = solvärmepump (inte aktiv) 8 = fjärrkontroll eBus (inte aktiv) 9 = legionellskyddspump (inte aktiv) 10 = solvärmeventil (inte aktiv)	2 = extern pump	

Bilaga

Kod	Parametrar	Värden eller förklaringar	Fabriksinställning	Egen inställning
D.027	Omkoppling av relä 1 till "2 av 7" flerfunktionsmodul VR 40	1 = cirkulationspump 2 = extern pump 3 = laddpump 4 = frånluftshuv 5 = extern magnetventil 6 = externt felmeddelande 7 = solvärmepump (inte aktiv) 8 = fjärrkontroll eBus (inte aktiv) 9 = legionellskyddspump (inte aktiv) 10 = solvärmeventil (inte aktiv)	1 = cirkulationspump	
D.028	Omkoppling av relä 2 till "2 av 7" flerfunktionsmodul VR 40	1 = cirkulationspump 2 = extern pump 3 = laddpump 4 = frånluftshuv 5 = extern magnetventil 6 = externt felmeddelande 7 = solvärmepump (inte aktiv) 8 = fjärrkontroll eBus (inte aktiv) 9 = legionellskyddspump (inte aktiv) 10 = solvärmeventil (inte aktiv)	2 = extern pump	
D.033	Börvärde fläktvarvtal	i varv/min		Ej inställbar
D.034	Ärvärde fläktvarvtal	i varv/min		Ej inställbar
D.039	Inloppstemperatur solvärmare	Ärvärde i °C		Ej inställbar
D.040	Framledningstemperatur	Ärvärde i °C		Ej inställbar
D.041	Returtemperatur	Ärvärde i °C		Ej inställbar
D.044	Digitalt joniseringsvärde	Visningsområde 0 till 1 020 > 800 ingen låga < 400 bra flambild		Ej inställbar
D.046	Typ av pump	0 = frånkoppla via relä 1 = frånkoppla via pulsbreddsmodulering (PWM)	0 = frånkoppla via relä	
D.047	Utetemperatur (med utetemperaturstyrd Vaillant-reglering)	Ärvärde i °C		Ej inställbar
D.050	Offset för lägsta varvtal	i varv/min, inställningsområde: 0 till 3 000	Nominellt värde fabriksinställt	
D.051	Offset för högsta varvtal	i varv/min, inställningsområde: -990 till 0	Nominellt värde fabriksinställt	
D.060	Antal utlösningar av temperaturbegränsaren	Antal utlösningar		Ej inställbar
D.061	Antal brännarautomatfel	Antal resultatlösa tändningar i senaste försöket		Ej inställbar
D.064	Genomsnittlig tändtid	i sekunder		Ej inställbar
D.065	Längsta tändtid	i sekunder		Ej inställbar
D.067	Återstående brännarspärntid	i minuter		Ej inställbar
D.068	Resultatlösa tändningar vid 1:a försöket	Antal resultatlösa tändningar		Ej inställbar
D.069	Resultatlösa tändningar vid 2:a försöket	Antal resultatlösa tändningar		Ej inställbar
D.071	Börvärde max. framledningstemperatur värme	40 ... 85 °C	75 °C	
D.072	Eftergångstid hos intern pump efter beredarladdning	Kan ställas in från 0 till 10 min	2 min	
D.076	Apparatkod	82 = VC 806 81 = VC 1006 80 = VC 1206		Ej inställbar
D.077	Beredarens effektgräns i kW	Inställbar maxeffekt hos beredaren i kW		

Kod	Parametrar	Värden eller förklaringar	Fabriksinställning	Egen inställning
D.080	Antal drifttimmar, uppvärmning	i timmar (h)		Ej inställbar
D.081	Antal drifttimmar, varmvattenberedning	i timmar (h)		Ej inställbar
D.082	Antal brännarstarter vid värmedrift	Antal brännarstarter		Ej inställbar
D.083	Antal brännarstarter vid varmvattendrift	Antal brännarstarter		Ej inställbar
D.084	Visa underhåll: antal timmar till nästa underhåll	Inställningsområde: 0 till 3 000 h och "---" för avaktiverad	,"---"	
D.090	Status för den digitala regleringen	identifierad, ej identifierad		Ej inställbar
D.091	DCF-status för ansluten utetemperaturgivare	ingen mottagning mottagning synkroniserad giltig		Ej inställbar
D.093	Inställning apparatmodell (DSN)	Inställningsområde: 0 till 99		
D.094	Radera felhistorik	Radera fellistan 0 = nej 1 = ja		
D.095	Programvaruversion eBUS-komponenter	1. Kretskort (BMU) 2. Display (AI) 4. HBI/VR34		Ej inställbar
D.096	Fabriksinställning	Återställ alla inställbara parametrar till fabriksinställningarna 0 = nej 1 = ja		

C Besiktning- och underhållsarbeten – översikt



Anmärkning

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..

Nr.	Arbeten	Besiktning (en gång om året)	Underhåll (minst vartannat år)
1	Kontrollera att avgasterminalen är tät och sitter som den skall. Se till att de inte är igensatta eller skadade och att de har monterats enligt gällande monteringsanvisning.	X	X
2	Kontrollera produktens allmänna skick. Rengör produkten och vakuumpapparen från eventuell smuts.	X	X
3	Kontrollera det allmänna skicket i hela värmecellen, särskilt eventuella spår av korrosion, sot eller skador i övrigt. Utför underhåll om du stöter på några skador.	X	X
4	Kontrollera gasanslutningstrycket vid maximal värmelast. Utför underhåll om gasanslutningstrycket ligger utanför det föreskrivna intervallet.	X	X
5	Kontrollera CO ₂ -halten (luftfaktorn) hos produkten och justera vid behov. Protokollför värdet.	X	X
6	Koppla loss produkten från strömförsörjningen. Kontrollera att de elektriska kontakterna och anslutningarna sitter som de ska och rätta till vid behov.	X	X
7	Stäng gasventilen och avstängningsventilerna.		X
8	Kontrollera expansionskärlets grundtryck och justera vid behov.		X
9	Demontera gas/luftblandaren (brännarlucka med fläkt och gasarmatur).		X
10	Kontrollera alla tätningar och isoleringsmattor i brännområdet. Byt de tätningar eller isoleringsmattor som är skadade. Brännarluckans packning ska bytas varje gång den demonteras, och alltså vid varje underhållstillfälle.		X
11	Rengör värmeväxlaren.		X
12	Kontrollera att brännaren inte är skadad och byt ut den om så krävs.		X
13	Kontrollera produktens kondenslås och rengör och fyll på det vid behov.	X	X
14	Montera tillbaka gas/luftblandaren. OBS! Byt tätningarna!		X

Bilaga

Nr.	Arbeten	Besiktning (en gång om året)	Underhåll (minst vartannat år)
15	Byt tänd- och övervakningselektrodena med tillhörande tätningar.		X
16	Motorstyrda avgasspjäll vid kaskadkoppling: kontrollera att avgasspjället fungerar felfritt. Rengör vid behov kåpens in- och utsida samt spjället och axeln.		X
17	Kontrollera produkten med avseende på täthet.	X	X
18	Öppna gasventilen, anslut åter produkten till elnätet och koppla till produkten.	X	X
19	Öppna avstängningsventilerna, fyll på produkten/värmesystemet till 1,0–4,5 bar (beroende på värmesystemets statiska höjd) och starta avluftsprogrammet P.00 .		X
20	Provkör produkten och värmesystemet inkl. varmvattenberedningen – avlufta vid behov systemet en gång till.	X	X
21	Gör en okulär kontroll av hur tändningen och brännaren fungerar.	X	X
22	Kontrollera produktens CO ₂ -halt (lufffaktor) på nytt.		X
23	Kontrollera att produkten inte läcker gas, avgaser, varmvatten eller kondensvatten. Åtgärda vid behov.	X	X
24	Protokollför kontrollen/underhållsåtgärderna.	X	X
25	Kontrollera kvaliteten (hårdhetsgraden) hos varmvattnet och protokollför värdet i systemets loggbok. Korrigera vid behov vattenhårdenheten med vattenbehandling.	X	X

D Statuskoder – översikt

Statuskod	Betydelse
Värmedrift	
S.00	Värme inget värmebehov
S.01	Värmedrift, start av fläkt
S.02	Värmedrift Pumpförlopp
S.03	Värmedrift tändning
S.04	Värmedrift brännare på
S.05	Värmedrift eftergång pump/fläkt
S.06	Värmedrift, eftergång fläkt
S.07	Värmedrift eftergång pump
S.08	Värmedrift restspärrtid
S.09	Värmedrift mätprogram
S.20	Varmvattenbegäran
S.21	Varmvattendrift, start av fläkt
S.22	Varmvattendrift, med pumpförgång
S.23	Varmvattendrift, tändning
S.24	Varmvattendrift, brännare till
S.25	Varmvattendrift, eftergång hos pump/fläkt
S.26	Varmvattendrift, eftergång hos fläkt
S.27	Varmvattendrift, eftergång hos pump
S.28	Varmvattendrift, brännarspärntid
Specialfall	
S.30	Rumstermostaten (RT) blockerar värmedriften
S.31	Sommardrift aktiv eller ingen värmebegäran från eBUS-regulatorn
S.32	Fördröjning mot variation i fläktens varvtal
S.34	Frostskyddsdrift aktiv
S.36	Det angivna värdet för eBUS-regleringen är < 20 °C och blockerar värmedriften
S.37	Fördröjning på grund av fläkt: fläktfel under drift
S.39	"Burner Off Contact" tillslagen (t.ex. anläggningstermostat eller kondensatpump)
S.40	Komfortsäkringsdriften är aktiv: produkten arbetar med reducerad värmekomfort

Statuskod	Betydelse
S.41	vattentryck > 0,6 MPa (6 bar)
S.42	Kvittering av att avgasspjället blockerar brännardriften (endast med tillbehör VR40) eller att det är fel på kondensatpumpen och värmebegäran blockeraras
S.44	Komfortsäkringsdrift; returflödes-temperatursensorn är aktiv; produkten arbetar med reducerad värmekomfort
S.46	Komfortsäkringsdrift; "Flamma förlorad vid min-effekt" är aktiv; produkten arbetar med begränsad värmekomfort
S.47	Komfortsäkringsdrift; "Flamma förlorad vid max-effekt" är aktiv; produkten arbetar med begränsad värmekomfort
S.48	Komfortsäkringsdriften "avvikande fläktvarvtal" är aktiv; produkten arbetar med reducerad värmekomfort
S.53	Produkten är fördröjd av moduleringspärren/driftspärrfunktionen på grund av för lågt vattentryck (för stor skillnad på fram- och returledningen)
S.54	Produkten är fördröjd av driftspärrfunktionen på grund av för lågt vattentryck (temperaturgradient)
S.96	Test av returgivare pågår, värmebegäran blockerad.
S.97	Test av vattentrycksgivare pågår, värmebegäran blockerad.
S.98	Test av framlednings-/returgivare pågår, värmebegäran blockerad.

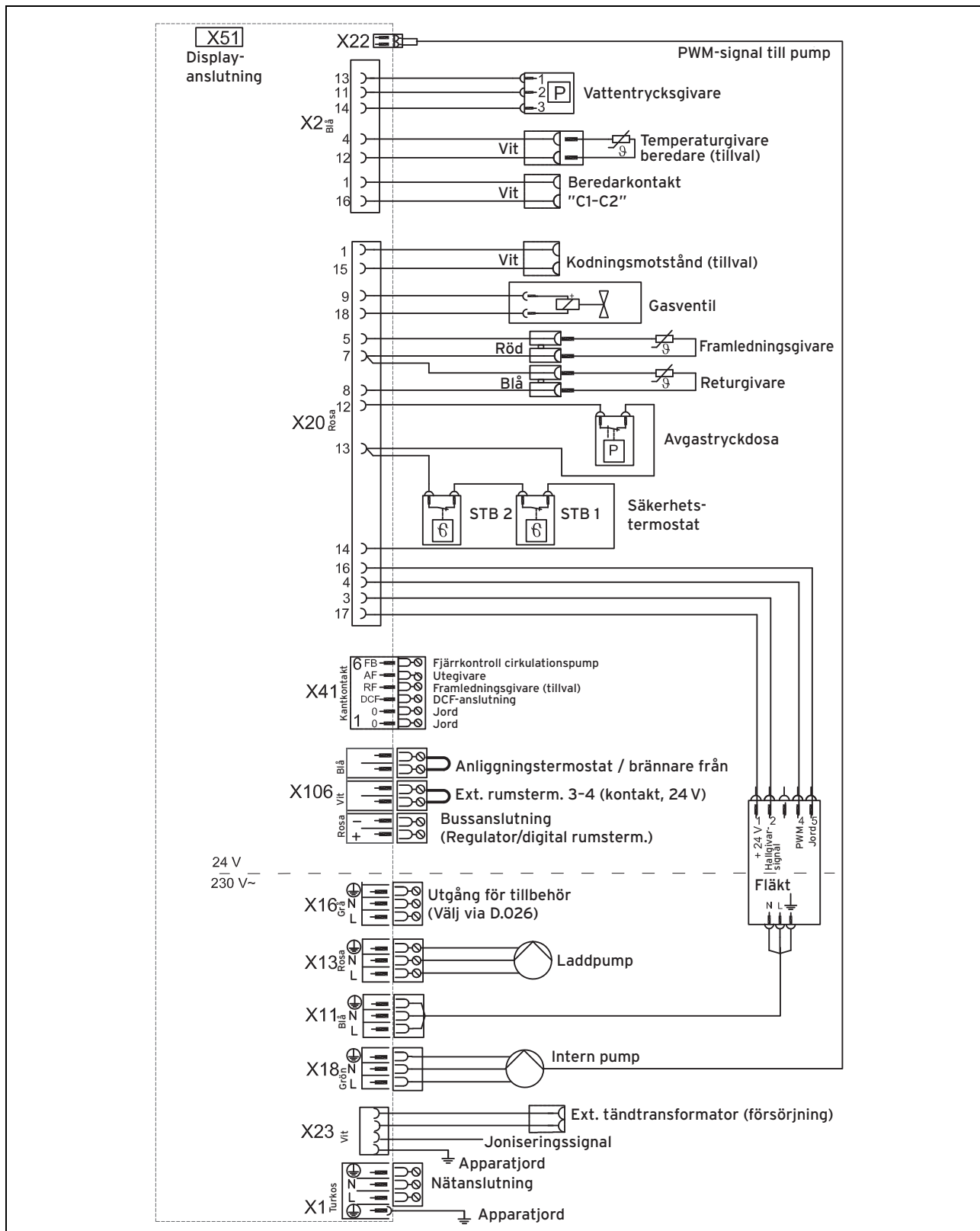
E Felkoder – översikt

Kod	Betydelse	Orsak
F.00	Avbrott, temperaturgivare framledning	NTC-kontakten är lös eller ej ansluten, grenkontakt på kretskortet felaktigt instucken, brott på kabelstammen, fel på NTC-termistorn
F.01	Avbrott returtemperaturgivare	NTC-kontakten är lös eller ej ansluten, grenkontakt på kretskortet felaktigt instucken, brott på kabelstammen, fel på NTC-termistorn
F.10	Kortslutning temperaturgivare framledning	NTC-motstånd trasigt, kortslutning i kabelstam, kabel/hus
F.11	Kortslutning returtemperaturgivare	NTC-motstånd trasigt, kortslutning i kabelstam, kabel/hus
F.20	Säkerhetsfrånkoppling: temperaturbegränsare	Jordförbindelsen från kabelstammen till produkten felaktig, fel på NTC-motståndet i fram- eller returledningen (glappkontakt), kryptströmmar via tändkabeln, kontakthylsan eller tändelektroden
F.22	Säkerhetsfrånkoppling: för lågt vattentryck	Inget eller för lite vatten i produkten, fel på vattentrycksgivare, kabeln till pumpen eller vattentrycksgivaren lös/sitter ej i/trasig
F.23	Säkerhetsfrånkoppling: för stor temperaturskillnad	Pumpen blockerad, effektförlust i pumpen, luft i produkten, fram- och returledningens NTC-termistorer förväxlade
F.24	Säkerhetsfrånkoppling: temperaturstegringen för brant	Pumpen blockerad, effektförlust i pumpen, luft i produkten, för lågt systemtryck, tyngdkraftsbromsen blockerad/felaktigt installerad
F.25	Säkerhetsfrånkoppling: för hög avgastemperatur	Avbrott i kontaktanslutningen till överhettningsskyddet för avgaser (tillval), avbrott i kabelstammen
F.27	Säkerhetsfrånkoppling: felaktig flambild	Fukt i elektroniken, fel på elektroniken (flamsensorn), otät magnetventil för gasen
F.28	Misslyckad start: tändningen resultatlös	Gasmätaren trasig eller gastryckvakten har löst ut, luft i gasen, för lågt gasflödestryck, temperaturvakten har löst ut, kondensatkanalerna igensatta, fel gasmunstycke, fel ET-gasarmatur, grenkontakten på kretskortet felaktigt instucken, avbrott i kabelstammen, fel på tändsystemet (tändtransformator, tändkabel, kontakthylsa, tändelektrod), avbruten joniseringsström (kabel, elektrod), produkten felaktigt jordad, elektroniken trasig
F.29	Fel under drift: förnyad tändning resultatlös	Gastillförseln tidvis avbruten, återflöde av rökgaser, kondensatkanalerna igentäppta, felaktigt jordad produkt, tändtransformatorn misständer
F.32	Fel på fläkten	Fläktens kontakt sitter inte som den ska, grenkontakten på kretskortet felaktigt instucken, avbrott i kabelstammen, fläkten blockerad, trasig Hallgivare, fel på elektroniken
F.34	Säkerhetsfrånkoppling: avgastryckövervakning	Avgastryckvakt: kabelbrott, igentäppta avgaskanaler; Vattentryckvakt: hydrauliskt läckage, luft i värmekretsen
F.35	Fel avgasterminal	Avgasterminal igensatt
F.49	Fel på eBUS	eBUS skadad av kortslutning, överbelastning eller två spänningsskällor med olika polaritet
F.61	Fel på styrningen av gasarmaturen	<ul style="list-style-type: none"> – Kortslutning/jordfel i kabelstammen till gasarmaturen – Fel på gasarmaturen (jordfel i spolen) – Fel på elektroniken

Bilaga

Kod	Betydelse	Orsak
F.62	Fel på gasarmaturens fränslagsfördröjning	<ul style="list-style-type: none"> - Fördröjd avstängning av gasarmaturen - Fördröjd utsläckning av flamsignalen - Gasarmaturen otät - Fel på elektroniken
F.63	Fel på EEPROM	Fel på elektroniken
F.64	Fel på elektroniken/NTC-motståndet	Kortslutning i NTC för fram- eller returledningen, fel på elektroniken
F.65	Fel på elektronikens temperatur	Elektroniken för varm p.g.a. yttre påverkan, trasig elektronik
F.67	Fel på elektroniken/brännarlågan	Orimlig flamsignal, fel på elektroniken
F.68	Felaktig, instabil flamsignal	Luft i gasen, gasflödestrycket för lågt, felaktigt lufffaktor, kondensvattenvägen igentäppt, felaktigt gasmunstycke, avbrott i joniseringsströmmen (kabeln, elektroden), återcirkulation av avgaser, kondensvattenvägen
F.70	Ogiltig enhets-ID (DSN)	Om reservdelar har monterats: display och ledarplatta har bytts ut samtidigt och apparatidentifieraren har inte ställts in på nytt; kodmotstånd flytande gas och DSN passar inte ihop, felaktig kabelstam
F.73	Signalen från vattentrycksgivaren ligger fel (för lågt)	Avbrott/kortslutning vattentrycksgivare, avbrott/jordfel i vattentrycksgivarens tillledning eller trasig vattentrycksgivare
F.74	Signalen från vattentrycksgivaren ligger fel (för högt)	Kortslutning mot 5V/24V i vattentrycksgivarens ledning, eller internt fel i vattentrycksgivaren
F.75	Fel – inget trycksprång registreras när pumpen startas	Fel på vattentrycksgivaren och/eller pumpen, luft i värmesystemet, för lite vatten i produkten; testa inställbar bypass, anslut externt expansionskärl till returen
F.76	Överhettningsskyddet på primärvärmeväxlaren har löst ut	Fel på kabeln eller kabelanslutningarna till smältsäkring i primärvärmeväxlaren, eller fel på själva primärvärmeväxlaren
F.77	Fel på avgasspjäll/kondensatpump	Ingen kvittering, avgasspjället eller kondensatpumpen defekt
Kommunikationsfel	Ingen kommunikation med kretskortet	Kommunikationsfel mellan displayen och kretskortet i elektronikboxen
F.83	Fel temperaturvariation vid fram- och/eller returledningens temperaturgivare	<p>När brännaren startas registreras ingen eller en för liten temperaturändring av fram- eller returledningens temperaturgivare</p> <ul style="list-style-type: none"> - För lite vatten i produkten - Fram-/returledningens temperaturgivare felaktigt monterade
F.84	Fel – orimlig temperaturskillnad mellan fram- och returledningens temperaturgivare	<p>Fram-/returledningens temperaturgivare signalerar osannolika värden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fram-/returledningens temperaturgivare felaktigt monterade

F Kopplingschema



Bilaga

G Checklista vid driftsättning

	Plats	Installatör	Kundservicetekniker
Namn			
Gatuadress			
Postnummer			
Ort			
Telefon			
Datum för driftsättning			
Serienummer			
Hydraulschema			

G.1 Checklista vid driftsättning

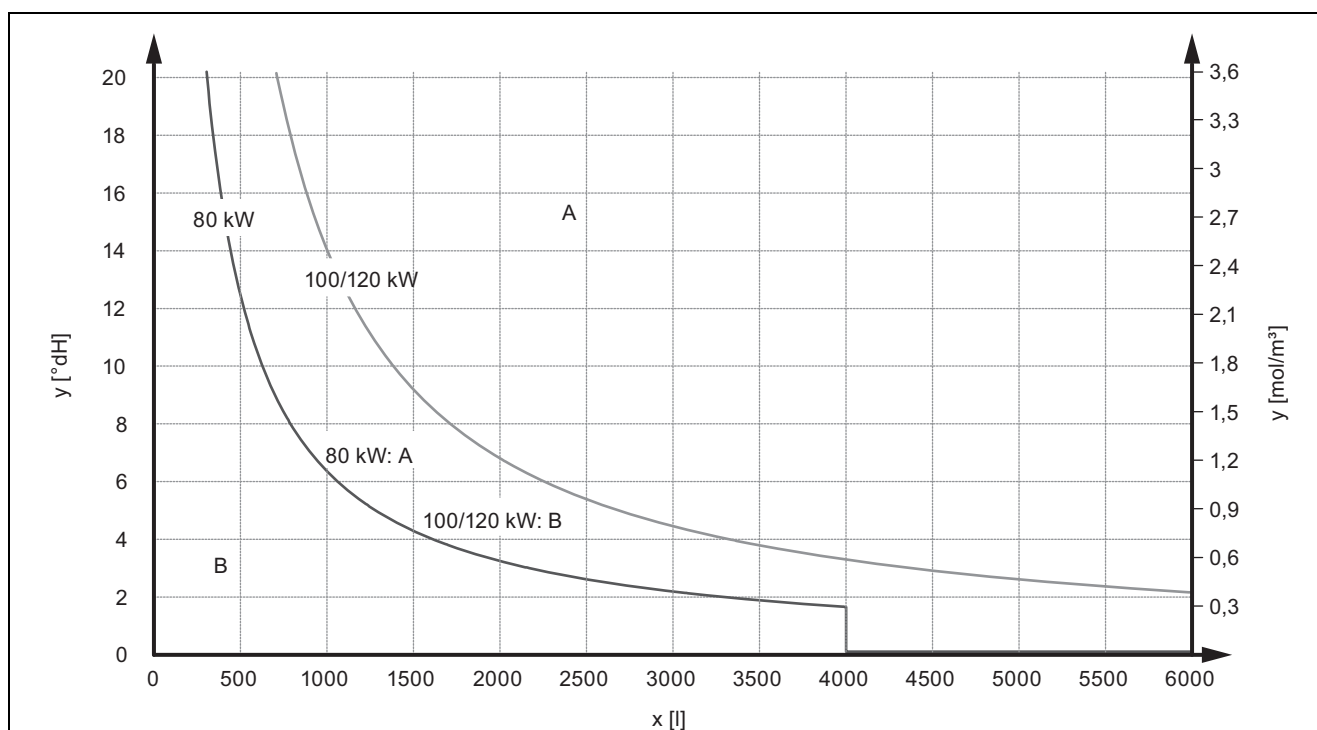
	Ja	Nej	Värden	Enhet
System, allmänt				
Byggnadstyp (en-/flerfamiljshus, speciella byggnader)				
Används kommersiellt?				
Byggnadsår				
Isoleringsnivå/reovering				
Systemets effekt				kW
Nuvarande årlig gas-/energiförbrukning				m ³ resp. kWh/år
Uppvärmad yta				m ²
Antal värmekretsar				
– Golvvärmekretsar				
– Radiatorvärmekretsar				
– Fläktvärmekretsar				
Vattenhårdhet vid driftsättning				mol/m ³ resp. mg/l CaCO ₃
Systemets volym				l
Tillsatsmedel: beteckning, mängd				
Gasförsörjning				
Gastyp				
Värmevärde				kWh/m ³
Finns gastrycksreglering? I så fall, vilken typ?				
Kondensatutlopp				
Kondensvattenlåset fyllt?				
Är kondensvattenavledningen lagd med lutning?				
Neutraliseringsenhet finns (> 200 kW)? I så fall, från vilken tillverkare?				
Finns lyftpump för kondensvatten (vid behov)?				
Är kondensatpumpens styrledning ansluten?				
Hydraulsystem				
Värmekretsens systemtryck				MPa (bar)
Rörledning minst 1,5" (fristående enhet)				
Rörledning minst DN65 (kaskadkoppling upp till 360 kW)				
Rörledning minst DN100 (kaskadkoppling > 360 kW)				
Säkerhetsventil				MPa (bar)
Systemreparering med plattvärmväxlare: Vilken typ?				
Antal shuntventiler				

	Ja	Nej	Värden	Enhet
Varmvattenberedare				l
– Ackumulatortank (I så fall, vilken typ?)				
– Varmvattenberedare (I så fall, vilken typ?)				
Pumpar				
– Sekundärkrets (I så fall, vilken typ?)				
– Värmekretsar (I så fall, vilken typ?)				
Antal expansionskärl och storlek				l
– Primärkrets				
– Sekundärkrets				
– värmekretsar				
Är plattvärmväxlare/samlingskärl rätt installerat?				
Är systemets givare rätt installerade?				
Är värmekretsen ordentligt avluftad?				
Vid montering av en pump eller pumpenhet				
Tryckfallet mellan pump och apparat < 2 kPa (20 mbar) vid 4 m ³ /h (krävs!)				
Avståndet mellan pump och produkt mindre än 0,5 m (krävs!)				
Pump i returledningen (krävs!)				
Om pump av annat fabrikat används				
Pumpen ansluten till VV-beredarens styrenhet – BMU (signal och spänning) (krävs!)				
Pumpkurva minst enligt anvisningen (krävs!)				
Varmvattenförsörjning				
Energibärare (gas eller elström?)				
Via apparatkretsen				
Via värmekretsen				
Finns laddpump? I så fall, vilken typ?				
Vid VV-beredarvolym < 200 l begränsas beredarens laddeffekt till 30 kW (D.070)?				
Avgassystem				
Installationstyp (beroende/oberoende av rumsluften)				
Vid rumsluftsberoende installation: större tilluftsöppning				cm ²
Element i luft-/avgassystemet fram till kaminen:				m resp. mm
– Längd				
– Diameter				
Antal installerade rörböjar				
Eldstad				m resp. mm
– Material				
– Höjd				
– Diameter				
Kaskad				
Backventiler i framledningen?				
Ledningsdragningen korrekt till motorstyrt avgasspjäll?				
D.027/D.028 (omkoppling relä 2) ställd på 4 (= frånluftshuv)?				
D.090 (eBUS-regleringen) identifierad?				
Tömningspump för kondensvatten (vid behov): kabel för felmeddelanden ansluten till varje produkt?				
Ytterligare värmeapparater				
Solvärmesystem, värmepump, fastbränslepanna? I så fall, vilken typ?				

Bilaga

	Ja	Nej	Värden	Enhet
Reglering				
Vaillant-reglering I så fall, vilken typ?				
Reglering av annat fabrikat I så fall, vilken typ?				
Rumtemperaturstyrd reglering, utetemperaturstyrd reglering I så fall, vilken typ?				
Värmebegäran från vilken reglering?				
Varmvattenbegäran från reglering (intern/extern)				
Givaren rätt placerad och ansluten?				
vmetDIALOG rätt installerad, finns signal?				
Driftsättning/grundinställningar				
CO ₂ -halt vid max. via P.1 (före inställning)				Volym-%
CO ₂ -halt vid max. via P.1 (efter inställning)				Volym-%
Gasflödestryck vid nominell värmebelastning (max. effekt vid kaskadkoppling)				kPa (mbar)
CO ₂ -halt vid min. via P.2				Volym-%
Gasvolymflöde vid P _{max} via P.1 (om möjligt)				m ³ /min
Gasvolymflöde vid P _{min} via P.2 (om möjligt)				m ³ /min
Vattenprov primärkrets				mol/m ³ resp. mg/l CaCO ₃
Vattenprov sekundärkrets				mol/m ³ resp. mg/l CaCO ₃
Värmekretsens systemtryck				MPa (bar)
Grundinställningar				
Värmedellast via D.000				kW
Pumpens eftergångstid via D.001				min
Max. brännarspärrtid via D.002				min
Beredarens max. laddeffekt via D.077				kW

H Behandla värmevatten



x Systemets volym
y Vattenhårdhet

A Vattenförbehandling krävs
B Vattenförbehandling krävs inte

I Tekniska data

Tekniska data – effekt

	VC DK 806/5-5	VC DK 1006/5-5	VC DK 1206/5-5
Märkeffektområde vid 50/30 °C	16,5 ... 82,3 kW	20,74 ... 102,8 kW	24,7 ... 123,4 kW
Märkeffektområde vid 60/40 °C	16,0 ... 80,0 kW	20,0 ... 100,0 kW	24,0 ... 120,0 kW
Märkeffektområde vid 80/60 °C	14,9 ... 74,7 kW	18,7 ... 93,3 kW	22,4 ... 112,0 kW
Nominell verkningsgrad (stationär) vid 50/30 °C	108 %	108 %	108 %
Nominell verkningsgrad (stationär) vid 60/40 °C	105 %	105 %	105 %
Nominell verkningsgrad (stationär) vid 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
Högsta värmelast vid värmedrift (avser värmevärdet H_i och ren värmedrift)	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Högsta värmelast vid beredarladdning	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Lägsta värmelast (avser värmevärdet H_i och ren värmedrift)	15,2 kW	19,2 kW	22,9 kW

Tekniska data – uppvärmning

	VC DK 806/5-5	VC DK 1006/5-5	VC DK 1206/5-5
Högsta framledningstemperatur (fabriksinställning: 75 °C)	85 °C	85 °C	85 °C
Inställningsområde för max. framledningstemperatur (fabriksinställning: 80 °C)	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C
Tillåtet totaltryck	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Cirkulationsvattenmängd (vid $\Delta T = 23$ K)	2 990 l/h	3 740 l/h	4 485 l/h

Bilaga

	VC DK 806/5-5	VC DK 1006/5-5	VC DK 1206/5-5
Ungefärlig kondensatmängd (pH-värde 3,5–4,0) vid värmedrift 40/30 °C	12,8 l/h	16,0 l/h	19,2 l/h
Statisk uppfordringshöjd för högeffektiv pump	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)

Tekniska data – allmänt

	VC DK 806/5-5	VC DK 1006/5-5	VC DK 1206/5-5
Destinationsland (beteckning enligt ISO 3166)	SE (Sverige)	SE (Sverige)	SE (Sverige)
Godkännandekategori	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Gasanslutning på apparatsidan	R 1	R 1	R 1
Värmeanslutningar för till-/returledning på apparatsidan	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Gasflödestryck, naturgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Effektförbrukning vid 15 °C och 1013 mbar (avser ev. varmvattenberedning), G20 (H _i = 9,5 kWh/m ³)	8,0 m ³ /h	10,1 m ³ /h	12,1 m ³ /h
Min. avgasmassflöde (G20)	6,9 g/s	8,9 g/s	10,6 g/s
Max. avgasmassflöde.	34,4 g/s	43,6 g/s	52,5 g/s
Min. avgastemperatur	40 °C	40 °C	40 °C
Max. avgastemperatur.	85 °C	85 °C	85 °C
Tillåtna avgasanslutningar	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P
Terminalanslutning	110/160 mm	110/160 mm	110/160 mm
NOx-klass	5	5	5
NOx-utsläpp	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h
CO-utsläpp	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h
CO ₂ -halt	9,0 Vol.-%	9,0 Vol.-%	9,0 Vol.-%
Apparatens mått, bredd	480 mm	480 mm	480 mm
Apparatens mått, höjd	960 mm	960 mm	960 mm
Apparatens mått, djup	603 mm	603 mm	603 mm
Nettovikt utan pumpgrupp ca.	68 kg	86 kg	90 kg

Tekniska data – elsystem

	VC DK 806/5-5	VC DK 1006/5-5	VC DK 1206/5-5
Elektrisk anslutning	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Inbyggd säkring (trög)	4 A	4 A	4 A
Elektrisk effektförbrukning, min.	25 W	18 W	18 W
Elektrisk effektförbrukning, max.	122 W	160 W	160 W
Elektrisk effektförbrukning i standbyläge	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Skyddsklass	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Typgodkännandemärke/registreringsnr.	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415

Nyckelordsförteckning

A

Anslutningsdimensioner	7
apparatkonfiguration	17
Avfallshantering, emballage	32
Avgaslukt	4
Avgasterminal, monterad	5
Avgasväg	4
Avlufta	18
Avsedd användning	3
Avställning	32

B

Behandla värmevatten	16
Beklädnad, övre	9
Besiktningensarbeten	24, 28, 37
brännare	27, 30
Brännarens spärrtid, resterande återställning	22
Brännarspärrtid	22
Börtemperatur framledning	17

C

CE-märkning	7
Cirkulationspump	15
CO ₂ -/O ₂ -halt	20

D

Dellast värme	21
diagnos	29
diagnoskoder	21, 35
Display	31
Dokumentation	6

E

Elektricitet	5
Emballage, avfallshantering	32
Extra reläer	17

F

Felkoder	29, 39
fellista	29
Felminne	29
felsymbol	17
fläkt	31
Framledning värme	11
framledningstemperatur, maximal	21
Friyta för montering	8
Frontinklädnad, stängd	5
Frost	5
främre skyddskåpa	8
funktionsmeny	25
Fylla på	18
Fyllningsläge	17
Förbereda reparation	29
Förbränningslufttillförsel	4
Föreskrifter	5

G

gas/luftblandare	25, 27
Gasanslutning	10
Gasarmatur	30
Gasinställning	19
Gaslukt	4
Gasol	4, 10
Gasomställning	19
Gassort	10

I

Installationsassistent	17
Installatör	3
Installatörsnivå	15
inställning av lufffaktor	20
Isoleringsmatta	31

K

komfortdrift	17
Komfortsäkringsdrift	29
Kondenslås	4, 19, 27
Kondensvattenavledning	12
koppla in	16
Korrosion	4
Korrugerat gasledningsrör	4
kretskort	31
Kvalifikation	3

L

Leveransomfattning	7
Luft-avgas-styrning	13

M

Manövreringssätt	15
Minimivstånd	8
Multifunktionsmodul	17

N

Nätanslutning	14
---------------------	----

O

Övervakning	15
-------------------	----

P

parametrar	29
Plats för installation	4
produkt	24
Produktens mått	7
Pumpeffekt	22
Pumpens driftsätt	21
Pumpens eftergångstid	21

R

Radera, fellista	29
reglering	14
reglering av returtemperaturen	21
Reparation	29, 32
Reservdelar	24
Returledning värme	11
Risk för skällning	5
Rumsluftberoende drift	4

S

Schema	3
Servicemeddelande	29
servicepartner	29
sidostycke	9
självtest	25
Självtest elektronik	25
Snabbavluftare	18
Språk	17
Spänning	5
Statuskoder	15, 38
Strömförsörjning	14
Säkerhetsanordning	3
Säkerhetsventil	13

T

Telefonnummer till installatör	17
Termokompaktmodul	4
testning av komponenter	25

Nyckelordsförteckning

testprogram	15, 17, 29
Transport	3
Tryck	18
Typskylt	6
täthet	21
tömma	28
U	
underhållsarbeten	24, 28, 37
underhållsintervall	22
Utbyte brännare	30
Utbyte display	31
Utbyte fläkt	31
Utbyte gasarmatur	30
Utbyte kretskort	31
Utbyte värmeväxlare	31
V	
Varmvattentemperatur	17
Verktyg	5
Vikt	8
Värmeanläggning	18
Värmedellast	17
värmeväxlare	26, 31
A	
Återställning, felminne	29
Återställning, parameter	29



0020161009_04 ■ 15.09.2017

Leverantör

Vaillant Group Gaseres AB

Norra Ellenborgsgatan 4 ■ S-23351 Svedala

Telefon 040 80330 ■ Telefax 040 968690

info@vaillant.se ■ www.vaillant.se

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

Tekniska ändringar förbehålls.