För auktoriserade installatörer

Installations- och underhållsanvisning

ecoTEC exclusiv

Vägghängd kondenserande gaspanna

VC 136/2-E,
VC 206/2-E,
VC 276/2-E

SE

Innehållsförteckning

1 Apparatbeskrivning 3
1.1 Information om handboken 3
1.1.1 Övriga anvisningar 3
1.1.2 Förvaring av dokumentationerna 3
1.1.3 Säkerhetsanvisningar och symboler 3
1.2 Konstruktion 4
1.3 Typöversikt 5
1.4 Typskylt 6
1.5 CE-märke 6
1.6 Ändamålsenlig användning 6

2 Säkerhetsanvisningar/föreskrifter 7
2.1 Säkerhetsanvisningar 7
2.1.1 Uppställning och inställning 7
2.1.2 Gaslukt 7
2.1.3 Förändringar 7
2.1.4 Viktig information om användning av gasol .. 7
2.2 Regler och standarder 7

3 Montering 8
3.1 Leveransomfattning och tillbehör 8
3.2 Uppställningsplats 8
3.3 Måttritning och anslutningsmått 9
3.4 Minimiavstånd/monteringsutrymme 10
3.5 Montering av pannan 10
3.5.1 Anslutningskonsoler 10
3.5.2 Upphängning av pannan 11
3.6 Demontera/montera pannhöljet 12
3.6.1 Demontera pannhöljet 12
3.6.2 Montera pannhöljet 12

4 Installation 12
4.1 Förbereda installationen 12
4.1.1 Säkerhetsanordningar 12
4.2 Gasanslutning 13
4.3 Anslutning på uppvärmningssidan 13
4.4 Luft-/avgaskanal 14
4.5 Kondensavlopp 15
4.6 Elanslutning 16
4.6.1 Nätanslutning 16
4.6.2 Anslutning av reglerutrustning 17
4.6.3 Anslutning av tillbehör/externa anläggningskomponenter 17
4.6.4 Behovsanpassad styrning av cirkulationspump (endast i kombination med varmvattenberedare VIH) 18
4.6.5 Anslutning till solfångaranläggning 18
4.6.6 Anslutningsscheman 20

5 Idriftsättning 22
5.1 Påfyllning av anläggningen 22
5.1.1 Vattenbehandling 22
5.1.2 Påfyllning och avluftning på uppvärmningssidan 22
5.1.3 Påfyllning och avluftning på varmvattensidan 22
5.1.4 Påfyllning av vattenlåset 22
5.2 Kontrollera gasinställningen 23
5.2.1 Gasinställning vid leveransen 23
5.2.2 Kontrollera anslutningstrycket (gasens dynamiska tryck) 23
5.2.3 Kontrollera CO_2-halten 24
5.3 Kontrollera pannans funktion 24
5.4 Informera användaren 25
5.4.1 Information om värmeanläggningen 25
5.4.2 Fabriksgaranti 25

6 Anpassning till värmeanläggningen 26
6.1 Ställa in dellast 26
6.1.1 Dellast värme 26
6.1.2 Dellast varmvatten 26
6.2 Ställa in eftergångstid för pumpen 27
6.3 Ställa in pumpeffekten 28
6.4 Ställa in brännarens spärrtid 29
6.5 Bestämma underhållsintervall/underhållsmeddelande 30
6.6 Spara/hämta egna telefonnummer i DIA-system plus 31
6.7 Inställningar vid anslutning av solfångaranläggningar 32

7 Kontroll och underhåll 34
7.1 Kontroll- och underhållsintervall 34
7.2 Kontroll- och underhållsanvisningar 34
7.2.1 Underhåll av termokompaktmodulen 35
7.2.2 Rengöring av den kondenserande integral-värmeväxlaren 36
7.2.3 Kontrollera brännaren 36
7.2.4 Rengöring av kondensvattenlåset 37
7.2.5 Rengöring av kondensvattenavlopp 37
7.2.6 Kontrollera expansionskärlets förtryck 37
7.3 Kontrollera gasinställningen 37
7.3.1 Kontrollera anslutningstrycket (gasens dynamiska tryck) 37
7.3.2 Kontrollera CO_2-halten 37
7.4 Påfyllning/tömning på uppvärmningssidan .. 37
7.4.1 Påfyllning av pannan 37
7.4.2 Tömning av pannan 38
7.4.3 Tömning av hela anläggningen 38
7.5 Provkörning 38
7.6 Återställa underhållssignalen (serviceläge) .. 39

8 Åtgärder vid störningar 39
8.1 Diagnos 39
8.1.1 Statuskoder 39
8.1.2 Diagnoskoder 40
8.1.3 Felkoder 43
8.1.4 Felminne 43
8.1.5 Testprogram 43
8.2 Byte av komponenter 45
8.2.1 Säkerhetsanvisningar 45
8.2.2 Byta brännare 45
8.2.3 Demontera/byta fläkt 45
8.2.4 Byta gasarmatur 46
8.2.5 Byta expansionskärl 46
8.2.6 Byta expansionskärl 47
8.2.7 Byte av CO-sensor 47
8.3 Kontrollera pannans funktion 48

9 Kundtjänst och garanti 49
9.1 Kundtjänst Tyskland 49
9.2 Fabriksgaranti 49

10 Återvinning och avfallshantering 49
10.1 Apparat 49
10.2 Förpackning 49

11 Tekniska data 50

1 Apparatbeskrivning

1.1 Information om handboken

1.1.1.Övriga anvisningar

Följande anvisningar/dokument ingår i leveransen:

Anvisningar/dokument och service-hjälpmedel

För användaren:

Bruksanvisning	nr 83 82 28
Garantikort	nr 80 45 93

För auktoriserade installatörer:

Monteringsanvising luft-/avgaskanal	nr 80 60 43
Klistermärke apparatbeteckning	nr 83 42 24

1.1.2 Förvaring av dokumentationerna

Spara den här installations- och underhållsanvisningen samt monteringsanvisningen.
Lämna över bruksanvisningen, garantikortet, underhålls-/besiktningsavtal samt i förekommende fall energisparbroschyren till användaren. Anvisningarna och hjälpmedlen ska förvaras så att de finns till hands vid behov.

1.1.3 Säkerhetsanvisningar och symboler

Beakta säkerhetsanvisningarna i den här handboken vid installationen av gaspannan!
Nedan förklaras symbolerna som används i texten:

Fara!
Omedelbar fara för liv eller hälsa!

Observera!
Möjlig fara för produkten och miljön!

Anvisning!
Viktig information och viktiga anvisningar.

- Symbol för handlingar
- Listning vid funktionsbeskrivningar eller allmänna uppräkningar

Vi övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. att de här anvisningarna inte efterföljs.

1.2 Konstruktion

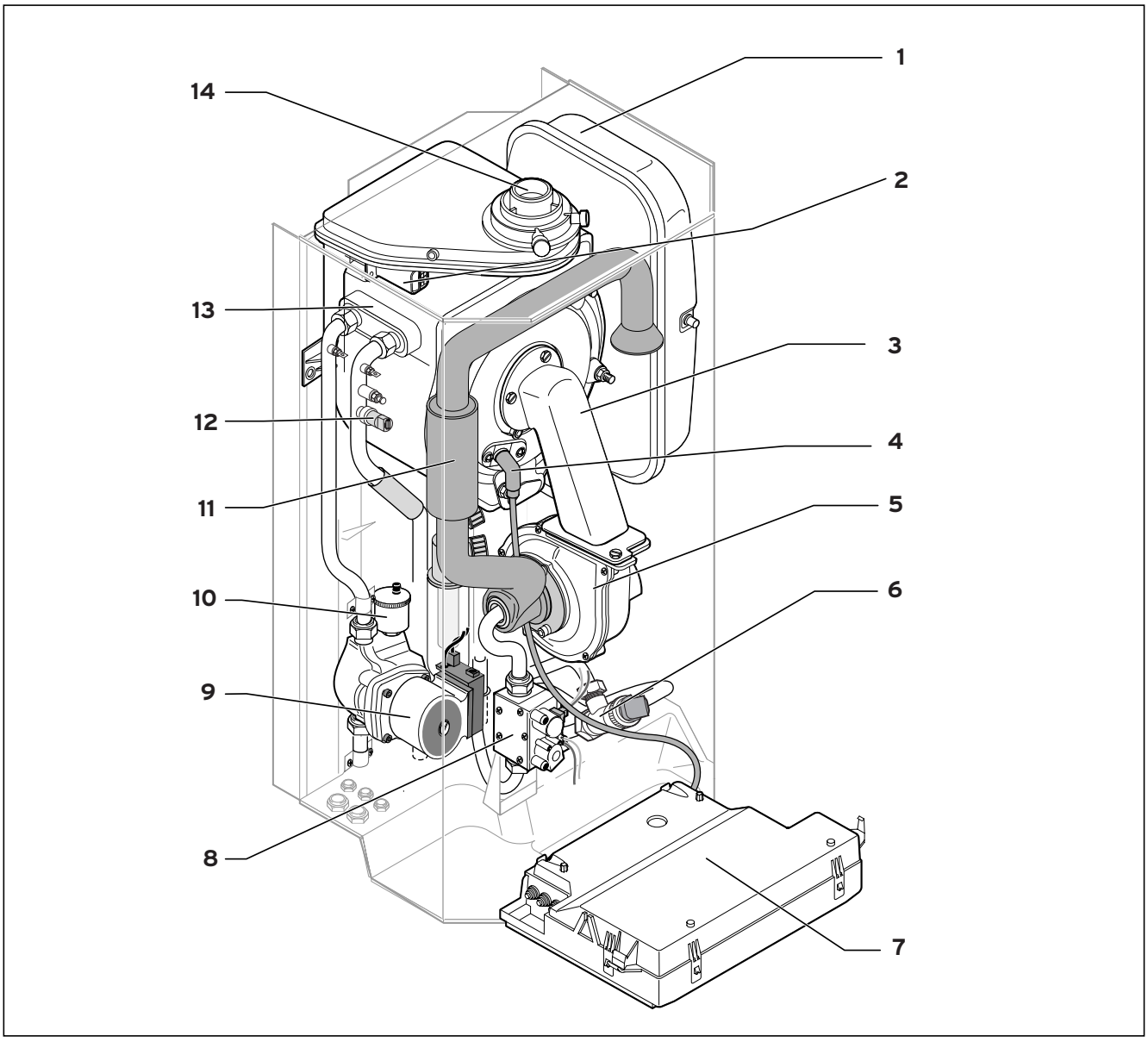


Bild 1.1 funktionskomponenter

Teckenförklaring:

1 Slutet expansionskärl
2 CO-sensor
3 Termokompaktmodul
4 Tändelektrod
5 Fläkt
6 Prioriteringsventil
7 Elektronikbox
8 Gasarmatur
9 Pump
10 Snabbavluftare
11 Lufinsugningsrör
12 Vattentrycksensor
13 Värmeväxlare
14 Anslutning luft-avgaskanal

1.3 Typöversikt

ecoTEC classic	Destinationsland (beteckning enligt ISO 3166)	Godkännande, kategori	Gas	Nominell värme-effekt P (kW)
ecoTEC exclusiv VC 136/2-E	DE (Tyskland)	II_{2N3P} *	Naturgas E (H) Naturgas LL (L) G20/25	3,1 - 13,0 (40/30 °C) 2,8 - 12,0 (80/60 °C)
			Gasol Propan G31	6,2 - 13,0 (40/30 °C) 5,7 - 12,0 (80/60 °C)
ecoTEC exclusiv VC 206/2-E	DE (Tyskland)	II_{2N3P} *	Naturgas E (H) Naturgas LL (L) G20/25	4,4 - 20,2 (40/30 °C) 4,0 - 18,6 (80/60 °C)
			Gasol Propan G31	6,4 - 20,2 (40/30 °C) 5,9 - 18,6 (80/60 °C)
ecoTEC exclusiv VC 276/2-E	DE (Tyskland)	II_{2N3P} *	Naturgas E (H) Naturgas LL (L) G20/25	5,9 - 27,2 (40/30 °C) 5,4 - 25,0 (80/60 °C)
			Gasol Propan G31	6,5 - 27,2 (40/30 °C) 6,0 - 25,0 (80/60 °C)

* Gasgrupp II_{2N3P}: pannan anpassar sig automatiskt till gasfamilj 2.

1.4 Typskylt

Typskylten till Vaillant ecoTEC exclusiv sitter på pannans undersida och kopplingsskåpets baksida.

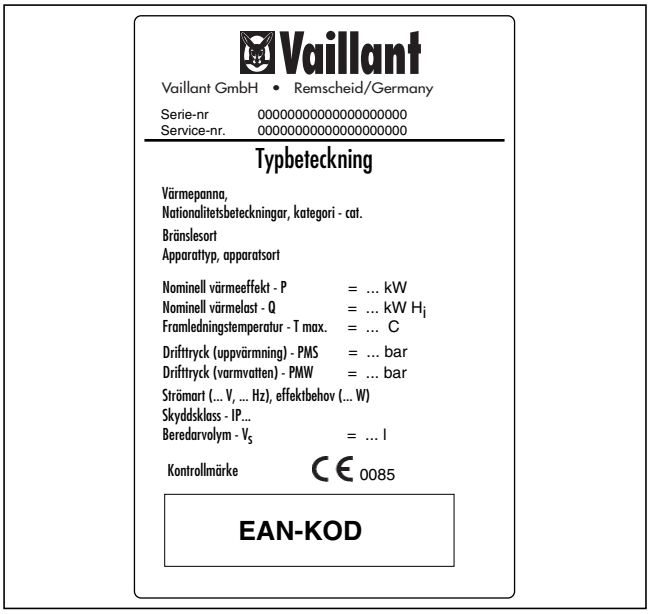


Bild 1.2 typskylt (exempel)

1.5 CE-märke

CE-märkningen dokumenterar att apparaterna enligt typöversikten uppfyller alla relevanta krav i direktivet om anordningar för förbränning av gasformiga bränslen (rådets direktiv 90/396/EEG) och EG-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (rådets direktiv 89/336/EEG). Apparaterna uppfyller alla grundläggande krav i direktivet om effektivitetskrav (rådets direktiv 92/42/EEG).
Apparaterna uppfyller kraven om kondenserande pannor i direktivet om effektivitetskrav (rådets direktiv 92/42/EEG).
Enligt kraven i §7, förordningen om små eldstäder (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen) från 07.08.1996 (1. BImSchV) släpper ovan nämnda apparater ut mindre än 80 mg/kWh kväveoxid (NOx) vid användning av naturgas.

1.6 Ändamålsenlig användning

Vaillant ecoTEC exclusiv har tillverkats enligt teknikens senaste rön och vedertagna säkerhetstekniska regler. Det kan ändå uppstå faror för användarens eller tredje persons liv och hälsa samt funktionsstörningar eller sakskador.
Pannan är avsedd att användas som värmealstrare i slutna centralvärmeanläggningar/varmvattensystem. Alla annan användning räknas som ej ändamålsenlig. Tillverkaren/leverantören ansvarar inte för skador som uppstår p.g.a. icke ändamålsenlig användning. Användaren har då ensamt ansvar.
Till ändamålsenlig användning hör även att bruks- och installationsanvisningarna beaktas och kontroll-/underhållsvillkoren efterföljs.

2 Säkerhetsanvisningar/föreskrifter

2.1 Säkerhetsanvisningar

2.1.1 Uppställning och inställning

Uppställning, inställning, underhåll och reparationer får endast utföras av auktorised installatör.

2.1.2 Gaslukt

Beakta följande säkerhetsanvisningar vid gaslukt:
- använd inga elektriska brytare inom riskområdet
- rök inte inom riskområdet
- använd ingen telefon inom riskområdet
- stäng gasavstängningsventilen
- vädra utrymmena inom riskområdet
- kontakta gasleverantören eller auktoriserad fackverkstad.

2.1.3 Förändringar

På nedanstående anordningar får det inte göras några ändringar:
- pannan
- ledningarna för gas, tilluft, vatten och ström
- avgasledningen
- avloppsledningenoch säkerhetsventilen för hetvatten
- byggnadskonstruktioner som kan påverka apparatens säkerhet.

2.1.4 Viktig information om användning av gasol

Avluftning av gasoltanken vid nyinstallation av anläggningen:
Kontrollera att gastanken har avluftats innan pannan installeras. Gasolleverantören ansvarar för korrekt avluftning av tanken. Om tanken inte har avluftats ordentligt kan det leda till tändningsproblem. Kontakta gasolleverantören i sådana fall.
Beakta även anvisningarna om omställning till gasol i kapitel 5 i den här anvisningen.

Installation under jord:
Vid installation under jord ska föreskrifterna i TRF 1996 beaktas. Vi rekommenderar att en extern magnetventil installeras (anordnas på plats).
Anslutningssats för extern magnetventil:
artikelnummer: 306 253 eller 306 248

2.2 Regler och standarder

Vid installationen ska följande föreskrifter, regler och direktiv beaktas:
- Gällande byggföreskrifter
- Gällande bestämmelser om eldstäder
- "Tekniska regler för gasinstallation" ("Technische Regeln für Gasinstallation")
  DVGW-TRGI 86 utgåva 1996
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- För drift med gasol ska dessutom "Tekniska regler gasol TRF 1996" (Technischen Regeln Flüssiggas TRF 1996") beaktas.
- DVGW-arbetsblad G 631 "Installation av gasanläggningar för icke privat bruk" ("Installation von gewerblichen Gasverbrauchseinrichtungen")
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DVGW-arbetsblad G 634 "Installation av gasanordningar i icke privata kök" ("Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in Gebäuden")
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DVGW-arbetsblad G 670 "Uppställning av gaspannor i utrymmen med mekaniska ventilationsanordningar" ("Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungseinrichtungen")
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DIN 1986 "Avvattningsanläggningar för byggnader och mark" ("Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke")
- DIN 1988 "Tekniska regler för dricksvattenanläggningar (TRWI)" ("Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)")
- DIN 4701 "Regler för beräkning av värmebehovet i byggnader" ("Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden")
- DIN 4751 Bl. 3 "Säkerhetsteknisk utrustning för värmeanläggningar med framledningstempertur till 110 °C" ("Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C")
- DIN 4109 "Bullerskydd i byggnader inklusive tilläggsblad 1 och 2" ("Schallschutz im Hochbau einschließlich Beiblätter 1 und 2) (Ausbau November 1989)"
- ATV-arbetsblad A 251 "Avledning av kondensvatten från gas- och oljedrivna eldstäder till allmänna avlopps- och reningsanläggningar" ("Einleitung von Kondenswasser aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen in öffentliche Abwasser- und Kleinkläranlagen")
  Utgåva November 1998
  GFA Verlag für Abwasser, Abfall und Gewässerschutz, Hennef
- DIN VDE 0100 del 540 och del 701 "Installation av starkströmanläggningar med nominell spänning till 1000 volt; utrymmen med badkar eller dusch" ("Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt; Räume mit Badewanne oder Dusche")
- Bestämmelserna om energiekonomi

3 Montering

Vaillant ecoTEC exclusiv levereras förmonterad i en kartong.

3.1 Leveransomfattning och tillbehör

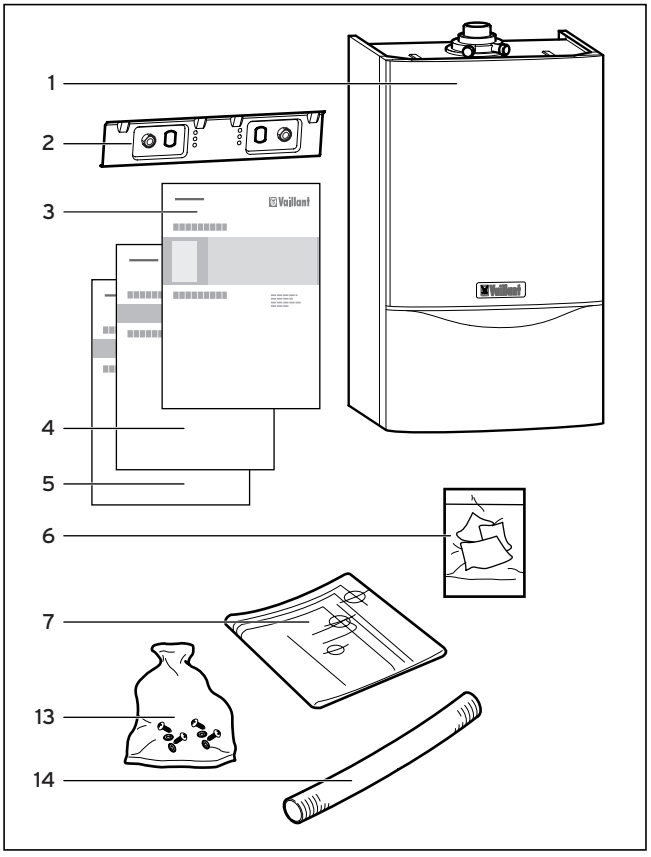


Bild 3.1 leveransomfattning

Kontrollera att alla delar finns med i leveransen och att inga delar uppvisar skador (se bild 3.1 och tabell 3.1). Följande apparattyper har ett expansionskärl på 10 liter:

- ecoTEC exclusiv VC 136/2-E
- ecoTEC exclusiv VC 206/2-E
- ecoTEC exclusiv VC 276/2-E

Anvisning!
Kontrollera att det seriemässigt inbyggda expansionskärlets volym är tillräcklig innan pannan monteras. Om den inte räcker till måste ytterligare ett expansionskärl installeras i anläggningen.

Pos.	Antal	Benämning
1	1	Panna
2	1	Upphängningsanordning
	1	Påse med trycksaker (pos. 3 - 12)
3	1	Installations- och underhållsanvisning
4	1	Monteringsanvisning luft-/avgaskanal
5	1	Bruksanvisning
6	1	Omställningssats gasol
7	1	Monteringsmall
8	1	Klistermärke apparatbeteckning (ej på bild)
9	1	Formulär för garantikort (ej på bild)
11	1	Kartongetikett (ej på bild)
13	1	Påse med detaljer: 2 träskruvar, 2 pluggar 10x60 mm, 2 underläggsbrickor, 1 PG-skruvkoppling och tillhörande sexkantmutter, 1 klämförskruvning R3/4, 1 dubbelnippel R1/2xR3/4, 2 packningar R1/2
14	1	Avloppsslang för kondensvatten

Tab. 3.1 leveransomfattning

3.2 Uppställningsplats

Beakta följande säkerhetsanvisningar vid valet av uppställningsplats:

Observera!
Pannan får endast installeras i frostsäkra utrymmen. I utrymmen där det förekommer aggressiva ångor/damm måste pannan köras rumsluftoberoende!

Pannans förbränningsluft måste vara tekniskt fri från kemiska substanser som innehåller fluor, klor, svavel etc. Sprayer, lösnings- och rengöringsmedel, färger och lim innehåller t.ex. sådana ämnen, som kan leda till korrosion i avgassystemet om pannan körs rumsluftberoende. Beakta detta vid val av uppställningsplats och vid drift. Användning av en skorsten som tidigare har använts för oljepannor kan även leda till sådana problem.
I synnerhet i frisörslaonger, lackeringsverkstäder, snickerier och tvätterier o.dyl måste pannan köras rumsluftoberoende! Annars måste pannan ställas upp i ett separat utrymme där det säkerställs att förbränningsluften är tekniskt fri från ovan nämnda ämnen.

3.3 Måttritning och anslutningsmått

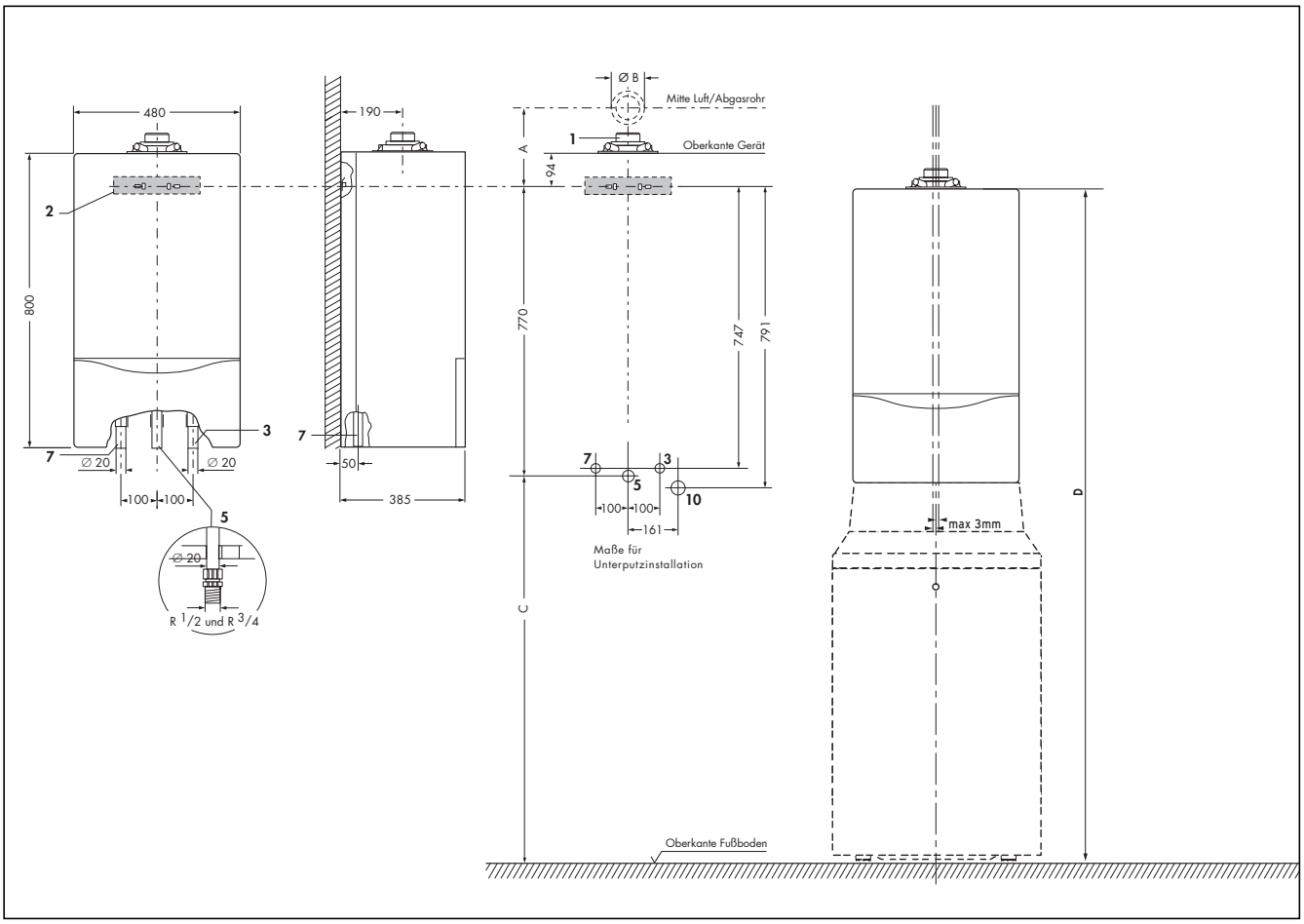


Bild 3.2 anslutningsmått (i mm)

1 Luft-/avgasanslutning
2 Upphängningsanordning
3 Retur värme
5 Gasanslutning
7 Framledning värme
10 Avlopp Rp1

Anvisning!
Måttet C måste beaktas om en varmvattenberedare typ VIH CR/CQ ska ställas upp under värmepannan.

Anvisning!
Måttet D måste beaktas om täckkåpan best-nr. 305 976 eller 305 958 för beredaren VIH CQ 120/150 ska monteras.

Mått vid kombination med följande systemkomponenter:	A med 87°-böj	A med 87° T-rör	ØB	C*	D*
Luft-avgassystem Ø 60/100	235	235	60/100	--	--
Luft-avgassystem Ø 80/125	253	270	80/125	--	--
Varmvattenberedare VIH CR 120	--	--	--	1101	--
Varmvattenberedare VIH CR 150	--	--	--	1101	--
Varmvattenberedare VIH CR 200	--	--	--	--	--
Varmvattenberedare VIH CQ 120	--	--	--	1101	1965
Varmvattenberedare VIH CQ 150	--	--	--	1101	1965

Tab. 3.3 mått för kombinationer (i mm)

3.4 Minimiavstånd/monteringsutrymme

För installation/montering av pannan och för underhållsarbeten krävs följande minimiavstånd resp. monteringsutrymme:

- Avstånd på sidan: behövs inte
- Undersidan: 250 mm
- Översidan: 300 mm
  för luft-avgassystem Ø 60/100
  350 mm
  för luft-avgassystem Ø 80/125 mm

Det krävs inget avstånd mellan pannan och brännbart byggmaterial. Vid pannans nominella värmeeffekt kan temperaturen inte överstiga 85 °C.

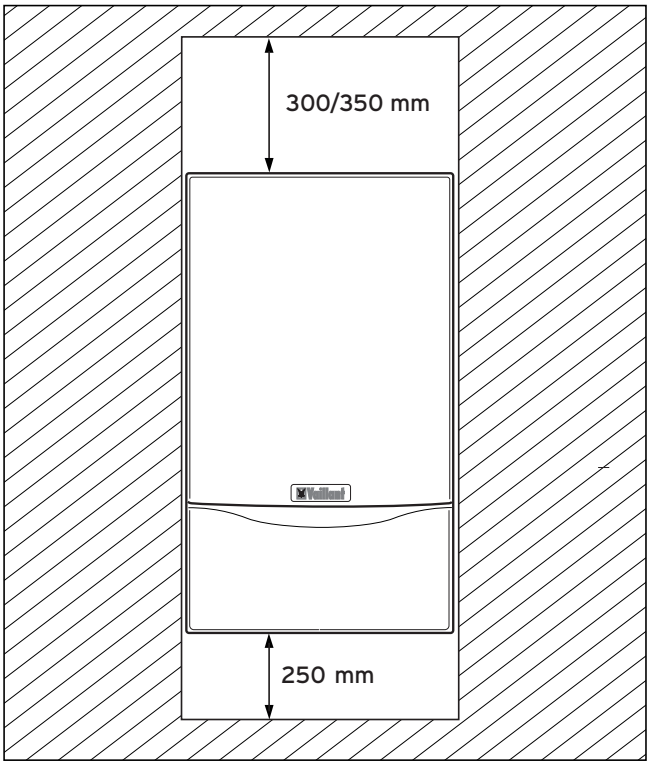


Bild 3.3 minimiavstånd/monteringsutrymme

3.5 Montering av pannan

3.5.1 Anslutningskonsoler

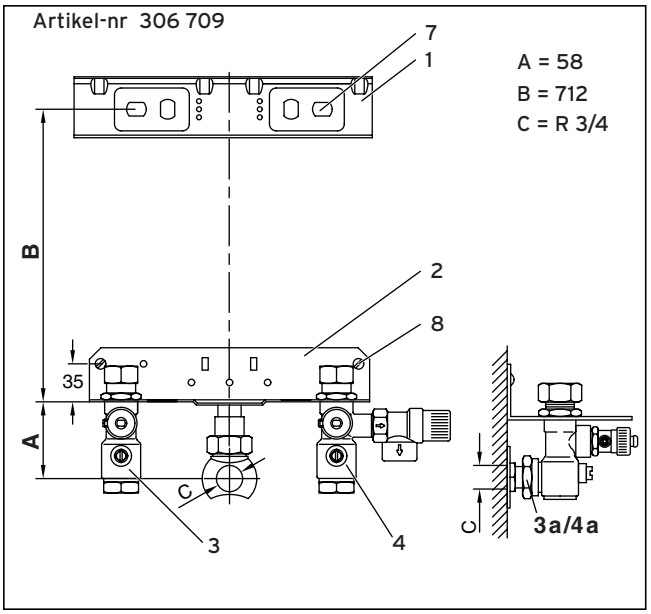


Bild 3.4 anslutningskonsol VC (infälld installation)

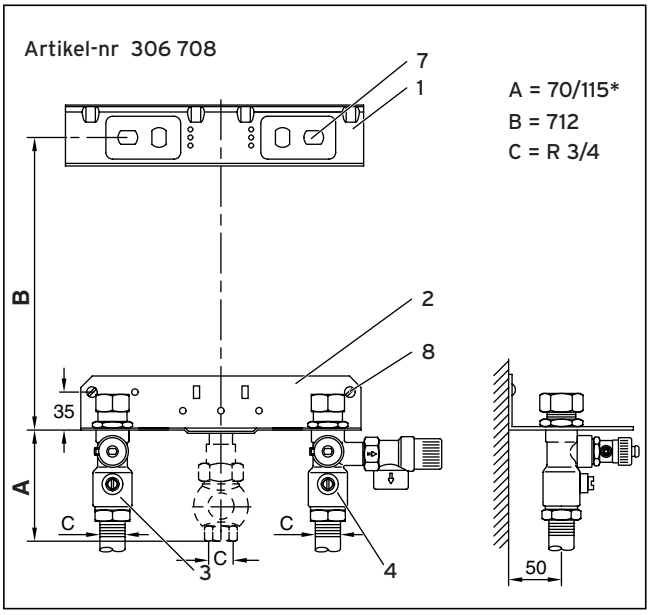


Bild 3.5 anslutningskonsol VC (utanpåliggande installation)

Teckenförklaringar till bild 3.5 och 3.6

1 Upphängningsanordning
2 Anslutningskonsol
3 Underhållsventil (framledning)
3a Anslutningsstycke för infälld installation (framledning)
4 Underhållsventil (retur)
4a Anslutningsstycke för infälld installation (retur)
7 Fästskruvar för upphängningsanordning
8 Fästskruvar för konsolen

* vid gasavstängningsventil med brandskyddsanordning

Anvisning!
Vi rekommenderar att Vaillant ecoTEC exclusiv monteras på en anslutningskonsol (tillbehör).

Observera!
Spola värmeanläggningen noga innan pannan monteras, så att främmande partiklar som glödskal, packningsrester och smuts avlägsnas.

Montering av pannan på anslutningskonsolen:
- Bestäm monteringshöjden för Vaillant ecoTEC exclusiv, se bild 3.2. Beakta speciellt måttet C om en varmvattenberedare VIH CR eller CQ ska användas tillsammans med pannan.
- Bestäm var fästhålen för upphängningsanordningen (1) och anslutningskonsolen (tillbehör) (2) ska vara med hjälp av medföljande monteringsmall (se bild 3.4 och 3.5).
- Fäst den medföljande upphängningsanordningen (1) på väggen.
- Montera anslutningskonsolen (2).
- Ta bort transportsäkringarna från pannans fram-/returledning och gasanslutning.
- Sätt uppifrån ner pannan på upphängningsanordningen och skjut samtidigt in anslutningsrören för framledningen (3) returledningen (4) i motsvarande anslutningar på anslutningskonsolen.
- Se till att anslutningsrören monteras utan spänningar.

Observera!
Kontrollera att fästdelarna har tillräcklig bärförmåga innan pannan monteras. Kontrollera även väggens beskaffenhet.

3.5.2 Upphängning av pannan

- Häng in pannan upppifrån med fästbygeln (3) i upphängningsanordningen (1) och skjut samtidigt in anslutningsrören i underhållsventilerna.
- Montera ledningsanslutningarna på pannan utan spänningar.

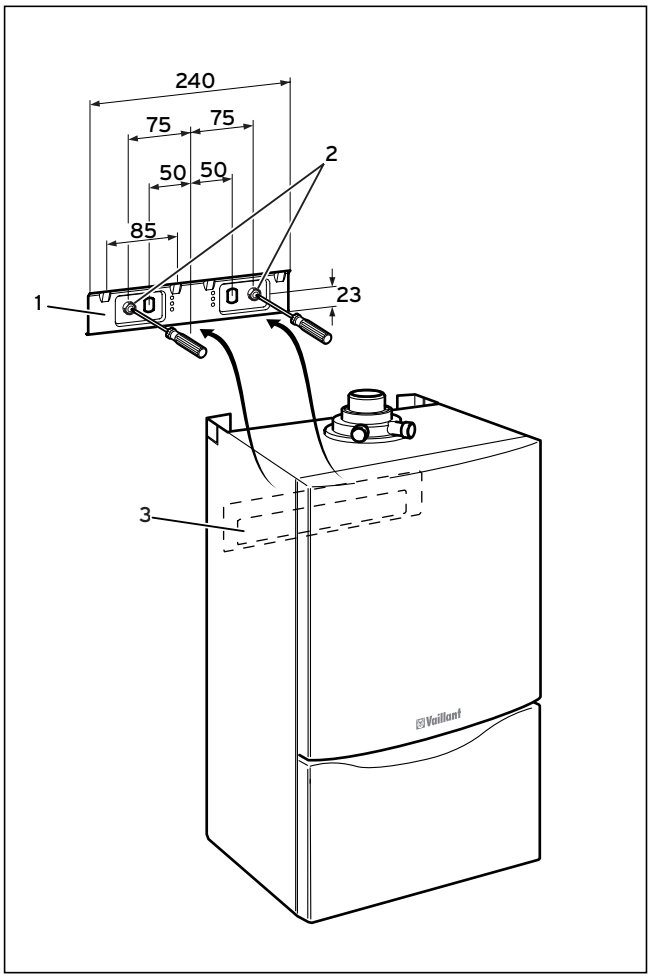


Bild 3.6 upphängning av pannan

3.6 Demontera/montera pannhöljet

3.6.1 Demontera pannhöljet

Demontering av fronten:

- Lossa skruven (1) på pannans undersida.
- Tryck in de två låsklämmorna (2) på pannans undersida så att fronten lossnar.
- Ta tag i frontens nedre kant (3) och drag framåt, lyft upp fronten.

3.6.2 Montera pannhöljet

Montering av fronten:

- Sätt fronten (3) på de övre fästena.
- Tryck fronten mot pannan så att låsklämmorna (2) hakar fast i fronten. Drag vid behov låsklämmorna (2) samtidigt nedåt så att de hakar fast.
- Fixera fronten genom att skruva in skruven (1) på pannans undersida.

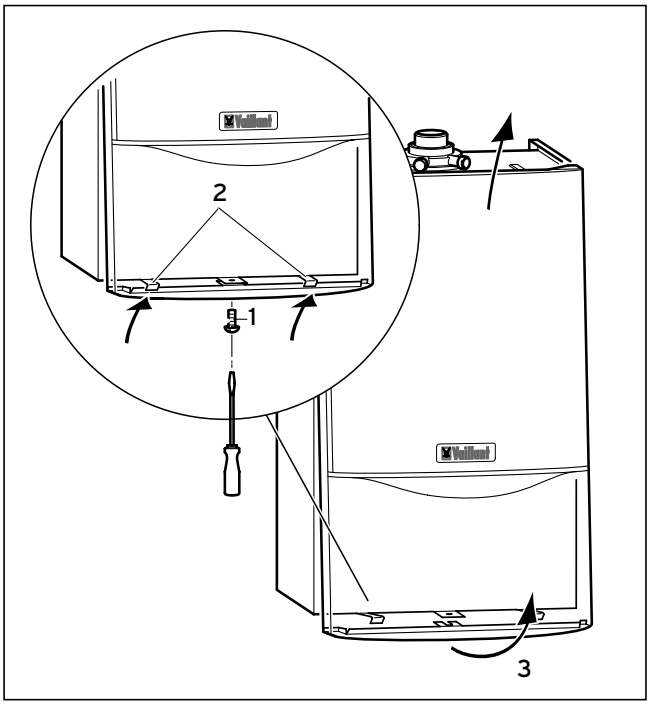


Bild 3.7 demontera/montera pannhöljet

4 Installation

4.1 Förbereda installationen

4.1.1 Säkerhetsanordningar

Fara!
Installationen av Vaillant ecoTEC exclusiv får endast utföras av behöriga, auktoriserade installatörer. Installatören ansvarar för att pannan installeras och sätts i drift enligt föreskrift.

- Från säkerhetsventilens utblåsningsledning måste ett avloppsrör med inloppstratt och vattenlås dras till ett lämpligt avlopp. Avloppet måste vara väl synligt!
- Om plaströr används i värmeanläggningen måste en lämplig max-termostat installeras på pannans framledning (anordnas på plats, använd t.ex. Vaillant anliggningstermostat 009 642). Denna krävs för att skydda värmeanläggningen mot temperaturbetingade skador vid ev. störningar.
- Om icke diffusionstäta plaströr används i värmeanläggningen måste en extern värmeväxlare installeras mellan värmepannan och anläggningen för att förhindra korrosion i pannan/pannkretsen (systemseparering).
- Pannorna har ett expansionskärl på 10 liter. Kontrollera att denna volym är tillräcklig innan pannan monteras. Om den inte räcker till måste ytterligare ett expansionskärl installeras i anläggningen.

4.2 Gasanslutning

Fara!
Gasinstallationen får endast utföras av behöriga, auktoriserade installatörer. Därvid ska gällande lagar och direktiv samt föreskrifterna från gasleverantören beaktas.

Observera!
Se till att gasledningen monteras utan spänningar så att det inte uppstår otätheter!

Observera!
Vid täthetskontroll på gasreglerblocket får det maximala trycket inte överstiga 50 mbar.

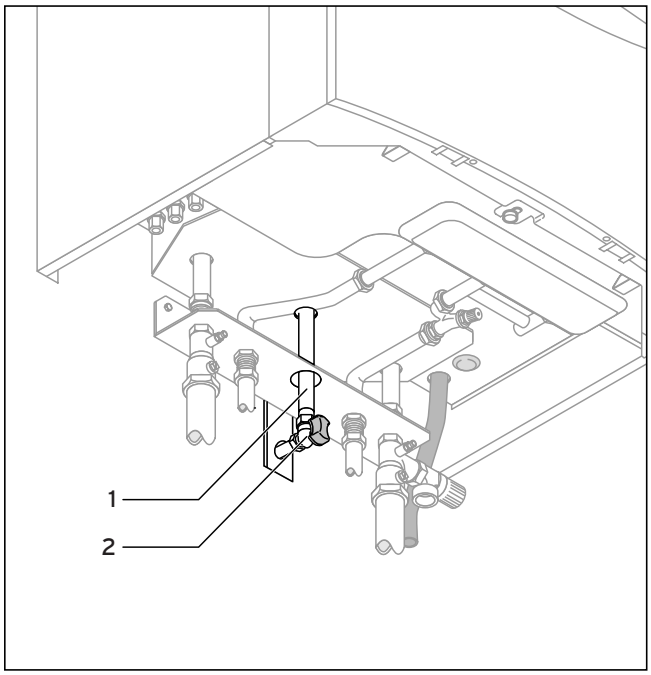


Bild 4.1 gasanslutning (exempel: infälld installation)

Pannan måste anslutas till gasledningen på plats via en kulventil för gas med brandskyddsanordning.

- Skruva ihop pannans gasledningsrör (1) med den (förinstallerade) kulventilen för gas (2). Använd medföljande klämförskruvning R1/2. Den är avsedd för anslutning till en kulventil för gas R1/2. Med medföljande dubbelnippel R3/4 kan även anslutning göras till en kulventil för gas R3/4.
- Kontrollera att gasanslutningen är tät.

4.3 Anslutning på uppvärmningssidan

Observera!
Se till att anslutningsledningarna monteras utan spänningar så att det inte uppstår läckor i värmeanläggningen!

Pannan ansluts till värmeanläggningens fram- och returledning via underhållsventilerna (2) på anslutningskonsolen, eller via underhållsventiler som erhålls som tillbehör. Om man inte använder anslutningskonsolen finns det separata anslutningsarmaturer för anslutningen på uppvärmningssidan.

- Skruva ihop framledningen (3) och returledningen (4) med de förinstallerade underhållsventilerna.

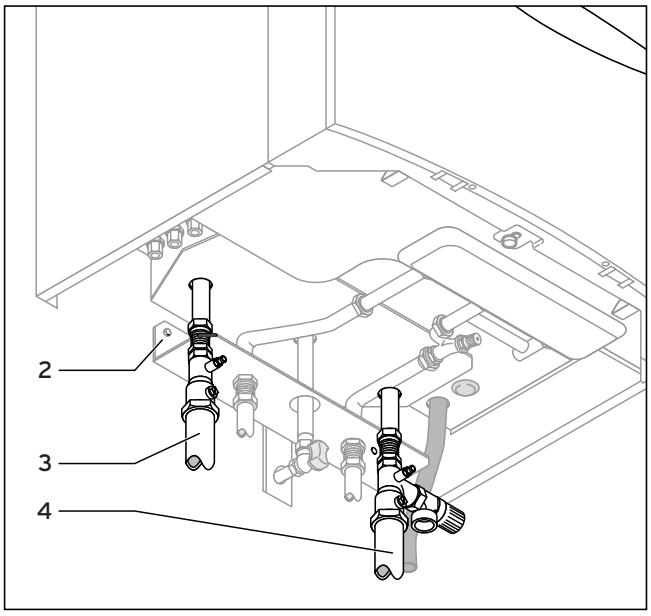


Bild 4.2 montering av framledning och returledning

4.4 Luft-/avgaskanal

Fara!
Vaillant pannorna har systemcertifiering i kombination med Vaillant original luft-/avgaskanaler. Använd endast Vaillant original luft-/avgaskanaler. Om andra system används kan det leda till funktionsstörningar. Person- och materialskador kan inte uteslutas. Original luft-/avgaskanaler finns i Vaillant monteringsanvisning för luft-/avgaskanaler.

Följande luft-/avgaskanaler finns som tillbehör och kan kombineras med pannan:
- koncentriskt system, plast, Ø 60/100 mm
- koncentriskt system, plast, Ø 80/125 mm

Alle ecoTEC exclusiv-pannor är standardmässigt utrustade med en luft-/avgasanslutning Ø 60/100 mm. Denna standardanslutning kan vid behov bytas ut mot en luft-/avgasanslutning Ø 80/125 mm. Valet av system riktar sig efter förhållande på plats (se även monteringsanvisningen 80 60 43 för luft-/avgaskanaler).
- Montera luft-/avgaskanalen enligt medföljande monteringsanvisning.

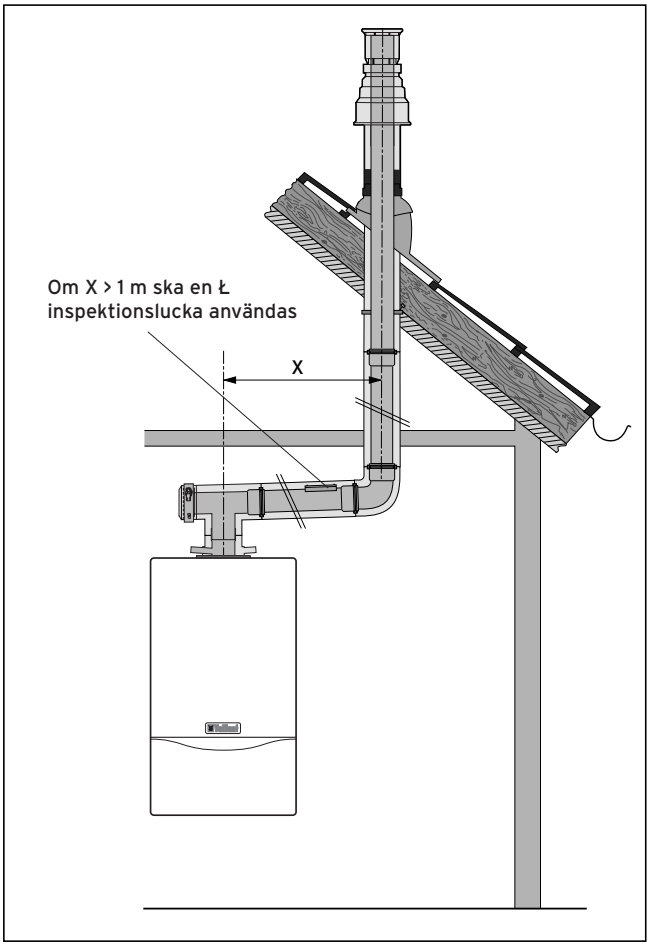


Bild 4.3 monteringsexempel: vertikal terminal

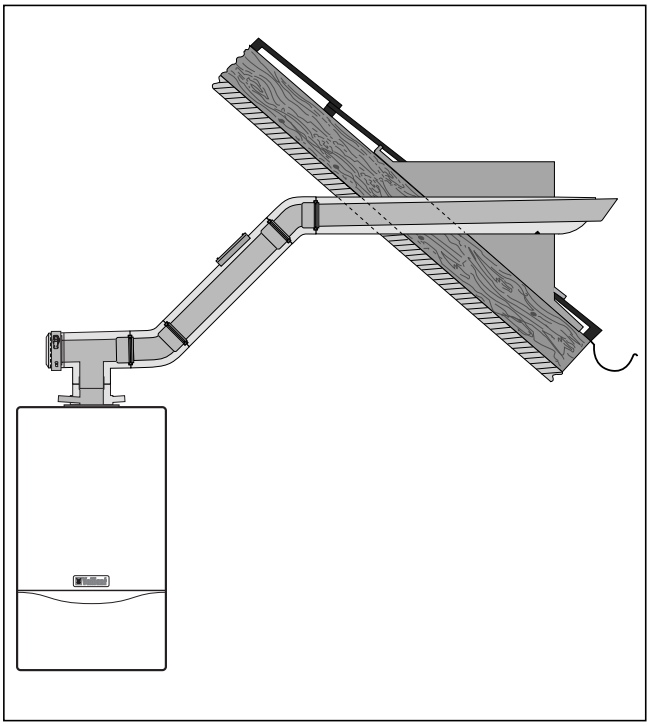


Bild 4.4 monteringsexempel: horisontell terminal

4.5 Kondensavlopp

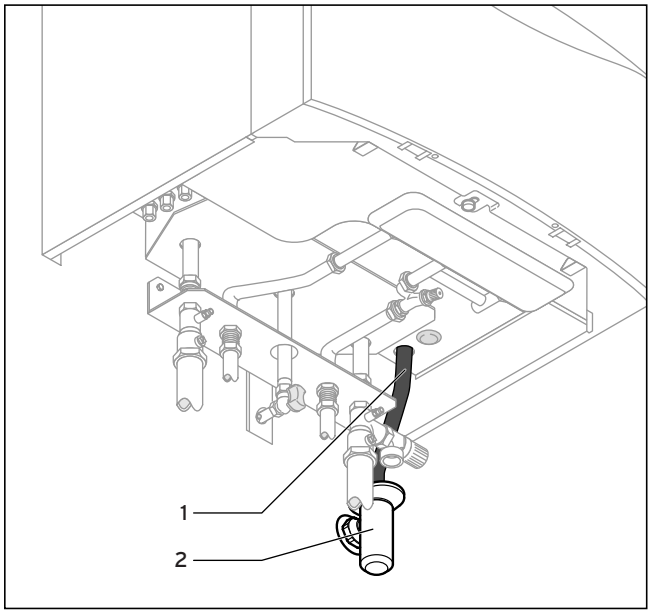


Bild 4.5 kondensavlopp

Kondensvattnet som uppstår under förbränningen leds till avloppet via en avloppstratt.

Observera!
Avloppsröret för kondensvattnet får inte vara tätt förbundet med avloppsvattenledningen.

- Häng in pannans avloppsrör för kondensvatten (1) i den förinstallerade avloppstratten (2).

Avloppstratten används även för det hetvatten som kan komma ut ur säkerhetsventilen.
Om avloppsledningen för kondensvatten måste förlängas får endast godkända avloppsrör enligt DIN 1986-4 användas (jfr tabell 4.1).

Material	Sort	DIN-standarder eller kontrollmärken
Stengods	Stengodsrör med insticksmuff	DIN 1230-1 DIN EN 295-1 DIN EN 295-2 DIN EN 295-3
	Stengodsrör med släta ändar	DIN 1230-6 DIN EN 295-1 DIN EN 295-2 DIN EN 295-3
	Stegodsrör med släta ändar, tunn vägg	DIN EN 295-1 DIN EN 295-2 DIN EN 295-3 och godkännande
Glas Polyvinylklorid	Borsiikat rör PVC U-rör	Godkännande DIN V 19534-1 DIN V 19534-2
	PVC U-rör med korrugerat ytterrör PVC U-rör profilerat PVC U-rör skummad PVC U-rör	Godkännande Godkännande DIN 19538
Polyetylen	PE-HT-rör	DIN 19535-1 DIN 19535-2 DIN 19537-1 DIN 19537-2
	PE-HT-rör med profilerad korrigering	Godkännande
Polypropylen	PP-rör PP-rör mineralförstärkt	DIN V 19560 Godkännande
Styrol-	ABS-rör	DIN V 19561
Copolymerisat	ASA-rör ABS/ASA PVC ABS/ASA PVC med mineralförstärkt ytterskikt	Godkännande
Polyesterharts	UP-GF-rör glasfiberförstärkt polyesterharts	DIN V 19565-1
Järn	Rör av rostfritt stål	Godkännande

Tab. 4.1 tillåtna avloppsrör för kondensvatten från kondenserande pannor enligt DIN 1986-4; material som är helt beständigt mot kondensvatten

4.6 Elanslutning

Fara!
Elinstallationen får endast utföras av behörig elektriker.
Livsfara - spänningsförande anslutningar! Slå alltid från strömmen innan några arbeten utförs. Installationen får endast göras när strömmen är frånslagen.
På nätanslutningsplintarna L och N finns det konstant spänning även när huvudbrytaren är frånslagen!

4.6.1 Nätanslutning

Pannan har en 1,0 m lång anslutningskabel med stickpropp. Anslutningskabeln är anslutningsklar vid leveransen. Anslutning:

- Sätt in stickproppen i ett lämpligt uttag. Pannan är nu ansluten till elnätet och kan tas i drift.

Observera!
Om pannan installeras inom områden skyddsklass 1 eller 2 får den inte anslutas till elnätet med den seriemässiga anslutningskabeln med stickkontakt. Då måste en fast anslutning göras via ett frånskiljningsdon med minst 3 mm kontaktavstånd (t.ex. säkringar eller effektbrytare). Beakta direktiv VDE 0100, del 701.

- Tag bort den seriemässiga kabeln och använd en vanlig elkabel.
- Drag elkbabeln genom den fria kabelgenomföringen. Använd medföljande hylsa (i extra förpackning) för att tillsluta öppningen.
- För sedan in elkabeln i elektronikboxen och förkorta den (se bild 4.8).
- Skala upp anslutningskabeln ca 2 - 3 cm och avisolera ledarna.
- Anslut anslutningskablarna till elektronikdelens uttag enligt bild 4.10 (L, N och jord). Använd ProE-kontakten till den borttagna anslutningskabeln.

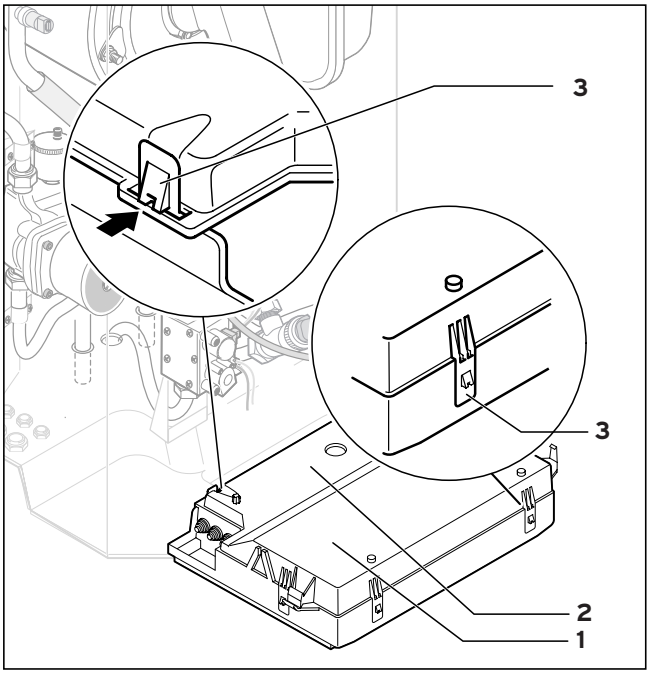


Bild 4.6 öppna kopplingsskåpets baksida

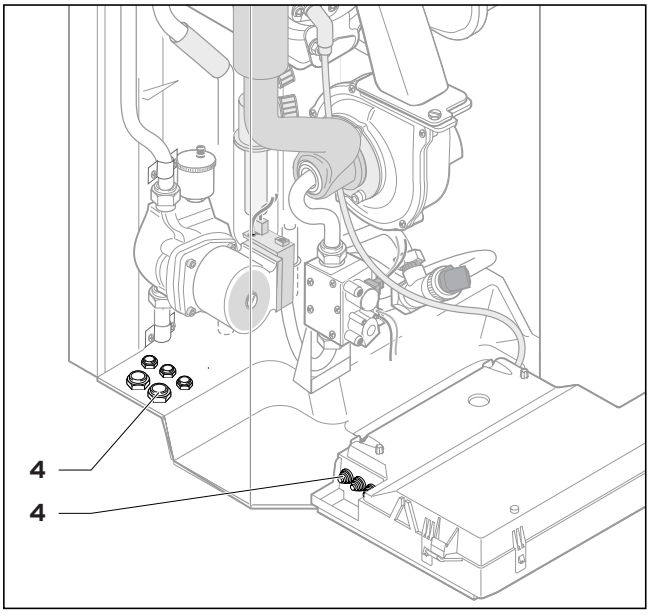


Bild 4.7 kabelgenomföringar

4.6.2 Anslutning av reglerutrustning

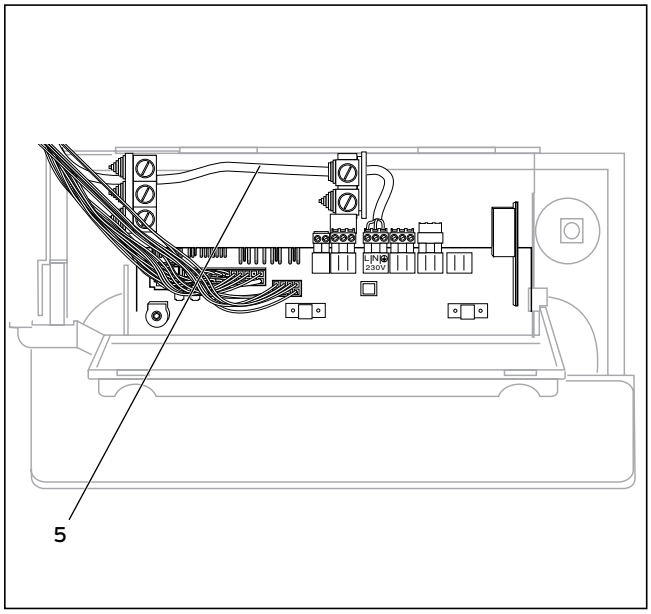


Bild 4.8 exempel på kabeldragning

Följande reglerutrustningar ska monteras i Vaillant ecoTEC exclusiv resp. anslutas till anläggningen: se tabell 4.2.
Montera anordningarna enligt respektive bruksanvisning. Gör nödvändiga anslutningar till pannans elektronik (t.ex. extern reglerutrustning, utegivare etc) enligt följande:

- Tag bort pannans front och fäll ut elektronikboxen (1).
- Öppna snabblåsen på elektronikboxens bakre lock (2) vid punkterna (3) och fäll upp locket (se bild 4.6).
- Drag anslutningskablarna till resp. komponenter genom kabelgenomföringarna (4) till vänster på pannans undersida (se bild 4.7).
- För sedan in anslutningskablarna (5) i elektronikboxen och förkorta dem (se bild 4.8).
- Skala upp anslutningskabeln ca 2 - 3 cm och avisolera ledarna.
- Anslut anslutningskablarna till motsvarande ProE-kontakt resp. uttag i elektronikdelen enligt tabell 4.2 och bild 4.10/4.11.

Observera!
Anslut inte nätspänning till plintarna 7, 8, 9! Elektroniken kan gå sönder!

- Om ingen rums-/klocktermostat används ska en bygel sättas in mellan plint 3 och 4 (om det inte finns någon). Tag bort bygeln om en rums-/klocktermostat ansluts till plint 3 och 4.
- Om en utetemperaturstyrd temperaturregulator eller en rumstemperaturregulator (anslutningsplintar för konstantregulator 7, 8, 9) ansluts måste bygeln sitta kvar mellan plint 3 och 4.
- Stäng elektonikboxens bakre lock, tryck fast det så att det hörs att det hakar i.
- Fäll upp elektronikboxen och tryck in de två snabblåsen mot höger och vänster sida på pannan så att det hörs att snabblåsen hakar fast i höljet.
- Montera fronten igen.
- För pumpdriftläge I (pumpen fortsätter att gå) för flerkretsregulator ska pumpens eftergångstid höjas till 15-20 min, eller driftläget ställas in på "kontinuerlig" (diagnospunkt d.1, se kapitel 6.2).

4.6.3 Anslutning av tillbehör och externa anläggningskomponenter

Vaillant ProE-system möjliggör snabb och enkel anslutning av tillbehör och externa anläggningskomponenter till pannelektroniken. Följande tillbehör och anläggningskomponenter kan anslutas till ecoTEC exclusiv:
se tabell 4.3.
Anslutning:

- Tag bort pannans front och fäll ut elektronikboxen.
- Öppna snabblåsen på kopplingslådans bakre lock (1) vid punkterna (2) och fäll upp locket (se bild 4.6).
- Drag anslutningskablarna till resp. komponenter genom kabelgenomföringarna (4) till vänster på pannans undersida (se bild 4.7).
- För sedan in anslutningskablarna (5) i elektronikboxen och förkorta dem (se bild 4.8).
- Skala upp anslutningskabeln ca 2 - 3 cm och avisolera ledarna.
- Anslut anslutningskablarna till motsvarande ProE-kontakt resp. uttag i elektronikdelen enligt tabell 4.2 och bild 4.10/4.11.

Tänk på att bygeln i ProE-kontakten ska tas bort om en max-termostat (anliggningstermostat) för golvvärme ansluts.

- Anslut, i förekommande fall, tillbehören i tabell 4.3 på samma sätt.
- Stäng elektonikboxens bakre lock, tryck fast det så att det hörs att det hakar i.
- Fäll upp elektronikboxen och tryck in de två snabblåsen mot höger och vänster sida på pannan så att det hörs att snabblåsen hakar fast i höljet.
- Montera fronten igen.

4.6.4 Behovsanpassad styrning av cirkulationspump (endast i kombination med varmvattenberedare VIH)

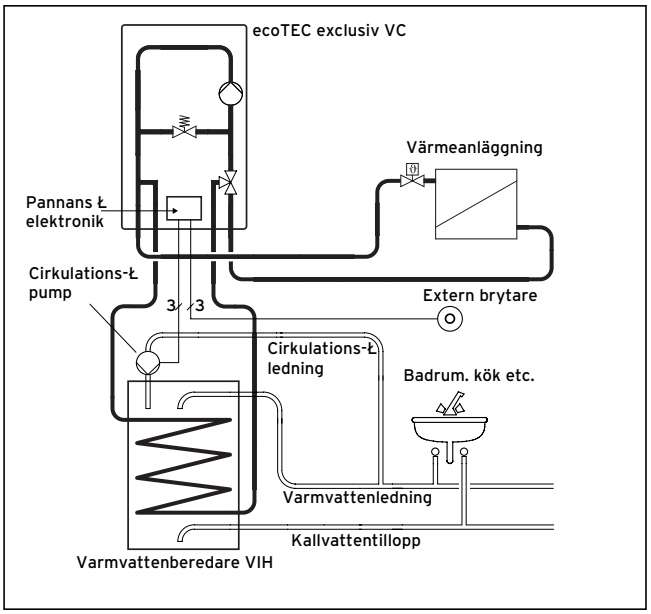


Bild 4.9 behovsanpassad styrning av cirkulationspump

Elektroniken i ecoTEC exclusiv gör det möjligt att styra cirkulationspumpen till varmvattenberedaren behovsanpassat (ungefär som trappljusstyrning) (se bild 4.9). Cirkulationspumpen styrs över en extra, extern brytare som kan installeras på valfri plats i huset, t.ex. i badrummet eller köket. Brytaren ansluts till plintarna X8/1 och X8/6 i elektronikdelen i ecoTEC exclusiv (se bild 4.10). När brytaren trycks in startar cirkulationspumpen. Pumpen stängs av efter 5 minuter.
Flera brytare kan kopplas parallellt. Funktionen "programmerbar tidsstyrning" genom en regulator är möjlig oberoende av extern styrning av cirkulationspumpen.

4.6.5 Anslutning till solfångaranläggning

Vaillant ecoTEC exclusiv har förberetts för användning tillsammans med en solfångaranläggning för varmvattenuppvärmningen. Anslutning av solfångaranläggningen:

- Slå från strömmen till pannan.
- Tag bort pannans front och fäll ut elektronikboxen.
- Öppna snabblåsen på kopplingslådans bakre lock (1) vid punkterna (2) och fäll upp locket (se bild 4.6).
- Anslut solfångarpumpen till motsvarande ProE-kontakt resp. till elektronikdelen enligt bild 4.10.
- Anslut solgivaren (artikel-nr 25 35 30) till motsvarande anslutningskabel hos pannelektroniken (se bild 4.11); anslutningsplintens bygel ska tas bort.
- Anslut ackumulatortankens bottengivare (artikel-nr 71 14 13) till motsvarande anslutningskabel hos pannelektroniken (se bild 4.11).

Om ackumulatortankens laddning ska regleras via pannans elektronik:

- Anslut ackumulatortankens övre givare (artikel-nr 71 14 13) till anslutningskabeln "ackumulatortank-NTC-anslutning" i pannelektroniken (se bild 4.11).

Om ackumulatortankens laddning ska regleras via extern regulator:

- Anslut ackumulatortankens övre givare (artikel-nr 71 14 13) till den externa regulatorn.
- Anslut den externa regulatorns signalkabel "varmvattenbehov" till anslutningskabeln "BW-kontakt C1/C2" i pannelektroniken (se bild 4.11).

- Stäng elektonikboxens bakre lock, tryck fast det så att det hörs att det hakar i.
- Fäll upp elektronikboxen och tryck in de två snabblåsen mot höger och vänster sida på pannan så att det hörs att snabblåsen hakar fast i höljet.
- Montera fronten igen.
- Gör inställningarn för drift med solfångaranläggning på DIA-systemet till ecoTEC (se kapitel 6.7).

Regulator	Artikel-nr	Anslutning
VRC-410s (1-kretsregulator, utetemperaturstyrd)	300 645	Montering i elektronikboxen ("plug-and-play")
VRC-410s (2-kretsregulator, utetemperaturstyrd)	300 665	Manöverenhet: montering i elektronikboxen ("plug-and-play") Shuntmodul: elektronikbox, ProE-kontakt
Rumstemperaturregulator: VRT 220, 230, 240, 240f	306 770-73	Elektronikbox: ProE-kontakt, plint 3-4
Rumstemperaturregulator: VRT 320, 330, 340f	306 774-76	Elektronikbox: ProE-kontakt, plint 3-4
Rumstemperaturregulator: VRT 390	300 641	Elektronikbox: ProE-kontakt, plint 3-4
Utetemperaturstyrd regulator: calorMATIC 630	306 779	Elektronikbox: ProE-kontakt, plint 7-8-9
Utetemperaturstyrd regulator: auroMATIC 620	306 778	Elektronikbox: ProE-kontakt, plint 7-8-9
vrnetDIALOG 840/860	306 793	Elektronikbox: ProE-kontakt, plint X6

Tab. 4.2 regulatorer och reglerutrustningar

Tillbehör och externa anslutningskomponenter	Artikel-nr	Anslutning
Varmvattengivare för VIH (kommpletteringssatsen för varmvattenberedare)	–	Kabel till elektronikboxen: "ackumulator-NTC-anslutning"
Utegivare VRC-DCF (del av reglerutrustning, se ovan)	–	Elektronikbox: uttag X8
Anliggningstermostat (max-termostat)	009 642	Elektronikbox: ProE-kontakt
Extern pump eller cirkulationspump eller laddpump eller solfångarpump	På plats	Elektronikbox: ProE-kontakt (bara ecoTEC exclusiv!)
Extra anslutningsbox: – Styrning av frånluftsdon, frånluft- – torktumlare el.dyl vid rumsluftberoende – driftsätt och – styrning av extern gas-magnetventil och – drift- och störningsmeddelanden och – styrning av avgasspjäll och – styrning av extern pump och – styrning av cirkulationspump	306 248	Tillbehöret 306 248 är en extra anslutningsbox, som innefattar nämnda funktioner. Den installeras direkt intill värmepannan och ansluts till elektronikboxen. Anslutning: uttag X7
Multifunktionsmodul "1 av 5": – Styrning av frånluftsdon, frånluft- – torktumlare el.dyl vid rumsluftberoende – driftsätt eller – styrning av extern gas-magnetventil eller – drift- och störningsmeddelanden eller – styrning av extern pump eller – styrning av cirkulationspump	306 253	Tillbehör 306 253 kan användas för en av de nämnda funktionerna - önskad funktion ställs in på modulen. modulen integreras i pannans elektronikbox. Anslutning: uttag X7
Behovsanpassaf styrning av en cirkulationspump	På plats	Uttag X8, plint X8/1 och X8/6

Tab. 4.3 tillbehör och externa anslutningskomponenter

4.6.6 Anslutningsscheman

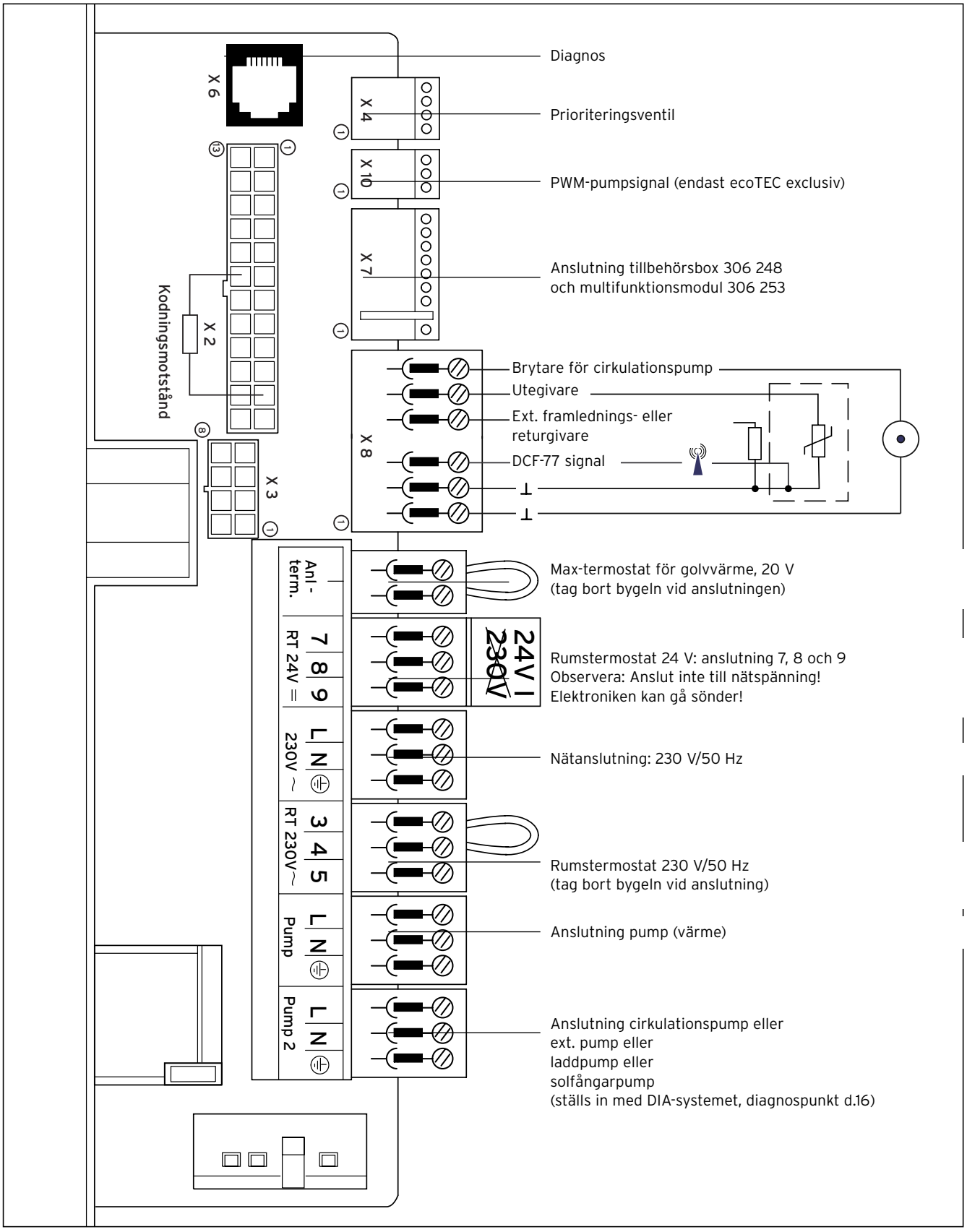


Bild 4.10 anslutningsschema ecoTEC exclusiv VC

4.6.6 Anslutningsscheman (fortsättning)

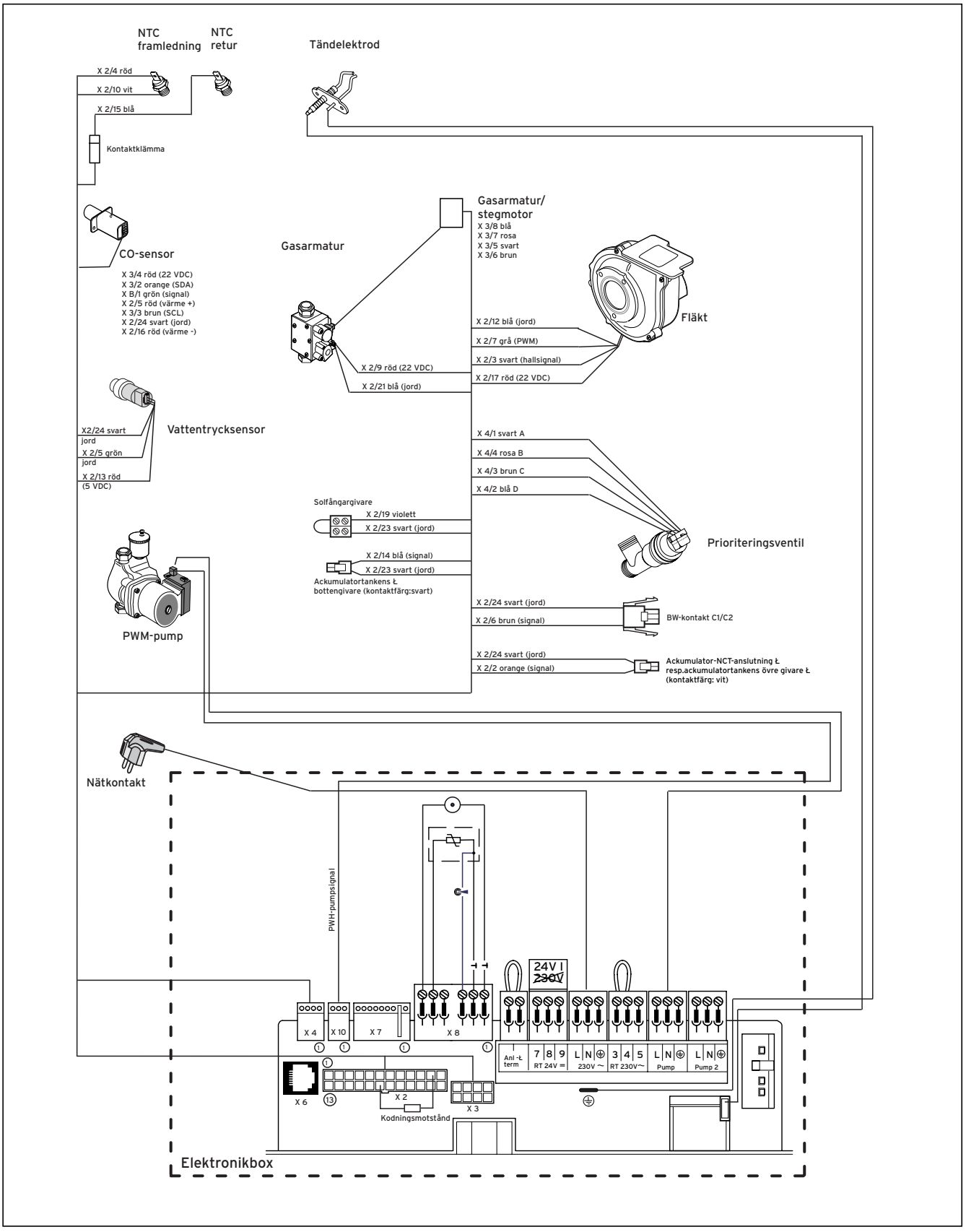


Bild 4.11 anslutningsschema ecoTEC exclusiv VC

5 Idriftsättning

5.1 Påfyllning av anläggningen

5.1.1 Vattenbehandling

Observera!
Tillsätt inte frost- eller korrosionsskyddsmedel till vattnet i anläggningen!
Om frost -eller korrosionsskyddmedel tillsätts kan det påverka tätningsmaterialet/packningarna och det kan leda till buller under värmedrift. Vaillant ansvarar inte för sådana förändringar (eller ev. följdskador).
Informera ägaren om korrekt frostskydd.
Om anläggningsvattnets hårdhet är större än 20 °dH ska det avhärdas. För detta kan jonbytaren med Vaillant reservdelsnummer 990 349 användas. Beakta tillhörande bruksanvisning.

5.1.2 Påfyllning och avluftning på uppvärmningssidan

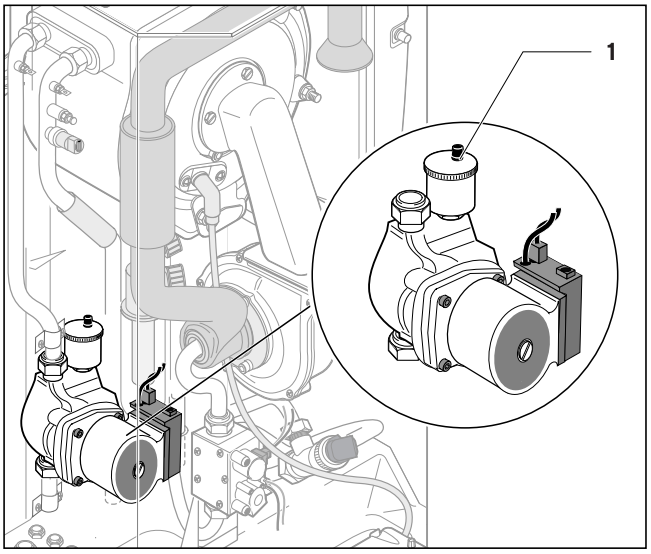


Bild 5.1 snabbavluftare

För att värmeanläggningen ska fungera optimalt krävs ett vattentryck/fyllningstryck på 1,0 - 2,0 bar. Om värmesystemet försörjer flera våningar och pannan ställs upp i källaren, kan det hända att anläggningen behöver en högre vattennivå.

- Spola värmeanläggningen noga före påfyllningen.
- Vrid loss snabbavluftarens lock (1) på pumpen (bild 5.1) ett till två varv (pannan avluftas automatiskt genom snabbavluftaren under drift).
- Öppna alla termostatventiler i anläggningen.
- Koppla samman påfyllnings- och tömningsventilen på anläggningen och en kallvattenkran med en slang.
- Öppna sakta påfyllningsventilen och vattenkranen och fyll på vatten tills erforderligt anläggningstryck visas på manometern (2).
- Stäng vattenkranen.
- Avlufta alla radiatorer.
- Kontrollera återigen anläggningens fyllningstryck (upprepa vid behov påfyllningen).
- Stäng påfyllningsanordningen och tag bort slangen.
- Kontrollera att alla anslutningar är täta.

5.1.3 Påfyllning och avluftning på varmvattensidan

- Fyll på varmvattenssystemet genom att öppna alla varmvattenkranar och låta dem vara öppna tills det kommer ut vatten.
- Varmvattenkretsen är helt fylld och avluftad när det kommer ut vatten ur alla varmvattenkranar.

5.1.4 Påfyllning av vattenlåset

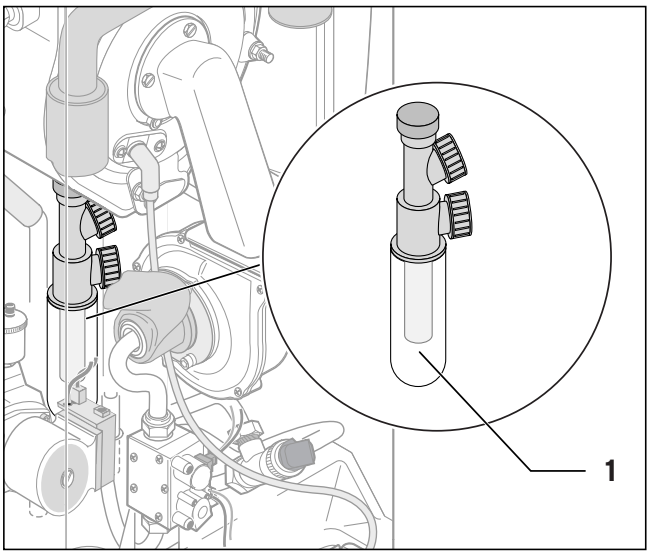


Bild 5.2 påfyllning av vattenlåset

Fara!
Om pannan körs med tomt kondensvattenlås föreligger förgiftningsrisk på grund av de utströmmande avgaserna.
Fyll alltid på vattenlåset enligt denna beskrivning före idriftsättning.

- Skruva loss kondensvattenlåsets underdel (1) (bild 5.2).
- Fyll underdelen till 3⁄4 med vatten.
- Skruva fast kondensvattenlåsets underdel igen.

5.2 Kontrollera gasinställningen

5.2.1 Gasinställning vid leveransen

Observera!
Vid leveransen är pannan inställd för naturgas. Om den ska köras med gasol: byt gasstrypbricka och ställ in motsvarande diagnospunkt.

Drift med naturgas:
- Anpassa pannan till värmeanläggningen enligt beskrivningen i kapitel 6.

Drift med gasol:
- Omställning från naturgas till gasol: byt ut den inbyggda gasstrypbrickan inklusive packning (2, 3) mot medföljande strypbricka för gasol (se bild 5.3).
- Ställ om diagnospunkt d.87 från 0 (naturgas) till 1 (gasol).
- Tag pannan i drift.
- Klistra fast medföljande klistermärke för omställning till gasol under typskylten.

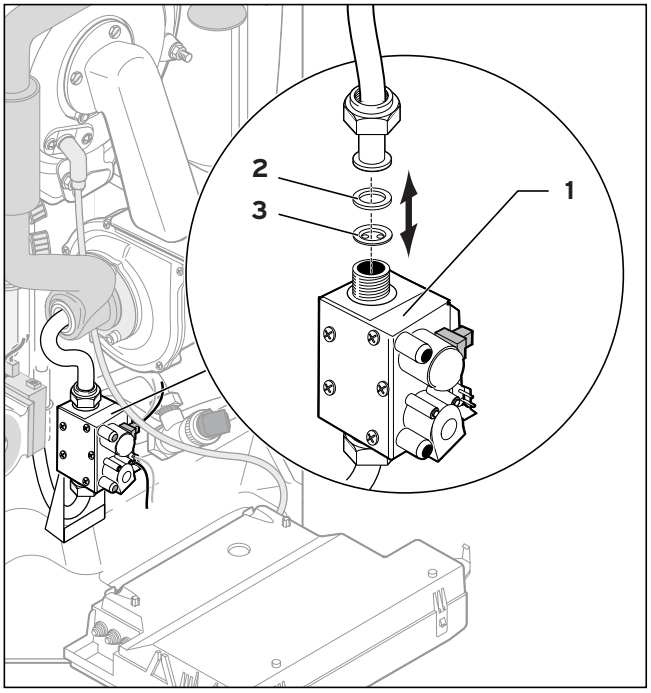


Bild 5.3 byte av gasstrypbricka

Apparattyp ecoTEC	E/LL	Gasol
exclusiv VC 136	2275	2180
exclusiv VC 206	2350	–
exclusiv VC 276	utan	2260

Tab. 5.1 gasstrypbrickor

5.2.2 Kontrollera anslutningstrycket (gasens dynamiska tryck)

Kontroll av anslutningstrycket (jfr bild 5.4):
- Tag bort pannans front.
- Stäng pannans gasavstängningsventil.
- Anlut en digital manometer eller en u-rörs manometer (2) till mätnipplen (2) för gasens ingångstryck.
- Öppna pannans gasavstängningsventil.
- Tag pannan i drift.
- Vänta tills maximal effekt nås (ca 1 min efter det att displaymeddelandet "självtest" har försvunnit).
- Om självtesten inte avlutas korrekt: kontrollera, över diagnospunkt d.87, om rätt gassort har ställts in (0 = naturgas resp. 1 = gasol).
- Mät anslutningstrycket mot det atmosfäriska trycket.

Naturgas:
Om anslutningstrycket inte ligger inom området 17 till 25 mbar: gör inga inställningar, pannan får inte tas i drift!

Gasol:
Om anslutningstrycket inte ligger inom området 42,5 till 57,5 mbar: gör inga inställningar, pannan får inte tas i drift!

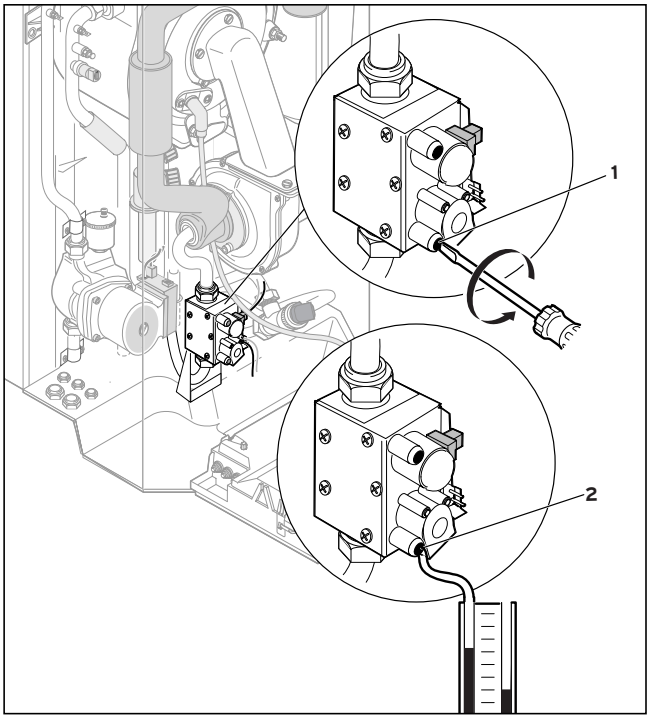


Bild 5.4 mätning av anslutningstrycket (gasens dynamiska tryck)

Om anslutningstrycket ligger inom tillåtet område:
- Tag pannan ur drift.
- Stäng pannans gasavstängningsventil.
- Tag bort manometern och skruva in (stäng) skruven i mätnipplen (2) för gasens ingångstryck igen.
- Öppna pannans gasavstängningsventil.
- Kontrollera att tätningsskruven sitter tätt.
- Montera fronten igen och tag pannan i drift.

Om anslutningstrycket **inte** ligger inom tillåtet område och felet inte kan åtgärdas: kontakta gasleverantören.
Vidta följande åtgärder:
- Tag pannan ur drift.
- Stäng pannans gasavstängningsventil.
- Tag bort manometern och skruva fast tätningsskruven (1) igen.
- Kontrollera att tätningsskruven sitter tätt.
- Montera fronten igen.

Pannan får inte tas i drift!

5.2.3 Kontrollera CO_2-halten

Anvisning:
Förbränningen behöver inte kontrolleras eftersom den kontrollen ständigt sker automatiskt.

- Tag pannan i drift igen.
- Aktivera testprogram P1 (se kapitel 8.1.5).
- Vänta minst 2 minuter tills mätprocessen har anpassats till avgassystemet och gaskvaliteten (på displayen visas "självtest" under förloppet).
- Förbränningen regleras automatiskt på ett optimalt sätt. CO_2-värden på 8,0 till 10,5 volymprocent (naturgas) och på 9,0 till 11,8 volymprocent (gasol) kan mätas.
- För kraven i Hamburgs miljöskyddsprogram och miljöskyddsprogrammet "proKlima" ska värdet för diagnospunkt d.88 ställas om från "0" till "1".

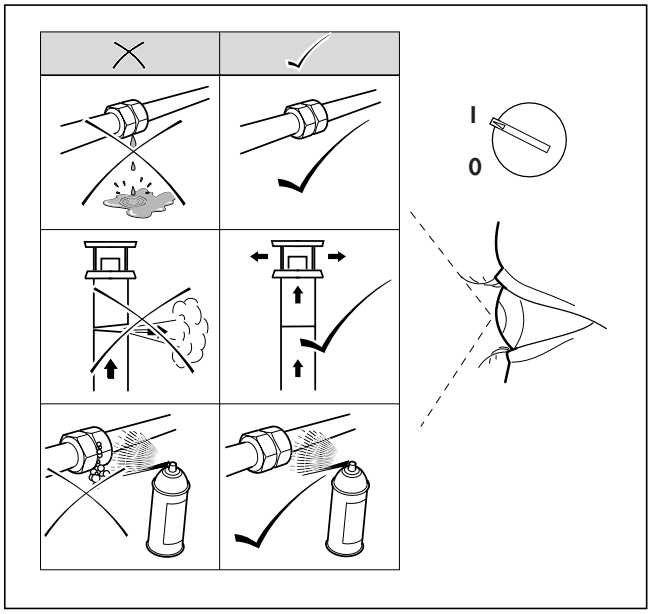


Bild 5.5 funktionskontroll

5.3 Kontrollera pannans funktion

Kontrollera pannans funktion efter installationen och gasinställningen. Kontrollen ska genomföras innan pannan tas i drift och överlämnas till användaren.
- Tag pannan i drift enligt bruksanvisningen.
- Kontrollera tätheten på gas- och vattensidan.
- Kontrollera att luft-/avgassystemet är tätt och att det har monterats rätt.
- Kontrollera att pannhöljet har monterats och stängts ordentligt.
- Kontrollera att uppvärmning och varmvattenberedning fungerar.
- Överlåt pannan till användaren.

Driftlägena hos Vaillant ecoTEC exclusiv kan avläsas i form av statuskoder på displayen till DIA-systemet. Varmvatten- och uppvärmningsfunktionernas statuskoder kan avläsas när knappen "i" trycks in.
Den visade statuskoden förklaras dessutom genom ett klartextmeddelande på DIA-systemets display.

Beredarens laddning
- Slå på pannan och den anslutna varmvattenberedaren.
- Kontrollera att beredartermostaten signalerar värmebehov.
- Tryck på knappen "i".

När beredaren laddas korrekt visas statuskoden "S.24" på displayen. Statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande "varmvatten brännare på".

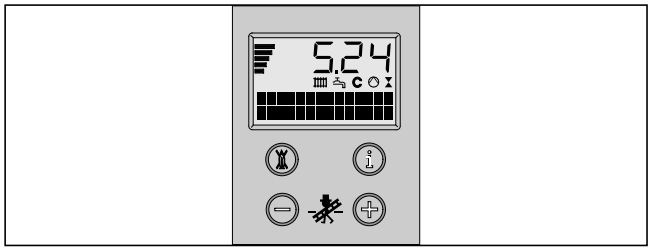


Bild 5.6 symboler/meddelande på displayen vid varmvattenuppvärmning (endast VC)

Uppvärmning
- Slå på pannan.
- Kontrollera att värmebehov signaleras.
- Tryck på knappen "i".

När uppvärmningen fungerar som den ska visas statuskoden "S.4" på displayen. Statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande "uppvärmning brännare på".

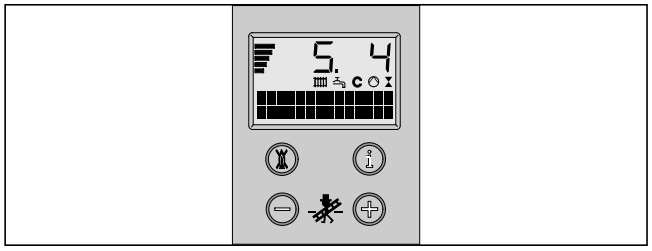


Bild 5.7 symboler/meddelande på displayen vid uppvärmning

5.4 Informera användaren

Användaren måste informeras om handhavandet av värmeanläggningen och dess funktioner. Tänk speciellt på följande:
- Överlämna alla anvisningar och dokument som är avsedda för användaren.
- Gör användaren uppmärksam på att anvisningarna bör förvaras i närheten av pannan.

5.4.1 Information om värmeanläggningen

- Informera användaren om de åtgärder som har vidtagits för förbränningslufttillförsel och avgasystem. Klargör att dessa anordningar inte får ändras.
- Instruera användaren om hur man genomför kontroller av anläggningens vattennivå/fyllningstryck samt om påfyllning och avluftning av anläggningen.
- Informera om rätt (ekonomisk) inställning av temperatur, reglerutrustning och termostatventiler.
- Informera om att det krävs årlig kontroll/underhåll av anläggningen. Rekommendera att ett underhållsavtal tecknas.

5.4.2 Fabriksgaranti

Under garantitiden åtgärdas material- eller fabrikationsfel på pannan kostnadsfritt av Vaillant kundtjänst.
Vi övertar inget ansvar för fel som inte beror på material- eller fabrikationsfel, t.ex. fel som uppstår på grund av felaktig installation eller felaktigt handhavande.
Fabriksgarantin gäller endast om pannan installeras av auktoriserad, behörig installatör. Fabriksgarantin upphör att gälla om arbeten på pannan inte utförs av vår kundtjänst, eller av auktoriserad installatör.
Fabriksgarantin gäller inte heller om delar byggs in i pannan som inte har godkänts av Vaillant.
Fabriksgarantin omfattar inga andra anspråk än kostnadsfri felavhjälpning, t.ex. skadeståndsanspråk.

6 Anpassning till värmeanläggningen

6.1 Ställa in dellast

6.1.1 Dellast värme

Pannorna är från fabrik inställda på värmelastvärdena som finns i tabell 6.1. Inställning av andra värden för värmelasten:

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+".

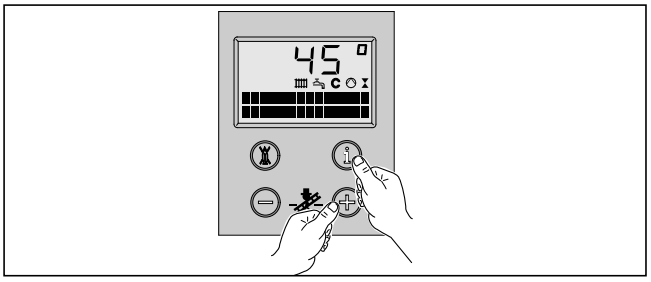
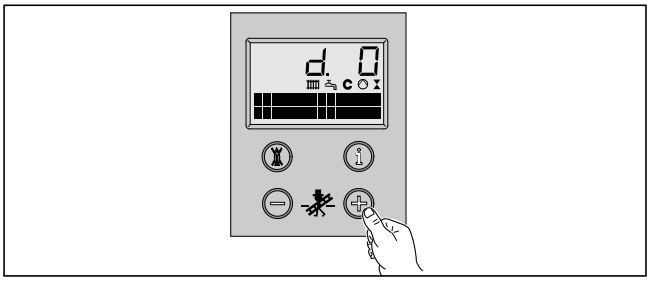
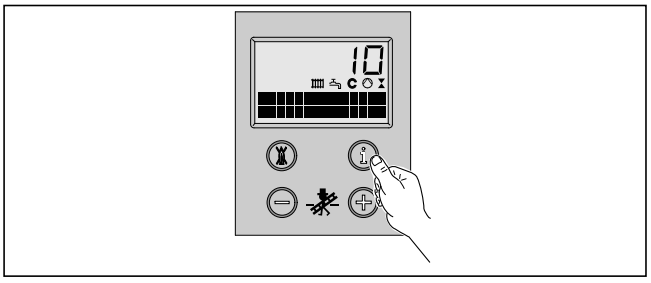


Bild 6.1. ff inställning av dellast för uppvärmningen

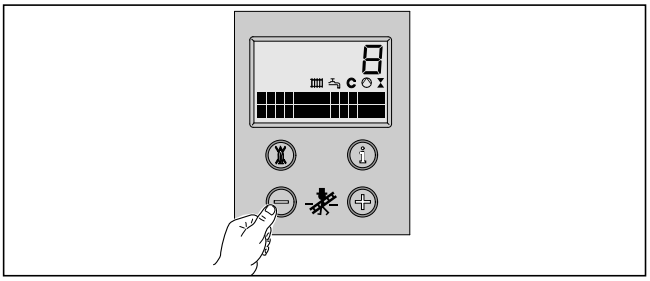
2 Håll knappen "+" intryckt tills "d.0" visas på displayen. På displayen visas värdena "d.0" till "d.99" efter varandra; därefter börjar visningen vid "d.0" igen. Diagnoskoden som visas på displayen förklaras genom ett klartextmeddelande "dellast värme".



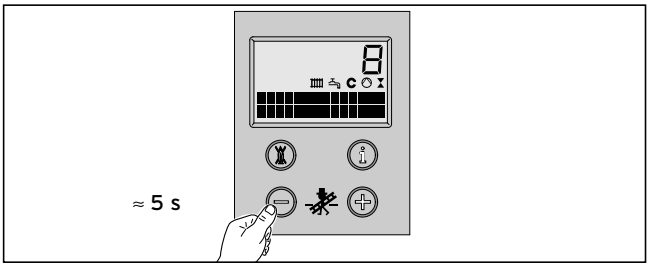
3 Tryck på knappen "i". På displayen visas symbolen "=". Sedan visas det inställda värdet för dellasten i kW.



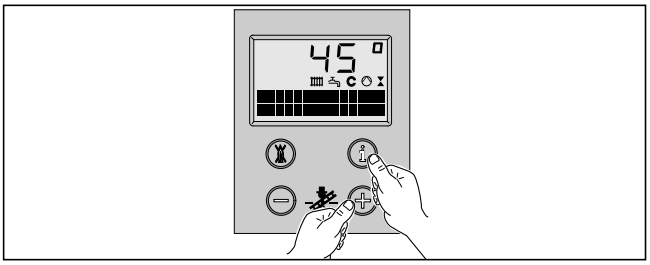
4 Med knapp "+" eller "-" kan värdet höjas eller sänkas i 1-kW steg. Under inställningen blinkar värdet. Inställningsområde, se tabell 6.1.



5 Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre. Värdet har nu sparats. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C).



6 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



Apparattyp ecoTEC	Inställningsområde i kW		Fabriksinst.
	Naturgas	Gasol	
exclusiv VC 136	3 - 12	6 - 12	10
exclusiv VC 206	4 - 19	6 - 19	14
exclusiv VC 276	5 - 25	6 - 25	19

Tab. 6.1 dellast värme- inställningsområden och fabriksinställning

6.1.2 Dellast varmvatten

Ställ in dellast för varmvattenberedaren enligt beskrivningen under 6.1. Välj dock diagnospunkt d.77.

Apparattyp ecoTEC	Inställningsområde i kW		Fabriksinst.
	Naturgas	Gasol	
exclusiv VC 136	3 - 14	6 - 14	14
exclusiv VC 206	4 - 21	6 - 21	21
exclusiv VC 276	5 - 28	6 - 28	28

Tab. 6.2 dellast varmvatten

6.2 Ställa in eftergångstid för pumpen

Vid leveransen är pumpens eftergångstid inställd på 1 minut. Den kan ställas in på ett värde mellan 1 min och 60 min, eller på driftläget "kontinuerligt". Ändra pumpens eftergångstid:

- Fäll ut pannans front.
- Ställ pannans huvudbrytare på läget "I".

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+" och håll knappen "+" nedtryckt tills "d.1" visas på displayen. Diagnoskoden som visas på displayen förklaras genom ett klartextmeddelande "pumpens eftergångstid värme".

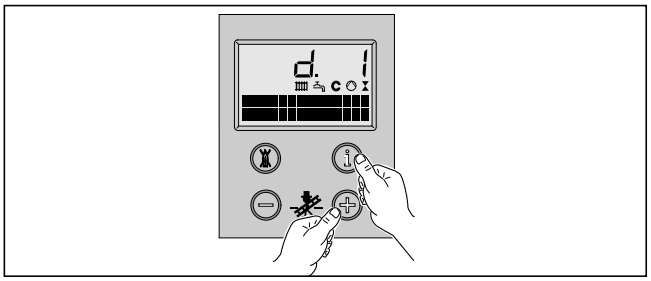
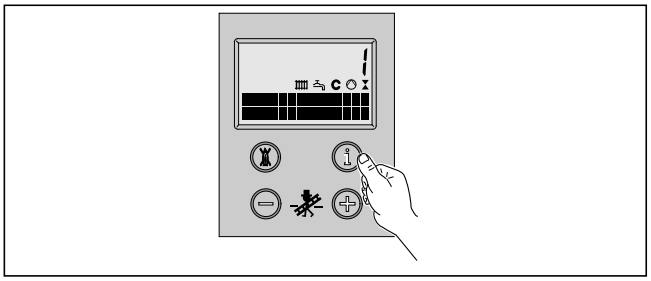
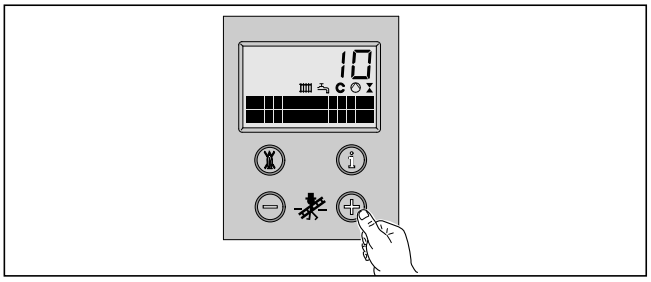


Bild 6.2. ff inställning av pumpens eftergångstid

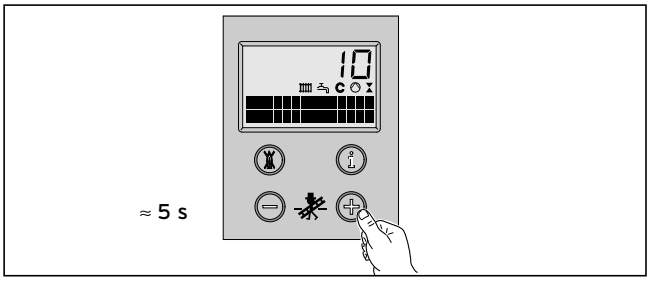
2 Tryck på knappen "i". På displayen visas pumpens aktuella eftergångstid i minuter.



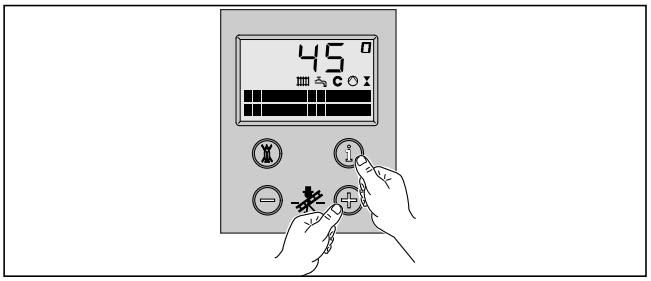
3 Med knapp "+" eller "-" kan värdet höjas eller sänkas. Ställa in driftläge "kontinuerligt"* för pumpen: mata inte in något tal utan välj symbolen "--" med knapp "+" eller "-".



4 Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre. Värdet har nu sparats.



5 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C).
Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



* driftläge "kontinuerligt": pumpen går oberoende av utvärderingen av börvärdet och det aktuella värdet från framledningsgivaren (NTC). Om rumstermostaten öppnas (plint 3-4) eller vid börvärde ‹ 20 °C från konstantregulatorn (plint 7-8-9) stängs pumpen av med fördröjning.

6.3 Ställa in pumpeffekten

ecoTEC exclusiv-pannorna har varvtalsreglerade pumpar som anpassas automatiskt till värmeanläggningens hydrauliska egenskaper.
Vid behov kan pumpeffekten ställas in på ett fast värde; 53, 60, 70, 85 eller 100 % av den maximalt möjliga effekten. Inställningen görs i diagnosläget.
Varvtalsregleringen är då avstängd.

Anvisning!
Om ett hydrauliskt bypass har installerats i värmeanläggningen bör varvtalsregleringen stängas av och pumpeffekten ställas in på 100 %.

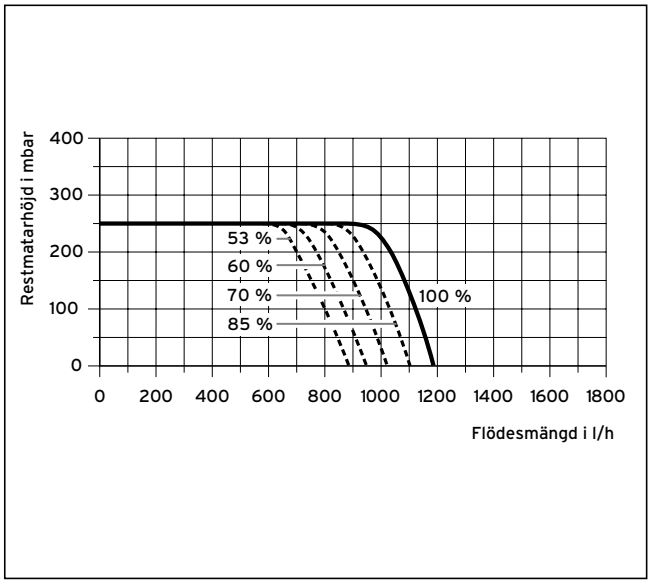


Bild 6.3 pumpkurva ecoTEC exclusiv VC

Ställa in pumpeffekten
Ändra pumpeffekten från varvtalsreglering till ett fast värde:

- Fäll ut pannans front.
- Ställ pannans huvudbrytare på läget "I".

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+" och håll knappen "+" nedtryckt tills diagnoskoden "d.14" och klartextmeddelandet "pumpvarvtal börvärde" visas på displayen.

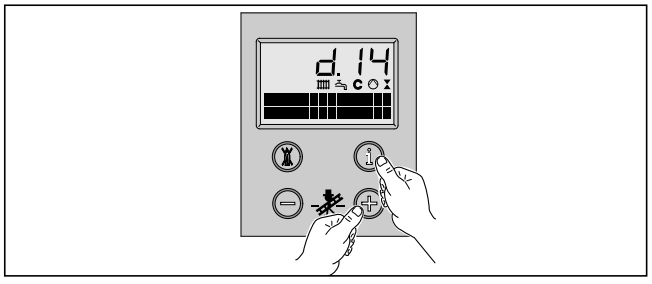
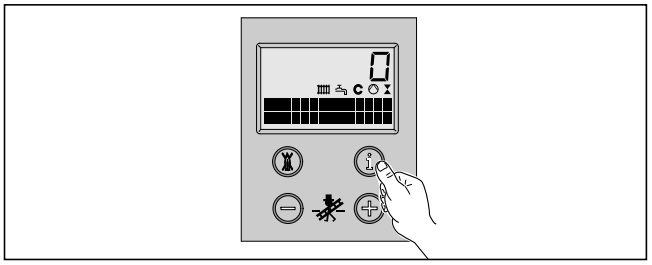
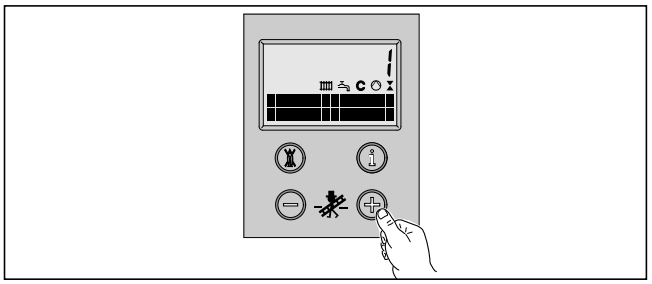


Bild 6.4. ff inställning av pumpeffekt

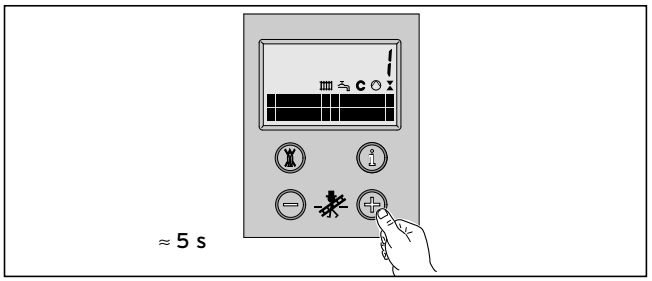
2 Tryck på knappen "i". På displayen visas symbolen "=" och därefter det inställda börvärdet för pumpens varvtal, t.ex. fabriksinställningen "auto" (= varvtalsregleringen aktiv).



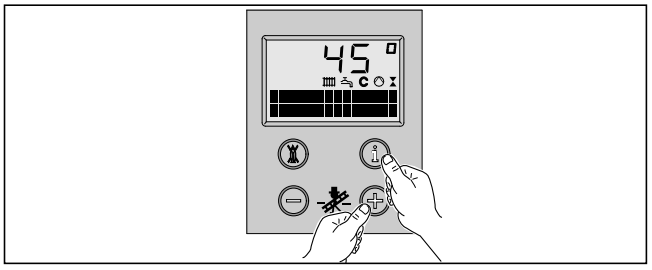
3 Med knapp "+" eller "-" kan nu ett fast värde, 53, 60, 70, 85 eller 100 % av den maximalt möjliga pumpeffekten, ställas in istället för den automatiska varvtalsregleringen. Under inställningen blinkar värdet.



4 Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre. Värdet har nu sparats.



5 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C).
Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



6.4 Ställa in brännarens spärrtid

För att förhindra att brännaren slås på och av alltför ofta (enerigiförlust) aktiveras en elektroniskt återinkopplingsspärr varje gång brännarens slås ifrån. Denna spärrtid kan anpassas till värmeanläggningen.
Spärrtiden för brännaren aktiveras endast under rumsuppvärmningen. Varmvattenuppvärmningen fungerar oberoende av brännarens spärrtid.

Den maximala spärrtiden kan ställas in mellan 2 och 60 minuter under diagnospunkt d.2 (fabriksinställning: 20 min). Den effektiva spärrtiden beräknas ur aktuellt börvärde för framledningstemperaturen och inställd maximal spärrtid för brännaren.
Genom att trycka på pannans huvudbrytare och kortvarigt aktivera sommardrift (potentiometern för börvärde vrids till vänster stoppläge och sedan tillbaka igen) kan man återställa resp. radera detta tidsvärde. Resterande brännarspärrtid efter regleringsavstängning kan avläsas under diagnospunkt d.67.
Den effektiva spärrtiden beroende på börvärdet för framledningstemperaturen och inställd maximal spärrtid för brännaren framgår av efterföljande tabell 6.2.

Ändra brännarens spärrtid:
- Fäll ut pannans front.
- Ställ pannans huvudbrytare på läget "I".

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+" och håll knappen "+" nedtryckt tills diagnoskoden "d.2" visas på displayen.
Diagnoskoden som visas på displayen förklaras genom ett klartextmeddelande "max. spärrtid värme".

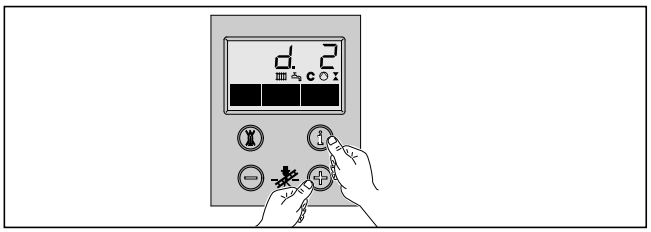
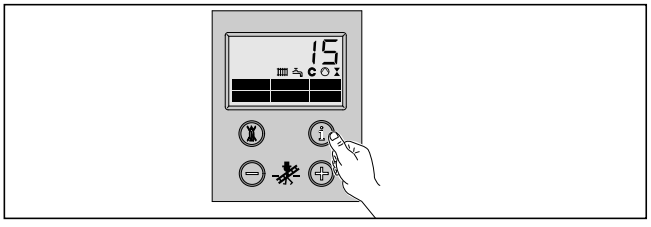
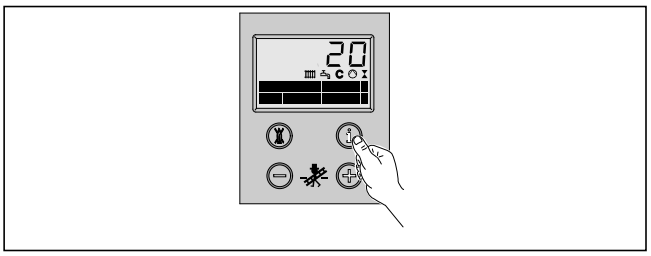


Bild 6.5. ff inställning av brännarens spärrtid

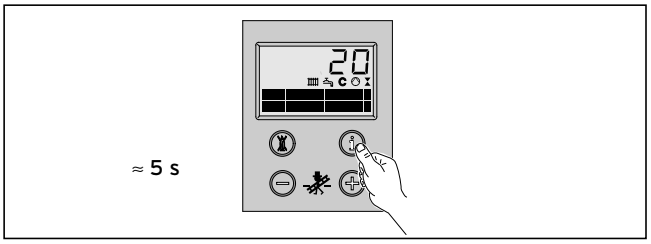
2 Tryck på knappen "i". På displayen visas symbolen "=" och sedan aktuell spärrtid för brännaren i minuter.



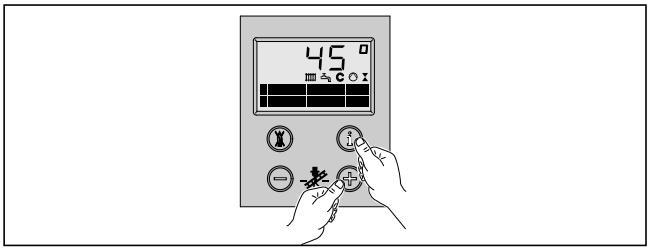
3 Med knapp "+" eller "-" kan värdet höjas eller sänkas i 1-minuters steg. Under inställningen blinkar värdet.



4 Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre. Värdet har nu sparats.



5 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C).
Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



T_{fram}(bör) [C]	Inställd maximal spärrtid för brännaren [min]												
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,5	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 6.2 effektiv spärrtid för brännaren

6.5 Bestämma underhållsintervall/underhållsmeddelande

Elektroniken i ecoTEC exclusiv gör det möjligt att ställa in underhållsintervaller för pannan. Funktionen innebär att ett meddelande visas efter ett visst antal drifttimmar (brännaren), som talar om att pannan måste underhållas. Klartextmeddelandet "underhåll" visas på displayen till den utetemperaturstyrda regulatorn VRC 410s/VRC 420s när den inställda drifttiden för brännaren har gått. Underhållsmeddelandet visas även på displayen till ecoTEC DIA-systemet.

Meddelande "underhåll":
Med diagnospunkt d.84 kan antalet drifttimmar till nästa underhållstillfälle ställas in. Riktvärdena framgår av tabellen 6.3; de här värdena motsvarar ung. ett års drifttid.
Drifttimmarna ställs in i tiotimmarsteg; inställningsområde 0 till 3000 h.
Om symbolen "-" visas under diagnospunkt d.84 istället för ett tal, har funktionen "underhållsmeddelande" inte aktiverats.

Anvisning!
När inställt antal drifttimmar har nåtts måste underhållsintervallen ställas in på nytt i diagnosläget.

Ändra underhållsintervall:
- Fäll ut pannans front.
- Ställ pannans huvudbrytare på läget "I".

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+" under displayen till DIA-systemet. Håll knappen "-" intryckt tills "d.84" visas på displayen.

Diagnoskoden som visas på displayen förklaras genom ett klartextmeddelande "underhåll i h".

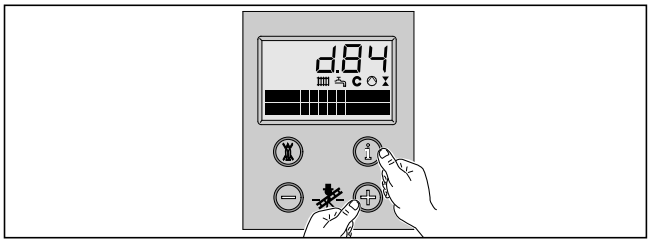
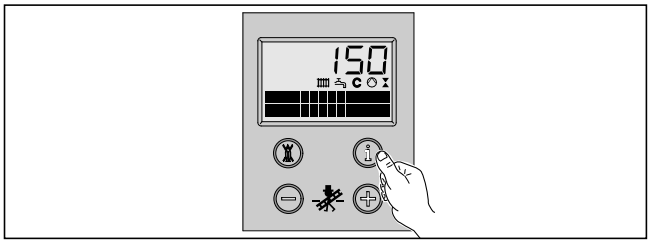
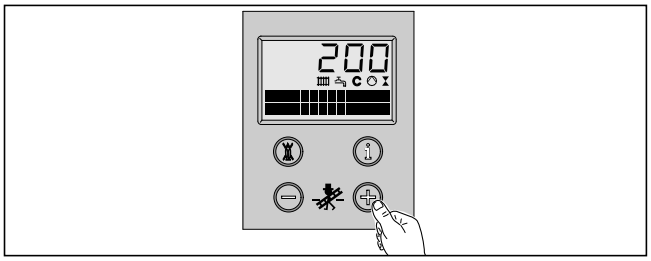


Bild 6.6. ff inställning av underhållsintervall

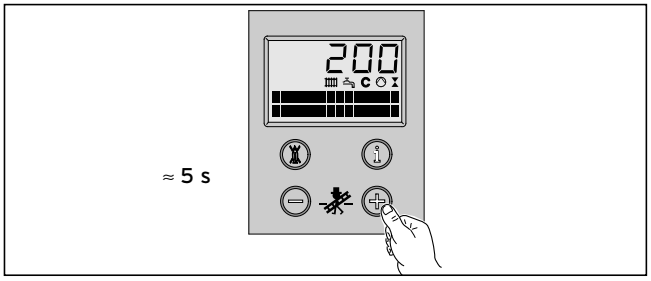
2 Tryck på knappen "i". På displayen visas symbolen "=" och sedan aktuell underhållsintervall. Det visade värdet multiplicerat med 10 ger värdet för underhållsintervallen i h.



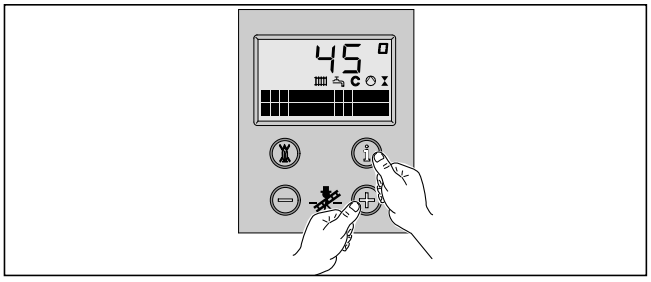
3 När knapparna "+" eller "-" trycks ned resp. hålls nedtryckta kan värdet höjas eller sänkas. Under inställningen blinkar värdet.



4 Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre. Värdet har nu sparats.



5 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C).
Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



6.6 Spara/hämta egna telefonnummer i DIA-system plus

Elektroniken i ecoTEC exclusiv gör det möjligt att spara numeriska data, t.ex. telefonnumret till installatören, i DIA-system plus. Vid ev. störningar visas detta nummer då automatiskt på displayen. Telefonnumret kan ha maximalt 14 siffror. Tillvägagångssätt:

- Fäll ut pannans front.
- Ställ pannans huvudbrytare på läget "I".

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+" under displayen till DIA-systemet. Håll knappen "-" intryckt tills "d.98" visas på displayen. Diagnoskoden som visas på displayen förklaras genom ett klartextmeddelande "telefon installatör".

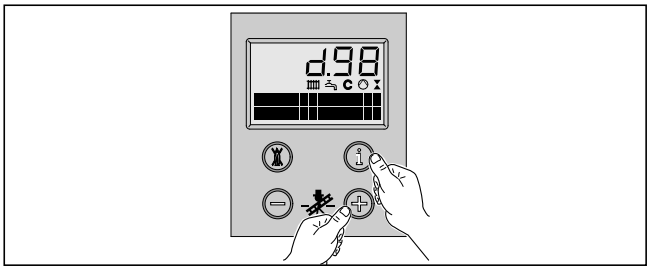
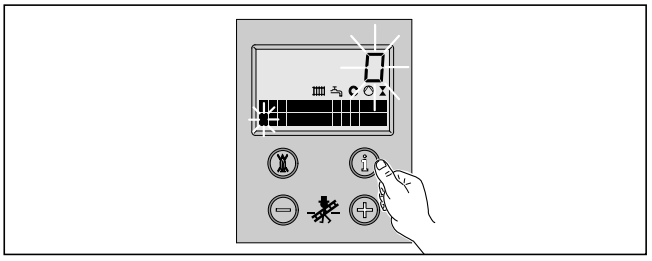


Bild 6.7 ff egen data i DIA-systemet

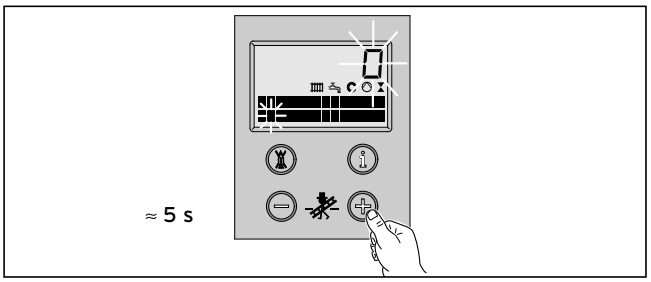
2 Tryck på knappen "i". På displayen visas ett sparat telefonnummer (om det har sparats något).



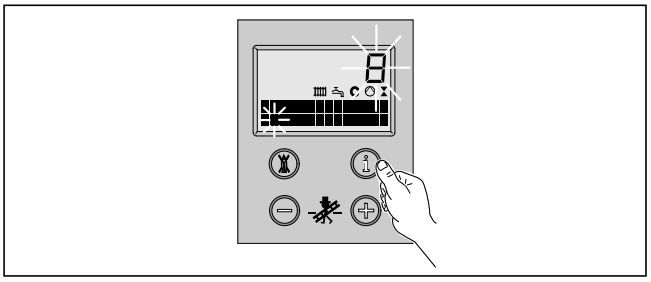
Värmebehov	Antal personer	Drifttimmar (brännaren) till nästa kontroll/underhåll (beroende på typ av anläggning)	
		VC-panna utan beredare	VC-panna med beredare
5,0 kW	1 - 2	1.650 h	1.800 h
	2 - 3	1.650 h	1.900 h
10,0 kW	1 - 2	2.300 h	2.550 h
	2 - 3	2.300 h	2.650 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h	1.900 h
	3 - 4	1.800 h	2.050 h
20,0 kW	3 - 4	2.500 h	2.800 h
	4 - 5	2.500 h	2.900 h
25,0 kW	3 - 4	2.600 h	2.900 h
	4 - 6	2.600 h	3.000 h
27,0 kW	3 - 4	2.800 h	3.000 h
	4 - 6	2.800 h	3.000 h

Tab. 6.3 riktvärden för drifttimmar

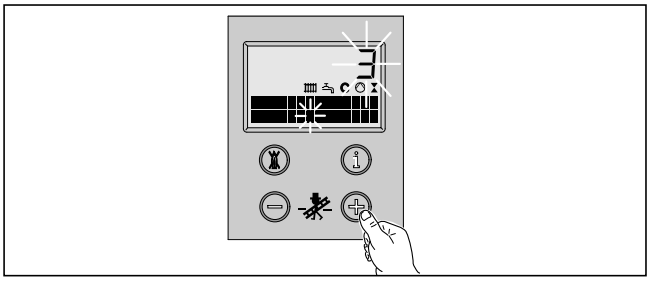
3 Tryck på knappen "+" eller "–". Den första (vänstra) siffran i det sparade telefonnumret börjar blinka. Med knappen "+" eller "-" kan en siffra mellan 0 och 9 matas in på det blinkande stället, resp. den visade siffran ändras.



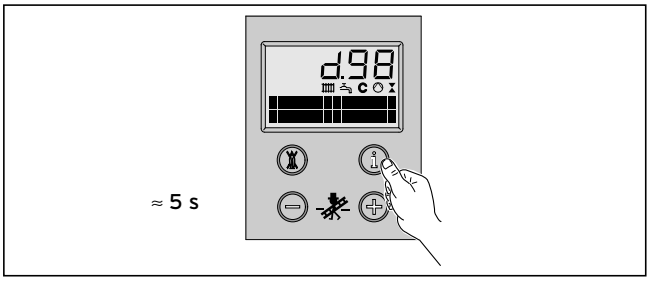
4 Tryck på knappen "i". Nästa position börjar blinka.



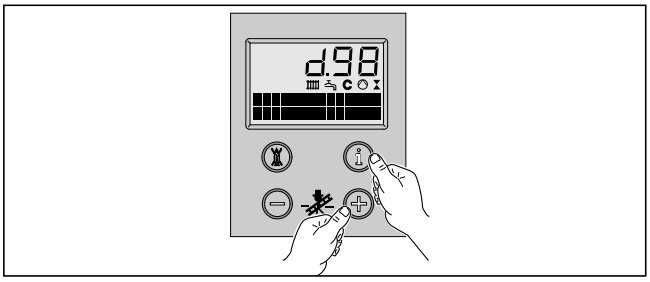
5 Med knapp "+" eller "-" kan aktuell siffra ändras. Upprepa detta tills alla siffror i telefonnumret har matats in. För mellanslag, eller för att radera en inmatad siffra, används strecksymbolen "-".



6 Håll knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills siffrorna inte blinkar längre; telefonnumret har sparats. På displayen visas "d.98". Om det sparade telefonnumret ska ändras igen: upprepa inställningen fr.o.m punkt 2 i ovanstående beskrivning.



7 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C). Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



6.7 Inställningar vid anslutning av solfångaranläggningar

Vid anslutning av ecoTEC exclusiv till en solfångaranläggning för varmvattenberedning ska diagnospunktera d.16, d.73 och d.78 ställas in i pannans DIA-system.
Inställning:

- Fäll ut pannans front.
- Ställ pannans huvudbrytare på läget "I".

1 Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+" och håll knappen "+" nedtryckt tills diagnoskoden "d.16" visas på displayen.

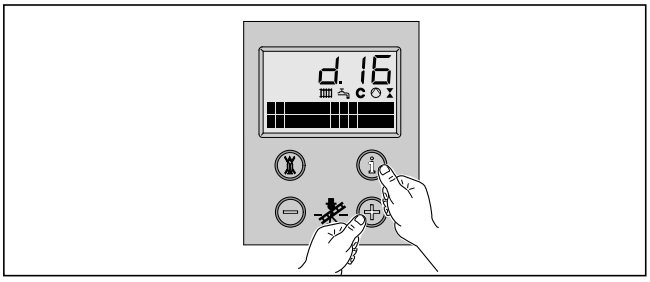
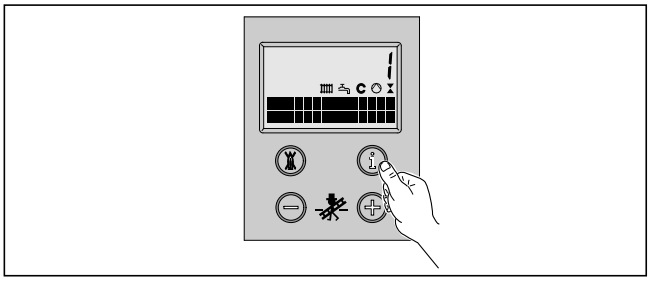
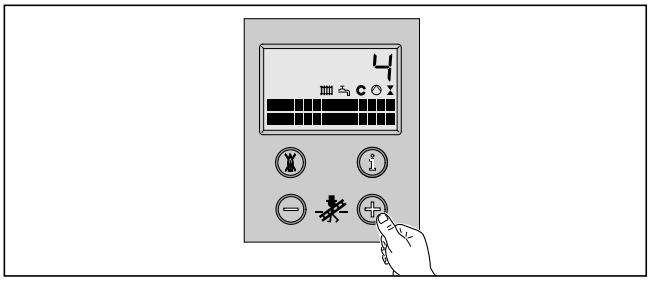


Bild 6.8 ff inställningar vid anslutning av solfångaranläggningar

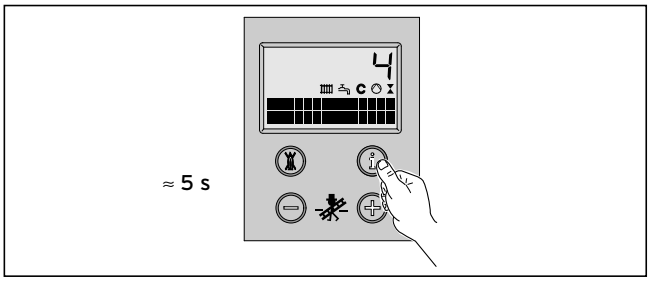
2 Tryck på knappen "i". På displayen visas symbolen "=" och därefter den inställda pumpsorten, t.ex. fabriksinställningen "1" (= cirkulationspump).
Pumpinställningen förklaras genom ett klartextmeddelande, t.ex. "cirku-pump" för d.16.



3 Ställ in pumpsort "4" (= solfångarpump) med knappen "+" eller "-". Under inställningen blinkar värdet.

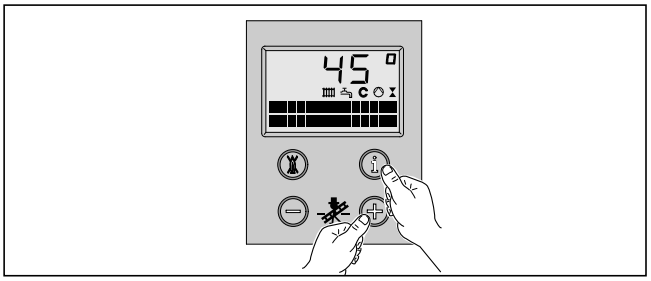


4 Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre. Värdet har nu sparats.



5 På motsvarande sätt görs sedan inställningarna för diagnospunkterna d.73 (= temperaturdifferens för påslagning av solfångarpumpen) och d.78 (= temperatur för skållningsskydd: vid den här temperaturen stängs solarfångarpumpen av). Följande värden ska ställas in:
d.73 ("börvärde varmstart offset") : + 7 °C
d.78 ("max börvärde framledning varmv.") : inställning av önskat värde (fabriksinställning: 80 °C)

6 Avsluta inställningsläget genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. På displayen visas standardbilden igen (aktuell framledningstemperatur för pannan, t.ex. 45 °C).
Inställningsläget avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under fyra minuter.



Anvisning!
Följande aktuella värden kan kontrolleras i DIA-systemet till ecoTEC:
d.3: solfångartemperatur
d.4: övre ackumulatortanktemperatur (endast vid reglering av ackumuatortankens laddning via pannans elektronik)
d.42: nedre ackumulatortanktemperatur

7 Kontroll och underhåll

7.1 Kontroll- och underhållsintervall
Sakkunniga, regelbundna kontroll- och underhållsarbeten (minst vartannat år) samt användning av originalreservdelar i Vaillant ecoTEC exclusiv är av avgörande betydelse för en lång livslängd och störningsfri drift.

Fara!
Ej sakkunniga kontroller/underhållsarbeten kan leda till sak- och personskador.

Vi rekommenderar att besiktnings- resp. underhållsavtal tecknas.
Under kontrollen/besiktningen fastställs apparatens aktuella funktion och skick. Detta görs genom mätning, provning och observation.
Underhållsarbeten krävs för att åtgärda eventuella avvikelser. Detta innefattar för det mesta rengöring, inställning och ev. byte av slitna komponenter.
För Vaillant ecoTEC exclusiv betyder detta att en kontroll om året för det mesta räcker.
Genom avläsning av datan i DIA-systemet, visuell kontroll och luftvärdesmätning kan en kontroll genomföras snabbt och enkelt, utan att några komponenter behöver demonteras.
Under normala förhållanden behöver brännaren eller värmeväxlaren inte rengöras en gång om året. Denna intervall bestäms av installatören som utför kontrollen, beroende på resultaten av de olika kontrollerna.
Alla kontroll- och underhållsarbeten ska utföras enligt ordningsföljden i tabell 7.1.

7.2 Kontroll- och underhållsanvisningar
För att säkerställa att Vaillant pannan fungerar som den ska och att det godkända standardutförandet inte förändras får man endast användas Vaillant originalreservdelar vid kontroll, underhåll och reparationer!
En översikt över reservdelarna finns i gällande reservdelskatalog.
Information erhålls från alla Vaillant kundtjänstställen.

Säkerhetsanvisningar

Anvisning!
Om nätbrytaren måste vara påslagen för kontroll-/underhållsarbeten anges detta i beskrivningen av underhållsarbetet.

Fara!
På pannans matarplintar finns det spänning även när nätbrytaren är frånslagen.

Vidta följande åtgärder före underhållsarbeten:
- Slå från nätbrytaren.
- Koppla bort strömmen från pannan genom att dra ut nätkontakten eller via ett frånskiljningsdon med minst 3 mm kontaktavstånd (t.ex. säkringar eller effektbrytare).
- Stäng gasavstängningsventilen.
- Stäng framledningen och returledningen till pannan samt kallvatteninloppsventilen.
- Tag bort pannans front.

Vidta alltid följande åtgärder efter underhållsarbetena:
- Öppna framledningen och returledningen till pannan samt kallvatteninloppsventilen.
- Fyll vid behov pannan på hetvattensidan till ett tryck på 1,0 till 2,0 bar och avlufta värmeanläggningen.
- Öppna gasavstängningsventilen.
- Anslut pannan till elnätet och slå på nätbrytaren.
- Kontrollera tätheten på pannans gas- och vattensida.
- Fyll på och avlufta återigen värmeanläggningen vid behov.
- Montera fronten på pannan igen.

Nr	Arbetssteg	Vid: kontroll	underhåll
1	Koppla från strömmen till pannan, stäng gastillförseln och underhållsventilerna, gör pannan trycklös på vattensidan (iaktta manometern)		X
2	Demontera termokompaktmodulen		X
3	Rengöring av den kondenserande integral-värmeväxlaren		X
4	Kontrollera brännaren med avseende på smuts		X
5	Montera termokompaktmodulen. **Observera: byt packningar! (ET 98 10 46)**		X
6	Kontrollera att elanslutningarna/-kontakterna sitter fast, korrigera vid behov	X	X
7	Kontrollera expansionskärlets förtryck, korrigera vid behov		X
8	Öppna underhållsventilerna, fyll på pannan/anläggningen till ca 1,0 - 2,0 bar (beroende på anläggningens statiska höjd)		X
9	Kontrollera pannans allmänna skick, avlägsna smuts från pannan och undertryckkammaren	X	X
10	Kontrollera kondensvattenlåset i pannan, rengör och fyll på vid behov	X	X
11	Rengöring av kondensvattenavlopp		X
12	Öppna gastillförseln och slå på pannan	X	X
13	Provkör pannan och värmeanläggningen inkl. varmvattenberedaren , avlufta vid behov	X	X
14	Kontrollera tändningen och brännarens funktion	X	X
15	Kontrollera tätheten på pannans avgas-, vatten- och kondensvattensida	X	X
16	Kontrollera tätheten på luft-/avgassystemet, kontrollera fastsättningen; korrigera vid behov	X	X
17	Kontrollera och anteckna pannans gasinställning		X
18	Underhåll av varmvattenberedare (i förekommande fall): spola innerbehållaren, kontrollera magnesium-skyddsanoden med avseende på slitage, byt efter max. 5 år	X	X
19	Anteckna genomförda kontroller/underhållsarbeten	X	X

Tabell 7.1 arbetssteg vid underhåll

7.2.1 Underhåll av termokompaktmodulen

Demontera termokompaktmodulen:

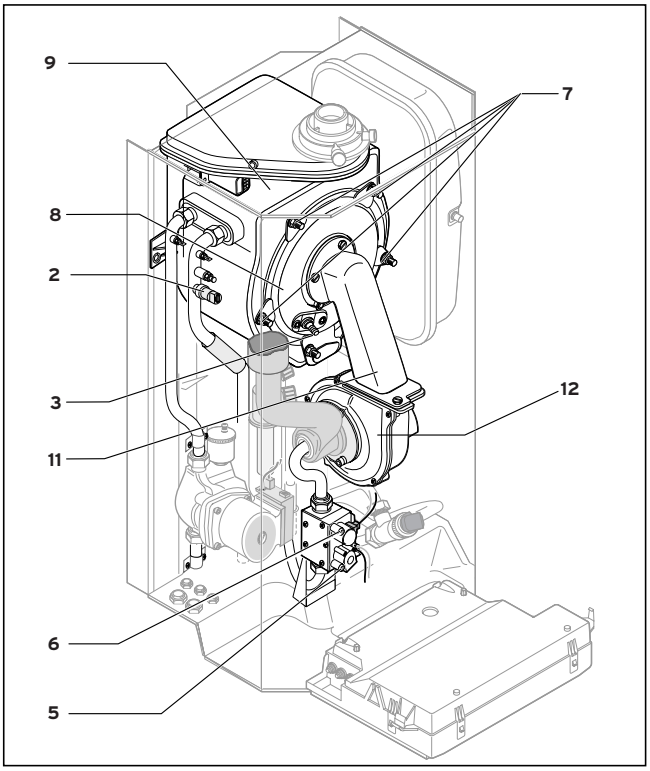


Bild 7.1 demontera termokompaktmodulen

Termokompaktmodulen består av en varvtalsreglerad fläkt, gastillförselanordning (blandningsrör) till förblandningsbrännaren samt själva förblandningsbrännaren. De här tre enskilda komponenterna ingår i termokompaktmodulen. Demontering: (se bild 7.1)

Fara!
Skållningsrisk och risk för brännskador på termokompaktmodulen och alla vattenförande delar. Vänta tills delarna har svalnat innan arbeten utförs på dem.

- Koppla bort strömmen till pannan och stäng gasventilen.
- Fäll ut kopplingsskåpet.
- Drag ut stickkontakten till fläkten (12).
- Lossa skruven som håller fast luftinsugningsröret.
- Skjut luftinsugningsröret åt vänster så att anslutningen till fläkten blir tillgänglig och fäll ut luftinsugningsröret.
- Drag ut stickkontakterna till tänd- och jordkabeln från tändelektroden.
- Lossa de 5 muttrarna (7) och hållaren för luftinsugningsröret.
- Drag ut hela termokompaktmodulen (8) från integralvärmeväxlaren (9).

Montera termokompaktmodulen

Fara!
De två silikonpackningarna (1) på termokompaktmodulen (bild 7.2) (reservdelsnummer 98-1046) måste bytas varje gång modulen demonteras (t.ex. vid underhåll). Om isoleringen på brännarflänsen (2) på termokompaktmodulen (bild 7.2) (reservdelsnummer 21-0734) uppvisar några skador måste även denna bytas ut.

- Byt ut silikonpackningarna (1, bild 7.2).
- Sätt fast termokompaktmodulen (8) på integral-värmeväxlaren (9, bild 7.1).
- Skruva fast de 5 muttrarna (7) jämnt och korsvis.
- Anslut stickkontakterna till tänd- och jordkabeln från tändelektroden (3).
- Fäll upp lufinsugningsröret och skjut på det på fläktanslutningen. Fäst luftinsugningsröret på hållaren igen.
- Anslut kablarna (5) till fläktmotorn.
- Öppna gastillförseln på pannan.

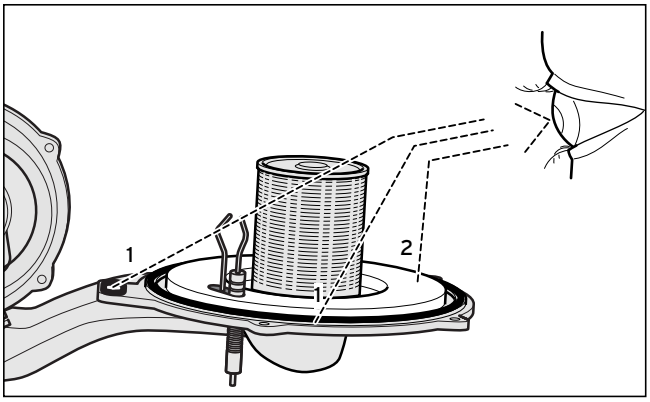


Bild 7.2 byta packningar (1) och kontrollera isoleringen på brännarflänsen (2)

7.2.2 Rengöring av den kondenserande integral-värmeväxlaren

Observera!
Se till att den nedfällda elektronikboxen skyddas mot vattenstänk.

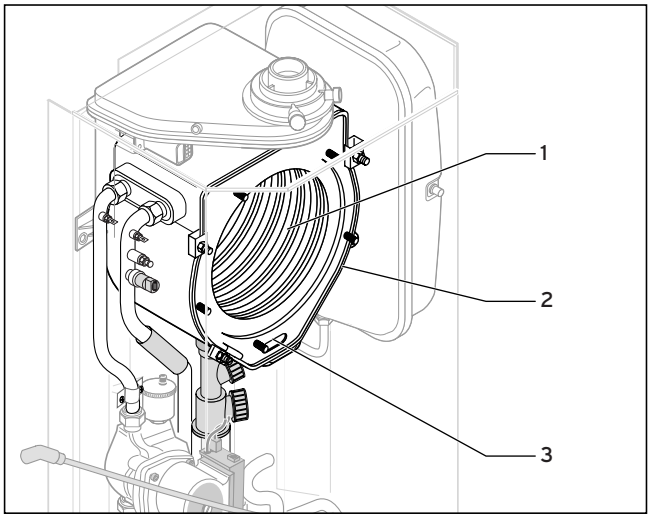


Bild 7.3 rengöring av den kondenserande integral-värmeväxlaren

- Demontera termokompaktmodulen enligt beskrivningen under 7.2.1.
- Rengör värmeslingan (1, bild 7.3) på den kondenserande integral-värmeväxlaren (2) med vanlig koncentrerad ättika (bild 7.3). Skölj med vatten.
- Genom öppningen (3) kan även kondensvattenbehållaren rengöras.
- Låt medlet verka ca 20 minuter och spruta sedan bort smutsen med vatten.

7.2.3 Kontrollera brännaren

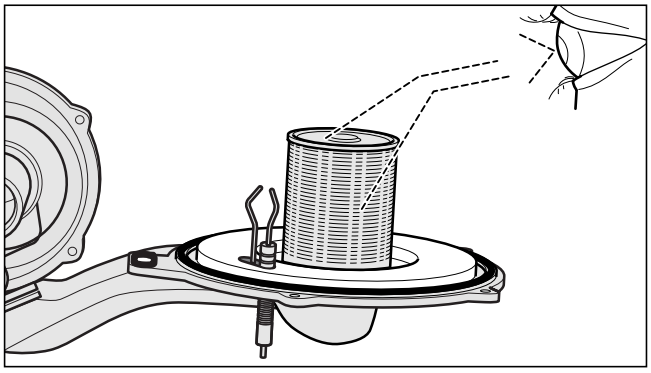


Bild 7.4 kontrollera brännaren

Brännaren är underhållsfri och behöver inte rengöras. Kontrollera brännarens ytskikt med avseende på skador (bild 7.4), byt brännare vid behov.

- Montera termokompaktmodulen enligt beskrivningen under 7.2.1 efter kontrollen/bytet av brännaren.

7.2.4 Rengöring av kondensvattenlåset

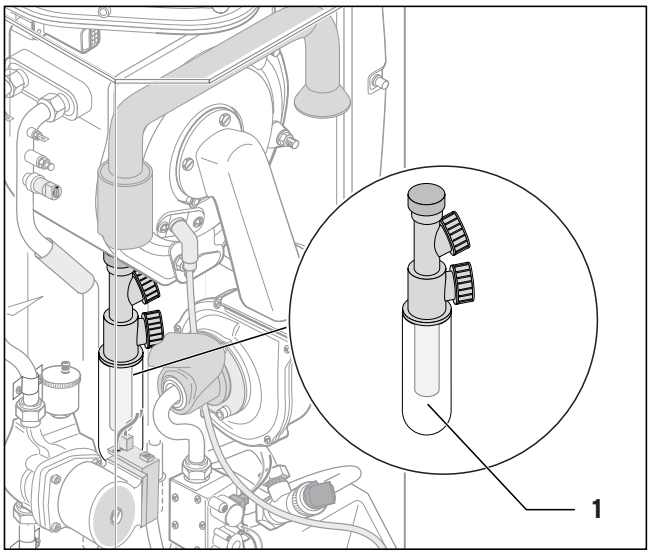


Bild 7.5 rengöring av kondensvattenlåset

- Skruva loss kondensvattenlåsets underdel (1) (se bild 7.5).
- Rengör vattenlåsets underdel genom att spola med vatten.
- Fyll sedan underdelen till 3⁄4 med vatten.
- Skruva fast kondensvattenlåsets underdel (1) igen.

Fara!
Om pannan körs med tomt kondensvattenlås föreligger förgiftningsrisk på grund av de utströmmande avgaserna. Fyll alltid på vattenlåset efter rengöring.

7.2.5 Rengöring av kondensvattenavlopp

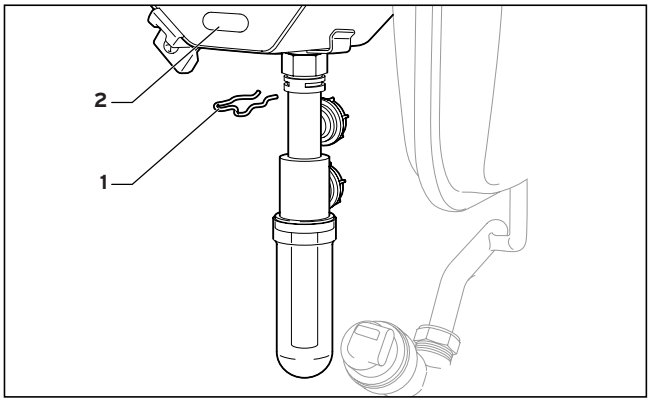


Bild 7.6 demontera kondensvattenlåset

För rengöring av kondensvattenavloppet (bild 7.6) kan hela kondensvattenlåset tas ut; drag ut klämman (1). Då blir de två kondensavloppsanslutningarna på värmeväxlaren tillgängliga. Genom den nedre rensluckan (2) på värmeväxlaren kan smutsen avlägsnas från den främre delen av kondensvattenavloppet. Fyll sedan på vatten i vattenlåset.

7.2.6 Kontrollera expansionskärlets förtryck

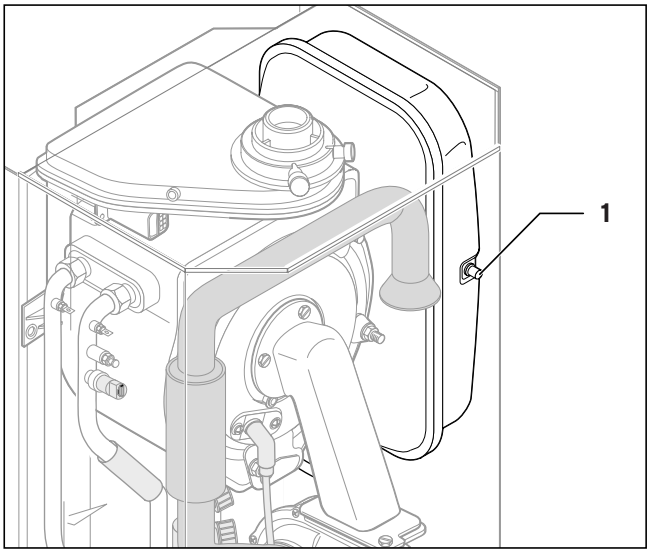


Bild 7.7 kontrollera expansionskärlets förtryck

- Mät expansionskärlets förtyck på kärlets kontrollrör (1) när pannan är trycklös.
- Fyll på luft i expansionskärlet motsvarande anläggningens statiska höjd om trycket är lägre än 0,75 bar.
- Om det kommer ut vatten ur expansionskärlets kontrollrör (1), måste kärlet bytas ut.

7.3 Kontrollera gasinställningen

7.3.1 Kontrollera anslutningstrycket (gasens dynamiska tryck)

Kontrollera anslutningstrycket enligt beskrivningen i kapitel 5.2.2.

7.3.2 Kontrollera CO_2-halten (ej nödvändigt)

Kontrollera enligt beskrivningen i kapitel 5.2.3.

7.4 Påfyllning/tömning på uppvärmningssidan

7.4.1 Påfyllning av pannan

För att värmeanläggningen ska fungera optimalt krävs ett vattentryck/fyllningstryck på 1,0 - 2,0 bar. Fyll på vatten om värdet på manometern sjunker under detta värde. Om trycket sjunker ofta ska orsaken fastställas och åtgärdas.
Om värmesystemet försörjer flera våningar och pannan ställs upp i källaren, kan det hända att anläggningen behöver en högre vattennivå.

Observera!
Tillsätt inte frost- eller korrosionsskyddsmedel till vattnet i anläggningen!
Om frost -eller korrosionsskyddmedel tillsätts kan det påverka tätningsmaterialet/packningarna och det kan leda till buller under värmedrift. Vaillant ansvarar inte för sådana förändringar (eller ev. följdskador).
Informera ägaren om korrekt frostskydd.

Påfyllning av anläggningen: beakta kapitlet "Vattenbehandling" och följ nedanstående anvisningar:
- Öppna alla termostatventiler i anläggningen.
- Kontrollera att snabbavluftarens lock (1) på pumpen har vridits loss ett till två varv (pannan avluftas automatiskt genom snabbavluftaren under drift).
- Koppla samman påfyllnings- och tömningsventilen på anläggningen med en kallvattenkran med en slang.
- Öppna sakta påfyllningsventilen och vattenkranen och fyll på vatten tills erforderligt anläggningstryck visas på manometern på elektronikboxen.
- Stäng vattenkranen.
- Avlufta alla radiatorer.
- Kontrollera återigen anläggningens fyllningstryck (upprepa vid behov påfyllningen).
- Stäng påfyllningsanordningen och tag bort slangen.

7.4.2 Tömning av pannan
- Stäng pannans underhållsventiler.
- Öppna tömningsventilerna på underhållsventilerna.
- Öppna avluftningsventilen på den primära värmeväxlarens framledningsanslutning så att pannan töms helt.

7.4.3 Tömning av hela anläggningen
- Montera en slang på anläggningens tömningsanordning.
- Placera den andra slangänden på ett lämpligt avloppsställe.
- Kontrollera att pannans underhållsventiler är öppna.
- Öppna tömningsventilen.
- Öppna avluftningsventilerna på radiatorerna. Börja med den högst placerade radiatorn och fortsätt nedåt.
- Stäng alla avluftningsventiler på radiatorerna och tömningsventilen när vattnet har tömts ut ur anläggningen.

7.5 Provkörning
Genomför följande kontroller när underhållsarbetena har avslutats:
- Tag pannan i drift enligt bruksanvisningen.
- Kontrollera tätheten på gas- och vattensidan.
- Kontrollera att luft-/avgassystemet är tätt och att det har monterats rätt.
- Kontrollera att uppvärmning och varmvattenberedning fungerar (se tabell 8.3).
- Protokollera de genomförda kontrollerna/underhållsarbetena på formuläret till besiktnings-/underhållsavtalet.

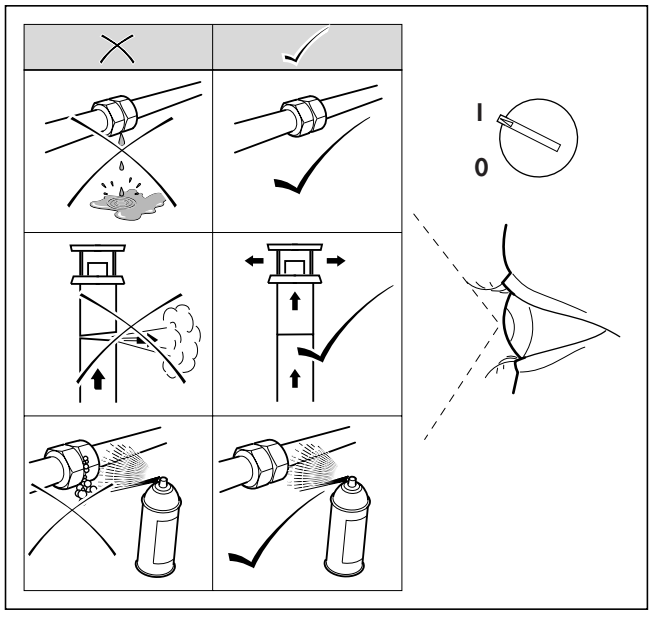


Bild 7.8 funktionskontroll

Beredarens laddning

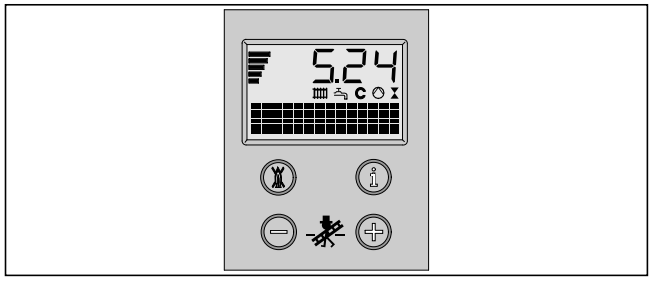


Bild 7.9 symboler/meddelande på displayen vid varmvattenuppvärmning (endast VC)

- Slå på pannan och den anslutna varmvattenberedaren.
- Kontrollera att beredartermostaten signalerar värmebehov.
- Tryck på knappen "i".

När beredaren laddas korrekt visas statuskoden "S.24" på displayen.

Statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande "varmvatten brännare på".

Uppvärmning

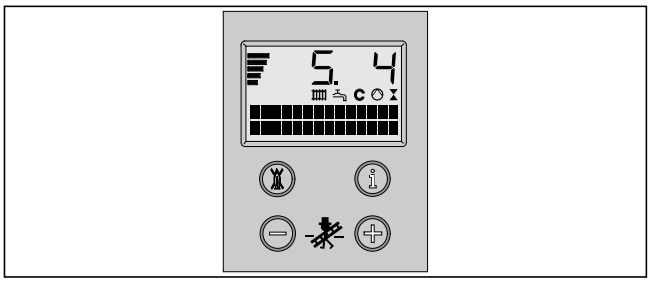


Bild 7.10 symboler/meddelande på displayen vid uppvärmning

- Slå på pannan.
- Kontrollera att värmebehov signaleras.
- Tryck på knappen "i".

När uppvärmningen fungerar som den ska visas statuskoden "S.4" på displayen.
Statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande "uppvärmning brännare på".

7.6 Återställa underhållssignalen (serviceläge)
Efter underhåll/reparationer ska servicefunktionen avaktiveras och aktiveras igen under diagnospunkt d.86.
- Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+".
- Håll knappen "+" intryckt tills "d.89" visas på displayen.
- Tryck på knappen "i", på displayen visas "1".
- Tryck på knappen "-", på displayen visas "0".
- Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills symbolen inte blinkar längre.
- Tryck på knappen "+", på displayen visas "1".
- Håll sedan knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills symbolen inte blinkar längre.

8 Åtgärder vid störningar

8.1 Diagnos

8.1.1 Statuskoder

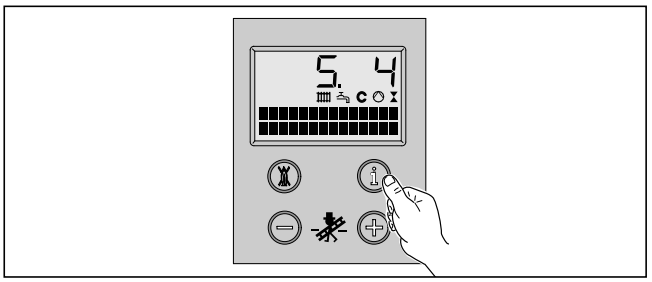


Bild 8.1 statuskoder på displayen

Statuskoderna som visas på displayen informerar om pannans aktuella dritfstatus.
Vid flera driftstatussignaler visas alltid den viktigaste statuskoden.

Hämta statuskoderna:
- Tryck på knappen "i" under displayen.
  På displayen visas statuskoden, t.ex. S.4 för "brännardrift värme" (se tabell 8.1).
  Den visande statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande, t.ex. för S.4: "uppvärmning brännare på".

Avsluta avläsningen av statuskoderna:
- Tryck på knappen "i" under displayen
  eller
- Tryck inte på någon knapp inom de närmaste 4 minuterna. På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

Kod	Betydelse
S.0	Inget värmebehov
S.1	Uppvärmning pump går
S.2	Uppvärmning fläktstart
S.3	Uppvärmning tändning
S.4	Uppvärmning brännare på
S.5	Uppvärmning fläkt eftergång
S.7	Uppvärmning pump eftergång
S.8	Resterande spärrtid uppvärmning
S.10	Varmvattenbehov
S.11	Varmvatten fläktstart
S.13	Varmvatten tändning
S.14	Varmvatten brännare på
S.16	Varmvatten fläkt eftergång
S.17	Varmvatten pump eftergång
S.20	Varmvatten intervalldrift
S.21	Varmvatten fläktstart
S.23	Varmvatten tändning
S.24	Varmvatten brännare på
S.26	Varmvatten fläkt eftergång
S.27	Varmvatten pump eftergång
S.28	Varmvatten spärrtid
S.30	Inget värmebehov regulator (2-punktsregulator)
S.31	Sommardrift
S.33	Väntetid fläkt
S.34	Uppvärmning frostskydd
S.35	Väntetid fläkt
S.36	Inget värmebehov regulator (konstantregulator)
S.37	Väntetid fläkt
S.39	Anliggningstermostat kontakt öppen
S.42	Avgasspjäll ingen svarsignal
S.53	Väntetid vattenbrist (efter fyra gånger väntetid brännare av felmeddelande F.23) Brännare på: ΔT VL-RL vänt > 30 K, Brännare av: ΔT VL-RL vänt > 35 K
S.54	Väntetid vattenbrist (efter fyra gånger störning felmeddelande F.24)
S.55	Väntetid CO-sensor
S.56	Väntetid förbränning
S.57	Väntetid självtest
S.73	Servicemeddelande "kontrollera fläkt"
S.74	Servicemeddelande "kontrollera CO-sensor"
S.75	Servicemeddelande "kontrollera förbränningen"
S.76	Servicemeddelande "kontrollera vattentrycket"
S.77	Servicemeddelande "kontrollera expansionskärl"
S.99	Självtest

Tabell 8.1: statuskoder

8.1.2 Diagnoskoder

I diagnosläget kan vissa parametrar ändras och ytterligare information avläsas (se tabell 8.2).

- Tryck samtidigt på knapparna **"i"** och **"+"** under displayen.
  På displayen visas "d.0".
  Diagnoskoden som visas på displayen förklaras genom ett klartextmeddelande, t.ex. för d.0:
  "dellast värme".
- Gå till önskat diagnosnummer med knappen "+" eller "–".
- Tryck på knappen "i". På displayen visas tillhörande diagnosinformation.
- Ändra, vid behov, värdet med knappen "+" eller "–" (värdet blinkar).
- Spara det nya värdet: håll knappen "i" intryckt i ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre.

Avsluta diagnosläget:

- Tryck samtidigt på knapparna "i" och "+".
  eller
- Tryck inte på någon knapp inom de närmaste 4 minuterna. På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

Kod	Betydelse	Värden på displayen/inställbara värden
d.0	Dellast värme	Inställbara värden i kW
d.1	Pump eftergång uppvärmning	1 - 60 min eller "kontinuerlig" (på displayen = "-") Fabriksinställning: 5 min
d.2	Max. spärrtid värme	2 - 60 min Fabriksinställning: 20 min
d.3	Vid solfångardrift: solfångartemperatur ärvärde	Ärvärde i °C
d.4	Varmvattentemperatur ärvärde	Ärvärde i °C; vid solfångardrift: ärvärde övre ackumulatortankgivare
d.5	Framledningstemperatur börvärde	Börvärde i °C
d.6	Varmvattentemperatur börvärde	Börvärde i °C
d.7	Varmvattentemperatur börvärde	Börvärde i °C
d.8	Plint 3-4	1 = rumstermostat öppen (ingen uppvärmning) 0 = rumstermostat stängd (uppvärmning)
d.9	Plint 7-8-9 börvärde	i °C (konstantregulator)
d.10	Intern pump	0 = av 1 = på
d.11	Extern pump	0 = av 1 = på
d.12	Laddpump	0 = av 1 = på
d.13	Cirkulationspump	0 = av 1 = på
d.14	Pumpvarvtal börvärde	Börvärde intern pump i %. Möjliga inställningar: auto, 53, 60, 70, 85, 100 % Fabriksinställning: auto
d.15	Pumpvarvtal ärvärde	Ärvärde intern pump i %
d.16	Pump 2	1 = cirkulationspump 2 = extern pump 3 = laddpump 4 = solfångarpump Fabriksinställning: 1
d.17	Reglering:	0 = framledningstemperatur-reglering 1 = returtemperatur-reglering Fabriksinställning: 0
d.22	Behovsignal varmvatten:	1 = på 0 = av
d.23	Driftläge	Sommar-/vinterfunktion: 1 = på 0 = av
d.25	Varmvatten aktivering genom varmstarttimer	1 = ja 0 = nej
d.33	Fläkt börvärde	Börvärde i rpm/10
d.34	Fläkt ärvärde	Ärvärde i rpm/10
d.35	Läge prioriteringsventil	0 = värme 1 = varmvatten 2 = mittläge
d.40	Framledningstemperatur ärvärde	Ärvärde i °C
d.41	Returtemperatur ärvärde	Ärvärde i °C
d.42	Ackumulatortanktemperatur ärvärde	Ärvärde i °C; vid solfångardrift: ärvärde ackumulatortankens bottengivare
d.44	Joniseringsström ärvärde	Ärvärde/100 i µA
d.46	Utetemperatur korrektionsvärde	Korrektionsvärde i K
d.47	Utetemperatur ärvärde	Ärvärde i °C
d.50	Minsta varvtal offset	Värde x10, i rpm
d.51	Högsta varvtal offset	Värde x10, i rpm
d.60	Antal avstängningar temperaturbegränsare	Antal
d.61	STB-avstängning antal	Antal
S.67	Resterande spärrtid uppvärmning	I min
d.68	Ingen 1:a start antal	Antal tändningsförsök vid det första försöket
d.69	Ingen 2:a start antal	Antal tändningsförsök vid det andra försöket

Kod	Betydelse	Värden på displayen/inställbara värden
d.70	Prioriteringsventil driftläge	0 = normal drift 1 = mittläge vid varmvatten- och värmebehovsignal (endast GB) 2 = enbart värme
d.71	Max.framledningstemperatur uppvärmning	Max. börvärde framledningstemperatur uppvärmning: Inställbart värde 40 - 85 °C (fabriksinst: 75 °C)
d.72	Pump eftergång varmvatten	Pumpens eftergångstid 0 till 600 sekunder efter laddning av varmvattenberedare, fabriksinställning: 80 s
d.73	Vid solfångardrift: startdifferens	Rekommenderad inställning: +7 K för solfångarpumpen
d.75	Max. laddningstid varmvattenberedare	Max. laddningstid 20 till 90 min för beredare utan egen styrning, fabriksinställning: 45 min
d.76	Apparatmodell	1 - 17, för apparatidentifiering, kan inte ställas in
d.77	Dellast varmvattenberedare	Begränsning av laddningseffekten i kW
d.78	Max. framledningstemperatur varmvatten. Vid solfångardrift: skållningsskydd temperatur	Begränsning av beredarvattentemperaturen i °C. Vid solfångardrift: temperatur (55 till 90 °C), vid vilken solfångar-pumpen stängs av. Fabriksinställning: 80 °C
d.80	Drifttimmar uppvärmning	i h
d.81	Drifttimmar varmvatten	i h
d.82	Brännarstart uppvärmning (* 100)	Antal starter för uppvärmning
d.83	Brännarstart varmvatten (* 100)	Antal starter för varmvatten
d.84	Underhåll om..... h	Antal timmar till nästa underhåll Inställningsområde: 0 - 300 (= 0 - 3000 h)
d.86	Serviceläge (på/av)	Funktion för förebyggande underhåll: 0 = av; 1 = på
d.87	Gassort (naturgas/gasol)	Manuell inställning: 0 = naturgas; 1 = gasol
d.88	Specialinställning	0 = standard; 1 = specialinställning; 2 = ingen funktion
d.89	Start offset	Procentuell justering av startfett, 0 till 20 % Fabriksinställning: 5 %
d.90	Digital regulator	1 = identifierad 0 = ej identifierad
d.91	Status DCF77	Status DCF vid ansluten utegivare med DCF77-mottagare 0 = ingen mottagning 1 = mottagning 2 =synkroniserad 3 = giltig
d.98	Telefon installatör	Sparat telefonnummer
d.99	Språkvariant	Inställbara språk: tyska, engelska, danska, franska, italienska, nederländska

Tabell 8.2: diagnoskoder

8.1.3 Felkoder

Vid fel på pannan prioriteras felkoderna framför alla andra meddelanden.
Ett fel visas på displayen med bokstaven "F ...", t.ex. "F.10" (se tabell 8.4).
Den visade felkoden förklaras genom ett klartextmeddelande, t.ex. för F.10:
"kortslutning framledningsgivare".
Vid flera fel samtidigt visas felkoderna omväxlande ca 2 sekunder.

8.1.3 Felminne

I pannans felminne sparas de 10 senaste felen.

- Tryck samtidigt på knapparna "i" och "-".
- Med knappen "+" kan man gå bakåt i felminnet.

Avsluta avläsningen av felminnet:

- Tryck på knappen "i" under displayen.
  eller
- Tryck inte på någon knapp inom de närmaste 4 minuterna. På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

8.1.5 Testprogram

Med olika testprogram kan specialfunktioner aktiveras. Dessa beskrivs i efterföljande tabell 8.3.

- Testprogram P.0 till P.6 startas med "nät TILL" och samtidig tryckning på knappen "+" för 5 sekunder. På displayen visas symbolen "P.1".
- Med knappen "+" går man uppåt i testnumren.
- Med knappen "i" startas pannan och testprogrammet.
- Avsluta testprogrammen genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. Testprogrammen avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under 15 minuter.

På displayen	Betydelse
P.0	Testprogram, avluftning
P.1	Testprogram, pannan körs med full last efter tändningen
P.2	Testprogram, pannan körs med minimal gasmängd efter tändningen
P.5	Testprogram för STB-kontroll; pannan körs utan normal regleringsavstängning tills STB-avstängningstemperaturen på 97 °C nås
P.6	Testprogram, prioriteringsventilen körs till mittläge. Brännaren och pumpen stängs av (för påfyllning och tömning av pannan)

Tabell 8.3 testprogram

- Avluftning av värmekretsen:
  prioriteringsventilen (VUV) i uppvärmningsläge, aktivering av pumpen för 15 cykler: 15 sek på; 10 sek av, på displayen visas HP
- Avluftning av tappvattenkretsen:
  när ovan nämnda cykler har körts, eller när knappen "i" trycks in:
  VUV i tappvattenläge, aktivering av pumpen som ovan, på displayen visas SP.

Kod	Betydelse	Orsak
F.0	Avbrott framledningsgivare	NTC-kontakt ej insatt eller lös, NTC defekt, multikontakt ej rätt ansluten i elektronikdelen
F.1	Avbrott returgivare	NTC-kontakt ej insatt eller lös, NTC defekt, multikontakt ej rätt ansluten i elektronikdelen
F.10	Kortslutning framledningsgivare	NTC defekt, jordfel/kortslutning i kabelstam
F.11	Kortslutning returgivare	NTC defekt, jordfel/kortslutning i kabelstam
F.13	Kortslutning varmvattengivare	NTC defekt, jordfel/kortslutning i kabelstam, fukt i stickkontakten
F.20	Vatten-STB För hög framledningstemperatur	Framlednings- eller retur-NTC defekt (glappkontakt), jordanslutning kabelstam/apparat ej korrekt, svart urladdning över tändkabel, tändningskontakt eller tändelektrod
F.22	Torrkörning Inget vatten i pannan	Inget vatten i den primära värmeväxlaren vid första start, RESET har aktiverats när pannan var het
F.23	Vattenbrist för stora temperaturvariationer	Pump blockerad, reducerad pumpeffekt, luft i pannan, för lågt anläggningstryck, framlednings- och retur-NTC förväxlade
F.24	Vattenbrist för snabb temperaturhöjning	Pump blockerad, reducerad pumpeffekt, luft i pannan, för lågt anläggningstryck, framlednings- och retur-NTC förväxlade
F.25	Avgas-STB Avgastemperaturen för hög	Förbindelsen till tillval avgas-STB avbruten
F.27	Felaktig flamsignal (flamsignal avges trots att gasventilen är avstängd)	Gasmagnetventil otät, elektronik (flamvakt defekt, fukt i elektroniken)
F.28	Ingen starttändning	Ingen gas eller för lite gas, tändning (tändtransformator, tändkabel, tändningskontakt) defekt, avbrott joniseringsströmmen (kabel, elektrod), fel gasinställning, felaktig jordning av pannan, elektroniken defekt
F.29	Ingen upprepad tändning	Gastillförseln avbryts tidvis, avgasrecirkulation, felaktig jordning av pannan
F.32	Varvtalsavvikelse fläkt (för stort vid start)	Fläkten blockerad, kontakten till fläkten ej korrekt insatt, Hallsensor defekt (endast ecoTEC classic), fel i kabelstam, elektroniken defekt
F.35	Fel, luft-/avgaskanal	Luft-/avgaskanalen stängd/tilltäppt
F.42	Kortslutning kodningsmotstånd	Inget giltigt värde för pannmodellen
F.43	Avbrott kodningsmotstånd	Inget giltigt värde för pannmodellen
F.55	Fel, CO-sensor	Fel på CO-sensor - panna kortslutning/avbrott, - sensor kortslutning/avbrott, - EEPROM-fel, - elektronikfel - panntemperaturregulator- fel i kabelstam: - kontakten ej insatt på sensorn, - avbrott/kortslutning i kabelstam
F.56	Gränsvärde förbränning överskrids	CO-utsläpp större än gränsvärdet (längre än 60 sekunder)
F.57	Självtest ej korrekt	Självtesten kunde inte genomföras korrekt
F.60	Felaktig + gasventilstyrning	Kortslutning/jordfel i kabelstam till gasventilerna, gasarmatur defekt (jordfel i spolarna), elektroniken defekt
F.61	Felaktig - gasventilstyrning	Kortslutning/jordfel i kabelstam till gasventilerna, gasarmatur defekt (jordfel i spolarna), elektroniken defekt
F.62	Felaktig avstängning gasventiler	Gasarmatur otät, elektroniken defekt
F.63	EEPROM felaktigt	Elektroniken defekt
F.64	Elektronik-/givarfel	Kortslutning framlednings- eller retur-NTC, elektroniken defekt
F.65	Temperaturen för hög i elektroniken	Elektroniken blir för varm genom yttre påverkan, elektroniken defekt
F.67	Elektronikfel flamma (orimlig flamsignal)	Elektroniken defekt
Nöddrift "Sol"	Extrameddelande: ingen signal från solfångar-NTC eller ingen signal från ackumulatortankens botten-NTC	Korslutning eller avbrott solfångar-NTC resp. ackumulatortankens botten-NTC

Tabell 8.4: Felkoder

8.2 Byte av komponenter

8.2.1 Säkerhetsanvisningar

Fara!
Beakta följande säkerhetsanvisningar vid byte av komponenter!

- Slå från nätbrytaren!
- Koppla bort strömmen från pannan genom att dra ut nät-kontakten eller via ett frånskiljningsdon med minst 3 mm kontaktavstånd (t.ex. säkringar eller effektbrytare)!
- Stäng gaskranen!
- Stäng underhållsventilerna!
- Töm pannan om vattenförande delar ska bytas ut!
- Se till att det inte kommer vatten på strömförande delar (t.ex. kretskort el.dyl.)!
- Använd bara nya packningar och O-ringar!
- Kontrollera tätheten om arbeten utförs på gasförande delar.
- Genomför en funktionskontroll när arbetet är klart (se kapitel 7.5).

8.2.2 Byta brännare

- Koppla bort strömmen till pannan enligt beskrivningen i 8.2.1 och stäng gaskranen.
- Demontera termokompaktmodulen enligt beskrivningen under 7.2.1.
- Lossa de 4 skruvarna (1) på brännaren och tag ut brännaren.
- Montera den nya brännaren och en ny packning.
- Montera termokompaktmodulen igen enligt beskrivningen under 7.2.1.
- Kontrollera tätheten på gasförande delar.

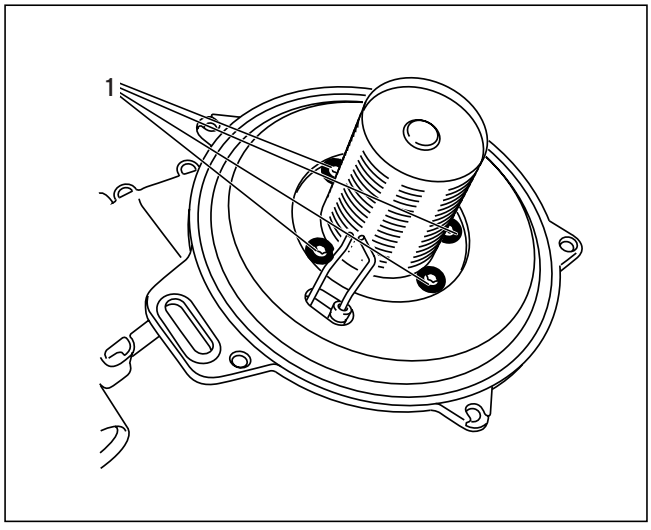


Bild 8.2 byte av brännare

8.2.3 Demontera/byta fläkt

- Koppla bort strömmen till pannan enligt beskrivningen i 8.2.1 och stäng gaskranen.
- Drag ut stickkontakten till fläktkretskortet (bild 7.1, pos. 12).
- Lossa skruven som håller fast luftinsugningsröret.
- Skjut luftinsugningsröret åt vänster så att anslutningen till fläkten blir tillgänglig och fäll ut luftinsugningsröret.
- Lossa de 3 skruvarna (bild 8.3, pos. 1) till fläkten och tag ut röret.
- Om fläkten ska bytas: lossa de tre fästskruvarna för insugningsröret på fläkten och tag bort insugningsröret.
- Montera insugningsröret på den nya fläkten och montera fläkten i omvänd ordningsföljd.
- Kontrollera tätheten på gasförande delar.

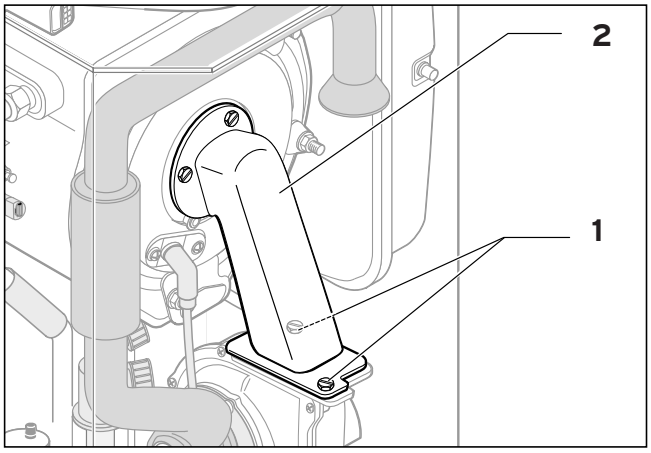


Bild 8.3 byte av fläkt

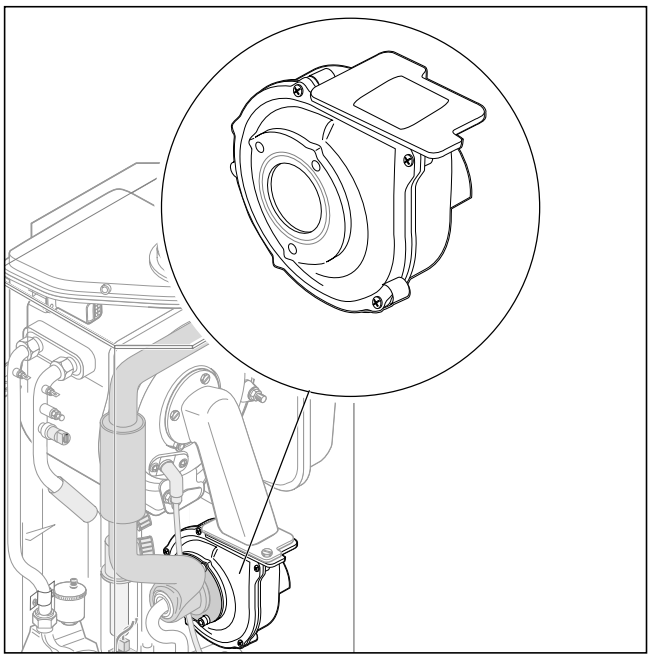


Bild 8.4 fläkt

8.2.4 Byta gasarmatur

- Koppla bort strömmen till pannan enligt beskrivningen i 8.2.1 och stäng gaskranen.
- Drag ut de två stickkontakterna från gasarmaturen.
- Lossa skruvkopplingen på gasröret över gasarmaturen.
- **Tag ut strypbrickan (3, bild 8.5).**
- Lossa skruvkopplingen på gasröret under gasarmaturen.
- Lossa fästmuttern under gasarmaturen och tag bort gasarmaturen från hållaren.
- Montera den nya gasarmaturen i omvänd ordningsföljd. Använd alltid nya packningar.
- Kontrollera att rätt gasstrypbricka sätts in (se tabell 8.5).
- Kontrollera tätheten på gasförande delar.
- Vid drift med naturgas krävs det inga inställningar.

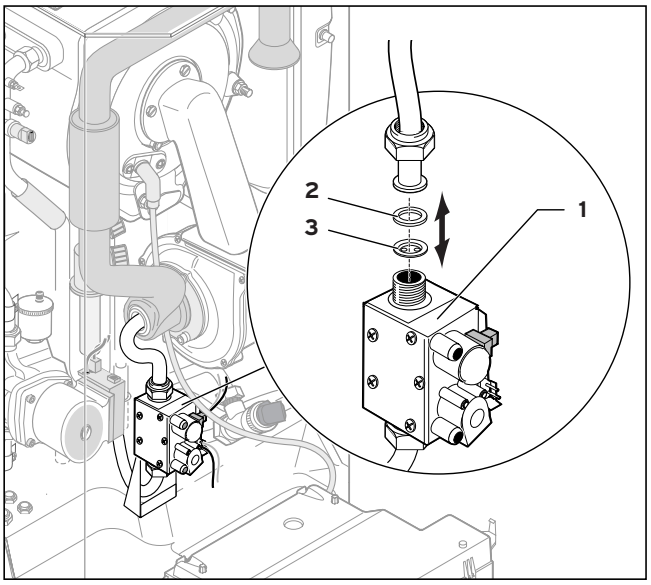


Bild 8.5 gasarmatur

Apparattyp ecoTEC	E/LL	Gasol
exclusiv VC 136	2275	2170
exclusiv VC 206	2350	2200
exclusiv VC 276	utan	2225

Tab. 8.5 gasstrypbrickor

8.2.5 Byta expansionskärl

- Koppla bort strömmen till pannan enligt beskrivningen i 8.2.1 och stäng gaskranen.
- Stäng underhållsventilerna och töm pannan.
- Lossa skruvkopplingen (1, bild 8.6) på vattenanslutningen på expansionskärlets undersida.
- Lossa de två skruvarna (2) på fästplåten (3) och tag ut fästplåten.
- Drag ut expansionskärlet (4) framåt.
- Skjut in det nya expansionskärlet i pannan.
- Skruva fast det nya expansionskärlet på vattenanslutningen igen.
- Montera fästplåten igen och skruva fast expansionskärlet på fästplåten.
- Kontrollera expansionskärlets förtryck (minst 0,75 bar). Anpassa vid behov förtrycket till värmeanläggningens statiska höjd (se även kapitel 7.2.6).
- Fyll på och avlufta pannan och vid behov hela anläggningen när det nya expansionskärlet har monterats.

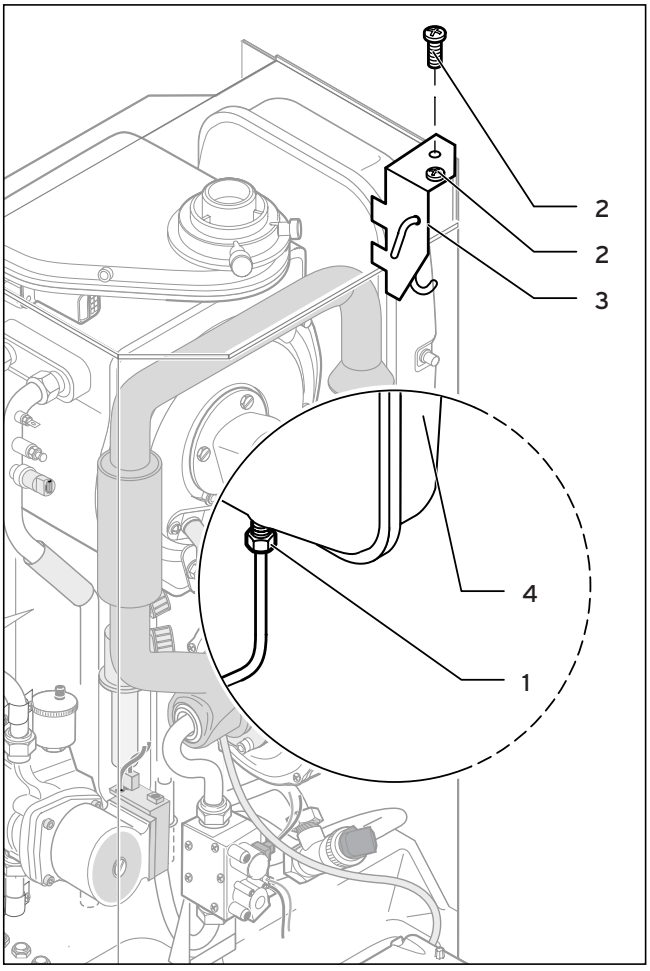


Bild 8.6 byte av expansionskärl

8.2.6 Byte av den kondenserande integral-värmeväxlaren

- Koppla bort strömmen till pannan enligt beskrivningen i 8.2.1 och stäng gaskranen.
- Stäng underhållsventilerna och töm pannan.
- Demontera termokompaktmodulen (2) enligt beskrivningen under 7.2.1.
- Drag ut klämman (4, bild 8.8) från vattenlåset (5), lossa förskruvningarna på vattenlåset och drag bort vattenlåset från den kondenserande integral-värmeväxlaren.
- Lossa framledningsanslutningen (7) och returanslutningen (6) på den kondenserande integral-värmeväxlaren.
- Lossa de tre skruvarna (8) på den kondenserande integral-värmeväxlaren och tag ut den ur pannan.
- Montera den nya kondenserande integral-värmeväxlaren i omvänd ordningsföljd och byt packningar.

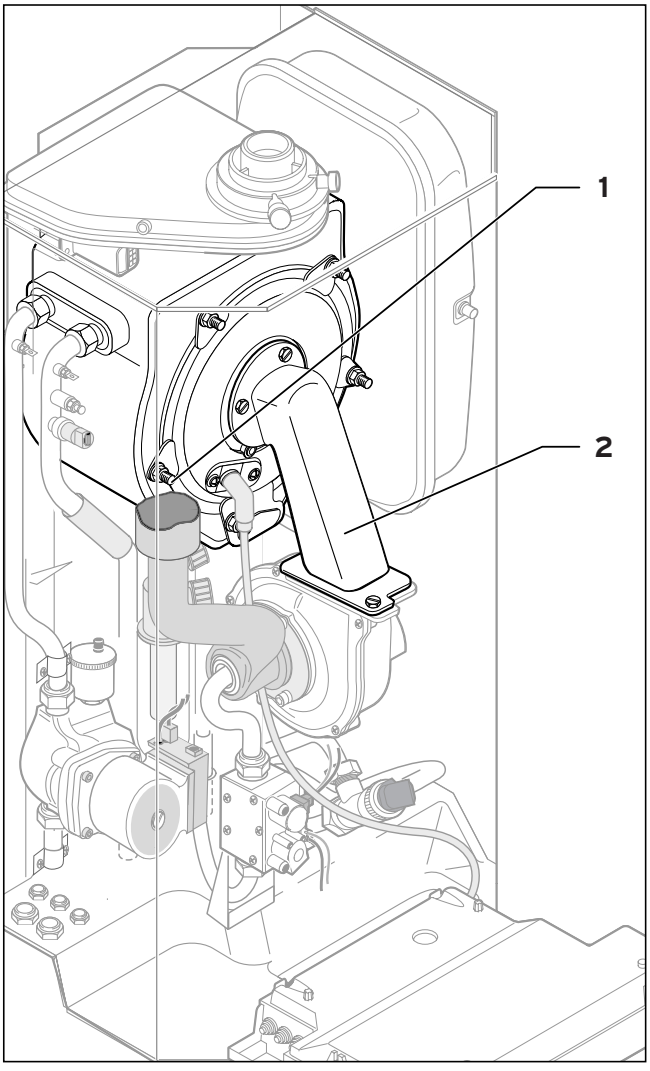


Bild 8.7 kondenserande integral-värmeväxlare

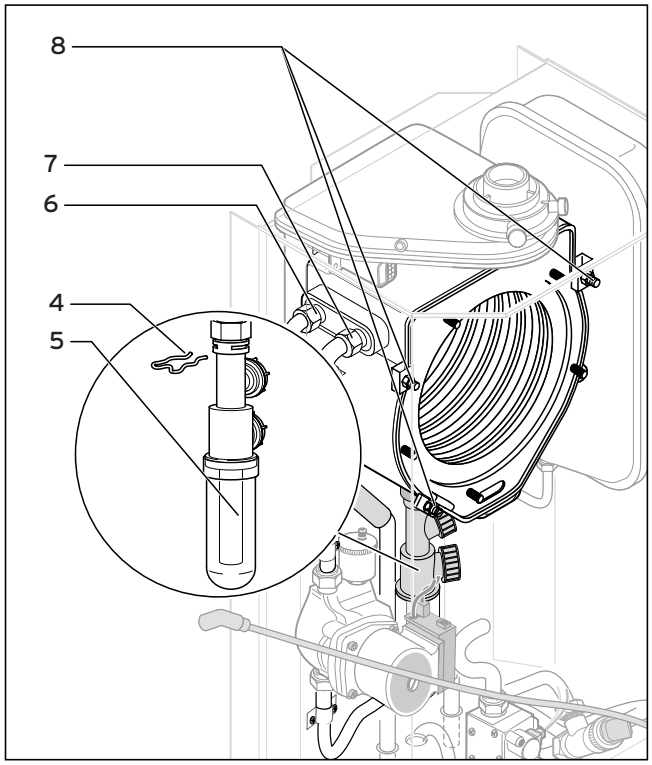


Bild 8.8 byte av kondenserande integral-värmeväxlare

8.2.7 Byte av CO-sensor

- Lossa skruvarna på CO-sensorn (2) och tag ut sensorn. Drag ut stickkontakten.
- Montera den nya CO-sensorn i omvänd ordningsföljd.

Den kondenserande integral-värmeväxlaren behöver inte demonteras.

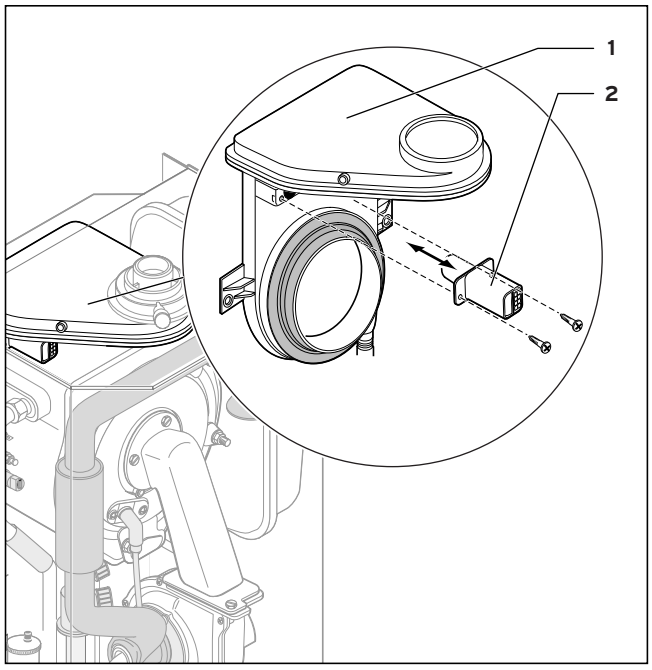


Bild 8.9 byte av CO-sensor

8.3 Kontrollera pannans funktion

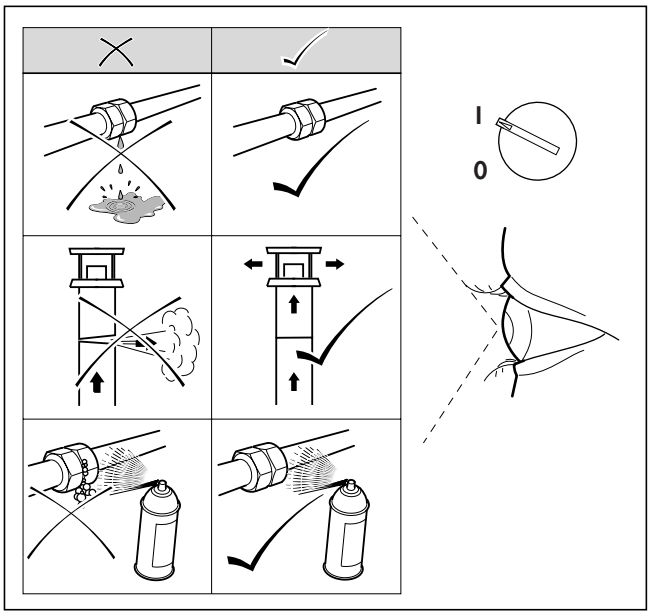


Bild 8.10 funktionskontroll

Beredarens laddning

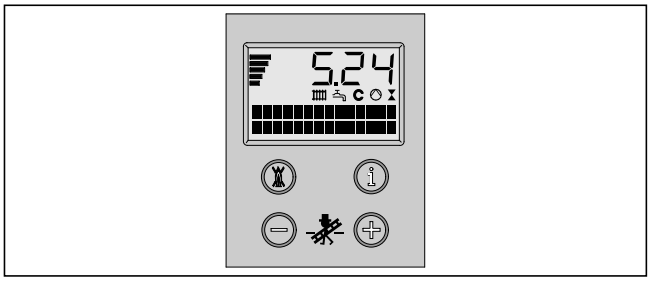


Bild 8.11 symboler/meddelande på displayen vid laddning av beredaren (endast VC)

- Slå på pannan och den anslutna varmvattenberedaren.
- Kontrollera att beredartermostaten signalerar värmebehov.
- Tryck på knappen "i".

När beredaren laddas korrekt visas statuskoden "S.24" på displayen.
Statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande "varmvatten brännare på".

Uppvärmning

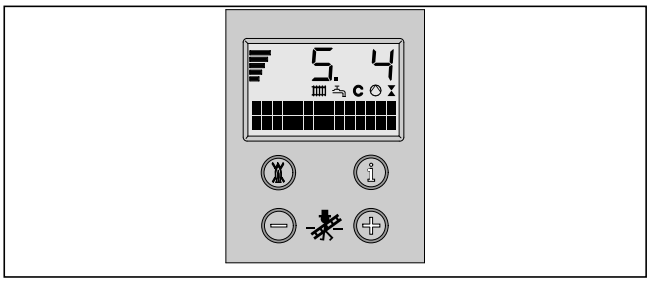


Bild 8.12 symboler/meddelande på displayen vid uppvärmning

- Slå på pannan.
- Kontrollera att värmebehov signaleras.
- Tryck på knappen "i".

När uppvärmningen fungerar som den ska visas statuskoden "S.4" på displayen.
Statuskoden förklaras genom ett klartextmeddelande "uppvärmning brännare på".

9 Kundtjänst och garanti

9.1 Kundtjänst Tyskland
Reparationsrådgivning för auktoriserade installatörer

Vaillant Profi-Hotline 0049/0 18 05/999-120

9.2 Fabriksgaranti
Fabriksgaranti lämnas endast om pannan installeras av auktoriserad, behörig installatör.
Vi lämnar fabriksgaranti till pannans ägare i enlighet med Vaillant affärsvillkor i resp. land. Garantiarbeten utförs endast av vår kundtjänst (Tyskland, Österrike) eller av en auktoriserad verkstad (Scweiz).
Vi kan endast ersätta kostnader för arbeten som utförs på apparaten under garantitiden på vårt uppdrag och om det handlar om ett garantiärende.

10 Återvinning och avfallshantering

För Vaillant produkterna är återvinning resp. hantering en viktig del av produktutvecklingen. Vaillants fabriksstandarder ställer hårda krav.
Vid valet av material tar vi hänsyn både till återanvändbarhet och återvinningsbarhet, demontering och sortering av komponenterna och miljö- och hälsoskydd vid återvinning och avfallshantering.

10.1 Apparat
Vaillant ecoTEC exclusiv består till 92 % av metalliska material som kan smältas ned och därigenom återanvändas nästan obegränsat.
Plastmaterialet har märkts så att sorteringen för senare återvinning enkelt kan göras.

10.2 Förpackning
Vaillant har reducerat förpackningsmaterialet så långt det går. Vid valet av förpackningsmaterial tar vi alltid hänsyn till återvinningsbarhet.
De högvärdiga kartongerna är redan sedan länge eftertraktat material för papp- och papperstillverkning.
EPS (styropor)(r) behövs som transportskydd för produkterna. EPS är till 100 % återvinningsbart och freonfritt.
Även folier och packband är av återvinningsbart plastmaterial.

ecoTEC exclusiv	VC 136/2-E	VC 206/2-E	VC 276/2-E	Enhet
Naturgas:				
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 40/30 °C)	3,1 - 13,0	4,4 - 20,2	5,9 - 27,2	kW
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 50/30 °C)	3,0 - 12,7	4,3 - 19,8	5,7 - 26,5	kW
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 60/40 °C)	2,9 - 12,3	4,1 - 19,2	5,6 - 25,8	kW
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 80/60 °C)	2,8 - 12,0	4,0 - 18,6	5,4 - 25,0	kW
Propan:				
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 40/30 °C)	6,2 - 13,0	6,4 - 20,2	6,5 - 27,2	kW
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 50/30 °C)	6,0 - 12,7	6,2 - 19,8	6,3 - 26,5	kW
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 60/40 °C)	5,85 - 12,3	6,1 - 19,2	6,2 - 25,8	kW
Nominell värmeeffekt P (uppvärmning 80/60 °C)	5,7 - 12,0	5,9 - 18,6	6,0 - 25,0	kW
Laddningseffekt P_w	14,0	21,0	27,0	kW
Max. värmelast Q vid uppvärmning	12,2	19,0	25,5	kW
Max. värmelast Q vid uppvärmning	14,3	21,4	27,6	kW
Min. värmelast (naturgas)	2,9	4,1	5,5	kW
Min. värmelast (propan)	5,8	6,0	6,1	kW
NOx-klass[1)]	5	5	5	–
Anslutningstryck (gasens dynamiska tryck) naturgas, $p_ü$	20	20	20	mbar
Anslutningstryck (gasens dynamiska tryck) propan, $p_ü$	50	50	50	mbar
Avgasmassflöde min./max.	1,3/6,5	1,8/9,6	2,5/12,6	g/s
Avgastemperatur min./max.	40/70	40/70	40/70	°C
Nominell vattenmängd (för ΔT = 20 K)	515	920	1075	l/h
Pumpens restmatarhöjd	250	250	250	mbar
Max. framledningstemperatur ca	85	85	85	°C
Tillåtet drifttryck på uppvärmningssidan (PMS)	3,0	3,0	3,0	bar
Minsta nödvändiga totaltryck på uppvärmningssidan	0,6	0,6	0,6	bar
Kondensvattenmängd[2)]	1,3	2,0	2,7	l/h
Volym expansionskärl	10	10	10	l
Förtryck expansionskärl $p_ü$	0,75	0,75	0,75	bar
Monteringsvikt (ca)	39	39	40	kg
Höjd	800	800	800	mm
Bredd	480	480	480	mm
Djup	385	385	385	mm
Elanslutning	230/50	230/50	230/50	V/Hz
Elektrisk effektförbrukning min./max.	70/110	70/110	70/110	W
Skyddsklass	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	–

Tabell 11.2 tekniska data

1) uppfyller kraven i Hamburgs miljöskyddsprogram
2) pH-värde 3,0 - 4,0

839526_01 SE 03 2006 Rätten till ändringar förbehålls

Vaillant A/S
Gaseres AB ▮ Norra Ellenborgsgatan 4 ▮ S-233 51 Svedala
Telefon 040 803 30 ▮ Telefax 040 96 86 90 ▮ www.gaseres.se