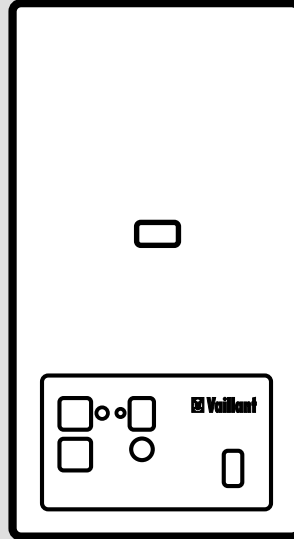


# INSTALLATIONSANVISNING



**Vaillant Thermocompact  
VC 112 E**



VÄRME, VARMVATTEN OCH REGLERING

# Innehållsförteckning

	Sida	Sida
1 Typöversikt	2	9 Funktionskontroll 14
2 Apparatuppbyggnad	3	10 Montage av beklädnad 15
3 Dimensioner och mått	4	11 Omställning till annan gas 16
4 Föreskrifter	5	12 Service och reservdelar 23
5 Installation	6	13 Säkerhetsutrustningar 24
6 Elinstallation	7	14 Förbränningskontroll 25
7 Drifttagning	10	15 Garanti 26
8 Gasinställning	11	16 Tekniska data baksida



Med CE-märkningen dokumenteras att apparaterna VC 112 uppfyller kraven enligt gällande normer. (EU-direktiv 90/396/EEG och EGN 94, 14.1).

## 1 Typöversikt

Panntyp	Leveransland	Gastyp	Godkännande för gas	Nominell effekt kW
VC 112 E	SE (Sverige)	N-gas (18 mbar)  gasol (30 mbar)	ll <sub>2</sub> H <sub>3</sub>	10,5

### 3 Apparatuppbyggnad

#### Fig. 1

- 1 Avgasterminal
- 4 Eldstad
- 6 Gasarmatur
- 7 Differenstrycksventil
- 9 Cirkulationspump
- 11 Pannmanometer
- 12 Panntermometer
- 13 Säkerhetsventil\*
- 14 Avstängningsventil fram/retur\*
- 15 Avloppskål för 13\*
- 16 Avstängningsventil gas\*
- 17 El anslutningar
- 18 Inställning av framledningstemp.
- 19 2A säkringar
- 21 Återställningsknapp
- 22 Felindikeringslampa
- 24 Huvudströmbrytare
- 25 Framledningsgivare (NTC)
- 26 Luftvakt
- 27 Maxtermostat

\*Tillbehör

Fig. 1

### 3 Dimensioner och mått

**Måttabell** (mått i mm)

Avgasterminal	B
Art. nr. 9022	260 <sup>1)</sup> /410 <sup>2)</sup> –995
Art. nr. 9396	995–1960
Art. nr. 9344	1960–2920

<sup>1)</sup> Med avgasterminal bakåt

<sup>2)</sup> Med avgasterminal åt sidorna

**Fig. 2**

- 1a Avgasterminal bakåt
- 1b Avgasterminal sidleds
- 2 Upphängningskonsol
- 3 Värmeanslutning returledning
- 4 Gasanslutning
- 5 Värmeanslutning framledning
- 6 Kabelgenomföringar
- 7 Elanslutning
- 8 Väggenomföring för el (vid dold installation)

**Fig. 2**

## 4 Föreskrifter

Installation av Vaillant gaspannor får endast utföras av auktoriserad gasinstallatör.

Installationen skall utföras enligt de gällande regler som föreskrivs i olika normhandlingar.

## 5 Installation

### 5.1 Viktigt!

För att säkerställa enkel och bekväm service skall det finnas ett fritt utrymme runt pannan på minst 50 mm!

Vid parallella pannor skall pannorna förses med backventiler!

Pannorna skall förses med smutsfilter i returledningen!

### 5.2 Tillbehör

Tillbehör såsom smutsfilter, säkerhetsventiler, etc finns i Vaillants sortiment.

### 5.3 Apparatmontage

Pannan hängs upp på den medföljande upphängningskonsolen. Se kapitel 4 för måttanvisningar.

Gasanslutningen är 15 mm och det medföljer en klämringsskoppling för anslutningen, Fram/retur är också 15 mm och standard rörkoppel kan användas.

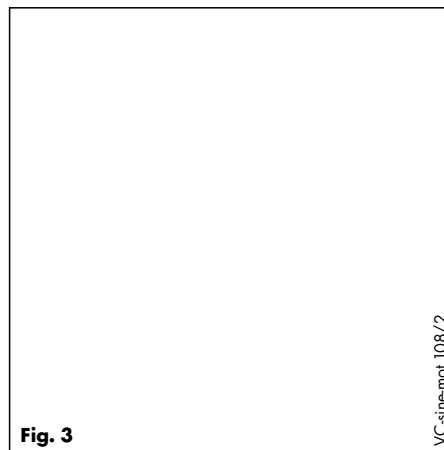


Fig. 3

VC-sinemot 108/2

## 6 Elinstallation

### 6.1 Elanslutning

Vaillant Thermocompact kräver ett minimum av elinstallation, denna skall dock utföras av auktoriserad elinstallatör enligt gällande normer.

- a) Elanslutningens täcklock (1) tas bort genom att lossa skruven (2).
- b) Anslutningen till terminalen (3) och jordskruven (4) skall göras enligt anslutningsschemat. De monterade kabelgenomföringarna (6) skall användas och kablarna avlastas med klämmorna (5).

Alla kablar skall lämnas med ca 400 mm extra längd för att möjliggöra enkel service på elektronikdelarna.

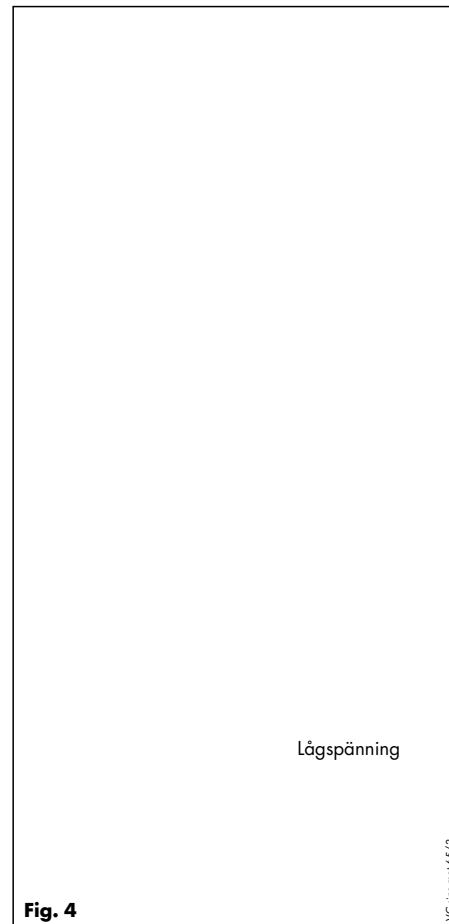
Om lågspänningsstyrning användes (anslutes på terminal 7, 8 & 9) skall terminal 3–4 byglas om inget annat angives.

1, 2	230 V, 50 Hz
3, 4	För anslutning av 220 V termostat eller bygel
5	Nolla
7, 8, 9	Lågspänningsstyrning typ utetemp. styrning alt rumsgivare <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Endast Vaillant originaltillbehör kan användas

#### Fig. 4

- 1 Elanslutningens täcklock
- 2 Skruv
- 3 Terminaler
- 4 Jordanslutning
- 5 Avlastningsklämma
- 6 Kabelgenomföringar
- 7 Elektronikbox
- 8 Skruv
- 9 Skruv
- 10 Återställningsknapp
- 11 Felindikeringslampa
- 12 Säkringar
- 13 Indikeringslampa (öppna för gas)
- 14 Indikeringslampa (membranpump i drift)



## 6.2 Cirkulationspumpens driftinställningar.

Pumpen kan fås att gå på olika sätt genom att ställa bygeln (1) i läge I, II, III eller S, följande tabell visar funktion för olika typer av anslutningar.

Inställning	Temperaturreglering med	
	lågspänning på 7, 8 & 9	220 V termostater på 3, 4 (& 5)
I Vidare	Kontinuerlig gång	Kopplas in när regleringen kallar på värme
II Intermittent	Pumpen startar när brännaren startar.  Efter det att brännaren stannat går pumpen ytterligare ca 20 s.	Kopplas in när regleringen och NTC givaren kallar på värme.
III Konstant	Pumpens styrs av huvudströmbrytaren, dvs den går så länge pannan är tillslagen.	
S	Som vid driftinställning II men med en extra gångtid som motsvarar omstartsfördröjning.	

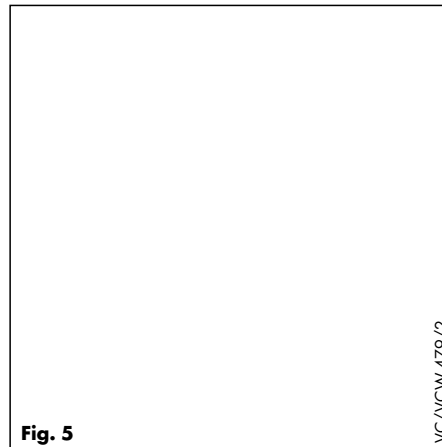


Fig. 5

VC/NCW 479/2

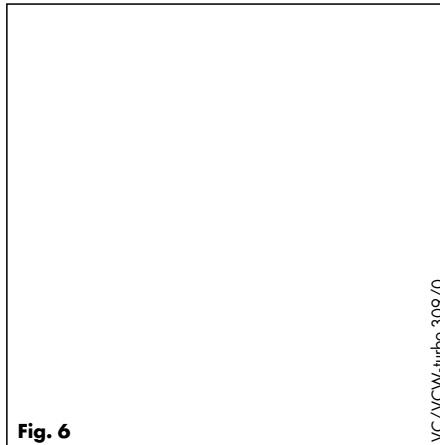


## 6.3 Omstartsfördröjning

För att undvika pendlingar i temperaturen vid „värmedrift“ finns en inbyggd omstartsfördröjning som gör att pannan väntar en tid innan den kontrollerar om den skall starta (beroende på framledningstemperaturen).

Denna tid är inställd på ca 5 min men kan justeras.

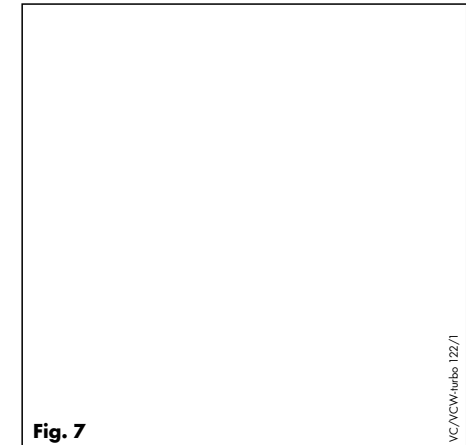
Om justering krävs, lossa skruven (2). Bakom denna skruv finns en potentiometer, använd en liten skruvmejsel för att justera tiden. Inställningsområdet är 1–12 min.



## 6.4 Anslutning till VIH eller omkopplarlåda.

Förutom kabel till terminal 3, 4 & 5 medföljer en kabel för anslutning till prioritering.

Denna anslutes, enligt bild, till den, i pannan, befintliga kabelkontakten (fig. 6).



## 7 Drifftagning

### 7.1 Genomspolning av värmesystemet

Innan panna anslutes till värmesystemet skall systemet noggrant genomspolas. Smutsfilter skall anslutas i returledningen till pannan.

### 7.2 Påfyllning av ev varmvattenberedare.

Beredaren fylls tills det kommer kallt vatten ur varmvattenkranen.

### 7.3 Påfyllning av pannvatten

Värmesystemet och pannan fylls till ca 1 bar och urluftas noga.

Efter en kort tids drift utluftas anläggningen igen för att få bort de sista luffickorna.

Vid urluftning på panna lossa skruvarna vid  
1 primärvärmeväxlaren och  
3 vid pumpen

Under normal drift sker urluftningen via automatavluftaren (4), Skruven (5) skall vara lossad 2–3 varv från ändläget.

### 7.4 Idrifftagning och handhavande

Vid driftsättning skall gasmängder ställas in i enlighet med kapitel 9. Denna inställning, liksom instruktioner till slutanvändaren, skall göras av kvalificerad fackman.

Uppstart och handhavande skall ske i överensstämmande med bilagda betjäningss-anvisningar.

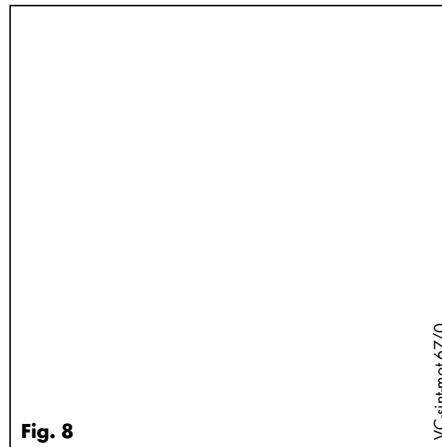


Fig. 8

VC-sinimot 67/0

## 8 Gasinställning

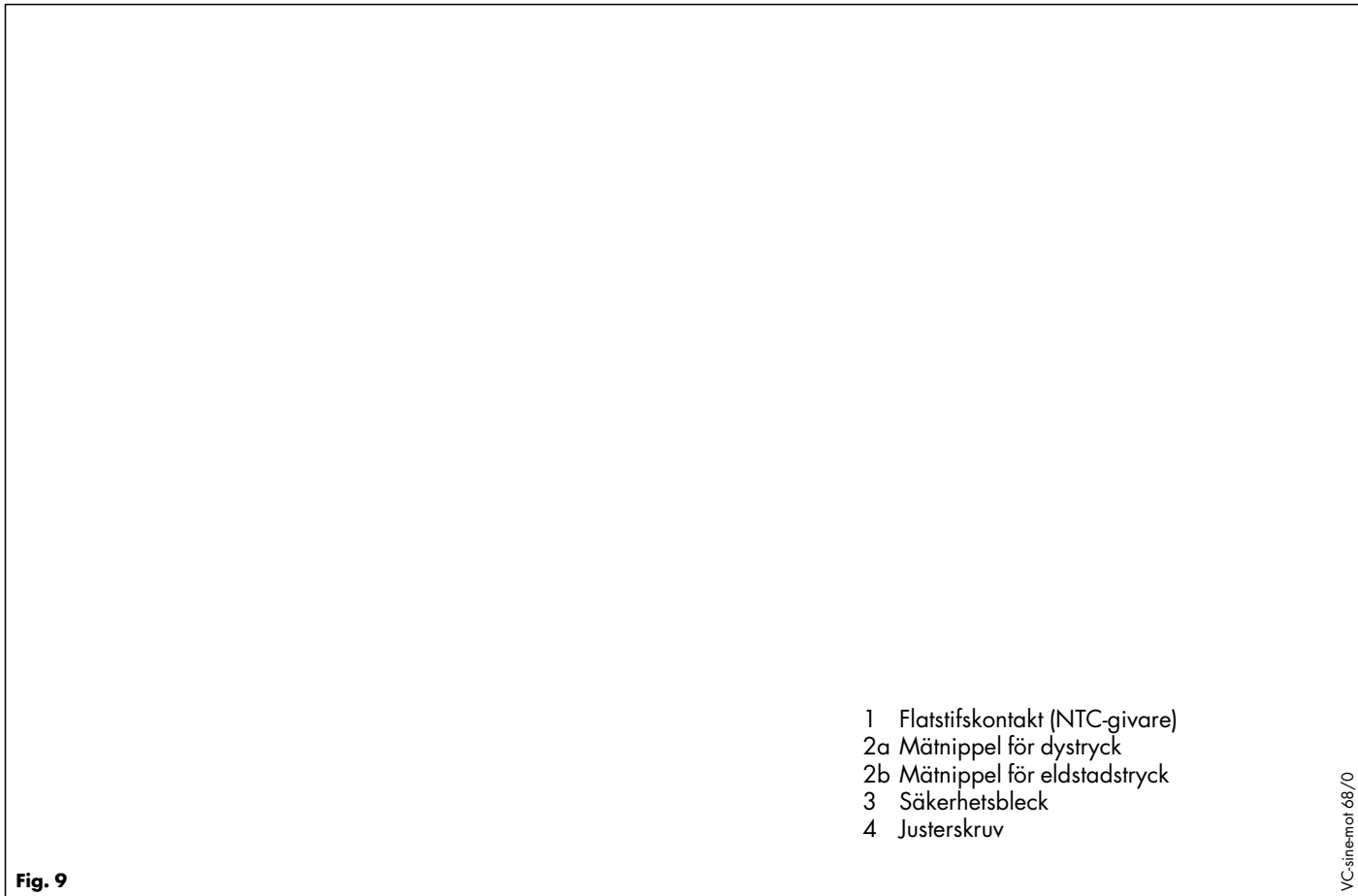
### 8.1 Pannans gasinställning vid leverans

Det framgår av märkskylten vilken gastyp pannan är avsedd för. Är pannan konverterad från denna gas från fabrik finns det ytterligare en skylt i anslutning till den förstnämnda.

A Pannans utförande stämmer inte mot verklig gas.	Pannan konverteras enligt de anvisningar som följer i kapitel 11, inställes enligt 8.3–8.4. Därefter funktionstestas pannan enligt kap. 9.
B Pannan utförande stämmer mot verklig gas.	Kontrollera inställningar mot anvisningar i kap. 8.3 och 8.4 och funktionstesta enligt kap. 9.
C Gasolpannor	Minsta anslutningstryck är 25 mbar. Är trycket lägre blir pannans effekt lägre.

### 8.3 Kontroll av anslutningstryck

- Gasventilen stängs och skruven i mät-nippeln, placerad på gasanslutnings-röret innan gasarmaturen, lossas.
- U-rörsmeter anslutes.
- Gasventilen öppnas och pannan startas enligt anvisningar i betjäningssanvisning.
- Anslutningstrycket avläses och det skall vara vid full belastning:  
N-gas mellan 18–23 mbar  
Gasol mellan 25–30 mbar  
  
Ligger inte anslutningstrycken mellan dessa gränser skall felorsaken lokaliserats och åtgärdas. Om detta ej är möjligt, kontakta gasleverantören.
- Stäng av panna och stäng för gasen.
- Ta bort U-rörsmeter.
- Skriva åt mät-nippelskruven.



- 1 Flatsifskontakt (NTC-givare)
- 2a Mät nipple för dystryck
- 2b Mät nipple för eldstadstryck
- 3 Säkerhetsbleck
- 4 Justerskruv

**Fig. 9**

## 8.4 Gasinställning enligt dystrycksmetoden

Vid inställning av gasmängder skall följande metod användas.

- a) Lossa flatstiftskontakten (1).
- b) Lossa mätnippelskruvarna i 2a och 2b, anslut U-rörsmånetern.
- c) Starta pannan. Obs att dystryck mäts med undertryck i eldstaden.
- d) Inställning sker med inställningsskruven 4 enligt dystrycktabell 9.5.
- e) Efter ca 15 min. drift justera gasmängden, ev kan min gas justeras med skruven under blecket.
- f) Stoppa pannan.
- g) Ta bort U-rörsmånetern, stäng mätnippelarna och sätt i flatstiftskontakten.

## 8.5 Dystryckstabell

	Max dystryck mbar	Effekt kW	Dysdiameter mm	Min dystryck mbar
N-gas	6,4	13	6*1,5	1,6
Gasol	22,9	13	6*0,78	6,2

## 9 Funktionskontroll

- a) Pannan startas enligt betjäningssanvisningar.
- b) Kontrollera att gas och vattenanslutningar är täta.
- c) Kontrollera avgasterminalen.
- d) Kontrollera tändningen och brännarens flambild.
- e) Kontrollera externa styrorgans funktion.
- f) Instruera användaren beträffande handhavande och överlämna anvisningar.
- g) Instruera användaren om betydelse av regelbunden kontroll och service.

## 10 Montage av beklädnad

### Svep

Svepet (1) monteras genom att häkta kragarna (3) i byglarna (2).

### Frontplåten

Frontplåten (4) monteras i svepets hål och spänns fast med skruven (5).

### Utökning av framledningstemperaturens inställningsområde

Vid leverans är inställningsknappen (6) begränsad till 7 (motsvarar ca 75 °C). Skulle det behövas högre framledningstemperaturer måste begränsningsstiftet tas bort. Drag ut inställningsratten, klipp bort begränsningsstiftet och sätt på ratten igen. Nu kan inställningsknappen justeras till pos 9 som motsvarar ca 90 °C.

- 1 Svep
- 2 Bygel
- 3 Krage
- 4 Frontplåt
- 5 Skruv
- 6 Inställningsratt för framledningstemperatur

**Fig. 10**

## 11 Omställning till annan gas

N-gas till F-gas  
F-gas till N-gas

Konvertering får endast ske med Vaillant original konverteringset, efter konvertering skall pannan förses med kompletterings-skylt.

### 11.1 Anvisning för konvertering

Vid konvertering skall de i tabellen angivna delarna bytas.

Efter konvertering skall, i alla lägen, först min. gasmängd ställas, detta beskrivs i kapitel 11.2.5

N-gas till gasol	Gasol till N-gas
Brännardysor Styrfördysa	Brännardysor Styrfördysa

Beteckning	Beteckningar på dysor <sup>1)</sup>					
	Styrför- dysa	Brännar- dysor	Brännar- fördysa	Styrför- dysa	Brännar- dysor	Brännar- fördysa
VC 112 E	13 S	7/150	–	<sup>2)</sup>	7/078	–
	N-gas			Gasol		

<sup>1)</sup> Dysorna är stämplade med de i tabellen angivna värdena, vilket svarar mot håldiametern/100.

<sup>2)</sup> Ingen beteckning, nippel utan förstrykning.



## 11.2 Konvertering

### 11.2.1 Byte av brännardyser

- a) Lossa eldstadens frontplåt
- b) Lossa skruvarna (1) som håller luftfördelarna (2) och dra sedan dessa ur styrskenorna (3).
- c) Dra loss kablarna till tändaren (7a) och joniseringen (7b).
- d) Lossa skruvarna 4.
- e) Brännarrampen (5) lyftes upp ur centringsstiften (6).
- f) Lossa brännardysorna (8).
- g) Skruva i de nya brännardysorna med de beteckningar för den gas som ska användas, se tabell på föregående sida.

Dysorna tätar mekaniskt, de skall spännas men ej överspännas.  
Fett, kitt eller annat tätningsmaterial får ej användas.

På äldre pannor kan en brännarfördysa finnas, med de anslutningstryck som specificeras i denna anvisning, skall denna fördysa tas bort. Tillvägagångssättet beskrivs under punkt 11.2.2 och görs, om så behövs, nu.

- h) Montera brännarrampen och skruva fast denna.
- i) Sätt fast kablarna.
- j) Skjut in lufffördelarna i styrskenorna och spänn fast.

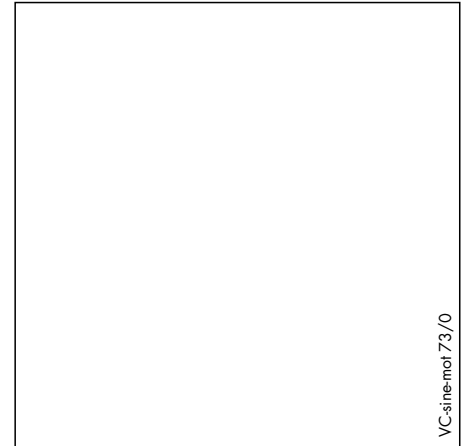


Fig. 11

VC-sine-mat/73/0

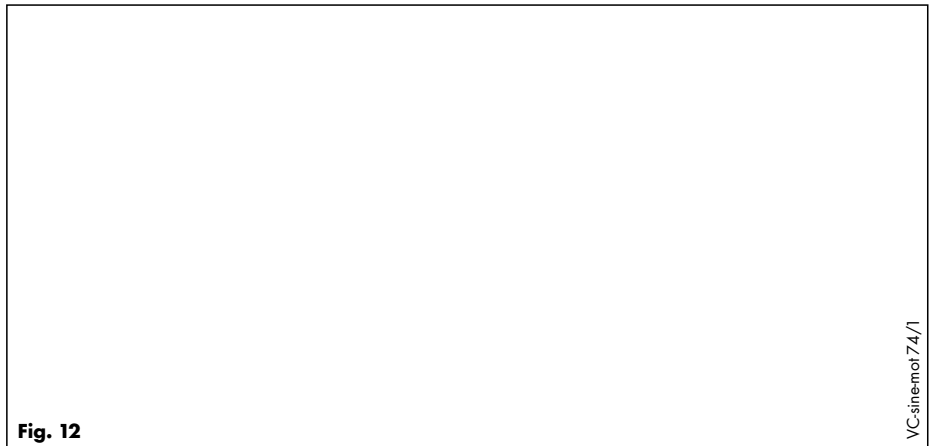


Fig. 12

VC-sine-mat/74/1

## 11.2.2 Byte av brännarfördysa

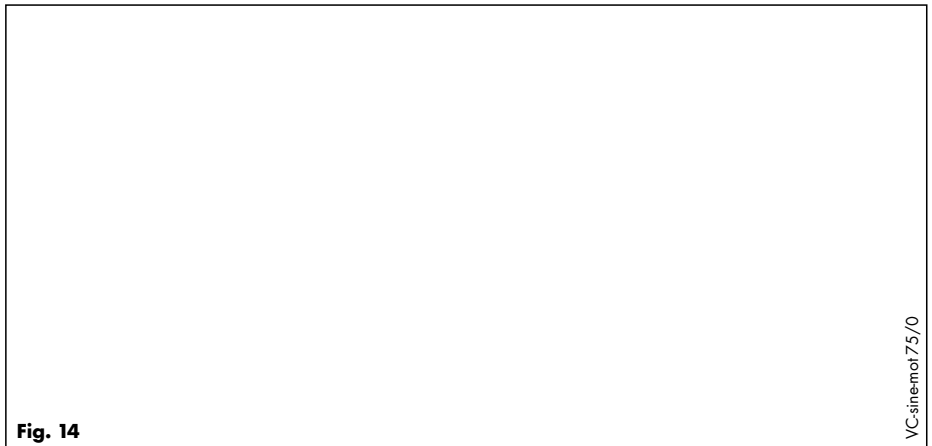
- a) Se punkt a–f under kapitel 11.2.1
- b) Lossa impulsröret (17) från fördelarröret (16).
- c) Skruvarna (15) lossas.
- d) Dra ut fördelarröret.
- e) Ta bort brännarfördysa (18) som sitter i anslutningen mot gasröret på fördelarröret.
- f) Montera fördelarröret.
- g) Fäst det med skruvarna.
- h) Anslut impulsröret.
- i) Fortsätt därefter enligt pos h–j enligt kapitel 11.2.1.

**Fig. 13**

VC-sinemat 77/1

### 11.2.3 Byte av styrfördysa

- a) Skruven (3) tas bort.
- b) Impulsledningen (4) med röret (4a) lyfts upp.
- c) Styrfördysan (5) skruvas ut.
- d) Ny styrfördysa (med packning) skruvas i.  
Dysan skall vara märkt:  
N-gas 13 S  
Gasol -
- e) Montera impulsledningen och skruven.
- f) Min gasmängd ställes enligt kapitel 11.2.5.
- g) Max gasmängd ställes enligt kapitel 9.
- h) Kompletteringsskylt fästes bredvid typskylt.



**Fig. 14**

#### 11.2.4 Byte av servoregulator

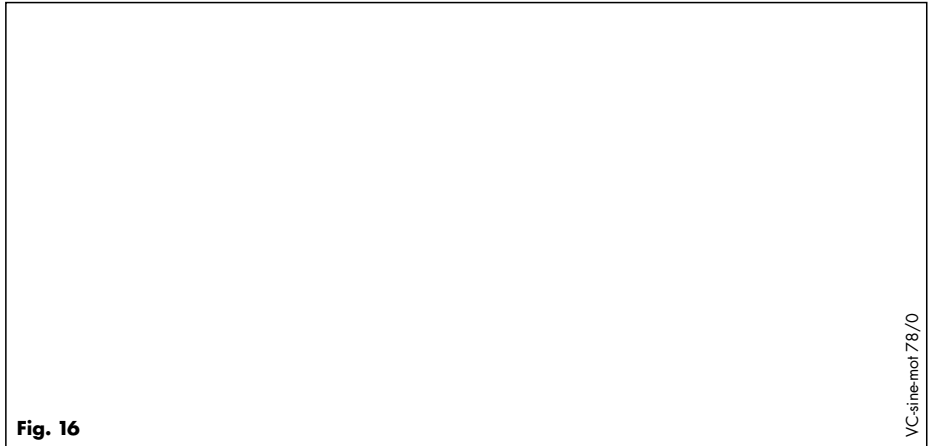
- a) Följ punkt a–c i kapitel 11.2.3.
- b) Impulsröret (6) lossas och böjs åt sidan.
- c) Dra loss de två flatstiftskontakterna (19) på den högra sidan.
- d) Lossa de fyra skruvarna (9) i hörnen.
- e) Drag ut hela servoregulatorn (14) med bottenpackning.
- f) Den nya skruvas fast med packning.
- g) Flatstiftskontakterna sätts på.
- h) Impulsröret skruvas på.
- i) Följ punkt e–h i kapitel 11.2.3.

**Fig. 15**

### 11.2.5 Inställning av min. effekt

- a) Flatstiftskontakten på NTC givaren tas bort (se fig. 8).
- b) Slangen (4a) på impulsröret lossas.
- c) Starta pannan, pannan går nu på min. effekt.
- d) Avläs gasmätaren och jämför värdet med tabellen 11.2.6.
- e) Mängden inställes med skruven 11. Vridning till höger ger mer gas. Vridning till vänster ger mindre gas.
- f) Anslut slangen (4a) och sätt på flatstiftskontakten.

Tillse att slangen inte får något veck.



### 11.2.6 Tabell för min. effekt

Gas	H <sub>o</sub> kWh/m <sup>3</sup>	Min effekt l/min
N-gas	10,8	9
Gasol	37,2	2,3

**Anvisning**

N-gas till Gasol

Gasol till N-gas

Skraven (4) skruvas in i botten.  
Kontrollera dystrycket mot tabellen 8.5.

Skraven (4) skruvas ut några varv.  
Kontrollera dystrycket mot tabellen 8.5.

## 12 Service och reservdelar

Regelbunden service av pannan förlänger pannans livslängd och ger större driftsäkerhet.

Vi rekommenderar att service skall ske vartannat år. Vaillant serviceorganisation erbjuder olika former av serviceavtal.

### 12.1 Underhåll

Tömning av pannvatten.

För att göra ett fullständigt underhåll skall pannan tömmas på vatten.

- a) Stoppa pannan och slå ifrån huvudbrytaren.
- b) Stäng vattenanslutningarna ut mot systemet.
- c) Stäng för gasen.
- d) Ta av frontplåt och svep (se fig. 9).
- e) Ta loss eldstadens frontplåt.
- f) Öppna luftningskruven vid värmeväxlaren.

### Rengöring av värmeväxlare

Vid liten nedsmutsning räcker det med att spola av växlaren med vatten.

Vid kraftig nedsmutsning doppas växlaren ned i varmt diskvatten. Diskmedlet skall vara fettlösande. Efter en kort stund löses smutsen upp och växlaren spolats därefter ren under rinnande vatten.

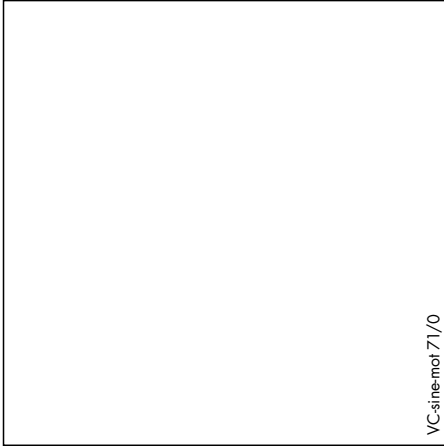
#### Observera!

Lamellerna på växlaren får ej böjas, om så har skett; rätta upp dessa försiktigt med en flackstång.

Uttagning av värmeväxlare (fig. 16)

- a) Lossa skruvarna (2) och tag bort täckplåten (3).
- b) Kapillären (4) till maxtermostaten tas ur fickan.
- c) Kapillären till termometern tas ur fickan och flatstiftet till framledningsgivaren lossas.
- d) Lossa förskruvningarna (5), på framledningsröret, bakom givaren, finns en låssprint som dras upp.
- e) Rören vrides ett kvarts varv och dras ut.
- f) Värmeväxlaren kan nu tas ut.

**Fig. 17**



### **Återställning**

Var uppmärksam på att eldstadens frontplåt monteras gastätt mot eldstaden.

### **Driftsprov.**

- a) Fyll på vatten till normalt tryck och avlufta.
- b) Alla ventiler öppnas.
- c) Starta pannan och avlufta, efterfyll.
- d) Alla funktioner avprovas.
- e) Kontrollera täthet och avgasterminal.
- f) Kontrollera belastning och flambild.

### **Rengöring av brännare**

Eventuella förbränningsrester borstas bort med en mässingsborste. Vid kraftig nedsmutsning tvättas rampen med såpa och efterspolas med vatten. Dysorna rengöres med en mjuk borste och blåses med tryckluft. Se kapitel 11.2.1 för beskrivning beträffande brännardysor.

## **12.2 Reservdelar**

En förteckning av reservdelar finns hos Vaillants representant i Sverige.

Reservdelar kan beställas hos

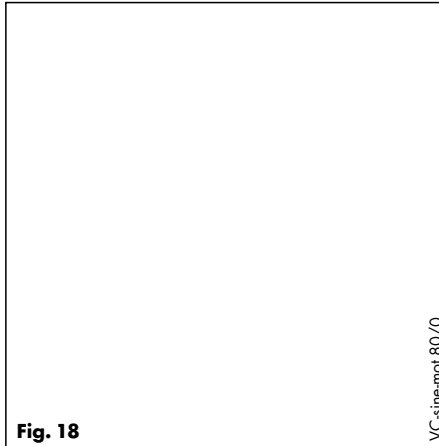
**Gaseres AB**  
**Norra Grängesbergsgatan 11**  
**214 50 Malmö**

eller via VVS-grossister alt VVS-installatörer.



## 13 Säkerhetsutrustning

Om något fel skulle uppstå kommer max. termostaten att känna detta och bryter då strömmen till pannan. Denna måste då manuellt återställas och det får inte göras förrän panna är nedkyld och felsökningen avslutad. Knappen (1 fig. 18) på termostaten trycks ned. Termostaten är placerad under cirkulationspumpen.



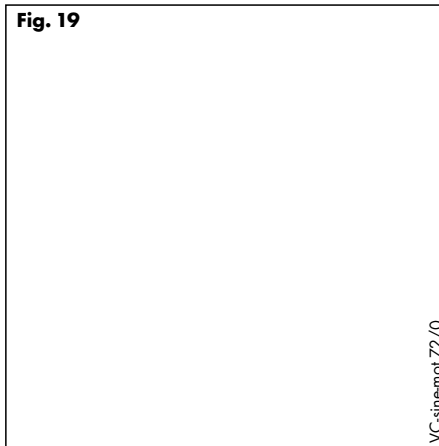
## 14 Förbränningskontroll

Mätpunkter för avgasanalys.

Mätpunkterna kan ses på vidstående bild.

- 1- Mätpunkt för förbränningsluft.  
Vid mätning borttages clipset.
- 2- Mätpunkt för avgaser.  
Vid mätning borttages skruven.

Vid mätning skall givaren nå in ca 9 cm.



Tillvägagångssätt

För att kunna göra förbränningskontroll  
måste "sotarknappen" (2) slås till.

Frånslagen

Tillslagen

wy underifrån

VC/NCW 468/0

a) Täckhuven (1) tas bort.

b) Tryck in strömbrytaren.  
Det kan ta upp till 1 minut innan pannan  
startar.

c) Efter slutförd kontroll skall brytaren slås  
ifrån och täckhuven sättas på.

## **15 Garanti**

Garantiperioden är 2 år, räknat från installationsdagen. Vi hänvisar till leveransbestämmelserna för VVS-branschen.

## 16 Tekniska data

- 1) Vid drift med gasol ligger värdet ca 12% lägre.
- 3) Om anläggningen innehåller mer vatten måste den förses med ett yttre expansionskärl.



Vaillant A/S  
Dreijergangen 3 A  
2690 Karlslunde  
Tlf. : 42 15 36 77  
Telefax: 42 15 03 66

83 20 97 SE

Tryckt på 100% returpapper  
0895 Mü  
Förbehåll för ändringar  
Tryckt i Tyskland

Panntyp	VC 112 E	
Max nominell effekt <sup>1)</sup>	11,7	kW
Min nominell effekt <sup>1)</sup>	5,8	kW
Max avgiven effekt <sup>1)</sup>	10,5	kW
Anslutningsvärde vid full effekt		
Naturgas H <sub>o</sub> = 11 kWh/Nm <sup>3)</sup>	18,7	l/min
Gasol H <sub>o</sub> = 26 kWh/Nm <sup>3)</sup>	0,9	kg/h
Anslutningstryck		
Naturgas	18	mbar
Gasol	30	mbar
Vattenflöde vid $\Delta T = 20$ °K	450	l/h
$\Delta P$ vid $\Delta T = 20$ °K	0,25	bar
Max framledningstemperatur	90	°C
Max statiskt tryck	3,0	bar
Expansionskärl		
Förtryck	0,5	bar
Innehåll	7,5	l
Max vatten i systemet <sup>3)</sup>	150	l
Vikt	38	kg
El	230/50	V/Hz
Effekt	95	W
Inbyggda säkringar	2	A (T)