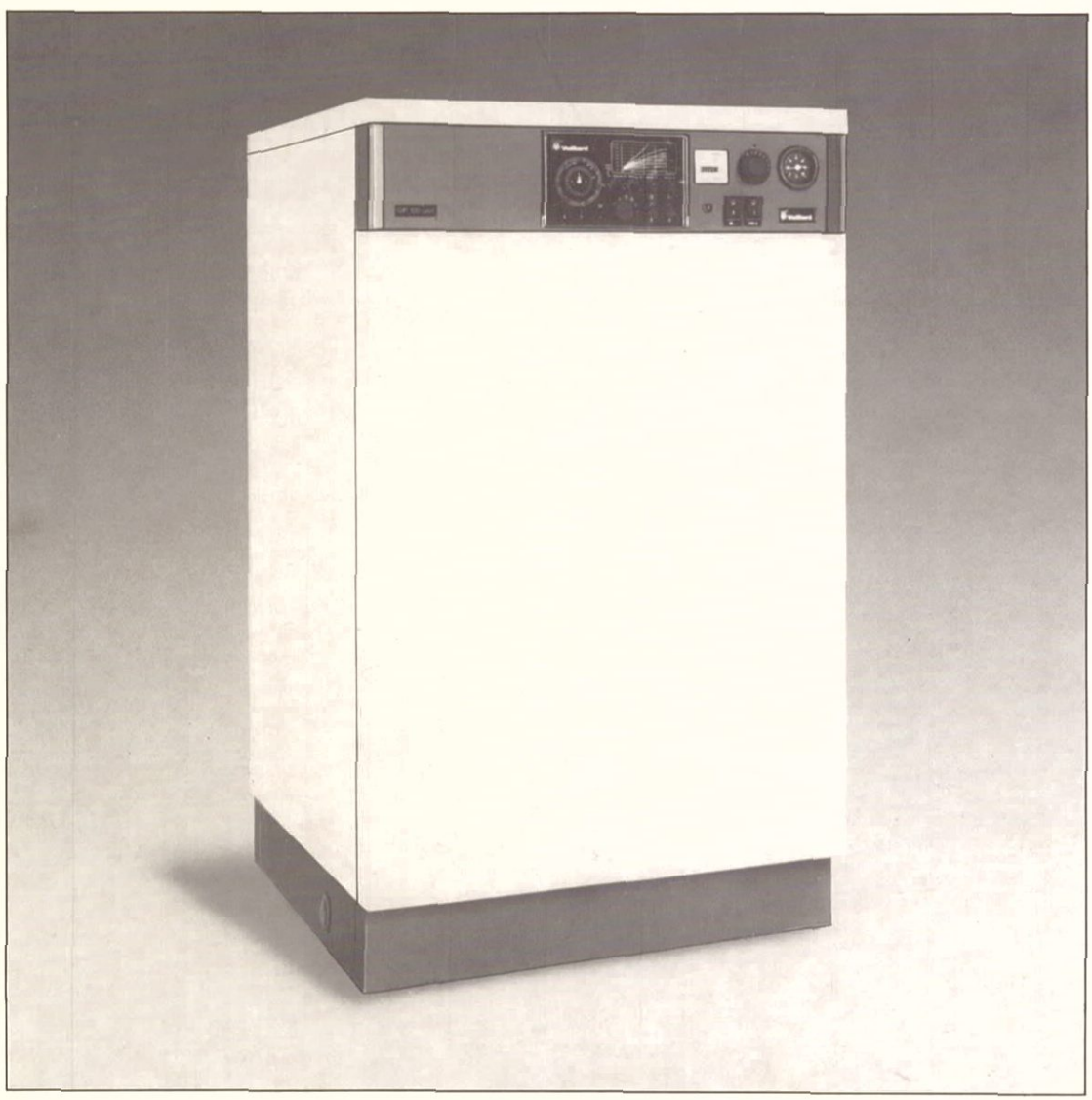
Installationsanleitung

Vaillant®

GP 120/1 unit . . .
calormatic®



Vaillant®

Ihr Partner für Heizen, Regeln, warmes Wasser.

80 90 23 D11

Inhalt

	Seite		Seite
1 Typenübersicht	2	7 Übersichtsplan	10—13
2 Beschreibung	2	8 Betriebsbereitstellung	14
3 Abmessungen	3	9 Einstellung	15—17
4 Vorschriften	4	10 Störungsbeseitigung	18
5 Installation	5—6	11 Pflege und Wartung	19—21
6 Elektroinstallation	7—9	12 Gewährleistung	21
		13 Technische Daten	Rückseite

1 Typenübersicht

Deutsche Warenzeichen
Vaillant® calormatic®

Bezeichnung	Anzahl der Glieder	Wärmeleistungsbereich in kW
GP 120/1 unit 19	3 *	18,5 – 19
GP 120/1 unit 22	4 *	20 – 23
GP 120/1 unit 27	4 *	24 – 27
GP 120/1 unit 32	4 **	28 – 32

* mit zwei Strahlungswandlerblechen ** mit vier Strahlungswandlerblechen

Heizkessel DIN 4702, DIN Reg.Nr. 3R 030/91
Kessel-Bauart-Zulassungskennzeichen 84/ND 638
Brenner-Bauart-Zulassungskennzeichen 19548/88 S

2 Beschreibung

Vaillant units werden als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungen nach DIN 4751 Blatt 1 u. 2 verwendet.

Durch die Kombinationsmöglichkeit mit einem Beistellspeicher erfüllt die Unit alle Anforderungen an komfortable energiesparende Heizung und Warmwasserversorgung für Küche und Bad in Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Die Vaillant unit kann mit folgendem Brennstoff betrieben werden:
Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 mit einer max. Viskosität von 6 c ST.

Dieser Vaillant Spezialkessel entspricht in seinem Aufbau und Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702.

Der Kessel ist heiztechnisch geprüft und trägt auf dem Typenschild das jeweilige Bauart-Zulassungskennzeichen.

Jeder fertige Kesselblock wurde im Werk einer Wasserdruckprüfung mit 5,2 bar unterzogen.

Die Kesselglieder bestehen aus hochwertigem, hitzebeständigem Spezial-Gußeisen und sind auch bei niedrigen Vorlauftemperaturen bis minimal 38 °C korrosionsfest. Durch die zweckentsprechende Gestaltung des Brennraumes und der Nachschaltheizflächen sowie der optimalen Abstimmung des eingebauten Ölbrenners wird ein hoher Ausnutzungsgrad des Brennstoffs erreicht. Damit werden die Wirkungsgradanforderungen des Energieeinsparungsgesetzes übertroffen.

Der eingebaute vollautomatische Ölbrenner besteht aus:
Flammrohr mit Mischkopf, Steuergeräte, Zündtrafo, Schalldämpfer, Motor für Gebläse und Pumpe.

Die Verbrennungsluftmenge ist über Stauscheibe und Vordrossel während des Betriebes einstellbar. Eine Feinregulierung ermöglicht einen optimalen feuerungstechnischen Wirkungsgrad, wirtschaftliche und umweltfreundliche Verbrennung.

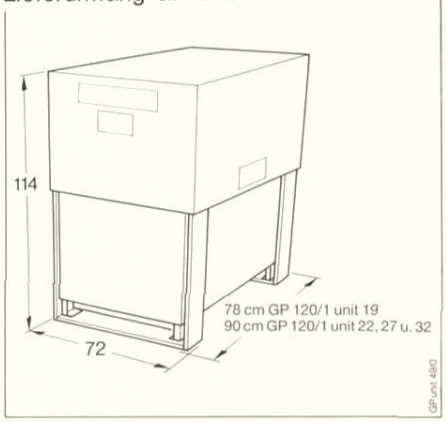
Bei der GP 120/1 unit mit eingebautem, witterungsgeführtem Regelgerät wird ein überdurchschnittlich hoher Jahres-Betriebswirkungsgrad erreicht.
Der Kesselblock ist mit einer hochwertigen Wärmeisolierung versehen, daraus resultieren geringste Stillstandsverluste.

Die GP 120/1 unit kann mit einem Regelgerät zur witterungsgeführten Regel- und Steuerung von 2 separaten Heizkreisen versehen werden.

Der 1. Heizkreis wird mit witterungsgeführter Brennersteuerung von der im GP 120/1 unit eingebauten Heizungspumpe versorgt.

Der 2. Heizkreis (sollte dem 1. Heizkreis nachrangig bzw. mit niedrigerer Vorlaufauslegungstemperatur vorgesehen werden) wird am Anschluß für den 2. Heizkreis der GP 120/1 unit angeschlossen (siehe Abb. 15 «Heizkreisschema», Seite 13) und bauseits mit Mischer, Mischermotor und Heizungspumpe versehen.

Lieferumfang GP 120/1 unit . . .



1 Kesselblock mit beigelegtem Flammenleitteil, (nur bei unit 19 u. unit 22) komplett zusammengebaut und verdrahtet mit automatischem Öl-Gebläsebrenner, Heizungspumpe, Manometer, Ausdehnungsgefäß, Entleerungshahn, Sicherheitsventil, Schnellentlüfter, Kesselverkleidung mit integrierter Schaltleiste mit beigefügtem Heizungsregelungs-Set.

Zum Transport des GP 120/1 unit . . .
Nachdem die Verpackung entfernt wurde, kann das Abdeckblech abgenommen werden und durch die beiden Trageschlaufen eine entsprechende Stange gesteckt und der Kessel GP 120/1 unit mit Hilfe dieser Stange getragen werden.

3 Abmessungen

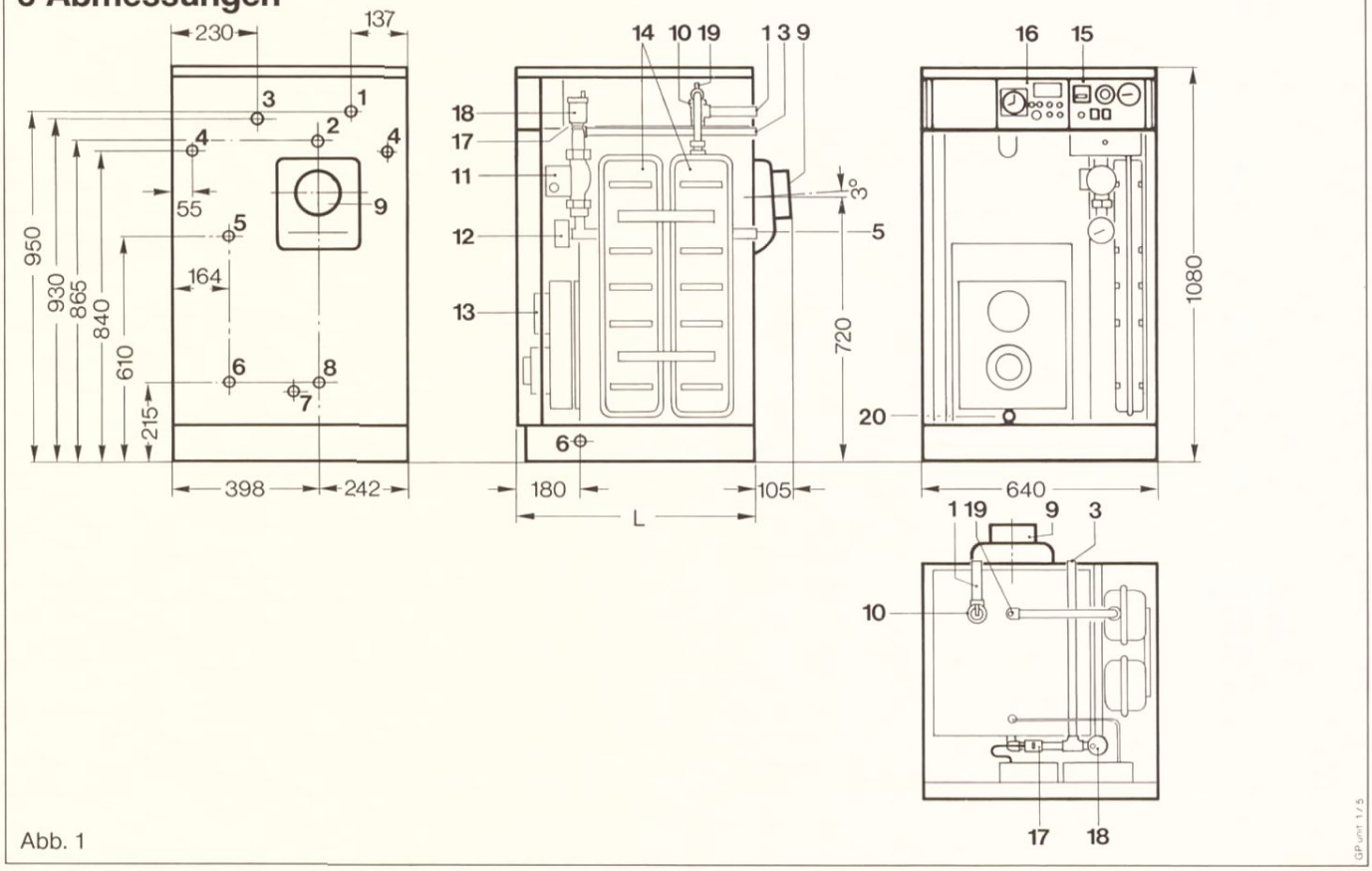


Abb. 1

Legende zu Abb. 1

1 Abblasleitung – Sicherheitsventil R ¾
2 Vorlaufanschluß Rp 1¼ für VIH-Speicher (mit Ladepumpenbetriebsweise)
3 Vorlaufanschluß Rp 1 für 2. Heizkreis
4 Kabeldurchführung für Netzanschluß
5 Heizungsvorlauf Rp 1¼ für 1. Heizkreis
6 Ölleitungsdurchführung (hinten und beiderseits)
7 Füll- und Entleerungshahn R½
8 Heizungsrücklauf Rp 1¼ für 1. Heizkreis, 2. Heizkreis und Speicher
9 Abgasrohr ∅ 130 mm
10 Sicherheitsventil
11 Heizungspumpe
12 Manometer
13 Öl-Gläsebrenner
14 Membran-Ausdehnungsgefäße
15 Schaltleiste
16 Einbauort für Compaktregler VRC
17 Einbauort für Vorlauffühler 1. Heizkreis
18 Schnellentlüfter
19 Entlüftung
20 Entleerung Rp 1¼

R = Außengewinde
Rp = Innengewinde

Abmessungen	Maß L
GP 120 unit 19	645
GP 120 unit 22	645
GP 120 unit 27	765
GP 120 unit 32	765
Alle Maße in mm	

Es wird angeraten, folgende Wandabstände nicht zu unterschreiten:
a) ca. 60 cm vor dem Kessel
b) ca. 80 cm hinter dem Kessel
c) ca. 60 cm an der rechten Seite des Kessels (Ausdehnungsgefäß)

4 Vorschriften

Die Kessel sind der Bauart nach zugelassen und entsprechend der Dampfkesselverordnung der Gruppe II zuzuordnen.

Bei der Aufstellung und Installation des Kessels sind die baurechtlichen, gewerblichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Insbesondere verweisen wir auf die folgenden Vorschriften, Richtlinien, Normen und Regeln:

TRD 702, 411
DIN 4751 Teil 1 und 2
DIN 4751 Teil 4

Die elektrische Ausrüstung der Anlage ist nach den VDE-Bestimmungen und den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens auszuführen.

Die Anforderungen an das Kesselwasser sind dem Abschnitt 4.1 zu entnehmen.

Entsprechend der Dampfkesselverordnung besteht für Heißwassererzeuger der Gruppe II:

Anzeigepflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel < 1 MW.

Erlaubnispflicht für Anlagen mit einer Beheizungsleistung je Einzelkessel > 1 MW.

Eine Abnahmeprüfung ist erforderlich für geschlossene Anlagen nach DIN 4751 Teil 2 mit Kesseln, deren Wärmeleistung zwischen 151 und 349 kW (130.000 und 300.000 kcal/h) liegt oder Kessel, für welche Erlaubnispflicht besteht.

Erfolgt die Montage (Reparatur) des Kesselblocks am Aufstellungsort, so ist eine Wasserdruckprüfung mit einem Prüfüberdruck von 5,2 bar vorzunehmen.

Der Anlagenersteller hat in diesem Falle eine Bescheinigung über die vollzogene Wasserdruckprüfung auszustellen. Erfolgte die Montage des Kesselblocks bereits im Herstellerwerk, so stellt der Hersteller die Bescheinigung über die vollzogene Wasserdruckprüfung aus. Für die Gesamtanlage ist eine Betriebsanleitung durch den Heizungsbauer zu erstellen.

Auf das Ausstellen der Bescheinigung über die ordnungsgemäße Installation der Anlage wird hingewiesen (siehe § 15 (3) DampfkV).

Weiterhin verweisen wir auf,

DIN 4701
Heizungen; Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 1988 – TRWI
Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken

VDE-Vorschriften

Heizraum-Richtlinien

HeizAnlV
Heizungsanlagen-Verordnung

DIN 4755
Ölfeuerungen in Heizungsanlagen

DIN 4787
Öl-Zerstäubungsbrenner

DIN 3440
Temperaturregel- und Begrenzungseinrichtungen für Warmwassererzeugungsanlagen.

Zur Wahl des Aufstellungsortes sowie zu den Maßnahmen der Be- und Entlüftungseinrichtungen des Heizraumes ist die Zustimmung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, meistens vertreten durch den Bezirksschornsteinfegermeister, einzuholen.

Es dürfen nur Ausdehnungsgefäße angeschlossen werden, die entweder der Bauart nach zugelassen oder durch einen Sachverständigen einzeln geprüft worden sind.

Der Sicherheitsvorlauf darf bei offenen Anlagen nach DIN 4751 Teil 1 nicht über die eingebaute Heizungspumpe führen.

Die Verbrennungsluft, die dem Gerät zugeführt wird, muß technisch frei von chemischen Stoffen sein, die z. B. Fluor, Chlor und Schwefel enthalten. Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe beinhalten derartige Substanzen, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosionen auch in der Abgasanlage führen können.

4.1 Wasseraufbereitung in Heizungsanlagen

Anforderung an die Wasserbeschaffenheit nach VDI-2035.

A Wärmeerzeuger mit Anlagenleistung bis 100 kW (86 000 kcal/h)
Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 16,8 ° dH verwendet werden. Bei härterem Wasser muß zur Vermeidung von Steinbildung eine Härtekomplexierung oder Enthärtung vorgenommen werden (siehe VDI 2035; Abschnitt 8.1.1 und 8.1.2).
Heizungswasser (Umlaufwasser):
Bei offenen Heizungsanlagen mit zwei Sicherheitsleitungen, bei denen das Heizungswasser durch das Ausdehnungsgefäß zirkuliert, muß eine Zugabe Sauerstoff abbindender Mittel (VDI 2035, Abschn. 8.2.2) erfolgen, wobei ein ausreichender Überschuß im Rücklauf durch regelmäßige Kontrollen gewährleistet werden muß.
Bei allen anderen Anlagen dieser Gruppe sind Maßnahmen zur Überwachung der Zusammensetzung des Heizungswassers nicht erforderlich.

B Wärmeerzeuger mit Anlagenleistungen von 100 bis 1000 kW (86 000 bis 860 000 kcal/h)
Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 2,0 mol/m³ (11,2° dH) verwendet werden. Bei härterem Wasser gilt das unter A für Füllwasser Gesagte. Vor allem bei größeren Anlagen wird eine Wasseraufbereitung (VDI 2035; Abschn. 8.2.1) empfohlen.

C Wärmeerzeuger mit Anlagenleistungen von 1000 bis 1750 kW (860000 bis 1505000 kcal/h)
Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonhärte bis 1,0 mol/m³ (5,6° dH) in Verbindung mit einer Inhibierung, Sauerstoffabbindung und Alkalisierung (VDI 2035; Abschn. 8.2.1 bis 8.2.3) verwendet werden. Bei härterem Wasser muß zusätzlich eine Härtekomplexierung (VDI 2035; Abschn. 8.1.1) oder eineEnthärtung (VDI 2035; Abschn. 8.1.2) vorgenommen werden.
Heizungswasser (Umlaufwasser).
Durch regelmäßige Kontrolle und ggf. Nachdosierung muß sichergestellt sein, daß sowohl eine ausreichende Alkalität (ph-Wert = 8 bis 9,5) als auch ein ausreichender Überschuß an Sauerstoffbindemitteln im Rücklauf vorhanden ist. Der ph-Wert 9,5 soll nicht überschritten werden.

D Wärmeerzeuger mit Anlagenleistungen von über 1750 kW (1.505.000 kcal/h)
Als Füllwasser kann Wasser mit einer Carbonathärte bis 0,3 mol/m³ verwendet werden.

5 Installation

Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftengerechte Installation und die Erstinbetriebnahme.

5.1 Heizkreis- und Speicheranschlüsse

- Heizungsvorlaufanschluß für 1. Heizkreis (Heizkreis B) am Vorlaufanschluß (5) anschließen. Siehe Abb. 1, Seite 3.
- Heizungsvorlaufanschluß für 2. Heizkreis (Heizkreis M) am Vorlaufanschluß (3) anschließen.
- Heizungsrückläufe von 1. und 2. Heizkreis zusammengeführt am Rücklaufanschluß (8) anschließen.
- Von der Abblasleitung (1) des Sicherheitsventils (9) sollte bauseits ein Ablaufrohr zu einem Bodeneinlauf im Heizraum geführt werden. Ablauf beobachtbar!
- Der Kesselfüll- und Entleerungshahn (7) befindet sich hinten, unten, neben dem Heizungs-Rücklaufanschluß (8).
- Vorlaufanschluß für einen indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmer mit Ladepumpe am Speichervorlaufanschluß (2) anschließen.
- Rücklaufanschluß für Speicher-Wassererwärmer mit am Rücklaufanschluß (8) anschließen.

5.2 Abgasseitiger Anschluß

Am Abgasrohr wird die Anbringung eines Abgasthermometers empfohlen. Bei einer um mehr als 30 K (30 °C) gestiegenen maximalen Abgastemperatur ist eine Wartung empfehlenswert.

An den Abgasstutzen des Kessels ist ein Abgasrohr nach DIN 1298 anzuschließen. Es ist mit Dichtschnur abzudichten und unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften am Schornstein anzuschließen.

Zwischen Abgasrohr und Schornsteinwandung empfiehlt es sich, zur Vermeidung von Geräuschübertragungen und Falschlufteinflüssen, eine Dichtschnur anzubringen. Es ist darauf zu achten, daß das Abgasrohr zum Schornstein hin steigend verlegt wird.

5.3 Dichtheitsprüfung

Kessel- und Heizungssystem mit Wasser füllen und Dichtheitsprüfung mit 5,2 bar vornehmen.

Vorsicht beim Prüfen mit Wasserleitungsdruck, der erheblich höher liegen kann; geeichtes Manometer verwenden.

5.4 Montage des Außenfühlers VRC 693

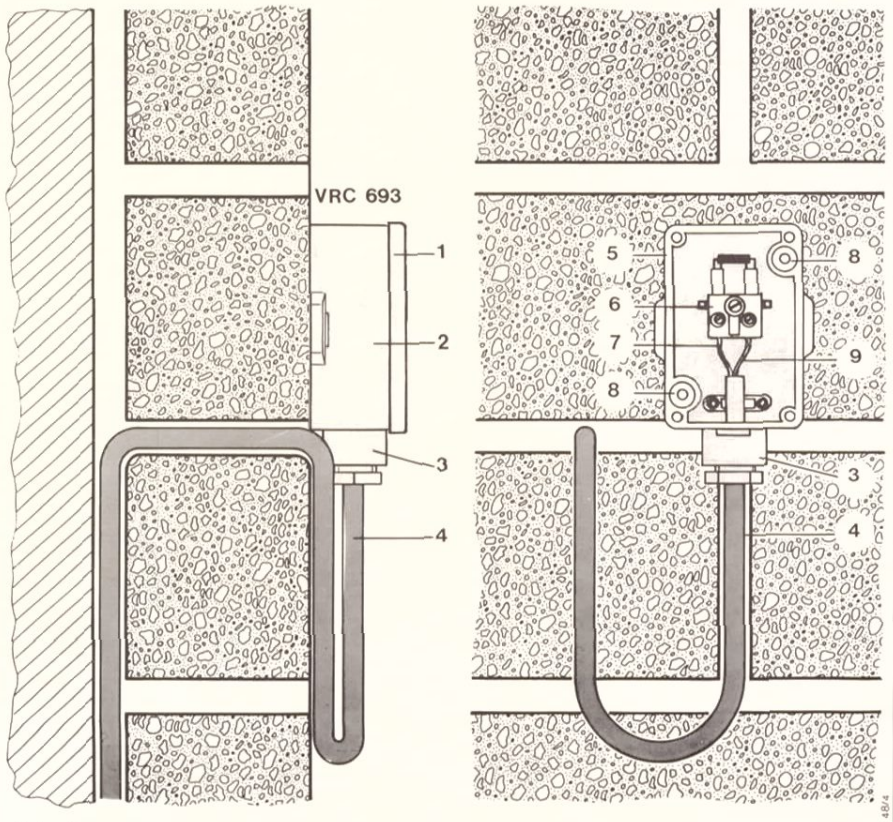


Abb. 2

Außenfühler an der Seite des Hauses anbringen, auf der die meistbenutzten Räume liegen. Falls diese Seite nicht eindeutig festgelegt werden kann, ist die Anbringung an der Nord- oder Nord-West-Seite des Hauses vorzunehmen. Bei Gebäuden bis zu 3 Geschossen den Außenfühler in ungefähr ⅔ Fassadenhöhe anbringen. Bei höheren Gebäuden zwischen dem 2. und 3. Geschoß. Der Anbringungsort sollte weder windgeschützt noch besonders zugig gelegen und nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein. Von Öffnungen in der Außenwand, aus denen ständig oder zeitweise Warmluft strömen kann, muß der Außenfühler ausreichend Abstand haben.

Montage:
Entfernen der Abdeckplatte (1).
Außenfühler (2) mit Dübeln und Schrauben an der Außenwand befestigen.
Befestigungsbohrungen (8).
Die Kabeleinführung (3) muß nach unten zeigen.
Anschlußkabel * (4) 2 × 0,75 mm² von unten durch die Kabeleinführung (3) hereinziehen.
Die Ader (7) und die Ader (9) entsprechend der Abbildung 2 und 13 anklemmen.

* Anschlußkabel 2 x 0,75 mm² bauseits verlegen.

5.5 Öl-Versorgung

Die Öl-Versorgungsleitung muß soweit an den GP 120/1 unit herangeführt werden, daß die flexiblen Anschlußschläuche zugentlastet angeschlossen werden können.
Vor dem Anschließen die Verschlußstopfen aus den Anschlußschläuchen entfernen!
In die Saugleitung ist eine Filtergarnitur mit Absperrhahn einzubauen. (*Filtermaschenweite 0,06 mm*)
In die Rücklaufleitung ist ein Rückschlagventil einzubauen.
Der Brenner wird im Zweistrangsystem mit Ölzulauf- und Rücklaufleitung angeschlossen.
Es kann auch im Einstrangsystem gearbeitet werden. Beschreibung der Umstellung auf Einstrangsystem siehe Kap. 5.5.1 »Umstellen der Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb.
Bei höher liegendem Tank darf der Zulauf- bzw. Rücklaufdruck max. 2,0 bar betragen.
Die Öl-Versorgungsleitungen müssen ohne angeschlossenen Brenner gespült und auf Dichtheit geprüft werden.
Als Länge der Öl-Versorgungsleitung werden alle waagerechten und senkrechten Rohre sowie Bögen und Armaturen gerechnet.
Die statische Saughöhe (H) beträgt max. 4,0 m = senkrechter Abstand zwischen Ölpumpe am Brenner und Saugventil im Öltank.
Das max. Vakuum soll 0,4 bar nicht überschreiten.
Die nebenstehenden Tabellen mit den max. Längen der Ölzuleitung in m ist festgelegt in Abhängigkeit von Saughöhe und lichtem Rohrdurchmesser, berücksichtigt sind die Einzelwiderstände von Rückschlagventil, Absperrhahn und 4 Rohrbögen bei einer Ölviskosität von ca. 5 c St. bei zusätzlichen Widerständen durch Armaturen und Bögen muß die Leitungslänge entsprechend reduziert werden.

Zur Beachtung: Keinen größeren Innendurchmesser der Öl-Versorgungsleitungen verwenden als in den Tabellen angegeben! Um das Ausgasen des Heizöls zu vermeiden.

Legende zu Abb. 3—7

1 Ölbrenner
2 Filter mit Absperrhahn
3 Rückschlagventil
4 Rücklaufleitung
5 Saugleitung
6 Schnellabschließventil
7 Saugventil
8 Heizöltank
9 Öl-Pumpe
10 Bypass-Stopfen
11 Innensechskant-Schlüssel (4 mm)
12 Blindstopfen mit Dichtung
13 Markierung der Pumpen mit serienmäßig eingebautem Bypass-Stopfen.

Einstrang-System

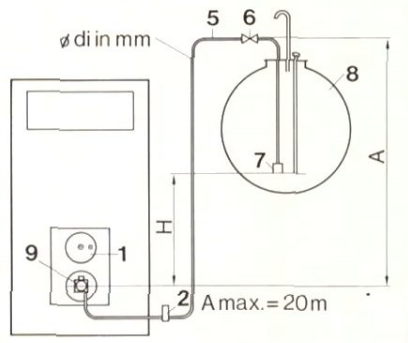


Abb. 3 di = Innendurchmesser

Max. Leitungslänge — Ölleitung					
Brenner-Düse gph		0,45	0,50	0,60	0,75
di	(mm)	4,0	4,0	4,0	4,0
H(m)	0	93	83	68	53
	1,0	100	100	84	66
	2,0	100	100	100	79
	3,0	100	100	100	92
	4,0	100	100	100	100

Einstrang-System

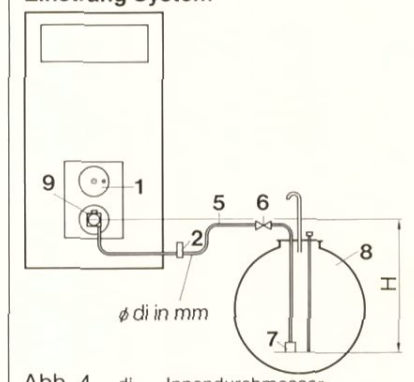


Abb. 4 di = Innendurchmesser

Max. Leitungslänge — Ölleitung					
Brenner-Düse gph		0,45	0,50	0,60	0,75
di	(mm)	4,0	4,0	4,0	4,0
H(m)	0	93	83	68	53
	1,0	71	63	51	40
	2,0	49	43	36	27
	3,0	27	23	19	14
	4,0	6	4	—	—

Zweistrang-System

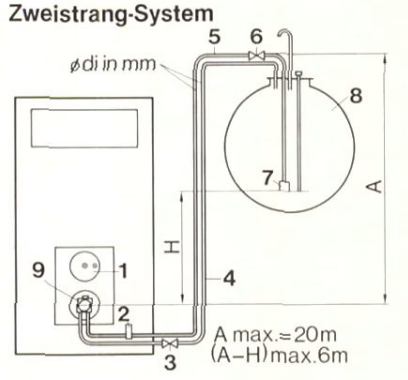


Abb. 5 di = Innendurchmesser

Max. Leitungslänge — Ölleitung					
di	(mm)	6	8	10	12
H(m)	0	14	49	123	150
	1,0	18	61	150	150
	2,0	22	73	150	150
	3,0	25	85	150	150
	4,0	29	96	150	150

Zweistrang-System

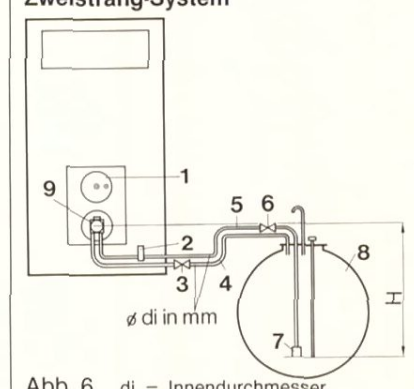


Abb. 6 di = Innendurchmesser

Max. Leitungslänge — Ölleitung					
di	(mm)	6	8	10	12
H(m)	0	14	49	123	150
	1,0	10	37	94	150
	2,0	7	26	65	138
	3,0	3	14	37	78
	4,0	0	2	8	18

5.5.1 Umstellen der Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb

Um die Öl-Pumpe auf Einstrang-Betrieb umzustellen, muß zunächst der Bypass-Stopfen (10) mit einem Werkzeug (11) herausgeschraubt werden.

– Bei Fabrikat Suntec

Nachdem umgestellt wurde kann am Rücklaufanschluß der beiliegende Blindstopfen mit Dichtung (12) eingeschraubt werden. Pumpen mit eingebautem Bypass-Stopfen sind erkennbar an der Markierung (13). (Nur bei Fabrikat Suntec)

– Bei Fabrikat Eckerle

Nachdem umgestellt wurde können am Saugmeßanschluß und am Rücklaufanschluß die beiliegenden Blindstopfen mit Dichtung (12) eingeschraubt werden.

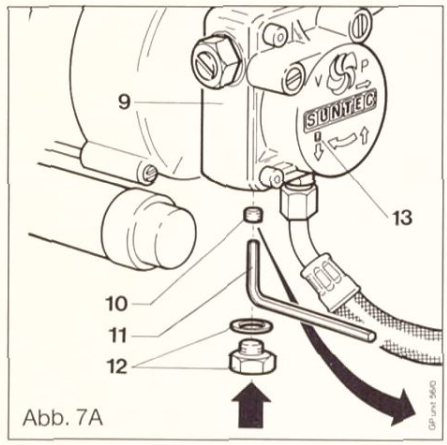


Abb. 7A

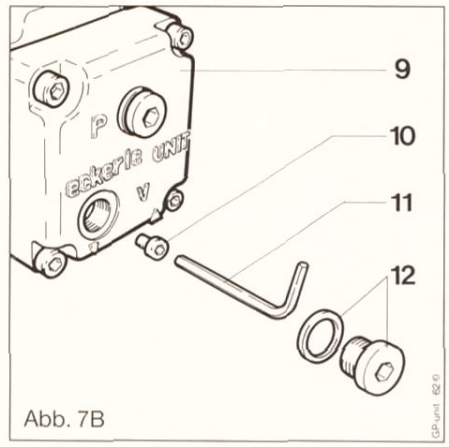


Abb. 7B

6 Elektroinstallation

Nach außen geführte Anschlüsse sind mit der notwendigen Verbindungsleitung unter Beachtung der VDE- und örtlichen EVU-Vorschriften und Bestimmungen gemäß Schaltbild und Anschlußschema, vorzunehmen.

Der Einbau eines Betriebsstundenzählers ist empfehlenswert.
Ein Einbaufeld ist in der Schaltleiste vorhanden.

6.1 Netzanschluß

Netzanschlußkabel über eine Abzweigdose und einen Heizungs-Notausschalter außerhalb des Aufstellungsraumes an das Elektro-Netz anschließen.

Es ist darauf zu achten, daß die Phasen des Netzanschlusses nicht verwechselt werden. Siehe Anschlußplan Abb. 13 Seite 9.
Bei Verwendung eines Anschlußsteckers dürfen nur polunverwechselbare Stecker verwendet werden.

6.2 Einbau des Compaktregler-Sets bei calormatic B, MB und BW

Montageanleitung des Compaktreglers beachten!

- Kesselabdeckblech (5) abnehmen. (Die Abdeckplatte ist eingerastet.)
- Kunststoffabdeckung (4) von der Einbauöffnung in der Schaltleiste (2) entfernen.
- Abdeckpappe (11) vom Stecksockel (1) entfernen.
- Steckeranschluß gemäß Kap. 6.3 und Elektroanschlüsse gemäß Kap. 6.4 am Stecksockel vornehmen.

⚠ Kein Netzanschluß am Stecksockel

- Compaktregler (6) einstecken und mit Zentralschraube (7) befestigen.
- Stecksockel (1) ggf. ausrichten!

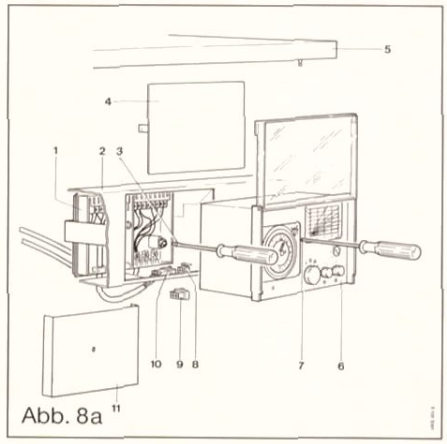


Abb. 8a

6.3 Steckeranschluß des Compaktreglers bzw. eines VIH-Speichers

- Einen Sicherungshaken (3) am Blindstecker (2) für VIH oder **(5) für VRC** durch Abhebeln mit einem Schraubendreher (1) ausrasten.
- Den Blindstecker etwas wegdrücken damit der soeben gelöste Sicherungshaken (3) beim Lösen des anderen Sicherungshakens (3) nicht wieder einrastet.
- Den Blindstecker (2) für VIH oder **(5) für VRC** abnehmen und den entsprechenden 9- bzw. **6-poligen Anschlußstecker** des Gerätes aufstecken.

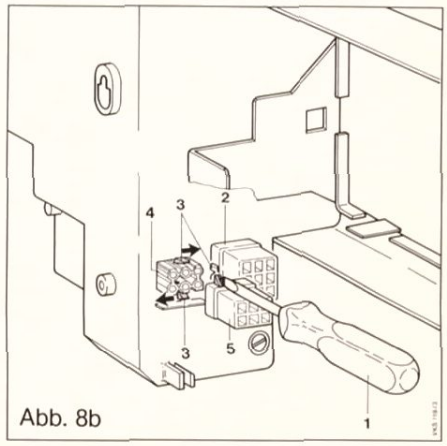


Abb. 8b

6.5 Drehzahl-Umschaltung der eingebauten Heizungspumpe

- Schalter (1) in Stellung:

  1 = 1100 min^{-1}
  2 = 1475 min^{-1}
  3 = 1850 min^{-1}

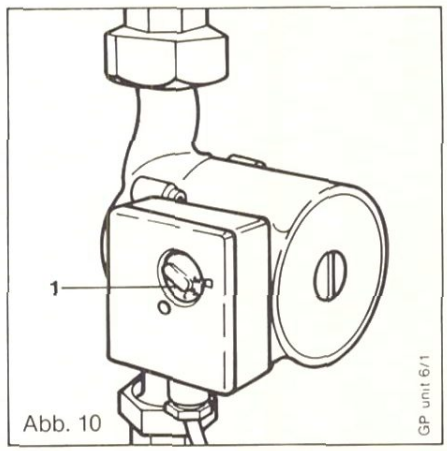


Abb. 10

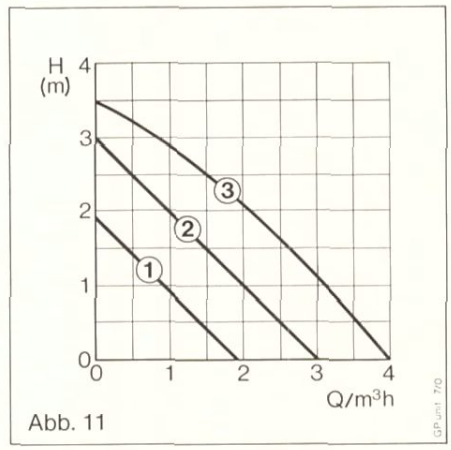


Abb. 11

6.6 Prüfen der Gerätesicherungen

1 Gerätesicherung 6,3 A träge
2 Gerätesicherung VRC 0,25 A träge
3 Gerätesicherung VRC 2,0 A träge
4 Reglerfrontplatte
5 Befestigungsschrauben für Reglerfrontplatte
6 Regelgerät

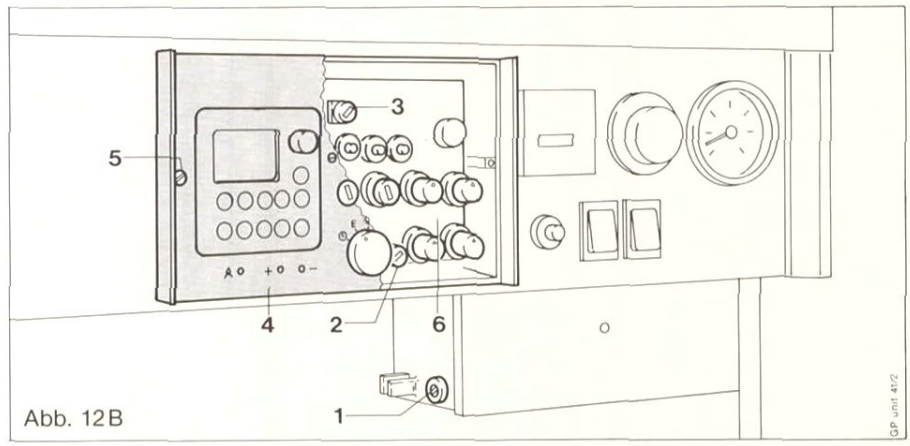


Abb. 12B

Vorderes Verkleidungsblech abnehmen. Gerätesicherung (1) (seitlich am Klemmkasten) durch kurzes Drehen mit einem Schraubendreher lösen und herausnehmen.

Gerätesicherung (1) prüfen.

Klarsichtdeckel des Regelgerätes (6) öffnen, die beiden Befestigungsschrauben (5) rechts und links auf der Reglerfrontplatte (4) lösen. Reglerfrontplatte (4) durch Abhebeln mit einem Schraubendreher in den Schlitzen an der Reglerfrontplattenunterseite (4) lösen und abnehmen.

Gerätesicherung (2) und (3) prüfen.

Zum Zusammenbau Reglerfrontplatte (4) zunächst oben am Regelgerät (6) einhängen und dann unten in die Halterastungen einrasten lassen. Darauf achten, daß die Drehknöpfe und Lichtleitstifte der Leuchtdioden in die Öffnungen der Reglerfrontplatte (4) einrasten.

Abb. 12 A: GP 120/1 unit mit calormatic B/BW

Abb. 12 B: GP 120/1 unit mit calormatic MB

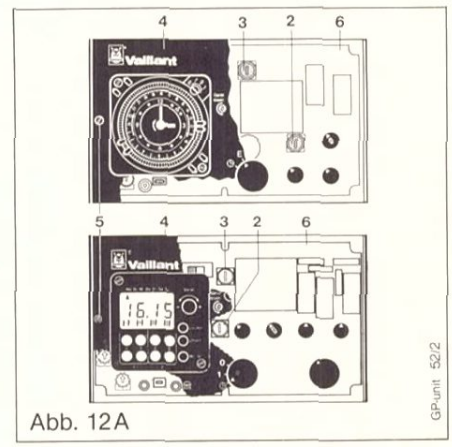


Abb. 12A

6.7 Anschluß eines Mischermotors, Vorlauffühlers und der Heizungspumpe für 2. Heizkreis (Heizkreis M) (Nur bei calormatic MB)

Bauseits im 2. Heizkreis (d.h. im Heizkreis M) installierten Mischermotor, Vorlauffühler VRC 692 und Heizungspumpe wie im Anschlußplan Abb. 13, Seite 9 dargestellt an der Klemmleiste der Regelgeräte — Sockelplatte anklemmen.

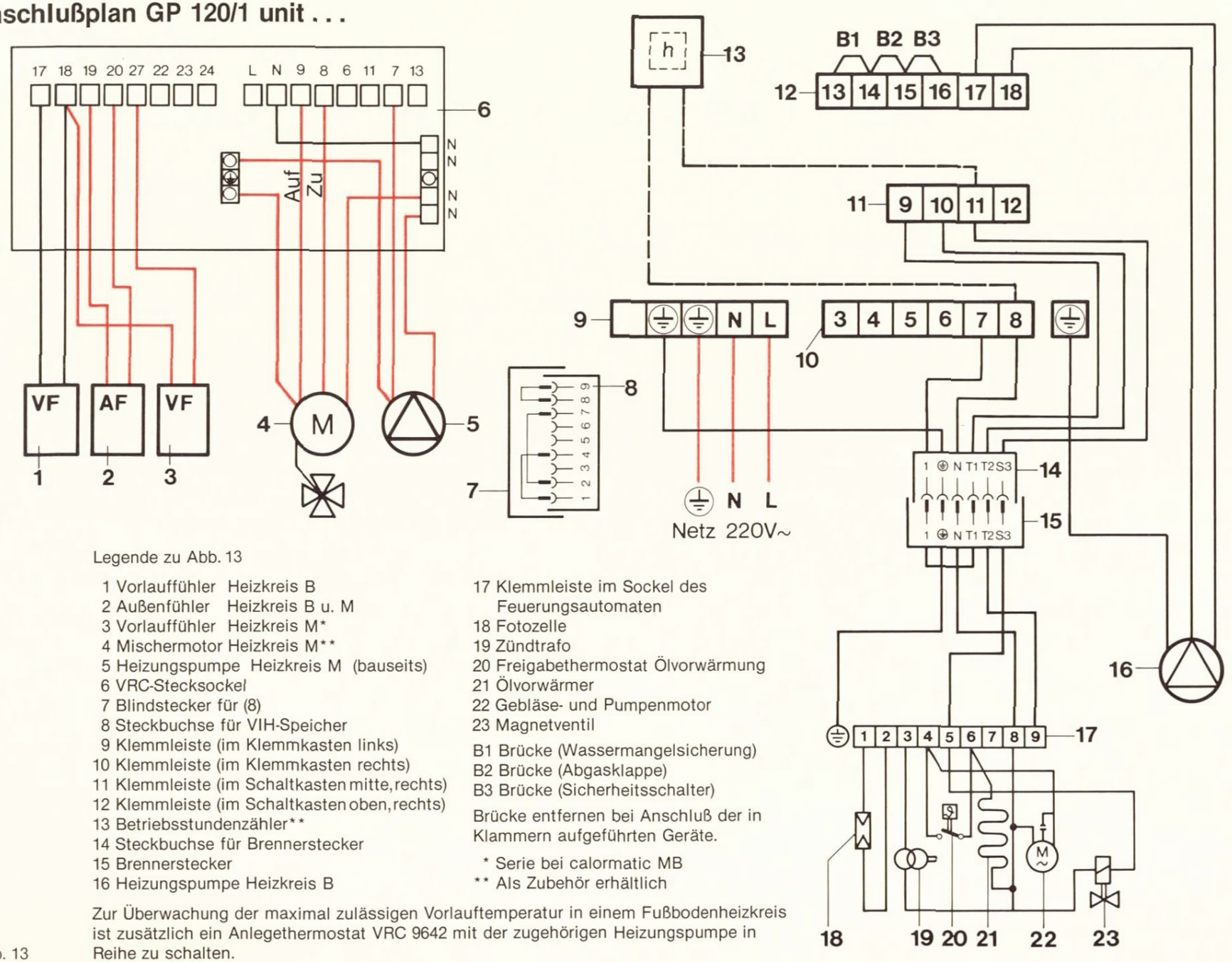
Zur Überwachung der maximal zulässigen Temperatur in einem Fußbodenheizkreis ist zusätzlich ein Anlegethermostat VRC 9642 mit der zugehörigen Heizungspumpe in Reihe zu schalten.

6.8 Anschluß eines Fernbedienungsgerätes

Fernbedienungsgerät gemäß beigefügter Montageanleitung anbringen und an der Regelgeräte-Sockelplatte anklemmen.

Einstell- und Bedienungshinweise in den entsprechenden Installations- und Bedienungsanleitungen für Regelgerät und Fernbedienungsgerät beachten.

Anschlußplan GP 120/1 unit . . .



Legende zu Abb. 13

1 Vorlauffühler Heizkreis B
2 Außenfühler Heizkreis B u. M
3 Vorlauffühler Heizkreis M*
4 Mischermotor Heizkreis M**
5 Heizungspumpe Heizkreis M (bauseits)
6 VRC-Stecksockel
7 Blindstecker für (8)
8 Steckbuchse für VIH-Speicher
9 Klemmleiste (im Klemmkasten links)
10 Klemmleiste (im Klemmkasten rechts)
11 Klemmleiste (im Schaltkasten mitte, rechts)
12 Klemmleiste (im Schaltkasten oben, rechts)
13 Betriebsstundenzähler**
14 Steckbuchse für Brennerstecker
15 Brennerstecker
16 Heizungspumpe Heizkreis B
17 Klemmleiste im Sockel des Feuerungsautomaten
18 Fotozelle
19 Zündtrafo
20 Freigabethermostat Ölvorwärmung
21 Ölvorwärmer
22 Gebläse- und Pumpenmotor
23 Magnetventil

B1 Brücke (Wassermangelsicherung)
B2 Brücke (Abgasklappe)
B3 Brücke (Sicherheitsschalter)

Brücke entfernen bei Anschluß der in Klammern aufgeführten Geräte.

* Serie bei calormatic MB
** Als Zubehör erhältlich

Zur Überwachung der maximal zulässigen Vorlauftemperatur in einem Fußbodenheizkreis ist zusätzlich ein Anlegethermostat VRC 9642 mit der zugehörigen Heizungspumpe in Reihe zu schalten.

Abb. 13

7 Übersichtsplan GP 120/1 unit . . .

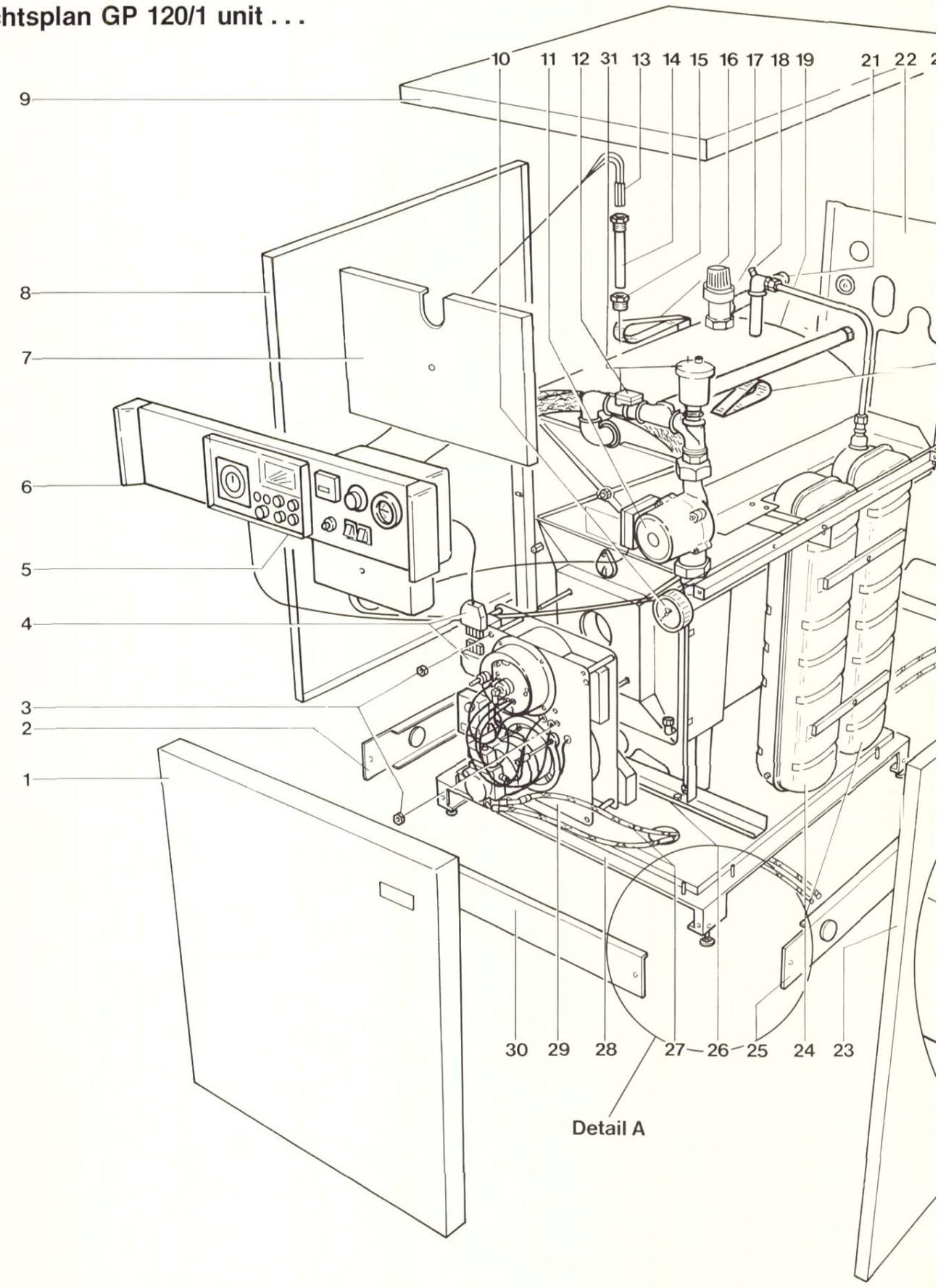


Abb. 14

Funktionsablauf GP 120/1 unit . . .

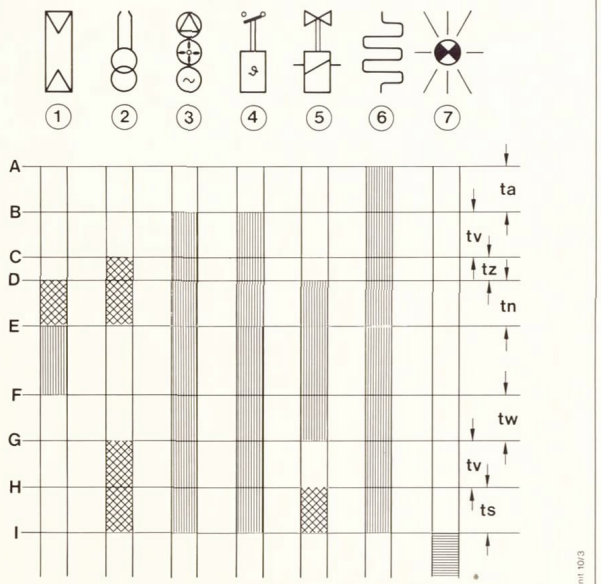


Abb. 16

Legende zu Abb. 16

① Fotowiderstand
② Zündung
③ Gebläse- und Ölpumpen-Motor
④ Freigabethermostat - Ölvorwärmung
⑤ Magnetventil
⑥ Ölvorwärmung
⑦ Störanzeige

A	Brenner-Normalanlauf
B	Freigabe durch Ölvorwärmer-thermostat
C, H	Ölfreigabe
D	Flammenmeldung
E-F	Betrieb
F	Flammenausfall
F-I	Wiederanlauf (*Repetition*)
I	keine Flammenmeldung (Störung)

ta	=	Aufheizzeit - Ölvorwärmer ca. 120 sec.
tv	=	Vorspül- und Vorzündzeit
tz	=	Zündzeit
tv + tz	=	ca. 15 sec.
tn	=	Nachzündzeit ca. 3-4 sec.
tw	=	Wartezeit max. 1 sec.
ts	=	Sicherheitszeit max. 10 sec.

Start-vorgang Betrieb Störung

Heizkreisschema GP 120/1 unit . . .

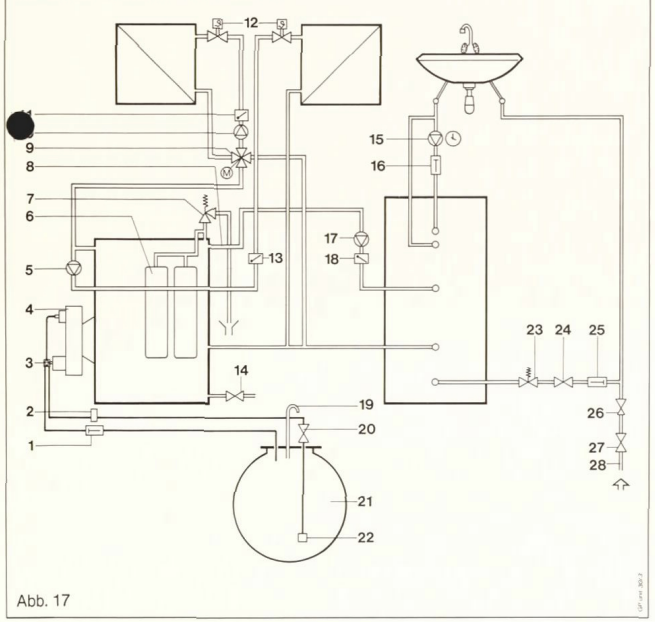


Abb. 17

Heizkreisschema für GP 120/1 unit (zwei Heizkreise) in Kombination mit Speicher-Wassererwärmer (z.B. VIH 150) und dargestellter Ölversorgung im Zweitrangsystem.

Legende zu *Abb. 17*

1 Rückschlagventil
2 Ölfilter mit Absperrhahn
3 Ölpumpe
4 Brenner
5 Heizungspumpe 1. Heizkreis = Hk. B
6 Ausdehnunsgefäß
7 Sicherheitsventil
8 Anschluß Speicher-Wassererwärmer
9 Mischer 2. Heizkreis = Hk. M
10 Heizungspumpe 2. Heizkreis = Hk. M
11 Schwerkraftbremse 2. Heizkr. = Hk. M
12 Thermostatventil
13 Schwerkraftbremse 1. Heizkreis
14 Entleerungshahn
15 Zirkulationspumpe - Zeitgesteuert
16 Rückschlagventil
17 Speicherladepumpe
18 Rückschlagklappe
19 Öltank-Entlüftung
20 Schnellschlußventil
21 Öltank
22 Saugventil
23 Sicherheitsventil
24 Absperrventil
25 Rückschlagventil
26 Druckminderer (falls erforderlich)
27 Absperrventil
28 Kaltwasseranschluß

8 Betriebsbereitstellung

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung der Anlage sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.

Für die vorübergehende Inbetriebnahme (z.B. Probebetrieb).
Die GP 120/1 unit kann, ohne Regelgerät, durch einsetzen einer Brücke zwischen Klemme 3-4 in Betrieb genommen werden. (Klemme 3-4 im Schaltkasten des Kessels.)

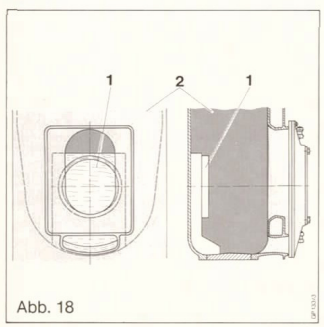
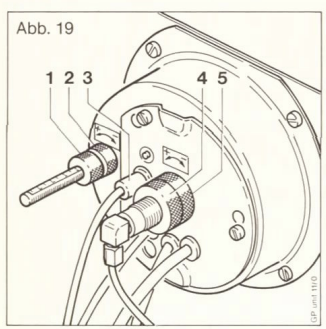


Abb. 18

Abb. 19



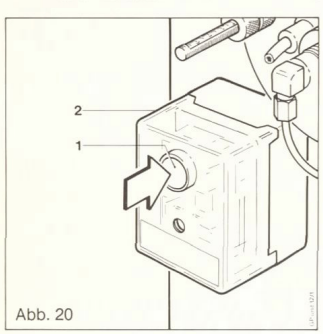


Abb. 20

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

- Schutzfolie der Kesselverkleidung abziehen.
- Flammenleitteil (1) gemäß Abb. 18 im Feuerraum (2) aufstellen. (Nur bei unit 19).
- Heizungssystem bis zum erforderlichen Wasserstand bzw. -druck auffüllen und entlüften.

  Bei offenen Anlagen nach DIN 4751, Bl. 1 und einer Gesamthärte des Wassers von mehr als 15 °dH ist eine mehrmalige Zugabe von Mehrkomponentenprodukten oder Komplexbildern empfehlenswert. Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen zu beachten.
- Absperreinrichtungen in der Heizölzuleitung zum Brenner öffnen.
- Kessel-Vorlaufthermostat auf Ziff. 6 (8) einstellen.
- Hauptschalter einschalten.
- Pumpenschalter einschalten.
- Am Heizungsregler eine Grundeinstellung entsprechend der Bedienungsanleitung durchführen.
- Ölvorwärmung ca. 120 Sek. abwarten.
- Brenner-Grundeinstellung durch Abgasmessung kontrollieren ggf. einregulieren.
  Siehe Kap. 9 Einstellung.

  Um bei der Einregulierung einen optimalen feuerungstechnischen Wirkungsgrad zu erzielen, sind Abgasmessungen erforderlich.
- Die Einregulierung der Abgaswerte wird vorgenommen an den Einstellschrauben 1, 2 und 4, 5. Abb. 19. (Kesseltemperatur mind. 60 °C).

a) Lösen der Konterrändelmutter (2) und drehen an der Einstellrändelmutter (1) nach rechts ergibt weniger Luftdurchsatz (mehr CO_2), nach links ergibt mehr Luftdurchsatz (weniger CO_2).

   Einstellskala: von einer Merkzahl zur anderen = 10 mm eine Umdrehung der Rändelmutter (1) = 1 mm = Skalenteilstrich.

   Einstellwerte siehe Tab. 1 Seite 15

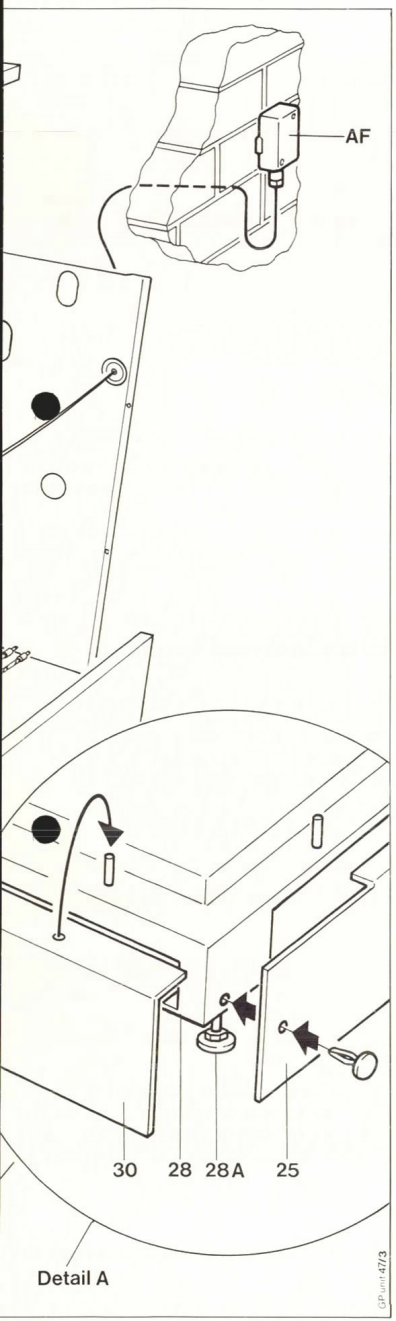
b) Lösen der Konterrändelmutter (5) und Drehen an der Einstellrändelschraube (4) nach rechts ergibt weniger Luftdurchsatz an der Stauscheibe (mehr CO_2), (Maß x wird kleiner. Siehe Abb. 22), nach links ergibt mehr Luftdurchsatz an der Staubscheibe (weniger CO_2), (Maß x wird größer. Siehe Abb. 22).

Die Verringerung des Luftdurchsatzes (Erhöhung der Pressung) an der Stauscheibe führt in den meisten Fällen zu einer Verbesserung der Verbrennungswerte.

Einstellwerte siehe Tab. 1, Seite 15.

- Bei Wärmeanforderung wird durch den Feuerungsautomaten der Ölvorwärmer eingeschaltet.
  Nach ca. 120 Sek. ist die erforderliche Öltemperatur erreicht.
  Daraufhin laufen Gebläse und die Zündung automatisch an.
  Nach einer Vorbelüftungszeit von ca. 12 Sek. öffnet das Magnetventil. Das aus der Brennerdüse sprühende Heizöl wird gezündet.
  Es entsteht eine Flamme.
- Bildet sich auf Grund einer Störung keine Flamme (z.B. Ölmangel oder andere Ursachen), schaltet der Feuerungsautomat (2) nach ca. 10 Sek. ab. Siehe Abb. 20.
  Nach einer Wartezeit von ca. 45-60 Sek. kann an der Entriegelungstaste (1) des Feuerungsautomaten (2) entriegelt werden.
- *Falls vorhanden*, Speicher-Wassererwärmer in Betrieb nehmen. Entsprechende Installations- und Bedienungsanleitung beachten.

  Bei GP 120 unit calormatic BW entsprechende Hinweise in Installationsanleitung für VRC-Set BW beachten.
- Bei Wassermangel in der Anlage langsam Wasser bei abgekühltem Kessel nachfüllen.
- Alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung überprüfen.
- Betreiber mit der Bedienung der Anlage vertraut machen.
- Bedienungsanleitung aushändigen und Wartungsvertrag empfehlen.



7.1 Übersichtsplan GP 120/1 unit . . . Brennereinzelteile

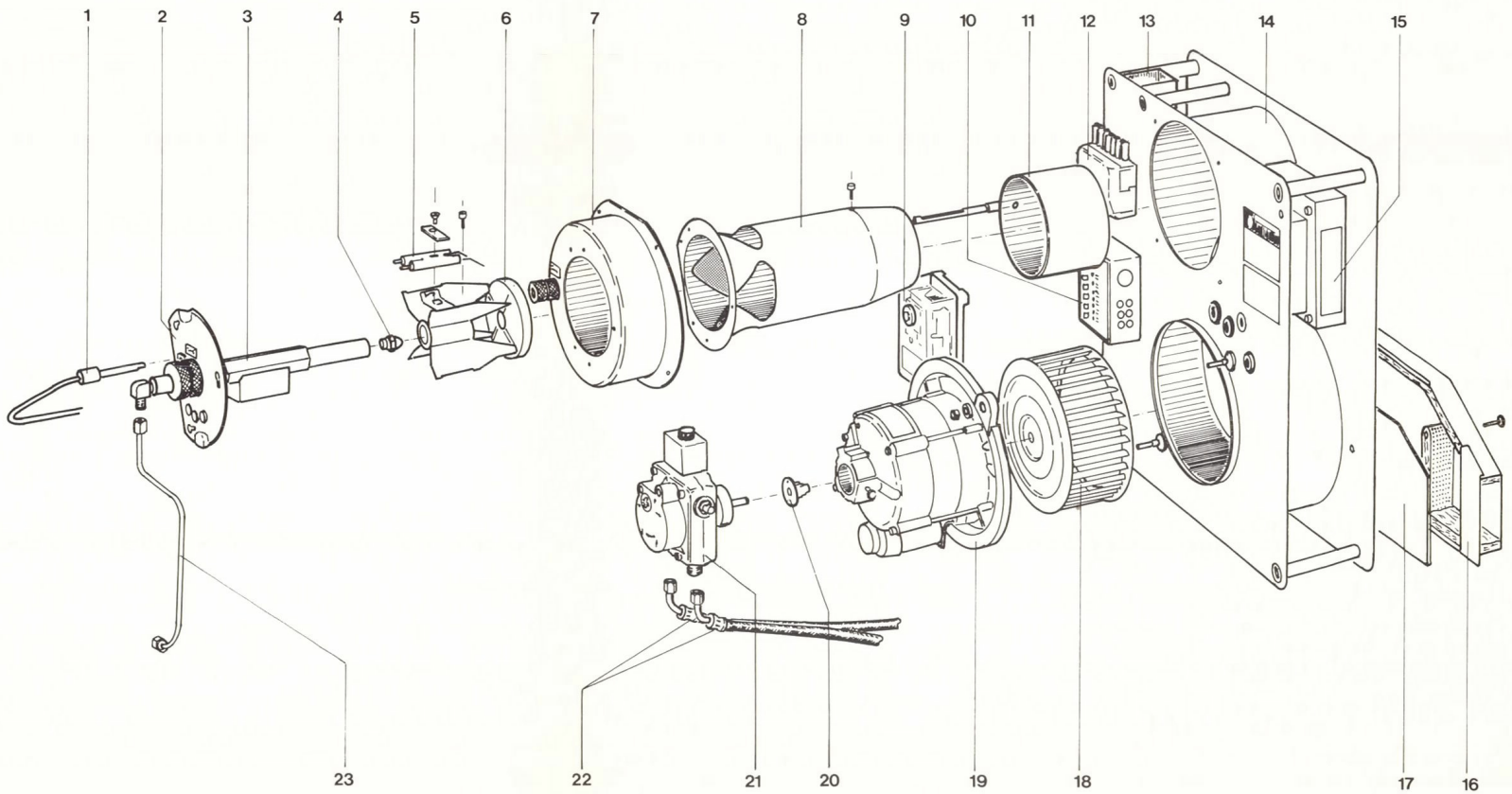


Abb. 15

Legende zu Abb. 14

1 Vorderes Verkleidungsblech
2 Sockelverkleidungsblech links
3 Befestigungsmuttern und U-Scheiben für Brenner
4 Steckverbindung zwischen Brenner und Kesselschaltpult
5 Compaktregler VRC-...
6 Schaltleiste
7 Isolierplatte
8 Seitenverkleidungsblech links
9 Kesselabdeckblech
10 Manometer
11 Heizungspumpe mit Mehrstufenschalter 1. Heizkreis (Heizkreis B)
12 Vorlauffühler 1. Heizkreis (Heizk. B)
13 Tauchfühler
14 Tauchhülse R ½"
15 Reduziernippel R ¾" - R ½"
16 Trageschlaufe
17 Sicherheitsventil
18 Entlüftung
19 Anschlußmuffe R 1¼" für VIH 150-500
20 Trageschlaufe
21 Abblasleitung - Sicherheitsventil
22 Rückwand
23 Seitenverkleidungsblech rechts
24 Ausdehnungsgefäß
25 Sockelverkleidungsblech rechts
26 Kesselblock-Befestigungswinkel
27 Flex. Ölanschlußschläuche - Länge 1,5 m
28 Kesselsockel
28A Einstellbarer Kesselfuß
29 Gebläse-Brenner
30 Sockelverkleidungsblech vorn
31 Schnellentlüfter
AF Außenfühler

Legende zu Abb. 15

1 Fotowiderstand
2 Deckelabdeckplatte
3 Düsenstock-Ölvorwärmer
4 Düse
5 Zündelektroden
6 Mischeinrichtung
7 Deckel
8 Flammrohr
9 Feuerungsautomat
10 Sockel für Feuerungsautomat
11 Regulierhülse
12 Steckverbindung - Buchsenteil
13 Wartungshalterung für Düsenstock
14 Brennergehäuse
15 Zündtrafo
16 Schalldämpfer
17 Dichtung
18 Gebläserad
19 Motor
20 Kupplung
21 Ölpumpe mit Magnetventil
22 Flex. Ölanschlußschläuche - Länge 1,5 m
23 Ölleitung

9 Einstellung

Die zur Einregulierung erforderlichen Daten und Einstellwerte sind in den nachfolgenden Abb. und Tabellen enthalten.

In der Tab. 1 den eingestellten Skalenwert, in der Spalte **Skalenwert ≙ cm,** ggf. korrigieren. Als Einstellhilfe für spätere Einstellungs- und Wartungsarbeiten.

Fabrikate zur Düsenbezeichnung:

S = Satronic
B = Delavan
SF = Fluidics

Legende zu Abb. 21

1 Lufteinstellrändelmutter
2 Konterrändelmutter
3 Fotowiderstand
4 *Staus*cheibeneinstell-rändelmutter
5 Konterrändelmutter
6 Lufteinstellskala

Legende zu Abb. 22

1 Stauscheibe
2 Zündelektrode
3 Brennerdüse
4 Flammenrohr

* werkseitige Einstellung

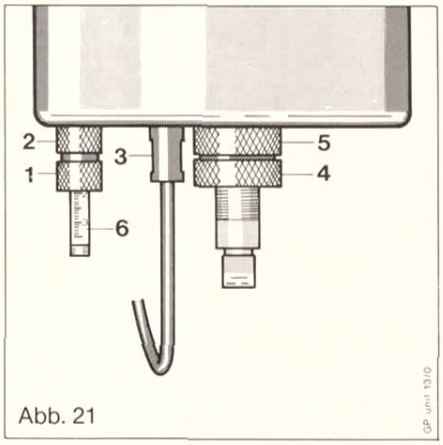


Abb. 21

Tab. 1	Einstellrichtwerte				Abgassollwerte	
Leistung in kW	Düsenbezeichnung	Pumpendruck in bar	Skalenwert ≙ cm (6)	Maß x in mm	CO_2 in % Vol.	Rußzahl nach Bacharach
18,5-19/18,5*	0,45/60°S 0,40/60°B 0,40/60°SF	12*	1,10	17	12-13	0-0,5
19 -23/22*	0,50/60°S 0,50/60°B 0,50/60°SF	12*	0,95	19,5	12-13	0-0,5
24 -27/24*	0,60/45°S 0,60/45°B 0,60/45°SF	12*	1,20	19,5	13-13,5	0-0,5
28 -32/31*	0,75/45°S 0,75/45°B 0,75/45°SF	12*	1,80	21,5	13-13,5	0-0,5

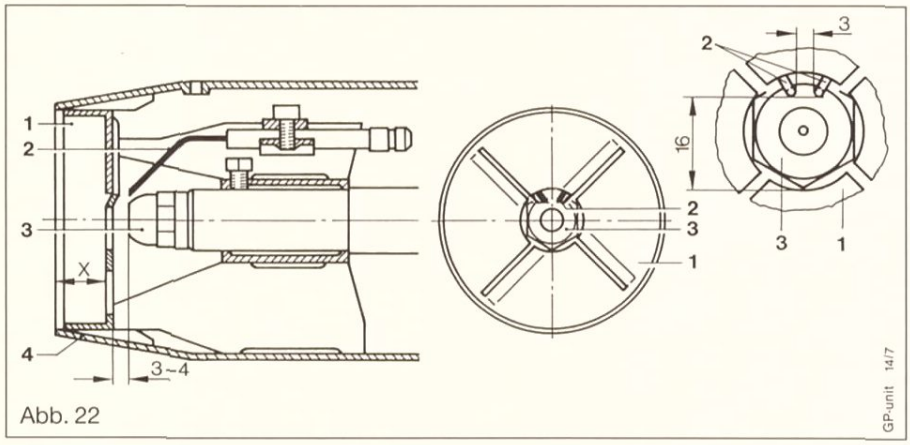


Abb. 22

9.1 Einstellung der Zündelektroden

Die Spitzen der Zündelektroden (2) dürfen nicht über die Vorderkante der Brennerdüse (3) hinausragen.
Die in Abb. 22 angegebenen Abstände zur Brennerdüse (3), zur Stauscheibe (1) und zueinander sind genau einzuhalten.

Zur Beachtung: Mischeinrichtung mit Zündelektroden (2) beim Einbauen nicht verdrehen. Aus Gründen der Funktionssicherheit die in Abb. 22 dargestellte Stellung beibehalten!

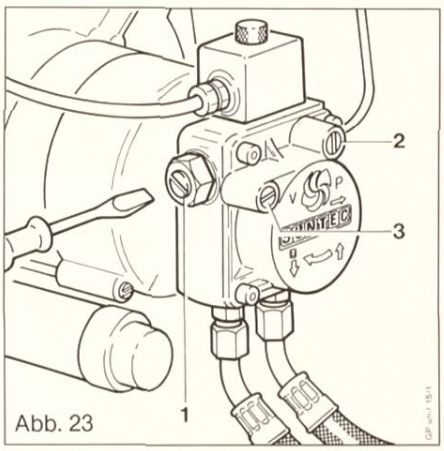


Abb. 23

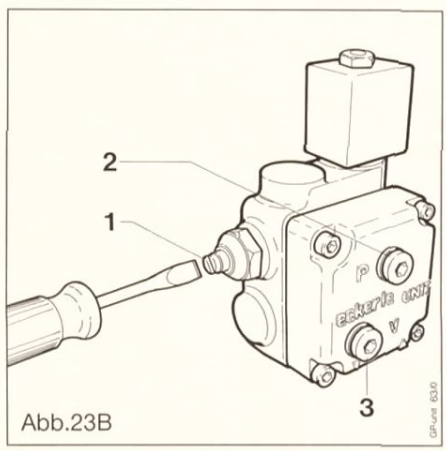


Abb.23B

9.2 Einstellung des Pumpendruckes

An der Einstellschraube (1)
drehen nach rechts = Druckerhöhung
drehen nach links = Druckminderung

Achtung Einstellschraube keinesfalls vor *Entlüftung der* Pumpe drehen!

Bei Zweistranginstallation entlüftet sich die Pumpe selbsttätig.

Bei Einstranginstallation muß die Ölpumpe am Manometeranschlußstutzen (2) entlüftet werden!

Max. Zulauf- und Rücklaufdruck 2,0 bar

Max. Ansaugvakuum 0,4 bar.

Legende zu Abb. 23A u. 23B
1 Einstellschraube für Pumpendruck
2 Manometeranschluß - Pumpendruck
3 Manometeranschluß - Ansaugvakuum

9.3 Umstellung von NT-Kessel auf max. Kesseltemperatur 90°C

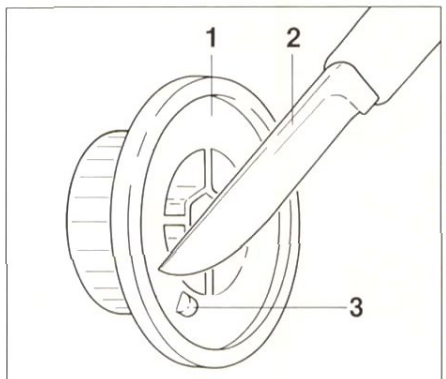


Abb. 24

Ist es erforderlich, die unit von Niedertemperatur (max. Kesseltemperatur 75°C) auf max. Kesseltemperatur 90°C umzustellen, kann diese Umstellung wie folgt vorgenommen werden:

- Drehknopf (1) des Kesseltemperaturreglers abnehmen.
- Anschlag (3) am Drehknopf (1) mit geeignetem Werkzeug entfernen.
- Drehknopf (1) am Kesseltemperaturregler wieder anbringen.
- Schrauben (5) lösen und Blende (4) mit einem Schraubendreher an den an der Unterseite vorhandenen Aussparungen anheben und nach vorn abnehmen.
- Steckbrücke (6) von der Schaltplatine abziehen.

Bei calormatic B siehe Abb. 25 A
Bei calormatic MB siehe Abb. 25 B

Die Begrenzung der max. Vorlauftemperatur auf 75°C ist damit aufgehoben.

GP 120/1 unit calormatic B / BW

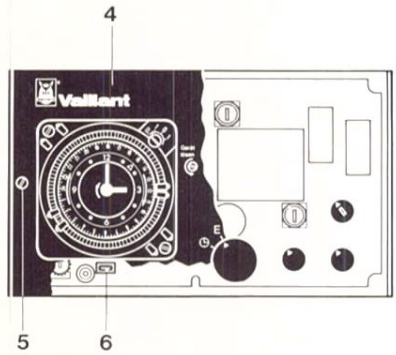


Abb. 25 A

GP 120/1 unit calormatic MB

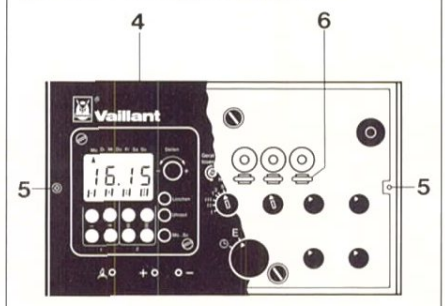


Abb. 25 B

9.4 Einstellung der Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung

Wichtiger Hinweis!

Die Minimalbegrenzung begrenzt die gewählte untere Vorlauftemperatur, sowohl im Tagesbereich wie auch ggf. in der Nachtabsenkung.

Die Einstellung 38°C ist mit einem Punkt auf der Leiterplatte markiert. (Entspr. Einstellmarkierung des Potentiometers.)

GP 120/1 unit calormatic B

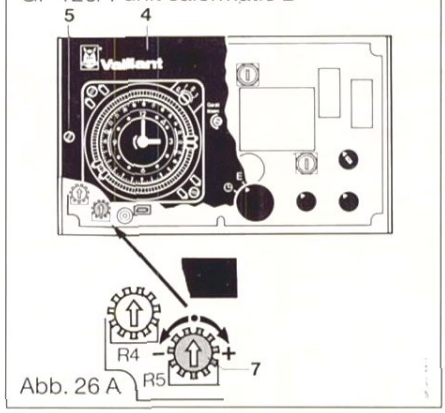


Abb. 26 A

Die Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung muß auf 38°C eingestellt werden. Der Anwendungsbereich der Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung erstreckt sich auf Heizungsanlagen mit Brennersteuerung, in denen ein zuverlässiger Schutz des Heizkessels gegen Niedertemperaturkorrosion eingehalten werden soll.

Die Minimalbegrenzung wird am Einstellknopf (7) eingestellt.

- – = niedrigste Temperatur = 15°C
- + = höchste Temperatur = 65°C

GP 120/1 unit calormatic MB

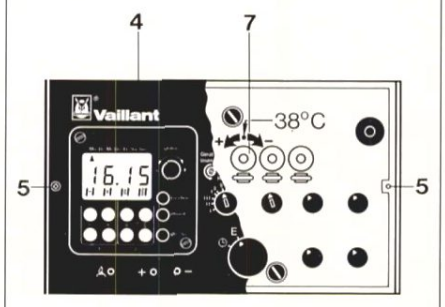


Abb. 26 B

GP 120/1 unit calormatic BW

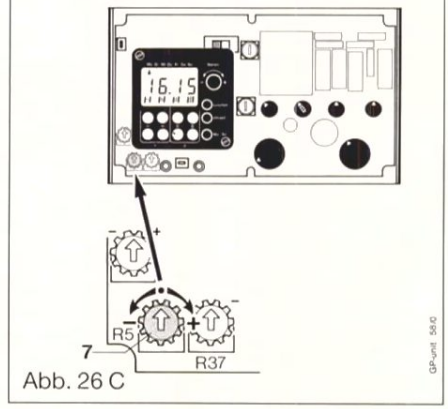


Abb. 26 C

9.5 Einstellung der Mischertaktzeit
(Nur bei calormatic MB)

GP 120/1 unit calormatic MB

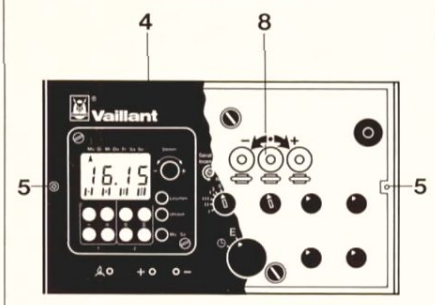


Abb. 27

Die eingestellte Taktzeit ist abgestimmt auf Vaillant Mischermotor VRM 646.
Die Taktzeit kann durch Drehen am Einstellknopf (8) nach links – langsamer, nach rechts – schneller gestellt werden.

9.6 Einstellung der Kesselschalthysterese für Heizkreis B

GP 120/1 unit calormatic B

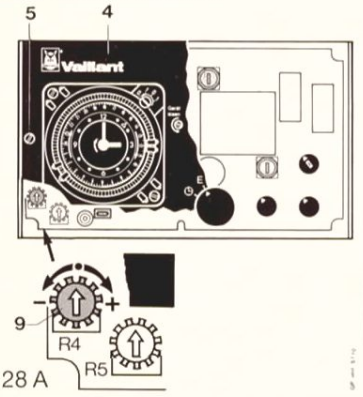


Abb. 28 A

Die Kesselschalthysterese (10) d. h. die Temperaturdifferenz zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt des Brenners kann am Einstellknopf (9) eingestellt werden.

Werkseitige Einstellung = 8 K
Einstellbereich 5 - 15 K

Einstellhinweis:

kleiner Wasserinhalt der Heizungsanlage Kesselschalthysterese größer einstellen. 8 - 15 K

großer Wasserinhalt der Heizungsanlage Kesselschalthysterese kleiner einstellen. 5 - 8 K

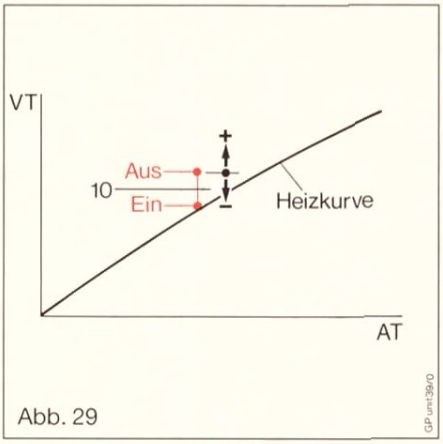


Abb. 29

GP 120/1 unit calormatic MB

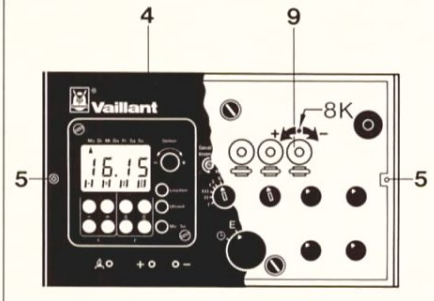


Abb. 28 B

GP 120/1 unit calormatic BW

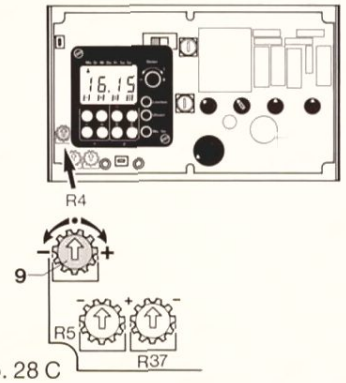


Abb. 28 C

9.7 Frostschutz

Bei allen einstellbaren Betriebsarten erfolgt eine ständige Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage durch die Heizungsregelung. Diese schaltet bei Außentemperaturen unter ca. 3 °C die Heizungspumpen ein und die Regelung der Temperaturen erfolgt entsprechend der Heizkurve Nachtabsenkung.

GP 120/1 unit calormatic MB

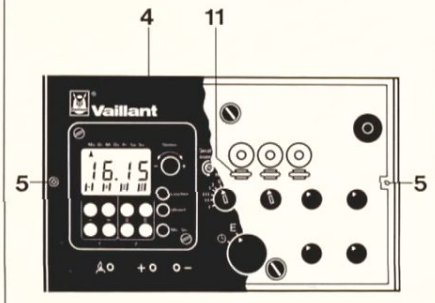


Abb. 30

Bei GP 120/1 unit calormatic MB kann das automatische Einschalten der Heizungspumpen durch Abziehen der Steckbrücke (11) abgeschaltet werden, wenn ein zusätzlicher Frostschutz der Heizungsanlage nicht erforderlich ist. Bei abgezogener Steckbrücke erfolgt die Steuerung der Heizungspumpen über die bedarfsabhängige Heizungsabschaltung*.

* Siehe Bedienungsanleitung Kap. Zusätzliche Hinweise

10 Störungsbeseitigung

Bei Störungen zunächst die grundsätzlichen Voraussetzungen prüfen und auf ordnungsgemäßen Betrieb kontrollieren.

z.B. elektrische Sicherungen, Absperrventil in der Ölversorgungsleitung, Temperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer u.s.w.

Feststellung	Ursache	Beseitigung
Keine Zündung	Zündelektroden kurzgeschlossen	einstellen
	Zündelektroden zu weit auseinander	einstellen
	Zündelektroden verschmutzt, feucht	reinigen
	Zündkabel verschmort	Ursache ermitteln und beseitigen Zündkabel austauschen
	Flammwächter (Fotowiderstand) verschmutzt oder defekt	wenn verschmutzt, reinigen wenn defekt, austauschen
	Fremdlicht-Einwirkung	Lichtquelle suchen und beseitigen
	Isolierkörper der Zündelektroden gesprungen	auswechseln
	Zündtrafo defekt	auswechseln
	Feuerungsautomat defekt	auswechseln
Motor läuft nicht	Kondensator defekt	auswechseln
	Ölpumpe verschmutzt oder festgelaufen	reinigen oder auswechseln
	Lager festgelaufen	Motor auswechseln
	Motor defekt	Motor auswechseln
Pumpe fördert kein Öl	Getriebe beschädigt	auswechseln
	Saugventil undicht oder defekt	reinigen oder auswechseln
	Saugleitung undicht	Verschraubungen nachziehen, Leitung auf Beschädigung prüfen
	Saugleitung nicht entlüftet	an der Pumpe entlüften
	Filter verschmutzt und zugesetzt	reinigen
	Filtergehäuse undicht	auswechseln
Schlechte Verbrennung	Zerstäubungsdruck zu niedrig	Pumpendruck höher stellen
Starke Laufgeräusche der Pumpe	Pumpe saugt Luft	Verschraubung anziehen
	zu hohes Vakuum in der Saugleitung	Leitung auf freien Querschnitt prüfen
Ungleichmäßige Zerstäubung	Düsenbohrung teilweise zugesetzt	Düse auswechseln
	Düse durch zu langen Gebrauch abgenutzt	auswechseln
	Filter verschmutzt	reinigen
Kein Öldurchgang	Düsenbohrung verstopft	Düse auswechseln
Ölaustritt sofort bei Anlauf des Brenners	Magnetventil in der Ölpumpe undicht (evtl. verschmutzt)	reinigen oder austauschen

11 Pflege und Wartung

Gemäß DIN 4755 und DIN 4756 soll jede Öl/Gasfeuerungsanlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit mindestens einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einen anderen Fachkundigen überprüft werden. Dabei sind auch die Verbrennungswerte zu prüfen und ggf. nachzustellen. Es wird daher empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Der Heizraum soll sauber, trocken und gut gelüftet sein. Der Brennstoffbeschaffenheit entsprechend ist der Kessel in bestimmten Zeitabständen zu reinigen, mindestens aber vor jeder Heizperiode.

Durchführung der Wartungsarbeiten wie folgt:

11.1 Reinigung der Abgaszüge und des Feuerraumes

Reinigungsbürste A:
zum Reinigen der senkrechten Abgaszüge, vom Feuerraum zu den waagerechten Abgaskanälen.

Reinigungsbürste B:
zum Reinigen der waagerechten Abgaszüge.

Handelsübliche Drahtbürste:
zum Reinigen des Feuerraums.

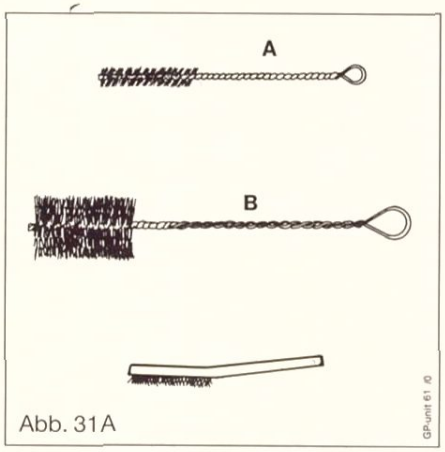


Abb. 31A

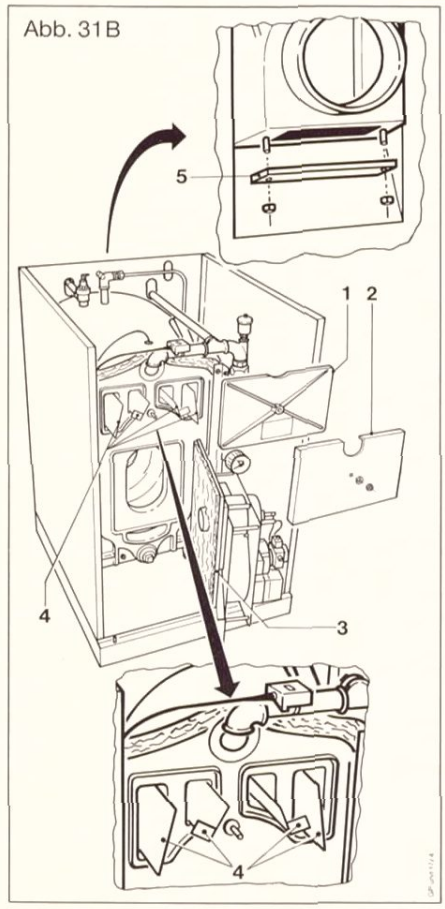


Abb. 31B

Hauptschalter ausschalten.
Vorderes Verkleidungsblech abnehmen.
Brennerstecker abziehen.
Verschraubung des Reinigungsdeckels (1) und der Isolierplatte (2) lösen.
Verschraubung der Brennertür (3) lösen und Brennertür (3) ausschwenken.
Isolierplatte (2) u. Reinigungsdeckel (1) abnehmen.
Die Strahlungswandlerbleche (4) herausziehen.
Mit den Reinigungsbürsten, (Drahtbürsten) die Reinigung der Abgaszüge, des Brennerraumes und des Abgassammelkastens vornehmen.
Zur Reinigung des Abgassammelkastens den Reinigungsdeckel (5) lösen und abnehmen.
Nach durchgeführter Reinigung die Strahlungswandlerbleche (4) wieder einsetzen, alle Reinigungsdeckel anbringen und die Brennertüre (3) verschrauben.
Nur einwandfreie Dichtungen wieder verwenden. Ggf. neue Dichtungen einsetzen.
Auf Dichtheit der Abgaswege achten, um Falschluftzufuhr zu verhindern.
Isolierplatte (2) wieder verschrauben.
Brennerstecker einstecken.
Hauptschalter einschalten.
Verbrennungswerte prüfen.

11.2 Reinigung des Gebläserades

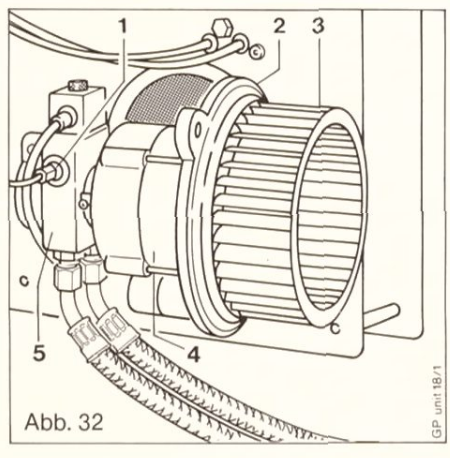


Abb. 32

Hauptschalter ausschalten.
Die Ölleitung (1) (Pumpe-Düsenstock) an der Pumpe lösen. Die beiden Muttern am Motorflansch (2) lösen, Motor (4) mit Pumpe (5) und Gebläserad (3) herausziehen.
Gebläserad (3) reinigen.
Motor (4) mit Pumpe (5) und Gebläserad (3) wieder einsetzen und Muttern am Motorflansch (2) festschrauben.
Die Ölleitung (1) an der Pumpe festschrauben.
Hauptschalter einschalten.
Verbrennungswerte prüfen.

11.3 Ausbau der Brennerdüse und Zündelektroden

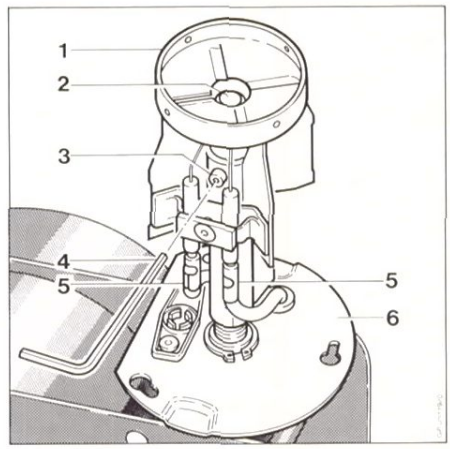


Abb. 33

Hauptschalter ausschalten.
Vorderes Verkleidungsblech abnehmen.
Brennstecker abziehen.
Fotowiderstand herausziehen.
Ölleitung (Pumpe-Düsenstock) am Anschlußwinkel des Düsenstockes abschrauben.
Anschlußwinkel darf nicht herausgeschraubt werden!
Die drei Schrauben an der Deckelabdeckplatte (6) lösen, Deckelabdeckplatte (6) etwas nach rechts drehen und komplette Mischeinrichtung herausziehen und in die Wartungshalterung (Rechteckrohr) stecken.
Zündkabelstecker (5) abziehen, Schraube (3) lösen, Mischeinrichtung (1) mit Zündelektroden nach oben abziehen.
Die Brennerdüse (2) mit einem 16er Maulschlüssel lösen, während mit einem 19er Maulschlüssel am Düsenstock gegengehalten wird.
Die Auswahl der erforderlichen Brennerdüse nach Tab. 1, Seite 15 vornehmen. Brenner nach Kap. 9 Einstellung einstellen.
Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
Hauptschalter einschalten.
Verbrennungswerte prüfen.

11.4 Ausbau von Mischeinrichtung und Flammrohr

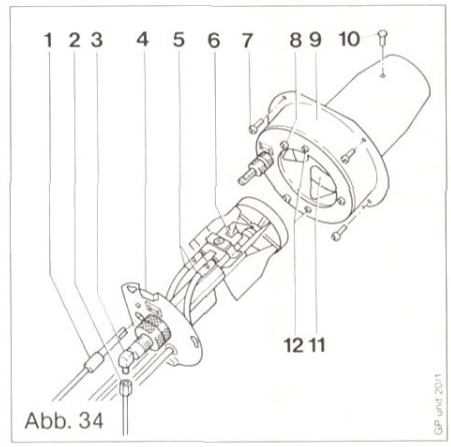
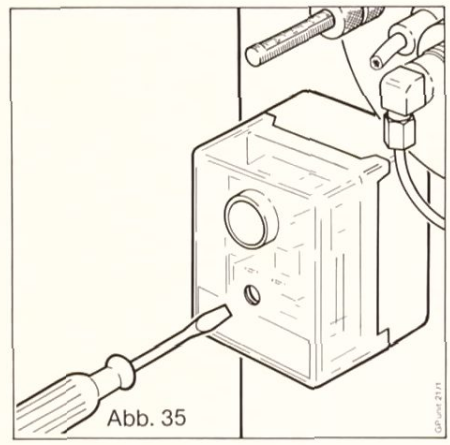


Abb. 34

Hauptschalter ausschalten.
Vorderes Verkleidungsblech abnehmen.
Brennerstecker abziehen.
Fotowiderstand (1) herausziehen.
Ölleitung (2) am Anschlußwinkel (3) des Düsenstockes abschrauben.
(Achtung: Anschlußwinkel (3) darf nicht aus dem Düsenstock herausgeschraubt werden!)
Drei Schrauben (8) an der Deckelabdeckplatte (4) lösen, Deckelabdeckplatte (4) etwas nach rechts drehen und kompl. Mischeinrichtung herausziehen.
Verschraubung der Brennertüre lösen und Brennertüre ausschwenken.
Befestigungsschraube (10) an der Flammrohrmündung lösen.
Die vier Schrauben (7) am Deckel (9) lösen und Deckel mit Flammrohr herausziehen.
Regulierhülse (11) auf Gängigkeit prüfen.
Das Flammrohr ist mit zwei Schrauben (12) am Deckel (9) befestigt.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
Hauptschalter einschalten.
Verbrennungswerte prüfen.

11.5 Ausbau des Feuerungsautomaten


Abb. 35

Achtung: Der Feuerungsautomat darf nur dann ein- oder ausgesteckt werden, wenn der Hauptschalter am Kesselschaltpult ausgeschaltet oder der Brennerstecker abgezogen ist.

Der eingebaute Feuerungsautomat ist mit einer Kaltstartverriegelung versehen, d.h. daß nach ca. 120 Sek. Vorwärmzeit des Ölvorwärmers die Vorbelüftung und Zündung eingeschaltet wird.

Nach einer Störabschaltung beträgt die Wartezeit bis zur Wiedereinschaltung ca. 45-60 Sek. Sollte nach mehrmaligem Wiedereinschaltversuch der Brenner nicht in Betrieb gehen, muß der Feuerungsautomat evtl. ausgewechselt werden.

Der Feuerungsautomat ist ein Sicherheitsteil; es dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden.

Zum Auswechseln den defekten Feuerungsautomaten losschrauben und aus dem Stecksockel herausziehen.
Neuen Feuerungsautomaten einstecken und festschrauben.

12 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den in der Bedienungsanleitung genannten Bedingungen ein.

Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

13 Technische Daten

1) Der Zugbedarf bei Ölfeuerungen kann durch Flammenlänge und -form beeinflußt werden. Anfahrwiderstand das Drei- bis Fünffache des angegebenen Zugbedarfs.

2) Abgastemperatur bei 80 °C Kesselvorlauftemperatur

3) Abgasmassenstrom bei einer Luftzahl λ von ca. 1,2 bei Ölfeuerung
ca. 1,15 bei Gasfeuerung

Kesseltyp GP 120/1 unit –		19	22	27	32	
Nennwärmeleistung (Einstellwert)		18,5	22	25	31	kW
Leistungsbereich	von bis	18,5 19	20 23	24 27	28 32	kW
Gliederzahl		3.1	4.1	4.1	4.1	
Brennraumtiefe		315	435	435	435	mm
Wasserseitiger Widerstand bei ▲T = 20 K		0,94	1,6	1,6	1,6	mbar
Abgasseitiger Widerstand		0,06	0,06	0,06	0,06	mbar
Zugbedarf[1]		0,12	0,12	0,12	0,12	mbar
Abgastemperatur[2]		180	175	180	210	°C
Abgasmassenstrom[3]		33	40	47	55	kg/h
Zul. Betriebsüberdruck		4				bar
Zul. Vorlauftemperatur		120				°C
einstellbare Vorlauftemperatur		75 (90)				°C
Gasinhalt des Kessels		48	59	59	59	l
Inhalt - Ausdehnungsgefäß		15	20	20	20	l
Vordruck - Ausdehnungsgefäß		0,75	1,0	1,0	1,0	bar
Elektro-Anschluß		220/50				V/Hz
Elektrische Leistungsaufnahme		260				W
Motorleistung		*100*				W
Motordrehzahl		2700				1/min
Zündtrafo	Fab.	May + Christe				
Ölfeuerungsautomat	Fab.	Satronic				
Öl-Pumpe	Fab.	Suntec				
Ölvorwärmer	Fab.	Schwarz				
Heizöl-Qualität		EL, 51603 Teil 1				DIN
Abgasrohranschluß		130				mm ∅
Brennerdüse	Fab. Satronic	0,45/60°S	0,50/60°S	0,60/45°S	0,75/45°S	gph
	Fab. Delavan	0,40/60°B	0,50/60°B	0,60/45°B	0,75/45°B	gph
	Fab. Fluidics	0,40/60°SF	0,50/60°SF	0,60/45°SF	0,75/45°SF	gph
Öldurchsatz		1,73	2,10	2,26	2,90	kg/h
Abmessungen	Länge Breite Höhe	645 640 1080	765 640 1080	765 640 1080	765 640 1080	mm
Gewichte	Eigengewicht Kesselwasserinhalt Gesamtgewicht	209 24 233	240 30 270	240 30 270	240 30 270	kg
Anschlüsse	Vorlauf-/Rücklauf Vorlauf 2. Heizkreis Füll- u. Entleerungshahn Entleerungsbohrung Speichervorlauf Abblasleitung von SV. Ölschläuche	Rp 1¼ Rp 1 Rp ½ Rp 1¼ Rp 1 Rp ¾ Rp ⅜	Rp 1¼ Rp 1 Rp ½ Rp 1¼ Rp 1 Rp ¾ Rp ⅜	Rp 1¼ Rp 1 Rp ½ Rp 1¼ Rp 1 Rp ¾ Rp ⅜	Rp 1¼ Rp 1 Rp ½ Rp 1¼ Rp 1 Rp ¾ Rp ⅜	

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Vaillant
Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postfach 10 10 61
D-5630 Remscheid 1

Telefon (0 21 91) 18-0
Telex 8 513-879
Telegramme: vaillant remscheid

1292 Mü
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne