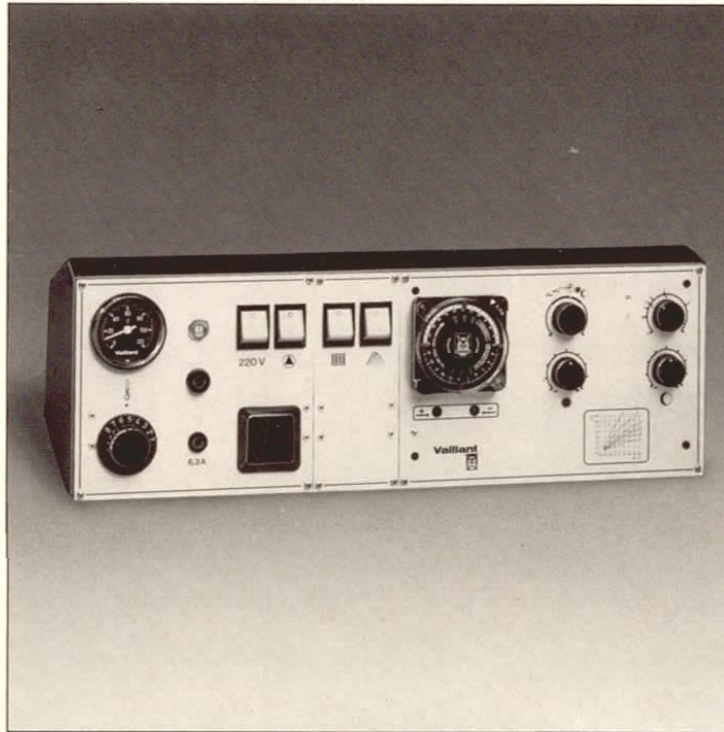


Montageanleitung

Vaillant Kessel-Schaltpulte Art. Nr. 9100, 9110, 9104, 9114



Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

805336 D⁰⁵

Inhalt

	Seite		Seite
1 Typenübersicht	2	5.2 Extern-Intern Schalter	14
2 Beschreibung	3	5.3 Umstellen der Steuerungs- und Regelungsarten	15
3 Zubehör	3	5.4 Prüfen der Feinsicherung	15
4.1 Montage Art. Nr. 9100	4	6.1 Einbau des Betriebsstunden- zählers Art. Nr. 9101	16
4.2 Montage Art. Nr. 9110	7	6.2 Einbau der Speicher- steuerung Art. Nr. 9102	17
4.3 Montage Art. Nr. 9104	10	7 Verdrahtungsplan	18
4.4 Montage des Vorlauffühlers	11	8 Zusammenstellung	19
4.5 Montage des Außenfühlers	12	9 Technische Daten	Rückseite
4.6 Montage Art. Nr. 9114	13		
5.1 Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung	14		

1 Typenübersicht

Art. Nr. 9100	Kessel-Schaltpult für Vaillant Öl/Gas Spezialkessel GP 120, GP 210, G 230 ohne Brauchwasserbereitung
Art. Nr. 9110	Kessel-Schaltpult für Vaillant Öl/Gas Spezialkessel GP 124 mit Brauchwasserbereitung (Art. Nr. 9102)
Art. Nr. 9104	Kessel-Schaltpult für Vaillant Öl/Gas Spezialkessel GP 120, GP 210, G 230 calormatic, ohne Brauchwasserbereitung
Art. Nr. 9114	Kessel-Schaltpult für Vaillant Öl/Gas Spezialkessel GP 124 calormatic, mit Brauchwasserbereitung (Art. Nr. 9102)

Tab. 1

2 Beschreibung

Vaillant Kessel-Schaltpläne werden zu Steuerungs- und/oder Regelaufgaben bei den Vaillant-Kesseln der Type GP und G eingesetzt.

Das Kessel-Schaltplättchen ist in Bausteinform ausgeführt, d.h. es gibt zur Erweiterung unterschiedliche Bausätze und Kombinationsmöglichkeiten.

Das Kessel-Schaltplättchen Art. Nr. 9100

besteht aus: Schaltplättchengehäuse und dem Einbausatz Kesselsteuerung.

Das Kessel-Schaltplättchen Art. Nr. 9110

besteht aus: Schaltplättchengehäuse, dem

Einbausatz Kesselsteuerung und dem Einbausatz Art. Nr. 9102 Speichersteuerung.

Das Kessel-Schaltplättchen Art. Nr. 9104

besteht aus: Schaltplättchengehäuse, dem Einbausatz Kesselsteuerung und dem Einbausatz Art. Nr. 9101 Witterungsgeführte Brennersteuerung.

Das Kessel-Schaltplättchen Art. Nr. 9114

besteht aus: Schaltplättchengehäuse, dem Einbausatz Kesselsteuerung, dem Einbausatz Art. Nr. 9102 Speichersteuerung und dem Einbausatz Art. Nr. 9101 Witterungsgeführte Brennersteuerung.

3 Zubehör

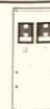
Einbausatz Nr. 9101 „witterungsgeführte Brennersteuerung“

(Schaltuhr mit Wochenprogramm VRC 9639 ohne Abb.)



Einbausatz Nr. 9102

„Speichersparschaltung“



Einbausatz Nr. 9103

„Betriebsstundenzähler“



Einbausatz 9111

„Mischersparschaltung“



KSP 46/1

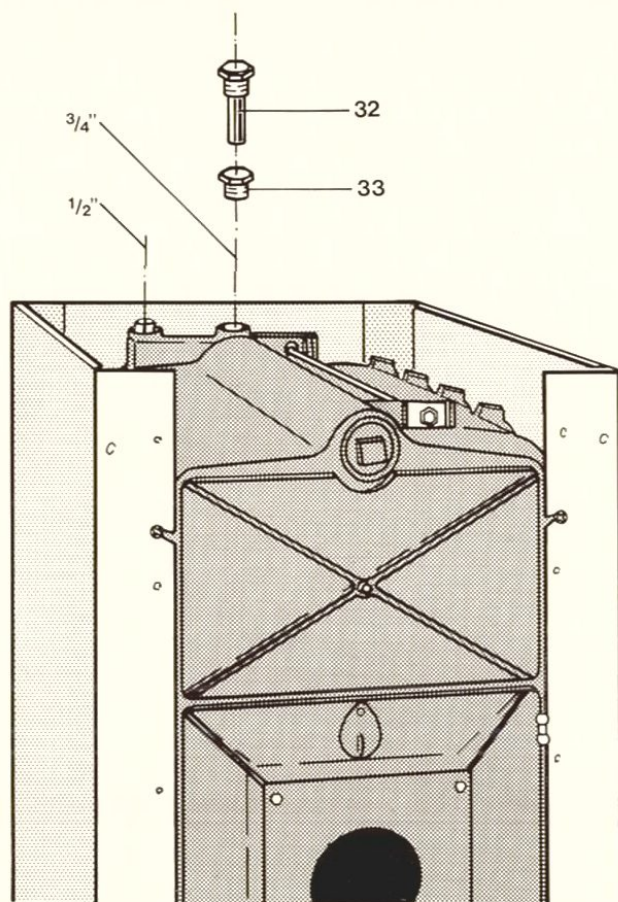


Abb. 1

KSP 37/2

4 Montage

4.1 Montage des Vaillant Kessel-Schaltpultes Art. Nr. 9100 am Vaillant Kessel Typ GP 120, GP 210 u. G 230.

Einschrauben der Tauchhülse ⑳ mit dem Reduziernippel ㉑ in das Kesselendglied. Achtung! Tauchhülse ⑳ und Reduzierung ㉑ sorgfältig eindichten.

Bemerkung:
Einfüllen von Maschinenöl in die Tauchhülse bewirkt einen besseren Wärmeübergang zu den Tauchfühlern.

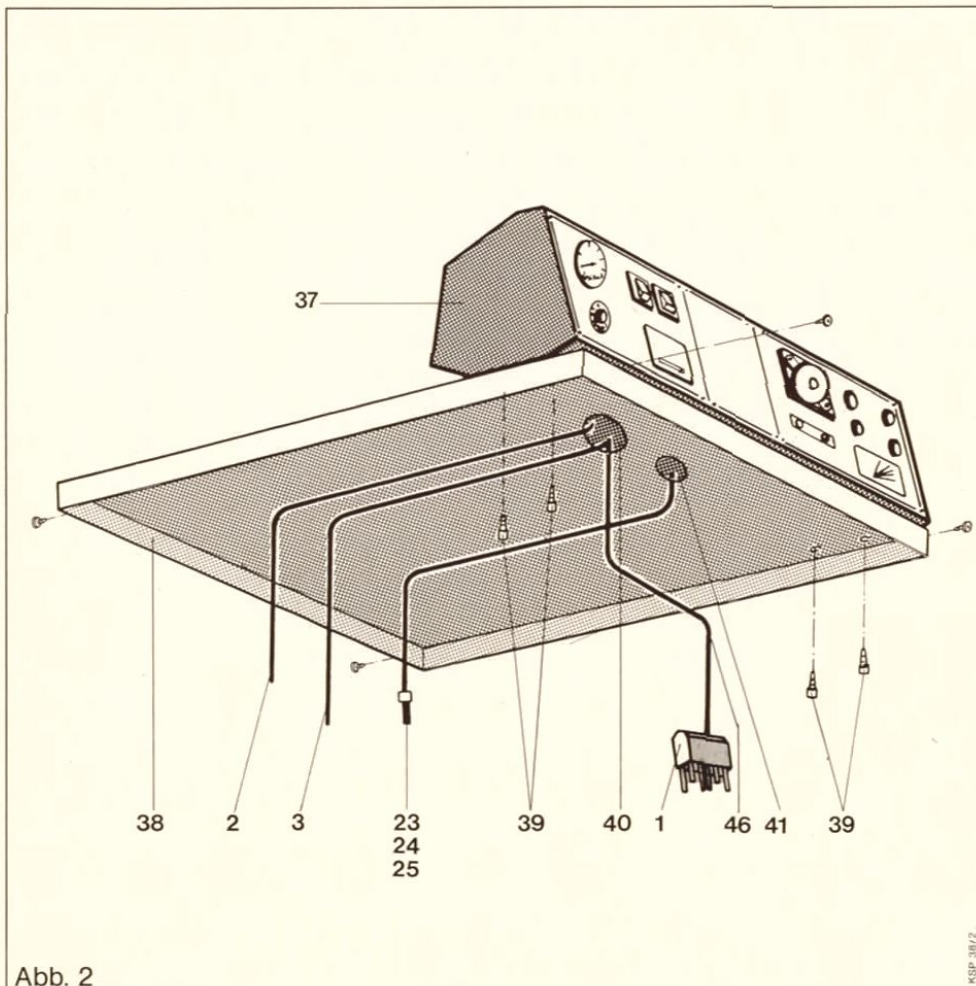


Abb. 2

Montieren des Kessel-Schaltpultes auf dem Kesselabdeckblech.

Die Anschlußkabel ②, ③ und ④⑥ und Kapillarrohre ②③, ②④, ②⑤ durch die beiden Bohrungen ④① und ④② hindurch führen und das Kessel-Schaltpult ③⑦ mit vier Blechschrauben am Kesselabdeckblech ③⑧ befestigen.

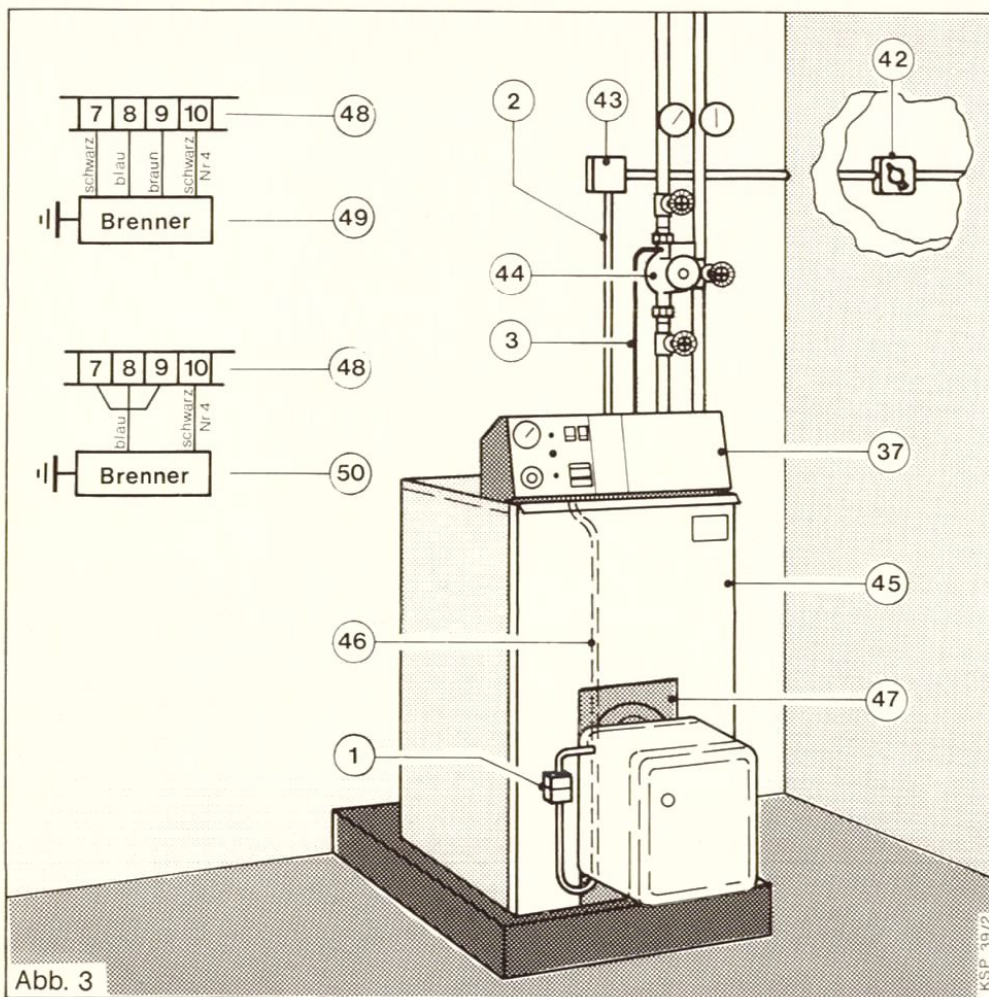
Die Kapillarrohre ②③, ②④, ②⑤ zu der Tauchhülse führen und Fühler einstecken. Netz-② und Heizungspumpenanschlußkabel ③ nach hinten aus der Kesselverkleidung herausführen.

Brenneranschlußkabel ④⑥ nach vorn herausführen.

Kesselabdeckblech ③⑧ mit dem Kessel-Schaltpult ③⑦ auf der Kesselverkleidung aufsetzen.

Kesselabdeckblech ③⑧ mit Blechschrauben an der Kesselverkleidung befestigen.

Achtung: Aufkleber an Kapillarrohren und Anschlußkabeln beachten!



Heizungspumpenanschlußkabel ③ zum Einbauort der Heizungspumpe ④④ führen und gemäß Verdrahtungsplan Seite 17 an-klemmen. Brenneranschlußkabel ④⑤ zum Brenner führen. Mit dem Stecker ① an der Steckkupplung* des Brenners verbinden.

Darauf achten, daß das Brenneranschluß-kabel ④⑤ nicht an der heißen Brenner-platte ④⑦ anliegt!

Netzanschluß mit dem Netzanschlußkabel ② über eine Abzweigdose ④③ und einen Hauptschalter (Notausschalter) ④② vornehmen.

* Steckkupplung gehört zum Lieferumfang des Brenners.

Wird ein Brenner ohne Steckeranschluß verwendet:

Den Brennerstecker ① abklemmen und entsprechend dem Anschlußschema in Abb. 3 den Brenner gemäß Hersteller-anweisung anklemmen.

- ④⑧ Klemmleiste im Kessel-Schalt-pult
- ④⑨ Brenner mit 4poligem Anschluß
- ⑤⑩ Brenner mit 2poligem Anschluß (d.h. die Störabschaltung am Feuerungs-automaten ist nicht zugänglich) es ist eine Brücke zwischen Klemme 7 und 9 einzusetzen.

Adernkennzeichnung (Farben) siehe Verdrahtungsplan 80 45 43 u. Abb. 17, S. 18.

Abb. 3

4.2 Montage des Kessel-Schaltpultes Art. Nr. 9110 am Vaillant Kessel Typ GP 124

Einschrauben der Tauchhülsen:
Die vernickelte 1/2" Tauchhülse 31 in die 1/2" Bohrung 54 am Brauchwasserspeicher 52 sorgfältig eindichten und einschrauben.

Die 1/2" Tauchhülse 30 in die 1/2" Bohrung 56 am Kesselendglied eindichten und einschrauben. Ebenso die 3/4" Tauchhülse 32 mit dem Reduziernippel 53 eindichten und in die 3/4" Bohrung 55 am Kesselendglied einschrauben.

Bemerkung:

Einfüllen von Maschinenöl bzw. Wärmeleitpaste in die Tauchhülsen bewirkt einen besseren Wärmeübergang zu den Tauchfühlern.

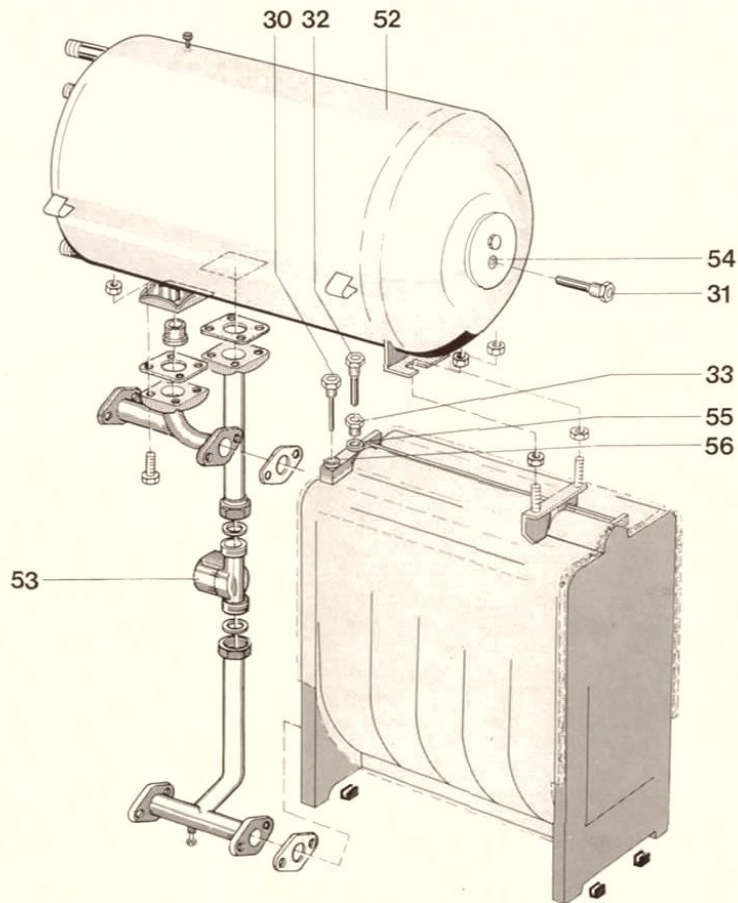
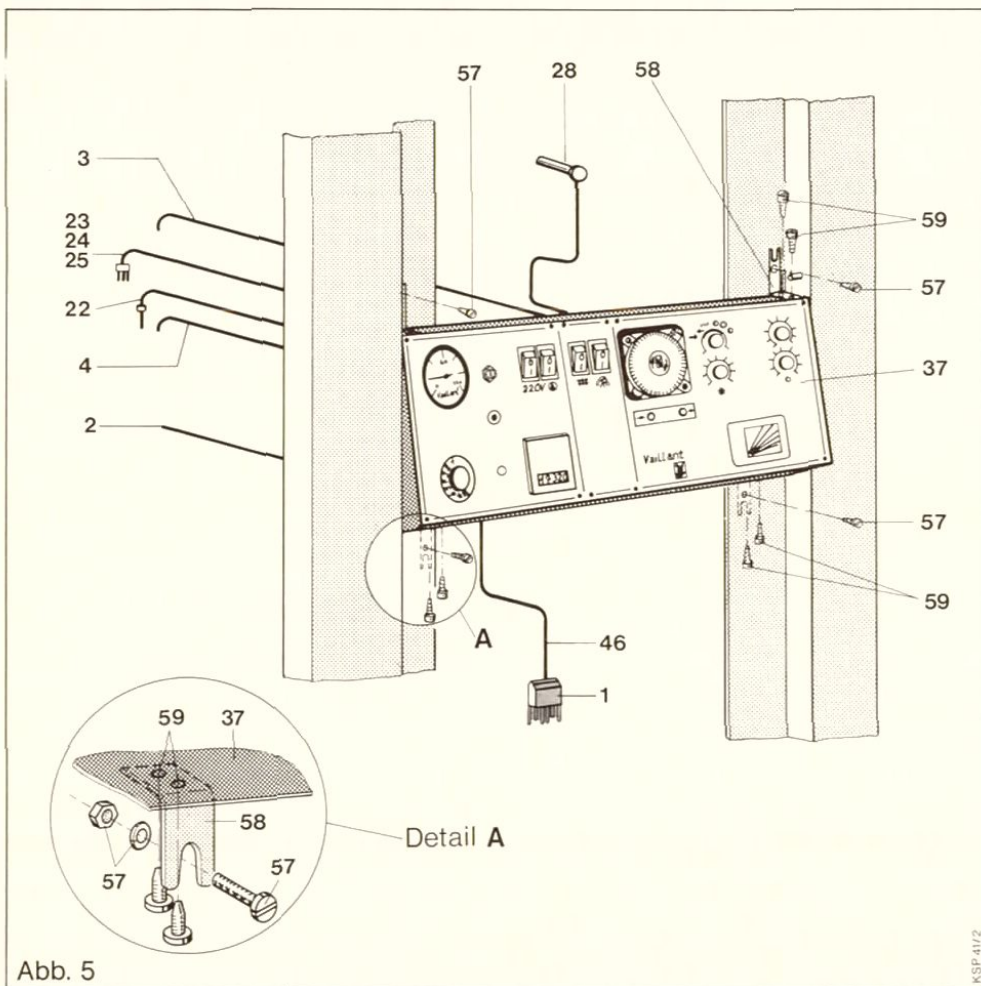


Abb. 4

KSP 40/2



Montage des Kessel-Schaltpultes ③⑦ an der Kesselverkleidung:

Haltewinkel ⑤⑧ am Kesselschaltpult ③⑦ mit Blechschrauben befestigen.

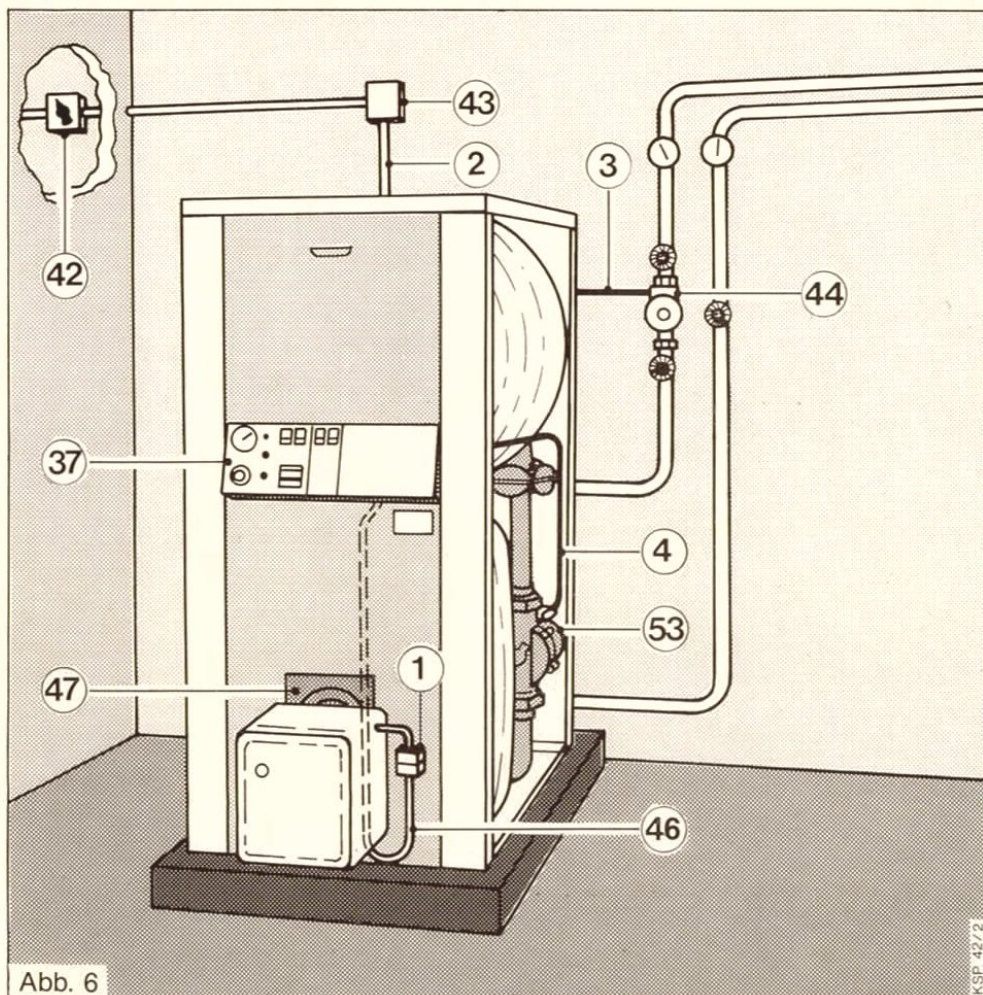
Kesselschaltpult ③⑦ in die Aussparung der Kesselverkleidung einsetzen.

Haltewinkel ⑤⑧ mit Schrauben und Muttern ⑤⑨ an der Kesselverkleidung befestigen.

Die Kapillarrohre ②②, ②③, ②④, ②⑤ und ②⑧ zu den Tauchhülsen führen und die Fühler einstecken.

Tauchhülsen siehe Abb. 4, Seite 7.

Achtung: Aufkleber an Kapillarrohren und Anschlußkabeln beachten!



Das Anschlußkabel ④ zur Speicherlade-
pumpe ⑤③ führen und dort gemäß Ver-
drahtungsplan Seite 18 anklemmen. Die
Anschlußkabel für Netzanschluß ② und
Heizungspumpe ③ aus der Verkleidung
herausführen.

Heizungspumpe ④④ gemäß Verdrahtungs-
plan Seite 18 anklemmen.

Netzanschluß über Hauptschalter (Notaus-
schalter) ④② und Abzweigdose ④③ vorneh-
men. Brenneranschlußkabel ④⑥ von Kessel-
schalt-pult ④⑦ aus der Kesselverkleidung
vorn herausführen.

Darauf achten, daß das Brenneranschluß-
kabel ④⑥ nicht an der heißen Brennerplatte ④⑦
anliegt!

Brennerstecker ① mit der Steckkupplung
des Brenners verbinden.

Wird ein Brenner ohne Steckeranschluß
verwendet, den Brennerstecker ① ab-
klemmen und entsprechend dem An-
schlußschema in Abb. 3, Seite 6 anklem-
men.

Siehe auch Verdrahtungsplan 80 45 43 und
Abb. 17, Seite 18.

Den Brenner unter Beachtung der Herstel-
leranweisung anschließen.

Abb. 6

KSP 42/2

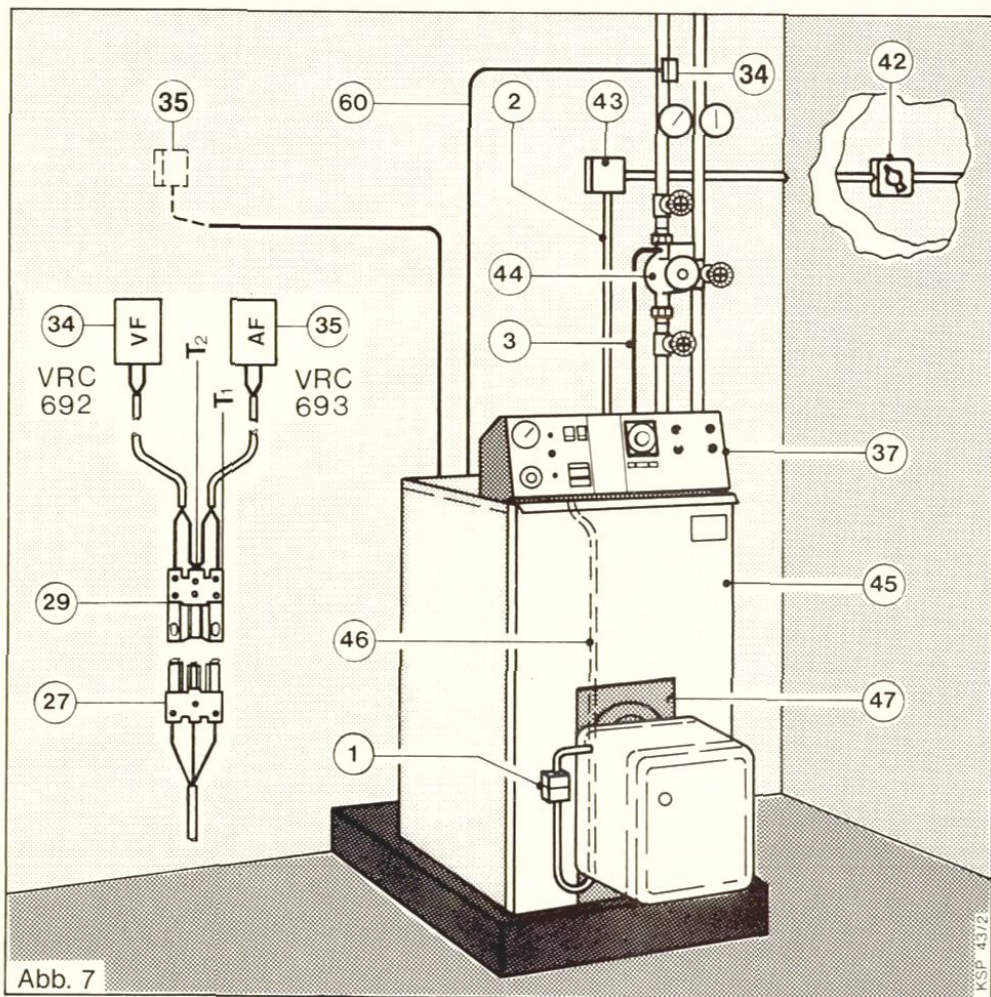
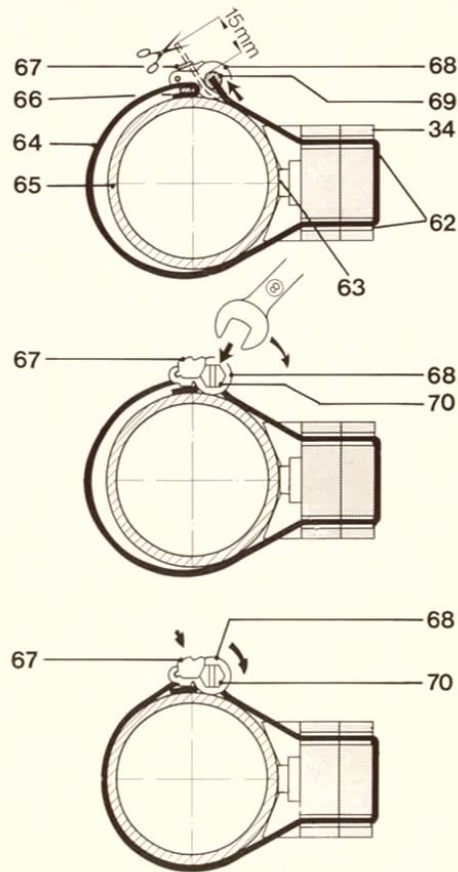
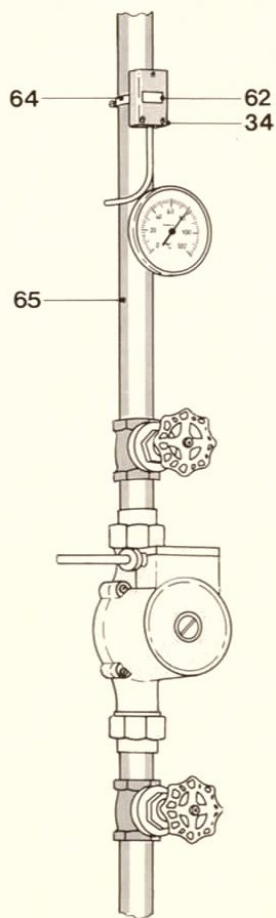


Abb. 7

4.3 Montage des Kessel-Schaltpultes Art. Nr. 9104 am Vaillant Kessel Typ GP 120, GP 210 und G 230 calormatic

Montage des Kessel-Schaltpultes Art. Nr. 9104 gemäß Abb. 1 und 2 am Kessel vornehmen. Außenfühler 35 gemäß Abb. 9, S. 12 an der Gebäude-Außenwand befestigen. Vom Außenfühler 35 eine Zuleitung 2 x 0,75 mm² zum Kessel-Schaltpult 37 verlegen. Vorlauffühler 34 an der Vorlaufrohrleitung hinter der Heizpumpe 44 mit beiliegendem Spannband befestigen Abb. 8, Seite 11. Das fest verdrahtete Zuleitungskabel 60 zum Kessel-Schaltpult 37 führen. An der Steckkupplung 29 des Zuleitungskabels 60, die Anschlußleitung des Außenfühlers 35 an den Klemmen T₁ und T₂ anklemmen. Steckkupplung 29 mit Stecker 27 verbinden. Der Stecker 27 ist am Kessel-Schaltpult 37 verdrahtet und gekennzeichnet. Anschlußkabel 3 zur Heizpumpe 44 führen und gemäß Verdrahtungsplan anklemmen. Siehe Abb. 17, Seite 18. Brenneranschlußkabel 46 zum Brenner führen. Mit dem Stecker 1 an der Steckkupplung* des Brenners verbinden. Ohne Steckkupplung am Brenner siehe Abb. 3, Seite 6. Netzanschluß 2 über eine Abzweigdose 43 und einen Hauptschalter 42 (Notausschalter) vornehmen.

* Lieferumfang des Brenners



4.4 Montage des Vorlauffühlers

Montageort:

Im Bereich des Vorlaufanschlusses am Kessel hinter der Heizungspumpe

- Auflagestelle ⑥③ des Vorlauffühlers ③④ am Vorlaufrohr ⑥⑤ metallisch blank säubern.
- Spannband ⑥④ durch die Schlitz ⑥② des Vorlauffühlers stecken und um das Vorlaufrohr legen.
- Spannschloß ⑥⑧ in die zu biegende Schlaufe ⑥⑥ des Spannbandes einhängen.
- Das andere Spannende zwischen Spanntrommel ⑥⑨ und Spannschloß durchziehen und Überstand auf ca. 15 mm kürzen.
- Gekürztes Spannbandende zurückziehen und in den Schlitz der Spanntrommel ⑥⑨ stecken.
- Spannband durch Drehen der Spanntrommel festziehen.
- Zur Sicherung Sperre ⑥⑦ gegen Zahnkranz der Spanntrommel drücken.
- Zum Lösen des Spannbandes ⑥④ die Sperre ⑥⑦ von der Spanntrommel ⑥⑨ abhebeln. An der Sechskant-Mutter ⑦⑩ durch Drehen entgegen Pfeilrichtung lösen.

KSP 47/7

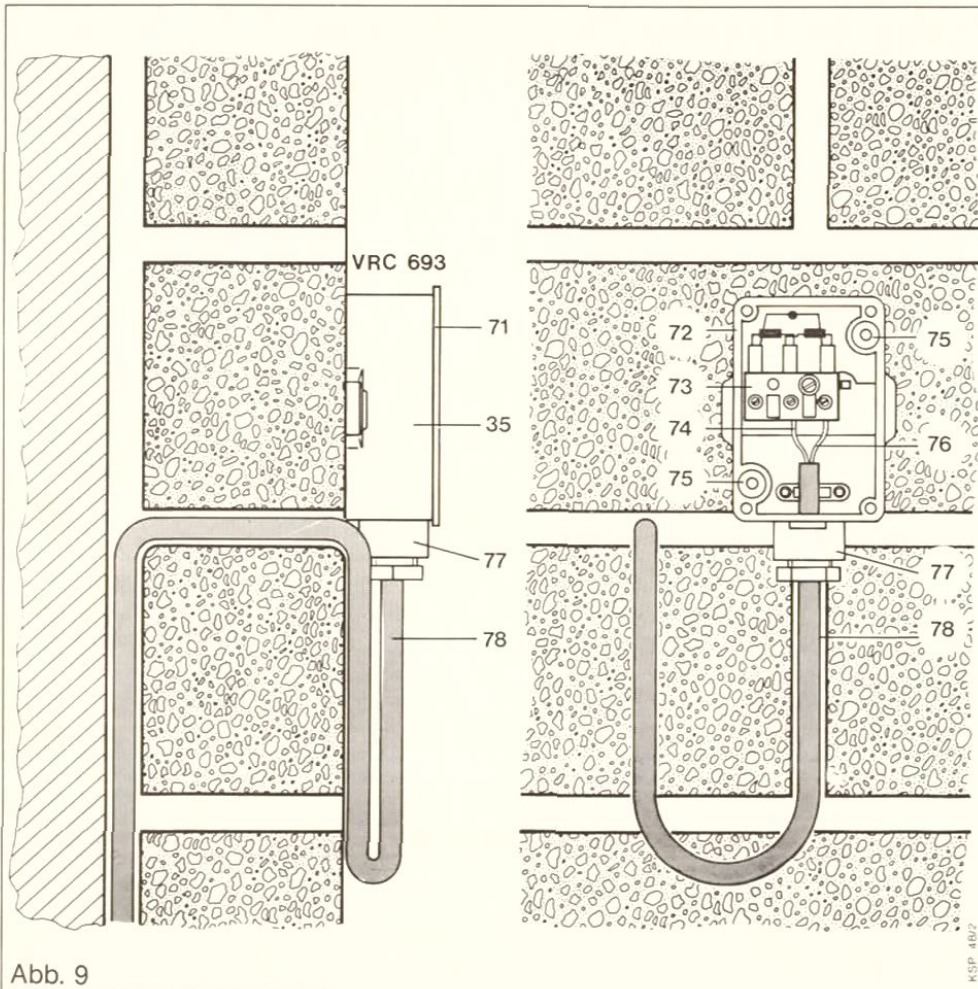


Abb. 9

4.5 Montage des Außenfühlers VRC 693

An der Seite des Hauses, 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 2/3 Fassadenhöhe anbringen. Bei höheren Gebäuden zwischen dem 2. und 3. Geschöß. Der Anbringungsart 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.

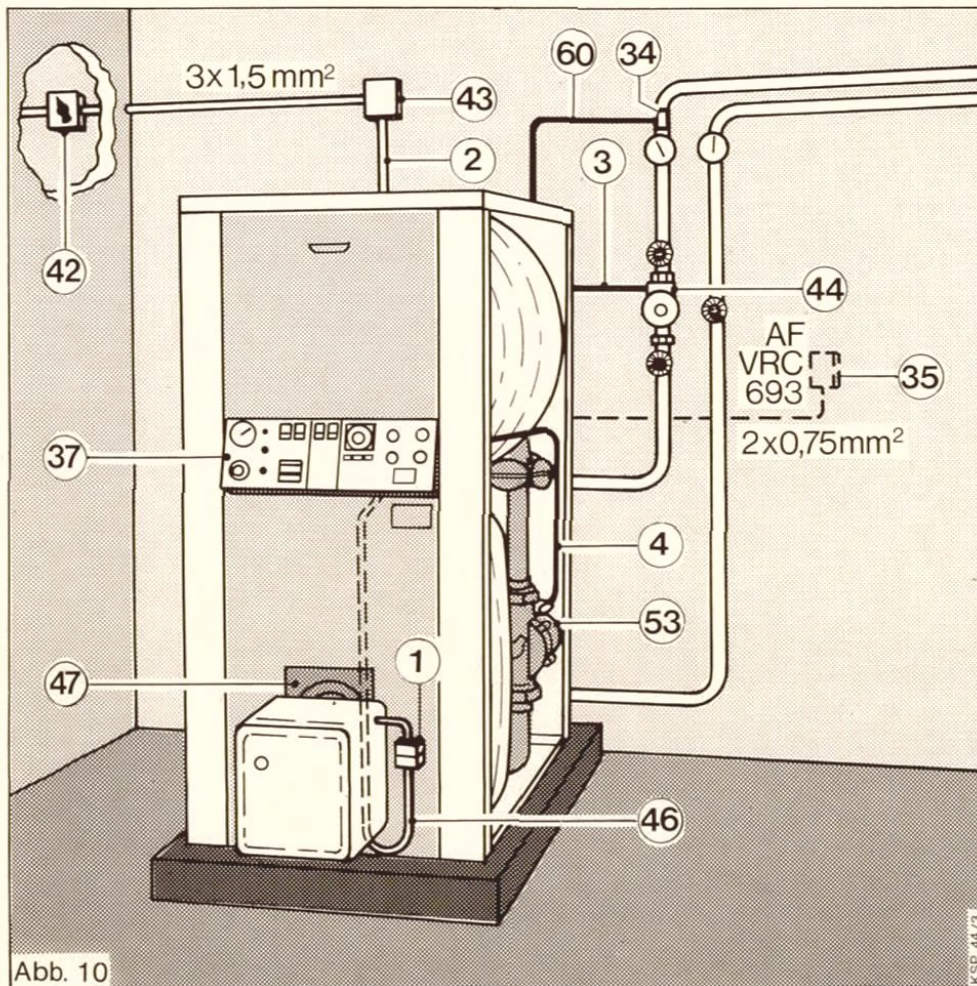
Montage: Entfernen der Abdeckplatte (71) Außenfühler (35) mit Dübel und Schrauben an der Außenwand befestigen.

Befestigungsbohrungen (75).

Die Kabeleinführung (77) muß nach unten zeigen. Anschlußkabel* (78) 2x0,75 mm² von unten durch die Kabeleinführung (77) hereinziehen.

Die braune Ader (74) und die blaue Ader (76) entsprechend der Abbildung 9 anklemmen. (Die Klemme mit der roten Markierung bleibt frei)

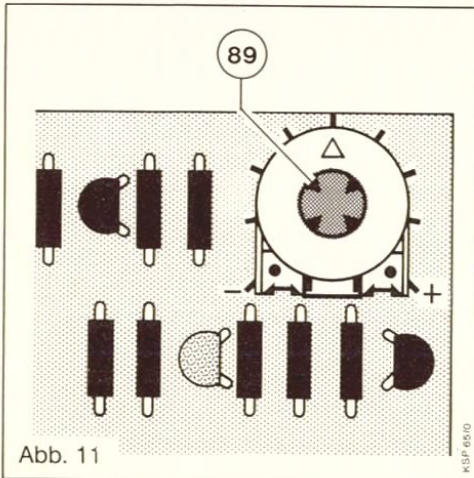
* Anschlußkabel 2x0,75 mm² bauseits verlegen.



4.6 Montage des Kessel-Schaltpultes Art. Nr. 9114 am Vaillant Kessel Typ GP 124 mit witterungsgeführter Brennersteuerung

Montage des Kessel-Schaltpultes Art. Nr. 9114 gemäß Abb. 4 und 5 am Kessel vornehmen. Außenfühler 35 gemäß Abb. 9, Seite 12 an der Gebäude-Außenwand befestigen. Vom Außenfühler 35 eine Zuleitung $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ zum Kessel-Schaltpult 37 verlegen. Vorlauffühler 24 an der Vorlaufrohrleitung hinter der Heizungspumpe 44 mit beiliegendem Spannband befestigen Abb. 8, Seite 11. Das fest verdrahtete Zuleitungskabel 60 zum Kessel-Schaltpult 37 führen. An der Steckkupplung 29 des Zulkabels 60 die Anschlußleitung des Außenfühlers 35 an den Klemmen T₁ und T₂ anklemmen. Steckkupplung 29 mit Stecker 27 verbinden. Der Stecker 27 ist am Kessel-Schaltpult 37 verdrahtet und gekennzeichnet. Anschlußkabel 53 zur Speicherladepumpe führen und gemäß Verdrahtungsplan anklemmen. Siehe Abb. 17, S. 18. Anschlußkabel 34 zur Heizungspumpe 44 führen und gemäß Verdrahtungsplan anklemmen. Brenneranschlußkabel 46 zum Brenner führen. Mit dem Stecker 1 an der Steckkupplung* des Brenners verbinden. Ohne Steckkupplung siehe Abb. 3, Seite 6. Netzanschluß 2 über eine Abzweigdose 43 und einen Hauptschalter 42 Notaussschalter vornehmen.

* Lieferumfang des Brenners



5.1 Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung

Die Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung ist werkseitig auf 38°C eingestellt. Der Anwendungsbereich der Vorlauftemperatur Minimalbegrenzung erstreckt sich auf Heizungsanlagen mit Brennersteuerung, in denen ein zuverlässiger Schutz des Heizkessels gegen Niedertemperaturkorrosion eingehalten werden soll. Die Steck-einheit ist für die Zentralgeräte VRC U-1 u. 9101 geschaffen, wenn diese Geräte zur Brennersteuerung eingesetzt werden.

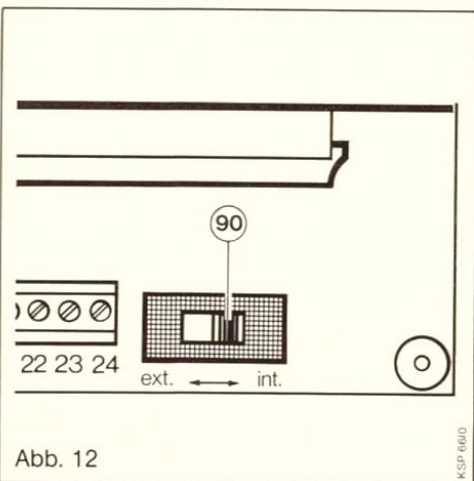
Die Minimalbegrenzung kann entsprechend der Abbildung zur Plus- oder zur Minusseite verstellt 89 werden.

– = niedrigste Temperatur = 35°C

+ = höchste Temperatur = 60°C

Wichtiger Hinweis!

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



5.2 Extern-Intern-Schalter 90

Intern-Stellung:

Die Regelung erfolgt nach Maßgabe der am Regelgerät (Schalt-pult) eingestellten Temperaturwerte.

Externstellung:

Die Regelung erfolgt nach Maßgabe der am Fernbedienungsgerät eingestellten Temperaturwerte,

Der „extern-intern“-Schalter 90 ist werkseitig auf „intern“ eingestellt.

Zur Bedienungs-Erleichterung ist als Zubehör ein Fernbedienungsgerät für die witterungsgeführte Brennersteuerung erhältlich.

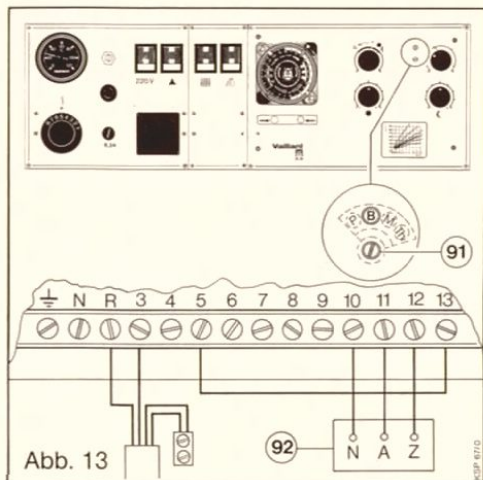


Abb. 13

5.3 Umstellen der Steuerungs- und Regelungsarten

Am Betriebsarten-Wahlschalter (91) kann die gewünschte Funktion eingestellt werden.

Th Regelung mit thermischem Mischventilantrieb

M Regelung mit Mischermotor

B Regelung mit Brennersteuerung

P die Einstellung P dient lediglich zu Prüfzwecken

Der Betriebsarten-Wahlschalter (91) ist werkseitig auf Brennersteuerung eingestellt.

Die Heizkessel GP 120 bzw. GP 124 sind für diese Betriebsweise besonders ausgelegt.

Sollte jedoch eine andere Betriebsart gewünscht werden, kann diese am Steuerungs- und Regelgerät eingestellt werden.

Beim Umstellen auf Mischersteuerung die Leitungen an Klemme 11 und 13 abtrennen (und mit einer Lüsterklemme kurzschließen) Brücke zwischen Klemme 5 und 13 einsetzen. Mischermotor (92) auf Kl. 10, 11 und 12 anklemmen.

Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung entfernen.

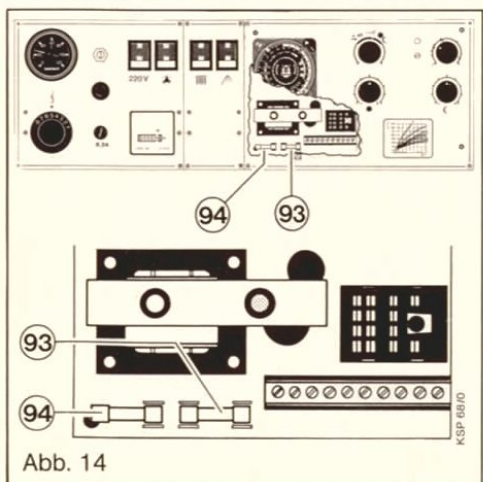


Abb. 14

5.4 Prüfen der Feinsicherung (93) der witterungsgeführten Brennersteuerung

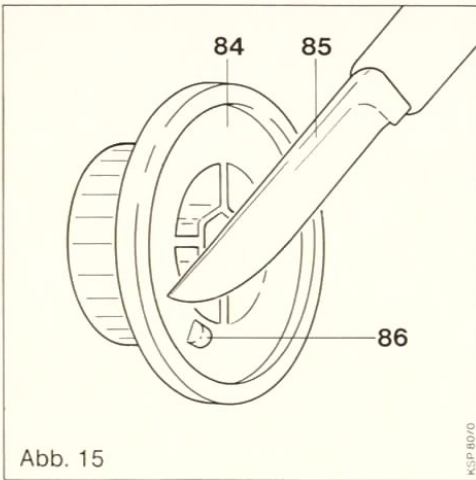
Feinsicherung (93) 250 V, 2 A träge

G-Schmelzeinsatz nach DIN 41571, 250 V, 5 x 20, 2,0 A, träge.

Reservesicherung (94)

Bei einem Defekt der Feinsicherung (93) in der witterungsgeführten Brennersteuerung ist vor dem Auswechseln der Feinsicherung die Ursache für den Defekt zu ermitteln.

Die Ermittlung des Defektes sollte nur von einem Elektronikfachmann oder dem Vaillant-Kundendienst ausgeführt werden.



5.5 Umstellen von NT-Kessel auf max. Kesseltemperatur 90 °C

Ist es erforderlich den Gas-Heizkessel von Niedertemperatur (max. Kesseltemp. 75 °C) auf max. Kesseltemperatur 90 °C umzustellen, kann diese Umstellung wie folgt vorgenommen werden:

- Drehknopf 84 des Kesseltemperaturreglers abnehmen.
- Anschlag 86 am Drehknopf 84 mit geeignetem Werkzeug 85 entfernen.
- Drehknopf 84 am Kesseltemperaturregler wieder anbringen.

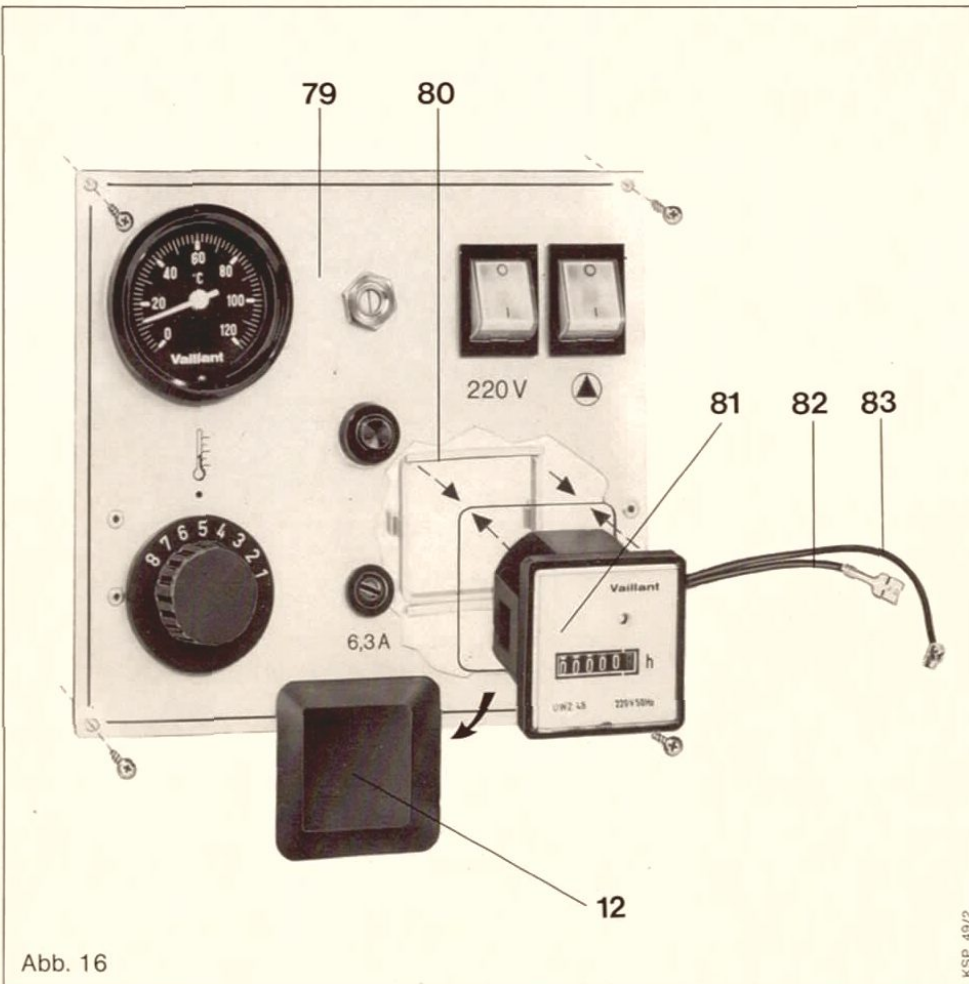


Abb. 16

6.1 Einbau des Betriebsstundenzählers Art. Nr. 9103

Lösen der vier Blechschrauben und herausnehmen der Kesselsteuerung 79 aus dem Kessel-Schalt-pult.

Entfernen der Kunststoffabdeckung 12 aus der Einbauöffnung für den Betriebsstundenzähler 81.

Einsetzen des Betriebsstundenzählers 81 in die Einbauöffnung und befestigen mit dem Haltebügel 80.

Darauf achten, daß die Haltenocken in den Rillen des Betriebsstundenzählers 81 einrasten.

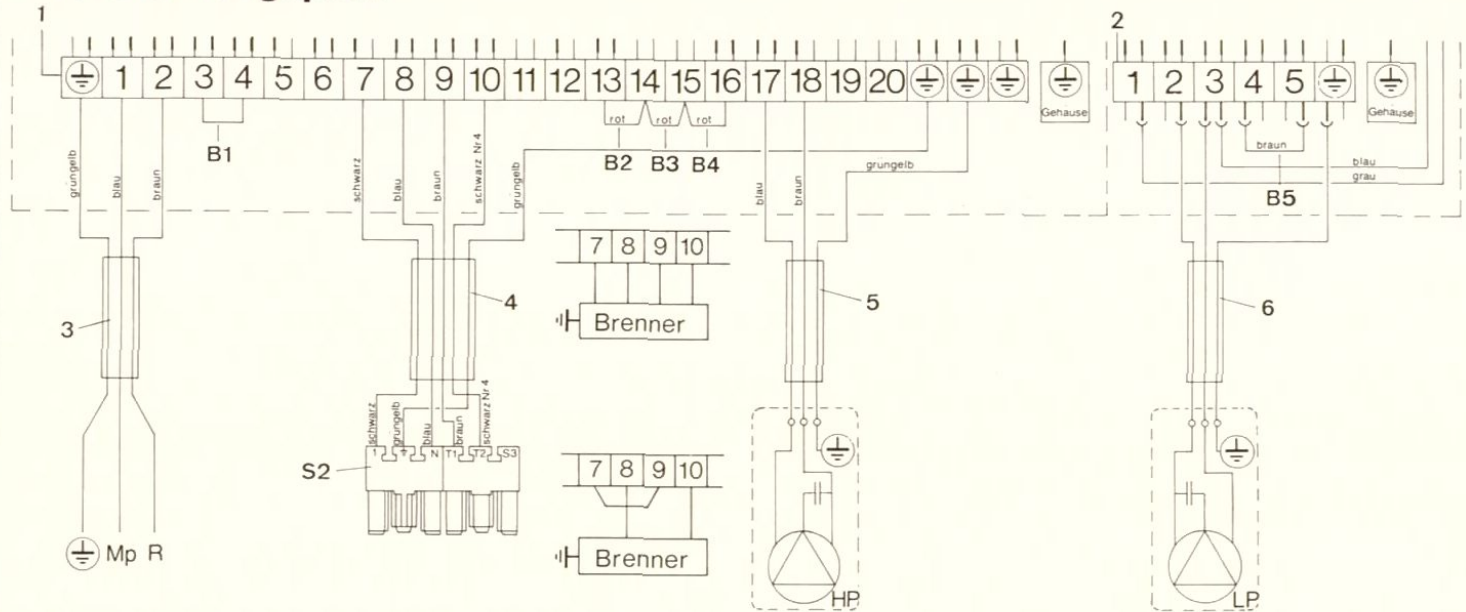
Verdrahtung: Die blaue Ader 82 des Betriebsstundenzählers 81 an Klemme 8* der Kesselsteuerung 79 aufstecken.

Die braune Ader 83 des Betriebsstundenzählers 81 an der Klemme 13 der Kessel-Steuerung 79 aufstecken.

Kesselsteuerung 79 wieder in das Schalt-pult einsetzen und mit den vier Blech-schrauben befestigen.

* Siehe Verdrahtungsplan Abb. 17, Seite 18

7 Verdrahtungsplan



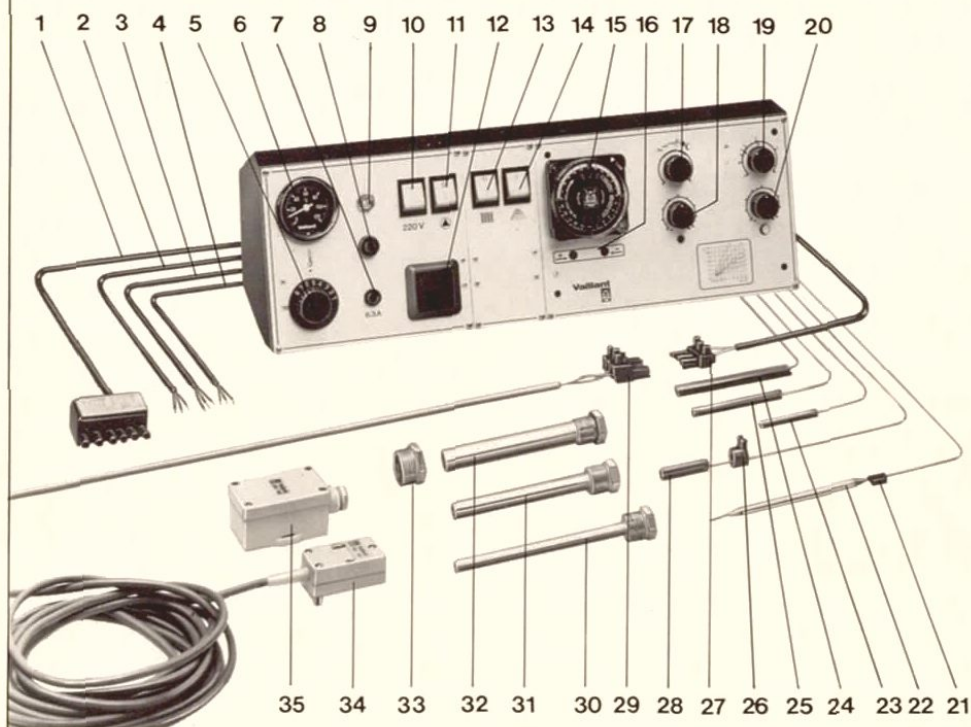
- 1 - Klemmleiste Kesselsteuerung
- 2 - Klemmleiste Speichersteuerung
- 3 - Netzanschlußkabel
- 4 - Brenneranschlußkabel (S2 Brennerstecker)
- 5 - Anschlußkabel Heizungspumpe
- 6 - Anschlußkabel Speicherladepumpe

- S2 - Brennerstecker
- B1 - Brücke (Regelgeräte)
- B2 - Brücke (Wassermangelsicherung)
- B3 - Brücke (Abgassicherung)
- B4 - Brücke (Sicherheitsschalter)
- B5 - Brücke (Vorrangschaltung)

Die Brücken entfernen bei Verwendung der in Klammern angeführten Zusatzgeräte oder Schaltungsarten

Abb. 17

8 Zusammenstellung



- 1 Brenneranschlußkabel mit Stecker
- 2 Netzanschlußkabel
- 3 Heizungspumpenanschlußkabel
- 4 Speicherladepumpenanschlußkabel
- 5 Kesseltemperaturregler
- 6 Kesselthermometer
- 7 Hauptsicherung 250 V, 6,3 A träge
- 8 STB-Prüftaste
- 9 Temperaturwächter/
Sicherheitstempurbegrenzer
- 10 Hauptschalter
- 11 Pumpenschalter
- 12 Betriebsstundenzähler (Einbauort)
- 13 Heizungsschalter
- 14 Speicherschalter
- 15 Schaltuhr (mit 24 Std. oder
Wochenprogramm siehe Seite 3)
- 16 Betriebslampen
- 17 Handwahlschalter
- 18 Drehknopf Tagtemperatur
- 19 Drehknopf Heizkurve
- 20 Drehknopf Nachttemperatur
- 21 Befestigungsstopfen
- 22 Fühler für Vorl.temp.wächter (Speicher)
- 23 Fühler für Kesselthermometer
- 24 Fühler für Temperaturwächter u. STB ⑨
- 25 Fühler für Kesseltemperaturregler
- 26 Befestigungsstopfen
- 27 Verbindungsstecker für Vorl.- und
Außentemperaturfühler
- 28 Brauchwassertemperaturfühler
- 29 Steckkupplung für Vorlauf- und
Außentemperaturfühler
- 30 Tauchhülse R $\frac{1}{2}$ " für Fühler ②
- 31 Tauchhülse (vernickelt) R $\frac{1}{2}$ "
für Fühler ②
- 32 Tauchhülse R $\frac{1}{2}$ " für Fühler ②③④ u. ⑤
- 33 Reduziernippel R $\frac{3}{4}$ "-R $\frac{1}{2}$ "
- 34 Vorlauftemperaturfühler
- 35 Außentemperaturfühler

Abb. 18

KSP 5310

9 Technische Daten

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



Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postf. 101020
D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 368-1
Telex 08513-879
Telegramme: vaillant remscheid

0482 Vieljähriger, Wermelskirchen
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany Imprimé en Allemagne

Betriebsspannung	220/50	V/Hz
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais max.	2	A
Leistungsaufnahme (Centralgerät)	3	W
Leistungsaufnahme mit Schaltuhr und Boilerrelais	6,5	W
Temperaturbereich	40-75 (90)	°C bzw. entspr. Heizkurven
Nachtabenkung (bezogen auf 20°C Raumtemperatur) max.	10	K
Zuässige Umgebungstemperatur max.	50	°C
Betriebsspannung der zugehörigen Fühler und Fernbedienungsgeräte	5	V
Betriebsspannung der Schaltuhren	220/50	V/Hz
Mindestquerschnitt der Fühler- und Fernbedienungsleitungen außer 220-V-Anschluß	0,75	mm ²
Mindestquerschnitt der 220-V-Anschlußleitungen	1,5	mm ²
Gehäuseabmessungen		
Höhe	173	mm
Breite	498	mm
Tiefe mit Drehknöpfen	190	mm