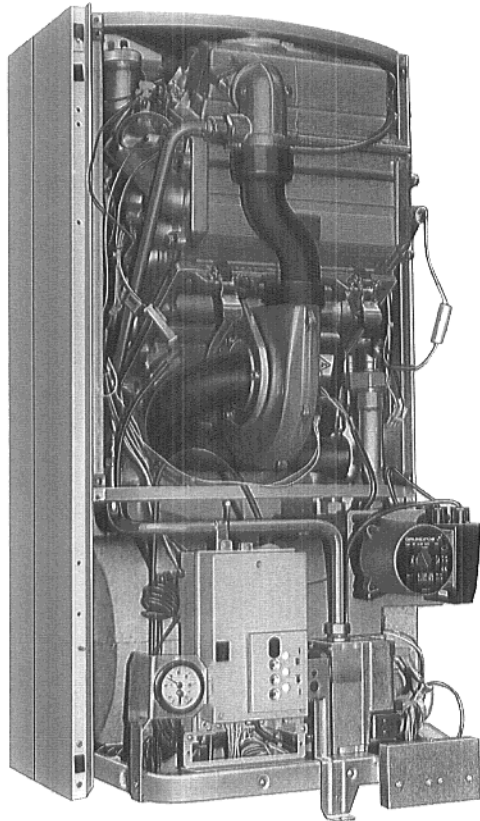
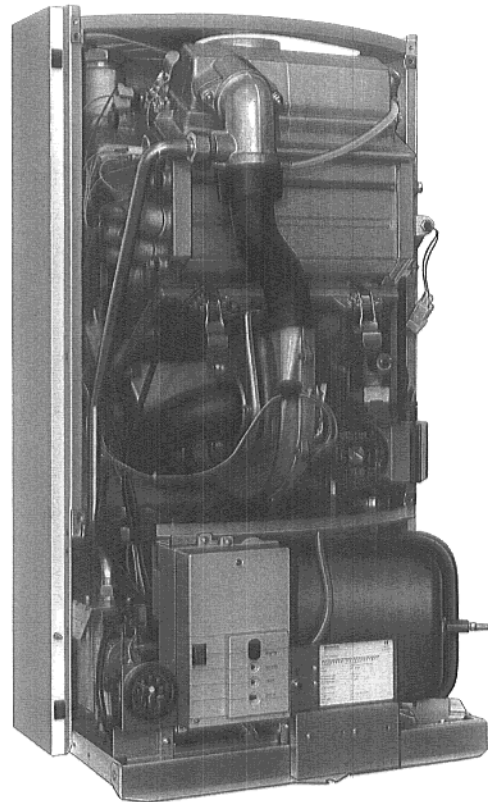


Serviceanleitung

Gas-Brennwertkessel Linea



Linea-Kombi 23



Linea-Single 11

Bitte aufbewahren

Inhaltsverzeichnis

1. Meldungen des Universellen Brenner-Automaten (UBA)	3
1.1 Betriebsmeldungen	4
1.2 Störungsmeldungen	5
2. Störungen, die nicht durch den UBA angezeigt werden	7
3. Störungssuche und -beseitigung	7
3.1 Struktogramme zur systematischen Störungssuche und -beseitigung	8
3.2 Tätigkeiten zur Störungssuche und -beseitigung	40

Die in dieser Unterlage beschriebenen Servicearbeiten dürfen nur von einer Fachfirma ausgeführt werden. Arbeiten an gasführenden Teilen sind von einer konzessionierten Fachfirma auszuführen.

1. Meldungen des Universellen Brenner-Automaten (UBA)

Betriebszustände und Störungen werden auf dem Display angezeigt. Die Meldung besteht aus zwei Zeichen. Das erste Zeichen wird automatisch angezeigt.

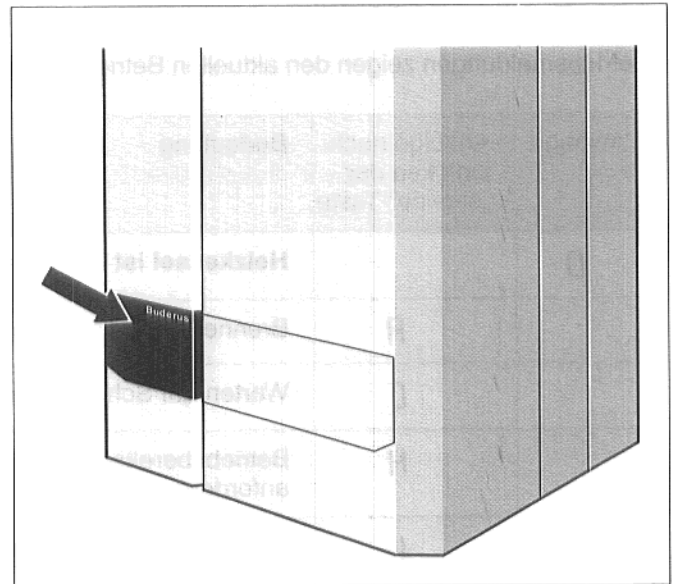


Abb. 1 Display

Zur Anzeige des zweiten Zeichens:

- Abdeckung des Bedienfeldes öffnen.

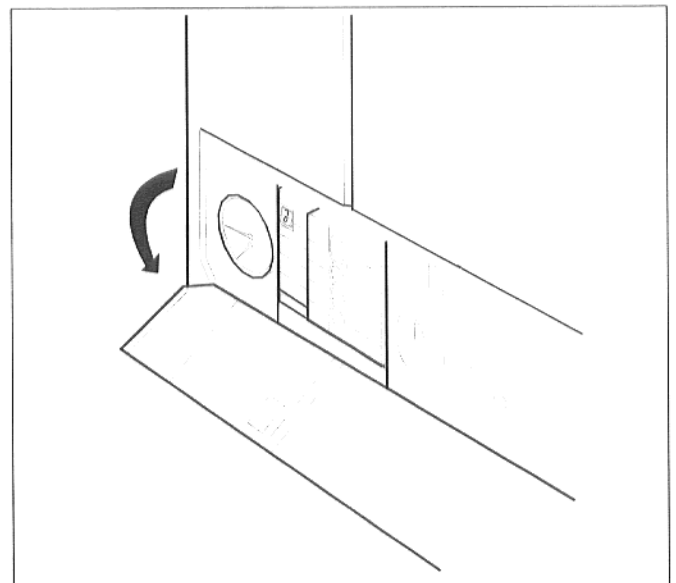


Abb. 2 Abdeckung des Bedienfeldes

- Taste „service“ drücken.

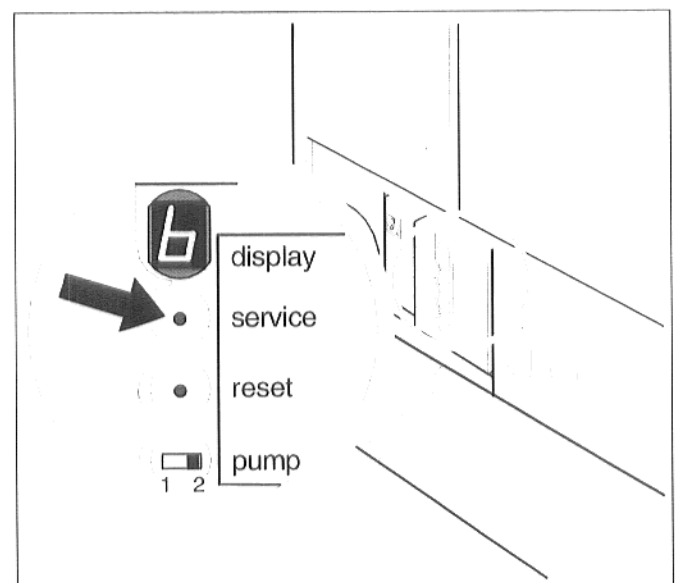


Abb. 3 Taste „service“

1.1 Betriebsmeldungen

Betriebsmeldungen zeigen den aktuellen Betriebszustand des Heizkessels an.

Anzeige	Anzeige nach Drücken der „service“-Taste	Bedeutung
0		Heizkessel ist betriebsbereit
	R	Brennerintervallschaltung, 5 min ab Brennerstart
	C	Warten auf Schalten des Dreiwegeventils
	H	Betriebsbereitschaft, Heizkessel wartet auf Heiz- oder Brauchwasseranforderung
	L	Selbsttest des UBA nach „reset“ oder Einschalten des Heizkessels; erste Sicherheitszeit
	P	Selbsttest des UBA nach „reset“ oder Einschalten des Heizkessels; Sicherheitszeit
	U	Selbsttest des UBA nach „reset“ oder Einschalten des Heizkessels; Sicherheitszeit (Vorspülzeit Gebläse)
	y	Vorlauftemperatur auf Einstellwert (Schaltdifferenz $\pm 2K$)
-.		Heizkessel läuft im Heizbetrieb
	R	Schornsteinfegerbetrieb, vorher eingestellte Vorlauftemperatur bleibt aktiv
	H	Normaler Heizbetrieb
	y	Servicebetrieb
=.		Heizkessel läuft im Warmwasserbetrieb
	H	Normaler Warmwasserbetrieb
r		Reset (UBA wird, nachdem die „reset“-Taste 5 s gedrückt gehalten wurde, auf den Einschaltzustand zurückgesetzt.)

1.2 Störungsmeldungen

Anzeige	Anzeige nach Drücken der „service“-Taste	Bedeutung	Struktogramm zur Fehlersuche
1		Abgas	
	C	Abgas-STB (Zubehör) hat angesprochen	Seite 8
2		Wasserstrom	
	C	Sicherheitssensor über 95 °C, 30 s Blockierung	Seite 10
	F	Temperaturdifferenz zwischen Sicherheits- und Vorlaufsensor zu groß, 30 s Blockierung	Seite 11
	P	Temperaturanstieg des Sicherheitssensors zu groß, 30 s Blockierung	Seite 12
	U	Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf- und Rücklaufsensor zu groß, 30 s Blockierung	Seite 13
4		Temperaturen	
	R	Vorlaufsensor über 100°C, Blockierung	Seite 14
	C	F2 Sicherungsfehler oder Brennerthermostat hat angesprochen	Seite 16
	F	Sicherheitssensor über 100°C, Blockierung	Seite 18
	L	Sicherheitssensor Kurzschluß, Blockierung	Seite 19
	P	Sicherheitssensor loser Kontakt oder defekt, Blockierung	Seite 20
	U	Vorlaufsensor Kurzschluß, Blockierung	Seite 21
	Y	Vorlaufsensor loser Kontakt oder defekt, Blockierung	Seite 22
5		Externe Kommunikation (Handterminal oder PC)	
	R, C, F, Y	Kessel ist verriegelt, „reset“ erforderlich	Seite 23
6		Flammenüberwachung	
	R	Keine Ionisationsmeldung nach der Zündung oder F1 Sicherungsfehler	Seite 24
	C	Ionisationsmeldung trotz nicht vorhandener Flamme	Seite 28
	H	Flamme ist nach dem Öffnen des Hauptgasventils ausgefallen	Seite 28
	L	Flamme ist während der Heizphase ausgefallen	Seite 29

Anzeige	Anzeige nach Drücken der „service“-Taste	Bedeutung	Strukturgramm zur Fehlersuche
7		Netzspannung	
	R	Unter- oder Überspannung im UBA	Seite 30
	C	Netzspannung wurde nach einer Störungsmeldung unterbrochen oder „reset“-Taste zu kurz gedrückt	Seite 30
	F	F3 Sicherungsfehler oder Systemfehler des UBA	Seite 31
	H	Spannungsspitzen im UBA	Seite 32
	L	Zeitfehler im UBA	Seite 33
8		Allgemeine Störung	
	L	Externer Schaltkontakt, z.B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung, hat angesprochen	Seite 33
9	beliebiges Zeichen außer C, L, U	Systemfehler	Seite 34
	C, U	KIM oder Kabelverbindung zum KIM defekt	Seite 35
	L	Falscher Kabelanschluß Gasbrennerarmatur oder Systemfehler des UBA	Seite 34
E	beliebiges Zeichen	Systemfehler des UBA	Seite 34

2. Störungen, die nicht durch den UBA angezeigt werden

Warmwasseranforderung

Obwohl der UBA Betriebsbereitschaft anzeigt, kann es vorkommen, daß bei Warmwasseranforderung kein oder nur kurzzeitig warmes Wasser zur Verfügung gestellt wird.

Struktogramm zur Störungssuche und Störungsbeseitigung: Seite 36 und 37.

Heizbetrieb

Obwohl der UBA Betriebsbereitschaft anzeigt, und die Raumtemperatur nicht den voreingestellten Wert erreicht hat, geht der Heizkessel nicht in Heizbetrieb.

Struktogramm zur Fehlersuche und Fehlerbeseitigung: Seite 38.

3. Störungssuche und -beseitigung

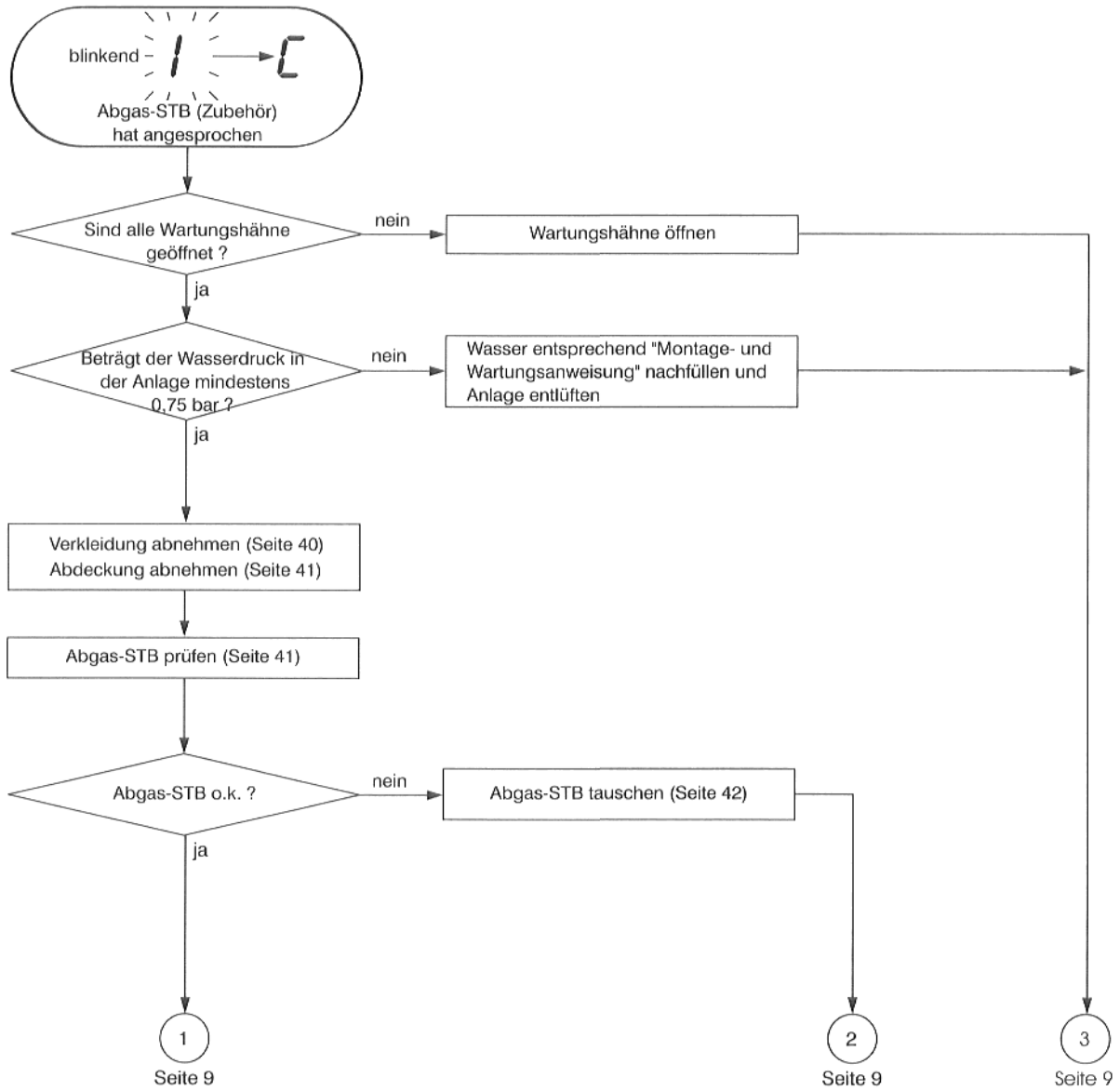
Die folgenden Struktogramme dienen der systematischen Störungssuche und -beseitigung.

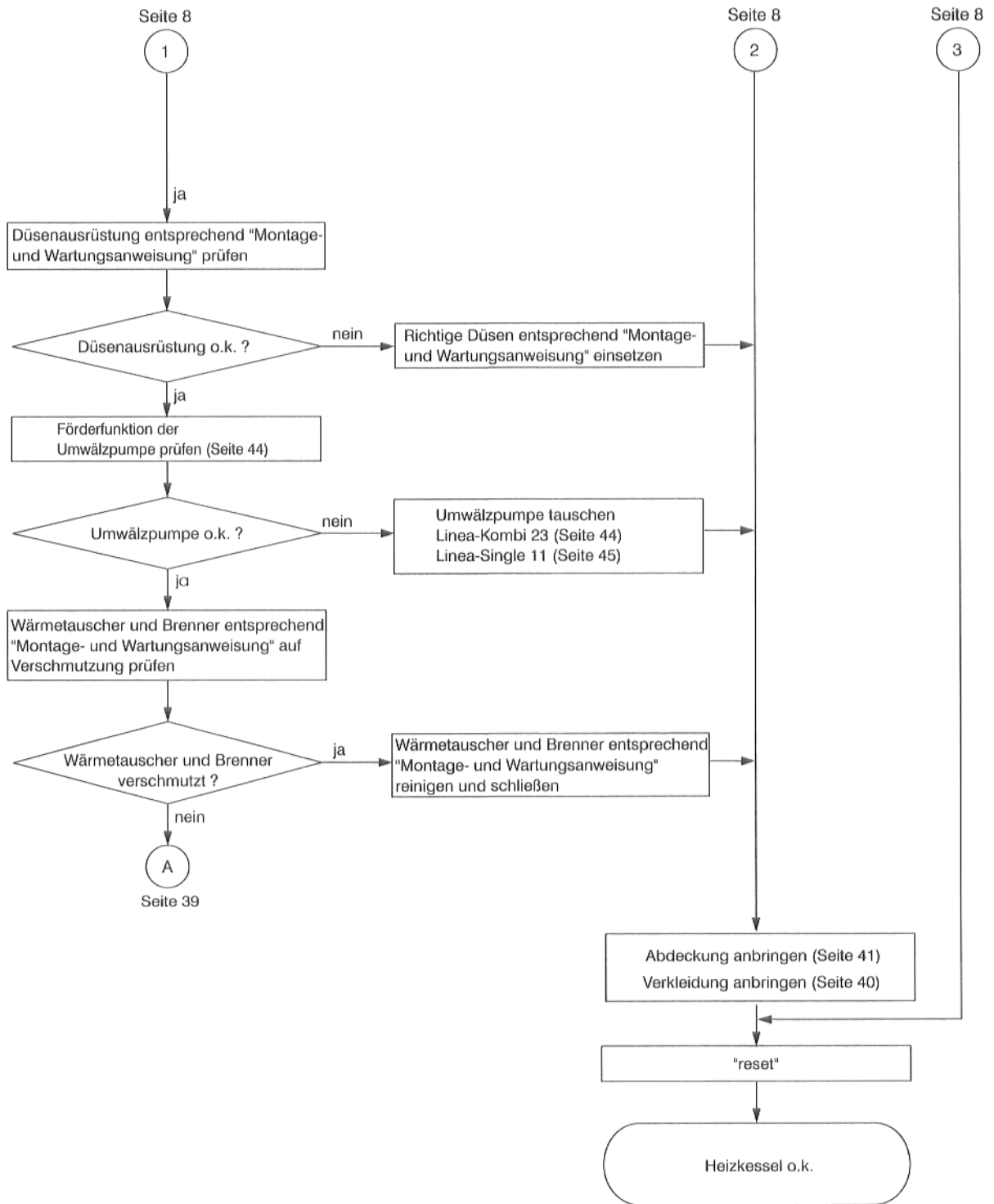
Während der Störungssuche sollten immer alle elektrischen Steckverbindungen und die Anschlußstecker in dem UBA auf sichere Verbindung überprüft werden. Dabei Heizkessel ausschalten!

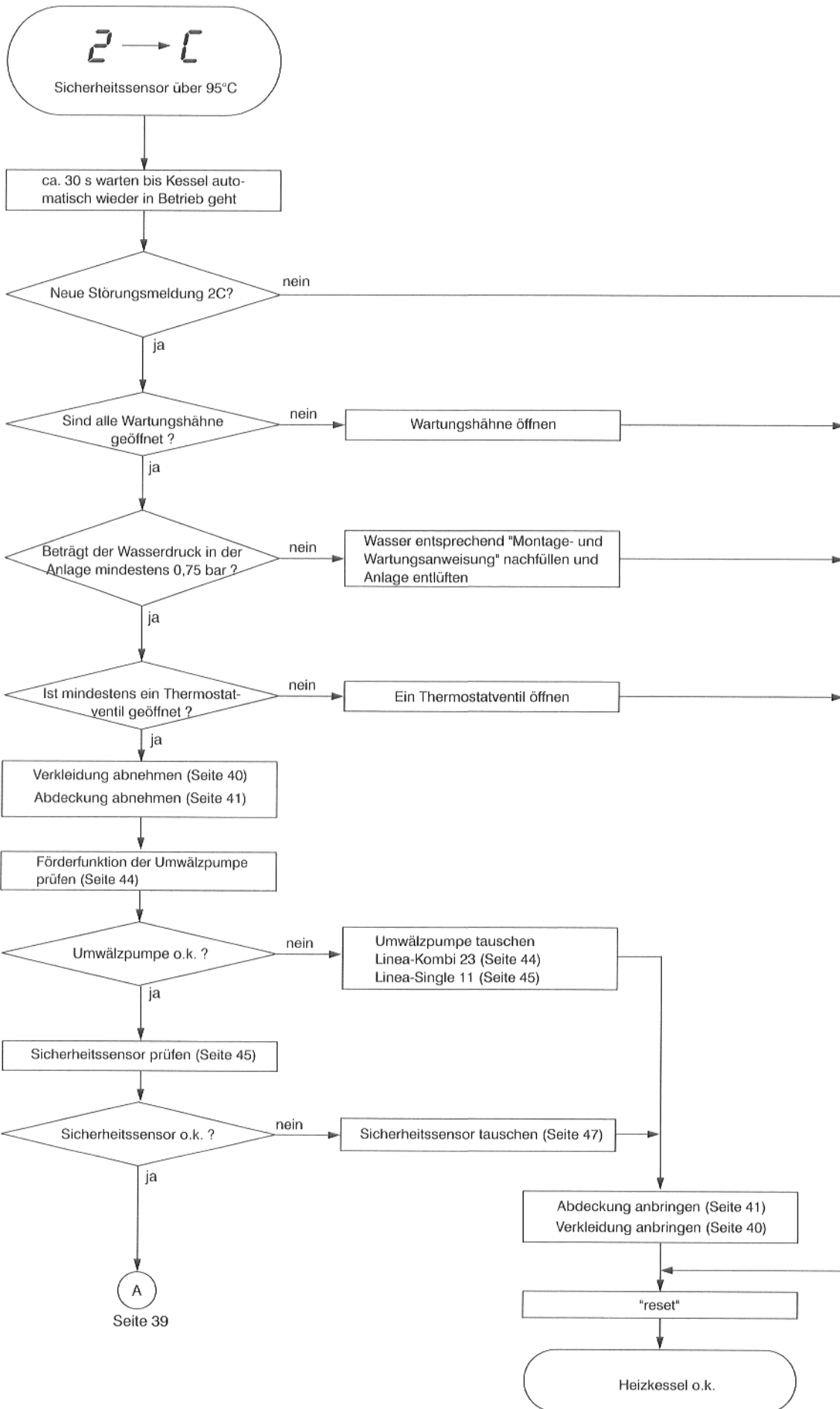
Nach jeder Störungsbehebung ist durch Drücken der „reset“-Taste der UBA auf den Einschaltzustand zurückzusetzen (entriegeln). Das Zurücksetzen kann **nicht** durch Ausschalten des Netzschalters erfolgen! Sollte die Störung erneut angezeigt werden, ist mit dem entsprechenden Struktogramm eine weitere Störungssuche und -beseitigung durchzuführen.

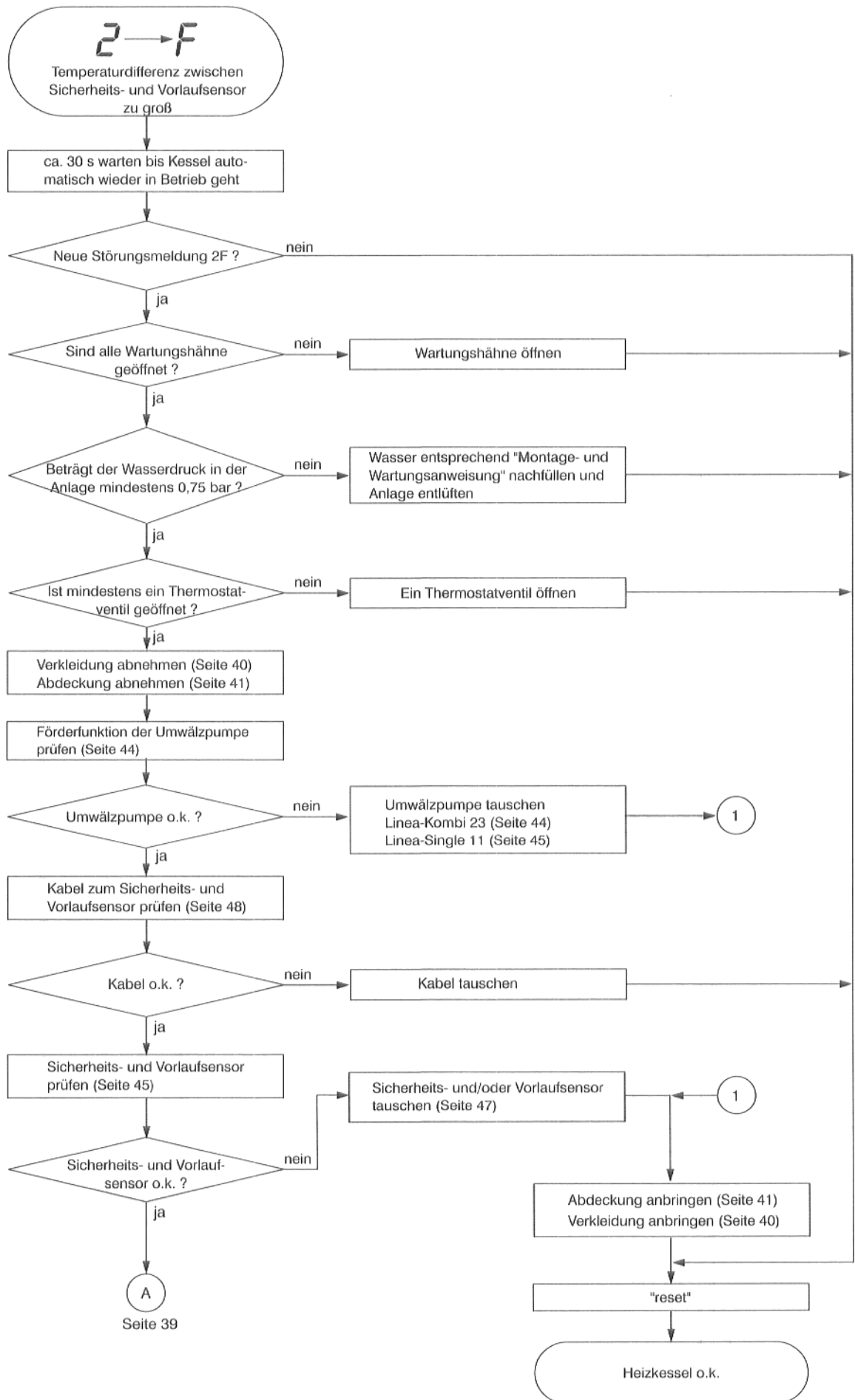
Einige Arbeiten zur Störungssuche müssen im Heizbetrieb des Heizkessel durchgeführt werden. Dazu ist der Schornsteinfegerschalter auf das Schornsteinfegersymbol zu stellen. Nach Beendigung der Arbeiten Schornsteinfegerschalter wieder auf 0 stellen!

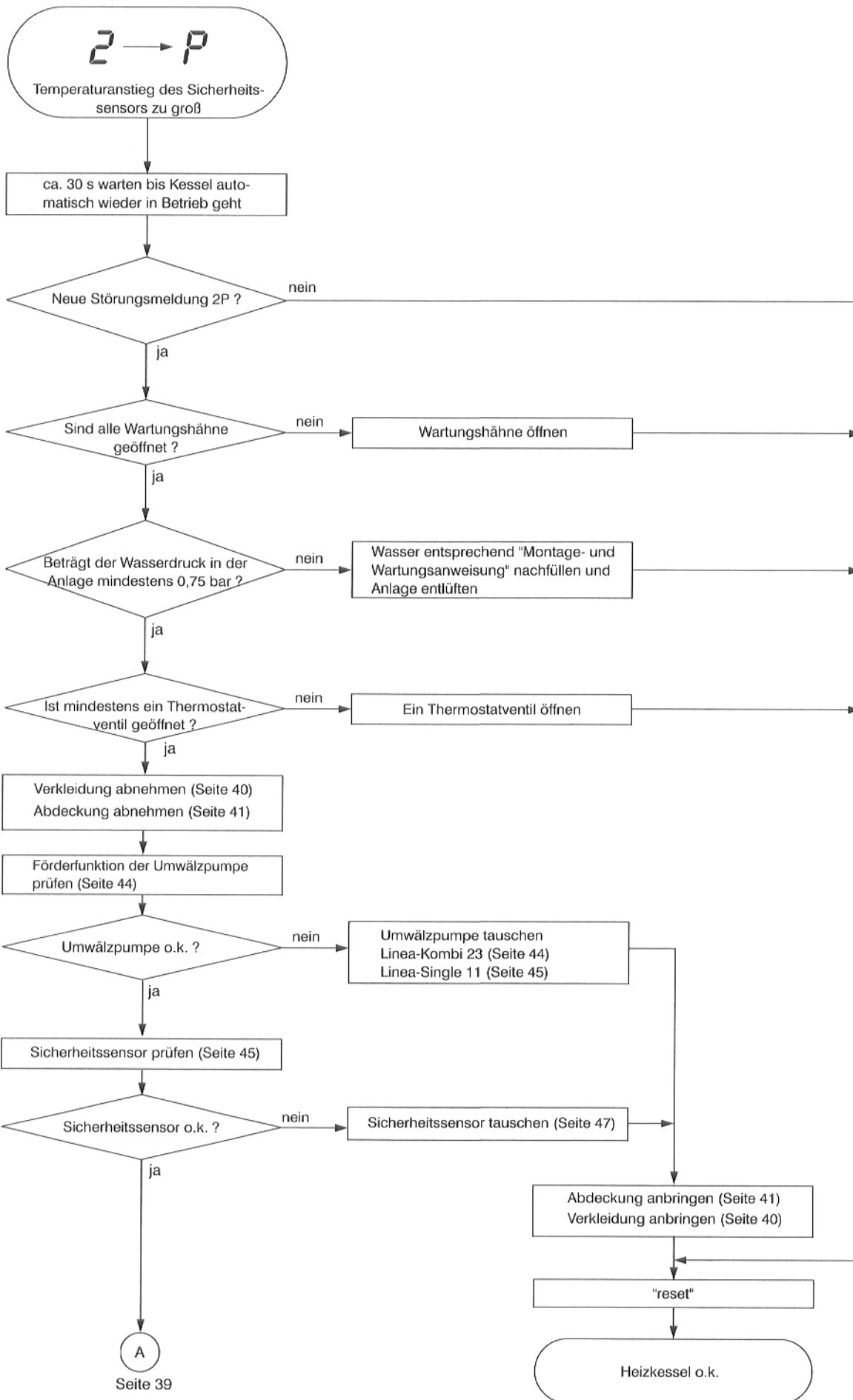
3.1 Struktogramme zur systematischen Störungssuche und -beseitigung

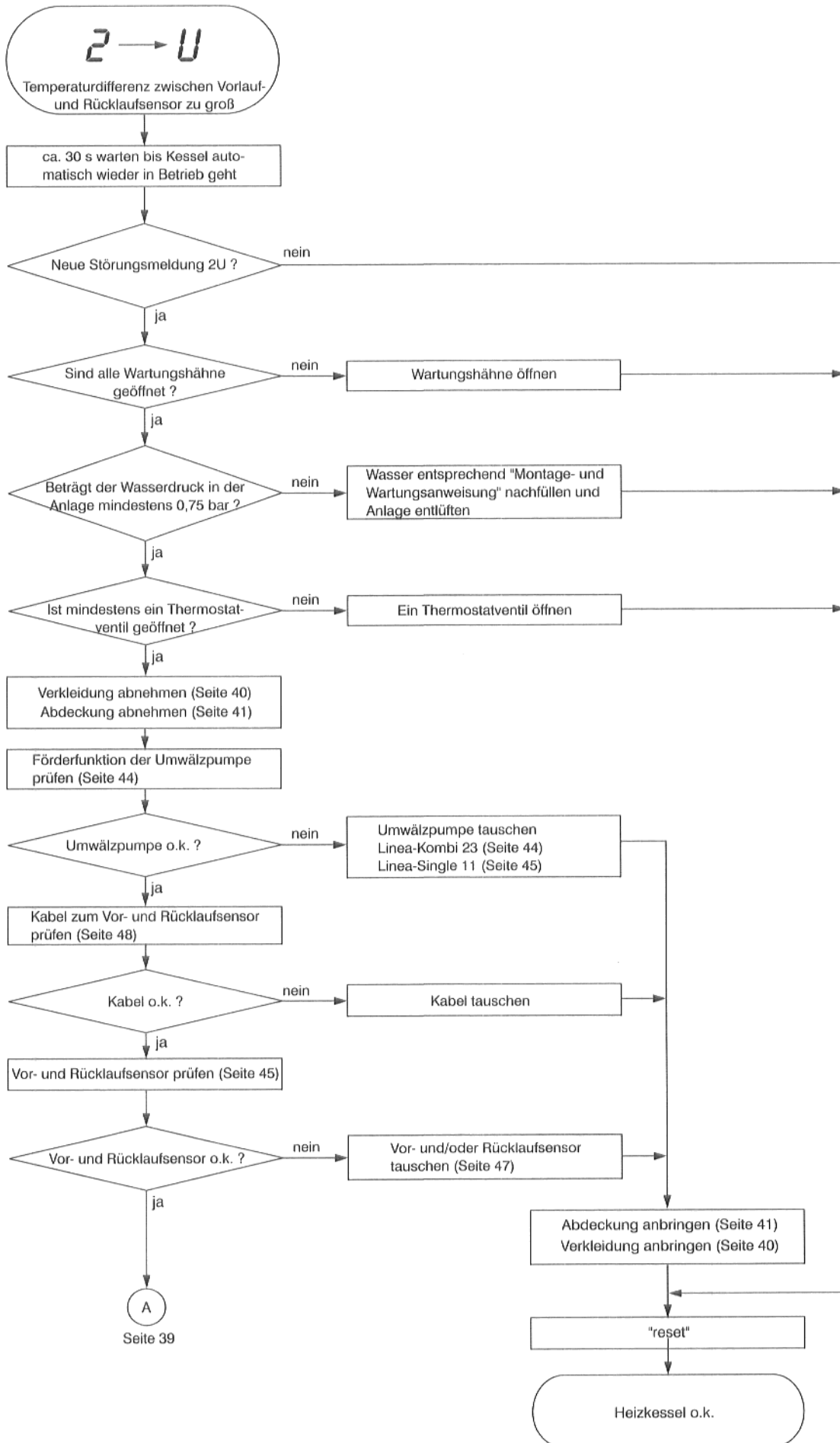


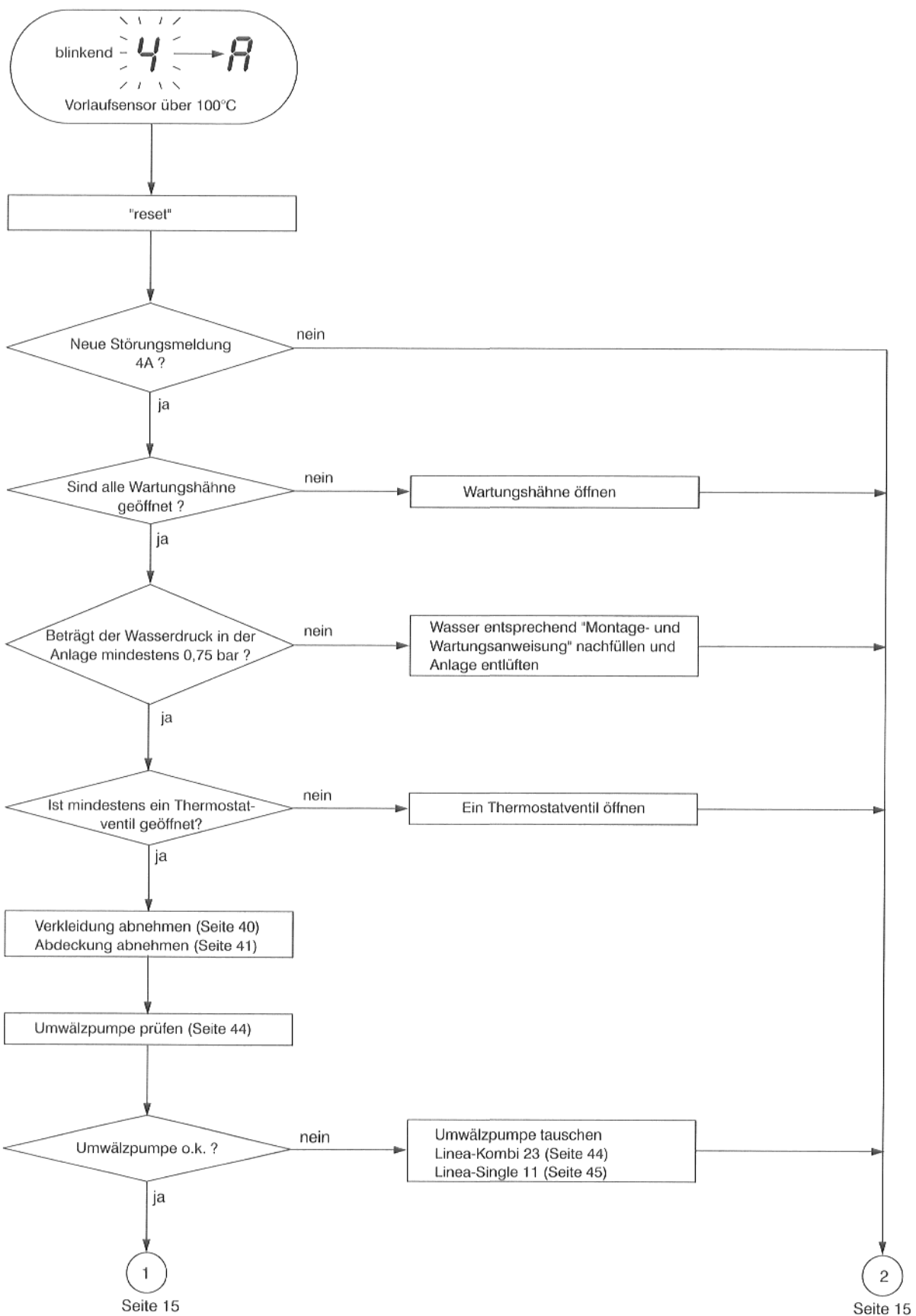


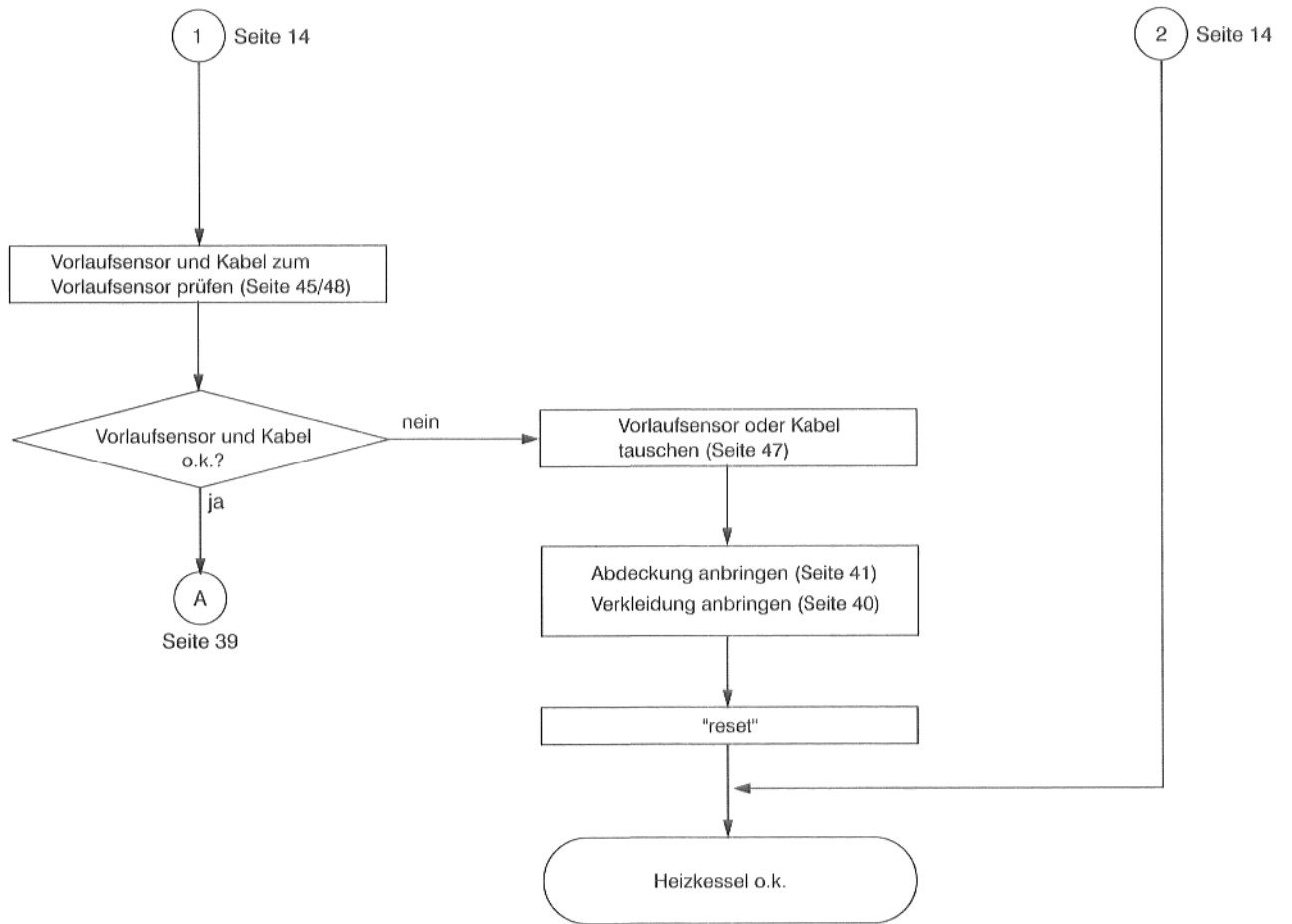


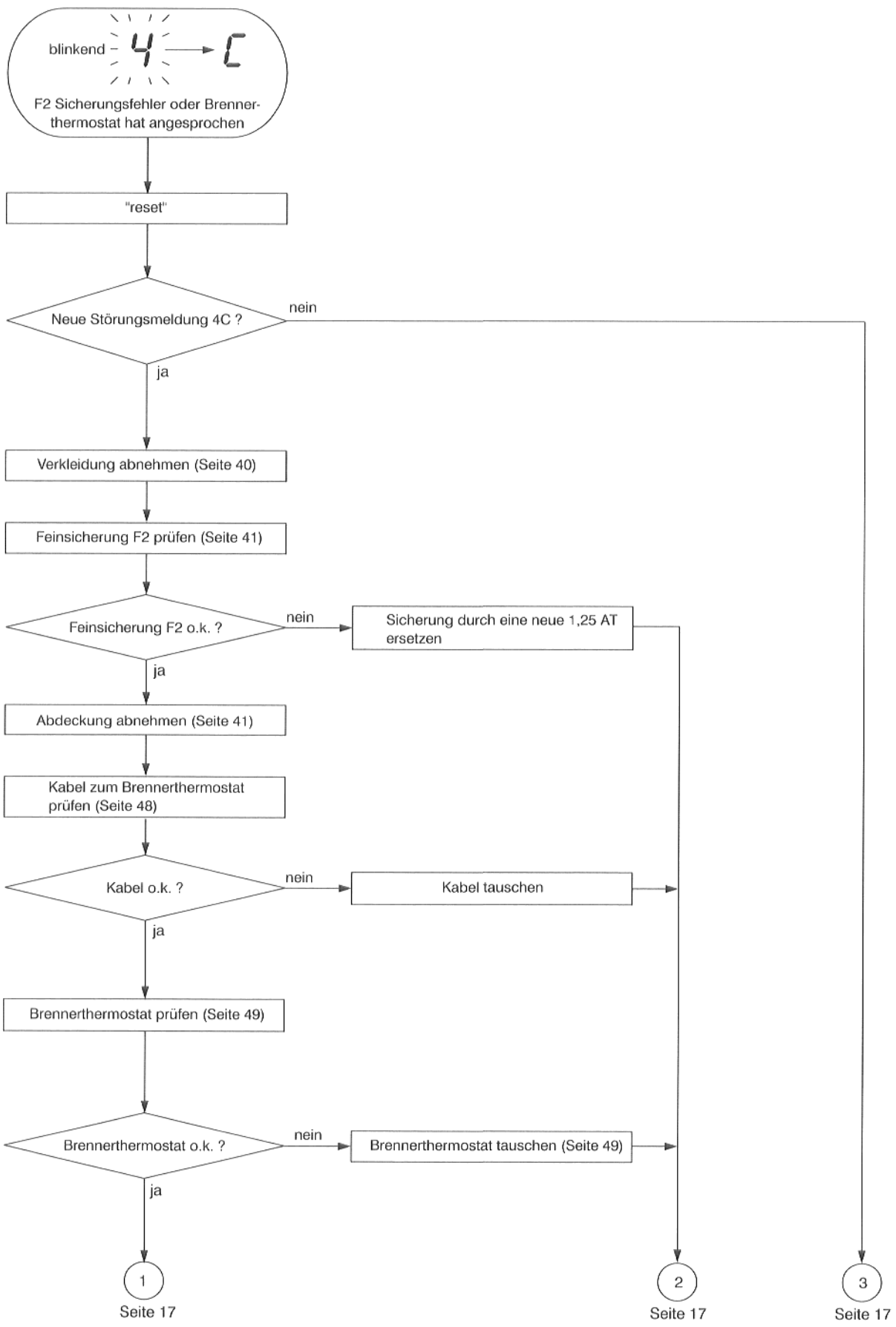


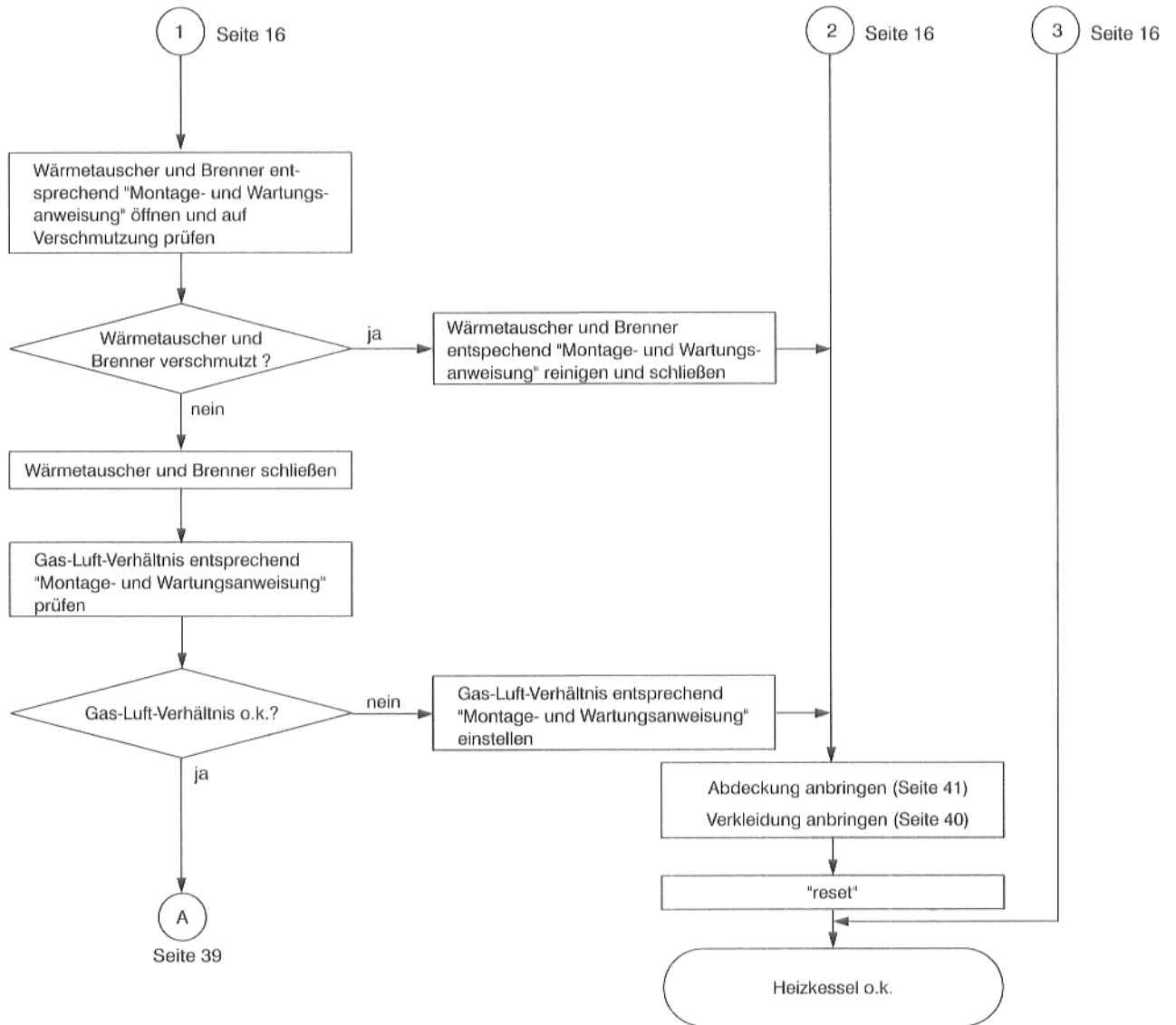


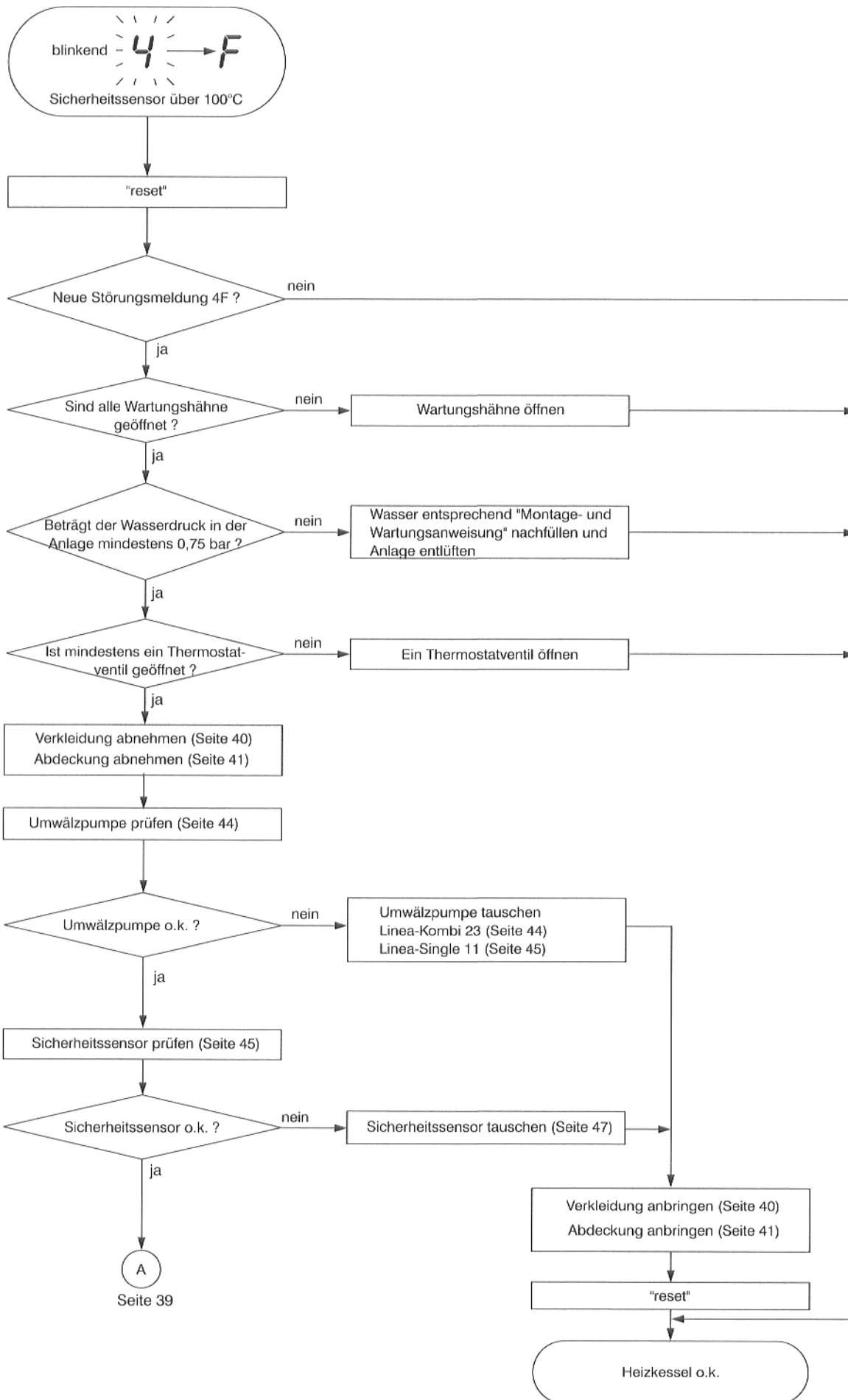


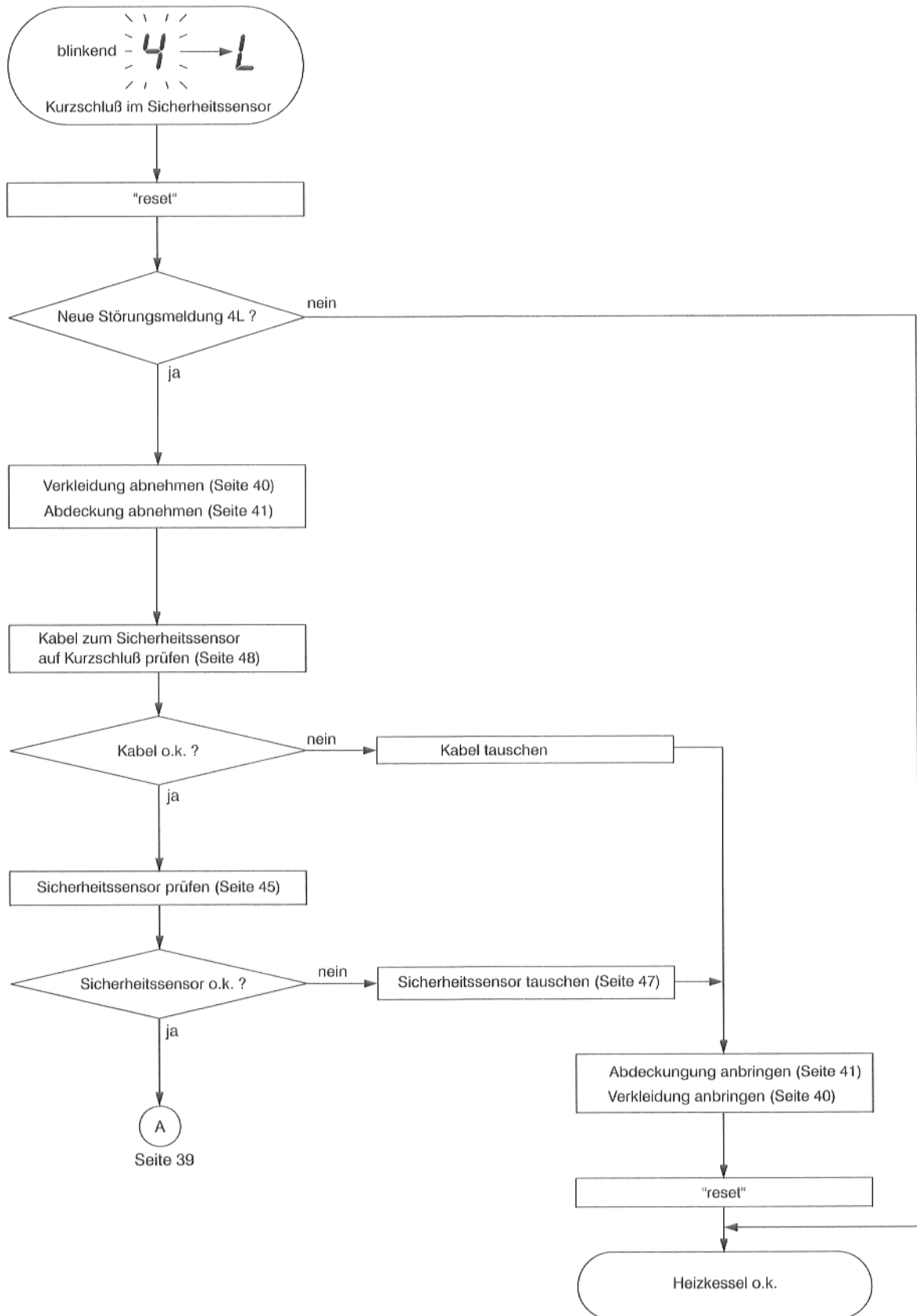


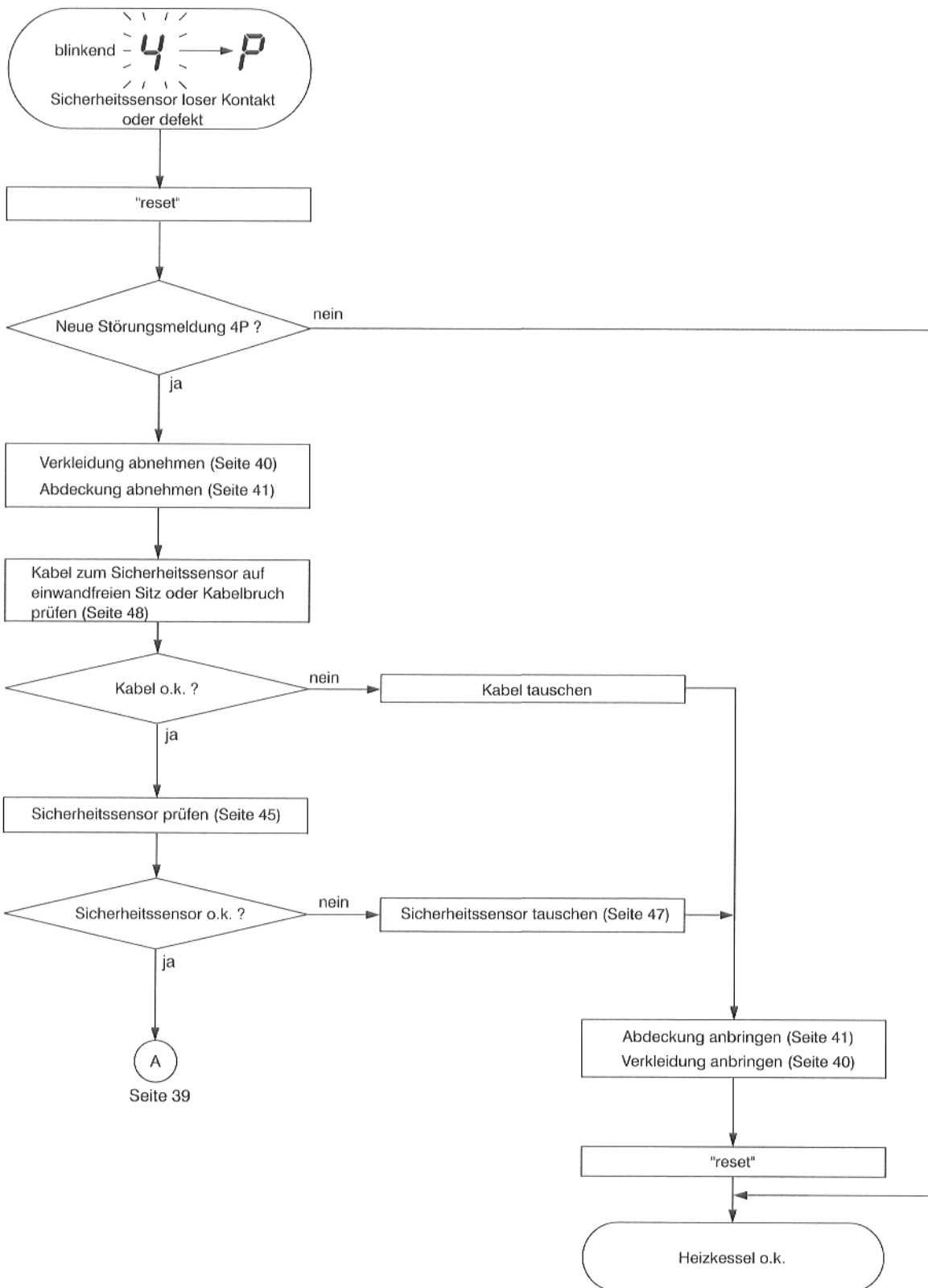


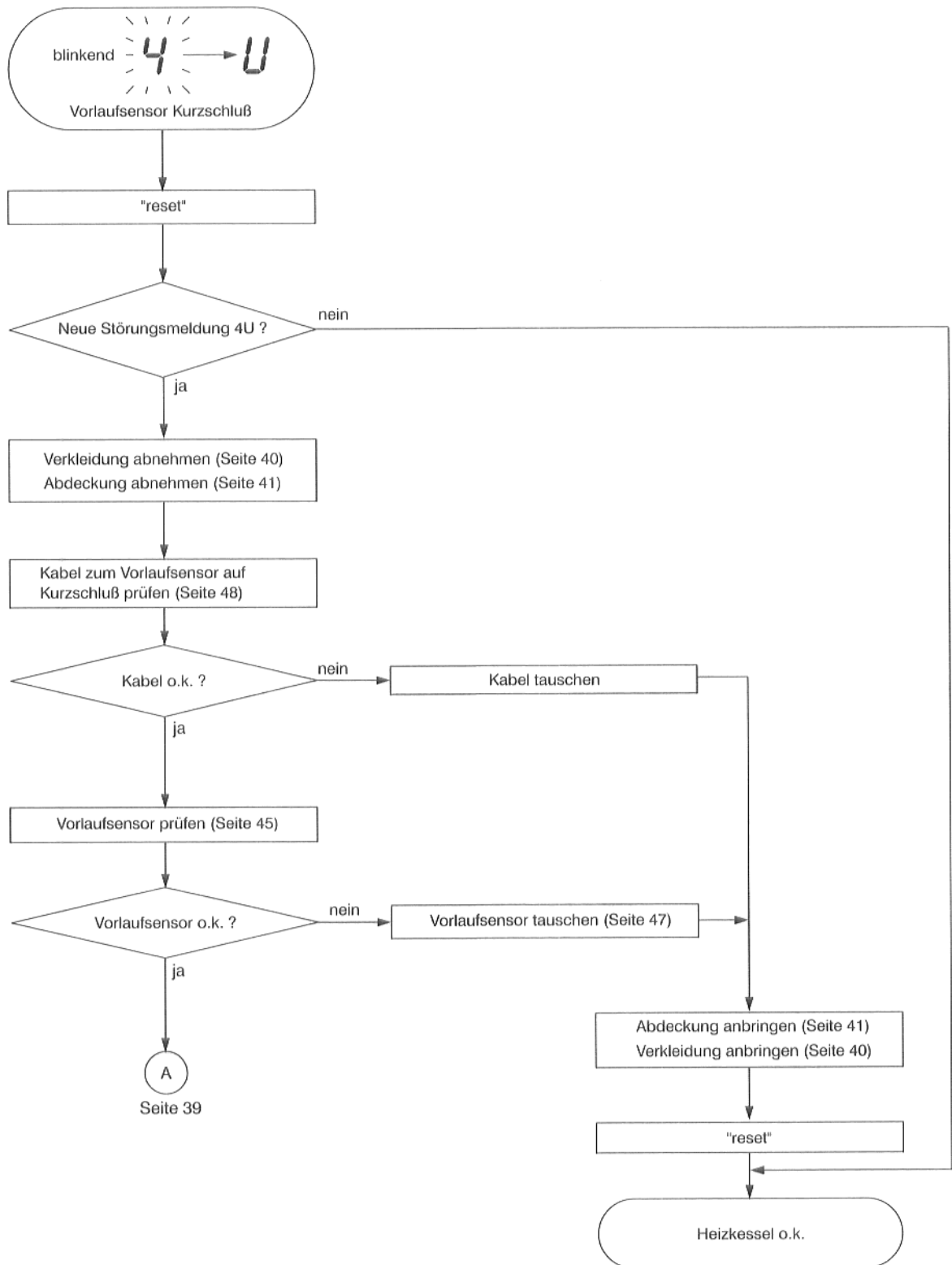


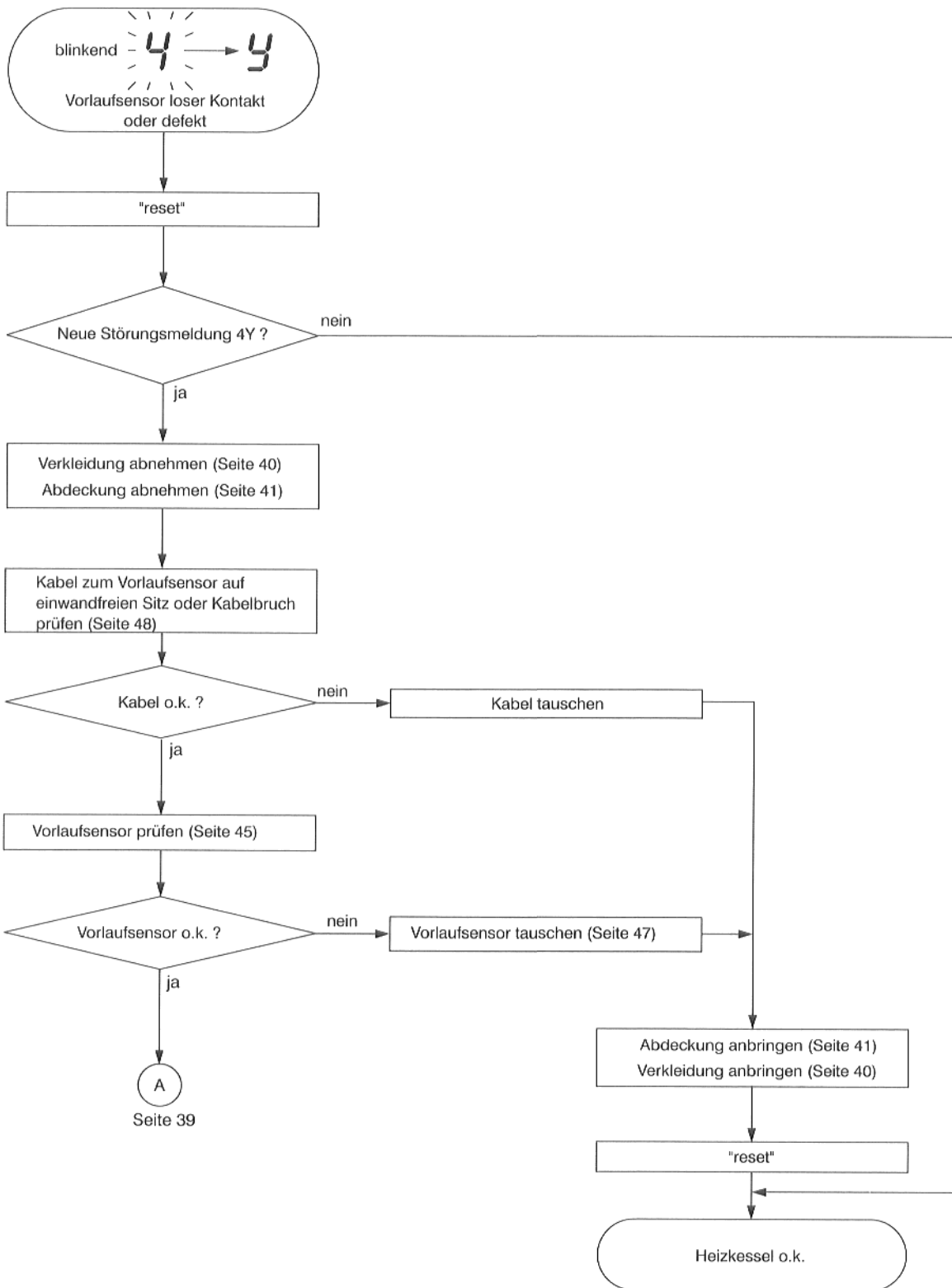


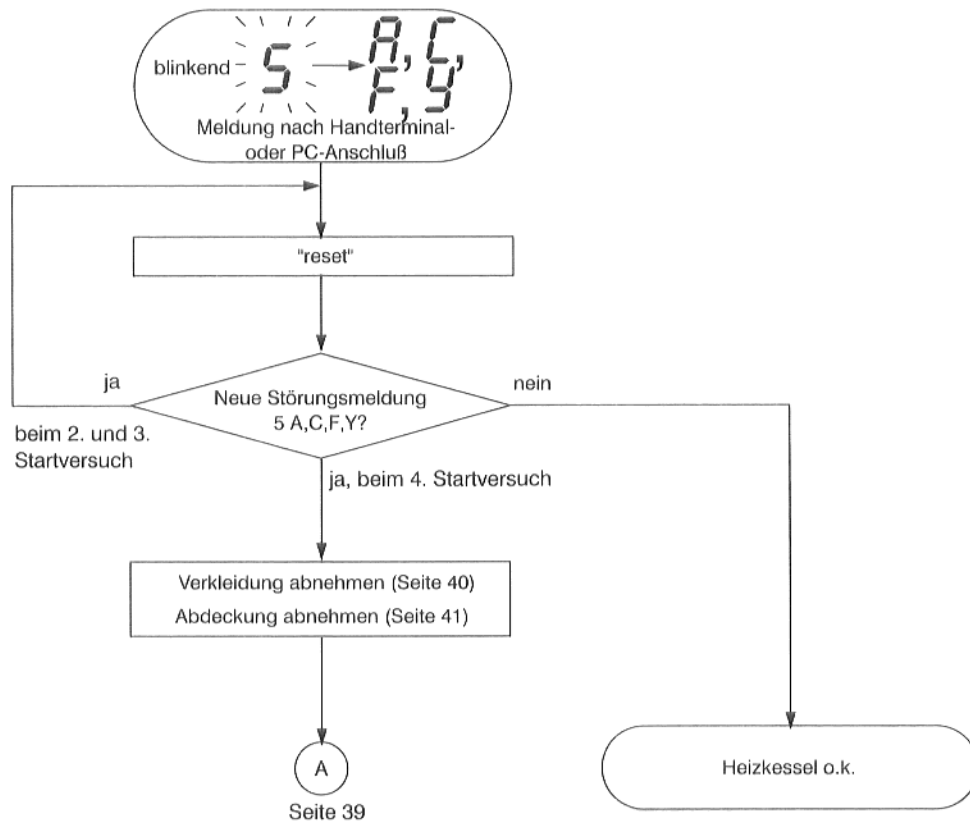


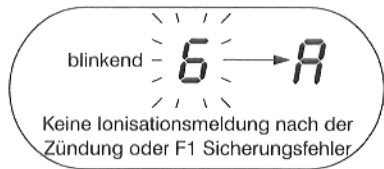












"reset"

Ist Gashahn geöffnet ?

nein

Gashahn öffnen

ja

Verkleidung abnehmen (Seite 40)
Abdeckung abnehmen (Seite 41)

Hat die Glühzündelektrode beim Zündvorgang geglüht ?

nein

1
Seite 25

ja

Hat das Gasventil beim Zündvorgang geöffnet ?

nein

2
Seite 26

ja

Läuft das Gebläse ?

nein

3
Seite 27

ja

Ist der Siphon verstopft ?

ja

Siphon reinigen

nein

Ist der Abgassystem frei von Verschmutzungen ?

nein

Abgassystem reinigen

ja

Schlauchverbindung zwischen Gas-Luft-Düse und Gasbrennerarmatur prüfen (Seite 51)

Schlauchverbindung o.k. ?

nein

Schlauchverbindung richtig aufstecken

ja

Gas- Luft- Verhältnis entsprechend "Montage- und Wartungsanweisung" prüfen

Gas- Luft- Verhältnis o.k. ?

nein

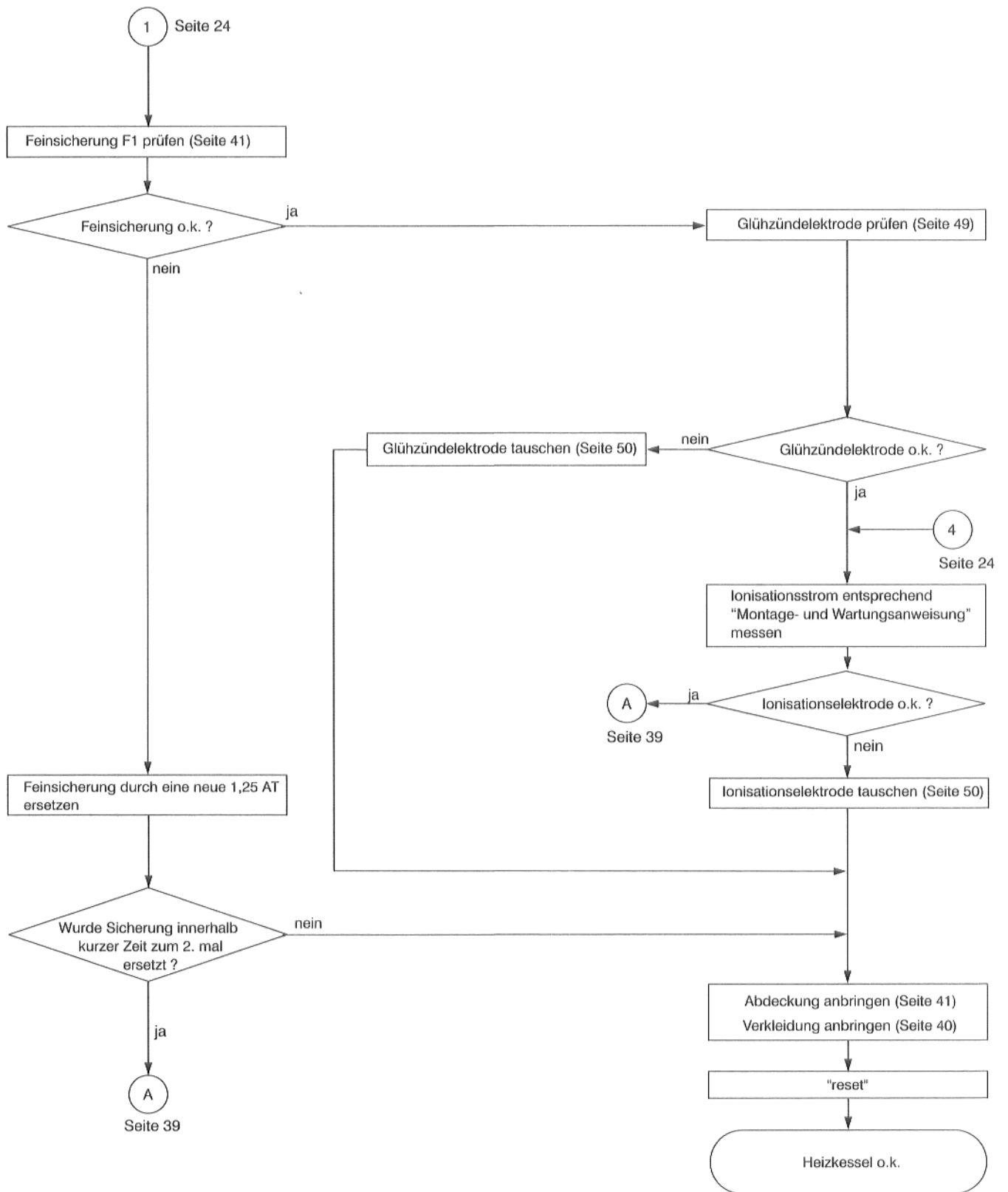
Gas- Luft- Verhältnis entsprechend "Montage- und Wartungsanweisung" einstellen

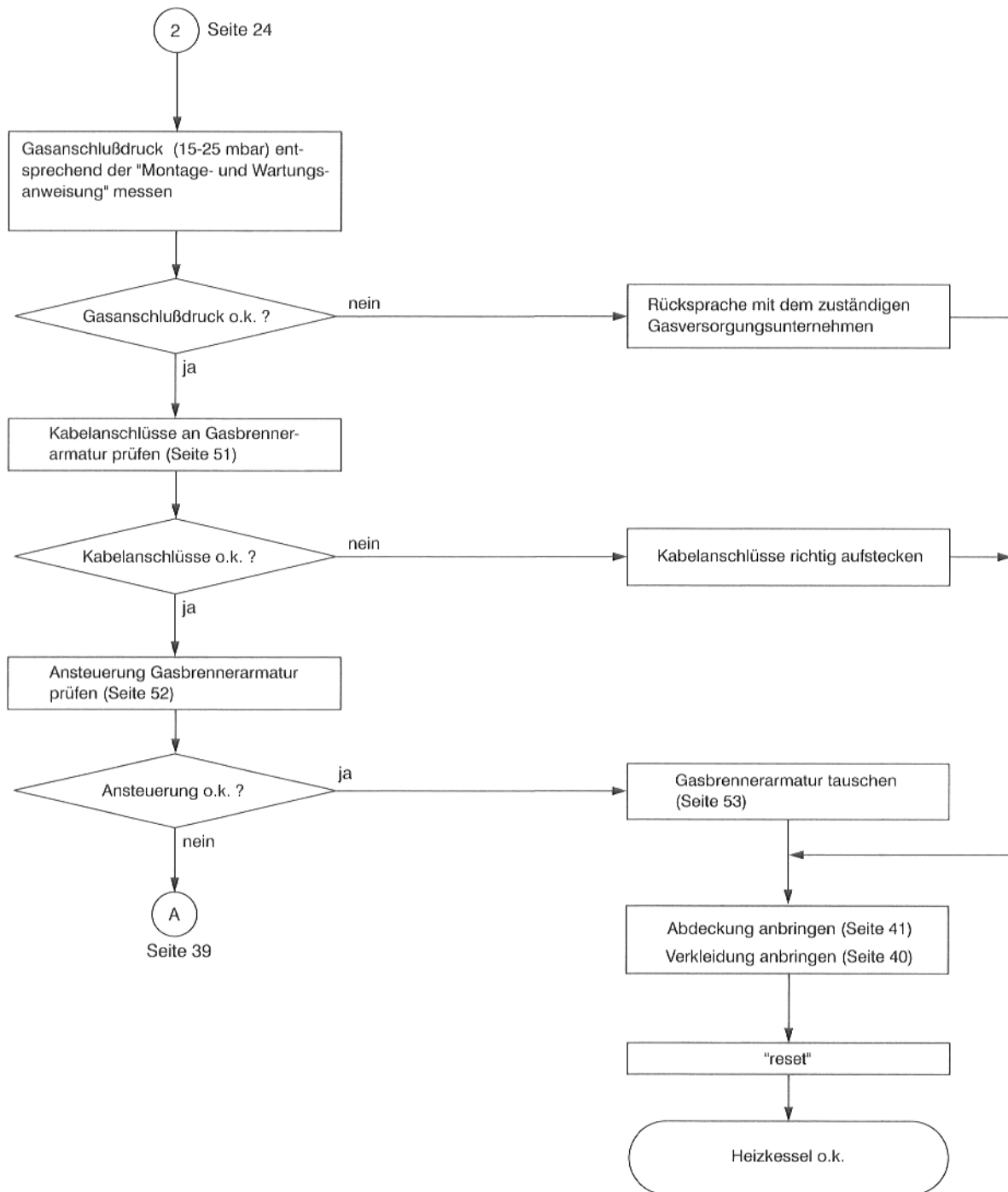
ja

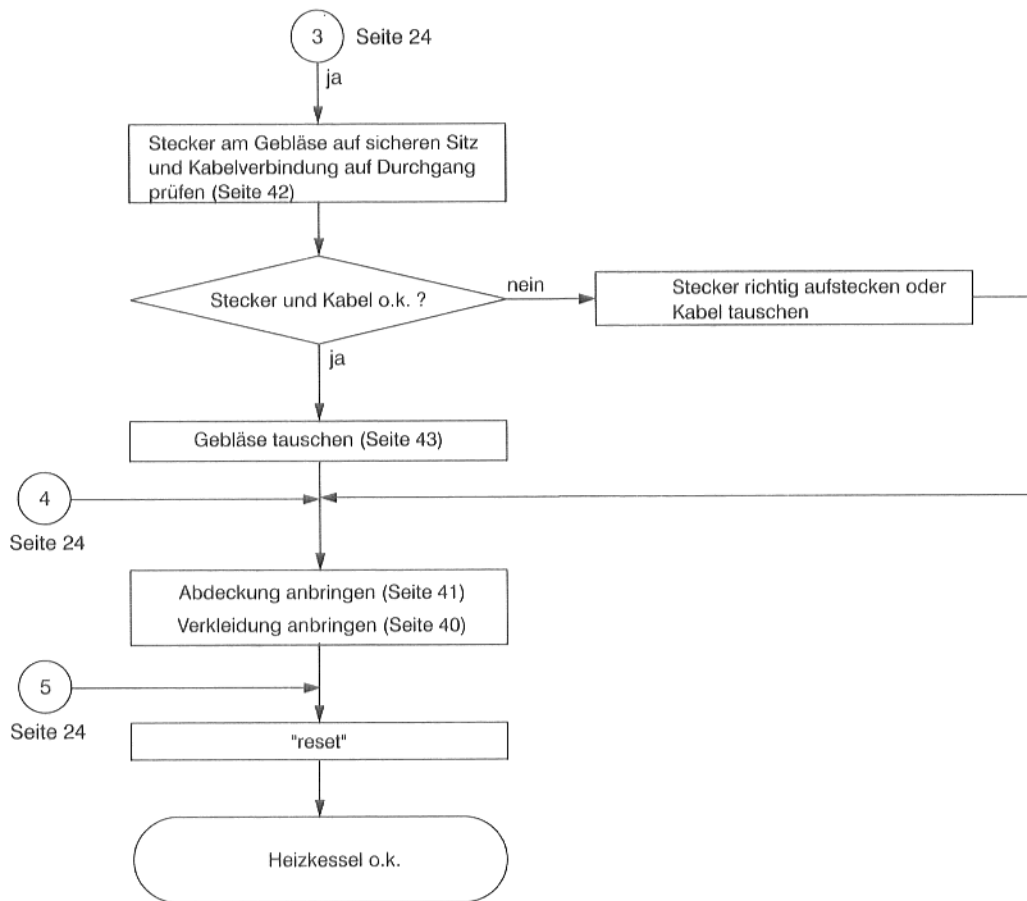
4
Seite 25

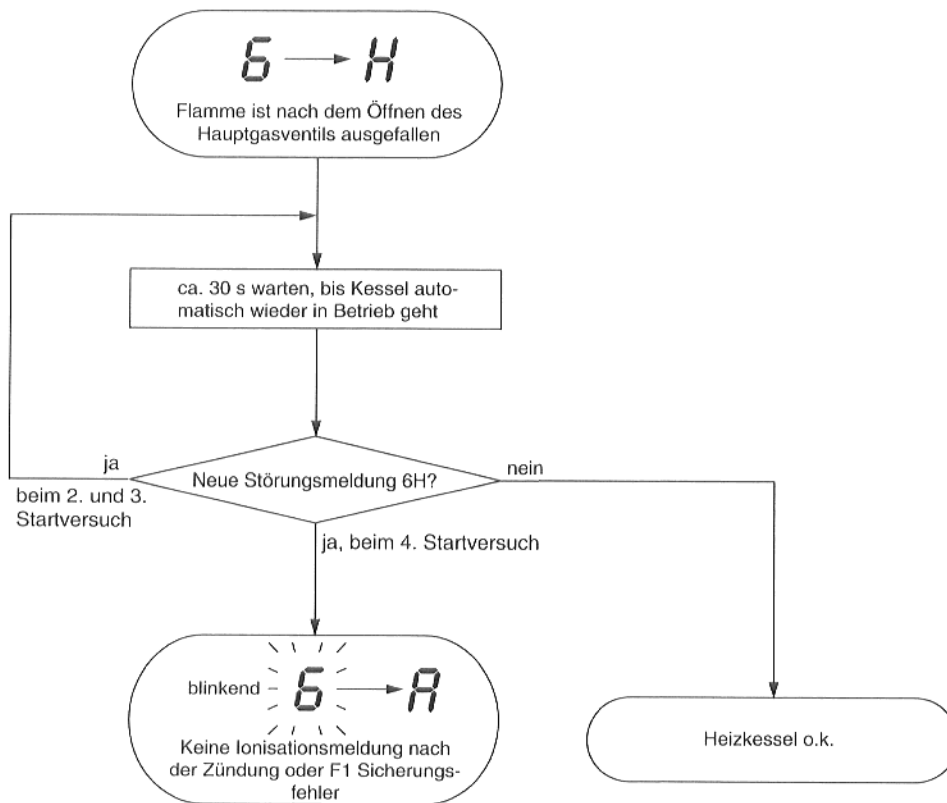
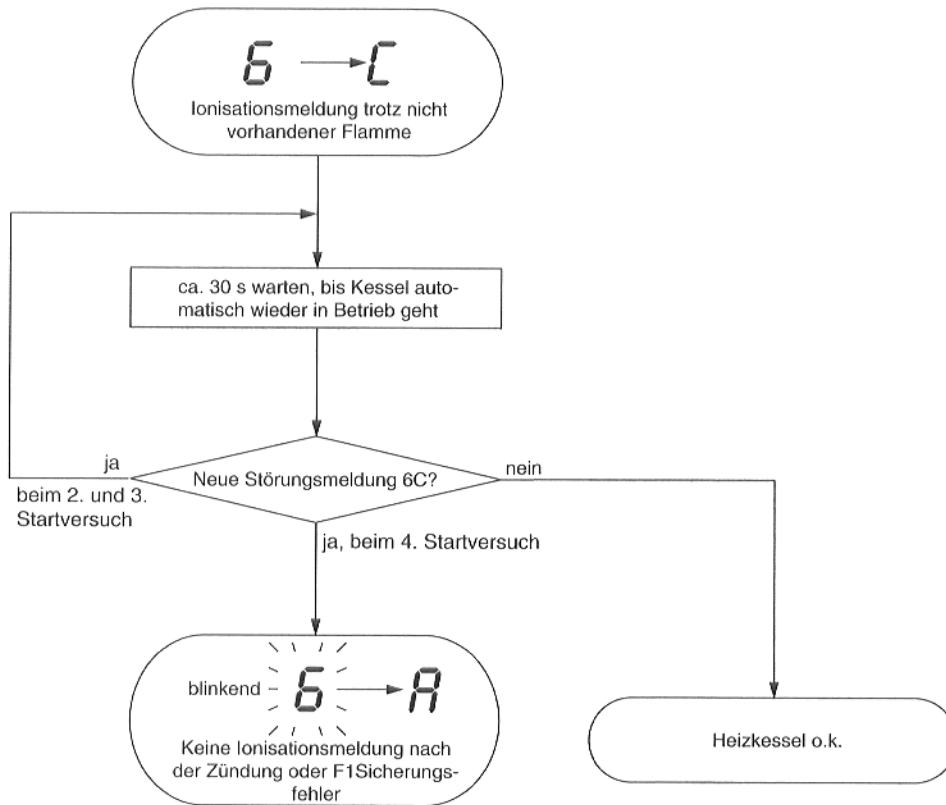
4
Seite 27

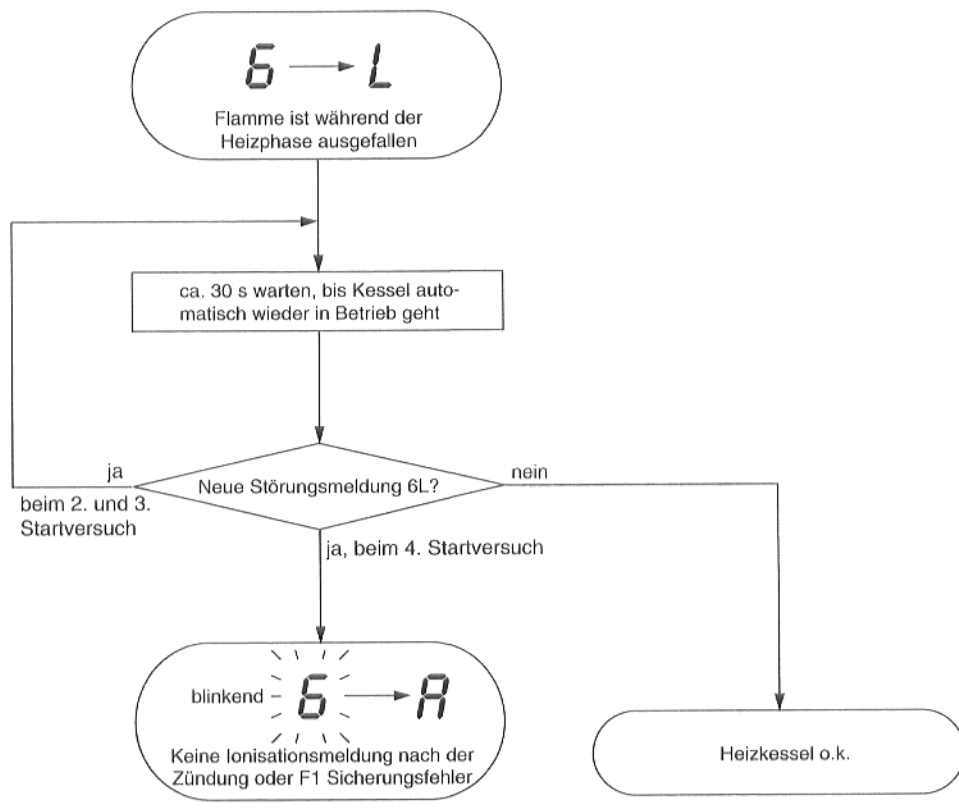
5
Seite 27

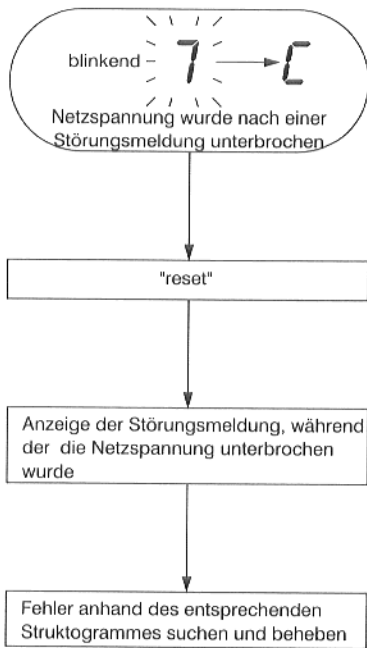
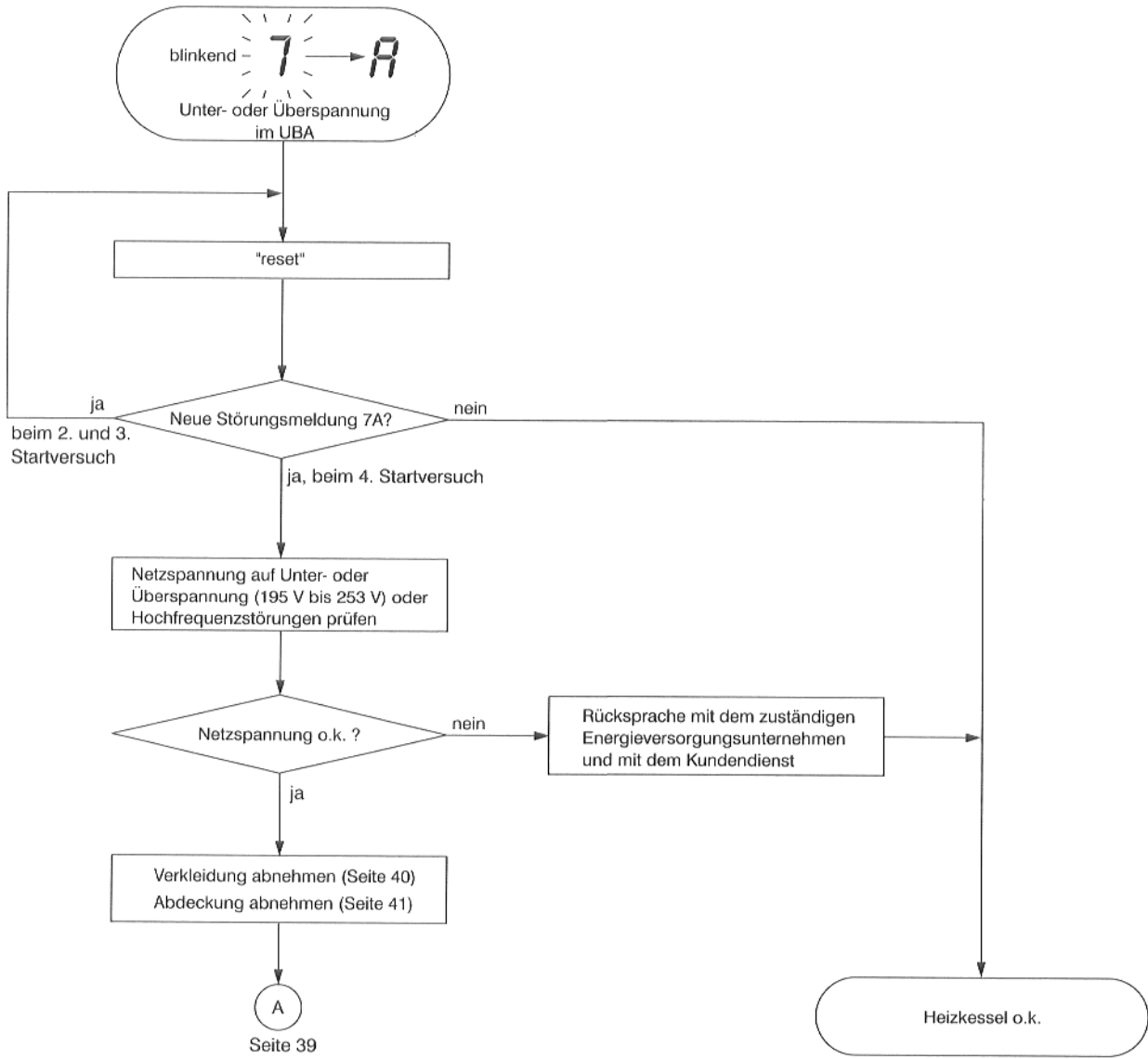


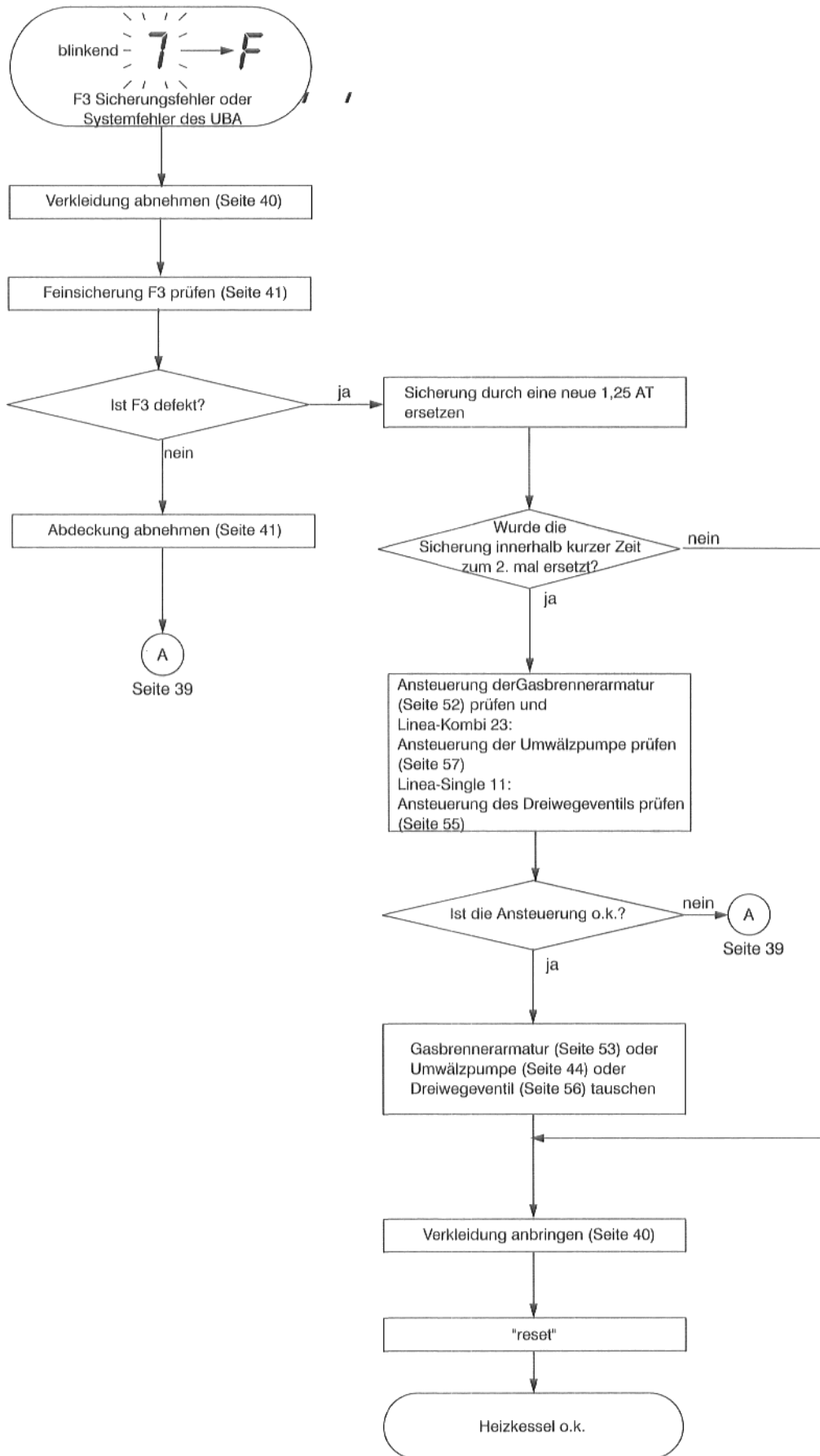


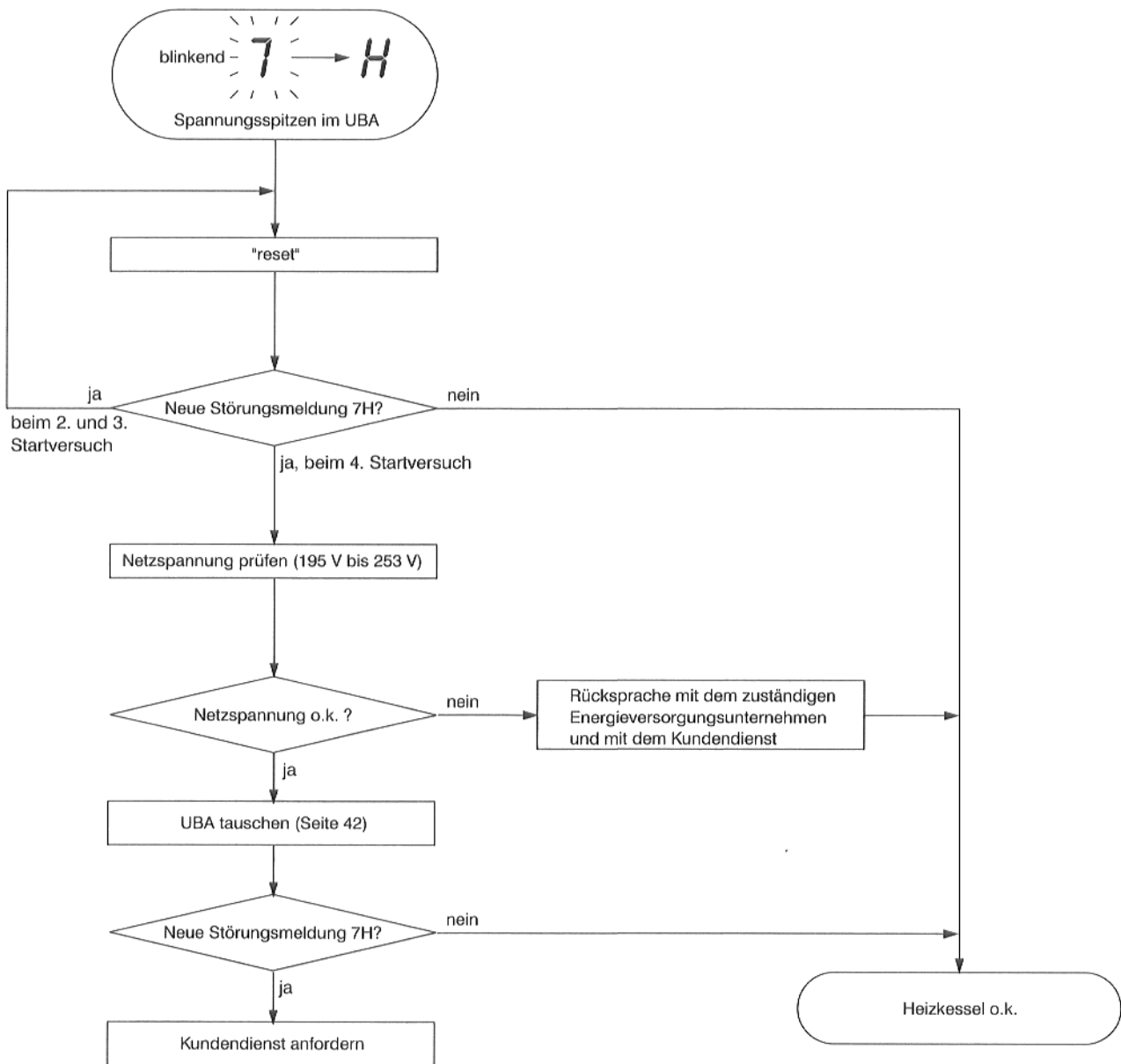


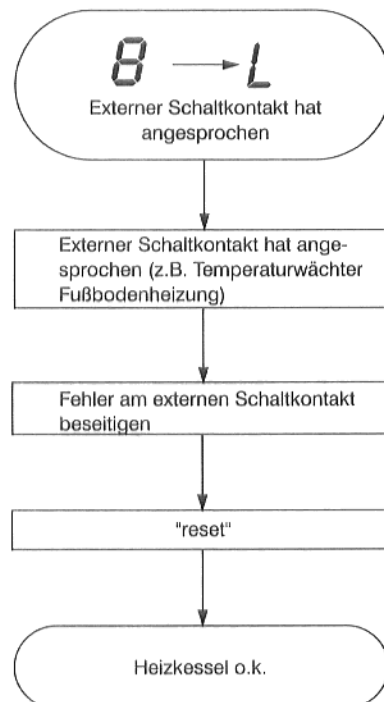
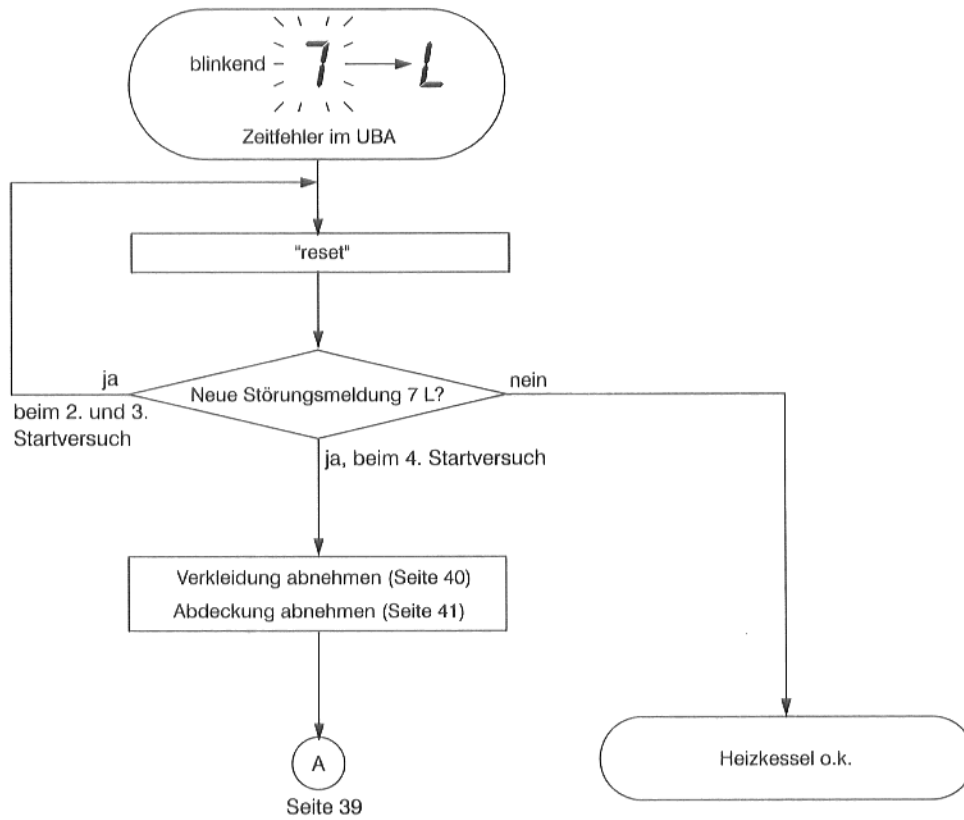


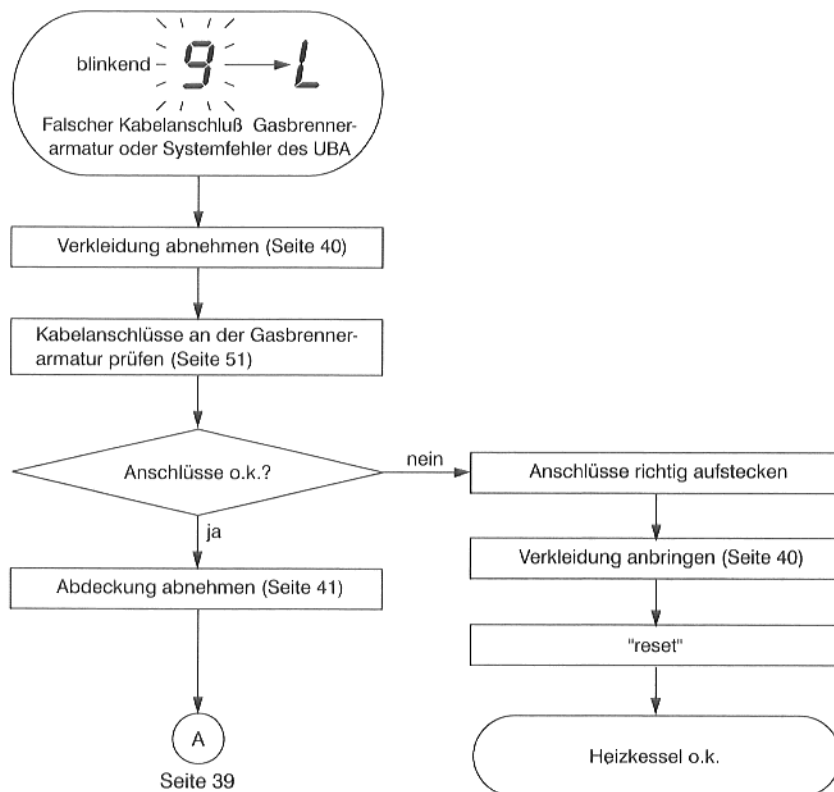
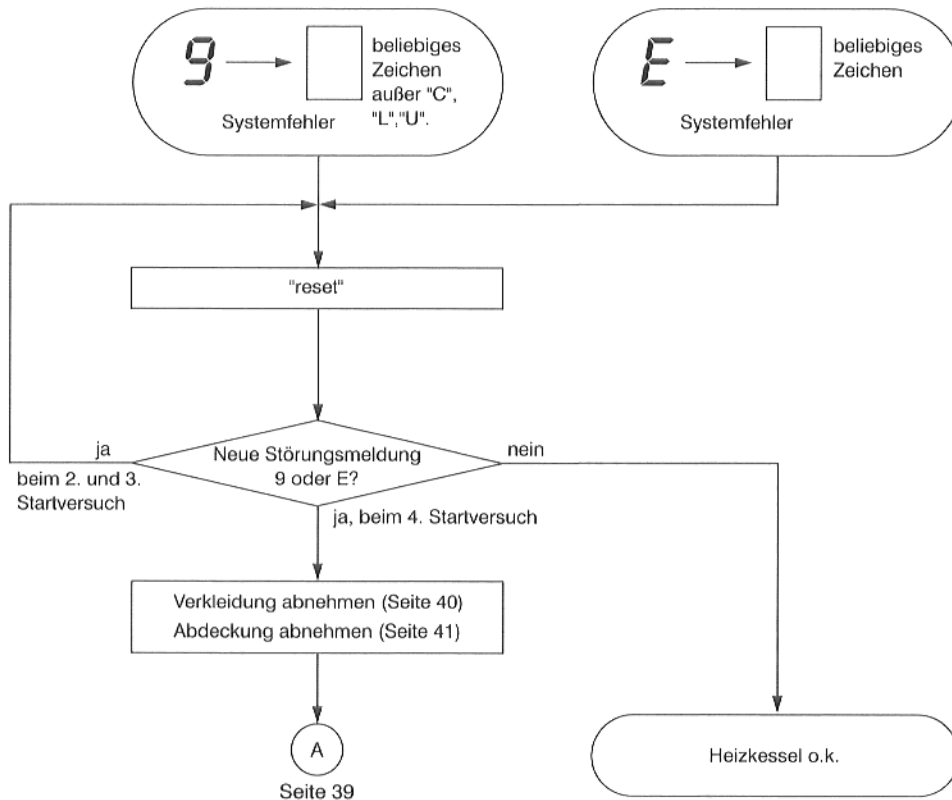


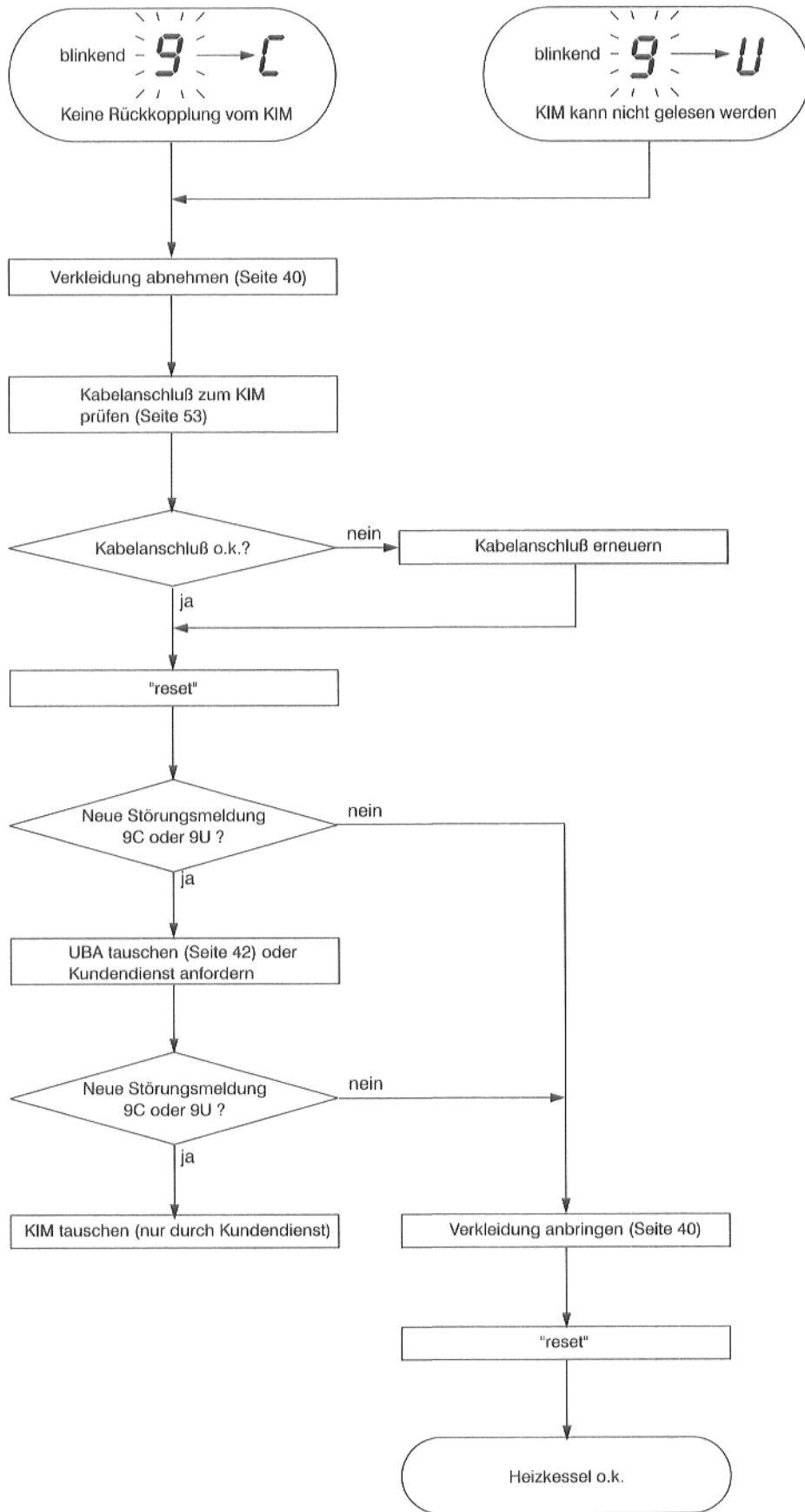




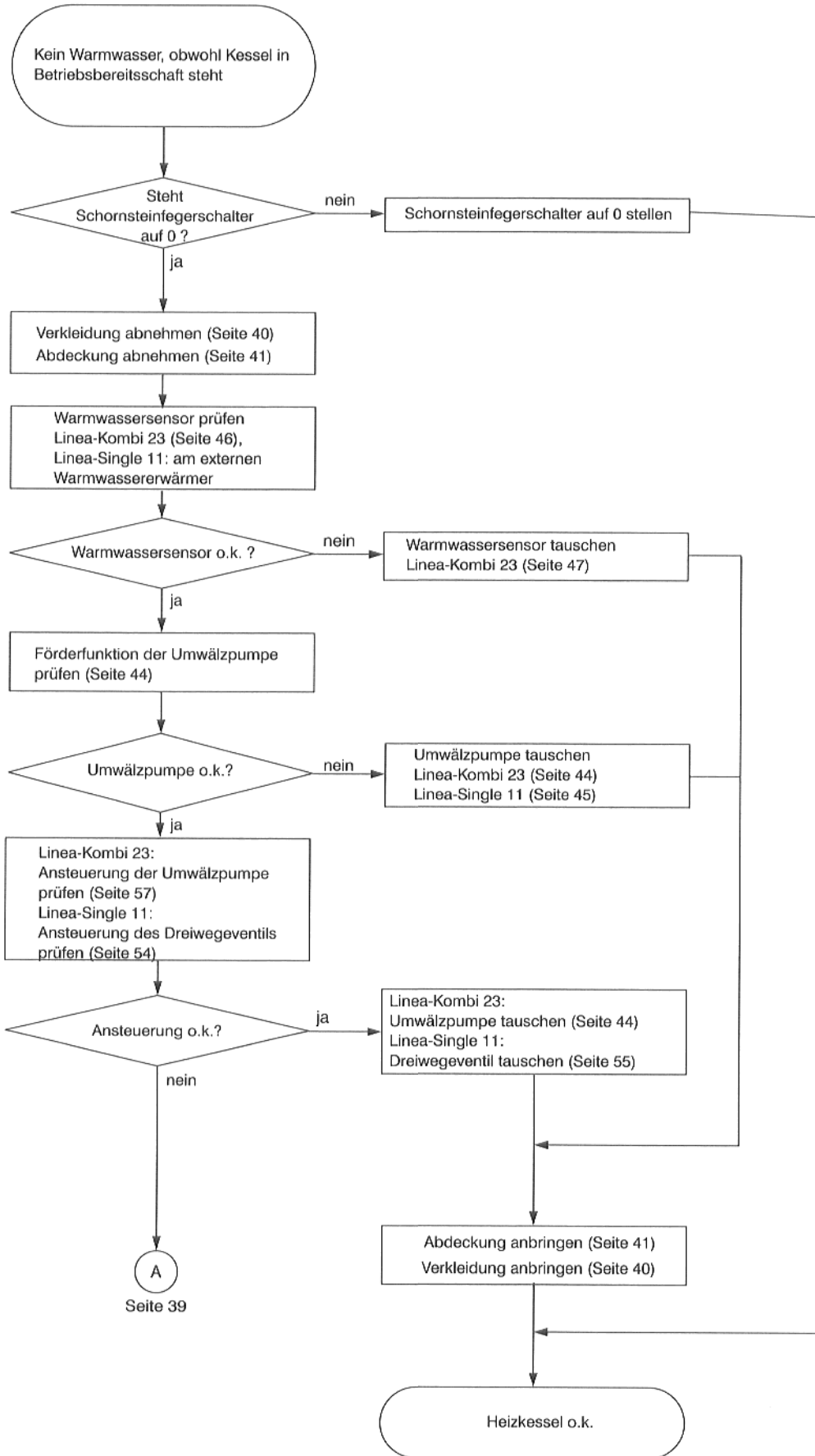




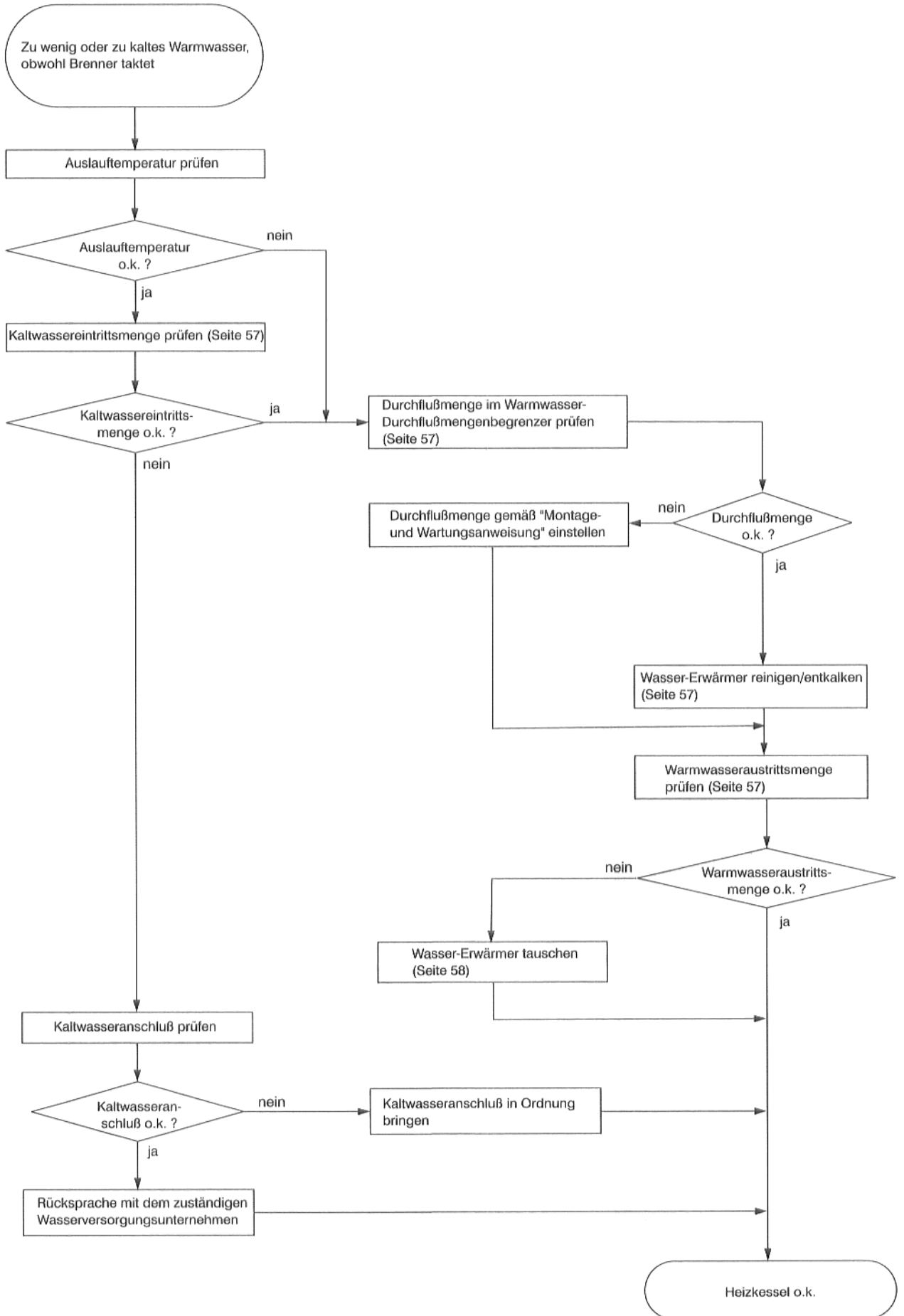


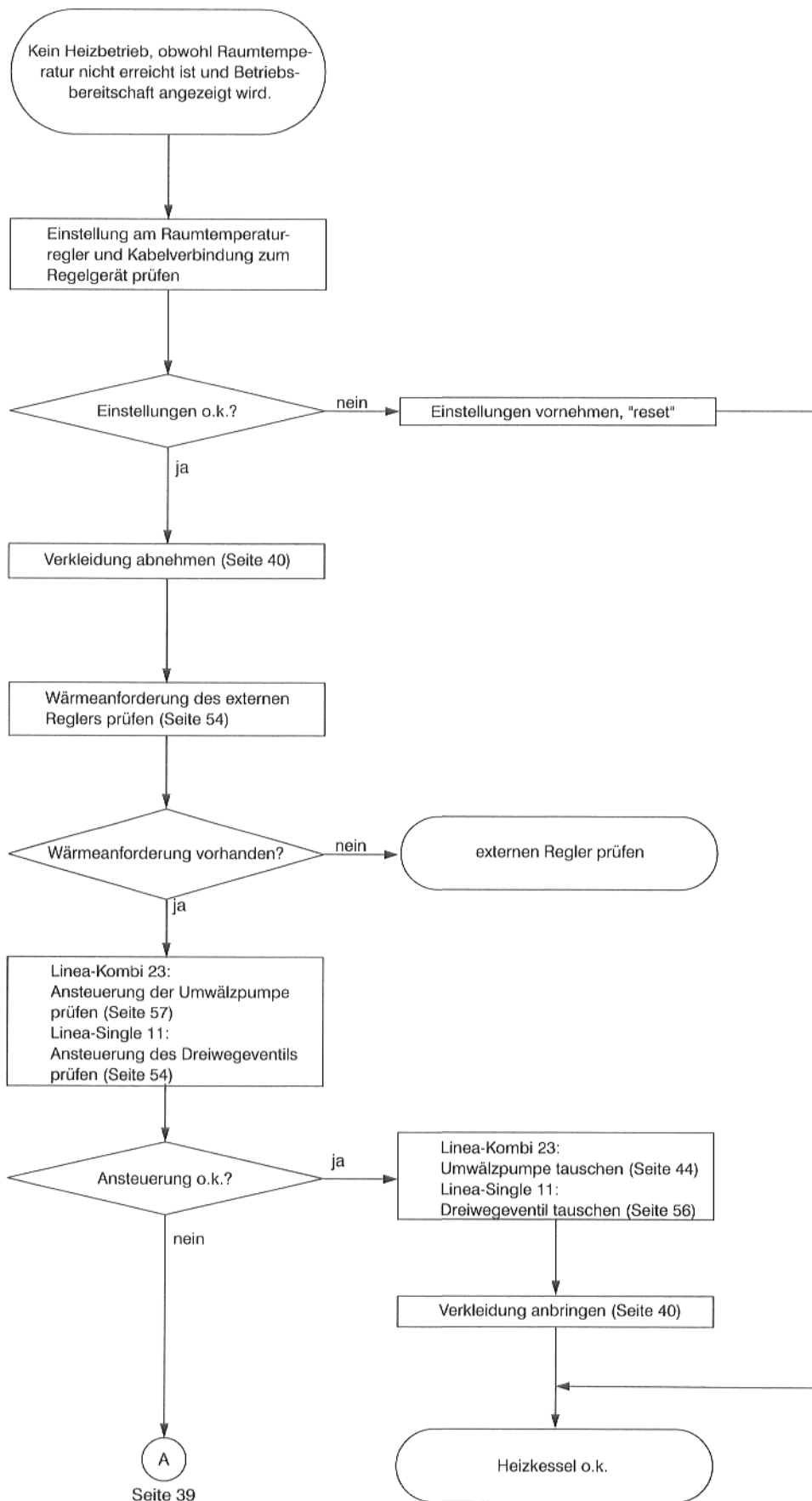


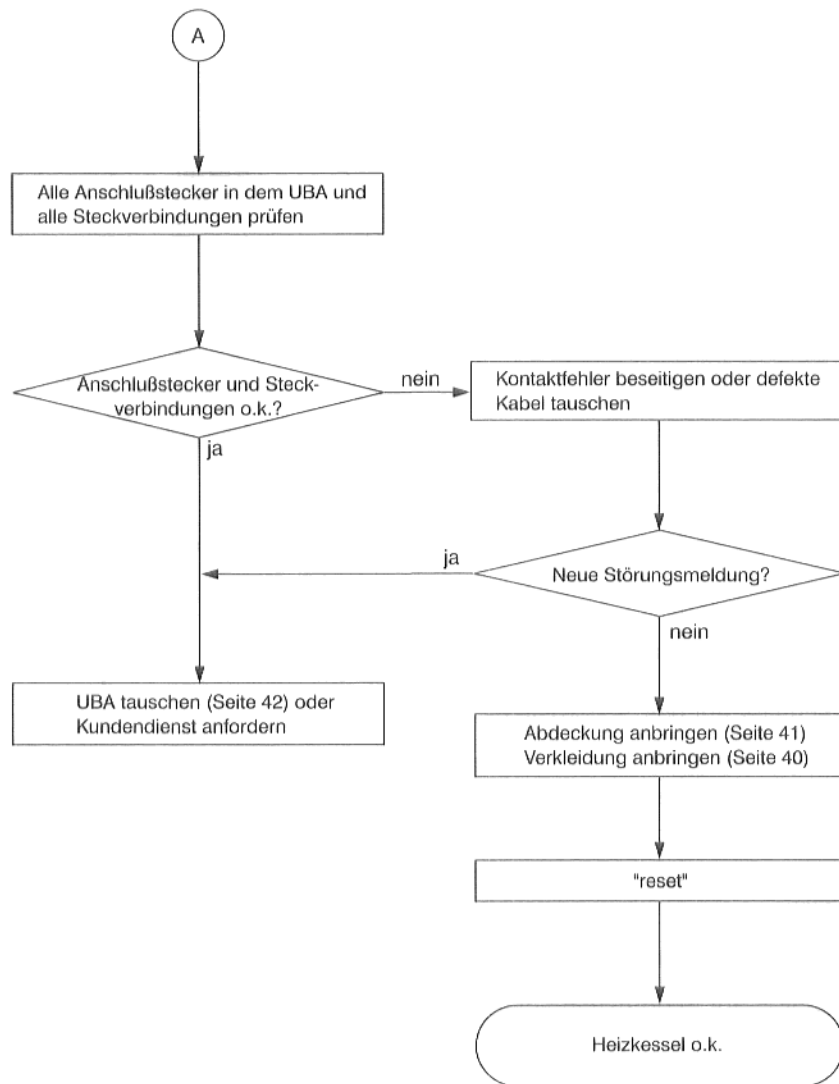
Linea-Kombi 23
Linea-Single 11 mit externem Warmwassererwärmer



Linea-Kombi 23







3.2 Tätigkeiten zur Störungssuche und -beseitigung

Heizkessel entriegeln

Nach jeder Störungsbeseitigung Taste „reset“ drücken bis Im Display „r“ angezeigt wird. Nach 5 s springt die Anzeige auf „0“ um. Der UBA wird damit auf den Einschaltzustand zurückgesetzt (entriegelt). Das Entriegeln darf nicht durch Ausschalten des Netzschalters erfolgen!

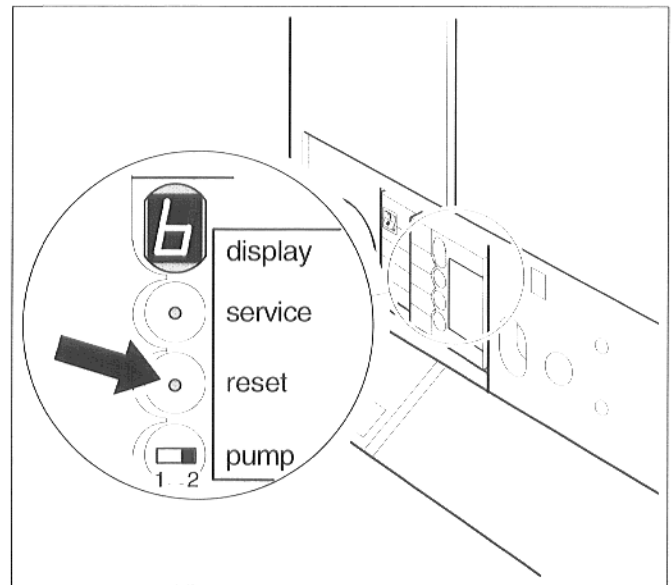


Abb. 4 Taste „reset“

Schornsteinfegerbetrieb

Einige Arbeiten zur Störungssuche müssen im Heizbetrieb des Heizkessels durchgeführt werden. Dazu ist der Schornsteinfegerschalter auf das Schornsteinfegersymbol zu stellen.

Nach Beendigung der Arbeiten Schornsteinfegerschalter wieder auf „0“ stellen!

Hinweis: Im Schornsteinfegerbetrieb ist keine Brauchwasserbereitung möglich.

- Abdeckung der 2. Bedienebene abnehmen.
- Schornsteinfegerschalter auf Schornsteinfegersymbol stellen.

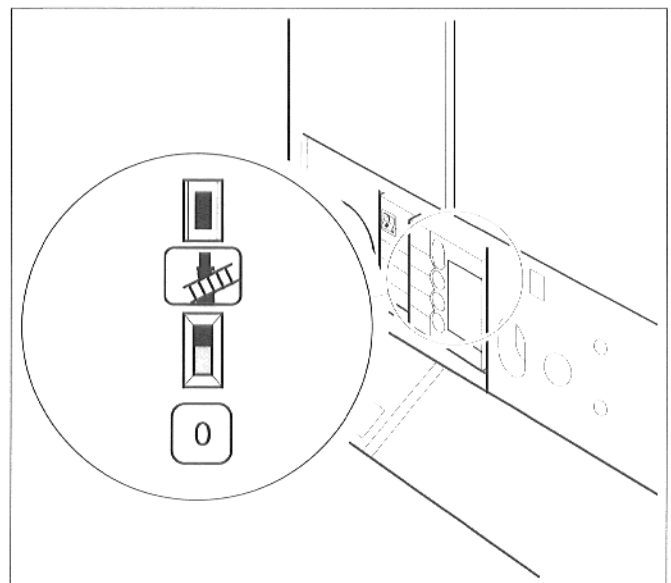


Abb. 5 Schornsteinfegerschalter

Verkleidung abnehmen und anbringen

- Anzeige des Displays notieren.
- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Halteschraube lösen.
- Verkleidung unten abziehen und nach oben aushängen.
- Das Anbringen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anschließend Netzschalter wieder auf „I“ stellen.

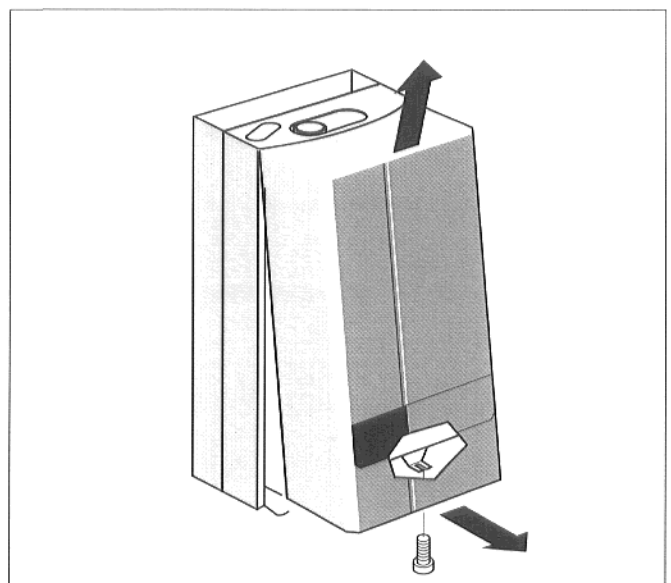


Abb. 6 Verkleidung abnehmen und anbringen

Abdeckung abnehmen und anbringen

- Schrauben lösen und Abdeckung abnehmen.

Das Anbringen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei auf sauberen Sitz der Dichtung achten!

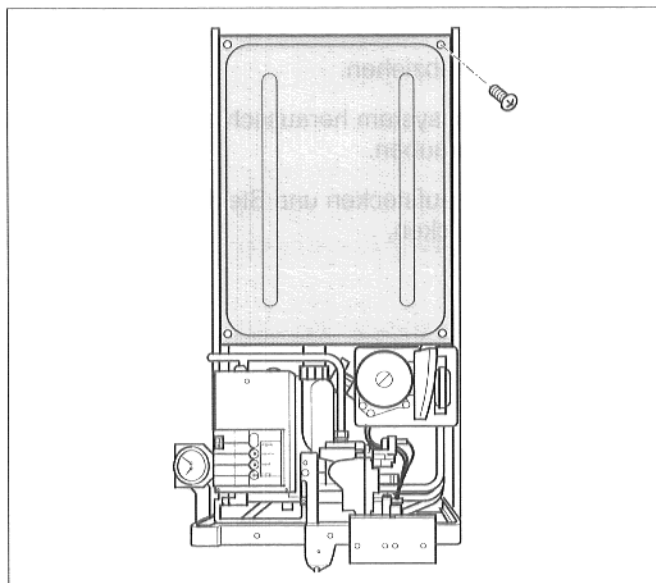


Abb. 7 Abdeckung abnehmen und anbringen, Linea-Kombi 23 als Beispiel

Feinsicherungen prüfen

- Anlage stromlos machen.
- Schraube lösen und UBA nach vorne klappen.
- Sicherung auf Durchgang prüfen oder Sichtkontrolle (Abb. 8, Pos. 1, 2, 3). Wenn defekt, durch eine neue 1,25 AT ersetzen.

Sicherung	Funktion
1	Glühzündelektrode
2	UBA, Sensoren, Thermostate, Gasarmatur
3	UBA, Dreiwegeventil, Umwälzpumpe Gasarmatur, Ein/Aus-Temperaturregler

- UBA schließen.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

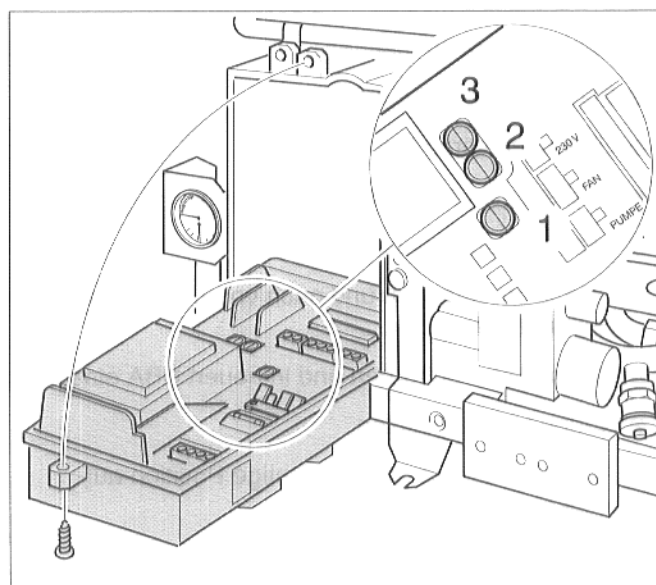


Abb. 8 Feinsicherungen prüfen

Abgas-STB (Zubehör) prüfen

- Steckverbindung des Kabels zum Abgas-STB lösen.
- STB abkühlen lassen (Temperatur zum Prüfen muß kleiner als 70°C sein).
- STB auf Durchgang prüfen. Wenn kein Durchgang vorhanden ist, ist der STB defekt.
- Ist der STB in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.

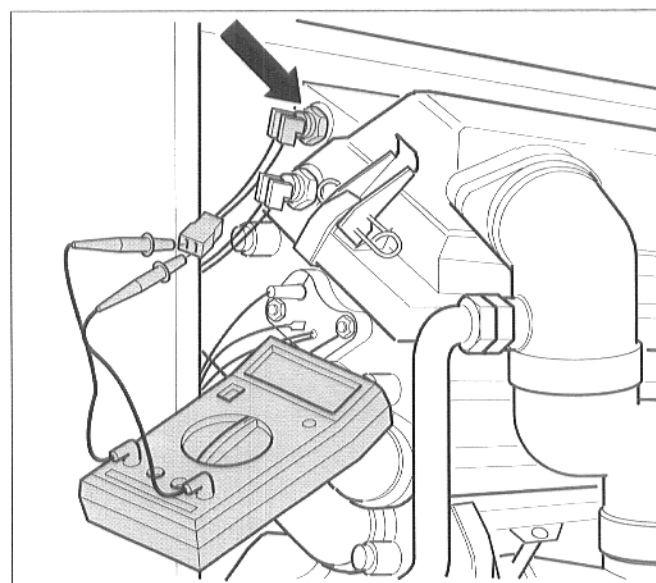


Abb. 9 Abgas-STB prüfen

Abgas-STB tauschen

- Kabelschuhe abziehen.
- STB für Abgassystem heraus-schrauben und einen neuen einschrauben.
- Kabelschuhe aufstecken und Steckverbindung zusammenstecken.

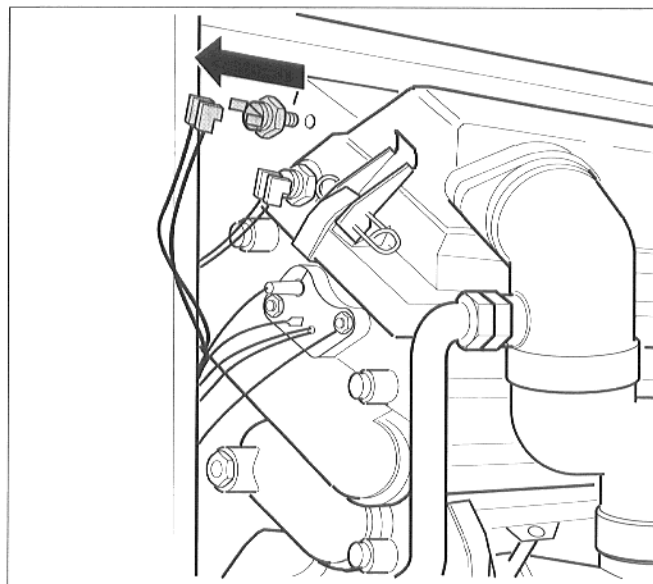


Abb. 10 Abgas-STB tauschen

UBA tauschen

- Anlage stromlos machen.
- Schraube am UBA lösen.
- UBA nach vorne klappen.
- Position aller Kabelstecker notieren.
- Alle Kabelstecker abziehen.
- UBA leicht anheben und nach vorne herausnehmen (Bajonettverschluß).
- Netzschalter entfernen und in neuen UBA einsetzen.
- Neuen UBA einsetzen.
- Alle Kabelstecker auf die richtige Position aufstecken.
- UBA zuklappen und verschrauben.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Netzschalter auf „I“ stellen.
- Alle Einstellungen entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ vornehmen.

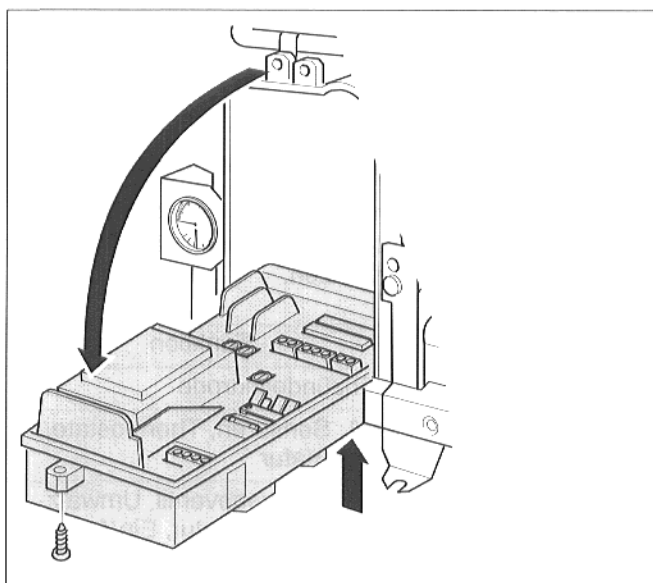


Abb. 11 UBA tauschen

Stecker am Gebläse prüfen

- Stecker am Gebläse auf festen Sitz prüfen.

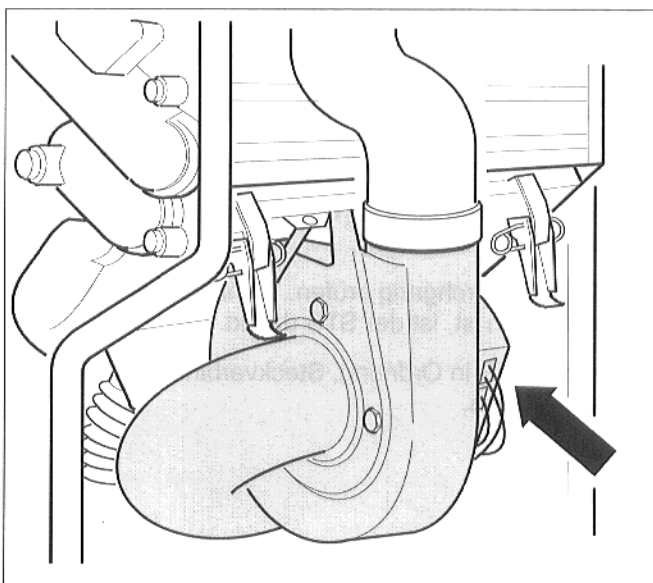


Abb. 12 Stecker am Gebläse prüfen

Gebläse tauschen

- Kabelstecker am Gebläse abziehen (Abb. 13, Pos. 1).
- Verbindungsstück am Gebläse abziehen (Abb. 13, Pos. 2).
- Sicherungsklemme am Gebläse drehen und herausziehen (Abb. 13, Pos. 3).

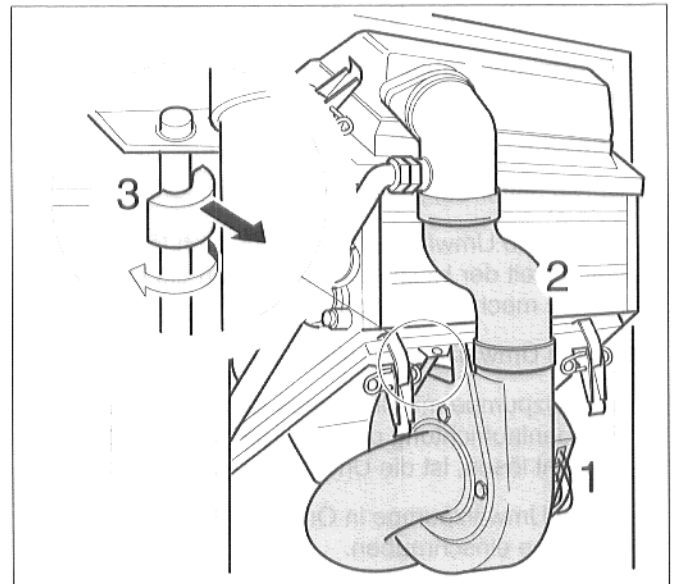


Abb. 13 Sicherungsklemme

- Gebläse nach oben schieben (Abb. 14, Pos. 1).
- Gebläse unten nach vorn schwenken (Abb. 14, Pos. 2) und nach unten und vorn (Abb. 14, Pos. 3) herausnehmen.

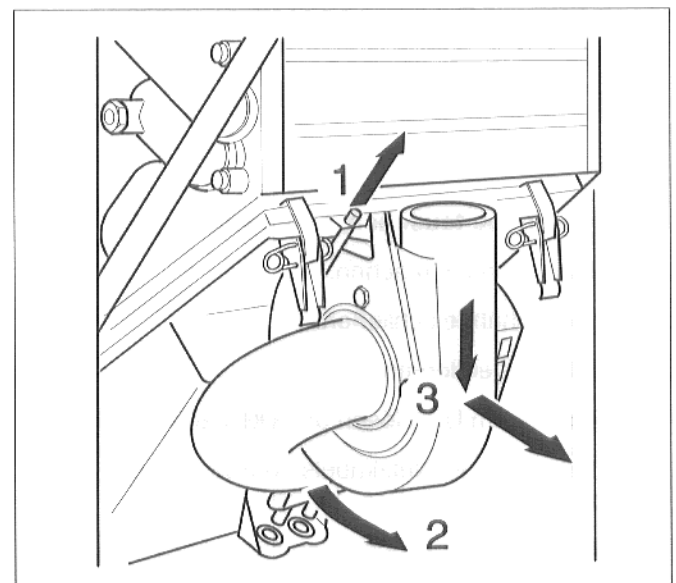


Abb. 14 Gebläse mit Aufhängung entnehmen

- Schrauben lösen und Aufhängung, Gebläseansaugrohr und Dichtung vom Gebläse abnehmen (Abb. 15).
- Neues Gebläse mit Gebläseansaugrohr und Dichtung an Aufhängung anschrauben.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Kabelstecker aufstecken.

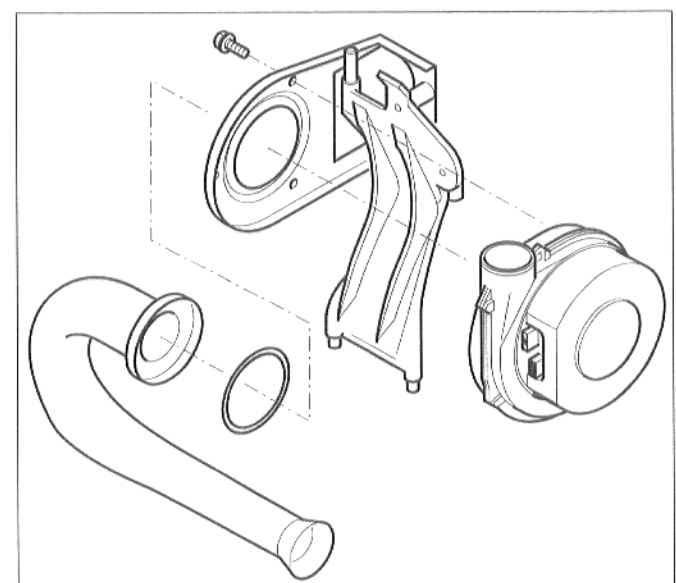


Abb. 15 Gebläse tauschen

Förderfunktion der Umwälzpumpe prüfen

- Verschußschraube an der Umwälzpumpe aufschrauben.

Achtung: Es tritt Wasser aus.

- Netzschalter auf „I“ stellen.
- Prüfen, ob Umwälzpumpe läuft. Durch längere Stillstandszeit der Heizungsanlage kann die Umwälzpumpe mechanisch blockiert sein.

Sollte die Umwälzpumpe nicht laufen:

- Umwälzpumpe mit Hilfe eines Schraubendrehers in Pumpenlaufrichtung drehen. Läßt sich die Blockade so nicht lösen, ist die Umwälzpumpe defekt.
- Ist die Umwälzpumpe in Ordnung, Verschußschraube einschrauben.
- Netzschalter auf „0“ stellen.

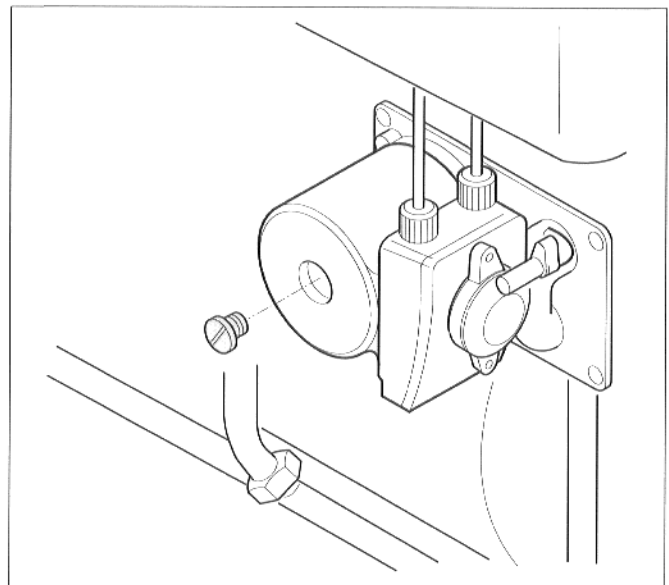


Abb. 16 Umwälzpumpe prüfen, Linea-Kombi 23

Umwälzpumpe tauschen, Linea-Kombi 23

- Anlage stromlos machen.
- Wartungshähne schließen.
- Heizkessel entleeren.
- Schraube am UBA lösen und UBA aufklappen.
- Kabelschuh des Netzkabels an Position „Pump“ abziehen (Abb 18, Pos. 1).
- Kabelschuh des Erdungskabels (Abb 18, Pos. 2) abziehen.
- Steckverbindung des Steuerkabels zur Pumpe lösen (Abb 18, Pos. 3).
- Vier Kreuzschlitz-Schrauben an der Umwälzpumpe lösen und Pumpe abziehen (Abb. 18, Pos. 4).
- Dichtringe der drei Rohranschlußstutzen tauschen und mit Gleitmittel bestreichen (Abb. 18, Pos. 5).
- Neue Pumpe aufstecken und verschrauben.
- Steckverbindung des Steuerkabels zur Pumpe zusammenstecken (Abb 18, Pos. 3).
- Kabelschuhe (Abb. 18, Pos. 1 und 2) im UBA aufstecken.
- UBA zuklappen und verschrauben.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Wartungshähne öffnen.
- Heizkessel entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ füllen und entlüften.

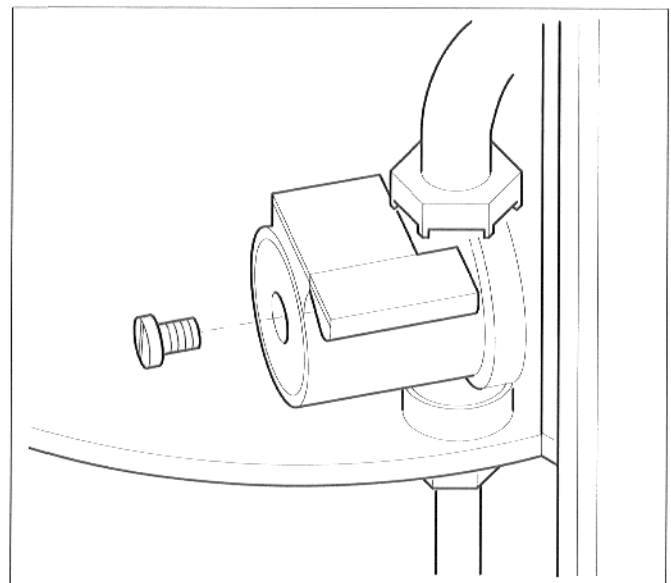


Abb. 17 Umwälzpumpe prüfen, Linea-Single 11

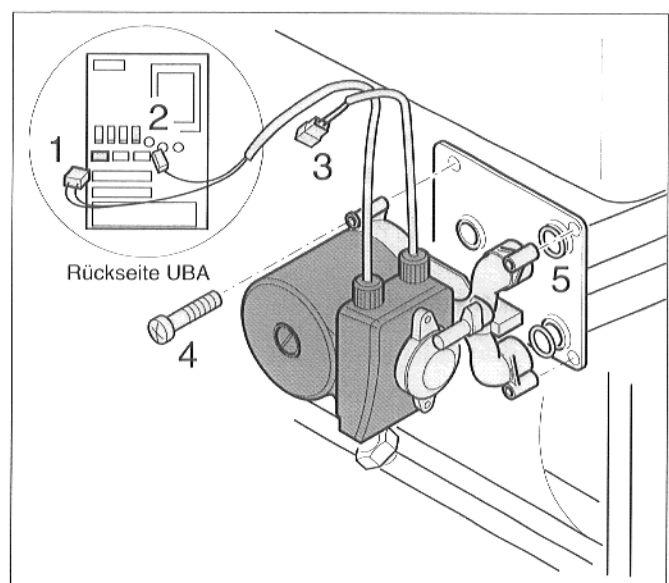


Abb. 18 Umwälzpumpe tauschen, Linea-Kombi 23

Umwälzpumpe tauschen, Linea-Single 11

- Anlage stromlos machen.
- Wartungshähne schließen und Heizkessel entleeren.
- Schraube am Klemmenkasten der Umwälzpumpe lösen und Klemmenkasten öffnen.
- Kabelzuordnung notieren und Kabel lösen.
- Verschraubungen an der Umwälzpumpe lösen und Pumpe herausnehmen.
- Neue Pumpe einsetzen und verschrauben. Darauf achten, daß die Ausgleichsscheibe in die Verschraubung zum Wärmetauscher eingelegt wird.
- Kabel in der richtigen Zuordnung im Klemmenkasten anklemmen, Klemmenkasten schließen und verschrauben.
- Wartungshähne öffnen und Heizkessel entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ füllen und entlüften.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor/prüfen

	Kennzeichnung
Vorlaufsensor	Supply (rot)
Rücklaufsensor	Return
Sicherheitssensor	Safety

- Steckverbindung am Kabel zum Sensor auseinanderziehen.
- Widerstand messen.
- Mit Sekundenthermometer Temperatur in der Nähe des Sensors messen.
- Meßwerte mit den Werten der Tab. 1 vergleichen. Weichen die Werte ab, ist der Sensor defekt.
- Ist der Sensor in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.

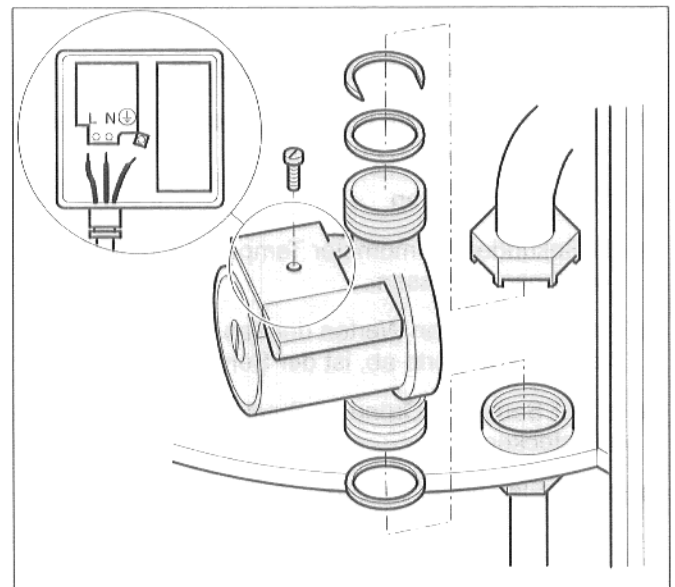


Abb. 19 Umwälzpumpe tauschen, Linea-Single 11

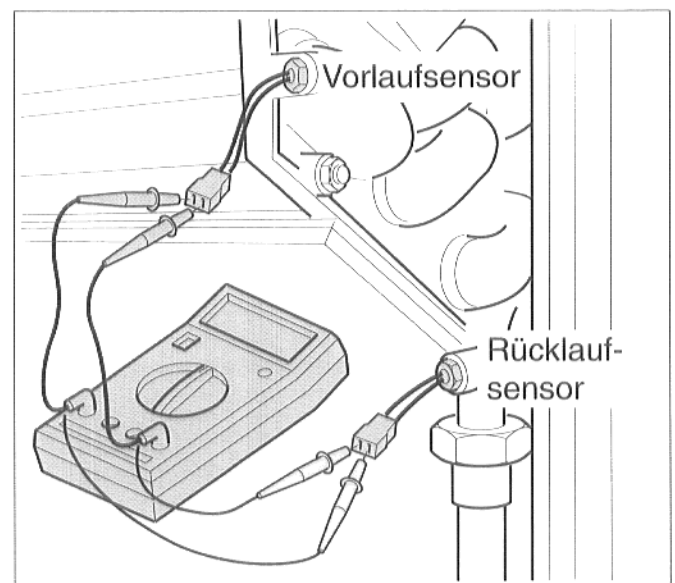


Abb. 20 Vorlaufsensor/Rücklaufsensor prüfen

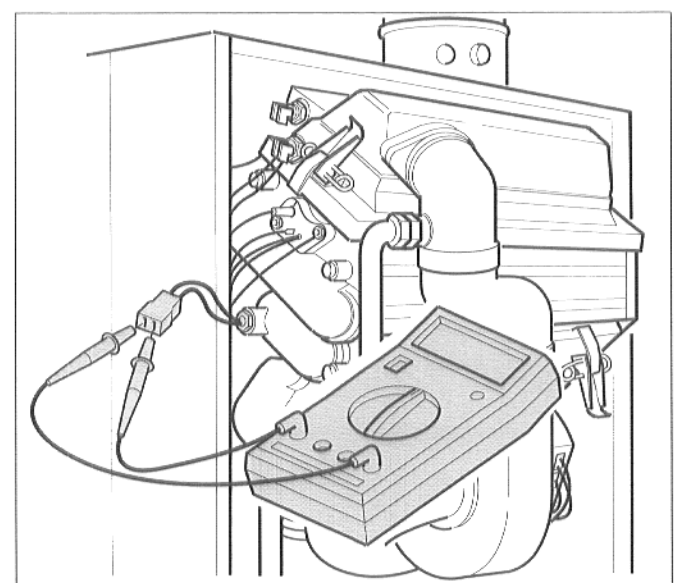


Abb. 21 Sicherheitssensor prüfen

Warmwassersensor prüfen, nur Linea-Kombi 23

- Isolier-Element herausziehen (Abb. 22, Pos. 1).
- Steckverbindung am Kabel zum Sensor auseinanderziehen (Abb. 22, Pos. 2).
- Widerstand messen.
- Mit Sekundenthermometer Temperatur in der Nähe des Sensors messen.
- Meßwerte mit den Werten der Tab. 1 vergleichen. Weichen die Werte ab, ist der Sensor defekt.
- Ist der Sensor in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.
- Isolier-Element einsetzen.

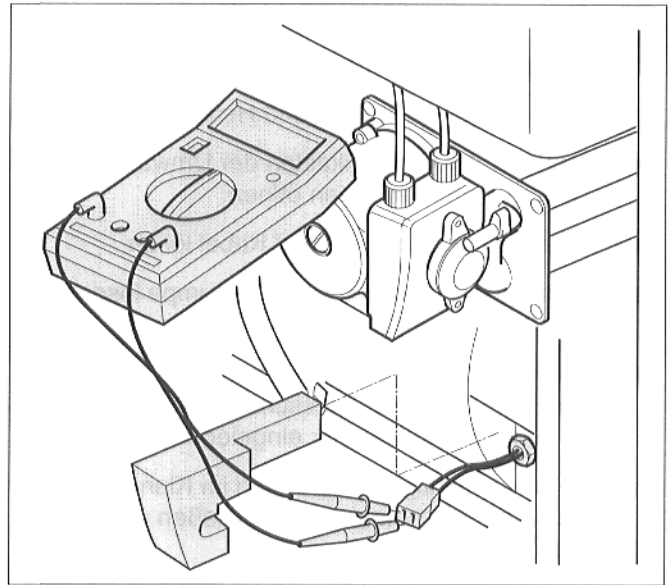


Abb. 22 Warmwassersensor prüfen, nur Linea-Kombi 23

Temperatur in °C	Widerstand in Ω
0	29490
5	23462
10	18787
15	15136
20	12268
25	10000
30	8197
35	6754
40	5594
45	4656
50	3893
55	3271
60	2760
65	2339
70	1990
75	1700
80	1458
85	1255
90	1084
95	940
100	817

Tab. 1 Widerstandswerte der Sensoren (Richtwerte)

Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor tauschen

- Wartungshähne schließen.
- Heizkessel entleeren.
- Steckverbindung lösen.
- Sensor herausschrauben und durch neuen ersetzen.
- Steckverbindung der Kabel zusammenstecken.
- Wartungshähne öffnen.
- Heizkessel entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ füllen und entlüften.

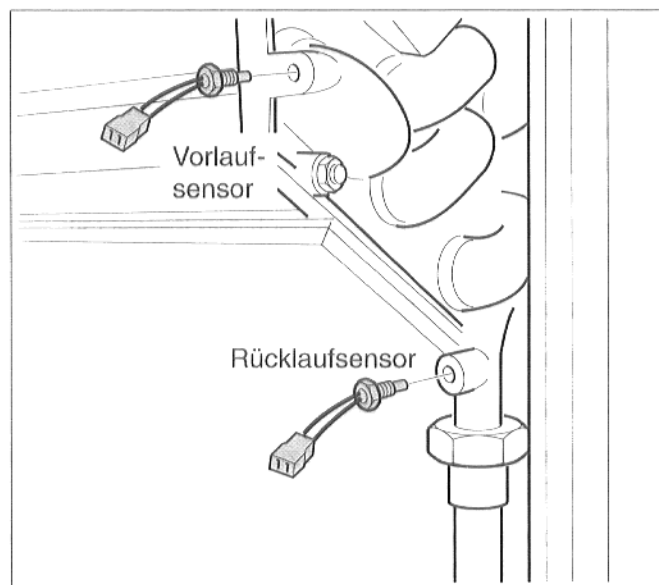


Abb. 23 Vorlaufsensor/Rücklaufsensor tauschen

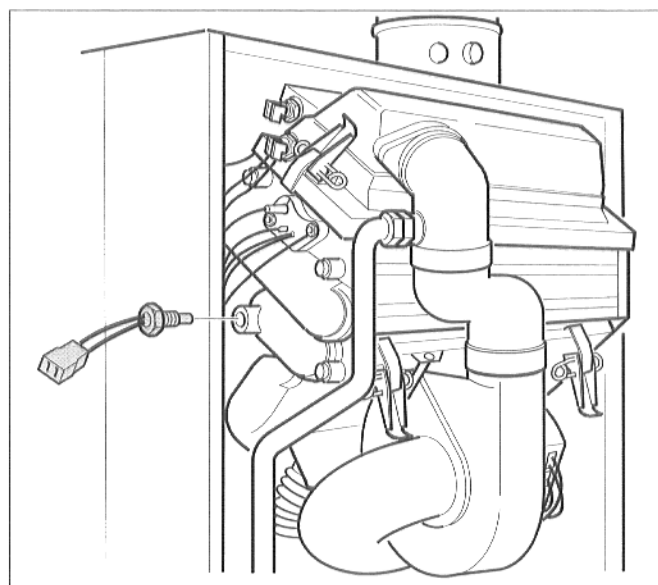


Abb. 24 Sicherheitssensor tauschen

Warmwassersensor tauschen, nur Linea-Kombi 23

- Wartungshähne schließen.
- Heizkessel entleeren.
- Isolier-Element herausziehen (Abb. 25, Pos. 1).
- Steckverbindung am Kabel zum Warmwassersensor auseinanderziehen (Abb. 25, Pos. 2).
- Warmwassersensor herausschrauben und durch neuen ersetzen.
- Steckverbindung zusammenstecken.
- Isolier-Element einsetzen.
- Wartungshähne öffnen.
- Heizkessel entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ füllen und entlüften.

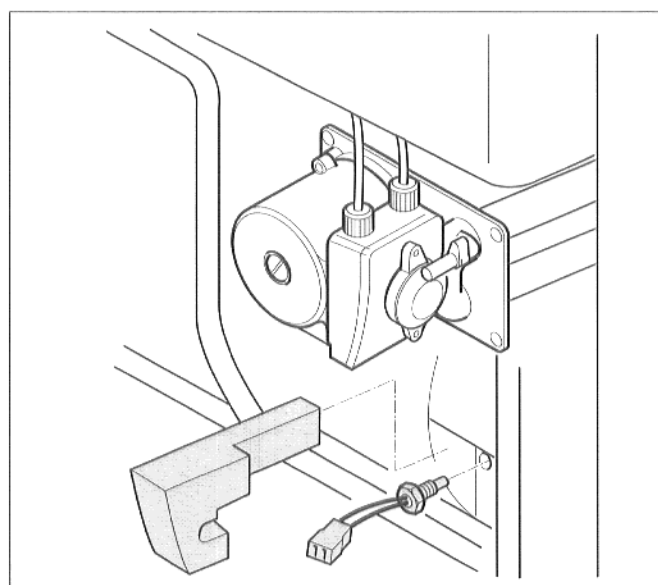


Abb. 25 Warmwassersensor tauschen, nur Linea-Kombi 23

Kabel zum Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor/Brennerthermostat prüfen

Prüfen Sie alle Steckverbindungen zu den Sensoren/ zum Brennerthermostat und in dem UBA auf einwandfreien Sitz. Sollte ein Stecker nicht richtig gesteckt sein, so kann das die Ursache für eine Störungsmeldung gewesen sein. Starten Sie danach den Kessel mit „reset“.

- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Anlage stromlos machen.
- Schraube am UBA lösen und UBA aufklappen.
- Steckverbindung am Kabel zum Sensor/Brennerthermostat auseinanderziehen.
- Kabel zwischen Steckverbindung und Stecker in dem UBA mit Durchgangsprüfer prüfen.

20-poliger Stecker:

Vorlaufsensor, Rücklaufsensor, Sicherheitssensor

18-poliger Stecker:

Brennerthermostat.

- Sind die Kabel in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.
- UBA zuklappen und verschrauben.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Netzschalter auf „I“ stellen.

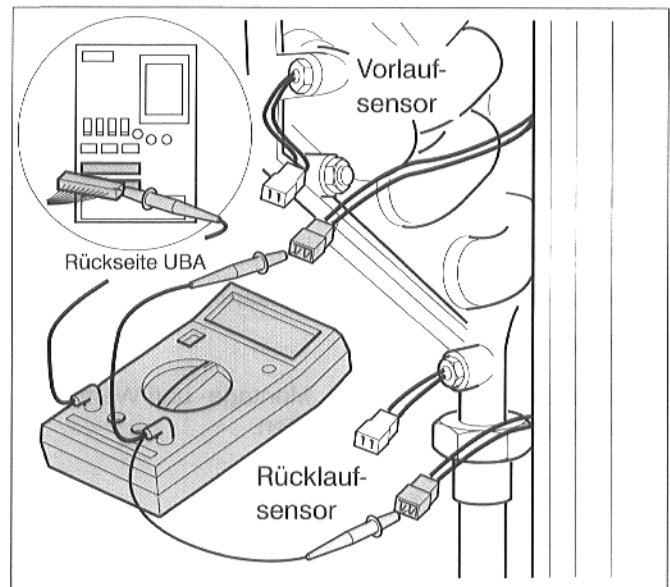


Abb. 26 Kabel zum Vorlaufsensor/Rücklaufsensor prüfen

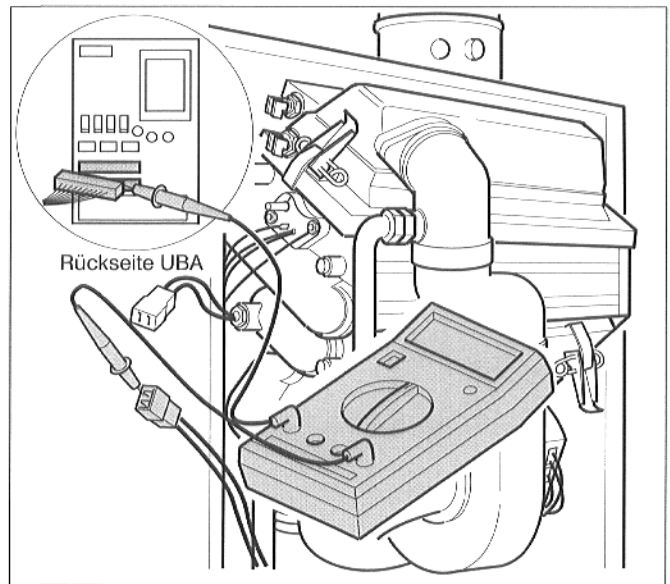


Abb. 27 Kabel zum Sicherheitssensor prüfen

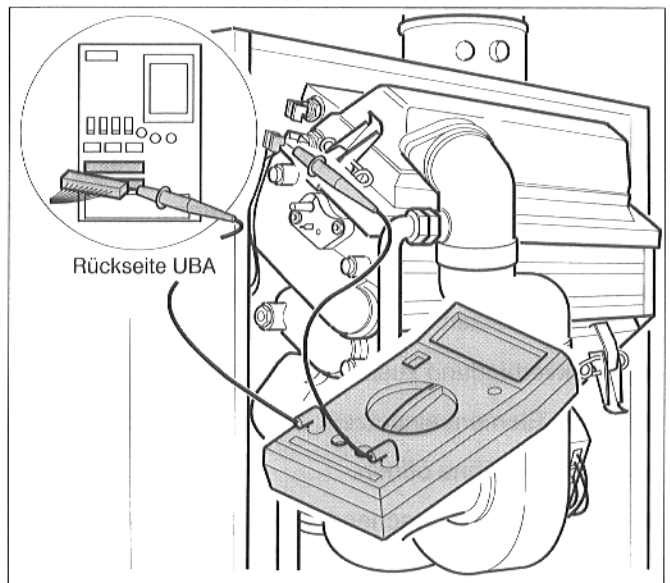


Abb. 28 Kabel zum Brennerthermostat prüfen

Brennerthermostat prüfen

- Kabelstecker am Brennerthermostat abziehen.
- Brennerthermostat abkühlen lassen (Temperatur zum Prüfen muß kleiner als 70°C sein).
- Brennerthermostat auf Durchgang prüfen. Ist Durchgang vorhanden, ist der Brennerthermostat in Ordnung.
- Ist der Brennerthermostat in Ordnung, Stecker aufstecken.

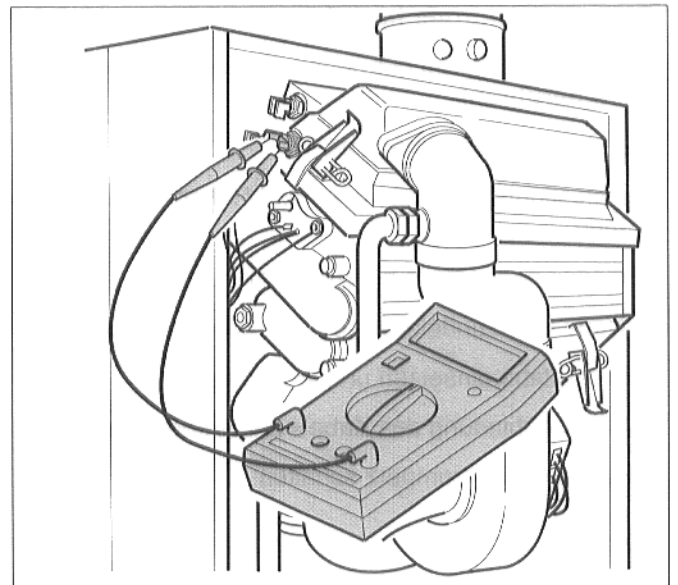


Abb. 29 Brennerthermostat prüfen

Brennerthermostat tauschen

- Kabelschuhe abziehen.
- Brennerthermostat herrausschrauben und durch neuen ersetzen.
- Kabelschuhe aufstecken und Steckverbindung zusammenstecken.

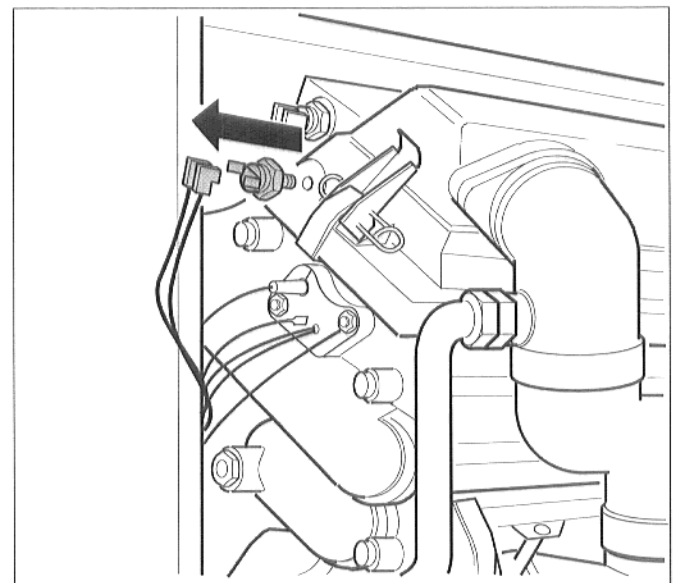


Abb. 30 Brennerthermostat tauschen

Glühzündelektrode prüfen

Achtung: An der Glühzündelektrode liegt eine Spannung von 120 V an!

- Anlage stromlos machen.
- Steckverbindung der Kabel zum Glühzündelektrode lösen.
- Glühzündelektrode auf Durchgang prüfen (50 – 300 Ω). Ist Durchgang vorhanden, ist die Glühzündelektrode in Ordnung.
- Meßgerät entfernen.
- Ist die Glühzündelektrode in Ordnung, Kabelstecker zusammenstecken.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

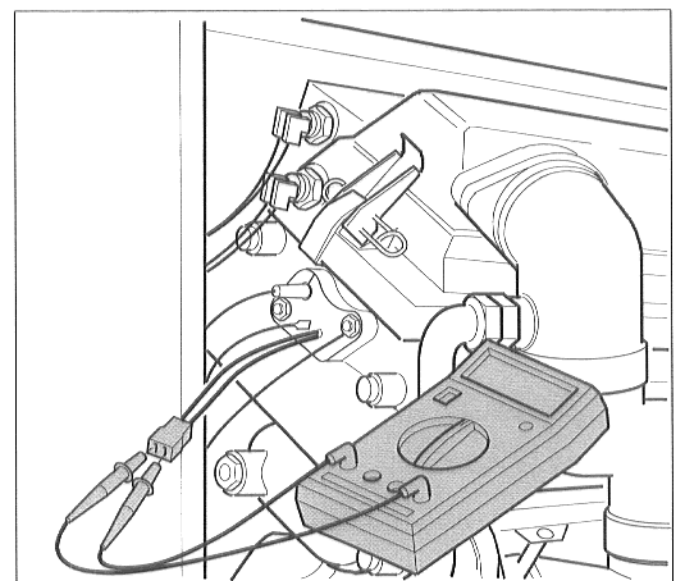


Abb. 31 Glühzündelektrode prüfen

Glühzündelektrode tauschen

Vorsicht: Heizdraht der neuen Glühzündelektrode **nicht berühren!**

- Anlage stromlos machen.
- Befestigungsmuttern lösen und Halteplatte abnehmen.
- Glühzündelektrode herausnehmen.
- Neue Glühzündelektrode vorsichtig einsetzen.
- Halteplatte einsetzen und festschrauben.
- Steckverbindung des Kabels zusammenstecken.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

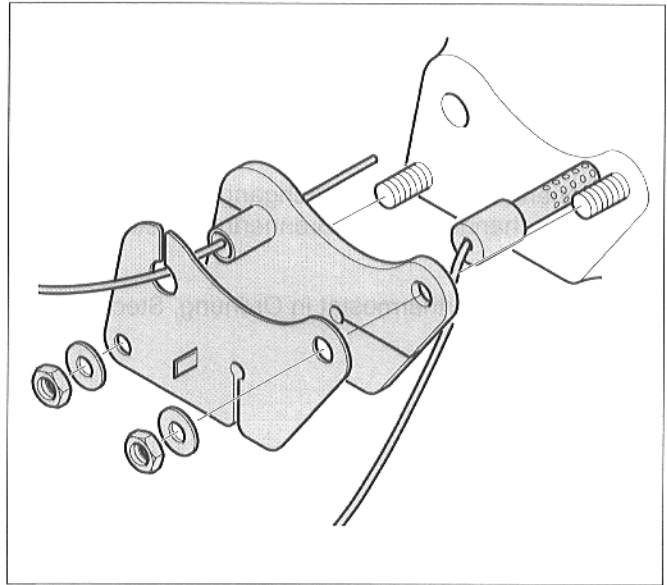


Abb. 32 Glühzündelektrode tauschen

Ionisationselektrode tauschen

- Befestigungsschrauben lösen und Halteplatte abnehmen.

Vorsicht: Heizdraht der Glühzündelektrode **nicht berühren!**

- Ionisationselektrode herausziehen.
- Neue Ionisationselektrode einsetzen.
- Halteplatte einsetzen und Befestigungsschrauben festschrauben.
- Steckverbindung des Kabels zusammenstecken.

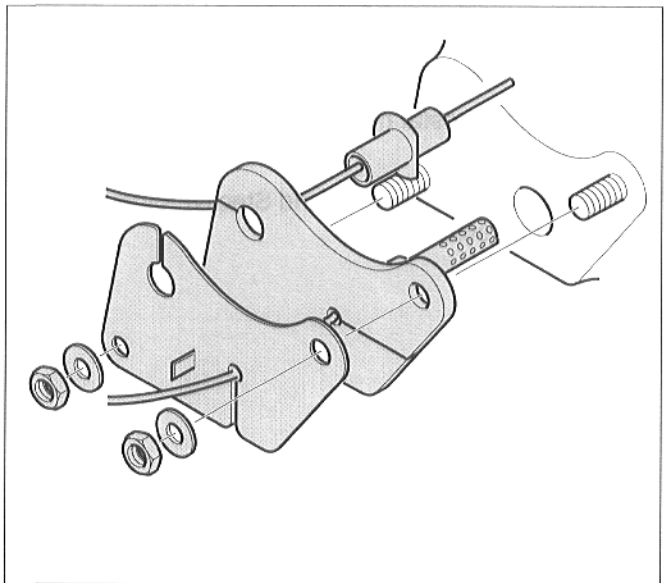


Abb. 33 Ionisationselektrode tauschen

Schlauchverbindung zwischen Gas-Luft-Düse und Gasbrennerarmatur prüfen

- Schlauch auf Beschädigung und Verstopfung prüfen.
- Schlauchverbindung auf festen Sitz prüfen. An der Gas-Luft-Düse muß der Schlauch an Position P1 aufgesteckt sein.

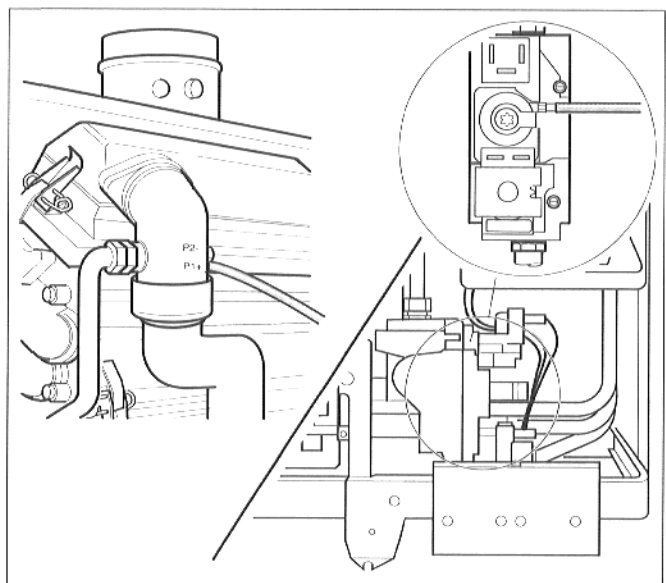


Abb. 34 Schlauchverbindung prüfen, Linea-Kombi 23, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

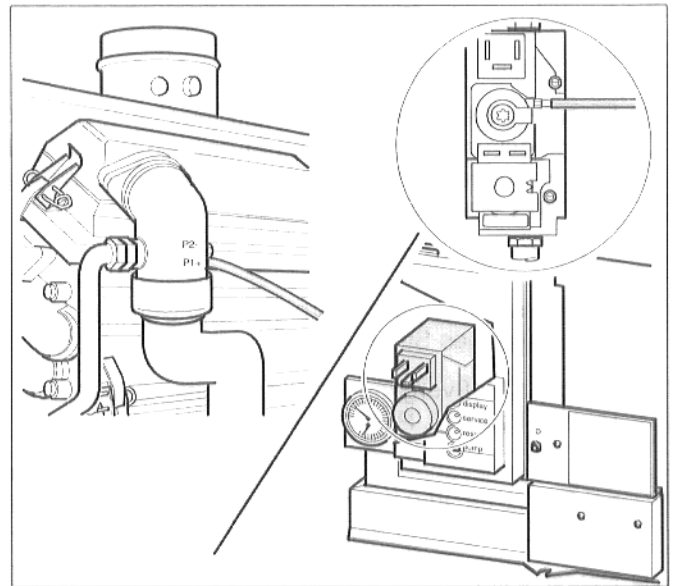


Abb. 35 Schlauchverbindung prüfen, Linea-Single 11, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

Kabelanschlüsse der Gasbrennerarmatur prüfen

Prüfen, ob die Kabelstecker an der Gasbrennerarmatur richtig aufgesteckt sind:

Kabelstecker Blau: Abb. 36 und 37, Pos. 1

Kabelstecker Weiß: Abb. 36 und 37, Pos. 2

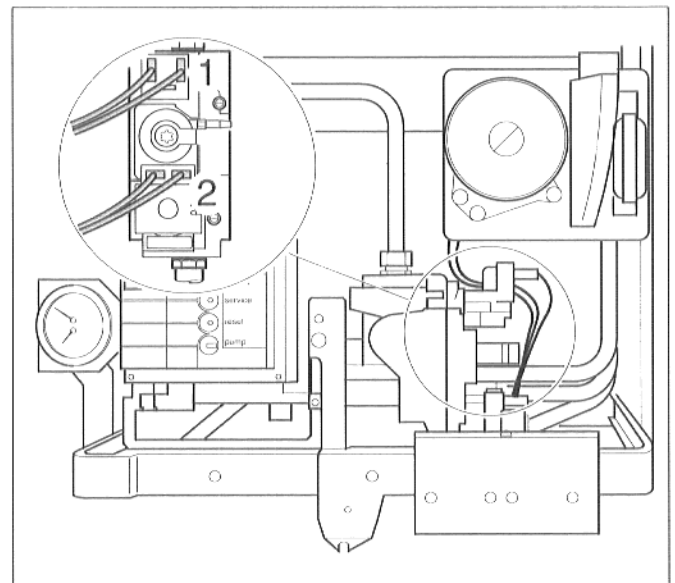


Abb. 36 Kabelanschlüsse prüfen, Linea-Kombi 23, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

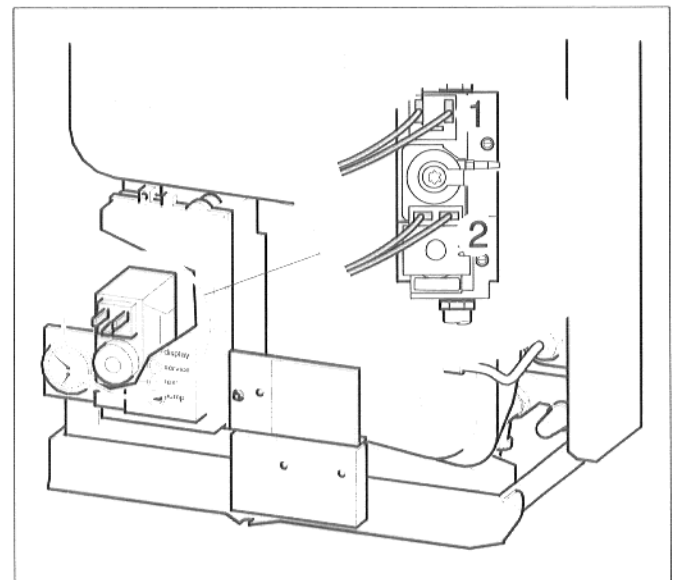


Abb. 37 Kabelanschlüsse prüfen, Linea-Single 11, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

Ansteuerung der Gasbrennerarmatur prüfen

- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Einen Kabelstecker (Abb. 38 und 39, Pos.1) am Hauptgasventil abziehen und Strommeßgerät dazwischen schalten. Am Meßgerät den Meßbereich bis 1000 mA Wechselstrom wählen.
- Netzschalter auf „I“ stellen.
- Heizkessel mit „reset“ entriegeln und während des Startvorganges Strom ablesen.
- Gleichen Meßvorgang am Sicherheitsgasventil (Abb. 38 und 39, Pos. 2) durchführen.
- Ist der gemessene Strom bei Pos. 1 ca. 210 mA und bei Pos. 2 ca. 450 mA, ist die Ansteuerung der Gasbrennerarmatur in Ordnung!
- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Ist die Ansteuerung der Gasbrennerarmatur in Ordnung, Kabelstecker wieder aufstecken.

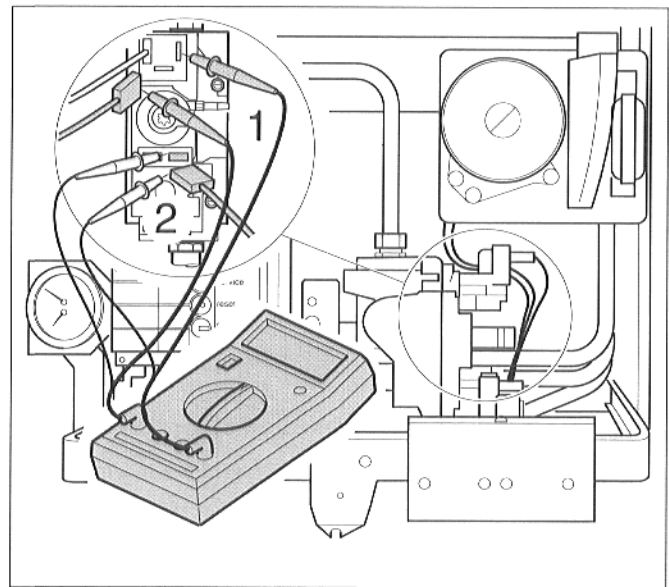


Abb. 38 Ansteuerung prüfen, Linea-Kombi 23, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

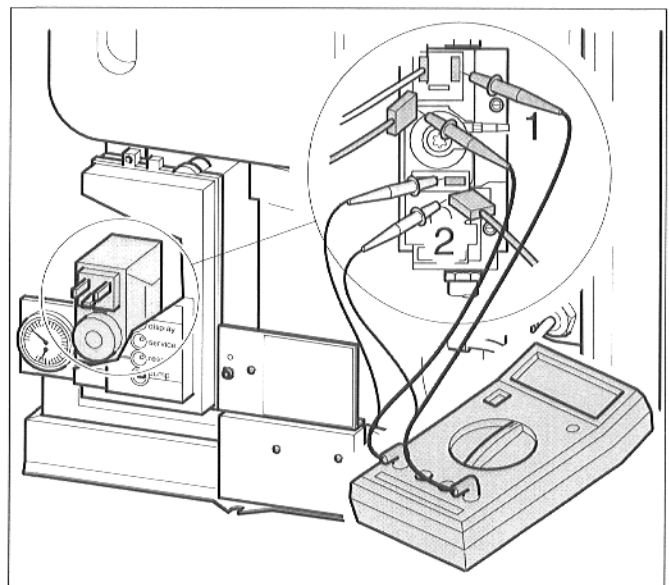


Abb. 39 Ansteuerung prüfen, Linea-Single 11, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

Gasbrennerarmatur tauschen

Achtung: Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden

- Anlage stromlos machen.
- Gashahn schließen.
- Kabelzuordnung an der Gasbrennerarmatur notieren.
- Alle Kabelstecker von der Gasbrennerarmatur abziehen.
- Unterdruckschlauch abziehen.
- Verschraubung an den Rohrleitungsstutzen lösen.
- Armatur herausnehmen und neue Armatur mit Rohrleitungsstutzen verschrauben.
- Unterdruckschlauch aufstecken.
- Alle Kabelstecker in der richtigen Zuordnung aufstecken.
- Alle Inbetriebnahmearbeiten entsprechend der „Montage- und Wartungsanweisung“ durchführen, dabei Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen. Zusätzlich alle bei den Austauscharbeiten betroffenen Dichtstellen in die Dichtheitskontrolle im Betriebszustand einbeziehen!
- Anlage ans Stromnetz schalten.

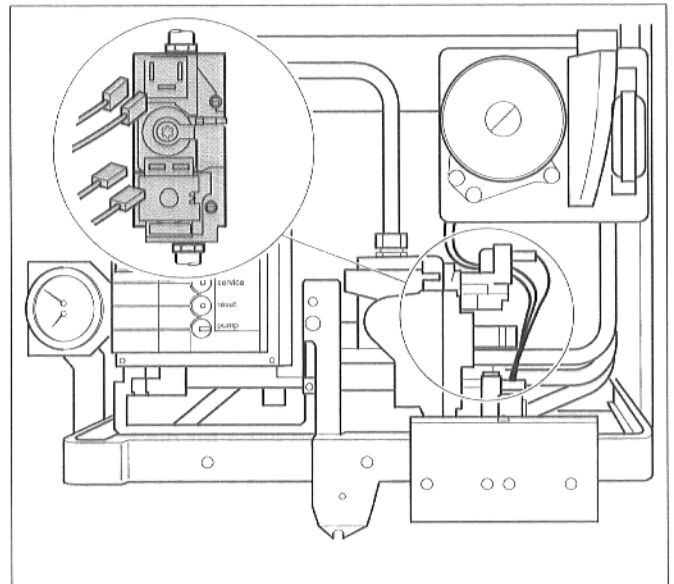


Abb. 40 Gasbrennerarmatur tauschen, Linea-Kombi 23, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

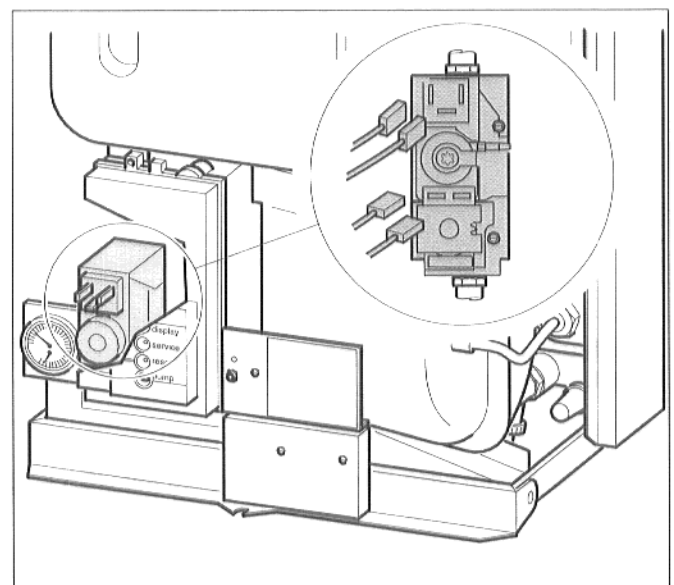


Abb. 41 Gasbrennerarmatur tauschen, Linea-Single 11, HONEYWELL-Armatur als Beispiel

Kabelanschluß zum KIM prüfen

- Anlage stromlos machen.
- Kabelstecker und Kabelverbindung zum KIM prüfen
- Anlage ans Stromnetz schalten.

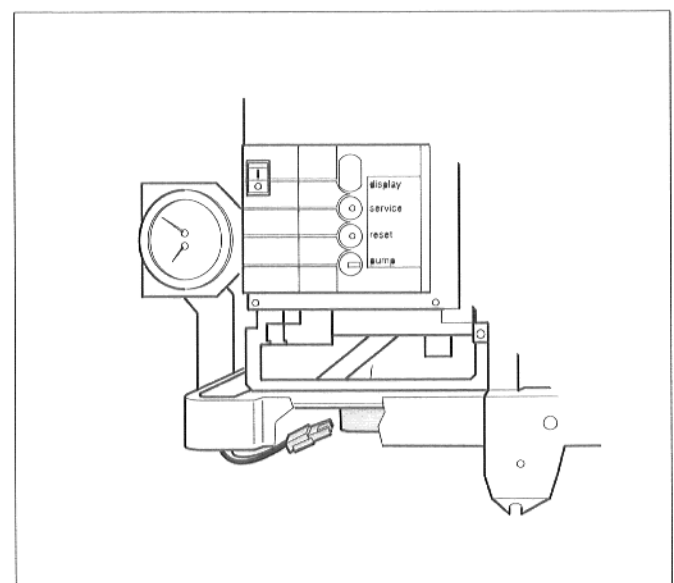


Abb. 42 Kabelanschluß zum KIM prüfen

Wärmeanforderung des externen Reglers prüfen.

- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Kabel des externen Reglers lösen.
- Schlaufe (nichtleitend) an den Klemmen 1 und 2 entfernen.
- Zwischen den Klemmen 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6 eine Kabelbrücke anbringen, falls nicht vorhanden.
- Netzschalter auf „I“ stellen und „reset“ drücken.
- Geht der Heizkessel in den Heizbetrieb (Anzeige - H), sind die elektronischen Bauteile des Kessels in Ordnung. Die Ursache für die fehlende Wärmeanforderung ist an den externen Bauteilen zu suchen.
- Netzschalter auf „0“ stellen.

Hinweis: Mit der montierten Brücke an den Klemmen 1 und 2 läßt sich der Kessel provisorisch betreiben.

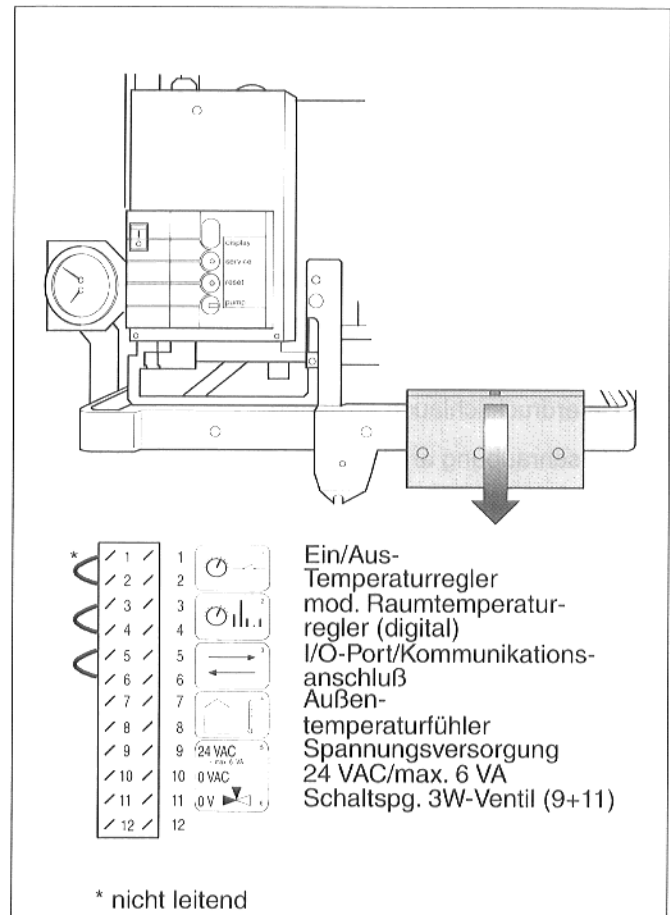


Abb. 43 Wärmeanforderung des externen Reglers prüfen

Ansteuerung des Dreiwegeventils prüfen, nur Linea-Single 11

- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Schraube am UBA lösen und Traverse mit UBA wegklappen (Abb. 44).

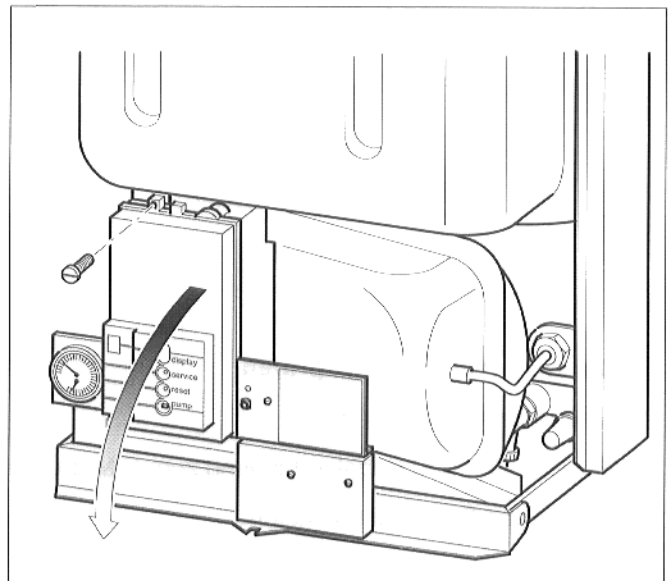


Abb. 44 Traverse mit UBA wegklappen

- Verschraubung am Ausdehnungsgefäß lösen (Abb. 45, Pos. 1).
- Haltewinkel abschrauben (Abb. 45, Pos. 2) und Ausdehnungsgefäß herausnehmen.

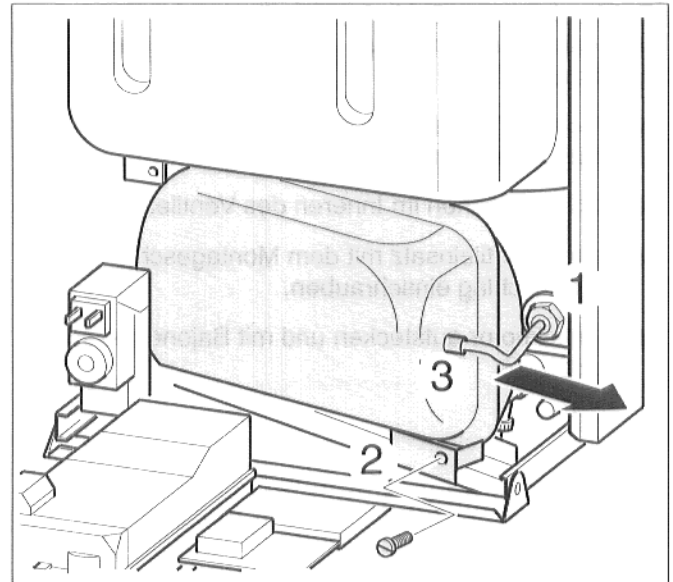


Abb. 45 Ausdehnungsgefäß demontieren

- Siphon abschrauben und herausnehmen (Abb. 46).

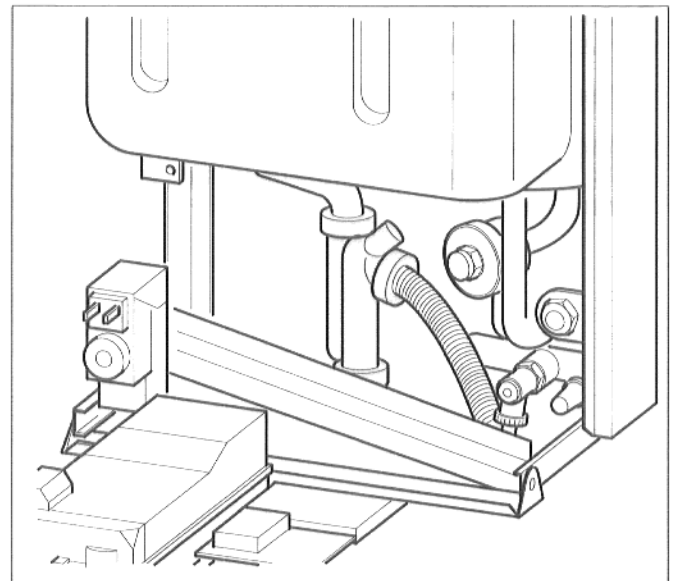


Abb. 46 Siphon demontieren

- Arretierung am Verstellmotor des Dreiwegeventils eindrücken (Abb. 47, Pos. 1), Bajonettverschluß durch Linksdrehung (Abb. 47, Pos. 2) lösen und Verstellmotor entnehmen (Abb. 47, Pos. 3).
- Netzschalter auf „I“ stellen und „reset“-Taste drücken.
- Nachdem der Heizkessel in Betrieb gegangen ist, einen Warmwasserhahn öffnen. Läuft der Verstellmotor an (erkennbar an der Bewegung des weißen Verstellhebels, Abb. 47, Pos. 3), ist die Ansteuerung des Dreiwegeventils in Ordnung.
- Warmwasserhahn schließen und Netzschalter auf „0“ stellen.

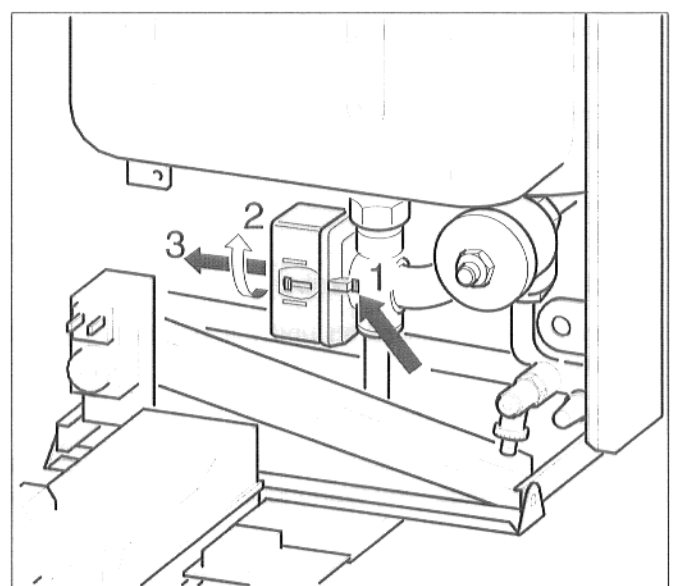


Abb. 47 Ansteuerung des Dreiwegeventils prüfen

**Bei Leckage am Dreiwegeventil:
Ventileinsatz des Dreiwegeventils tauschen,
nur Linea-Single 11**

- Mit dem mitgelieferten Montageschlüssel den alten Ventileinsatz herausschrauben.
- Alle Dichtflächen im Inneren des Ventiles säubern.
- Neuen Ventileinsatz mit dem Montageschlüssel bis zum Anschlag einschrauben.
- Verstellmotor aufstecken und mit Bajonettverschluß verriegeln.

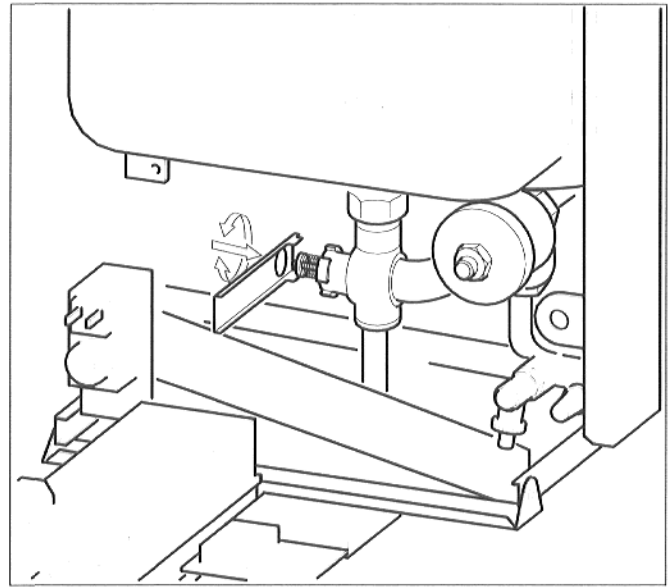


Abb. 48 Ventileinsatz tauschen

**Dreiwegeventil tauschen,
nur Linea-Single 11**

- Wartungshähne schließen und Heizkessel entleeren.
- Stahlfedern an den Anschlüssen des Überströmventils abziehen und Überströmventil nach vorn entnehmen (Abb. 49).

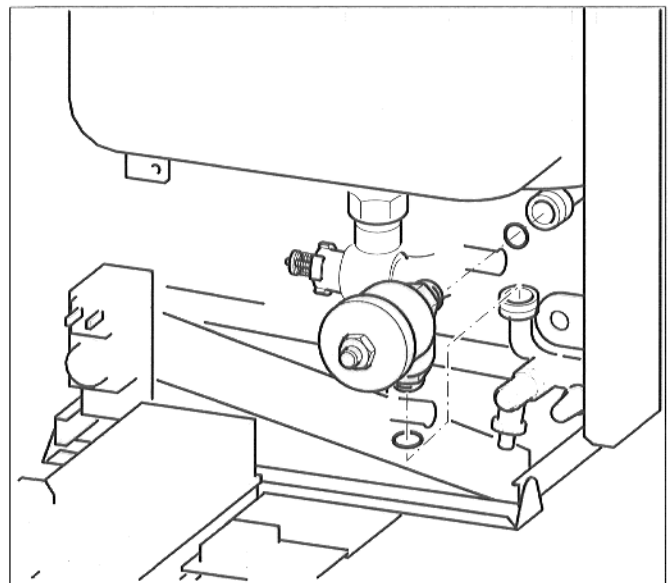


Abb. 49 Überströmventil ausbauen

- Verschraubungen am Dreiwegeventil lösen (Abb. 50).
- Dreiwegeventil entnehmen und neues einsetzen. Auf richtige Anschlußzuordnung achten!
A = Warmwasser
B = Heizung
AB = Kesselvorlauf
- Rohranschlüsse verschrauben.
- Verstellmotor aufstecken und mit Bajonettverschluß verriegeln.
- Überströmventil montieren.
- Wartungshähne schließen und Heizkessel entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ füllen und entlüften.

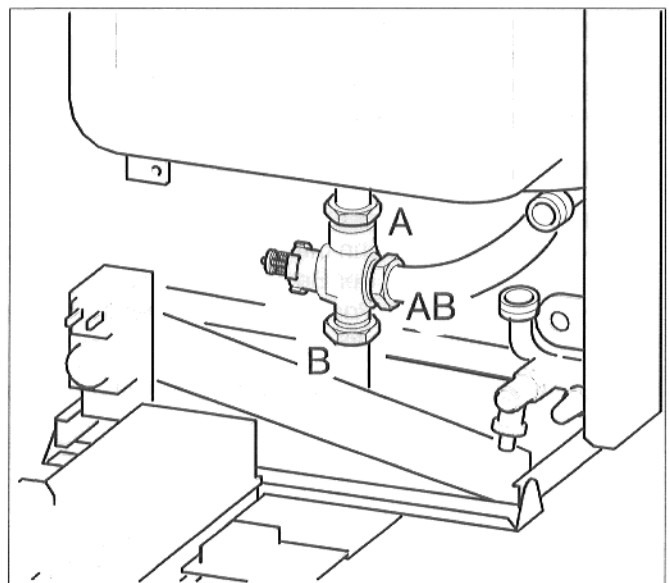


Abb. 50 Dreiwegeventil tauschen

Warmwasseranforderung prüfen bei Linea-Kombi 23:

Ansteuerung der umschaltbaren Umwälzpumpe prüfen

- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Spannungsmeßgerät an Kabelstecker anschließen (Abb. 51). Spannungsbereich 200V Wechselspannung wählen.
- Netzschalter auf „I“ stellen und „reset“-Taste drücken.
- Nachdem der Heizkessel in Betrieb gegangen ist, einen Warmwasserhahn öffnen.
- Spannung ablesen. Ist die gemessene Spannung 24V Wechselspannung (AC), ist die Ansteuerung der umschaltbaren Umwälzpumpe in Ordnung.
- Warmwasserhahn schließen.
- Netzschalter auf „0“ stellen.
- Ist die Ansteuerung der umschaltbaren Umwälzpumpe in Ordnung, Kabelstecker aufstecken.

Kaltwasser-Eintrittsmenge prüfen

- Eintrittsmenge Kaltwasser messen (Abb. 52, Pos. 1). Die Eintrittsmenge muß 6l/min betragen.

Warmwasser-Austrittsmenge prüfen

- Austrittsmenge Warmwasser messen (Abb. 52, Pos. 2). Beträgt die Austrittsmenge 6 l/min bei 60 °C, ist der Wasser-Erwärmer in Ordnung.

Warmwasser-Durchflußmengenbegrenzer prüfen

- Durchflußmenge messen. Die Durchflußmenge muß auf mindestens 6l/min einstellbar sein (Abb. 52, Pos. 3).

Entspricht die Durchflußmenge nicht dem gewünschten Wert, Durchflußmengenbegrenzer entsprechend „Montage- und Wartungsanweisung“ einstellen.

Warmwasser-Durchflußmengenbegrenzer tauschen

- Wartungshähne schließen.
- Verschraubung am Durchflußmengenbegrenzer lösen (Abb. 52, Pos. 3).
- Durchflußmengenbegrenzer herausnehmen und durch neuen ersetzen.
- Rohranschlüsse verschrauben und Wartungshähne öffnen.

Wasser-Erwärmer reinigen/entkalken

- Wartungshähne schließen und nach der Reinigung wieder öffnen.
- Einfüllschlauch an Pos. 1 und Abflussschlauch an Pos. 2 in Abb. 52 anschließen. Wasser-Erwärmer mit „Reinigungsmittel für Kupfer-Wärmetauscher“ reinigen.

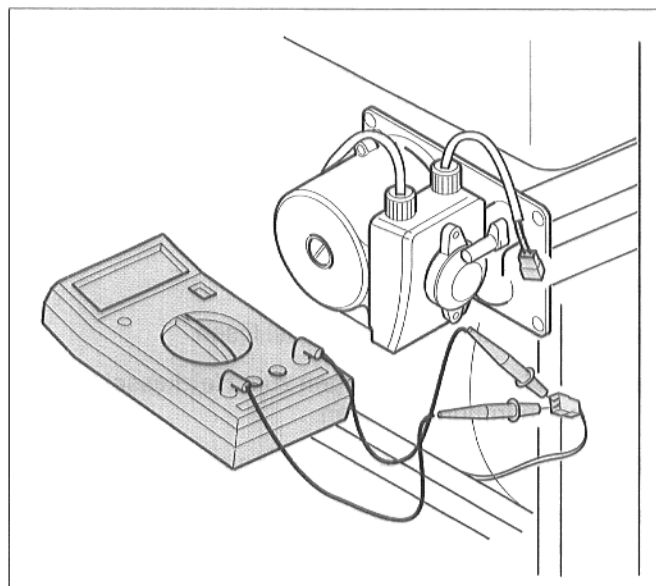


Abb. 51 Ansteuerung der umschaltbaren Umwälzpumpe prüfen

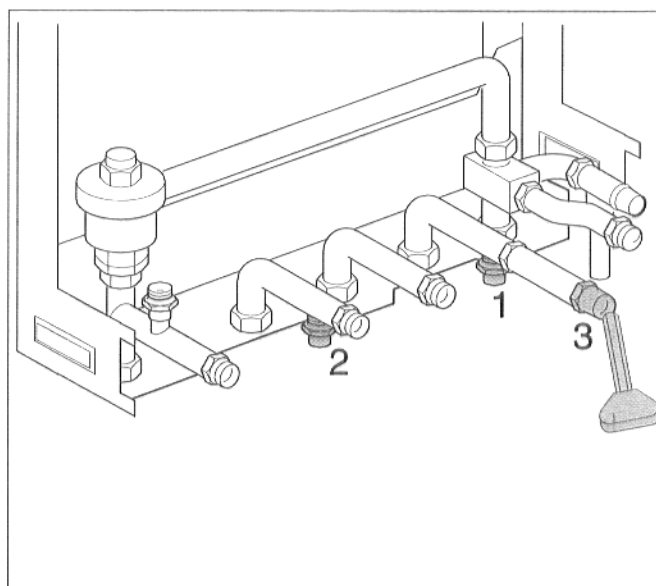


Abb. 52 Eintrittsmenge, Durchflußmenge und Austrittsmenge prüfen

Wasser-Erwärmer tauschen

Achtung: Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden

- Anlage stromlos machen.
- Wartungshähne schließen.
- Heizkessel entleeren.
- Gasanschluß zum Heizkessel lösen.
- Alle elektrischen Leitungen zum Heizkessel lösen. Kabelzuordnung notieren.
- Alle hydraulischen Anschlüsse zum Heizkessel lösen
- Zuordnung aller Anschlüsse an UBA, Gasbrennerarmatur und Umwälzpumpe notieren.
- UBA, Gasbrennerarmatur und Umwälzpumpe ausbauen. Gasleitungen, elektrische Leitungen und hydraulische Leitungen unterhalb des Brenners lösen und herausnehmen.
- Gurtschnallen lösen und Isolierelemente herausnehmen.
- Wasser-Erwärmer herausnehmen und durch neuen ersetzen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Alle Inbetriebnahmearbeiten entsprechend der „Montage- und Wartungsanweisung“ durchführen, dabei Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen. Zusätzlich alle von den Austauscharbeiten betroffenen Dichtstellen in die Dichtheitskontrolle im Betriebszustand einbeziehen!
- Anlage ans Stromnetz schalten.

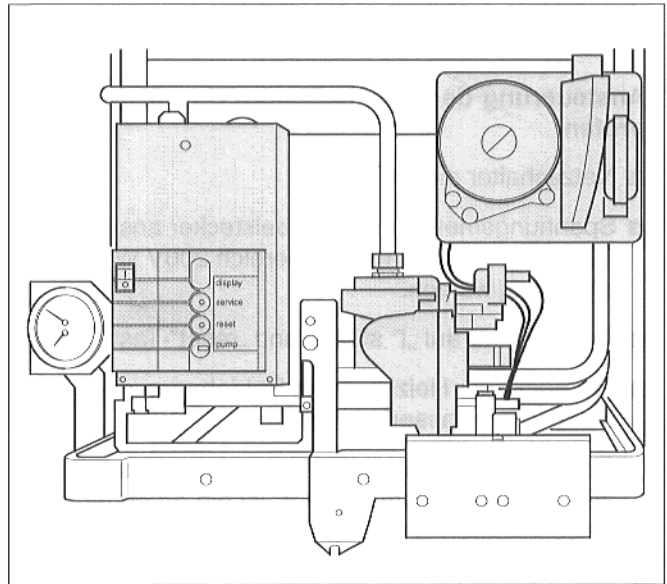


Abb. 53 Wasser-Erwärmer tauschen

Überall in Deutschland

Überall in Deutschland finden Sie heute direkten Kontakt zu Ihrem Partner Buderus. Die Niederlassungen der Buderus Heiztechnik GmbH halten für Sie das wohl umfassendste Programm perfekter Technik zum zukunfts-gerechten Heizen und zur wirtschaftlichen Wassererwärmung vorrätig. Diese einzig-artige Programmvieffalt umfaßt neben den Produkten aus eigener Fertigung auch über 10.000 Artikel aus dem Zubehör- und Installationsbereich.

Vertriebsbereich 1

Bielefeld
33605 Bielefeld, Reichenberger Straße 39
Telefon: (05 21) 20 94-0, Fax: (05 21) 20 94 228/226

Bremen
28816 Stuhr, Industriestraße 22
Telefon: (04 21) 89 91-0, Fax: (04 21) 89 91-235/254

Goslar
38644 Goslar, Magdeburger Kamp 7
Telefon: (05 321) 5 50-0, Fax: (05 321) 5 50-114/139

Hamburg
21035 Hamburg, Wilhelm-Iwan-Ring 15
Telefon: (0 40) 7 34 17-0, Fax: (0 40) 7 34 17-267/231/262

Hannover
30916 Isernhagen, Stahlstraße 1
Telefon: (05 11) 77 03-0, Fax: (05 11) 77 03-242/259

Kassel
34134 Kassel, Glockenbruchweg 113
Telefon: (05 61) 94 08-0, Fax: (05 61) 94 08-106

Kiel
24109 Melsdorf, Am Ihlberg (Gewerbegebiet)
Telefon: (04 31) 6 96 95-0, Fax: (04 31) 6 96 95 95

Münster
48163 Münster, Drensteinfurtweg 31
Telefon: (02 51) 7 80 06-0, Fax: (02 51) 7 80 06-21/31

Osnabrück
49078 Osnabrück, Am Schürholz 4
Telefon: (05 41) 94 61-0, Fax: (05 41) 94 61-222

Schwerin
19075 Pampow, Fährweg 10
Telefon: (0 38 65) 78 03 0, Fax: (0 38 65) 32 62

Vertriebsbereich 2

Aachen
52080 Aachen, Hergelsbendenstraße 30
Telefon: (02 41) 9 68 24-0, Fax: (02 41) 9 68 24 -99

Dortmund
44319 Dortmund, Zeche Norm-Straße 28
Telefon: (02 31) 92 72-0, Fax: (02 31) 9 27 22 80

Düsseldorf
40231 Düsseldorf, Höher Weg 268
Telefon: (02 11) 7 38 37-0, Fax: (02 11) 7 38 37-21

Essen
45307 Essen, Eckenbergstraße 8
Telefon: (02 01) 5 61-0, Fax: (02 01) 5 61-279/278

Frankfurt
63110 Rodgau-Jügesheim, Hermann-Staudinger-Straße 2
Telefon: (0 61 06) 8 43-0, Fax: (0 61 06) 8 43 20 3

Gießen
35394 Gießen, Rödgener Straße 47
Telefon: (06 41) 4 04-0, Fax: (06 41) 4 04-221/222

Koblenz
56070 Koblenz, Carl-Mand-Straße 1
Telefon: (02 61) 8 07 02-0, Fax: (02 61) 8 07 02 24

Köln
50858 Köln-Marsdorf, Toyota-Allee 97
Telefon: (0 22 34) 92 01-0, Fax: (0 22 34) 92 01-237/216

Ludwigshafen
67069 Ludwigshafen, Kreuzholzstraße 11
Telefon: (06 21) 66 06-0, Fax: (06 21) 66 06-107

Mainz
55129 Mainz, Carl-Zeiss-Straße 16
Telefon: (0 61 31) 92 25-0, Fax: (0 61 31) 92 25-92

Meschede
59872 Meschede, Zum Rohland 1
Telefon: (02 91) 54 91-0, Fax: (02 91) 66 98

Saarbrücken
66130 Saarbrücken, Kurt-Schumacher-Straße 38
Telefon: (06 81) 8 83 38-0, Fax: (06 81) 8 83 38-33

Trier
54294 Trier, Diederhofener Straße 21
Telefon: (06 51) 8 13-0, Fax: (06 51) 8 13-151/160

Wesel
46485 Wesel, Am Schornacker 119
Telefon: (02 81) 9 52 51-0, Fax: (02 81) 9 52 51-20

Wurzburg
97228 Rottendorf, Edekastraße 8
Telefon: (0 93 02) 9 04-0, Fax: (0 93 02) 9 04-111

Vertriebsbereich 3

Esslingen
73730 Esslingen, Wolf-Hirth-Straße 8
Telefon: (07 11) 93 14-5, Fax: (07 11) 93 14-669/629/619

Freiburg
79108 Freiburg, Stübweg 47
Telefon: (07 61) 5 10 05-0, Fax: (07 61) 5 10 05-94

Karlsruhe
76185 Karlsruhe, Hardeckstraße 1
Telefon: (07 21) 9 50 85-0, Fax: (07 21) 9 50 85-33

Kempten
87471 Durach, Ehardtplatz 3
Telefon: (08 31) 6 20 71/73, Fax: (08 31) 6 20 74

Kulmbach
95326 Kulmbach, Aufeld 2
Telefon: (0 92 21) 9 43-0, Fax: (0 92 21) 9 43-292

München
81379 München, Boschetsrieder Straße 80
Telefon: (0 89) 7 80 01-0, Fax: (0 89) 7 80 01-258/271

Neu-Ulm
89231 Neu-Ulm, Böttgerstraße 6
Telefon: (07 31) 7 07 90-0, Fax: (07 31) 7 07 90-92

Nürnberg
90425 Nürnberg, Kilianstraße 112
Telefon: (09 11) 36 02-0, Fax: (09 11) 36 02 274/231

Regensburg
93092 Barbing, Benzstraße 8 - 10
Telefon: (0 94 01) 8 88-0, Fax: (0 94 01) 8 88 92

Schwanningen
78056 Villingen-Schwanningen, Albertstraße 15
Telefon: (0 77 20) 69 14-0, Fax: (0 77 20) 69 14-31



Vertriebsbereich 4

Berlin
15831 Berlin-Mahlow, Am Lückefeld
Telefon: (0 30) 7 54 88-0, Fax: (0 30) 7 54 88-160

Dresden
01458 Ottendorf-Okrilla, Jakobsdorfer Straße 4 - 6
Telefon: (03 52 05) 55-0, Fax: (03 52 05) 55-111/222

Erfurt
99195 Mittelhausen, Erlurter Straße 57a
Telefon: (03 61) 7 79 50-0, Fax: (03 61) 7 3 54 45

Leipzig
04420 Leipzig/Markranstädt, Handelsstraße 22
Telefon: (03 41) 9 45 13-00, Fax: (03 41) 9 42 00 89/62

Magdeburg
39116 Magdeburg, Sudenburger Wuhne 63
Telefon: (03 91) 60 86-0, Fax: (03 91) 60 86 215

Neubrandenburg
17034 Neubrandenburg, Feldmark 9
Telefon: (03 95) 45 34-0, Fax: (03 95) 4 22 87 32

Rostock
18182 Bentwisch, Hansestraße 5
Telefon: (03 81) 60 96 90, Fax: (03 81) 6 86 51 70

Velten
16727 Velten, Berliner Straße 1
Telefon: (0 33 04) 37 7-0, Fax: (0 33 04) 3 77-199

Zwickau
08129 Crossen, Berthelsdorfer Straße 10
Telefon: (03 75) 44 10-0, Fax: (03 75) 47 59 96