

Montage- und Serviceanleitung für die Fachkraft

VIESMANN

Vitotronic 100
Typ KC2
Elektronische Kesselkreisregelung

Gültigkeitshinweis siehe Seite 3.



VITOTRONIC 100



Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis

Angaben mit dem Wort *Hinweis* enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren vorgenommen werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
 - die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
 - die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
 - die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- Ⓐ ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
- ⒸH SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF.

Verhalten bei Gasgeruch



Gefahr

Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Anlage außer Betrieb nehmen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Sicherheitsbestimmungen des Gasversorgungsunternehmens am Gaszähler beachten.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Verhalten bei Abgasgeruch



Gefahr

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen
- Aufstellort belüften.
- Türen zu Wohnräumen schließen.

Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrrhahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

Instandsetzungsarbeiten



Achtung

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage. Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile



Achtung

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken. Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Produktinformation/Gültigkeitshinweis

Vitotronic 100, Typ KC2

Nur für Ein- oder Anbaumontage an Viessmann Heizkessel.

Gültig für die Regelungen
Best.-Nr. 7450 349

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen

Sicherheitshinweise	2
Produktinformation/Gültigkeitshinweis	3

Heizungsanlagenschema

Anlagenausführung	6
-------------------------	---

Montage

Übersicht der elektrischen Anschlüsse	7
Leitungen einführen und zugentlasten	8
Sicherheitstemperaturbegrenzer umstellen	9
Temperaturregler umstellen	11
Kesselcodierstecker einstecken	12
Kleinspannungsanschlüsse	13
Pumpen anschließen	14
Externe Anschlüsse an Stecker 150	15
Brenner anschließen	16
Netzanschluss	19
Regelungsoberteil anbauen	20
Regelung öffnen	21

Inbetriebnahme

Arbeitsschritte	22
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten	22

Serviceabfragen

Übersicht Serviceebenen	24
Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfrage	24

Störungsbehebung

Störungen ablesen und quittieren	26
Störungscodes aus Störungsspeicher (Fehlerhistorie) auslesen	28

Funktionsbeschreibung

Kesseltemperaturregelung	29
Heizkreisregelung	30
Speichertemperaturregelung	31

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Bauteile

Bauteile aus der Einzelteilliste	33
Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD)	36
Stecker 150	36
Kesselcodierstecker	36
Nebenluftvorrichtung Vitoair	37
Motorisch gesteuerte Abgasklappe	38

Codierungen

Codierebene aufrufen	39
Übersicht der Codierungen	40
Schalthysterese Brenner	44

Einzelteilliste	45
------------------------------	----

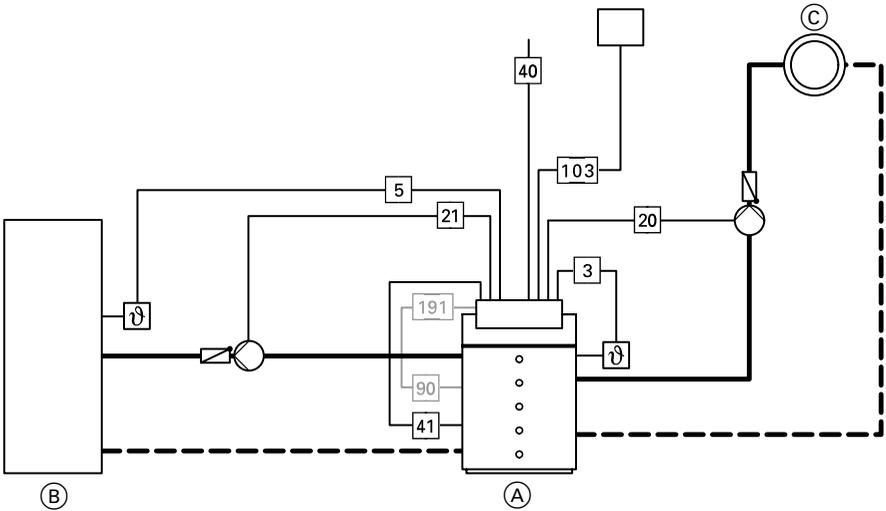
Anschluss- und Verdrahtungsschema	48
--	----

Anhang

Technische Daten	51
Tabelle zum Eintragen von „Einstellungen und Ausstattung“	52
Stichwortverzeichnis	54

Anlagenausführung

Ein direkt angeschlossener Heizkreis ohne Mischer



- (A) Heizkessel mit Vitotronic 100
- (B) Speicher-Wassererwärmer
- (C) Heizkreis ohne Mischer

Stecker

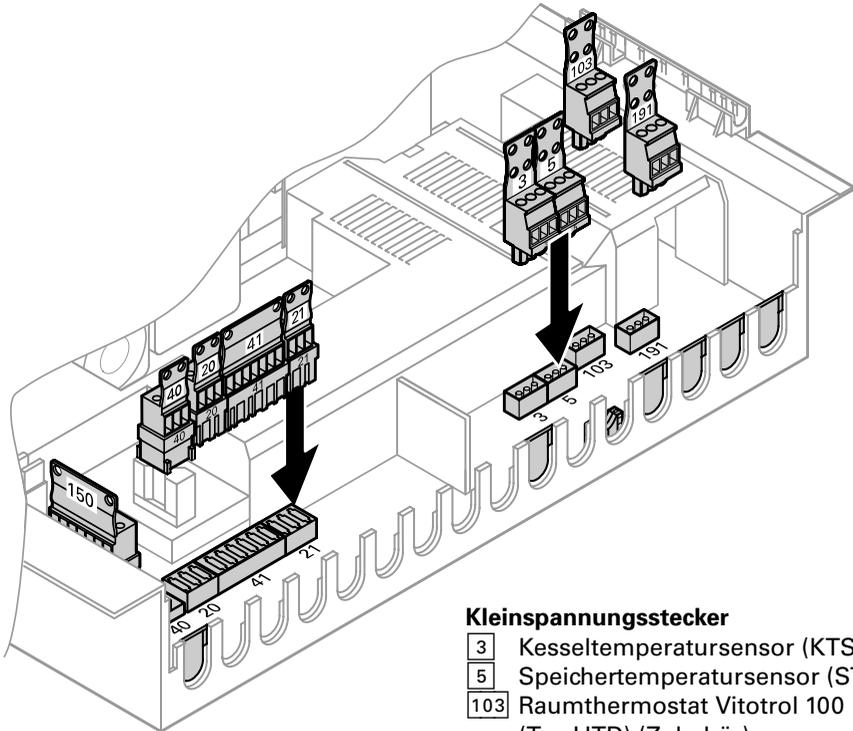
- | | |
|---|--|
| 3 Kesseltemperatursensor | 41 Brenner, 1. Stufe* ¹ |
| 5 Speichertemperatursensor | 90 Brenner, 2. Stufe* ¹ |
| 20 Heizkreispumpe | 103 Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD) |
| 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Zubehör) | 191 Erweiterung zweistufiger Brenner |
| 40 Netzanschluss (50 Hz) | |

Erforderliche Codierungen	Automatische Umstellung
—	00: 2 mit Speicher-Wassererwärmer

*¹Lieferumfang Heizkessel.

Übersicht der elektrischen Anschlüsse

Die Abbildung zeigt das Regelungsunterteil von hinten.



Stecker 230 V~

- 20 Heizkreispumpe
- 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Zubehör)
- 40 Netzanschluss
- 41 Brenner, 1. Stufe
- 150 externe Anschlüsse, z.B. zusätzliche Sicherheitseinrichtungen

Hinweis

Auch wenn kein Anschluss vorgenommen wird, **muss** der Stecker 150 eingesteckt bleiben.

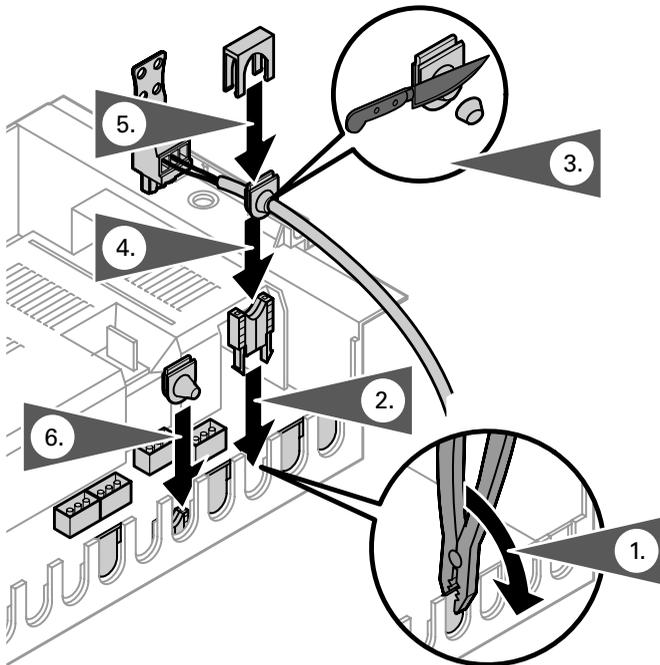
Kleinspannungsstecker

- 3 Kesseltemperatursensor (KTS)
- 5 Speichertemperatursensor (STS)
- 103 Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD) (Zubehör)
- 191 Erweiterung zweistufiger Brenner

Beim Anschluss externer Schaltkontakte bzw. Komponenten an die Sicherheitskleinspannung der Regelung sind die Anforderungen der Schutzklasse II, d.h. 8,0 mm Luft- und Kriechstrecken bzw. 2,0 mm Isolationsdicke zu aktiven Teilen, einzuhalten.

Bei allen bauseitigen Komponenten (hierzu zählen auch PC/Laptop) ist eine sichere elektrische Trennung nach EN 60 335 bzw. IEC 65 zu gewährleisten.

Leitungen einführen und zugentlasten



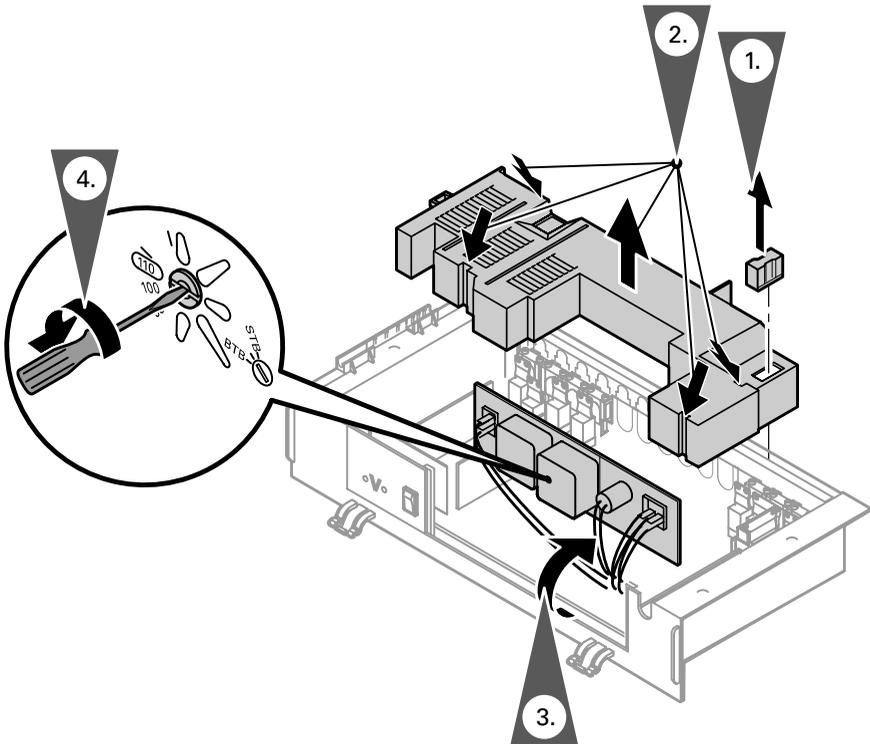
1. Gehäuseöffnung in der Regelung ausbrechen.
2. Unterteil der Befestigung einrasten.
3. Leitungsdurchführung aufschneiden.
4. Leitung in Leitungsdurchführung einführen und Leitungsdurchführung aufstecken.
5. Oberteil der Befestigung einrasten.
6. Nicht benötigte Öffnungen im Regelungsunterteil mit Leitungsdurchführung (nicht aufgeschnitten) verschließen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer umstellen (falls erforderlich)

Umstellung auf 100 °C bei Fa. EGO

Zurückstellen ist **nicht** mehr möglich.

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer ist im Anlieferungszustand auf 110 °C eingestellt.



1. Sicherung herausziehen.
2. Abdeckung an den vier Rastnasen ausrasten und abnehmen.
3. Frontplatte nach oben ziehen und nach hinten klappen.

4. Schlitzschraube drehen, bis der Schlitz auf 100 °C zeigt.

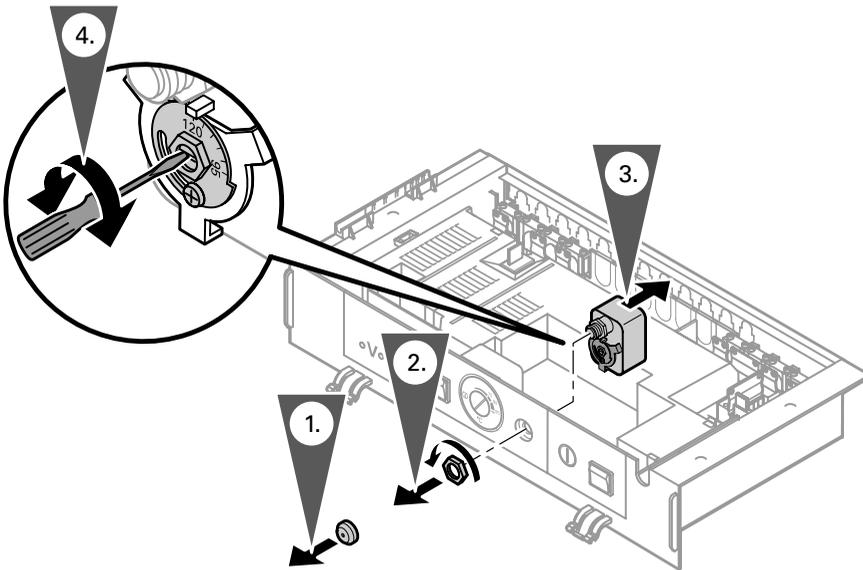
Hinweis

Bei Umstellung auf 100 °C den Temperaturregler **nicht** über 75°C einstellen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer umstellen (falls erforderlich)

Umstellung auf 100 °C bei Fa. T&G

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer ist im Anlieferungszustand auf 110 °C eingestellt.



1. Abdeckung des Entriegelungsknopfes entfernen.

2. Mutter lösen.

3. Sicherheitstemperaturbegrenzer ausbauen.

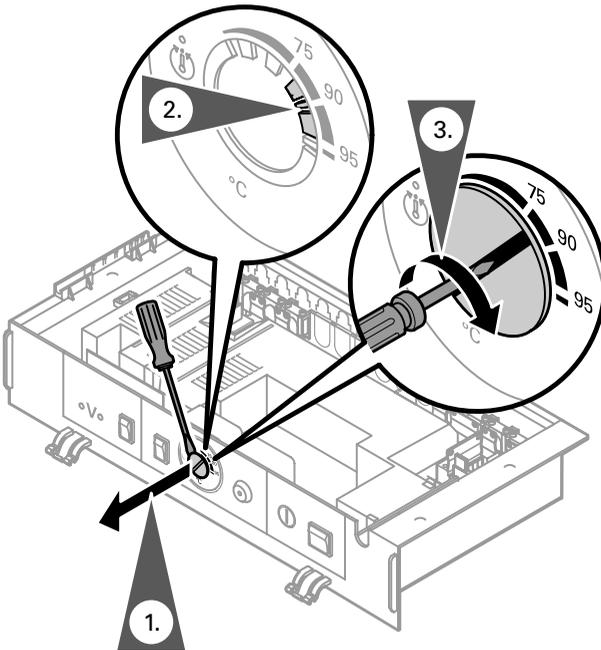
4. Schlitzschraube drehen, bis der Schlitz auf 100 °C steht.

Hinweis

Bei Umstellung auf 100 °C den Temperaturregler **nicht** über 75°C einstellen.

Temperaturregler umstellen (falls erforderlich)

Der Temperaturregler ist im Anlieferungszustand auf 75°C eingestellt. Den Temperaturregler nicht über 75°C einstellen, wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer auf 100 °C umgestellt ist.



Umstellung auf 87 °C/95 °C

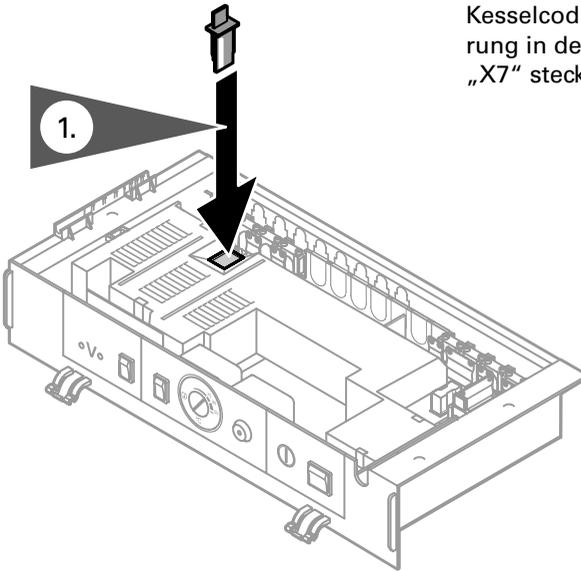
1. Drehknopf „Ü“ ausdrücken und herausnehmen.
2. Mit Spitzzange die in Abb. markierten Nocken zwischen „75“ und „90“ bzw. „95“ aus Anschlagsscheibe herausbrechen.
3. Drehknopf „Ü“ so einbauen, dass sich die Markierung zwischen „75“ und „90“ bzw. „95“ befindet. Drehknopf „Ü“ nach rechts bis zum Anschlag drehen.

! Achtung

Zu hohe Trinkwassertemperaturen können den Kessel beschädigen. Beim Betrieb mit einem Speicher-Wassererwärmer darf die maximal zulässige Trinkwassertemperatur nicht überschritten werden. Gegebenfalls eine entsprechende Sicherheitseinrichtung einbauen.

Kesselcodierstecker einstecken

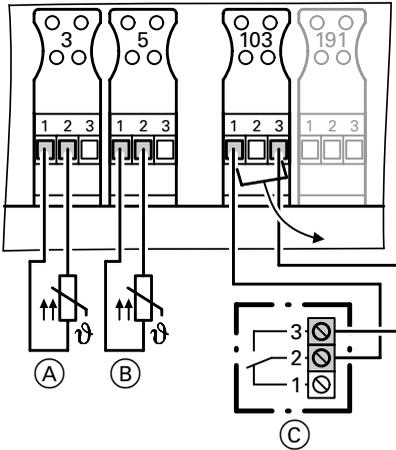
Nur den der Produktbeilage des Heizkessels beiliegenden Kesselcodierstecker einsetzen (siehe Tabelle).



Kesselcodierstecker durch Aussparung in der Abdeckung auf Steckplatz „X7“ stecken.

Heizkessel	Codierstecker	Best.-Nr.
Vitogas 100, Typ GS1		
■ 11 bis 60 kW	F0	7818 914
■ 72 bis 144 kW	C6	7818 917
Vitola 100, Typ VC1	F1	7818 916
Vitola 111, Typ VE1 und VS1	F1	7818 916
Vitorond 200, Typ VR2	E1	7818 915

Kleinspannungsanschlüsse



- (A) Kesseltemperatursensor
- (B) Speichertemperatursensor
- (C) Raumthermostat Vitotrol 100

(Typ UTD)

Brücke zwischen Klemmen „1“
und „3“ am Stecker **103** entfer-
nen.

Zweiadrige Leitung 0,75 mm²,
max. 30 m.



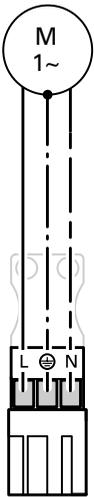
*Montageanleitung
Vitotrol 100 (Typ UTD)*

Pumpen anschließen

Verfügbare Pumpenanschlüsse

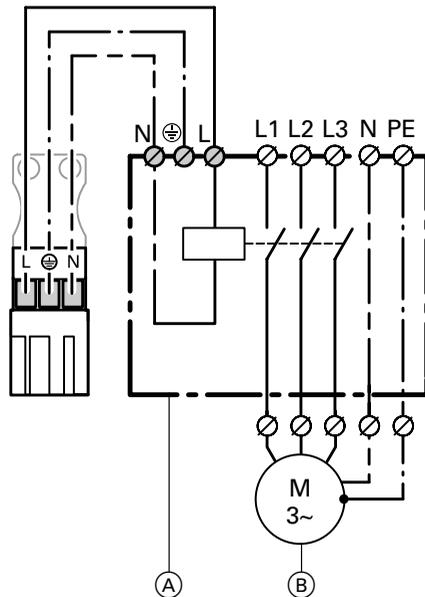
- 20 Heizkreispumpe
- 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

Pumpen 230 V~



Nennstrom: 4 (2) A~
 Empfohlene Anschlussleitung: H05VV-F3G 0,75 mm² oder H05RN-F3G 0,75 mm²

Pumpen 400 V~



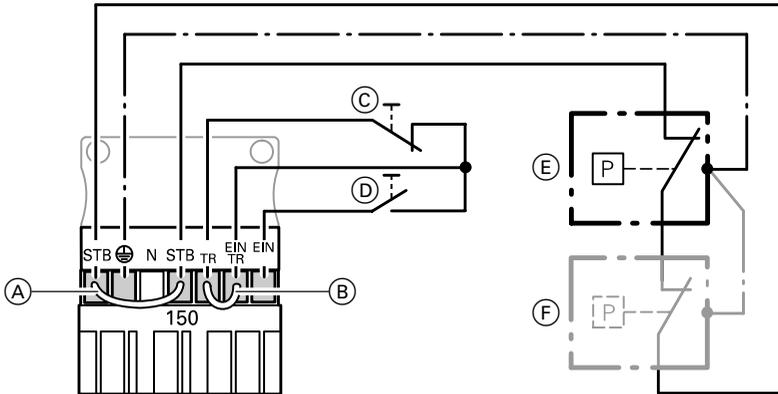
- (A) Schütz
- (B) Drehstrompumpe

Für die Ansteuerung des Schützes:
 Nennspannung: 230 V~
 Nennstrom: 4 (2) A~
 Empfohlene Anschlussleitung: H05VV-F3G 0,75 mm² oder H05RN-F3G 0,75 mm²

Externe Anschlüsse an Stecker 150

! Achtung

Nicht potenzialfreie Kontakte führen zu Kurz- oder Phasenschluss. Die externen Anschlüsse **potenzialfrei** ausführen.



(A) Brücke „STB“ – „STB“

(B) Brücke „TR“ – „TR“

(C) Externes Sperren
(potenzialfreier Kontakt)

(D) Externes Einschalten
(potenzialfreier Kontakt)

(E) Minimaldruckbegrenzer

(F) Weitere externe Sicherheitseinrichtungen

Externes Sperren des Brenners

- Brücke „TR“ – „TR“ entfernen.
- Potenzialfreien Kontakt anschließen. Bei geöffnetem Kontakt erfolgt Regelabschaltung.

! Achtung

Der Anschluss externer Regelung kann zu Schäden des Heizkessels führen. An den Klemmen nur Geräte für Sicherheitsabschaltungen, z.B. einen Temperaturwächter anschließen. Während der Abschaltung besteht **kein Frostschutz** der Heizungsanlage und der Heizkessel wird nicht auf unterer Kesselwassertemperatur gehalten.

Externes Einschalten des Brenners

- Brücke „TR“ – „TR“ **nicht** entfernen.
- Potenzialfreien Kontakt anschließen. Bei geschlossenem Kontakt wird die erste Brennerstufe eingeschaltet und die Kesselwassertemperatur durch den Temperaturregler geregelt.

Externe Sicherheitseinrichtungen

- Brücke „STB“ – „STB“ entfernen.
- Externe Sicherheitseinrichtung in Reihe anschließen.

Notbetrieb

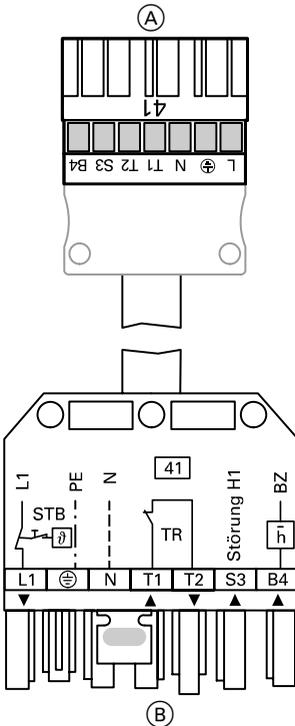
Brücke „TR“ – „TR“ von Klemme „EIN/TR“ auf Klemme „EIN“ legen.

Brenner anschließen

Öl-/Gas-Gebläsebrenner

Brenneranschluss nach DIN 4791 vornehmen.

Die Brennerleitungen sind im Lieferumfang des Heizkessels enthalten.
Max. Stomaufnahme 4 (2) A.



- (A) Zur Regelung
- (B) Zum Brenner

Klemmenbezeichnungen

- L1 Phase über Sicherheitstemperaturbegrenzer an den Brenner
- PE Schutzleiter zum Brenner
- N Null-Leiter zum Brenner
- T1, T2 Regelkette
- S3 Signal Brennerstörung
- B4 Signal Betriebsstunden
- ▼ Signal-Flussrichtung: Regelung → Brenner
- ▲ Signal-Flussrichtung: Brenner → Regelung

Gerätebezeichnungen

- STB Sicherheitstemperaturbegrenzer der Regelung
- TR Temperaturregler der Regelung
- H1 Störsignal Brenner
- BZ Betriebsstundenzähler

Brenner ohne Steckverbinder

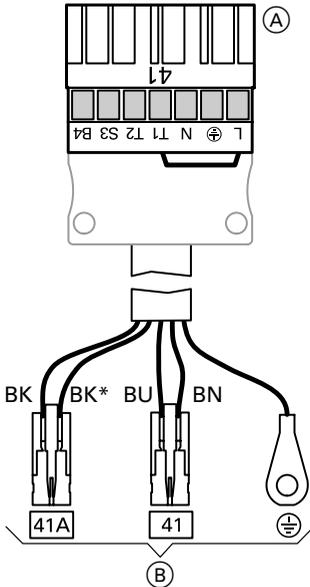
Gegenstecker von Viessmann oder vom Brennerhersteller montieren;
Brennerleitung anschließen.

Brenner anschließen (Fortsetzung)

Brenner ohne Gebläse

Die Brennerleitungen sind im Lieferumfang des Heizkessels enthalten.
Max. Stomaufnahme 4 (2) A.

5-adrige Brennerleitung



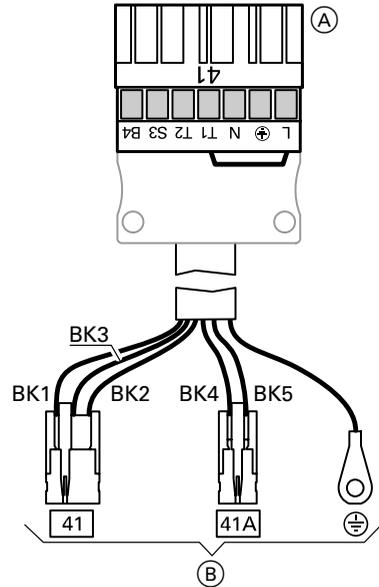
BK → B4
BU → N
BK* → S3
BN → T2

- (A) Zur Regelung
(B) Zum Brenner

Klemmenbezeichnungen

L1 Phase über Sicherheitstemperaturbegrenzer an den Brenner
PE Schutzleiter zum Brenner
N Null-Leiter zum Brenner
T1, T2 Regelkette
S3 Signal Brennerstörung
B4 Signal Betriebsstunden

6-adrige Brennerleitung



BK1 → T1
BK2 → N
BK3 → T2
BK4 → S3
BK5 → B4

Farbkennzeichnung nach DIN/IEC 757

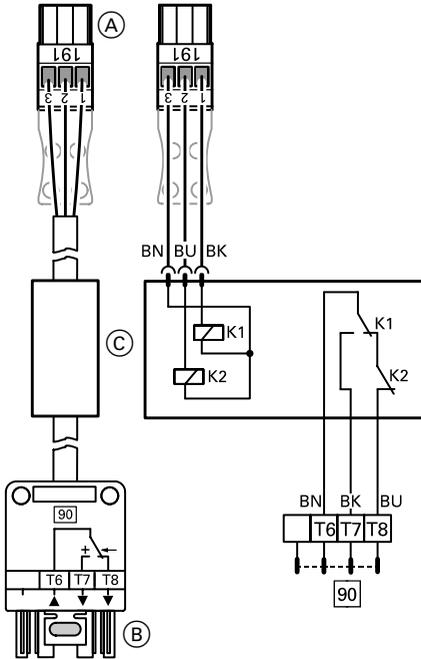
BK schwarz
BK* schwarz mit Aufdruck
BN braun
BU blau

Brenner anschließen (Fortsetzung)

Erweiterung zweistufiger Brenner

Diese Funktionserweiterung wird mit dem Heizkessel geliefert.
 Max. Stromaufnahme 1 (0,5) A

Codieradressen „02“ und „10“ bis „15“ (siehe Gesamtübersicht) beachten.



- (A) Zur Regelung
- (B) Zum Brenner
- (C) Anschlusskasten mit Relais
K1 und K2

Klemmenbezeichnungen

T6, T8 Regelkette 2. Brennerstufe
 (über Zweipunktregler)

T6 vom Brenner

T8 2. Stufe ein

▼ Signal-Flussrichtung:
 Regelung → Brenner

▲ Signal-Flussrichtung:
 Brenner → Regelung

Farbkennzeichnung nach DIN/IEC 757

BK schwarz

BN braun

BU blau

Netzanschluss

Vorschriften

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z.B. FI-Schaltung) sind gemäß IEC 364, den Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und den VDE-Vorschriften auszuführen! Die Zuleitung zur Regelung darf mit max. 16 A abgesichert sein.

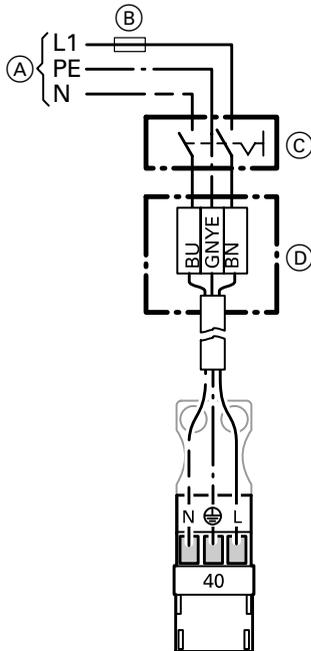
Anforderungen an den Hauptschalter (falls erforderlich)

Bei Feuerungsanlagen gemäß DIN VDE 0116 muss der bauseits installierte Hauptschalter die Anforderungen der DIN VDE 0116 „Abschnitt 6“ erfüllen. Der Hauptschalter muss außerhalb des Aufstellraumes angebracht werden und gleichzeitig **alle** nicht geerdeten Leiter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite trennen.

Austausch der Netzanschlussleitung

3-adrige Leitung aus der folgenden Auswahl:

- H05VV-F3G 0,75 mm²
- H05RN-F3G 0,75 mm²



1. Prüfen, ob Zuleitung zur Regelung mit max. 16 A abgesichert ist.
2. Beiliegende Netzanschlussleitung im Anschlusskasten (bauseits) anklemmen.

! Achtung

Falsche Adernzuordnung führt zu Schäden am Gerät.

Adern „L1“ und „N“ nicht vertauschen:

L1: braun

N: blau

PE: grün/gelb

3. Stecker 40 in Regelung einstecken.

- 5851 293
- (A) Netzspannung 230 V~ 50 Hz
 - (B) Sicherung (max. 16 A~)
 - (C) Hauptschalter, 2-polig (bauseits)
 - (D) Anschlusskasten (bauseits)

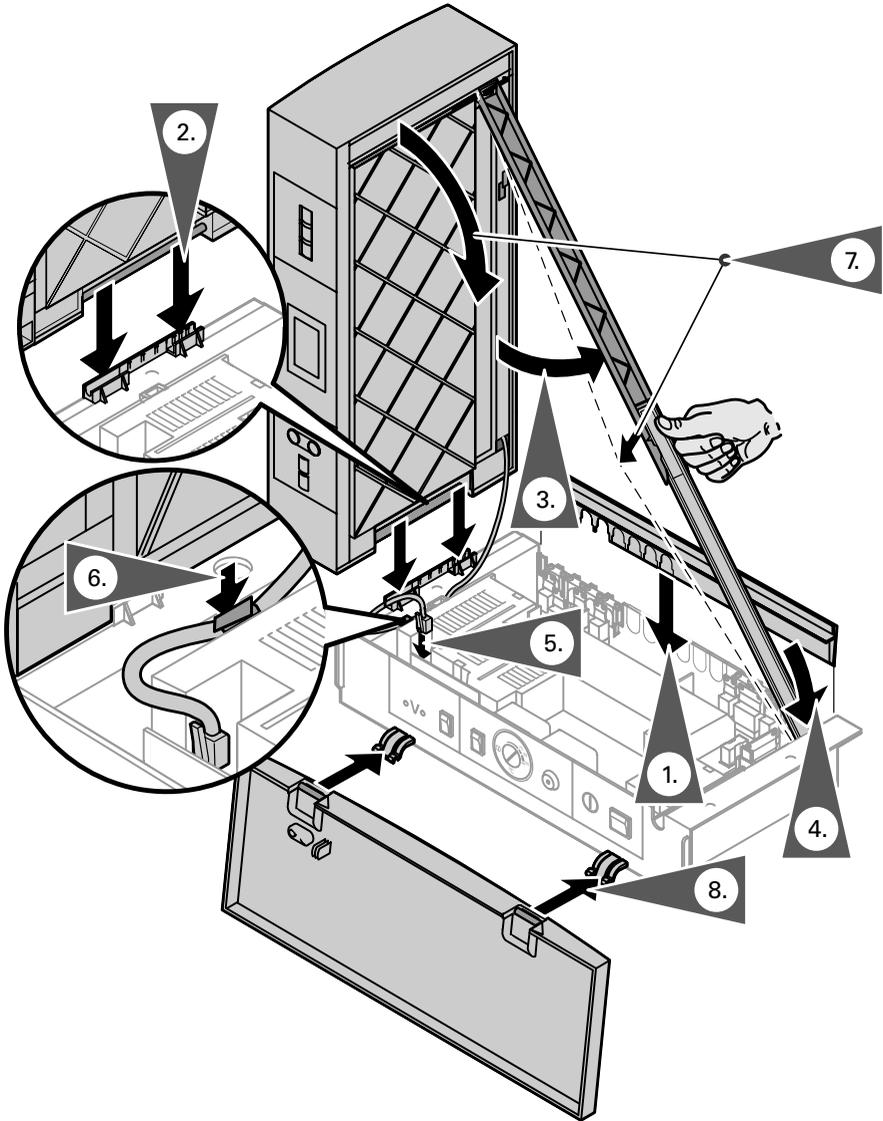
Farbkennzeichnung nach DIN/IEC 757

BN braun

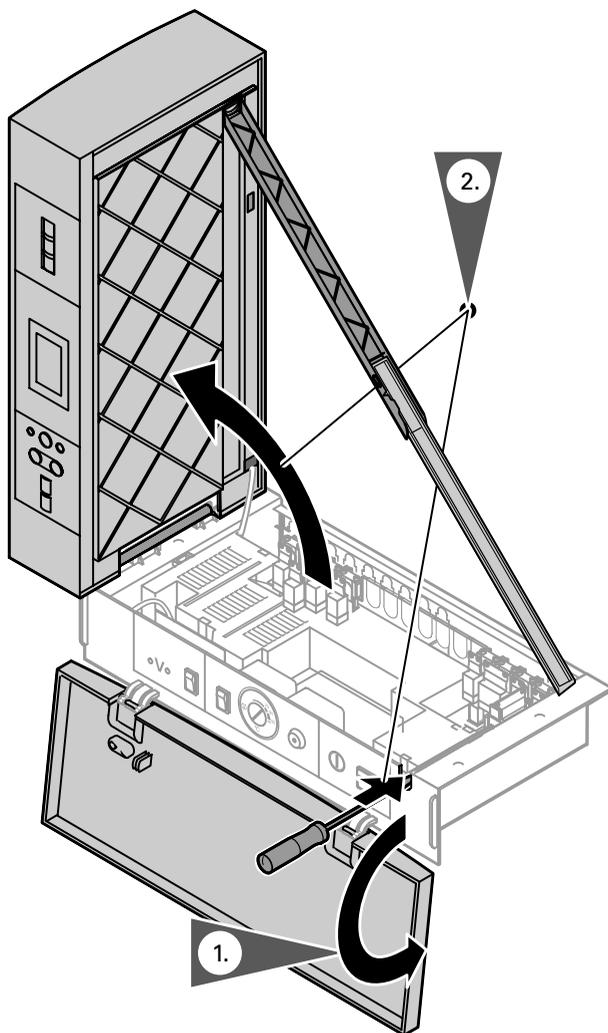
BU blau

GNYE grün/gelb

Regelungsoberteil anbauen



Regelung öffnen



Arbeitsschritte

Seite

1. Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen	22
2. Codieradressen anpassen	22
3. Ausgänge (Aktoren) und Sensoren prüfen	23

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen

„TÜV“-Taste muss bei der Prüfung dauernd gedrückt werden (Stellung „“).

Der Temperaturregler „“ ist überbrückt. Der Brenner ist eingeschaltet, bis die Kesselwassertemperatur die Absicherungstemperatur erreicht und der Sicherheitstemperaturbegrenzer abschaltet.

Nach Abschalten des Brenners durch den Sicherheitstemperaturbegrenzer

- Taste „TÜV“ loslassen,
- abwarten, bis die Kesselwassertemperatur 15 bis 20 K (Kelvin) unter die eingestellte Absicherungstemperatur abgesunken ist, dann den Sicherheitstemperaturbegrenzer durch Drücken des Knopfes „“ entriegeln.

Codieradressen anpassen

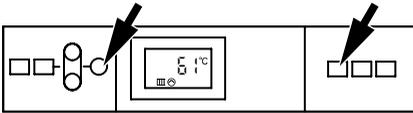
Die Regelung muss je nach Ausstattung der Anlage angepasst werden.

Arbeitsschritte und Codierungen siehe Seite 39.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Ausgänge (Aktoren) und Sensoren prüfen

Relaistest durchführen

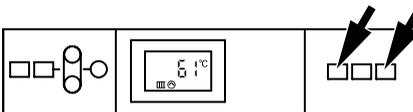


1. und ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken.
Relaistest ist aktiviert.
2. Mit oder Relaisausgänge ansteuern.
3. drücken.
Relaistest ist beendet.

Folgende Relaisausgänge können angesteuert werden:

Anzeige im Display	Relaisfunktion	Hinweise
	Brenner Ein	—
	Brenner 1. + 2. Stufe Ein	Anzeige nur, wenn Erweiterung zweistufiger Brenner angeschlossen ist.
	Heizkreispumpe Ein	—
	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung Ein	—

Sensoren prüfen

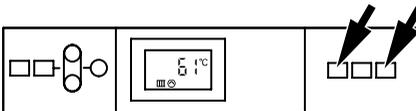


1. und ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken.
Abfrage ist aktiviert, siehe Seite 24.
2. Mit oder Ist-Temperaturen abfragen.
3. drücken.
Abfrage ist beendet.

Übersicht Serviceebenen

Funktion	Tastenkombination	Ausstieg	Seite
Relaistest	 und  ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken	 drücken	23
Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfrage	 und  ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken	 drücken	25
Störungsanzeige quittieren	 drücken	—	26
Quitierte Störung aufrufen	 ca. 2 Sekunden drücken	 drücken	26
Fehlerhistorie	 und  ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken	 drücken	28
Codierebene	 und  ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken	 und  ca. 1 Sekunde gleichzeitig drücken	39

Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfrage



-  und  ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken.
Abfrage ist aktiviert.
- Mit  oder  gewünschte Abfrage anwählen.
-  drücken.
Abfrage ist beendet.

Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfrage (Forts.)

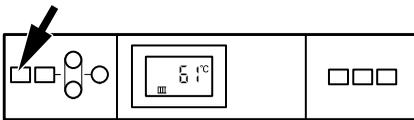
Folgende Ist-Werte können je nach Anlagenausstattung abgefragt werden:

Anzeige im Display	Bedeutung	Hinweise
3 55 °C	Kesseltemperatur-Istwert	—
5 50 °C	Speichertemperatur-Istwert	Nur mit Speichertempersensor
6 125 h	Betriebsstunden	Stundenangabe nur ca.-Werte
7 01	Kesselcodierstecker	Übersicht der Kesselcodierstecker siehe Seite 12
00 00	Kurzabfrage	Erläuterung siehe unten

Bedeutung der Kurzabfrage

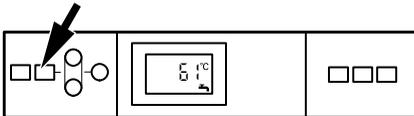
Anlagenschema 1 oder 2, Anzeige entsprechend Codierung „00:1“ und „00:2“	frei	Softwarestand Bedieneinheit von 0 bis F	Softwarestand Regelung von 0 bis F	

Sollwerte abfragen



drücken.

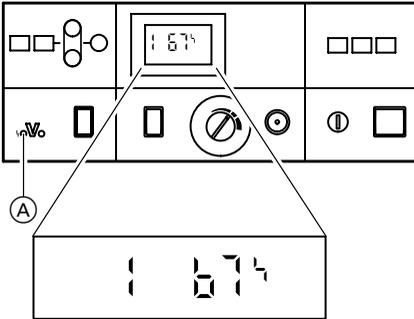
Kesselwasser-Solltemperatur wird angezeigt.



drücken.

Warmwasser-Solltemperatur wird angezeigt.

Störungen ablesen und quittieren



Die rote Störungsanzeige (A) blinkt bei jeder Störung.

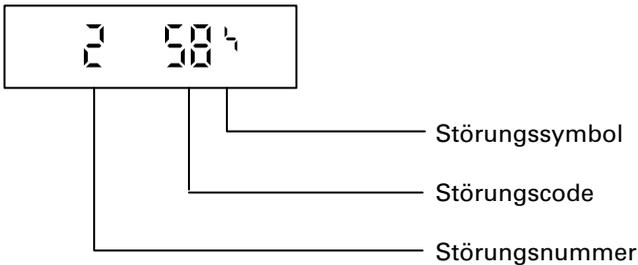
Bei einer Störungsmeldung blinkt im Display der Bedieneinheit ein Störungscode.

Störung suchen

1. (i) drücken.
2. Mit (+) oder (-) können evtl. weitere vorliegende Störungscode aufgerufen werden.

Mit (OK) kann die Störung quittiert werden. Die Störungsanzeige im Display wird ausgeblendet, die rote Störungsanzeige (A) blinkt weiter. Wird eine quittierte Störung nicht bis zum nächsten Morgen behoben, erscheint erneut die Störungsmeldung im Display.

Aufbau Störungsanzeige



Störungen ablesen und quittieren (Fortsetzung)

Quitierte Störungsmeldung aufrufen

Ⓚ für ca. 2 Sekunden drücken;
mit + oder - quitierte Störung
anwählen.

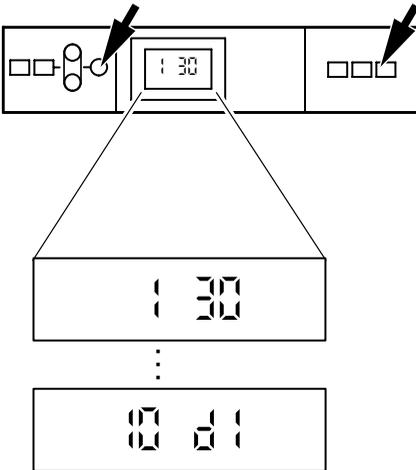
Störungscode	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
30	<ul style="list-style-type: none"> ■ mit Speicher-Wassererwärmer: Speicherladepumpe ein, Heizkessel wird auf Speicher-Solltemperatur gehalten ■ ohne Speicher-Wassererwärmer: Heizkessel regelt auf Temperaturregler 	Kurzschluss Kesseltemperatursensor	Kesseltemperatursensor prüfen (siehe Seite 35)
38		Unterbrechung Kesseltemperatursensor	
50	Speicherladepumpe ein: Kessel-Solltemperatur = Speicher-Solltemperatur, Vorrangschaltung ist aufgehoben	Kurzschluss Speichertemperatursensor	Speichertemperatursensor prüfen (siehe Seite 35)
58		Unterbrechung Speichertemperatursensor	
61	Regelbetrieb	Kommunikationsfehler Bedieneinheit	Anschlüsse prüfen, ggf. Bedieneinheit tauschen
64	Schornsteinfeger-Prüfbetrieb	Interner Fehler	Elektronikleiterplatte prüfen
65	Regelbetrieb		
66	Konstantbetrieb	Ungültige Hardwarekennung	Grundleiterplatte prüfen
67	Heizkessel regelt auf Temperaturregler	Interner Fehler Kesselcodierstecker	Kesselcodierstecker einstecken oder, falls defekt, austauschen

Störungen ablesen und quittieren (Fortsetzung)

Störungscode	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
00	Regelbetrieb	Interner Fehler	Fehler quittieren, Dateneingabe wiederholen
01	Heizkessel kühlt aus	Brennerstörung	Brenner prüfen

Störungscode aus Störungsspeicher (Fehlerhistorie) auslesen

Die letzten 10 aufgetretenen Störungen werden gespeichert und können abgefragt werden.



1. und ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken.
2. Mit oder die einzelnen Störungscode aufrufen.

Reihenfolge der aufgetretenen Störungscode	Störungscode
1	Letzter Störungscode
⋮	⋮
10	10. letzter Störungscode

3. drücken.

Kesseltemperaturregelung

Kurzbeschreibung

Die Regelung der Kesselwassertemperatur erfolgt durch Ein- bzw. Ausschalten des Brenners.

Die Schaltdifferenz beträgt im Anlieferungszustand ± 2 K, bezogen auf den momentanen Sollwert.

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert wird aus dem Vorlaufwassertemperatur-Sollwert des Heizkreises und der Trinkwasser-Solltemperatur bestimmt und ist abhängig vom vorhandenen Heizkessel und der Heizungs- und Regelungsausstattung.

Beim Aufheizen des Speicherwassererwärmers wird ein Kesselwassertemperatur-Sollwert vorgegeben, der 20 K über dem Speicherwassertemperatur-Sollwert liegt (änderbar über Codieradresse „60“). Die Regelung des Kesselwassers wird vom Temperaturregler TR begrenzt.

Codieradressen, die Einfluss auf die Kesseltemperaturregelung nehmen

00 bis 04, 06, 10, 11, 12, 13, 28.

Beschreibung siehe Gesamtübersicht der Codierungen.

Funktionen

Die Kesselwassertemperatur wird über eine Mehrfachtauchhülse von drei Fühlern getrennt erfasst:

- Sicherheitstemperaturbegrenzer STB (Flüssigkeitsausdehnung)
- Temperaturregler TR (Flüssigkeitsausdehnung)
- Kesseltemperatursensor KTS (Widerstandsänderung PT 500)

Regelbereichsgrenzen oben

- Sicherheitstemperaturbegrenzer STB 110/100 °C
- Temperaturregler TR 75/87/95 °C
- Elektronische Maximalbegrenzung
Einstellbereich: 20 bis 130 °C
Die Maximalbegrenzung für die Kesselwassertemperatur ist über Codieradresse „06“ änderbar.
Die Begrenzung ist nur im Regelbereich (nicht bei der Speicherbeheizung) wirksam.

Regelbereichsgrenzen unten

Regelt im Normalbetrieb und bei Frostschutzschaltung die Kesselwassertemperatur auf 35/42 °C (je nach Kesselcodierstecker).

Zusatzschaltungen

Zweistufiger Brenner:

Es kann eine Erweiterung für die Ansteuerung eines zweistufigen Brenners angeschlossen werden.

Kesseltemperaturregelung (Fortsetzung)

Regelablauf

Heizkessel wird kalt

(Sollwert -2 K)

Brenner-Einschaltsignal wird bei Kesselwassertemperatur-Sollwert -2 K gesetzt, und der Brenner startet sein eigenes Überwachungsprogramm. Je nach Umfang der Zusatzschaltungen und Feuerungsart kann die Brennerereinschaltung um einige Minuten verzögert werden.

Heizkessel wird warm

(Sollwert $+2$ K)

Der Brenner schaltet aus.

Heizkreisregelung

Kurzbeschreibung

Der Kesselregler stellt eine konstante Temperatur zur Verfügung.

Mit Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD):

Der Heizkreis wird von der Vitotrol 100 geregelt. Die Vitotrol 100 schaltet je nach Codierungseinstellung die Heizkreispumpe und den Brenner.

Codieradressen, die Einfluss auf die Heizkreisregelung nehmen

01,

A2,

F6,

F7.

Beschreibung siehe Gesamtübersicht der Codierungen.

Funktionen

Der Heizkreis ist von der Kesselwassertemperatur und deren Regelbereichs-Grenzen abhängig. Einziges Stellglied ist die Heizkreispumpe.

Trinkwassertemperatur

- Mit Vorrangschaltung:
Die Heizkreispumpe wird ausgeschaltet.
- Ohne Vorrangschaltung:
Die Heizkreispumpe läuft weiter. Die Kesselwassertemperatur für die Speicherbeheizung wird auch an den Heizkreis gegeben.

Speichertemperaturregelung

Kurzbeschreibung

Bei der Speichertemperaturregelung handelt es sich um eine Konstantregelung. Sie erfolgt durch Ein- und Ausschalten der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Nachlauf der Umwälzpumpe siehe Seite 32). Die Schaltdifferenz beträgt $\pm 2,5$ K.

Während der Speicherbeheizung wird eine konstante obere Kesselwassertemperatur eingestellt und die Wohnraumbeheizung abgeschaltet (wahlweise Speichervorrangschaltung).

Codieradressen, die Einfluss auf die Speichertemperaturregelung nehmen

55, 56, 58, 60, 61, 62, 63 und A2.

Beschreibung siehe Gesamtübersicht der Codierungen.

Funktionen

Frostschutzfunktion

Sinkt die Trinkwassertemperatur unter 10 °C , wird der Speicher-Wassererwärmer auf 20 °C aufgeheizt.

Zusatzfunktion zur Trinkwassererwärmung

Die Funktion wird aktiviert, indem über die Codieradresse „58“ ein zweiter Trinkwasser-Sollwert vorgegeben und über Codieradresse „63“ die Trinkwassererwärmung aktiviert wird.

Trinkwassertemperatur-Sollwert

Der Trinkwassertemperatur-Sollwert ist zwischen 10 und 60 °C einstellbar. Über Codieradresse „56“ kann der Sollwertbereich bis auf 95 °C erweitert werden.

Der Trinkwassertemperatur-Sollwert kann an der Bedieneinheit der Regelung eingestellt werden.

Vorrangschaltung

- Mit Vorrangschaltung:
(Codierung „A2:2“):

Während der Speicherbeheizung wird der Vorlauftemperatur-Sollwert auf 0 °C gesetzt. Die Heizkreispumpe wird ausgeschaltet.

- Ohne Vorrangschaltung:
Die Heizkreispumpe läuft weiter. Die Kesselwassertemperatur für die Speicherbeheizung wird auch an den Heizkreis gegeben.

Speichertemperaturregelung (Fortsetzung)

Regelablauf

Speicher-Wassererwärmer wird kalt (Sollwert $-2,5$ K)

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert wird um 20 K höher als der Trinkwassertemperatur-Sollwert gesetzt (einstellbar über Codieradresse „60“).

Pumpe ein

- Kesseltemperaturabhängiges Einschalten der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Codierung „61:0“):
Die Umwälzpumpe schaltet ein, wenn die Kesselwassertemperatur 7 K höher als die Trinkwassertemperatur ist.
- Sofortiges Einschalten der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Codierung „61:1“).

Speicher-Wassererwärmer ist warm (Sollwert $+2,5$ K)

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert wird auf den eingestellten Sollwert zurückgesetzt.

Pumpennachlauf

- Nach einer Speicherbeheizung läuft die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung so lange nach (Codierung „62:10“), bis
 - die Differenz zwischen Kesselwasser- und Trinkwassertemperatur kleiner als 7 K ist oder
 - der Trinkwassertemperatur-Sollwert um 5 K überschritten ist.
 - die max. Nachlaufzeit (einstellbar über Codieradresse „62“) erreicht ist.
- Ohne Nachlauf der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Codierung „62:00“)

Adaptive Speicherbeheizung

(Codierung „55:1“):
Bei der adaptiven Speicherbeheizung wird die Anstiegsgeschwindigkeit der Temperatur bei der Trinkwassererwärmung berücksichtigt.

Ebenfalls wird berücksichtigt, ob der Heizkessel nach der Speicherbeheizung noch Heizwärme liefern muss oder ob die Restwärme des Heizkessels an den Speicher-Wassererwärmer abgeführt werden soll.
Die Regelung legt entsprechend den Ausschaltzeitpunkt des Brenners und der Umwälzpumpe fest, damit nach der Speicherbeheizung der Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht wesentlich überschritten wird.

Bauteile aus der Einzelteilliste

Einzelteilliste siehe Seite 45.

Grundleiterplatte

Die Grundleiterplatte enthält:

- Relais zum Ansteuern der Pumpen und des Brenners
- Buchsen für Anschluss der Sensoren
- Buchsen für Netzanschluss, Heizkreispumpe und Brenner

Elektronikleiterplatte

Es werden alle Daten verarbeitet und die Ausgänge (Relais) angesteuert.

Netzteilleiterplatte

Die Netzteilleiterplatte enthält die Kleinspannungsversorgung für die gesamte Elektronik.

Sicherungen

F1: T6,3 A, 250 V,
max. Verlustleistung $\cong 2,5$ W,
zur Absicherung des Gesamtgerätes,
des Brenners, der Pumpen und der
Elektronik

F2: T4 A, 250 V,
max. Verlustleistung $\cong 1,6$ W,
zur Absicherung der Pumpen

Leiterplatte Optolink/Schornsteinfeger-Prüfschalter

Die Leiterplatte enthält:

- Anzeige der Betriebsbereitschaft
 - Anzeige von Störungen
 - Optolink Laptop-Schnittstelle
 - Schornsteinfeger-Prüfschalter
- Schornsteinfeger-Prüfschalter für Abgasmessungen mit kurzzeitig angehobener Kesselwassertemperatur.

In Stellung „“ werden folgende Funktionen ausgelöst:

- Brennereinschaltung
(kann verzögert werden durch Heizölvorwärmung oder Nebenluftvorrichtung Vitoair)
- Einschaltung aller Pumpen
- Regelung der Kesselwassertemperatur durch den Temperaturregler „“

Bedieneinheit

Einstellung von:

- Betriebsprogramm
- Sollwerten
- Codieradressen

Anzeige von:

- Temperaturen
- Betriebszuständen
- Störungen

Bauteile aus der Einzelteilliste (Fortsetzung)

Sicherheitstemperaturbegrenzer

- Typ STB 56.10525.570, Fa. EGO, DIN STB 10602000
oder
Typ 971.112X6.01A, Fa. T&G, DIN STB 98103
- Ist im Anlieferungszustand auf 110 °C eingestellt, umstellbar auf 100 °C (siehe Seite 9)
- Elektromechanischer Temperaturschalter nach dem Flüssigkeitsausdehnungsprinzip mit Verriegelung
- Eigensicher; bei undichtem Kapillarrohr oder Umgebungstemperaturen unter -10 °C erfolgt ebenfalls Verriegelung
- Begrenzt die Kesselwassertemperatur auf den maximal zulässigen Wert durch Abschalten und Verriegeln
- Zentralbefestigung M 10, Kapillar 1600 mm lang
Fühler \varnothing 3 mm, 180 mm lang
- Prüfungen:
elektrisch VDE 0701
Wirkungsweise über TÜV-Taste

TÜV-Taste

Zur Prüfung des Sicherheitstemperaturbegrenzers.
Beschreibung siehe Seite 22.

Temperaturregler

- Typ TR 55.18015.050, Fa. EGO, DIN TR 110302
oder
Typ 711.X33X6.01A, Fa. T&G, DIN TR 96803
- Ist im Anlieferungszustand auf 75 °C eingestellt, umstellbar auf 87 und 95°C (siehe Seite 11)

Hinweis

Nach unten mindestens 20 K höher als die Trinkwassertemperatur.

- Elektromechanischer Temperaturschalter nach dem Flüssigkeitsausdehnungsprinzip
- Regelt die maximale Kesselwassertemperatur (z.B. im Schornsteinfeger-Prüfschalter-Betrieb)
- Einstellachse 6 mm abgeflacht, Einstellknopf vorderseitig auf Achse aufgeschoben
- Kapillar 1600 mm lang
Fühler \varnothing 3 mm, 180 mm lang
- Prüfungen:
elektrisch VDE 0701
Wirkungsweise über Schornsteinfeger-Prüfschalter-Betrieb

Brenneranschlussleitungen

Für Heizkessel mit

- Öl-/Gas-Gebläsebrennern, Anschluss siehe Seite 16.
- Brenner ohne Gebläse, Anschluss siehe Seite 17.

Bauteile aus der Einzelteilliste (Fortsetzung)

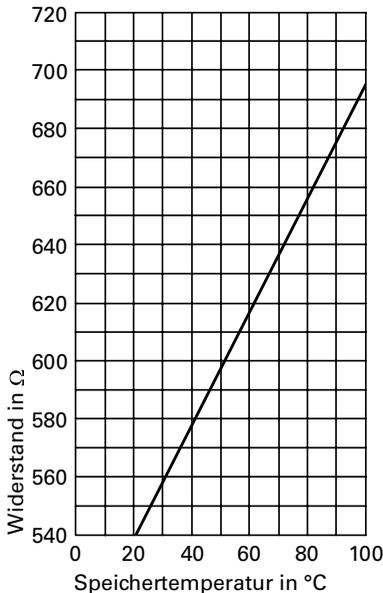
Kesseltemperatursensor und Speichertemperatursensor

Anschluss

Siehe Seite 13.

Sensor prüfen

1. Stecker 3 bzw. 5 abziehen.
2. Widerstand des Sensors an Klemmen „1“ und „2“ des Steckers messen.



Kesselwasser- bzw. Speicher- temperatur in °C	Widerstand in Ω
40	578
50	597
60	616

3. Messergebnis mit Isttemperatur vergleichen (Abfrage siehe Seite 24).
Bei starker Abweichung Montage prüfen und ggf. Sensor austauschen.

Technische Daten

- Schutzart: IP 32
- Zul. Umgebungstemperatur
- bei Betrieb
 - Kesseltemperatursensor: 0 bis + 130 °C
 - Speichertemperatursensor: 0 bis + 90 °C
 - bei Lagerung und Transport: –20 bis + 70 °C

Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD), Best.-Nr. 7179 059

Die Vitotrol 100 schaltet den Brenner zwischen dem eingestellten Kesselwasser-Sollwert und der unteren Regelbereichsgrenze (Mindesttempe-

ratur). Durch Umstellung der Codieradresse „01“ (siehe Übersicht der Codierungen) kann die Vitotrol 100 auf Brenner und Pumpe wirken.

Einstellung von

- Komfort- und Absenktemperatur,
- Frostschutzbetrieb,
- Ferienprogramm,
- einem individuell einstellbaren Programm,
- Spar- und Partybetrieb

Anschluss

Siehe Seite 13.

Technische Daten

- Nennspannung: 3 V–
Batterie LR 6
- Nennbelastbarkeit des potenzialfreien Kontaktes:
- max. 6(1) A, 230V~
 - min. 1 mA, $\sqrt{5}$
- Zulässige Umgebungstemperatur
- bei Betrieb: 0 bis +50°C
 - bei Lagerung und Transport: –10 bis +60°C
- Schutzart: IP 20
- Wirkungsweise der Abschaltung: RS Typ 1B

Klemmen sind geeignet für:

- massive, eindrähtige Leitungen bis max. 2,5 mm² oder
- flexible Leitungen bis max. 1,5 mm²

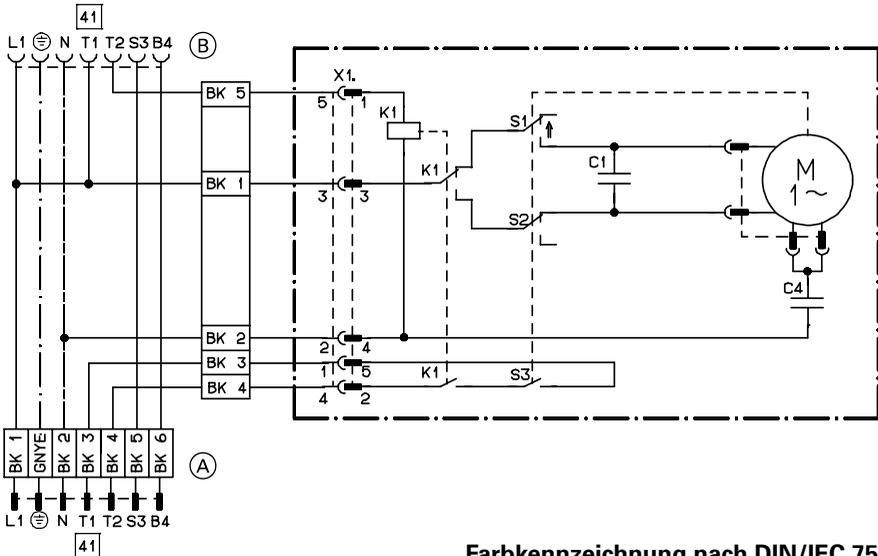
Stecker 150, Best.-Nr. 7819 028

Anschluss externer Sicherheitseinrichtungen, siehe Seite 15.

Kesselcodierstecker

Zur Abstimmung der Arbeitsweise der Regelung auf den Heizkessel (siehe Seite 12).

Nebenluftvorrichtung Vitoair, Best.-Nr. 7338 725 und 7339 703



- (A) Zum Brenner
(B) Zur Regelung

Farbkennzeichnung nach DIN/IEC 757

- BK schwarz
GN/YE grün/gelb

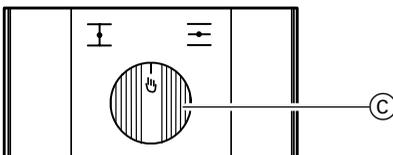
Funktionsprüfung

Drehknopf (C) am Motor drücken und gleichzeitig in Mittelstellung drehen.

- Brenner von der Regelung freigeben →
Drehknopf muss sich in Richtung „ \equiv “ bewegen.
Der Motor gibt die Regelscheibe frei, das Abgasrohr ist geöffnet.

- Brennerstillstand →
Drehknopf muss sich in Richtung „ \perp “ bewegen.
Der Motor öffnet die Regelscheibe, das Abgasrohr ist teilweise verschlossen.

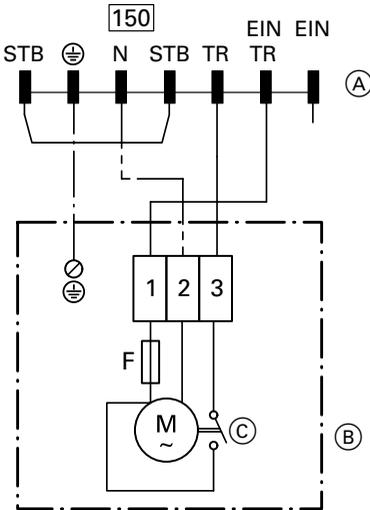
Bei Notbetrieb



Drehknopf (C) am Motor drücken und nach rechts über Stellung „ \equiv “ hinaus bis zum Anschlag drehen.

Motorisch gesteuerte Abgasklappe

Best.-Nr. 9586 973 bis 975 und 9542 627



Bei Anschluss Brücke
„TR“ – „EIN/TR“ entfernen.

- (A) Zur Regelung
- (B) Abgasklappenmotor
- (C) Endschalter

Funktionsprüfung

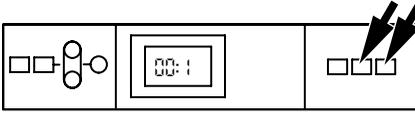
Wenn die Abgasklappe 90 % des Rohrquerschnitts freigegeben und der Endschalter durchgeschaltet hat, darf der Brenner erst in Betrieb gehen.

Durch Spannungsmessung kann die Funktion des Schalters geprüft werden:

Abgasklappe geschlossen (Schalter offen) – keine Spannung an Klemme 3.

Abgasklappe offen (Schalter geschlossen) – Spannung an Klemme 3.

Codierebene aufrufen



1.  und  ca. 2 Sekunden gleichzeitig drücken.
Einstieg in Codierebene.
2. Mit \oplus oder \ominus die gewünschte Codieradresse wählen,
Adresse blinkt;
mit \otimes bestätigen,
Wert blinkt.
3. Mit \oplus oder \ominus Wert ändern;
mit \otimes bestätigen.
Nach 2 Sekunden blinkt die
Adresse wieder. Weitere Adressen
können jetzt mit \oplus oder \ominus ange-
wählt werden.
4.  und  ca. 1 Sekunde gleich-
zeitig drücken.
Ausstieg aus Codierebene.

Übersicht der Codierungen

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Anlagenschema			
00: 1	1 Heizkreis ohne Mischer, ohne Trinkwassererwärmung	00: 2	1 Heizkreis ohne Mischer, mit Trinkwassererwärmung; wird automatisch erkannt
Kessel/Brenner			
01: 0	Brenneransteuerung über Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD) (Stecker 103), Heizkreispumpe läuft dauernd	01: 1	Brenner- und Heizkreispumpenansteuerung über Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD) (Stecker 103). Heizkreispumpe mit Nachlauf.
		01: 2	Stecker 103 außer Funktion. Heizkreispumpe läuft nur, wenn Brenner extern eingeschaltet wird. Heizkreispumpe mit Nachlauf.
02: 0	einstufiger Brenner	02: 1	zweistufiger Brenner
03: 0	Gasbetrieb	03: 1	Ölbetrieb (nicht rückstellbar)
04: 0	Schalthysterese 4 K (Kelvin) (siehe Seite 44)	04: 1	Schalthysterese wärmebedarfsgeführt (siehe Seite 44) ERB50-Funktion (Werte von 6 bis 12 K)
		04: 2	ERB80-Funktion (Werte von 6 bis 20 K)
06: 85	Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur eingestellt auf 85 °C	06: 20 bis 06:130	Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur einstellbar von 20 bis 130 °C
28: 0	Keine Intervallzündung des Brenners	28: 1	Brenner wird nach 5 Stunden für 30 Sekunden zwangseingeschaltet

Übersicht der Codierungen (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kessel/Brenner (zweistufig)			
10: 20	Zuschaltverzögerung (Integral) = 2 560 Ks (Kelvin x Sekunden)	10: 0 bis 10:199	Zuschaltverzögerung für das Freigeben der 2. Stufe (zur 1. Stufe) während des Heizbetriebes einstellbar von 0 bis 25 472 Ks 1 Einstellschritt \triangleq 128 Ks
11: 20		11: 0 bis 11:199	Zuschaltverzögerung für das Freigeben der 2. Stufe (zur 1. Stufe) während der Speicherbeheizung einstellbar von 0 bis 25 472 Ks 1 Einstellschritt \triangleq 128 Ks
12: 20	Abschaltverzögerung (Integral) = 2 560 Ks (Kelvin x Sekunden)	12: 0 bis 12:199	Abschaltverzögerung für das Sperren der 1. Stufe (zur 2. Stufe) einstellbar von 0 bis 25 472 Ks 1 Einstellschritt \triangleq 128 Ks
13: 6	Nicht verstellen!		
Warmwasser			
55: 0	Speicherbeheizung, Hysterese $\pm 2,5$ K	55: 1	Adaptive Speicherbeheizung aktiv (Anstiegsgeschwindigkeit der Speichertemperatur bei Trinkwassererwärmung wird berücksichtigt)
56: 0	Trinkwassertemperatur einstellbar von 10 bis 60 °C	56: 1	Trinkwassertemperatur einstellbar von 10 bis 95 °C ! Achtung Zu hohe Temperaturen zerstören den Speicherwassererwärmer <ul style="list-style-type: none"> ■ Max. zulässige Trinkwassertemperatur beachten ■ Temperaturregler „“ umstellen

Übersicht der Codierungen (Fortsetzung)

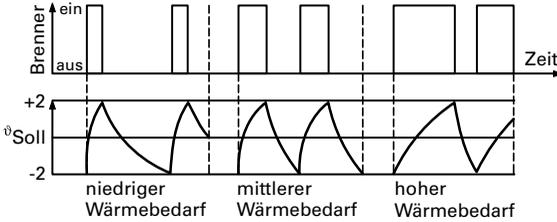
Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
58: 0	Ohne Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung	58: 1 bis 58: 95	Eingabe eines 2. Trinkwasser-Sollwertes; einstellbar von 1 bis 95 °C (Codieradressen „56“ und „63“ beachten)
60: 20	Während der Trinkwassererwärmung ist die Kesselwassertemperatur um max. 20 K höher als die Trinkwasser-Solltemperatur	60: 10 bis 60: 50	Differenz Kesselwassertemperatur zur Trinkwasser-Solltemperatur einstellbar von 10 bis 50 K
61: 0	Umwälzpumpe wird kesseltemperaturabhängig eingeschaltet	61: 1	Umwälzpumpe schaltet sofort ein
62: 10	Umwälzpumpe mit max. 10 Minuten Nachlauf	62: 0	Umwälzpumpe ohne Nachlauf
		62: 1 bis 62: 15	Max. Nachlaufzeit einstellbar von 1 bis 15 Minuten
63: 0	Ohne Zusatzfunktion für Warmwasserbereitung	63: 1	Zusatzfunktion für Warmwasserbereitung, 1 x täglich
		63: 2 bis 63: 14	alle 2 Tage bis alle 14 Tage
		63: 15	2 x täglich
Allgemein			
80: 1	Störungsmeldung erfolgt, wenn Störung min. 5 Sekunden ansteht	80: 0	Ohne Zeitverzögerung
		80: 2 bis 80:199	Zeitverzögerung einstellbar von 10 bis 995; 1 Einstellschritt Δ 5 s
8A:175	Anzeige der Codierungen, die für die Anlagenausführung einstellbar sind	8A:176	Anzeige aller Codierungen unabhängig von der Anlagenausführung und dem angeschlossenen Zubehör
92: 0	Nicht verstellen!		

Übersicht der Codierungen (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kesselkreis			
A2: 2	Mit Speichervorrangschaltung auf Heizkreispumpe	A2: 0	Ohne Speichervorrangschaltung auf Heizkreispumpe
		A2: 1, A2: 3 bis A2: 15	Ohne Funktion
F5: 12	Heizkreispumpe mit 12 min Nachlauf	F5: 0	Heizkreispumpe ohne Nachlaufzeit
		F5: 1 bis F5: 20	Nachlaufzeit einstellbar von 1 bis 20 min
F6: 25	Im Betriebsprogramm  : Heizkreispumpe läuft dauernd	F6: 0	Heizkreispumpe aus
		F6: 1 bis F6: 24	Heizkreispumpe wird 1 bis 24 x täglich für 10 min eingeschaltet
F7: 25	Im Betriebsprogramm  : Heizkreispumpe läuft dauernd	F7: 0	Heizkreispumpe aus
		F7: 1 bis F7: 24	Heizkreispumpe wird 1 bis 24 x täglich für 10 min eingeschaltet

Schalthyterese Brenner

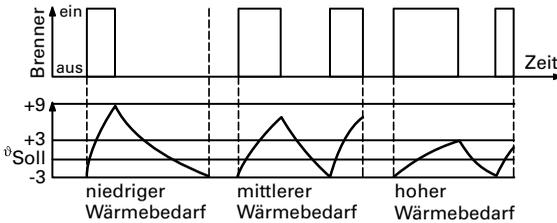
Schalthyterese 4 K (Kelvin)



Schalthyterese wärmebedarfsgeführt

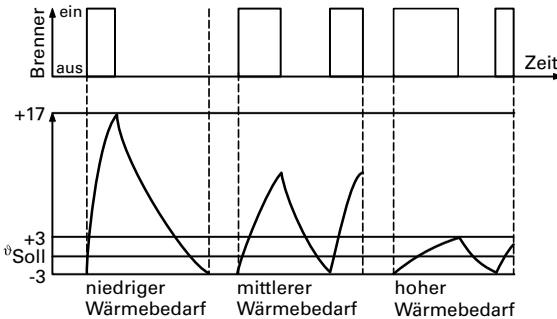
ERB50-Funktion

Es stellen sich, je nach Wärmebedarf, Werte zwischen 6 bis 12 K (Kelvin) ein.



ERB80-Funktion

Es stellen sich, je nach Wärmebedarf, Werte zwischen 6 bis 20 K (Kelvin) ein.



Die wärmebedarfsgeführte Schalthyterese berücksichtigt damit die Auslastung des Heizkessels.

In Abhängigkeit des momentanen Wärmebedarfs wird die Schalthyterese, d.h. die Brennerlaufzeit variiert.

Einzelteilliste

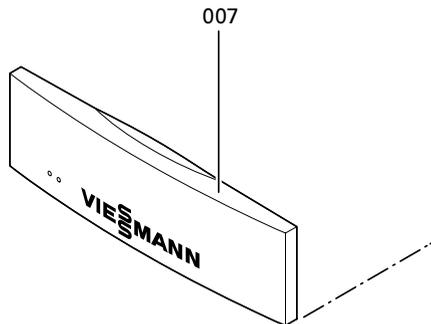
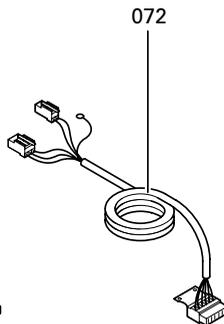
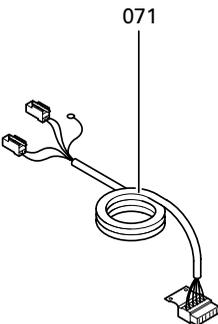
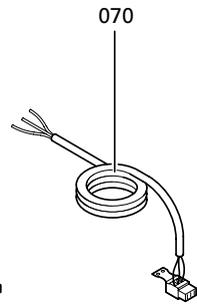
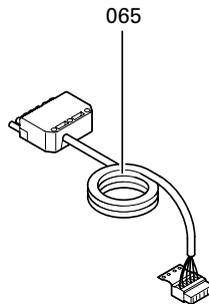
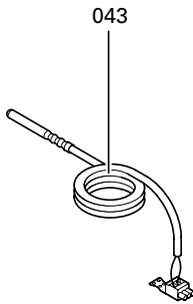
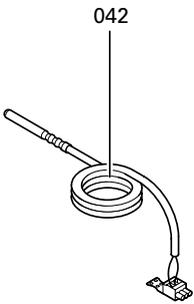
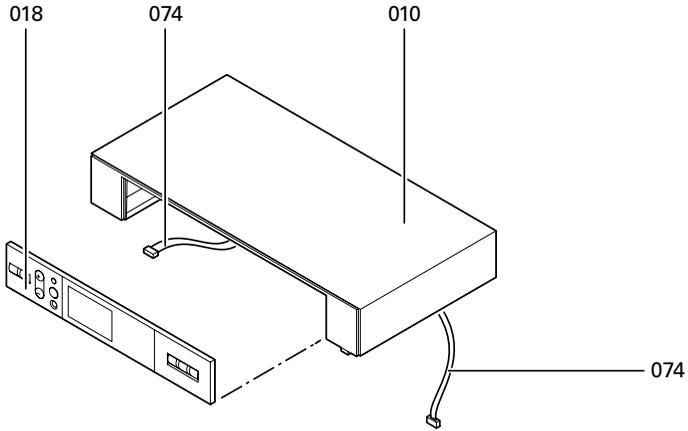
Hinweise für Ersatzbestellungen!

Best.-Nr. und Herstell-Nr. (siehe Typenschild) sowie die Positionsnummer des Einzelteils (aus dieser Einzelteilliste) angeben.
Handelsübliche Teile sind im örtlichen Fachhandel erhältlich.

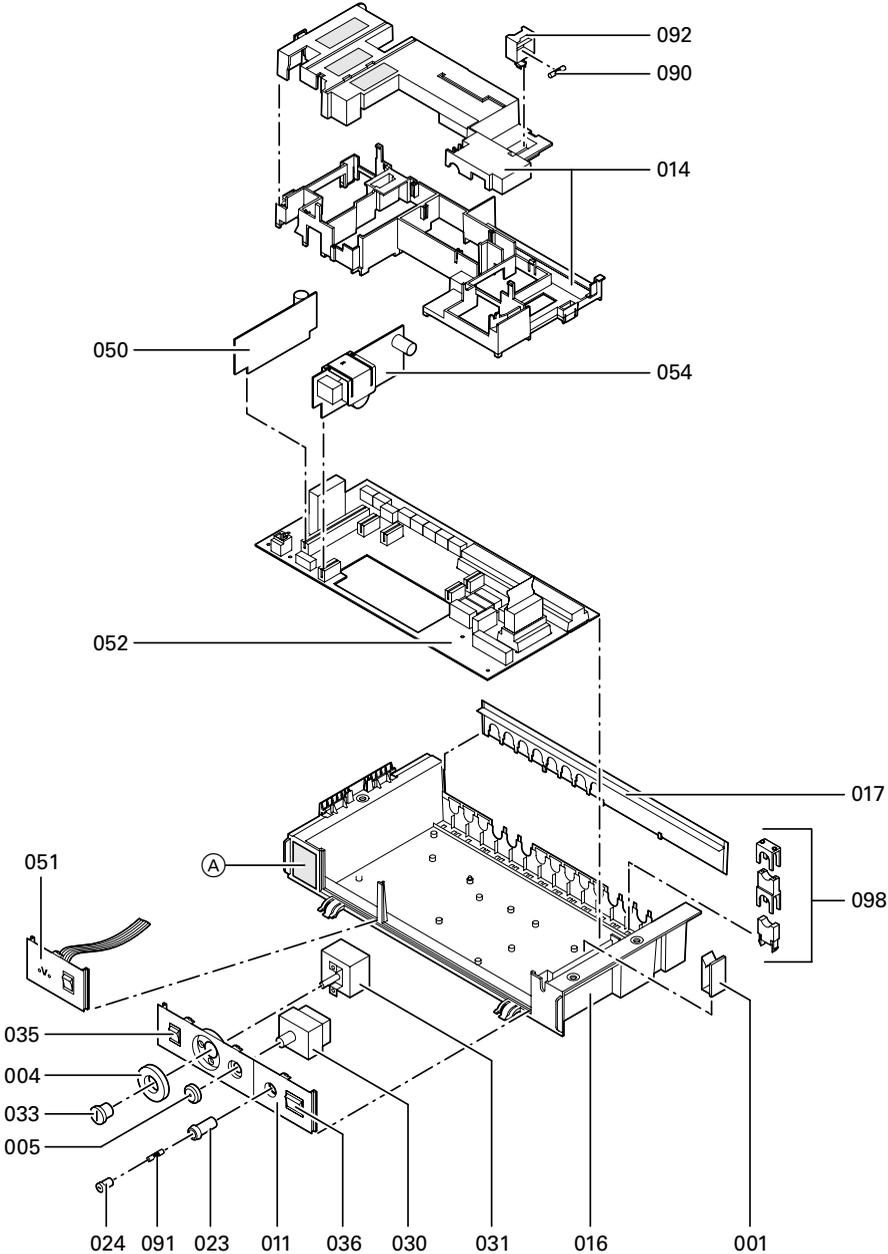
Einzelteile

- 001 Leitungsschelle
 - 004 Anschlagscheibe für Temperaturregler „“
 - 005 Abdeckstopfen für Sicherheitstemperaturbegrenzer „“
 - 007 Frontblende
 - 010 Gehäuse Oberteil
 - 014 Leiterplattenabdeckung
 - 016 Gehäuse Unterteil
 - 017 Abdeckung hinten
 - 018 Bedieneinheit
 - 023 Sicherungshalter für Feinsicherung
 - 024 Schraubkappe für Feinsicherung
 - 030 Sicherheitstemperaturbegrenzer „“
 - 031 Temperaturregler „“
 - 033 Drehknopf Temperaturregler „“
 - 035 Taster, 1-polig
(Prüftaster „**TÜV**“)
 - 036 Schalter, 2-polig
(Netzschalter „“)
 - 042 Kesseltemperatursensor mit Stecker 3
 - 043 Speichertemperatursensor mit Stecker 5
 - 050 Elektronikleiterplatte
 - 051 Optolink Leiterplatte
 - 052 Grundleiterplatte
 - 054 Netzteilleiterplatte
 - 065 Brenneranschlussleitung mit Stecker 41 (für Heizkessel mit Öl-/Gas-Gebläsebrenner)
 - 070 Netzleitung mit Stecker40
 - 071 5-adrige Brenneranschlussleitung mit Stecker41 (für Heizkessel mit intermittierendem Zündsystem)
 - 072 6-adrige Brenneranschlussleitung mit Stecker41 (für Heizkessel mit intermittierendem Zündsystem)
 - 074 Verbindungsleitung
 - 090 Sicherung T 4 A/250 V~
 - 091 Sicherung T 6,3 A/250 V~
 - 092 Sicherungshalter
 - 098 Beipack Zugentlastung
- Einzelteile ohne Abbildung
- 080 Montage- und Serviceanleitung
 - 081 Bedienungsanleitung
 - 099 Beipack Befestigungsschrauben
 - 100 Stecker für Sensoren (3 Stück)
 - 101 Stecker für Pumpen (3 Stück)
 - 104 Stecker Netzanschluss40 (3 Stück)
 - 105 Stecker 150
 - 107 Stecker 103 (4 Stück) und Stecker 157
 - 109 Brennerstecker 41, 90, 151 und 191

Einzelteilliste (Fortsetzung)

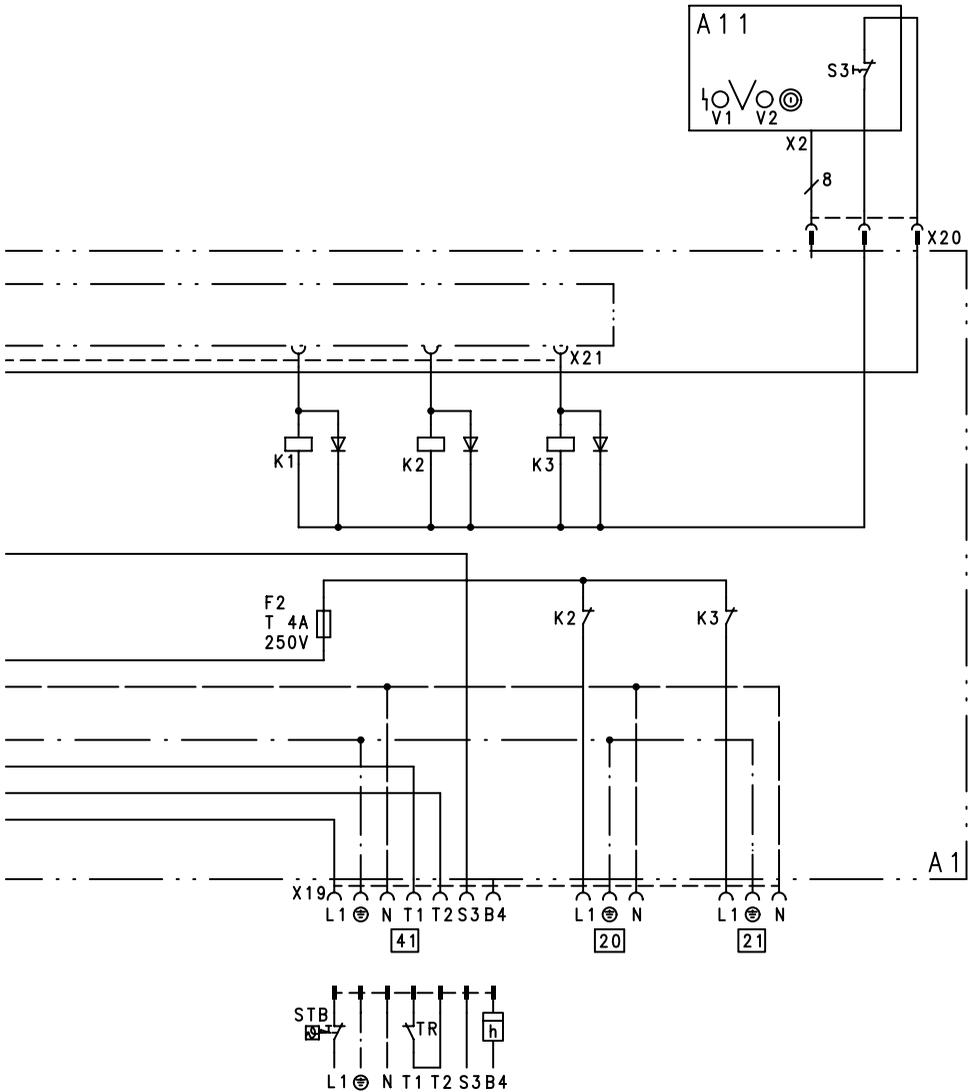


Einzelteilliste (Fortsetzung)



5851 293

Anschluss- und Verdrahtungsschema (Fortsetzung)



Dieses Schaltschema gilt nur im Zusammenhang mit dem Einsatz von Viessmann Produkten.

Anschluss- und Verdrahtungsschema (Fortsetzung)

A1	Grundleiterplatte		
A2	Netzleiterplatte	20	Heizkreispumpe (Zubehör)
A3	Elektronikleiterplatte	21	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Zubehör)
A5	Bedieneinheit		
A6	Kesselcodierstecker	40	Netzanschluss, 50 Hz
A11	Leiterplatte Optolink/Schornsteinfeger-Prüfschalter	41	Öl-/Gas-Brenner (Anschluss nach DIN 4791)
F1, F2	Sicherung	150	Externe Anschlüsse
F6	Sicherheitstemperaturbegrenzer „  “ 110 °C (100 °C)		Ⓐ Externe Sicherheitseinrichtungen (bei Anschluss Brücke entfernen)
F7	Temperaturregler „  “ 75 °C (87 °C, 95 °C)		Ⓑ Externe Regelabschaltung (bei Anschluss Brücke entfernen)
K1-K3	Relais		Ⓒ Externe Brennereinschaltung (1. Stufe)
S1	Netzschalter „  “		
S2	TÜV-Prüftaste		
S3	Schornsteinfeger-Prüfschalter „  “		
V1	Störungsanzeige (rot)		
V2	Betriebsanzeige (grün)		
			Stecker 230 V~
			Kleinspannungsstecker
		3	Kesseltemperatursensor
		5	Speichertemperatursensor (nur anschließen, wenn ein Speicher-Wassererwärmer angeschlossen ist)
		103	Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD)
		191	2. Brennerstufe

Die eingebauten Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer entsprechen den Vorschriften der DIN 3440

	Typ und Fabrikat	DIN Reg.-Nr.	Zeitkonstante
Temperaturregler	TR 55.18015.050, Fa. EGO oder TR 711.X33X6.01A, Fa. T&G	DIN TR 11032002 DIN TR 77703 DIN TR 96803	t<45 s
Sicherheitstemperaturbegrenzer	STB 56.10525.570, Fa. EGO oder STB 971.112X6.01A, Fa. T&G	DIN STB 10602000 DIN STB 82699 DIN STB 98103	t<45 s

Technische Daten

Nennspannung: 230 V~
 Nennfrequenz: 50 Hz
 Nennstrom: 6 A~
 Leistungsaufnahme: 5 W
 Schutzklasse: I
 Schutzart: IP 20 D gemäß
 EN 60529, durch
 Aufbau/Einbau zu
 gewährleisten
 Wirkungsweise: Typ 1 B gemäß
 EN 60730-1

Zulässige
Umgebungs-
temperatur

- bei Betrieb: 0 bis 40 °C
Verwendung in
Wohn- und Hei-
zungsräumen (nor-
male Umgebungs-
bedingungen)
- bei Lagerung
und Trans-
port: -20 bis 65 °C

Nennbelastbarkeit der Relaisaus-
gänge bei 230 V~ für

- Heizkreispumpe [20]: 4 (2) A~*1
- Umwälzpumpe zur
Speicherbeheizung [21]: 4 (2) A~*1
- Brenner
Stecker [41]: 4 (2) A~
Stecker [90] (zweistufig): 1 (0,5) A~
- Gesamt: max. 6 A~

*1 Gesamt max. 4 A~

Einstellungen und Ausstattung

Geänderte Funktion bitte ankreuzen.

Funktion im Anlieferungszustand	Geänderte Funktion
Sicherheitstemperaturbegrenzer „  “ eingestellt auf 110°C	<input type="checkbox"/> Umgestellt auf°C
Temperaturregler „  “ eingestellt auf 75 °C	<input type="checkbox"/> Umgestellt auf°C
Elektronische Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur auf 85 °C	<input type="checkbox"/> Umgestellt auf°C
<p>Heizkreispumpe</p> <p>Im Betriebsprogramm „“: Heizkreispumpe läuft dauernd mit 10 Minuten Nablauzeit</p> <p>Im Betriebsprogramm „“: Heizkreispumpe läuft dauernd</p> <p>Im Betriebsprogramm „“: Heizkreispumpe läuft dauernd</p>	<p><input type="checkbox"/> Ohne Nachlaufzeit</p> <p><input type="checkbox"/> Nachlaufzeit Minuten</p> <p><input type="checkbox"/> Heizkreispumpe aus</p> <p><input type="checkbox"/> Heizkreispumpe wird x täglich für 10 Minuten eingeschaltet</p> <p><input type="checkbox"/> Heizkreispumpe aus</p> <p><input type="checkbox"/> Heizkreispumpe wird x täglich für 10 Minuten eingeschaltet</p>
<p>Schalthysterese</p> <p>Die Schalthysterese für den Brenner beträgt 4 K</p>	<p><input type="checkbox"/> ERB50-Funktion</p> <p><input type="checkbox"/> ERB80-Funktion</p>

Einstellungen und Ausstattung (Fortsetzung)

Funktion im Anlieferungszustand	Geänderte Funktion
<p>Heizungsanlage mit Trinkwassererwärmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit Speichervorrangschaltung ■ Einstellbereich der Trinkwassertemperatur 10 bis 60 °C ■ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ein, wenn die Kesselwassertemperatur um 7 K über der Trinkwasser-Isttemperatur liegt ■ Nach einer Speicherbeheizung läuft die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung max. 10 Minuten nach ■ Ohne adaptive Speicherregelung ■ Ohne Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ohne Speichervorrangschaltung <input type="checkbox"/> Einstellbereich der Trinkwassertemperatur 10 bis 95 °C <input type="checkbox"/> Umwälzpumpe sofort ein <input type="checkbox"/> Bei Speicherbeheizung wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung bei Erreichen der Trinkwasser-Solltemperatur ausgeschaltet <input type="checkbox"/> Nachlaufzeit Minuten <input type="checkbox"/> Mit adaptiver Speicherregelung <input type="checkbox"/> Mit Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung, Eingabe eines 2. Sollwertes von °C
	<p>Angeschlossenes Zubehör</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD) <input type="checkbox"/> Erweiterung zweistufiger Brenner <input type="checkbox"/> Vitoair <input type="checkbox"/> Motorisch gesteuerte Abgasklappe <input type="checkbox"/> Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen

Stichwortverzeichnis

A

Abfragen, 24
Abschaltverzögerung, 41
Adaptive Speicherbeheizung, 32, 41
Aktoren prüfen, 23
Anlagenausführung, 6
Anschluss- und Verdrahtungs-
schema, 48
Arbeiten am Gerät, 2
Arbeitsschritte zur Inbetrieb-
nahme, 22
Ausblenden einer Störungs-
anzeige, 26
Ausgänge prüfen, 23
Ausstattung der Anlage, 52

B

Bauteile, 33, 45
Bedieneinheit, 33
Betriebsstunden, 25
Betriebszustände abfragen, 25
Brenner,
■ anschließen, 16
■ Anschlussleitungen, 16, 34
■ Externes Ein-/Ausschalten, 15
■ Schalthysterese, 40, 44
Brenner ohne Gebläse, 17
Brenneranschlussleitungen, 34

C

Codierebene aufrufen, 39
Codierungen, 39

D

Diagnose, 26

E

Einstellungen und Ausstattung, 52
Einzelteilliste, 45
Elektrische Anschlüsse, 7
Elektronikleiterplatte, 33
Elektronische Maximaltemperatur-
begrenzung, 29, 40
Erweiterung zweistufiger
Brenner, 18
Externe Anschlüsse an
Stecker [\[150\]](#), 15
Externe Sicherheitseinrichtungen, 15
Externes Einschalten, 15
Externes Sperren, 15

F

Fehlerhistorie, 28
Funktionsbeschreibung, 29
■ Heizkreisregelung, 30
■ Kesseltemperaturregelung, 29
■ Speichertemperaturregelung, 31

G

Gefahr, 2
Grundleiterplatte, 33
Gültigkeitshinweis, 3

H

Heizkreispumpe, 14
Heizungsanlagenschema, 6

I

Inbetriebnahme, 22
Inhaltsverzeichnis, 4
Ist-Temperaturen abfragen, 24
Ist-Werte abfragen, 24

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)**K**

- Kesselcodierstecker
 - abfragen, 24
 - Bauteil, 36
 - einstecken, 12
- Kesseltemperaturregelung, 29
- Kesseltemperatursensor, 13, 35
- Kesselwassertemperatur-Sollwert, 25
- Kleinspannungsanschlüsse, 13
- Kleinspannungsstecker, 7
- Kurzabfrage, 24

L

- Leiterplatte Optolink/Schornsteinfeger-Prüfschalter, 33
- Leiterplatten, 33
- Leitungen zugentlasten, 8

M

- Maximaltemperaturbegrenzung, 29, 40
- Minimaldruckbegrenzer, 15
- Motorisch gesteuerte Abgasklappe, 38

N

- Nebenluftvorrichtung Vitoair, 37
- Netzanschluss, 19
- Netzteilleiterplatte, 33
- Notbetrieb, 15

O

- Öl-/Gas-Gebläsebrenner, 16
- Optolink, 33

P

- Produktinformation, 3
- Pumpen anschließen, 14

R

- Raumthermostat Vitotrol 100 (Typ UTD), 13, 36
- Regelabschaltung, 15
- Regelbereichsgrenzen, 29
- Regelung öffnen, 21
- Regelungsoberteil anbauen, 20
- Relaistest, 23

S

- Schalthysterese (Brenner), 44
- Schornsteinfeger-Prüfschalter, 33
- Sensoren prüfen, 23
- Serviceebenen, 24
- Sicherheit, 2
- Sicherheitseinrichtungen, 15
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - Bauteil, 34
 - prüfen, 22
 - umstellen, 9
- Sicherungen, 33
- Soll-Temperaturen abfragen, 25
- Sollwerte abfragen, 25
- Speichertemperaturregelung, 31
- Speichertemperatursensor, 13, 35
- Speichervorrangschaltung, 30, 32
- Stecker 150, 15, 36
- Stecker, 7
- Störungen ablesen, quittieren und aufrufen, 26
- Störungsbehebung, 26
- Störungscodes, 26
- Störungsspeicher, 28

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

T

Technische Daten, 51
Temperaturabfragen, 24
Temperaturregler
■ Bauteil, 34
■ umstellen, 11
Trinkwassererwärmung, 31
Trinkwassertemperatur-Sollwert, 25
TÜV-Taste, 22, 34

U

Übersicht Codierungen, 40
Übersicht der elektrischen
Anschlüsse, 7
Übersicht Serviceebenen, 24
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung, 14

V

Verdrahtungsschema, 48
Vitoair, 37
Vitolrol 100, 13, 36
Vorrangschaltung, 30, 32

W

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten, 22

Z

Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung, 31, 42
Zuschaltverzögerung, 41

