

# MONTAGEANLEITUNG

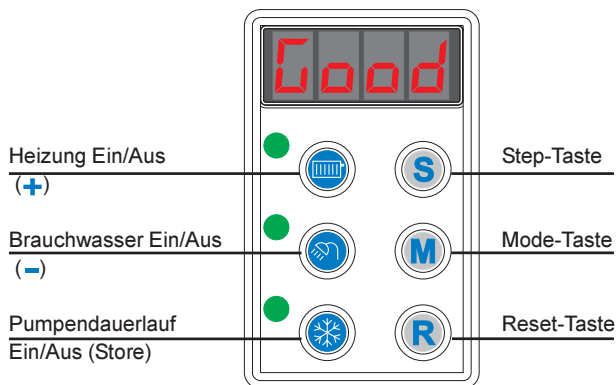
## ATAG HR 3000



**ATAG**  
Heizung

8B.51.16.01/06.05 Änderungen vorbehalten.

# Beschreibung der Funktionstasten und Displayanzeigen im Feuerungsautomaten



Mode - Taste ~ Auswahl der Bedienebenen

Step - Taste ~ Blättern in den Bedienebenen

Reset - Taste ~ Entstören des Kessels

## Betriebszustand (erste Position des Displays)

- 0 Kein Wärmebedarf, Kessel in Bereitschaft
- 1 Luftvorspülphase
- 2 Zündphase
- 3 Brenner in Funktion, Kessel in Heizbetrieb
- 4 Brenner in Funktion, Kessel in Brauchwasserbereitung
- 5 Kontrolle Ventilator
- 6 Kein Wärmebedarf, Abschaltung über BrainQ/Smart
- 7 Nachlaufzeit Heizung
- 8 Nachlaufzeit Brauchwasserbereitung
- 9 Maximale Kesseltemperatur überschritten
- A Automatisches Entlüftungsprogramm

## Störungsanzeige

(blinkende Zahl auf der dritten und vierten Position des Displays - s. Seite 24)



Wasserdruck zu gering ( $< 1,0$  bar), blinkende FILL - Anzeige wird abwechselnd mit Anzeige von Wasserdruck und Betriebsstatus angezeigt. Betriebsfunktionen zu 50% möglich. Wasser muß in die Heizungsanlage nachgefüllt werden.



Wasserdruck zu gering ( $< 0,7$  bar), FILL - Anzeige bleibt konstant sichtbar, der Kessel wird außer Betrieb genommen. Wasser muß in die Heizungsanlage nachgefüllt werden.



Wasserdruck zu hoch ( $> 3,5$  bar), HIGH - Anzeige bleibt konstant sichtbar, der Kessel wird außer Betrieb genommen.

---

## Inhaltsverzeichnis

---

1	Einleitung .....	4
2.	Lieferung HR 3000 .....	4
3	Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise .....	4
4	Funktionsweise HR 3000 .....	7
5	Montage des Kessels .....	8
5.1	Maßzeichnung HR 3000 .....	8
6	Anschluß des Kessels .....	9
6.1	Heizungsseitiger Anschluß .....	9
6.2	Ausdehnungsgefäß .....	10
6.3	Ausdehnungsgefäßmodulrahmen .....	10
6.4	Brauchwasserseitiger Anschluß .....	10
6.5	Fußbodenheizsysteme .....	10
6.6	Gasseitiger Anschluß .....	11
6.7	Elektroseitiger Anschluß .....	11
6.8	Kondensatseitiger Anschluß .....	11
6.9	Abgasseitiger Anschluß .....	12
6.10	Regelungsseitiger Anschluß .....	12
7	Kesselregelung .....	13
7.1	Erklärung der Funktionstasten .....	13
7.2	Schornsteinfegerfunktion .....	13
8	Füllen und Entlüften von Kessel und Heizungsinstallation .....	14
9	Inbetriebnahme .....	14
10	Einstellungen .....	15
11	Kessel außer Betrieb nehmen .....	15
12	Technische Kenndaten .....	16
13	Abmessungen .....	17
14	Elektrischer Anschluss .....	18
15	Hydraulische und elektrische Schaltpläne .....	19
16	Störmeldungen .....	24
17	Wartung .....	25
17.1	Betriebsstörungen .....	25
17.2	Gewährleistung .....	25



**Arbeit am Gerät dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte mit geeignetem Werkzeug un Kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden.**

---

## CE - Kennzeichnung

---



Mit der CE-Kennzeichnung CE 0063 AU 3110 der Gas-Brennwertkessel HR3000 wird dokumentiert, daß die grundlegenden Anforderungen aller geltenden EG-Richtlinien erfüllt werden.

---

## 1 Einleitung

---

Die Montageanleitung beschreibt die Funktion, Installation, Bedienung und die primäre Wartung des ATAG Gerätes HR3000. Sie dient als Anleitung für anerkannten Heizungsfachbetrieben, die ATAG Heizkessel installieren und in Betrieb nehmen. Deshalb sollten Sie diese Anleitung vor Beginn der Installation sorgfältig durchlesen. Der Benutzer dieses ATAG HR3000 erhält mit dem Gerät eine ausführliche Bedienungsanleitung. ATAG Heizungstechnik behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



**Geben Sie Ihrem Kunden bei Übergabe der Anlage eindeutige Instruktionen über Funktionsweise und Gebrauch des Kessels und verbinden Sie diese Erläuterung mit der Übergabe der Bedienungsanleitung.**

Jeder Kessel ist mit einem Typenschild versehen. Mit den Angaben auf dem Typenschild sind die Anforderungen für die Aufstellung in Bezug auf Gasart, vorliegende Netzspannung sowie Luft-Abgas-System zu überprüfen.

---

## 2 Lieferung HR 3000

---

Der Gas-Brennwertkessel ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer stabilen Kartonverpackung angeliefert. Im Lieferumfang des HR 3000 sind enthalten:

- Wasserdrucküberwachung (im Kessel)
- Automatischer Entlüfter (im Kessel)
- Umwälzpumpe (im Kessel)
- Sicherheitsventil (im Kessel)
- Schmutzfänger (im Kessel)
- Anschlußverschraubung  $\varnothing 22 \text{ mm} \times \frac{3}{4}''$  außen, (Beipack)
- 3-Wege-Umschaltventil (im Kessel, nur Kombi-Kessel)
- Dosierventil (im Kessel, nur Kombi-Kessel)
- Montageschablone
- Wandmontageleiste (in der Verpackung)
- Schrauben und Dübel für Montageleiste (Beipack)
- Montage- und Bedienungsanleitung
- Anschlußverschraubung WW und KW für Kombi-Kessel (Beipack).

---

## 3 Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise

---

Für die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und den Betrieb sind folgende Vorschriften zu beachten:

- DVGW - Arbeitsblatt G 600 (TRGI 86/96) Technische Regeln für Gasinstallationen
- DVGW - Arbeitsblatt G 688, Brennwerttechnik
- DVGW - Arbeitsblatt G 260, Gasbeschaffenheit
- EnEV - Energieeinsparverordnung
- 1. BImSchV - Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen)
- BO - Bauordnungen der Bundesländer
- FeuVo - Feuerungsverordnungen der Bundesländer
- DIN 1986 - Werkstoffe Entwässerungssystem
- DIN 4702 - Heizkessel-Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
- DIN 4705 - Berechnung von Schornsteinabmessungen
- DIN 4726-4729 - Rohrleitungen aus Kunststoff
- DIN 4751 - Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
- DIN 4753 - Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4756 - Gasfeuerungsanlagen
- DIN 4788 - Gasbrenner
- DIN 18150 - Hausschornsteine aus Formstücken
- DIN 18160 - Hausschornsteine
- DIN 18380 - Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
- DIN VDE 0116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
- ATV - Merkblatt M 251 - Einleitung von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen
- DIBT - Richtlinien für die Zulassung von Abgasanlagen mit niedrigen Temperaturen

VDI 2035 - Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen

VDE - Vorschriften und Sondervorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen bzw. der unteren Wasserbehörde sind ebenfalls zu beachten

**Die maximale Oberflächentemperatur inklusive Abgasführung liegt unter 85°C. Dadurch sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich (s. TRGI bzw. TRF). Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer beachten! Aus Wartungsgründen sollten die entsprechenden Abstände vorgesehen werden.**



**Zum Schutz der gesamten Anlage vor Korrosion durch Fluor- und Chlorverbindungen muß die Verbrennungsluft aus unbelasteten Zonen herangeführt werden. Bei der Planung muß daher darauf geachtet werden, daß z. B. keine Abluft aus Galvanikanlagen oder Kältemittel in die Verbrennungsluft gelangen können oder Verunreinigungen aus bestehenden Abgasschächten.**

**Sind im Winterbetrieb Leitungsteile frostgefährdet (z.B. Garage oder andere kalte Räume), kann die Pumpe von Hand auf Dauerlauf gestellt werden, um eine Einfriergefahr zu vermeiden. Achtung! Hierbei kann in den Sommermonaten nach einer Trinkwasseranforderung die Heizung aufgeheizt werden. Der Pumpendauerlauf sollte ausgeschaltet werden. Wird die Anlage im Winter nicht in Betrieb genommen, so ist sie durch den Fachmann vollständig zu entleeren.**

Der ATAG HR 3000 ist ausschließlich als Heizkessel mit oder ohne Brauchwasserbereitung für Wohnungen, Ein- und Zweifamilienhäuser (je nach Planung) geeignet. Das Gerät ist nach allen installationstechnischen Normen und Vorschriften und nach dieser Montageanleitung, die Bezug auf die Teile des Kessels und des Speichers haben, anzuschließen.

Beachten Sie bitte besonders folgende Sicherheitshinweise:

- alle Arbeiten am Kessel sollten in möglichst trockener Umgebung ausgeführt werden
- elektrische oder elektronische Bauteile nicht mit Wasser in Berührung bringen

Vor Arbeitsaufnahme an bereits angeschlossenen Kesseln (Wartung, Reparatur) folgende Tätigkeiten ausführen:

- alle Programme ausschalten
- Gashahn schließen
- Gerätenetzstecker ziehen
- evtl. Absperrhähne (Vor- und Rücklauf) schließen

Für Kontroll- und Einstellarbeiten gelten folgende Hinweise:

- Während dieser Arbeiten muss der Kessel in Betrieb sein, d.h. Versorgungsspannung, Gasdruck und Wasserdruck liegen an. Aus dieser Situation dürfen keine Gefahren für Anlagennutzer und Heizungsfachbetrieb entstehen.



**Wartungen und Änderungen an der Anlage dürfen nur von einem anerkannten Heizungsfachbetrieb vorgenommen werden.**

Beachten Sie bitte deshalb folgende, in diesem Lieferumfang vorkommenden Sicherheitssymbole:



**Kessel ist frostfrei zu lagern.**



**Transport- und Lagergut ist gegen Beschädigung zu schützen (fragile)**



**Schutz des Transport- und Lagergutes gegen Witterungseinflüsse**



**De- oder Montagearbeiten sind auszuführen.**



**Hinweis auf besondere Sorgfalt bei Ausführung spezieller Aufgaben**



**Symbol für Hochspannung**

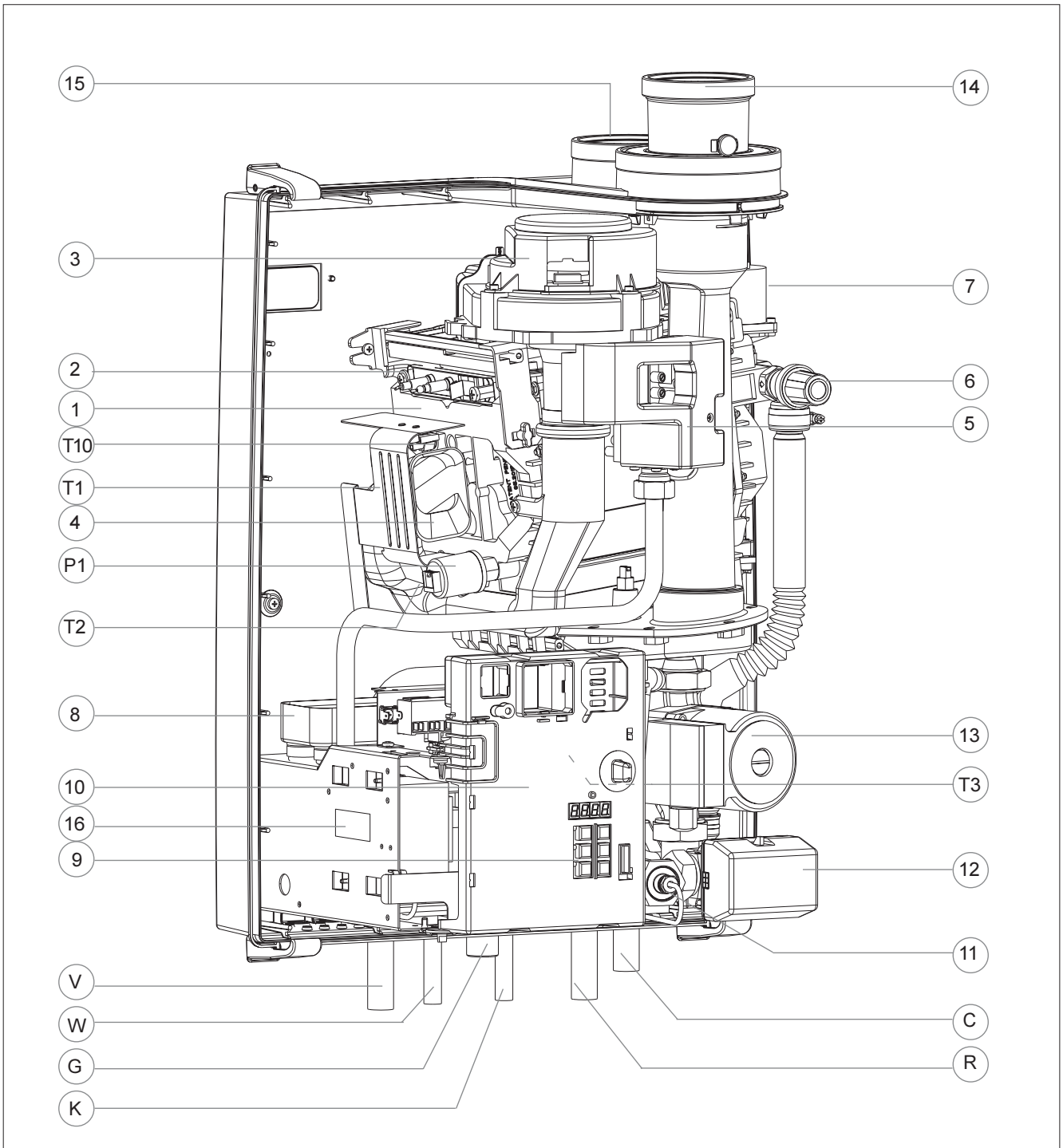


Bild 1

- |                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| G Gasleitung                          | 1 Wärmetauscher                    |
| V Vorlaufleitung                      | 2 Zünd- und Ionisationselektrode   |
| R Rücklaufleitung                     | 3 Ventilatoreinheit                |
| C Kondensatablauf                     | 4 Lufteinlaßdämpfer                |
| K Kaltwasserleitung (Kombi)           | 5 Gasregelblock                    |
| W Brauchwasserleitung (Kombi)         | 6 Sicherheitsventil                |
| T1 Vorlaufsensur                      | 7 Automatischer Entlüfter          |
| T2 Rücklaufsensur                     | 8 Plattenwärmetauscher (Kombi)     |
| T10 Luftkasten Temperatur Überwachung | 9 Bedienungsfeld                   |
| P1 Wasserdrucksensur                  | 10 Control Management System (CMS) |
|                                       | 11 Schmutzfilter Rücklauf          |
|                                       | 12 3-Wege-Ventil (Kombi)           |
|                                       | 13 Umwälzpumpe                     |
|                                       | 14 Abgasstutzen                    |
|                                       | 15 Verbrennungsluftzufuhr          |
|                                       | 16 Typenschild                     |

## 4 Funktionsweise HR 3000

Der HR 3000 ist ein Wandheizkessel mit keramischem Flächenbrenner für raumluftabhängige (Gasfeuerstätte Typ B) und raumluftunabhängige (Gasfeuerstätte Typ C) Betriebsweise. Der modulierende Brennwertkessel ist einsetzbar im Kessel- und Thermenbereich und bietet auf Grund der unterschiedlichsten abgasseitigen Anschlußmöglichkeiten für jeden Anwendungsfall eine Lösung. Der Glattrohr-Wärmetauscher besteht aus korrosionsfestem Spezialedelstahl und Alu-Wasserumlenkelementen.

Die Computer-Steuerung sorgt in Verbindung mit NTC-Widerständen (statt Thermostaten) für höchste Betriebssicherheit und ist verantwortlich für alle Steuerungs- und Kontrollfunktionen. Die hohe Betriebssicherheit wird unter anderem durch die Fehlerschutzschaltung, Störungsvorwarnung und die Fehlerdiagnoseerfassung garantiert. Desweiteren beinhaltet das Steuergerät ein Sonderprogramm zur automatischen Kesselentlüftung einschließlich der Verrohrung im unmittelbaren Anschlußbereich. Die Gas-Luft-Verbundregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die hydraulischen und abgasseitigen Bedingungen.

Der Brennwertkessel HR 3000 ist ein vollmodulierender Kessel mit oder ohne integrierter Warmwasserbereitung. Mit Hilfe des drehzahlgeregelten Ventilators wird die Verbrennungsluft direkt aus dem Heizraum oder über ein separates Zuluftsystem von außen angesaugt. Das Abgas wird über ein entsprechendes bauaufsichtlich zugelassenes Abgassystem (siehe Planungsunterlage) entsorgt.

Der Ventilator und das Venturi-Rohr sorgen über den gesamten Modulationsbereich für die Bildung eines homogenen Gas-Luftgemisches, das den keramischen Flächenbrenner, der oberhalb des Wärmetauschers angeordnet ist, gleichmäßig durchströmt. Die vollkommene Vermischung von Luft und Gas bewirkt eine geringe Ausbrandhöhe des Gemisches, wodurch die kompakte und wartungsfreundliche Bauweise des Kessels ermöglicht wurde.

Das entstehende Kondensat wird über einen im Kessel montierten Siphon abgeführt.

Die Anpassung an die anlagenspezifischen hydraulischen Bedingungen erfolgt über die Einstellung Heizungsanlagentyp und Kesseltemperatur. Diese Regelung sorgt dafür, daß der Kessel nach Wärmeanforderung nicht sofort mit voller Leistung in Betrieb geht, sondern über eine gleichmäßige Leistungssteigerung auf die exakt benötigte Wärmemenge zusteuert.

Bei Anschluß der Regelung BrainQ / Smart mit Außenfühler kann der Kessel witterungsgeführt betrieben werden.

Die Computer-Steuerung beinhaltet mehrere Sonderprogramme, die eine hohe Betriebssicherheit garantieren.

Bei der Erstinbetriebnahme startet der Kessel mit einem automatischen Entlüftungsprogramm. Das Programm dauert ca. 17 min., während dieser Zeit fährt die Pumpe mit zwischenzeitlicher Abschaltung und das evtl. vorhandene 3-Wege-Ventil wird periodisch umgeschaltet. Dieses Programm entbindet jedoch nicht von den erforderlichen Entlüftungsmaßnahmen in der Gesamtanlage. Nach Ablauf dieses Programms kann der Kessel in Betrieb gehen.

Ein weiterer Bestandteil der Software des Steuergerätes ist die Fehlerschutzschaltung. Diese ermöglicht ein Früherkennen von sogenannten Störabschaltungen (z.B. geringer Ionisationstrom) und steuert automatisch in den "**betriebssicheren**" Bereich zurück.

Der im Kessel eingebaute Wasserdrucksensor ermöglicht eine Störungsvorwarnung. Bei fallendem Anlagen-Druck moduliert der Kessel in den Kleinlastbereich und signalisiert über das Display (Feuerungsautomat, BrainQ oder Smart) **FILL**, "Störung-Wasserdruck zu niedrig - Bitte Füllen" oder "F". Bei Erreichen des untersten Schaltpunktes wird der Kessel automatisch abgeschaltet und im Display (Feuerungsautomat, BrainQ oder Smart) wird angezeigt: **FILL**, "Wasserdruck unter Minimum - Störung Wasser" bzw. "F".

Bei zu hohem Wasserdruck steht im Display des Feuerungsautomaten, BrainQ oder Smart: **HIGH**, "Wasserdruck zu Hoch-Störung-Wasser Ablassen" oder "H".

Desweiteren beinhaltet das Steuergerät ein Programm zur Fehlerdiagnoseerfassung. Hier werden die letzten 6 aufgetretenen Störabschaltungen mit den dazugehörigen Systemparametern abgespeichert und sind über einen Servicecode abrufbar.

## 5 Montage des Kessels

Vor der Montage des Kessels ist zuerst die Verkleidung zu entfernen. Die Verkleidung bildet eine Einheit mit dem Luftkasten und ist hinter der Tür in der Vorderwand mit einer Schraube und 4 Schnellverschlüssen (2 oben und 2 unten - durch Schrauben gesichert) an der Rückwand befestigt. Nach Entfernen dieser Schraube und Öffnen der 4 Schnellverschlüsse kann der Mantel nach vorne abgenommen werden.

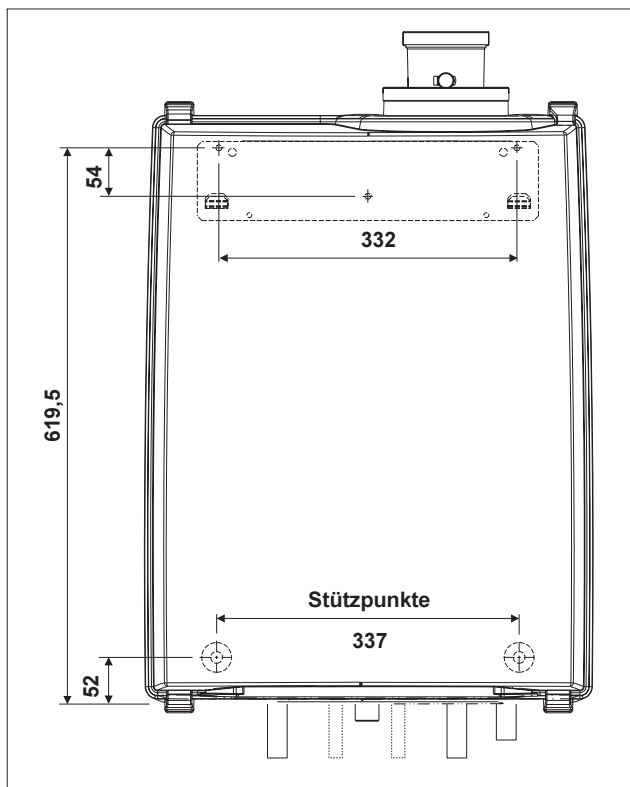


**Kessel nur an der Rückwand anheben.**

Vor Montage der Wandmontageleiste mit den entsprechenden Schrauben und Dübeln sollte man sich davon überzeugen, ob die ausgewählte Wand zur Gewichtsaufnahme des Kessels geeignet ist (Gewichtsangaben: Siehe technische Kenndaten). Bei Montage der Wandmontageleiste muß von Oberkante Kessel bis Decke ein Mindestabstand von 350 mm eingehalten werden, um das entsprechende Abgassystem ordnungsgemäß montieren zu können. Für Wartungs- und Servicearbeiten ist ein seitlicher Freiraum von 150 mm auf beiden Seiten unbedingt einzuhalten.

### 5.1 Maßzeichnung HR 3000

An der Rückseite des Kessels befinden sich 2 Punkte, die als Stützpunkte dienen können, wenn der Kessel an einem Rahmen aufgehängt wird. Gleichzeitig sind die Maße der Bohrlöcher für die Kesselbefestigung und die optionale Anschlußgruppe und Ausdehnungsgefäßmodulrahmen angegeben. Die Maße der Bohrlöcher sind auch auf der Anschlußschablone angegeben.



Befestigungs- und Stützpunkte

Bild 2

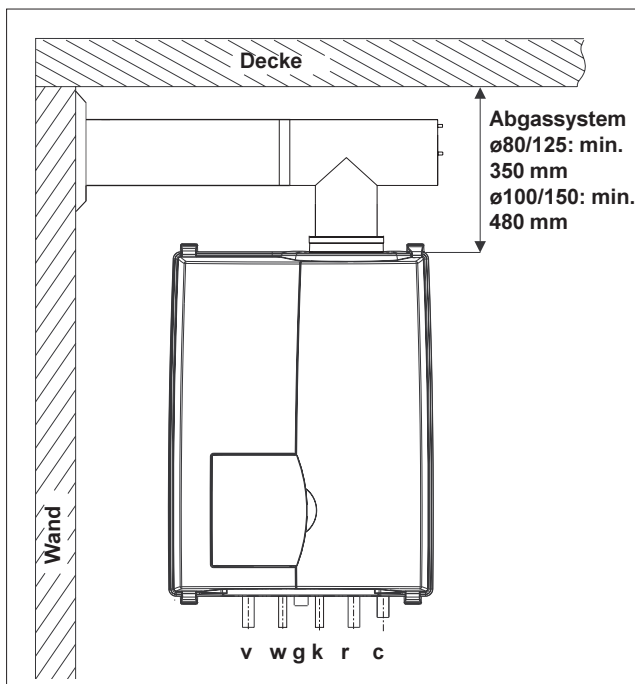


## 6 Anschluß des Kessels

Kesseltyp		Sologeräte		Kombigeräte	
		HR3002 HR3003		HR3033 HR3035	
Zuluftstutzen	mm	80		80	
Abgasstutzen	mm	80		80	
Gasanschluß - g		½" Innen		½" Innen	
Kesselvorlauf - v	mm	22		22	
Kesselrücklauf - r	mm	22		22	
Kondensatanschluß - c	mm	22		22	
Kaltwasser - k	mm			15	
Warmwasser - w	mm			15	

Anschlußdurchmesser

Tabelle 1



Geräteleitungen Unterseite

Bild 3

### 6.1 Heizungsseitiger Anschluß

Für den heizungsseitigen Anschluß sind die mitgelieferten Quetschverschraubungen  $\varnothing 22 \text{ mm} \times R \frac{3}{4}$ " Außengewinde für Vor- und Rücklauf zu verwenden. Schweiß- oder Lötverbindungen sind unzulässig, hierbei wird der Kessel beschädigt und der Garantieanspruch erlischt.

Beim Entfernen der Kunststoffkappen von den wasserführenden Anschlüssen **kann** Testwasser auslaufen.

Empfehlungen für die hydraulische Einbindung des Kessels in die Gesamtanlage entnehmen Sie bitte den Schaltbeispielen auf den Seiten 20-23.

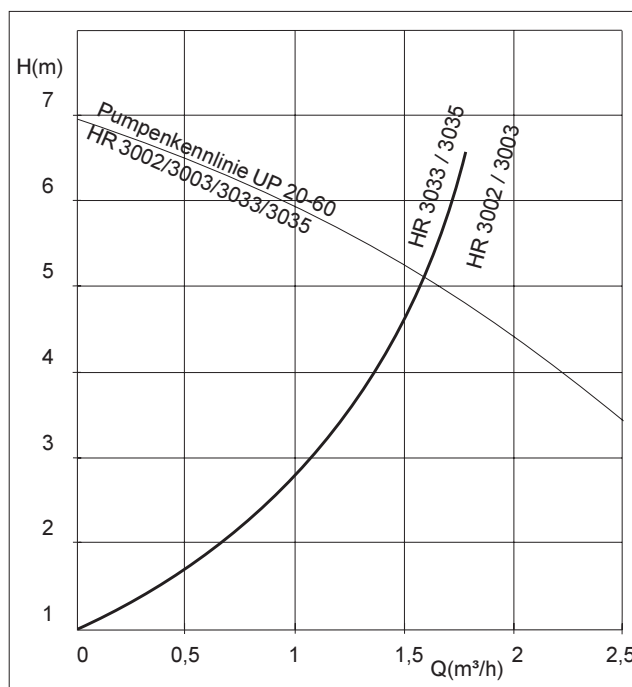
In Anlagen, deren Heizkörper mit Thermostatventilen ausgerüstet sind, kann es in bestimmten Betriebszuständen zu Strömungsproblemen kommen. Um das auszuschließen, empfehlen wir den Einbau eines Überströmventiles zwischen Vor- und Rücklaufleitung in der Heizungsanlage.

Für eine betriebssichere Fahrweise des Kessels, bedingt durch die Mindest-Wasserumlaufmenge, ist es erforderlich, an mindestens 1 oder 2 Heizkörpern ein 3-Wege-Thermostatventil oder ein Überströmventil in der Anlage zu installieren.

Kesseltyp	Wasserumlaufmenge $\Delta T 20^\circ\text{C}$			Restförderhöhe	
	l/min.	min. l/min.	max. l/h	kPa	mbar
HR 3002	10,3	500	618	33	330
HR 3003	15,1	500	906	20	200
HR 3033	15,1	500	906	19	190
HR 3035	15,1	500	906	19	190

Maximale Wasserumlaufmenge

Tabelle 2



Kennliniendiagramm

Grafik 1

## 6.2 Ausdehnungsgefäß

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes ist auf den Wasserinhalt der Heizungsanlage abzustimmen. Der Vordruck ist abhängig von der Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß (Tabelle 3). Das Ausdehnungsgefäß ist so dicht wie möglich am Kessel an der Rücklaufleitung zu montieren.

Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes
5 m	0,5 bar
10 m	1,0 bar
15 m	1,5 bar

Wahl des Vordruckes

Tabelle 3

## 6.3 Ausdehnungsgefäßmodulrahmen

Der Kessel kann wahlweise mit einem Ausdehnungsgefäßmodulrahmen (Zubehör) ausgerüstet werden.

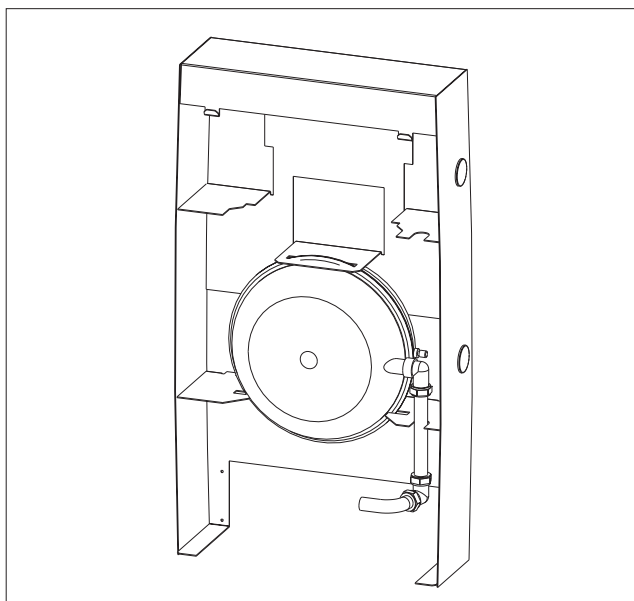
Der Modulrahmen mit Ausdehnungsgefäß wird hinter dem Kessel montiert, die Ausdehnungsgefäße sind dann nicht sichtbar.

Der Inhalt des Ausdehnungsgefäßes beträgt 10 Liter, der Vordruck beträgt 1,0 bar und kann mit einem Ausdehnungsgefäß (10 l/1 bar) auf 20 Liter erweitert werden.

Ist für die Installation ein größeres Volumen des Ausdehnungsgefäßes erforderlich, so ist ein Standard-Ausdehnungsgefäß statt des Moduls zu installieren.

Zur Kontrolle der Ausdehnungsgefäße (Vordruck) wird das Verlängerungsset - HRV 5000 - für die Überprüfung empfohlen (Anschluß vor Montage des Kessels).

Der erforderliche Platz zur Montage des Kessels mit oder ohne Modulrahmen ist der gleiche. Die mit dem Kessel gelieferte Maßschablone und die Wandmontageleiste kann für den Modulrahmen verwendet werden. Der Kessel wird, nachdem der Modulrahmen montiert ist, an diesem befestigt. Die benötigten Aufhängelaschen sind am Modulrahmen angebracht.



Ansicht des Ausdehnungsgefäßmoduls

Bild 4

## 6.4 Brauchwasserseitiger Anschluß

Der HR 3033 und HR 3035 sind mit einem Edelstahlplattenwärmetauscher für die Brauchwasserbereitung ausgestattet. Der Kessel hat keinen Brauchwasservorrat, bei Brauchwasseranforderung wird das durchströmende Wasser direkt erwärmt.

In die Kaltwasserleitung muß ein Sicherheitsventil (Zubehör) mit einem Ansprechdruck von max. 8 bar eingebaut werden. Bei Anschlußdrücken über 4 bar ist ein baumustergeprüfter Druckminderer einzubauen. Die DIN Norm 1988 und DIN 4753 sowie die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

In Gebieten mit extremer Wasserqualität empfehlen wir alle zwei Jahre eine Wartung des Plattenwärmetauschers durchzuführen.

<15°D 1 bis 2 x alle zwei Jahre.

15-20°D 1 bis 2 x pro Jahr.

Der HR 3002, HR 3003 können mit einem externen Speicher über 3-Wege-Ventil kombiniert werden (Elektrischer Anschlußplan siehe Seite 19 bis 24).

Klemmleiste	VC 8010	VC 2010	VC 6940
12	blau [6]	blau [6]	blau [6]
13	(grün) schwarz [3]	grün [3]	grün [3]
14	braun [2]	braun [2]	braun [2]

Anschluß 3-Wege-Umschaltventil (Zubehör)

Tabelle 4

## 6.5 Fußbodenheizsysteme

Beim Anschluß eines Fußbodenheizungssystems oder Leitungsteilen (Heizkörperanschlüsse/Verteilereinheiten) ausgeführt mit Kunststoffleitungen ist zu beachten, dass diese die Norm DIN 4726-4729 erfüllen. Laut dieser Norm müssen bei einer Temperatur von 40°C eine auf das Rohrvolumen bezogene Sauerstoffdurchlässigkeit < 0,10 g/(m<sup>3</sup>\*d) aufweisen. Erfüllt das System diese Norm nicht, ist eine Systemtrennung vorzusehen.



**Bei Nichtbeachtung dieser betreffenden Vorschriften kann kein Anspruch auf Garantieleistung erhoben werden.**

## 6.6 Gasseitiger Anschluß

---

Der Anschluß an das Gasnetz darf nur von einem vom GVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Der Gasanschluß-Stutzen befindet sich an der Unterseite des Kessels (1/2" Innengewinde).

Ein Absperrhahn (Zubehör) mit Verschraubung ist an gut zugänglicher Stelle anzubringen. Die Gasanschlußleitung ist nach TRGI zu dimensionieren (max. Druckverlust: 2,6 mbar).

Die Geräteanschlußleitung muß vor dem Kessel mit einer thermisch auslösenden Absperrereinrichtung versehen werden.



**Vor Inbetriebnahme des Kessels muß sichergestellt werden, daß eventuell vorhandene Schmutzreste aus der Gasleitung entfernt werden!**



**Bei jeder Wartung, sowie bei jedem Service an dem Kessel, sind zwingend alle Gasseitigen Armaturen und Rohrleitungen auf Funktionalität und Dichtheit zu prüfen (z. Bsp. Mit Leck Spray)**



**Die Kesselserie HR 3000 ist geeignet für den Betrieb mit Erdgas E-LL.**

## 6.7 Elektroseitiger Anschluß

---

Elektrische Anschlüsse dürfen nur vom zugelassenen Fachmann nach den gültigen VDE-Vorschriften und den Richtlinien der örtlichen Elektroversorgungsunternehmen durchgeführt werden.

Vor dem Öffnen der Abdeckhaube und Arbeiten an der Stromversorgung, ist der Netzanschluß spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Überprüfung und Servicemaßnahmen dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Gasbrennwertkessel HR 3000 ist spritzwassergeschützt nach Schutzart IP 44 und kann im Bad (Schutzbereich 1) betrieben werden.



**Der Anschluß an das Stromnetz hat im Bad (Schutzbereich 1) durch Festanschluß (Leitungseinführung von hinten) zu erfolgen. Hierzu ist dem Kessel bei Anschluß an fest verlegte Leitungen eine Freischalteneinrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite (Heizungsnotschalter) bauseits vorzuschalten.**

Bitte beachten Sie die Hinweise in unseren Elektro-Schaltplänen auf den Seiten 19 bis 24 in dieser Montageanleitung.

Der Kessel ist werkseitig betriebsfertig verdrahtet und mit einem steckerfertigen Anschlußkabel für 230V/50Hz ausgestattet.

Der elektrische Anschluß einer externen Pumpe erfolgt an der Klemmleiste nach anbringen von einen zusätzlichen Kabelbaum (Bestellnummer S4643900). Die Stromaufnahme dieser Pumpe darf nicht grösser als 1 Ampère sein.

## 6.8 Kondensatseitiger Anschluß

---

Das anfallende Kondensat wird über den im Kessel eingebauten Siphon abgeführt. Der Anschluß über die weiterführende Leitung muß frei über einen Trichter (Zubehör) erfolgen. Dadurch wird auch ein Rückstau von Kondensat in den Kessel vermieden.

Vor dem Anschluß der Kondensatleitung an das öffentliche Abwassernetz ist eine Genehmigung für die Einleitung des Kondensates bei der dafür zuständigen örtlichen Behörde zu beantragen. Sollte die Genehmigung versagt werden, muß das Kondensat vor Einleitung in das öffentliche Netz neutralisiert werden (Neutralisationseinrichtung-Zubehörprogramm).

Das ATV-Merkblatt M 251 erlaubt es, Kondenswasser aus Brennwertgaskesseln bis zu einer Nennwärmebelastung von 25 kW ohne Neutralisation in das öffentliche Abwassernetz einzuleiten, wenn die häuslichen Entwässerungssysteme aus korrosionsfesten Werkstoffen bestehen.

### **Dazu gehören unter anderem:**

- nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikatglas-Rohre
- Steinzeug-Rohre
- HT-Rohre
- PE-HD-Rohre

Bei der Installation sind die einschlägigen Vorschriften für Gebäudeabflußleitungen zu beachten.

- Die Kondensatleitung ist frostfrei zu verlegen, um ein Einfrieren und somit einen Rückstau von Kondensat zu vermeiden.
- Die Einleitung von Kondensat in regenwasserführende Systeme ist nicht gestattet.
- Vor Inbetriebnahme des HR 3000 ist der im Kessel integrierte Siphon mit Wasser (0,3 ltr.) zu füllen.

Bei Anschluß des Kessels an einen FU-Schornstein (brennwerttauglich) muß das Kondensat zusätzlich aus dem Schornstein entsorgt werden.

## 6.9 Abgasseitiger Anschluß

Der HR 3000 ist geeignet für die raumluftabhängige (Typ B) und raumluftunabhängige (Typ C) Betriebsweise.

Die Wahl des entsprechenden Monopass Abgassystems ist abhängig vom Aufstellungsort und den baulichen Gegebenheiten. Detaillierte Hinweise für die Auswahl des geeigneten Abgassystems finden Sie in der Planungsunterlage (Monopass).

Die maximale Länge der Abgasleitung ergibt sich aus dem Durchmesser, Anzahl der Umlenkungen sowie vom Gerätetyp (Nennwärmeleistung).

Die maximale Länge = Abstand (gestreckte Länge) zwischen Gerät und Mündung.

Für die raumluftabhängige Betriebsweise gelten die gleichen Werte.

Bei separater Verbrennungsluftzuführung von der Außenwand darf die Länge der Verbrennungsluftleitung (Ø80mm) die maximale Länge der Abgasleitung nicht überschreiten.

**Der Durchmesser der konzentrischen Dachdurchführung beträgt immer 80/125.** Die Reduzierung bei Anschluss mit 100/150 ist in der Tabelle berücksichtigt.

Anteil im Kaltbereich max. 5m.

Beispiel: Die maximale Länge bei einem HR 5003 (24kW) mit konzentrischer Abgasleitung Ø80/125 beträgt 31m. Das Anschluss-T-Stück und der Stützbogen müssen als zwei 87° Umlenkungen abgezogen werden. Die maximale gestreckte Länge beträgt dann 25m.

Konzentrisch Abgassystem						
	ø60/100mm		ø80/125mm		ø100/150mm	
		m		m		m
15 kW	Maximale gestreckte Länge 60/100	12	Maximale gestreckte Länge 80/125	31	Maximale gestreckte Länge 100/150	40
	pro Umlenkung 87°	-1	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
	pro Umlenkung ≤ 45°	-1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1
24 kW	Maximale gestreckte Länge 60/100	12	Maximale gestreckte Länge 80/125	31	Maximale gestreckte Länge 100/150	40
	pro Umlenkung 87°	-1	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
	pro Umlenkung ≤ 45°	-1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1
35 kW		x	Maximale gestreckte Länge 80/125	13	Maximale gestreckte Länge 100/150	34
		x	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
		x	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1

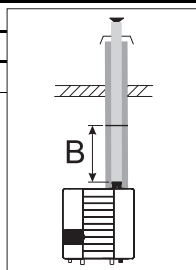


Tabelle 5

Erforderliche mind. Schachtquerschnitte		
Durchmesser Abgasleitung	Bei rechteckigem Schacht	Bei rundem Schacht
80mm	120 X 120mm	130mm
100mm	140 X 140mm	160mm

Tabelle 6

## 6.10 Regelungsseitiger Anschluß

Alle Kessel der Serie HR 3000 ermöglichen eine Steuerung der Kesseltemperatur über die eingebauten NTC-Fühler.

Die Einstellung der Kessel-Wassertemperatur erfolgt am Bedienfeld des Displays.

Die ATAG Regelung BrainQ / Smart in Verbindung mit dem Außenfühler ARV12 ermöglicht die witterungsgeführte Regelung des Brennwertkessels. Die als digitale Raumstation (Raumeinfluß möglich) ausgeführten Regelungen werden mit einem abgeschirmten 2-adrigen Kabel an dem vorhandenen Anschlußstecker im Steuergerät angeklemt.

Bestandteil der Regelung BrainQ sind 3 Standardprogramme für Heizung und Brauchwasserbereitung. Diese Programme können auf die individuellen Erfordernisse angepaßt werden.




Ausführliche Informationen über Programmierung und Funktionsweise der BrainQ / Smart entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungsanleitung.

## 7 Kesselregelung

Der Kessel ist mit einer selbststeuernden Regelung ausgestattet. Diese Regelung übernimmt einen Großteil der erforderlichen Einstellungen, was die Inbetriebnahme vereinfacht.

Auf dem Display wird der betreffende Status angezeigt. Bei einer Wärmeanforderung von Heizung oder Brauchwasser wird eine bestimmte Vorlauftemperatur berechnet. Diese berechnete Temperatur wird als T-Set-Wert bezeichnet. Dieser Wert wird bei einem anfordernden Raumthermostat bzw. witterungsgeführter Regelung aktiv, worauf die Kesselleistung gesteuert wird. Bei Anforderung Brauchwasser wird der T-Set-Wert auf die Rücklauftemperatur geregelt. Abhängig von der Entnahmemenge des Brauchwassers wird die Rücklauftemperatur variiert, wonach die Leistung des Kessels gesteuert wird.

### 7.1 Erklärung der Funktionstasten

Über den Tasten "Heizung" , "Brauchwasser"  und "Pumpendauerlauf"  befinden sich Leuchtdioden, die im eingeschalteten Zustand aufleuchten.


Die Taste "MODE" ermöglicht das Abrufen der verschiedenen Bedienungsebenen, wobei mit der Taste "STEP" das Blättern in diesen Ebenen erfolgt.

Die "RESET" Taste dient zum Entstören des Kessels nach einer Störabschaltung, vorausgesetzt die Störursache ist behoben.



Die Displayanzeige ist in 2 verschiedenen Varianten möglich.

Variante 1 ist die Anzeige , d. h. der Kessel ist in Bereitschaft oder in Funktion und alle Betriebsabläufe sind in Ordnung.

Diese Anzeige wird nur durch eventuell auftretende blinkende Fehlermeldungen unterbrochen.





Durch Drücken der Step-Taste für 3 Sekunden erfolgt eine ständige Anzeige des aktuellen Anlagendruckes. Wiederholtes Drücken der Step-Taste ermöglicht die Rückkehr in die  Anzeige.

Variante 2 wird durch Drücken der Step-Taste für 5 Sekunden erreicht.


Dann erscheint im Display auf der 1. Position die Ziffer für den aktuellen Betriebsstatus z.B.  und auf der 3. und 4. Position erscheint die aktuelle Kesseltemperatur für ca. 8 Sekunden abwechselnd mit der Druckanzeige z.B.  für 2 Sekunden.

Betriebsstatus, siehe vordere Umschlagseite (innen).


Zusätzliche Tastenfunktionen in den verschiedenen Bedienungsebenen:


- Taste  "Heizung Ein / Aus" hat eine "+" Funktion
- Taste  "Brauchwasser Ein / Aus" hat eine "-" Funktion
- Taste  "Pumpendauerlauf" hat eine Speicherfunktion, d. h. bei Änderung von Einstellwerten in den Bedienungsebenen müssen diese zum Abspeichern über die Taste  "Pumpendauerlauf" (Store) bestätigt werden. Nach Betätigen der Taste blinkt der geänderte Wert einmal auf!
- Die Step-Taste dient zum Blättern in den verschiedenen Bedienebenen.

### 7.2 Schornsteinfegerfunktion

Für die Abgaswege-Überprüfung bzw. die Emissionsmessung steht ein Sonderprogramm zur Verfügung. Dieses Programm wird aktiviert, indem die Taste "Heizung"  für 2 Sekunden gedrückt wird.




Der Kessel läuft dann im Heizbetrieb für 10 min. in der max. eingestellten Leistung.



Während das Programm läuft, zeigt das Display die Buchstaben  "SC"-Abkürzung für Schornsteinfeger mit der Angabe der aktuellen Vorlauftemperatur. Nach Beendigung des Programms kehrt der Kessel in den vorherigen Betriebszustand zurück.

Durch wiederholtes Drücken der Taste "Heizung"  für 2 Sekunden kann das Programm vorzeitig beendet werden.

## 8 Füllen und Entlüften von Kessel und Heizungsinstallation

Das Füllen der Heizungsanlage erfolgt nach Stand der Technik.

Um den Anlagendruck ablesen zu können, muß der Netzstecker des Kessels in die Steckdose gesteckt werden. Die Leuchtdioden über den Funktionstasten "Heizung" , "Brauchwasser"  und "Pumpendauerlauf"  müssen aus sein. Im Display erscheint ein blinkendes **FILL**, womit ein zu niedriger Wasserdruck signalisiert wird. Nach Erreichen des Anlagendrucks von 1,5 bar erscheint im Display die Anzeige **Good**, d.h., es ist ausreichender Wasserdruck vorhanden. Um im Display eine permanente Druckanzeige zu bekommen, muß die Taste "STEP" kurz gedrückt werden. Die Anzeige **Good** erreicht man durch wiederholtes kurzes Drücken der Taste "STEP". Während dieser Anzeige sind alle Funktionen des Kessels möglich, ohne daß der entsprechende Betriebsstatus angezeigt wird. Die **Good** Anzeige wird nur durch blinkende Störanzeigen unterbrochen. Es besteht die Möglichkeit den Betriebsstatus des Kessels anzeigen zu lassen. Diese Anzeige wird aktiviert, indem die Taste "STEP" für ca. 5 sec. gedrückt wird. Jetzt zeigt das Display in der 1. Position die Ziffer für den jeweiligen Betriebsstatus z.B. **0 49** an und auf der 3. und 4. Position erscheint die aktuelle Kesseltemperatur für 8 sec. abwechselnd mit der Druckanzeige **P 1.9** für 2 sec. Parallel zu den erforderlichen Entlüftungsmaßnahmen der Gesamtanlage kann nach Erreichen des notwendigen Anlagendrucks das automatische Entlüftungsprogramm für den Kessel und den unmittelbaren Anschlußbereich gestartet werden.

Die Entlüftung erfolgt über den im Kessel eingebauten automatischen Entlüfter. Durch kurzes Drücken der Taste "Pumpendauerlauf"  wird das Programm gestartet. Im Display erscheint die Anzeige **R 15** mit der aktuellen Kesseltemperatur in der 3. und 4. Position für 8 sec. abwechselnd mit der aktuellen Druckanzeige z.B. **P 1.9** für 2 sec. Das automatische Entlüftungsprogramm dauert ca. 17 Minuten. Während des Programms läuft die Pumpe mit zwischenzeitlichen Abschaltungen und das evtl. vorhandene 3-Wege-Ventil wird periodisch umgeschaltet. Nach Beendigung erscheint im Display die Betriebsstatusanzeige z.B. **0 49** = "kein Wärmebedarf" mit der aktuellen Kesseltemperatur für 8 sec. abwechselnd mit der Druckanzeige **P 1.9** für 2 sec. Die Taste "Pumpendauerlauf"  muß jetzt gedrückt werden, um diese Funktion auszuschalten. Die brauchwasserseitige Entlüftung erfolgt durch Öffnen der Warmwasserabsperrung, bis keine Luft mehr ausströmt. Nach einem angemessenen Zeitraum sollte der Wasserdruck nochmals kontrolliert und ggf. Wasser nachgefüllt werden. Nach jeder weiteren Netztrennung und aktiviertem Betriebszustand, läuft automatisch das Entlüftungsprogramm ab. Anschließend kehrt der Kessel in den Automatikbetrieb zurück.

## 9 Inbetriebnahme




Alle Geräte werden für Erdgas E auf 9% CO<sub>2</sub> vor-eingestellt ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO<sub>2</sub>-Kontrollmessung vorzunehmen.

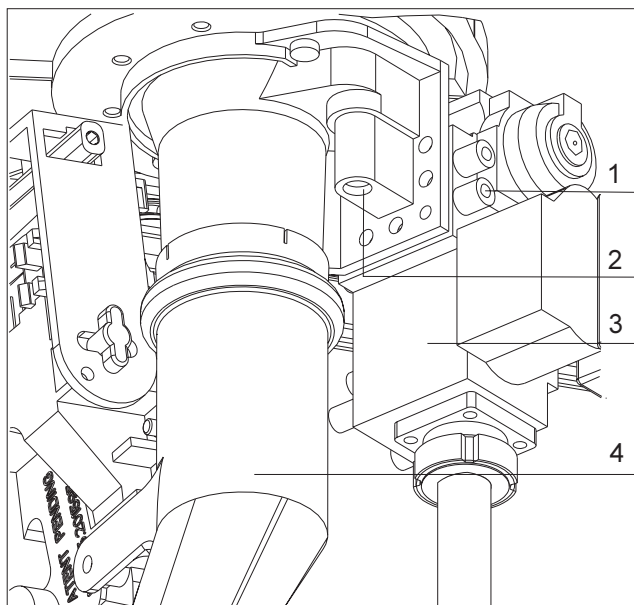
### Vorgehensweise Kontrollmessung:

Nach Ablauf des automatischen Entlüftungsprogrammes, kann über die Taste "Heizung" die Schornsteinfegerfunktion (Siehe 7.2) aktiviert werden.

Der Kessel läuft für ca. 10 min. mit der maximal eingestellten Leistung. Während dieser Zeit ist die CO<sub>2</sub>-Messung vorzunehmen.

- Sollwert: Erdgas E, LL: 9% CO<sub>2</sub>

Anschließend kann über die Taste  "Heizung" oder "Reset" die Schornsteinfegerfunktion verlassen werden. Der Kessel befindet sich im Ausgangszustand. Durch Betätigen der Taste  "Heizung" und/oder , geht der Kessel in den automatischen Betriebszustand.



Ventilatorunterteil

Bild 5

1. Meßstutzen Vordruck
2. Einstellschraube CO<sub>2</sub>
3. Gasarmatur
4. Lufteinlaßdämpfer

## 10 Einstellungen

An dem Control Management System können nachstehende Parameter über die Tasten am Bedienfeld abgerufen werden. Die Einstellungen der Parameter können nur im Betriebsstatus-Niveau vorgenommen werden (wechselnde Anzeige Kesseltemperatur-Wasserdruck).

Während der Anzeige **Food** können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Um von dem **Food** Niveau in das Betriebsstatus-niveau zu kommen, ist die Step-Taste für 5 Sekunden zu drücken, dann wird für 8 Sekunden die Kesseltemperatur und 2 Sekunden der Wasserdruck angezeigt. Durch kurzes Drücken der Mode-Taste gelangt man zu den Parameter-Einstellungen. Mit der Step-Taste können die einzelnen Parameter aufgerufen werden. Das Verstellen der Werte geschieht mittels der "+" oder "-" Taste. Zum Sichern der neuen Werte muß die Store-Taste kurz gedrückt werden.

Parameter Einstellungen			
Step	Beschreibung	Werkseitig	Einstellmöglichkeit
1	max. Kesseltemperatur	70°C	20 - 85°C
2*	Typ Heizungsanlage	2	1 - 4
	1 Radiatoren, Lufterhitzer, Konvektor		
	max. Kesseltemperatur	85°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	2.3	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	7°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	6°C	autom.
2	Radiatoren mit geringem Anteil Fußbodenheizung		
	max. Kesseltemperatur	70°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	1.8	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	5°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	5°C	autom.
3	Fußbodenheizung mit geringem Anteil Radiatoren		
	max. Kesseltemperatur	60°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	1.5	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	4°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	4°C	autom.
4	Fußbodenheizung		
	max. Kesseltemperatur	50°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	1.0	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	3°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	3°C	autom.
10*	Feineinstellung Heizkurve Tagtemperatur	0	-5 bis +5
11*	Feineinstellung Heizkurve Nachttemperatur	0	-5 bis +5
23	Frostschutz durch Außenfühler	-3°C	-20 bis 10°C
31	Abschalttemperatur Speichersensor T3	63°C	40 bis 80°C

Tabelle 8

Einstellungen in Tabelle 9 können nur durch vorherige Eingabe eines Codes verändert werden. Um in dieses Niveau zu gelangen, sind folgende Schritte auszuführen: Die Mode-Taste ist für 5 Sekunden zu drücken, im Display erscheint die Anzeige Code, danach erscheint eine willkürliche Zahl. Mittels der "+" und "-" Taste kann der Code **[ 123 ]** eingegeben werden. Durch Drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt. Hiermit ist der Zugang zu Parameter-Einstellungen über die Mode-Taste möglich.

Parameter Einstellungen			
Step	Beschreibung	Werkseitig	Einstellmöglichkeit
3	Max. Leistung Heizung kW	max.	min-max
4*	Regelprinzip ein/aus Heizung	0	0 - 1
	0 100% an/aus Raumthermostat		
	1 100% an/aus witterungsabhängig		
5*	Heizkurve K faktor	1.8	0.2 - 3.5
6*	Heizkurve Exponent	1.3	1.1 - 1.4
7*	Heizkurve Klimazone	-10	-20 - 0
14*	Gradient Schnelligkeit	5	0 - 15
15*	Schnellaufheizung nach Nachtabsenkung	0	0 oder 1
	0 nein		
	1 ja		
36	Type 3-Wege-Ventil	0	0 - 3
	0 VC 2010 / VC 8010		
	1 VC 6940		
43	max. Kesselleistung Speicher	max.	min.-max.
89	Adresse-Auswahl Interface	00	-1 - 7
	-1 Ohne Funktion		
	0 BrainQ / Smart		

\* Diese Einstellungen sind überflüssig in Kombination mit der BrainQ

Tabelle 9



### \* ATAG BrainQ / Smart

Die mit \* gekennzeichneten Parameter in Tabelle 8 und 9 brauchen in Verbindung mit der BrainQ / Smart nicht verändert werden. Der Großteil der Parameter wird von der Regelung automatisch eingestellt. Weiteres ist aus der Anleitung BrainQ / Smart zu entnehmen.

## 11 Kessel außer Betrieb nehmen

In einzelnen Situationen kann es erforderlich sein, den Kessel außer Betrieb zu nehmen. Es wird empfohlen, die 3 Betriebstasten auszuschalten. Der Kessel sollte am Stromnetz angeschlossen bleiben, wodurch alle 24 Stunden einmal die Pumpe und das 3-Wege-Ventil in Betrieb gesetzt werden, um ein Festsitzen zu vermeiden.



Bei Frostgefahr ist es ratsam, den Kessel und die Heizungsanlage zu entleeren.

## 12 Technische Kenndaten

Kesseltyp	Sologeräte		Kombigeräte		
	HR3002	HR3003	HR3033	HR3035	
Nennbelastung (Hs = Ho)	kW	15,0	24,0	24,0	24,0 (35,0)
Nennbelastung (Hi = Hu)	kW	13,5	21,6	21,6	21,6 (31,5)
Leistung Vollast (80/60°C)	kW	3,5 - 13,3	3,5 - 21,2	3,5 - 21,2	4,9-21,2 (4,9-30,9)
Leistung Vollast (50/30°C)	kW	3,9 - 14,4	3,9 - 23,0	3,9 - 23,0	5,3-23,0 (5,3-33,6)
Modulationsbereich (Nennbelastung Hi = Hu)	kW	3,6 - 13,5	3,6 - 21,6	3,6 - 21,6	5,0 - 21,6 (5,0-31,5)
Kesselwirkungsgrad nach EN677	%	109,7	109,7	109,7	109,7
NOx Emission	ppm	12	12	12	12
CO Emission	ppm	11	11	11	11
CO <sub>2</sub> (Erdgas)	%	9	9	9	9
Abgastemperatur V/R 80/60°C max	°C	65	65	65	67
Abgastemperatur V/R 50/30°C min	°C	31	31	31	31
Abgasmassenstrom	g/s	6,2	10,0	10,0	14,5
Maximaler Abgasförderdruck	Pa	75	75	75	75
Abgaswertegruppe	G 61/G 62				
Gasart	E-LL				
Gasdurchsatz Erdgas E (G20)	m³/h	1,32	2,10	2,10	2,10 (3,07)
Gasdurchsatz Erdgas LL (G25)	m³/h	1,54	2,46	2,46	2,46 (3,59)
Leistungsaufnahme maximal	W	122	122	122	145
Leistungsaufnahme standby	W	5	5	5	5
Spannung	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Schutzart nach EN 60529	IP 44 IP 40 bei Abgaswertegruppe B23 und B33				
Gewicht (netto / brutto)	kg	32/36	32/36	37/41	40/46
Inhalt Heizwasserseitig	l	3,5	3,5	3,5	5
Inhalt Brauchwasser seitig	l			0,5	0,7
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min	15	15	15	15
Nachlaufzeit Pumpe Warmwasser	sec			20	20
Betriebsüberdruck minimal	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Betriebsüberdruck maximal	bar	3	3	3	3
Vorlaufzeit maximal	°C	90	90	90	90
Brauchwasser Dauerleistung (45°C)	l/min			8,7	12,6
Brauchwassertemperatur	°C			45	45
Pumpentyp Grundfoss UPER		20-60	20-60	20-60	20-60
Restförderhöhe	kPa	33	20	20	17
Produkt-ID Nummer (CE)	0063AU3110				

\* Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Tabelle 10

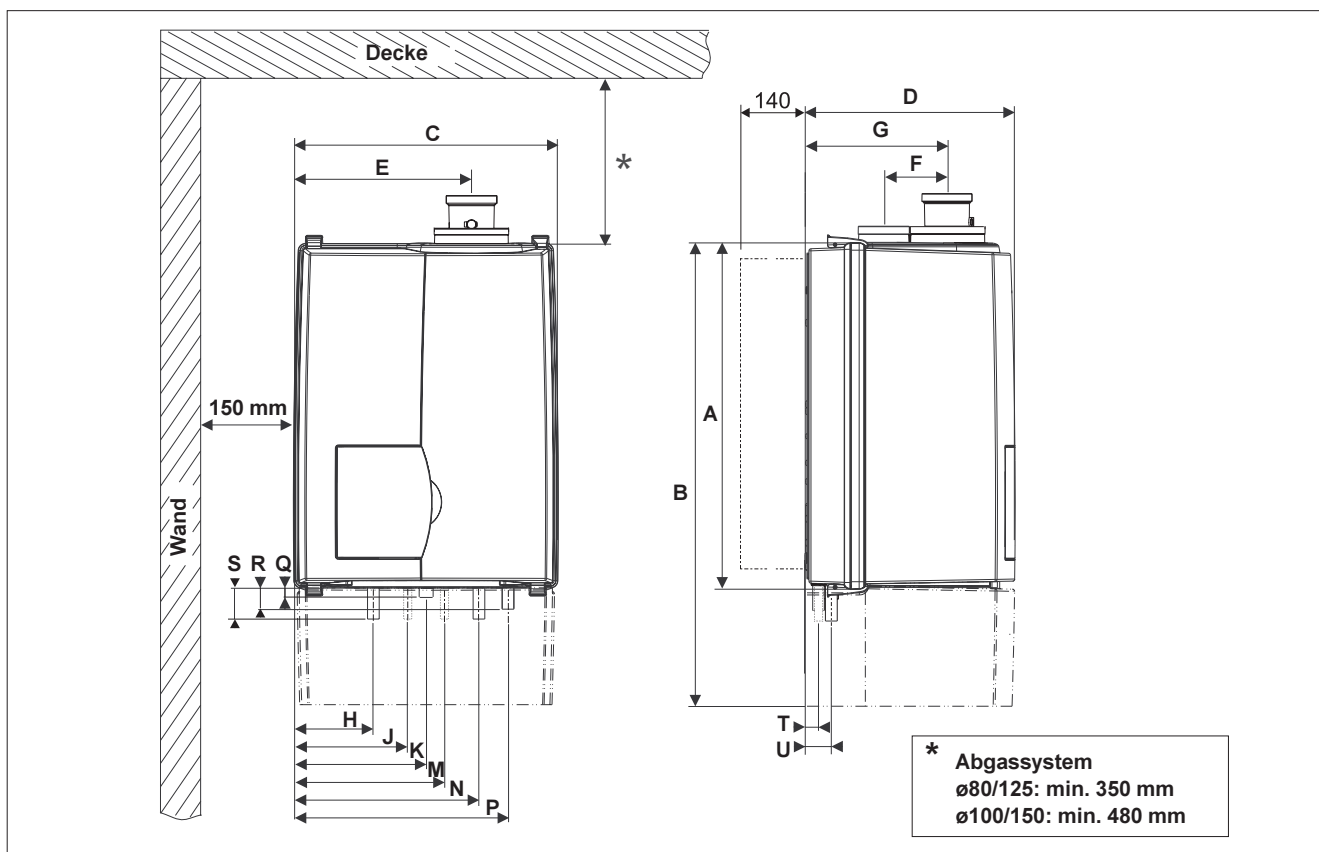


## 13 Abmessungen

Kesseltyp	Sologeräte	Kombigeräte
	HR3002 HR3003	HR3033 HR3035
	mm	mm
A Kesselhöhe	650	650
B Kesselhöhe mit Modulrahmen	870	870
C Kesselbreite	500	500
D Kesseltiefe	395	395
Kesseltiefe mit Modulrahmen	535	535
E Abgasstutzen	336	336
F Zuluft	120	120
G Abgasstutzen	268	268
H Kesselvorlauf	150	150
J Warmwasser		215
K Gasanschluß	250	250
M Kaltwasser		285
N Kesselrücklauf	350	350
P Kondensatanschluß	405	405
Q Stutzenlänge von g**	19	19
R Stutzenlänge von c**	50	50
S Stutzenlänge von v; r; k und w**	60	60
T Abstand Leitung c; k und w**	26	26
U Abstand Leitung v; g und r**	50	50

\*\* Siehe Seite 9, Tabelle 1

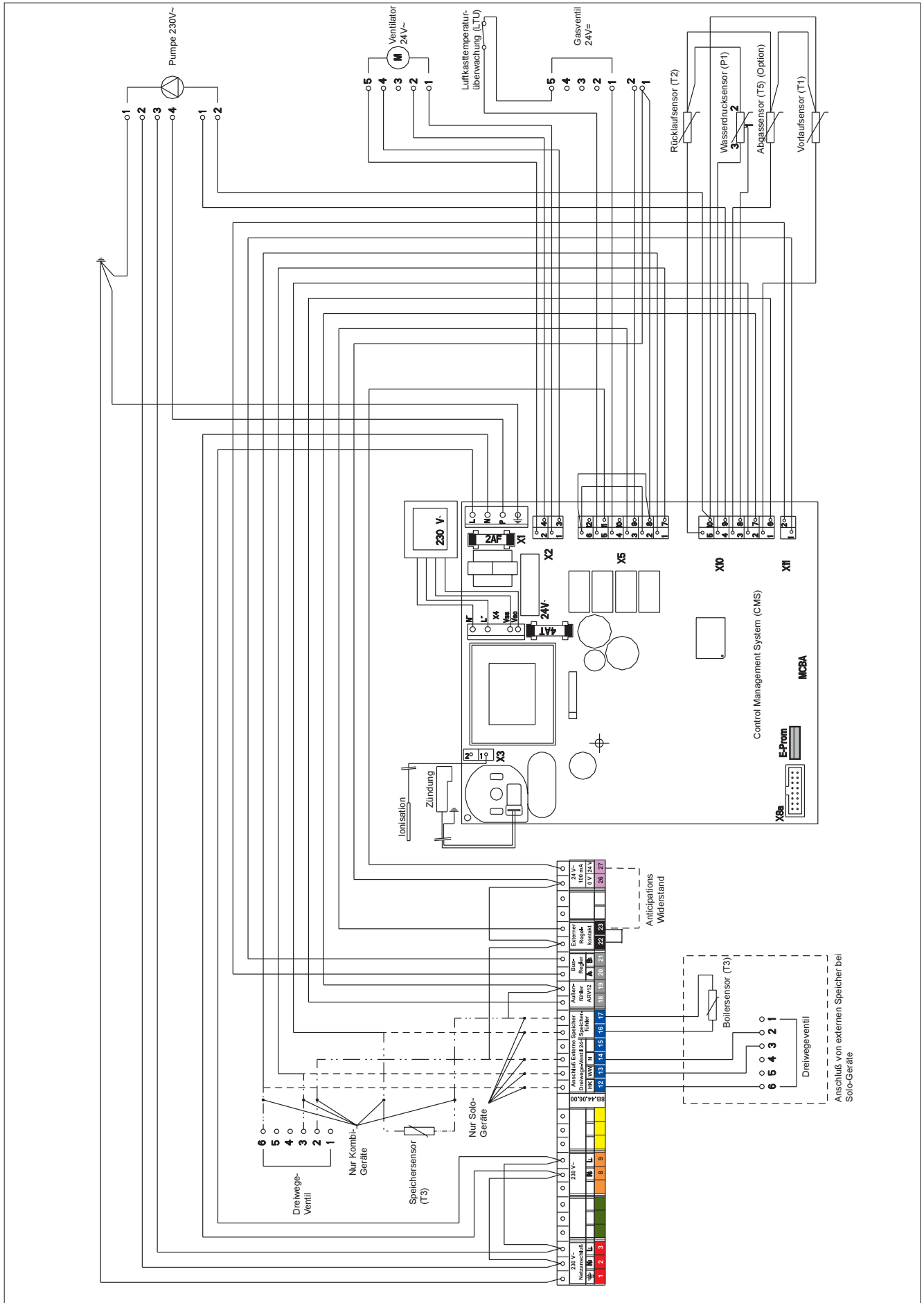
Tabelle 11



Maße in Vorder- und Seitenansicht

Bild 6

# 14 Elektrischer Anschluss



# 15 Hydraulische und elektrische Schaltpläne

## Anschlussklemmen HR 3000

230 V~ Netzanschluß			230 V~			8B.44.06.00	Anschluß Externe Dreiwege-Ventil 24~				Speicher- Speicher- fühler	Außen- fühler ARV12		Bus- Regler		Externer Regel- kontakt		24 V~ 100 mA	
N	L		N	L			HK	WW	N			A	B			0 V	24 V		
1	2	3	8	9			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26
Netzanschluß 230 V~			230 V			3-Wege-Ventil				Speicherfühler SF 5000 oder Thermostat		Außenfühler ARV12		BrainQ / Smart		Raumthermostat BR2		24 V Dauerstrom maximal 100 mA	

Zeichenerklärung:

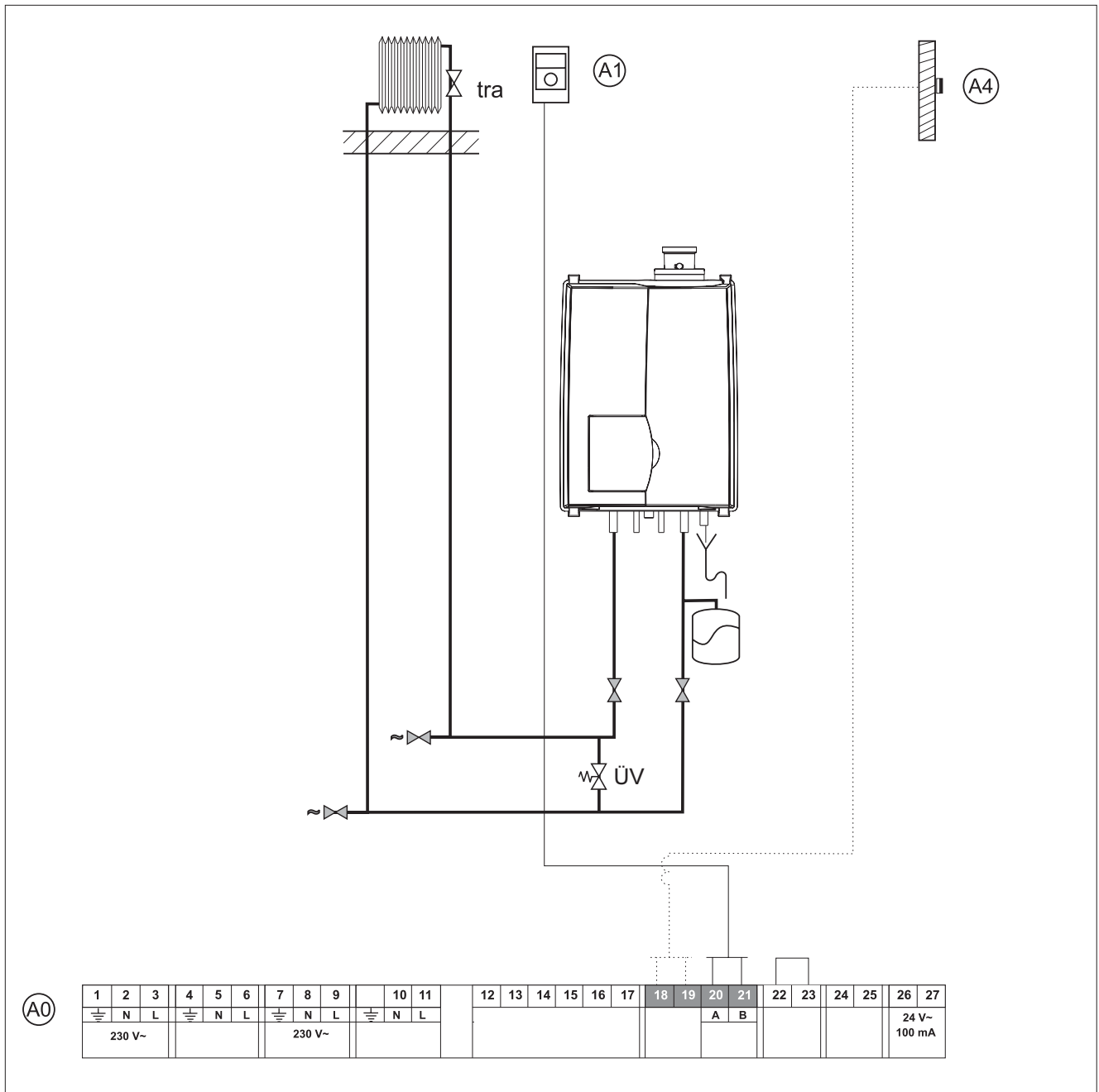
- SF5000 Speicherfühler
- ARV12 Außenfühler
- BrainQ Witterungsgeführte Regelung
- Smart Witterungsgeführte Regelung
- BR2 Brücke bei Anschluß eines  
Raumthermostaten entfernen



**Sämtliche an das Gerät angeschlossene Temperatursensoren sind NTC-Sensoren (12kOhm bei 25°C). Das bedeutet, daß der Widerstand kleiner wird, wenn die Temperatur ansteigt.**

Temp °C	NTC 12 K (12 kΩ / 25°C) Vorlaufsensor T1 Rücklaufsensor T2 Speichersensor T3 Außentemperatursensor T4 Abgassensor T5
-20	98.900
-18	88.950
-16	80.100
-14	72.200
-12	65.150
-10	58.900
-8	53.300
-6	48.250
-4	43.750
-2	39.750
0	36.150
2	32.900
4	29.950
6	27.350
8	24.950
10	22.800
12	20.850
14	19.100
16	17.500
18	16.100
20	14.750
22	13.600
24	12.500
25	12.000
26	11.500
28	10.600
30	9.800
32	9.100
34	8.350
36	7.750
38	7.200

## 15.1 Installationsbeispiel 1



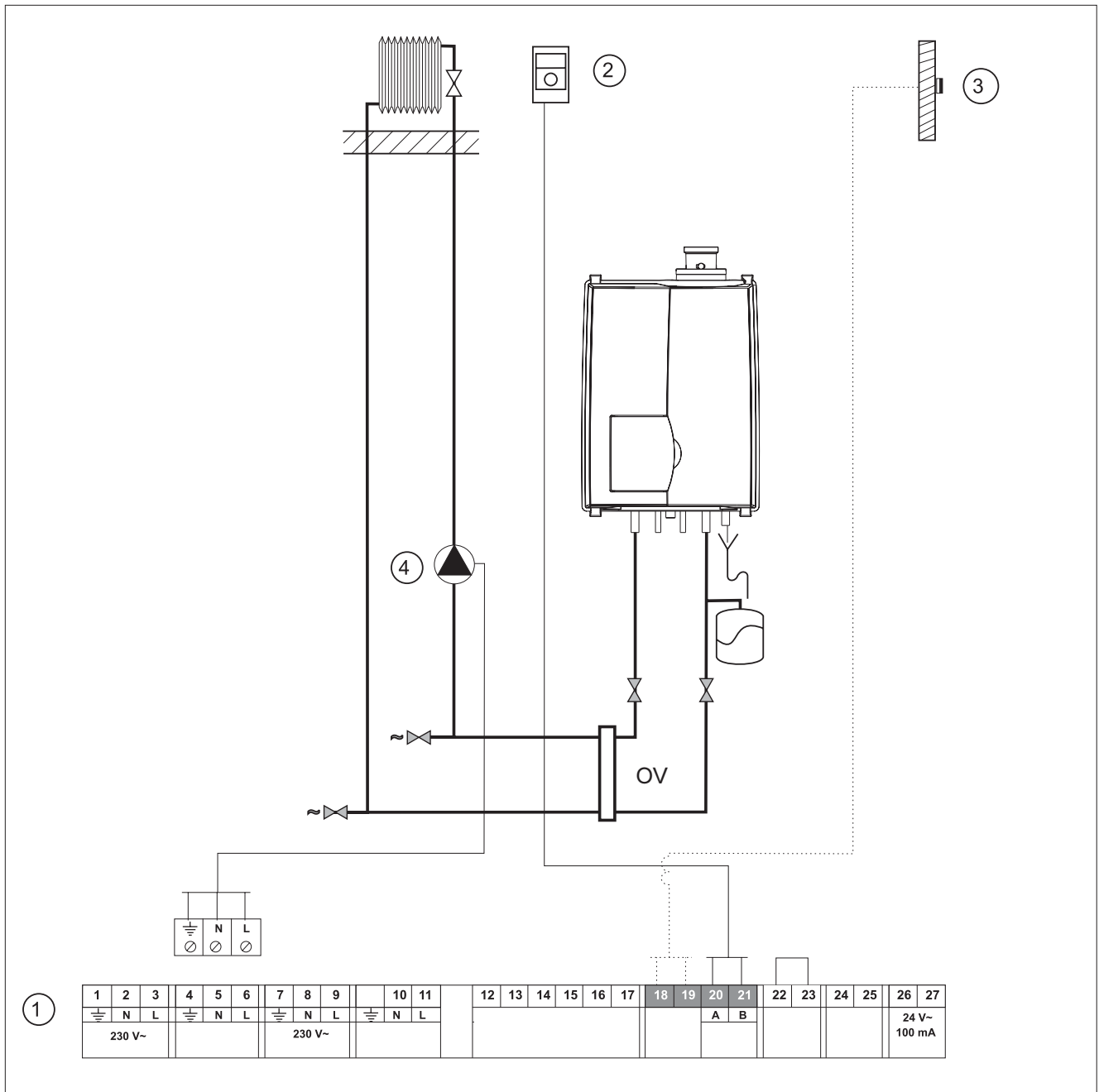
### Regelungsschaltplan 1

Statischer Heizkreis mit Überstromventil  
und BrainQ RSC-Regler

- A0 = Kesselklemmleiste (Siehe Seite 18-19)
- A1 = BrainQ RSC/6
- A4 = Außenfühler ARV12
- ÜV= Überstromventil

**Achtung!** Nur Prinzipschema -  
kein Ausführungsplan!

## 15.2 Installationsbeispiel 2



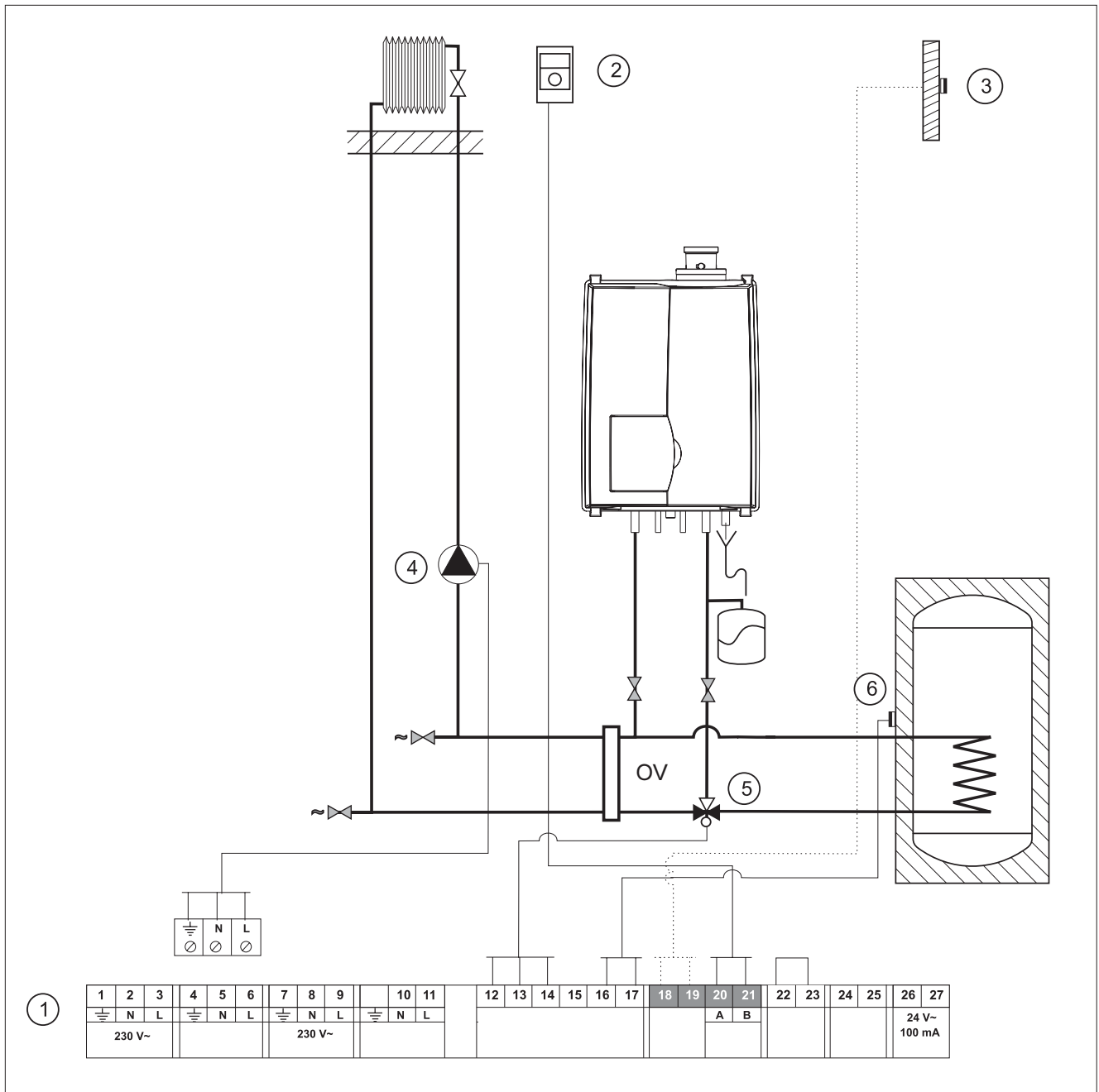
### Regelungsschaltplan 2

Statischer Heizkreis mit externer Pumpe  
und BrainQ RSC-Regler

- 1 = Kesselklemmleiste (Siehe Seite 18-19)
- 2 = BrainQ RSC6
- 3 = Außenfühler ARV12
- 4 = Externe Pumpe (Nur mit S4643900)
- OV= Offener Verteiler

**Achtung!** Nur Prinzipschema -  
kein Ausführungsplan!

## 15.3 Installationsbeispiel 3



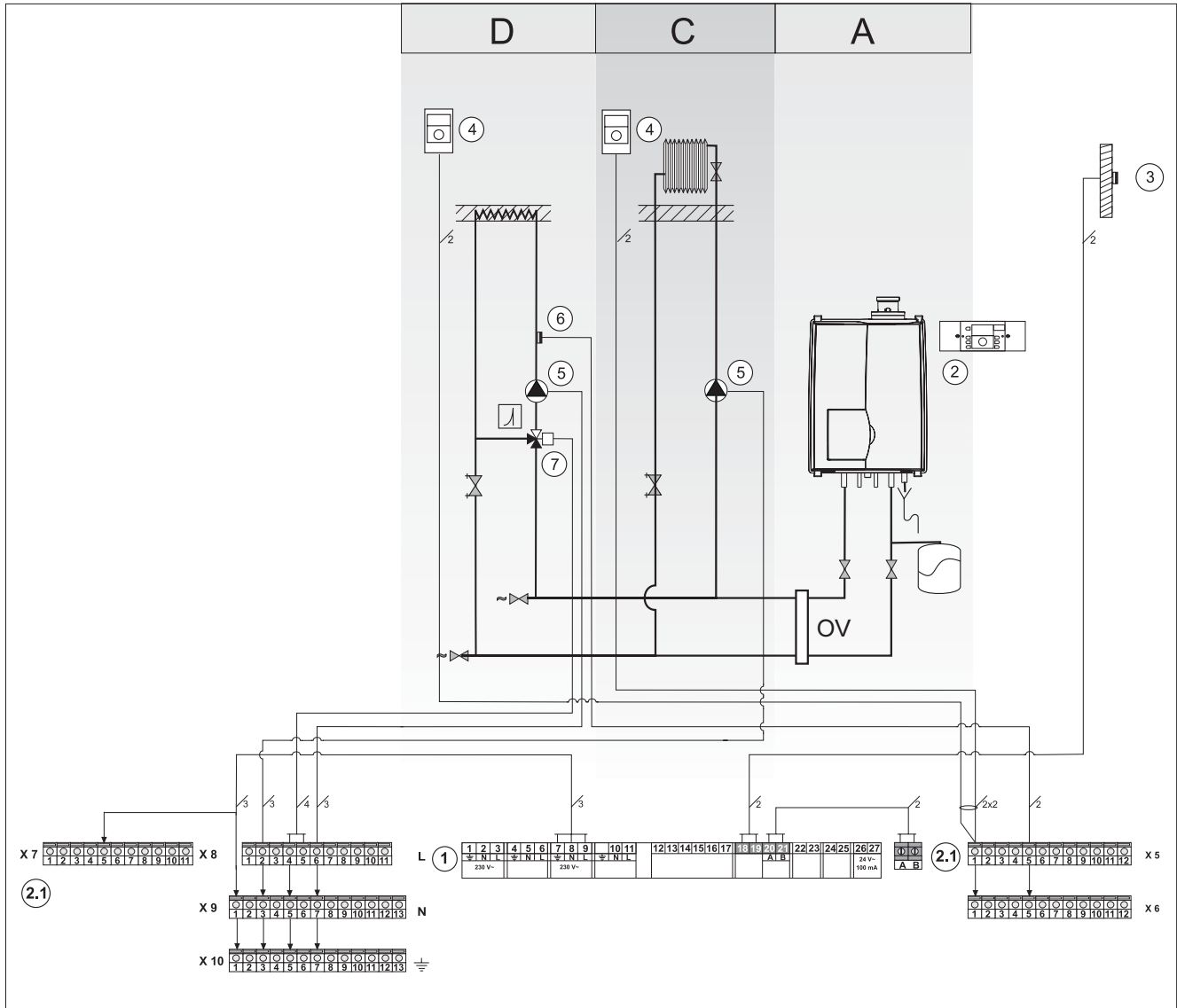
### Regelungsschaltplan 3

Statischer Heizkreis mit externer Pumpe, Brauchwasserspeicher und BrainQ RSC-Regler

**Achtung!** Nur Prinzipschema - kein Ausführungsplan!

- 1 = Kesselklemmleiste (Siehe Seite 18-19)
- 2 = BrainQ RSC/6
- 3 = Außenfühler ARV12
- 4 = Externe Pumpe (Nur mit S4643900)
- 5 = Drei-Wege-Ventil
- 6 = Speicherfühler SF5000
- OV= Offener Verteiler

## 15.4 Installationsbeispiel 4



### Regelungsschaltplan 4

Statischer Heizkreis mit externer Pumpe, Fußbodenheizung (3-Wege-Mischer) und MadQ 23BC-Regler

**Achtung!** Nur Prinzipschema - kein Ausführungsplan!

- 1 = Kesselklemmleiste RendaSmart (Siehe Seite 18-19)
- 2 = MadQ 23BC-Regler + Wandsocket
- 2.1= Klemmleiste Wandsocket
- 3 = Außenfühler ARV12
- 4 = MadQBrain RS/6
- 5 = Externe Pumpe
- 6 = Vorlauffühler Mischerkreis
- 7 = Drei-Wege-Mischventil
- OV= Offener Verteiler

## 16 Störmeldungen

Über das Display werden Störmeldungen und aufgelaufene Blockiermeldungen in einem alphanumerischen Code angegeben. Blockierungen führen nicht zu Störabschaltungen, haben aber kurzfristig eine Abschaltung des Brenners zur Folge. Störungen (Error) haben eine dauerhafte Verriegelung des Kessels zur Folge. Weitergehende Beschreibung siehe Service-Unterlage (HR5000).

Blockierungen **bL** mit den letzten zwei Positionen als Zahlen.

<b>bL01</b>	Blockierung 01: Klemme 24, 25 unterbrochen
<b>bL11</b>	Blockierung 11: Max. $\Delta T$ zwischen Vor- und Rücklauftemperatur überschritten
<b>bL12</b>	Blockierung 12: Max. $\Delta T$ bei der Trinkwasserbereitung überschritten
<b>bL60</b>	Blockierung 60: Fehlerhafte Einstellungen der min. und max. Kesselbelastung
<b>bL67</b>	Blockierung 67: $\Delta T$ im Kessel zwischen Vor- und Rücklauf > 5 K ohne Brennerbetrieb
<b>bL85</b>	Blockierung 85: Kein Druckanstieg beim Einschalten der Pumpe (dynamische Drucküberwachung über Drucksensor). Es wird das automatische Entlüftungsprogramm gestartet.

Error **E** mit den letzten zwei Positionen auf dem Display als Zahlencode.

<b>E 00</b>	Error 00:	Fehlerhaftes Flammensignal
<b>E 01</b>	Error 01:	Kurzschluß im 24 V-Kreis
<b>E 02</b>	Error 02:	Keine Ionisation (nach 5 Startversuchen)
<b>E 03</b>	Error 03:	Luftkasttemperatur zu hoch
<b>E 04</b> und <b>E 05</b>	Error 04/ 05:	Feuerungsautomat MCBA 1417D
<b>E 07</b>	Error 07:	Kurzschluß am Gasventil
<b>E 11</b>	Error 11:	Feuerungsautomat MCBA 1417D
<b>E 12</b>	Error 12:	Kurzschluß im 24 V-Kreis Sicherung 24 V / 4AT defekt
<b>E 13</b>	Error 13:	Feuerungsautomat MCBA 1417D loser Kontakt im Kabelbaumstecker x10
<b>E 14</b>	Error 14:	Kurzschluß Vorlaufsensor
<b>E 18</b>	Error 18:	Überschreitung Vorlauf-Sicherheitstemperatur (110°C)
<b>E 19</b>	Error 19:	Überschreitung Rücklauf-Sicherheitstemperatur (100°C)
<b>E 28</b>	Error 28:	Kein Drehzahlsignal vom Ventilator
<b>E 31</b>	Error 31:	Kurzschluß Vorlaufsensor (T1)
<b>E 32</b>	Error 32:	Kurzschluß Rücklaufsensor (T2)
<b>E 36</b>	Error 36:	Unterbrechung Vorlaufsensor (T1)
<b>E 37</b>	Error 37:	Unterbrechung Rücklaufsensor (T2)
<b>E 41</b> und <b>E 42</b>	Error 41/42:	Störung Feuerungsautomat MCBA 1417D
<b>E 68</b>	Error 68:	Feuerungsautomat ohne Software

Die Fehlermeldungen werden auch im Display der Regelung BrainQ / Smart angezeigt.



---

## 17 Wartung

---

Regelmäßige Wartungen der Kesselanlage sind fachgerecht auszuführen. Sie dienen der Betriebssicherheit und sind Voraussetzung für wirtschaftlichen und emissionsarmen Anlagenbetrieb. Deshalb empfehlen wir den Abschluß eines Wartungsvertrages mit einem Fachunternehmen.

Nach DIN 4756 ist der Betreiber einer Gasfeuerungsanlage verpflichtet, diese einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einen anderen Fachkundigen überprüfen bzw. warten lassen. Hierbei ist die gesamte Anlage auf Ihre einwandfreie Funktion zu kontrollieren. Kessel mit Gasfeuerung dürfen nur von dazu autorisierten Fachkräften gereinigt werden. Beim Gas-Brennwertkessel HR 3000 ist im Rahmen der Wartung das Neutralisations-Granulat der Neutralisationseinrichtung (wenn bauseits vorhanden) zu kontrollieren, zu ergänzen, bzw. auszutauschen. Bei Ersatzteilbestellungen oder Rückfragen geben Sie bitte unbedingt Kesseltyp, Kesselleistung und Herstell-Nr. an.

---

### 17.1 Betriebsstörungen

---

Ursachen für Betriebsstörungen sind zumeist Unterbrechungen der Strom- oder Gasversorgung, Defekte an Anlagenaggregaten oder Schäden im System. Sie sind vom Fachmann zu lokalisieren und unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und Vorschriften sachgemäß zu beheben.

Bei Störungen wird der Brenner automatisch abgeschaltet (Anzeige am Bedienfeld). Nach Drücken der Reset-Taste läuft der Brenner wieder an.

- Wiederholt sich die Kesselstörung sofort oder in kurzen Abständen - Heizungsfachfirma benachrichtigen.
- Geht der Brenner ohne Störung außer Betrieb und schaltet er sich bei fallender Kesseltemperatur nicht wieder ein - Heizungsfachfirma benachrichtigen.

---

### 17.2 Gewährleistung

---

Kessel der Baureihen HR 3000 dürfen nur für die in dieser Installationsanleitung beschriebenen Einsatzbereiche leistungsgerecht eingesetzt und betrieben werden.

Für Gewährleistung gelten die Bedingungen und Fristen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma ATAG Heizungstechnik GmbH in der jeweils gültigen Fassung. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Schäden und deren Folgen, die entstanden sind aus:

- ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung
- fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Betreiber oder Dritte
- natürlicher Abnutzung
- fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder Wartung
- ungeeigneten Betriebsmitteln, insbesondere falscher Brennereinstellung, nicht vorgesehener Brennstoffsorten oder Beimengungen zur Verbrennungsluft
- chemischen oder elektronischen und elektrischen Einflüssen, die nicht von uns zu vertreten sind
- Anschluß an ein fremdgeliefertes, gesteigert korrodierendes Rohrsystem
- unzureichender Wasserqualität
- Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung
- unsachgemäßen Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Käufer oder Dritte
- Einwirken von Teilen fremder Herkunft (z.B. fremde Kesselregelungen)
- Luftverunreinigungen durch FCKW, aggressive Dämpfe oder starken Staubanfall
- Aufstellung in ungeeigneten Räumen
- Anschluß an ungeeignete Abgas- und Schornsteinsysteme
- Weiterbenutzung trotz Auftretens einer Störung, eines Schadens oder eines Mangels.

**Mit dieser überarbeiteten Ausgabe sind alle vorhergehenden Montageanleitungen ungültig.**

**ATAG**  
**H e i z u n g**

Postfach 103132 • D-60101 Frankfurt am Main  
Waldschmidtstraße 19 • D-60316 Frankfurt am Main  
Telefon: (0 69) 405 641 41 • Telefax: (0 69) 405 637 95  
info@atagheizungstechnik.de • www.atagheizungstechnik.de